

# ROBOTTI

Wir automatisieren Landwirtschaft



Spezialisiert für sich wiederholende Präzisionsarbeit

**ROBOTTI LR**

# Wir automatisieren Landwirtschaft



**A** **GROINTELLI** ist ein 2015 gegründetes dänisches Feldroboterunternehmen. Ursprünglich führte das eng mit Universitäten und Forschungsinstituten kooperierende Unternehmen diverse innovative landwirtschaftliche Präzisionstechnologien ein, die viele Innovationsauszeichnungen erhielten.

Wir bieten ROBOTTI über unser wachsendes Netzwerk zugelassener internationaler Händler und in Dänemark über Direktverkauf an. Auf diese Weise genießen Sie den besten Kundendienst und örtliche Kenntnisse, wie sich ROBOTTI in Ihren landwirtschaftlichen Betrieb integrieren lässt. Darüber hinaus stehen unsere hauseigenen Support- und Produkt-Teams stets zur Verfügung, um Sie bei Ihrem Umstieg in die robotisierte Landwirtschaft zu unterstützen.

## "Hintergrund"

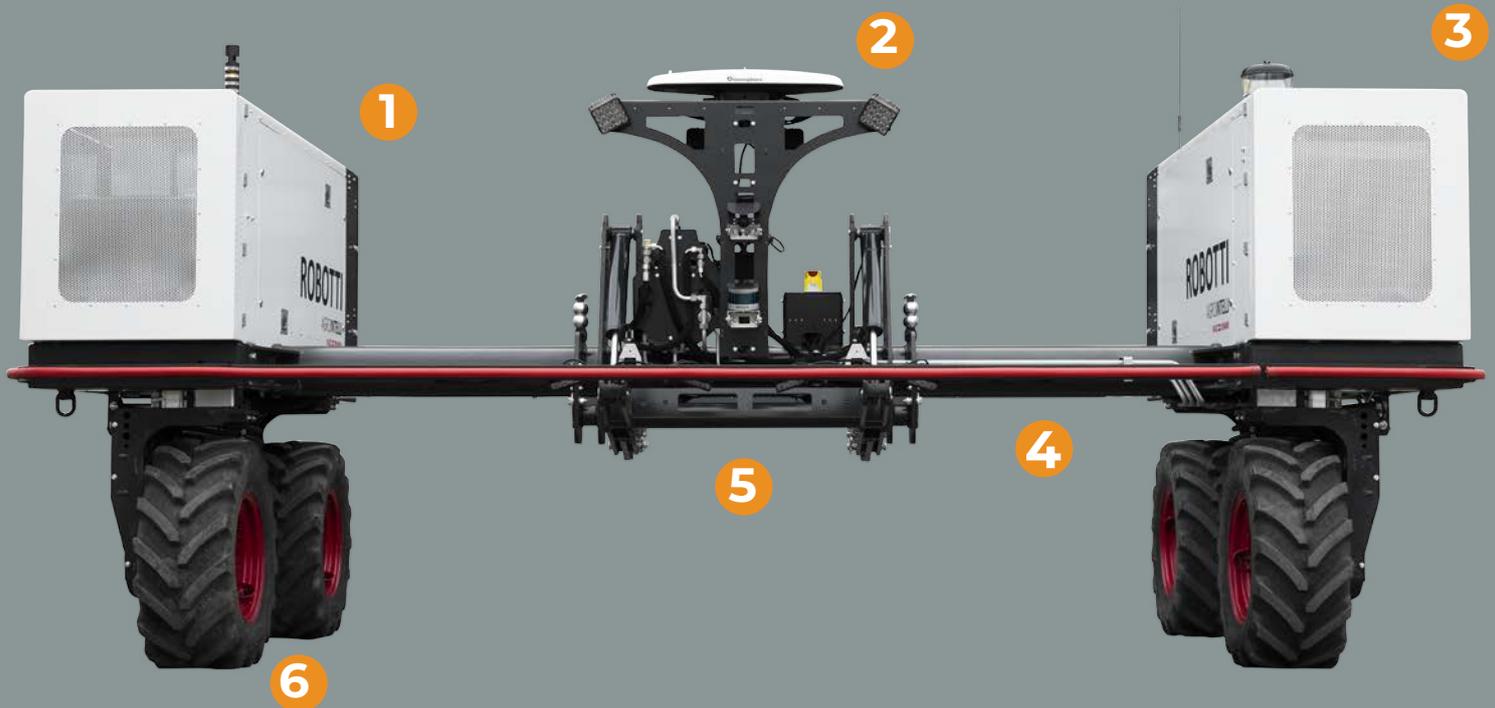


**R**OBOTTI ist mehr als nur ein Roboter, der das Feld bearbeiten kann – er ist die digitale Infrastruktur, die die automatische Erfassung von technischen und pflanzenbaulichen Daten ermöglicht und Entscheidungsfindungs- und Managementsysteme unterstützen kann. ROBOTTI ist vielseitig, was bedeutet, dass er verschiedene Arten von Feldarbeiten erledigen kann. Er ist ein Geräteträger, der für die Aufnahme einer großen Vielfalt von bekannten und bewährten Anbaugeräten ausgelegt ist. Er eignet sich perfekt für die präzise Bestandespflege, wie Säen, Hacken, Dämme formen und Spritzen. Das Maschinenkonzept des Robotti nutzt sowohl Standardkomponenten als auch erprobte Bauteile, wodurch er robust und einfach zu warten ist.

ROBOTTI ist bereits auf Feldern in Europa und überall auf der Welt im Einsatz. Mit ROBOTTI können Sie bestimmte Prozesse auf Ihrem Feld automatisieren und dadurch erhebliche Vorteile erzielen.

Der neue ROBOTTI LR ist für lange Arbeitszeiten ausgelegt. Er hat einen geringeren Energieverbrauch, und kann bis zu 60 Stunden ohne Nachtanken arbeiten. Er hat ein hohes an den Rädern anliegendes Drehmoment, eine verbesserte Hydraulik sowie eine Hubkraft von 1,2 Tonnen. Er ist eine kostengünstige Maschine, die sich einfach in Ihre alltäglichen Arbeiten auf Ihren Feldern, im Gartenbau sowie in Baumschulen oder ähnlichen Bereichen mit Reihen- oder Beetkulturen integrieren lässt.

# Was macht ROBOTTI so **einzigartig**?



## **1** „Einstellen und los“- Robotik auf dem Feld

ROBOTTI kann die Feldarbeit für Sie ausführen – ohne einen Fahrer. Er kann autonom arbeiten, Tag und Nacht, rund um die Uhr.

## **2** Präziser Betrieb für enge Abstände

Das duale RTK-GPS-Positionssystem von ROBOTTI bietet auf dem Feld eine Genauigkeit von +/- 2 cm. ROBOTTI fährt jedes Mal exakt dieselbe Strecke.

## **3** Ein Motor, den Ihre Mechaniker bereits kennen

Mit einem Dieselmotor von Kubota bestehen an der Leistung des ROBOTTI keine Zweifel. Die technische Instandhaltung ist einfach und Teile sind praktisch überall erhältlich.

## **4** Sicher dank des Designs mit zahlreichen Sicherheitssystemen

ROBOTTI verfügt über mehrere redundante Sicherheitssysteme. Sie können ROBOTTI mit vollem Vertrauen der Arbeit überlassen und Sie bekommen Bescheid, wenn die Arbeit erledigt ist.

## **5** Einfache Aufnahme und Kraftübertragung

ROBOTTI LR verfügt serienmäßig über eine 3-Punkt-Zugvorrichtung der Kategorie 2. Das bietet eine universelle Kompatibilität und einfache Nutzung von Standardanbaugeräten.

## **6** Geringes Gewicht, gesunder Boden

Mit einem Gewicht von rund 3.000 kg ist ROBOTTI eine leichte und gut ausgewogene Alternative zu herkömmlichen Traktoren. Durch das geringe Gewicht werden Schadverdichtungen vermieden.

## Lösung für Arbeitskräftemangel

Landwirte in der ganzen Welt sehen sich gegenwärtig einem Mangel an Fachkräften sowie strikten Umweltbeschränkungen ausgesetzt. Das fordert neue Arbeitsweisen und – noch viel wichtiger – eine neue Denkweise.

ROBOTTI LR ist eines der möglichen Mittel, um diesen Herausforderungen entgegenzutreten. Er arbeitet bis zu 60 Stunden und führt die Arbeit präzise in gleichbleibender Qualität aus, Stunde um Stunde, Tag um Tag. Er ist eine nachhaltige Lösung, die die Senkung des Verbrauchs von Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft ermöglicht und aufgrund des geringen Gewichts einen geringen Energieverbrauch aufweist. Das mindert die Gefahr der Bodenverdichtung im Vergleich zu schweren, herkömmlichen Maschinen.

## Modern, aber dennoch einfach

ROBOTTI ist eine ideale Mischung aus modernster intelligenter Elektronik und einer einfachen mechanischen Maschine – traditioneller dieselhydraulischer Antriebsstrang und eine 3-Punkt-Zugvorrichtung.

Die Kraft kommt von einem Kubota-Motor der Stufe V, das hydraulische Antriebssystem von Bosch Rexroth. Daher ist ROBOTTI sehr zuverlässig.



## Nullwendekreis

ROBOTTI kann sich auf der Stelle um einen Punkt mit einem Wendekreis von null Metern drehen. Das einzigartige Lenksystem ermöglicht ROBOTTI, auf engen Vorgewenden zu wenden und auf diese Weise die Nutzung des Feldes zu steigern. Das erhöht den Ertrag z. B. in Beetsystemen, wo diese Vorgewende in der Regel nicht bewirtschaftet werden.



## Wir tragen Ihr Werkzeug

In der Mitte des zentralen Auslegers ist eine Standard-3-Punkt-Zugvorrichtung installiert. Diese erlaubt die Arbeit mit verschiedenen Arbeitsgeräten im Verlauf der Saison. Die Arbeitsbreite zwischen den Modulen lässt sich je nach individuellem Bedarf zwischen 1,5 und 3,3 Metern anpassen. Die typischen Aufgaben des ROBOTTI sind Säen, Hacken, Dämme formen und Spritzen.

# "Robotisieren – Säen und Pflanzenpflege"

# Sicherheit an erster Stelle

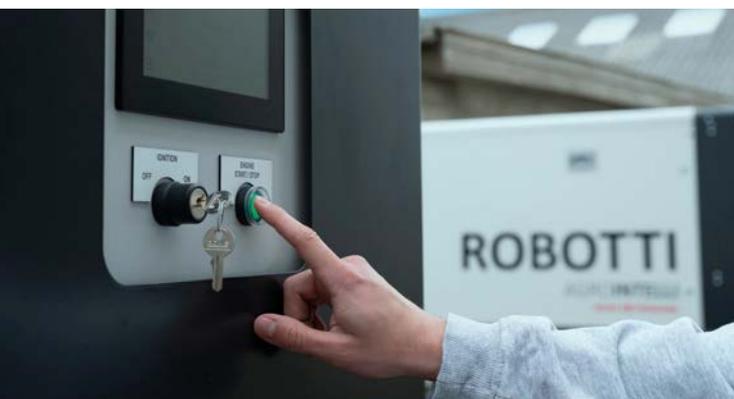
Im gesamten Verlauf der Entwicklung des ROBOTTI wurde der Sicherheit kompromisslose Beachtung geschenkt. Er trägt das CE-Zeichen und erfüllt die EU-Richtlinien sowie alle relevanten ISO-Standards.

Das Sicherheitssystem des Robotti basiert auf 7 unabhängigen voneinander arbeitenden Sicherheitssystemen, von einfachen physischen Systemen bis hin zu virtuellen Feldgrenzen. Wenn eines der Systeme ausgelöst wird, stoppt ROBOTTI und benachrichtigt Sie.

- 3D-Laser-Scanner (LIDAR)
- Druckempfindlicher Stoßfänger
- GPS-basierte virtuelle Feldgrenze
- Überwachung der Spurhaltung, mit Schlupfkontrolle der Räder und System zum Verhindern des Festfahrens
- Stoptaste auf der Fernbedienung
- Stoppfunktion über die mobile Schnittstelle oder über das Internet-basierte Überwachungssystem
- 5 Not-Aus-Taster

Bei der Planung des Einsatzes und der Erstellung eines Feldplans markieren Sie alle bekannten Hindernisse, wie Zäune, Strommasten, Büsche usw. In allen anderen Fällen, keine Sorge – ROBOTTI reagiert schnell, stoppt sofort, wenn er durch Menschen oder Tiere behindert wird.

Die Arbeit mit ROBOTTI ist wie die Arbeit mit einer herkömmlichen Beregnungsmaschine – bringen Sie ihn aufs Feld, drücken Sie den Startknopf, schauen Sie hin und wieder nach ihm – und holen Sie ihn ab, wenn die Arbeit erledigt ist.



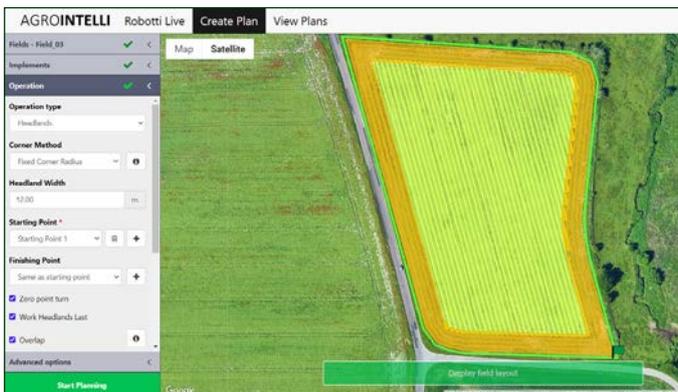
**" Intelligente, sich wiederholende Arbeit"**



# ROBOTTI ist nicht nur Hardware

## Automatisierte Landwirtschaft mit Feldplanungs-Software

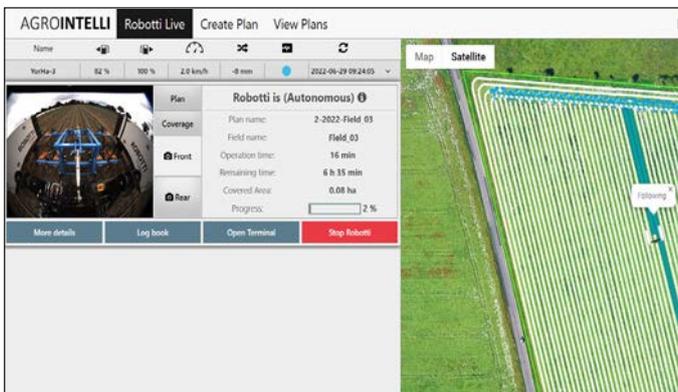
ROBOTTI wird von einem Computer in Echtzeit gesteuert und benötigt keinen menschlichen Fahrer. Basierend auf Ihren Eingaben wird eine optimierte Strecke berechnet nach der der Roboter präzise mit RTK-GPS-Technologie mit einer Genauigkeit von +/- 2 cm auf dem Feld navigiert. Mittels der Website von ROBOTTI können Sie Arbeiten planen, überwachen, in Echtzeit ansehen, wann die Aufgabe erledigt ist, und die Arbeit laufend dokumentieren. Das Online-Portal ist benutzerfreundlich, die Arbeit und der Start des Feldeinsatzes lassen sich leicht planen. Nachdem ein Auftrag abgeschlossen wurde, erhalten Sie automatisch eine SMS oder E-Mail und Sie können Ihren ROBOTTI wieder abholen.



### Schritt 1

#### Erstellen Sie Ihren Plan

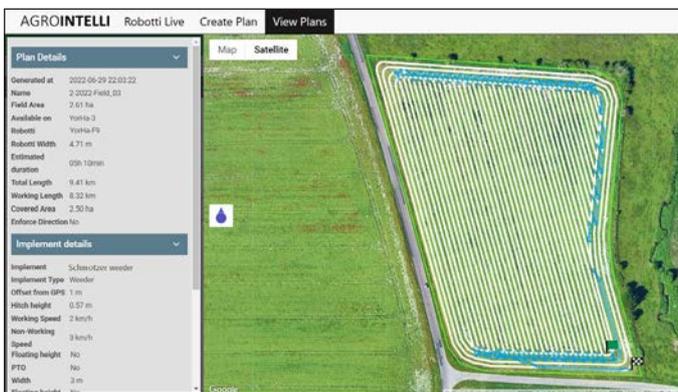
Geben Sie Angaben über das verwendete Anbaugerät, wie z. B. die Arbeitsbreite, ein. Im Anschluss laden sie Feldgrenzen ins Portal und definieren genau den geplanten Einsatz. Sobald Sie alle Eingaben bestätigen, wird die erwartete Zeit berechnet.



### Schritt 2

#### Beobachten Sie den Fortschritt

Verfolgen Sie den Fortschritt des Einsatzes und kontrollieren Sie die Arbeitsqualität über Kameras in der Front und am Heck.



### Schritt 3

#### Dokumentation

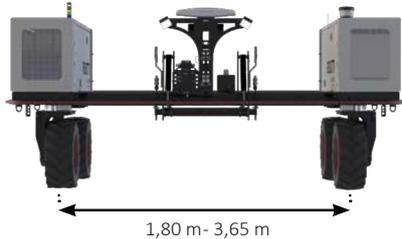
Jeder Ihrer Einsätze wird mit Informationen zum ursprünglichen Plan, der Betriebszeit sowie einer visuellen Anzeige des bearbeiteten Bereichs oder der Genauigkeit der Fahrt dokumentiert. Ein Überblick zu Ihren Plänen und Einsätzen zu jedem Ihrer Felder lässt sich ebenfalls auf der Website ansehen.

"Lassen Sie **ROBOTTI** für Sie arbeiten"

# Wählen Sie Ihre Arbeitsbreite

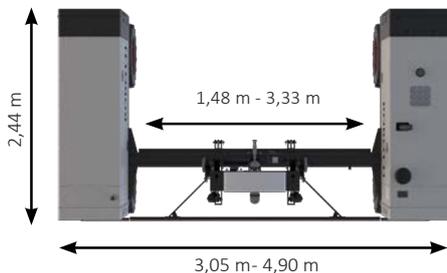
# Technische Daten

Frontansicht



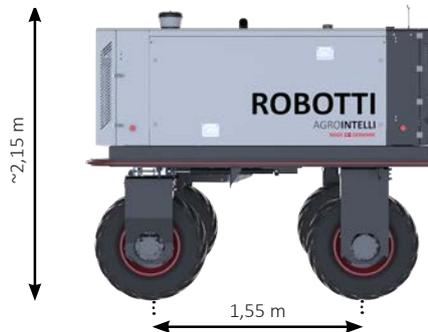
1,80 m - 3,65 m

Draufsicht



1,48 m - 3,33 m

Seitenansicht



~2,15 m

1,55 m

Hinweis: Andere Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich

ROBOTTI-Modell	LR
<b>MOTOR</b>	
Hersteller	Kubota, Diesel
Anzahl der Motoren	1
Zylinder je Motor	4
Gesamt-Bruttoleistung des Motors	54/72 (kW/PS)
Batteriespannung	12V
Umweltstandard	EPNCARB Tier4 + EU-Stufe V
Dieseltank	300 l
<b>GETRIEBESYSTEM</b>	
Vorwärtsfahrt in automatischem Modus	Bis 5 km/h
Vorwärtsfahrt in manuellem Modus	Bis 10 km/h
<b>HYDRAULIKSYSTEM</b>	
Hydraulik	Bosch Rexroth Load Sensing
Hydraulikanschlüsse	3 doppelwirkende Steuergeräte (max.50l/min) + freier Rücklauf
Zapfwelle Erweiterungsset (Optional)	540 U/min mit 14 kW / 18 PS
<b>SICHERHEIT UND NAVIGATION</b>	
Druckempfindlicher Stoßfänger und Not-Aus-Taster	Standard
GNSS-basierte virtuelle Begrenzung	Standard
Fernbedienung/Joystick	Standard
LIDAR-Laser-Scanner	Standard
RTK-GNSS(GPS)	Standard
Vision-Computer- und Kamera-Paket (vorn und hinten)	Optional
Lichtpaket (vorn und hinten)	Optional
<b>ZUSÄTZLICHE DATEN</b>	
Hubkraft der 3-Punkt-Zugvorrichtung	1250 kg
Leergewicht	2850 kg
Antriebssystem	4-Radantrieb
Lenkung	2-Radlenkung / Nullwendekreis



**Breit (Standard)**  
BKT Agrimax 320-65 R16  
Breite: 31,9 cm



**Schmal**  
BKT Agrimax 260-70 R16  
Breite: 25,8 cm

# AGROINTELLI

Bitte zögern Sie nicht, sich für weitere Informationen an uns zu wenden.

## HÄNDLER:

geo-konzept Gesellschaft  
für Umweltplanungssysteme mbH  
Wittenfelder Straße 28  
85111 Adelschlag

+49842489890  
geo@geo-konzept.de  
www.geo-konzept.de



**geo-konzept**

inventarisieren. kartieren. optimieren.

Agro Intelligence ApS  
contact\_us@agrointelli.com  
www.agrointelli.com