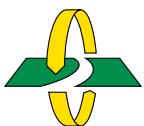


Weil die Zukunft **JETZT** beginnt



ROBOTTI

Autonomer Allzweck-Feldrobotter



geo-konzept
inventarisieren. kartieren. optimieren.

AGROINTELLI

Vorstellung ROBOTTI

Um den aktuellen Herausforderungen der modernen Landwirtschaft zu begegnen, bedarf es neuester, zukunftsorientierter Innovationen.

Zusammen mit unserem dänischen Partner Agrolntelli präsentieren wir den ROBOTTI, ein universell einsetzbares, autonomes Trägerfahrzeug. Nach 20 Jahren Forschung zählt der Feldroboter zu den fortschrittlichsten und vielseitigsten autonomen Agrarrobotern weltweit.

Der ROBOTTI zielt vor allem auf Anwendungen im Parzellenversuchswesen und im Anbau von Reihen- und Beetkulturen, zum Beispiel Gemüse oder Sonderkulturen ab.

Durch die Konstruktion und den mittigen Anbau des Arbeitsgerätes werden Schwingungen vermieden, sodass eine äußerst effiziente, flexible und präzise Lösung angeboten werden kann.



Präzisionslandwirtschaft

Real-Time Kinematic (RTK) sorgt für eine präzise Positionierung mit Echtzeit-Genauigkeit von +/- 2cm. Der Korrektursignalempfang erfolgt über gängige RTK-Netze, der Empfang via Mobilfunk.

Standardisiert

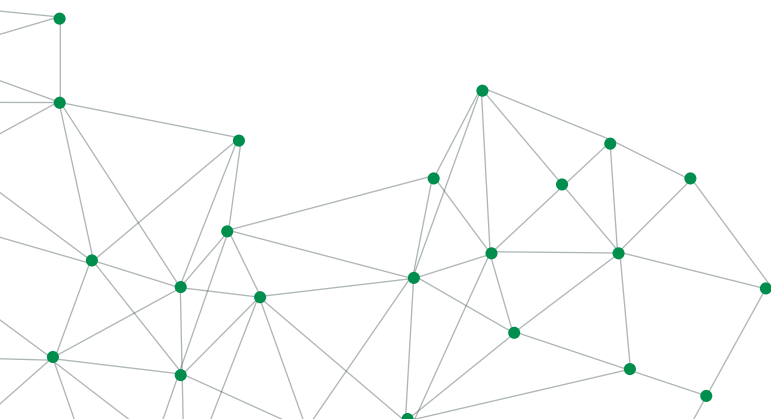
Die Anbaugeräte werden zentral am Dreipunkt-Hubwerk angebracht. Dadurch kommt es zu weniger Schwingungen und eine exakte Führung wird garantiert. Die maximale Hublast beträgt 750 kg, so können zahlreiche Arbeitsgeräte, die bereits heute auf dem Markt verfügbar sind, verwendet werden.

Automatisierung

Wie gewohnt ist die Spurplanung am PC im Voraus möglich, hierbei können bestehende Feldgrenzen (aus Co-GIS oder MiniGIS) importiert werden. Die vorgegebenen Spuren werden optimiert autonom abgefahren.

Sicherheitssysteme

Um eine Kollision mit einem Hindernis auf dem Feld zu vermeiden, ist ein LIDAR-Umgebungssensor verbaut. Sobald der Sensor Hindernisse in der Warnzone (5m vor dem LIDAR) erkennt, wird der Roboter langsamer, bis das Hindernis in die Stoppzone (20cm vor der Stoßstange) eintritt. Befindet sich das Objekt in der Stoppzone führt das zu einem sofortigen Halt des Roboters. Zusätzlich ist für Notfälle eine Stoßstange (Bumper) rund um den Roboter verbaut, die bei Berührung einen Not-Stopp auslöst. Sollte der ROBOTTI nur 10-15 cm von der geplanten Spur abweichen, bleibt er ebenfalls stehen. Auch bei Signal-Abriss kommt die Maschine nach 60 Sekunden zum Stillstand. Selbst wenn all diese Systeme ausfallen sollten, umgibt das Feld ein virtueller Zaun (geo-fence) der den Roboter stoppt, falls er die Feldgrenze überschreitet. Zudem ist ROBOTTI CE-gekennzeichnet und erfüllt alle gesetzlichen Vorschriften. Die redundanten Sicherheitssysteme gewähren einen sicheren autonomen Betrieb.



Anwendungsgebiete

Für die Beet-, Reihen- oder Parzellenkulturen ist der Feldroboter konstruktionsbedingt perfekt geeignet. Durch den Anbau handelsüblicher Arbeitsgeräte können verschiedenste Anwendungen von ROBOTTI autonom erledigt werden:

- ✓ Saatbettbereitung/Bodenbearbeitung
- ✓ Aussaat/Pflanzung
- ✓ Bestandspflege, z.B. Hacken, Striegeln oder Spritzen
- ✓ Mäharbeiten/Mulchen
- ✓ Bodenprobenahme
- ✓ Ernte

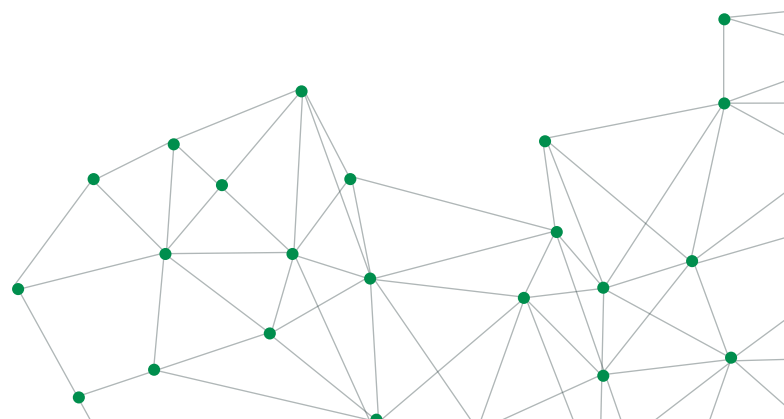
Vorteile des ROBOTTI

- ✓ Personaleinsparung, da kein Fahrer erforderlich
- ✓ Höhere Präzision durch Software- und GPS-Steuerung
- ✓ Geringere Bodenverdichtungen durch leichtes Gewicht und optimierte Spurplanung
- ✓ Exaktes Arbeiten dank geringerer Schwingungen des Arbeitsgerätes durch Anbau in der Mitte des Trägerfahrzeuges
- ✓ Nutzung von vorhandenen Arbeitsgeräten



Mechanisches Setup & Technische Daten

Arbeitsbreite	Frei konfigurierbar: 1,32m bis 3,00m
Spurbreite	Frei konfigurierbar: 1,50m bis 3,50m
Bodenfreiheit	0,9 m
Gewicht	3100 kg
Fahrgeschwindigkeit	0-8 km/h
Motorisierung	2 x 72 PS Standard-Dieselmotoren
Verbrauch	3-6 l/h pro Motor
Tankvolumen	2 x 110 l
Reichweite	16-18 Stunden autonomer Betrieb
Zapfwellenleistung	54 PS
Zapfwellendrehzahl	540 RPM oder 1000 RPM
Hydraulik	1 DW Steuerventil (40L/min) oder 2 DW Steuerventile (8L/min) und 1 EW Steuerventil (je max. 8L/min)
Lenkung	Vorderradlenkung mit Null-Wenderadius / Zero Turn
Hubkraft	750 kg



geo-konzept Gesellschaft für Umweltplanungssysteme mbH
Wittenfelder Straße 28
85111 Adelschlag
Tel. +49 (0) 8424 89 89 0
Fax +49 (0) 8424 89 89 80
geo@geo-konzept.de
www.geo-konzept.de

