

Smart Farming für höhere Erträge





Alle Angaben über technische Daten, Abmessungen, Gewichte, Leistungen, etc. sowie Abbildungen sind annähernd und unverbindlich. Die abgebildeten Maschinen sind nicht länderspezifisch ausgestattet und können auch nicht serienmäßige Ausstattungen enthalten bzw. nicht in allen Regionen erhältlich sein. Ihr PÖTTINGER Vertriebspartner informiert Sie gerne.

Intelligente Landwirtschaftslösungen sind aus der Landwirtschaft nicht mehr wegzudenken. Sie unterstützen Landwirte sowohl auf dem Feld als auch bei der Planung und Fehlerbehebung. PÖTTINGER bietet Landwirten genau das, was sie benötigen – von Telemetrielösungen und Steuerungssystemen bis hin zur passenden Software. So funktioniert intelligente Landwirtschaft.

Inhaltsverzeichnis

	Digitalisierung in der Landwirtschaft	4
	Bedienung	6
	Bedienkonzepte	8
	Bedienelemente	10
	CCI 1200	12
	CCI 1200 – Freischaltungsmöglichkeiten	14
	ISOBUS	18
	Verkabelung	22
	Datenmanagement	24
	PÖTTINGER CONNECT	26
	PÖTTINGER CONNECT im Grünland	28
	PÖTTINGER CONNECT im Ackerbau	30
	agrirouter	32
	Software	34
	TRAMLINE ASSIST	36
	HARVEST ASSIST	38
	METERING WHEEL ASSIST	42

Digitalisierung in der Landwirtschaft



Digitalisierung in der Landwirtschaft

Mit der „Digitalisierung in der Landwirtschaft“ werden fortschrittliche Arbeitsmethoden zur Verbesserung der Betriebsergebnisse, effizienteren Ressourcennutzung oder auch nachhaltigeren Landwirtschaft beschrieben.

Beispielsweise werden dadurch wichtige agronomische Daten, wie die Flächenleistung während eines Arbeitsganges, Ertragskartierungen oder teilflächenspezifische Aussaatmengen digital dokumentiert.

In der Digitalisierung werden drei Ansätze zusammengefasst:

Digital Farming

Im Digital Farming geht es um den intensiven Einsatz von Software in der Landwirtschaft. Dabei wird von Entwicklungen, wie KI, Cloudsystemen, Automation und Robotik profitiert.

Smart Farming

Oder auch „Landwirtschaft 4.0“, heißt: präzises und optimales Arbeiten mittels z.B. sensorbasierten Echtzeitsystemen zur Dünger- oder Pflanzenschutzapplikation. Durch exakte und zeitnahe Datenübertragung können z.B. die Biomasseverteilung eines Bestandes durch Sensortechnik aufgenommen und eine entsprechende Düngermenge appliziert werden.

Precision Farming

Bereits seit den frühen 1990er Jahren wurden die ersten Precision Farming Anwendungen etabliert, mit dem Ziel der Steigerung der Produkteffizienz durch digitale Hardware und Software-Lösungen.

Precision Farming oder auch Präzisionslandwirtschaft steht dabei für die zielgerichtete, teilflächenspezifische Bewirtschaftung von landwirtschaftlichen Flächen unter dem Einsatz intelligenter Elektronik.

Beispiele von Precision Farming sind automatische Lenksysteme und automatisierte Teilbreitenschaltungen.



Die Bedeutung von Precision Farming

Automatisierte Lenksysteme, datengestützter Einsatz von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln, Feldroboter, Drohnen, Sensoren oder auch autonomes Fahren: Mit modernen Technologien und fortschreitender Entwicklung intelligenter Farmsysteme ist es der Landwirtschaft gelungen so viele Menschen, wie noch nie mit hochwertigen Lebensmitteln und Rohstoffen zu versorgen.

Weniger landwirtschaftliche Nutzfläche für mehr Menschen auf der Welt bedeutet, dass die vorhandene Fläche bestmöglich – also äußerst präzise – genutzt werden muss.

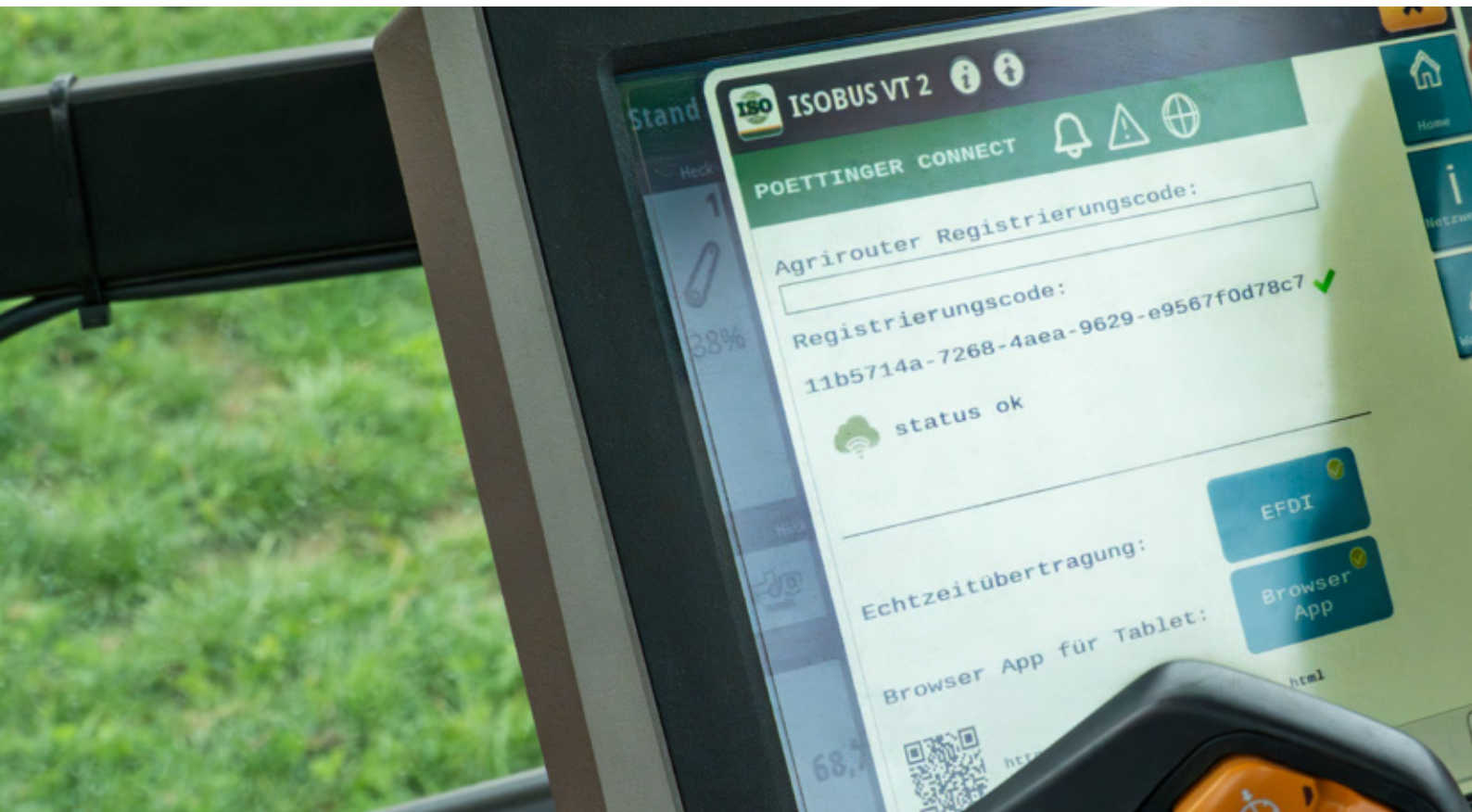
Basis dafür ist eine ortsdifferenzierte und präzise Sensorik, kombiniert mit umfassender Softwarelösung. So können Maschinen und Anbaugeräte miteinander kommunizieren, Daten aufzeichnen und den Landwirt bei seiner Arbeit am Feld und auch danach noch entlasten.

Ein Schritt in Richtung Zukunft

PÖTTINGER Landtechnik macht auch bei der Digitalisierung nicht halt.

Ein immer breiter werdendes Spektrum an Assistenzsystemen, Bedienelementen und intelligenter Maschinensteuerung erleichtert nicht nur Ihren Arbeitsalltag, sondern unterstützt auch Sie ein Teil von PÖTTINGER's nachhaltiger und ressourcenschonender Landwirtschaft zu werden.

Bedienung



Bedienkonzepte – sinnvoll abgestimmt

Mit den verschiedenen Steuerungskonzepten haben Sie auch an langen Arbeitstagen Ihre Maschine perfekt im Griff. Bei der Entwicklung lag der Fokus auf maximalem Bedienkomfort und der Automatisierung einzelner Arbeitsschritte.

Das Resultat ist eine optimal abgestimmte Palette von Steuerungen, die von der elektronischen Vorwahlschaltung bis zur ISOBUS-fähigen Steuerung für jeden Anspruch das passende Konzept bietet.

- Baseline Vorwahlschaltung
- Selectline Vorwahlsteuerung
- Smartline Komfortsteuerung
- Profiline Komfortsteuerung

Je nach Steuerungskonzept stehen verschiedene intuitive Bedienterminals zur Verfügung.

Bedienelemente – alles im Griff

Die passende Hardware zur Software zu finden ist gar nicht so einfach.

Dafür bietet PÖTTINGER eine umfangreiche Auswahl an Bedienelementen. Von einfachen Kippschaltern bis zum Touchscreen kann die passende Auswahl für Ihre Maschine getroffen werden.

Dabei setzt PÖTTINGER auf Einfachheit und Intuition: alle Bedienelemente sind übersichtlich aufgebaut und liefern genau die Funktion, die Sie für Ihren Einsatzzweck brauchen.



CCI 1200 – Das Terminal für ISOBUS Maschinen

Mit dem CCI 1200 bietet PÖTTINGER ein umfangreiches ISOBUS Display, welches allen Smart Farming Anforderungen und modernen Maschinenfeatures gerecht wird. Durch den einfachen Aufbau erfolgt eine große Übersichtlichkeit.

Bedienung

Bedienkonzepte



Basicline Vorwahlschaltung

Bei Maschinen mit der Basicline Vorwahlschaltung können durch Betätigen eines Kippschalters am BASIC CONTROL Bedienterminal pro Traktor-Steuergerät mehrere Funktionen an der Maschine ausgeführt werden.

Für Traktoren mit ausreichend vielen Steuergeräten ist optional bei einigen Geräten auch eine direkte Verschlauchung einzelner Hydraulik-Zylinder möglich. So können gewisse Funktionen auch über das Vorgewende-Management des Traktors automatisiert werden.

- Ölversorgung: Traktor-Steuergerät
- Jobrechner: –
- Mögliche Bedienelemente
- BASIC CONTROL



Selectline Vorwahlsteuerung

Bei der Selectline Vorwahlsteuerung sitzt der ISOBUS-fähige Jobrechner direkt auf der Maschine. An diesen kann entweder ein ISOBUS Verbindungskabel für die Bedienung per Traktorterminal oder das SELECT CONTROL Bedienterminal angeschlossen werden.

Per Tastendruck bzw. Touch können pro Traktor-Steuergerät mehrere verschiedene Funktionen ausgeführt werden. Je nach Maschine sind auch unterschiedliche Automatikfunktionen möglich. Besitzt die Maschine eine eigene Boardhydraulik, werden diese Funktionen direkt über das Bedienterminal angesteuert und ausgeführt.

Eine direkte Verschlauchung einzelner Hydraulik-Zylinder ist bei einigen Maschinen optional möglich. So können gewisse Funktionen auch über das Vorgewende-Management des Traktors automatisiert werden.

- Ölversorgung: Traktor-Steuergerät
- Jobrechner: Mini-ISOBUS ECU
- Mögliche Bedienelemente
- SELECT CONTROL via Maschinenkabel
- Traktorterminal
- EXPERT 75



Smartline Komfortsteuerung

Mit der Smartline Komfortsteuerung können Sie Ihre Maschine entweder über Ihr ISOBUS-fähiges Traktorterminal oder andere ISOBUS-fähige Bedienterminals ansteuern.

Während elektrische Funktionen direkt per Tastendruck bzw. Touch ausgeführt werden, werden hydraulische Funktionen (falls vorhanden) entweder direkt mit dem Traktor-Steuergerät ausgeführt bzw. am Terminal lediglich vorgewählt und schließlich per Steuergerät ausgeführt.

- Ölversorgung: Traktor-Steuergerät
- Jobrechner: ECU 3.0 (2.5)
- Mögliche Bedienelemente
- POWER CONTROL
- EXPERT 75
- CCI 1200
- ISOBUS AUX Joystick CCI A3
- Traktorterminal



Profiline Komfortsteuerung

Mit der Profiline Komfortbedienung können Sie Ihre Maschine entweder über Ihr ISOBUS-fähiges Traktorterminal oder andere ISOBUS-fähige Bedienterminals direkt ansteuern.

Jede Funktion wird sofort per Tastendruck bzw. Touch ausgeführt.

- Ölversorgung: Load Sensing oder Druckumlauf-System
- Jobrechner: ECU 3.0 (2.5)
- Mögliche Bedienelemente
- POWER CONTROL
- EXPERT 75
- CCI 1200
- ISOBUS AUX Joystick CCI A3
- Traktorterminal

Bedienung

Bedienelemente



BASIC CONTROL

Die Vorwahlsteuerung BASIC CONTROL ermöglicht durch Betätigen eines Kippschalters mehrere Funktionen mit einem einzigen Traktor-Steuergerät.

Je nach Maschine ist eine Betätigung für die hydraulische Transportsicherung inklusive.



COMPASS CONTROL

Der Bordcomputer COMPASS CONTROL wurde speziell für PÖTTINGER VITASEM und AROSEM Sämaschinen entwickelt. Das Terminal steuert und überwacht Funktionen wie Fahrgassenschaltung, Abdrehschalter, Füllstand, Hektarzähler und Geschwindigkeit.



SELECT CONTROL

Beim SELECT CONTROL wird auf ein bedienerfreundliches Design geachtet. Mit den bedruckten Funktionstasten und dem 4,3" großen Farb-Touchdisplay lassen sich viele Maschinenfunktionen vorwählen und per Hydrauliksteuergerät bedienen oder auch direkt ansteuern. Die Helligkeit des Displays und der Tastatur lässt sich nach Bedarf einstellen, sodass zu jeder Tag- und Nachtzeit die optimale Beleuchtung gewährleistet ist.



POWER CONTROL

Mit dem Einstiegsterminal POWER CONTROL lassen sich viele ISOBUS-fähige Maschinen von PÖTTINGER bedienen. Wichtigstes Merkmal sind die direkt mit Maschinenfunktionen bedruckten Tasten, welche eine intuitive Bedienung für Fahrer mit und ohne Vorkenntnisse sicherstellen. Über das 5" große Farb-Touchdisplay lassen sich weitere Funktionen steuern und Benutzereingaben durchführen. Das für Tag und Nacht optimierte Display informiert zudem übersichtlich über die Betriebszustände der Maschine.



EXPERT 75

Das kompakte 5,6" EXPERT 75 ISOBUS Terminal lässt sich sowohl direkt über den Touch Screen als auch über Tasten bzw. Scroll-Rad bedienen. Eine sichere Ein-Hand-Bedienung wird durch die Griffleiste unterstützt. Der Umgebungslichtsensor und die Beleuchtung der Funktionstasten sorgen auch bei Nacht für ein komfortables Handling.



CCI 1200

Das 12" CCI 1200 ISOBUS Terminal bietet dem professionellen Landwirt ein umfangreiches Funktionspaket. Das Terminal wird wie ein Tablet direkt per Touch bedient. Die Menüführung ist einfach gehalten. Der integrierte Umgebungslichtsensor passt die Helligkeit des Displays automatisch an.



ISOBUS AUX Joystick CCI A3

Für die einfache Bedienung der ISOBUS Maschine ist der AUX Joystick CCI A3 geeignet. Die Bedienung erfolgt über Funktionstasten, die frei belegbar und über Trennstegte unterteilt sind. Damit werden Fehlbedienungen vermieden. Ein haptisches Feedback und eine Anzeige aller Icons auf den Tasten erleichtern zusätzlich das Arbeiten mit dem Joystick.

Bedienung

CCI 1200



Ein kompaktes ISOBUS-Terminal, welches alle Anforderungen der modernen Landwirtschaft bedient und dabei einfach in der Steuerung und Konfiguration ist – das ist das CCI 1200.

Mit seinen 12,1" ist das CCI 1200 groß genug für eine übersichtliche Darstellung verschiedener Anwendungen und kann trotzdem platzsparend in der Kabine montiert werden. So hat man die Maschinenübersicht, Kamerabild und bearbeitete Fläche allzeit im Blick.

Die Bedienung erfolgt einfach über Touch. Eine simple Menüführung erlaubt mehr Zeit für die wichtigen Arbeiten.



Ein Display – viele Möglichkeiten

Das CCI 1200 ist entspiegelt, reagiert schnell und unterstützt eine intuitive Bedienung wie auf einem Smartphone. Es lässt sich flexibel im Hoch- oder Querformat einsetzen und ermöglicht eine besonders übersichtliche Darstellung einzelner Anwendungen.

Zusätzlich können Live-Bilder von bis zu acht analogen und einer digitalen Kamera direkt auf dem Terminal angezeigt werden, sodass kein separates Display benötigt wird.

Präzisionslandwirtschaft auf einen Blick

Für den Einsatz in der Präzisionslandwirtschaft kann das Terminal Task Controller-Funktionen, wie Section Control für bis zu 254 Teilbreiten, Rate Control zur variablen Mengensteuerung sowie Tramline Control für die präzise Anlage von Fahrgassen, übernehmen. Über die Schnittstelle zum agrirouter ist ein reibungsloser Datenaustausch mit Farm Management-Systemen möglich, sodass Aufträge, Applikationskarten und Dokumentationen digital verarbeitet werden können.

Multiboom und Dual-UT

Durch die integrierte Dual-UT-Funktion können gleichzeitig zwei ISOBUS-Maschinen gesteuert werden, z.B. beim kombinierten Einsatz von TERRASEM und TEGOSEM mit ISOBUS-Funktion. Beide Maschinen werden parallel auf dem CCI 1200 angezeigt.

Multiboom, also die Steuerung von bis zu vier verschiedenen Ablagepunkten einer Maschine, bietet noch mehr Möglichkeiten mit einem Terminal: Die TERRASEM und AEROSEM VT in Kombination mit der Profiline Komfortsteuerung können so beispielsweise die Arbeitstiefe der Kreiselegge/Scheibenegge, den Schardruck und die zwei Dosierungen ansteuern.

Bedienung

CCI 1200 – Freischaltungsmöglichkeiten



Individuelle Freischaltungen

Maschinenseitige Freischaltungen von Task Controller-Funktionen sind so individuell wie Ihr Betrieb. Daher setzt PÖTTINGER nicht auf allgemeine Paketlösungen, sondern auf frei wählbare Freischaltungsmöglichkeiten.

Jede Sämaschine hat unterschiedliche Aufgaben, die mit verschiedenen Task Controller-Funktionen möglich gemacht werden. Sei es das Ausheben von Maschinenbreiten (Section Control), variable Mengensteuerung (Variabel Rate Control) oder Fahrgassenschaltung: PÖTTINGER bietet nur die Freischaltung, die Sie auf Ihrer Maschine auch wirklich brauchen.

Die Vorteile der Freischaltungsmöglichkeiten sind:

- Steigerung von Ertrag und Wirtschaftlichkeit – dem Standort angepasste Pflanzen/m² – Ertragsoptimum an den jeweiligen Standorten
- Unterschiede des Bodens und der Ertragsfähigkeit innerhalb eines Feldes während der Aussaat werden berücksichtigt
- Komfort: Entlastung des Fahrers durch automatisches Ein- und Ausschalten des Säetriebs
- Effizienzsteigerung und Verbesserung der Wirtschaftlichkeit des Betriebs
- Einsparung von Betriebsmitteln
- Vermeidung von Überlappung und Fehlstellen von Aussaat und Düngung



Variable Rate Control (TC-GEO)

Variable Rate Control (VRC) ist die Technologie in der Präzisionslandwirtschaft, welche die Möglichkeit gibt, die Ausbringungen von Dünger, Saatgut oder Pflanzenschutzmitteln variabel in der Menge anzupassen und Daten georeferenziert zu erheben.

Das bedeutet, dass auf verschiedenen Stellen eines Feldes unterschiedliche Mengen ausgebracht werden. Es handelt sich bei VRC also um teilflächenspezifisches Arbeiten.

Wie funktioniert Variable Rate Control? Es gibt 2 verschiedene Ansätze zur Nutzung von VRC: Zum Ersten den Offline Ansatz und zum Zweiten den Online Ansatz.

Offline Ansatz

Mit historischen Daten (Bodenprobe, etc) wird eine Applikationskarte erstellt.

Datenerfassung: Es werden detaillierte Daten über das Feld gesammelt (z.B. durch Bodenuntersuchungen, Ertragskarten aus vergangenen Jahren oder Informationen zur Pflanzenentwicklung).

Erstellung von Applikationskarten: Applikationskarten legen fest, wie viel von einem bestimmten Input (z.B. Saatgut) an welcher Stelle des Feldes ausgebracht werden soll.

Ausbringung: Während der Ausbringung steuert der Task-Controller mit Hilfe von GNSS-Daten den Applikator (z.B. Sämaschine, Düngerstreuer) und passt die Ausbringmenge in Echtzeit an den zuvor erstellten Ausbringplan an.

Online Ansatz

Direkt während der Fahrt werden mittels Sensorik z.B. Pflanzen- und Düngerpameter aufgenommen.

So kann zum Beispiel die N-Düngermenge mittels Sensor angepasst werden.

Die Vorteile von Variable Rate Control

Die Vorteile von VRC sind neben der Betriebsmitteleinsparung (Saatgut, Dünger, Pflanzenschutzmittel) auf schlechten Zonen, auch die Ertragssteigerung der Kulturpflanzen auf Flächen mit höherem Ertragspotential.

Ausgebrachte Saat-, Dünger und Pflanzenschutzmittel werden bedarfsgerecht umverteilt und so wird eine Überdosierung vermieden. Das schützt die Umwelt: Boden und Gewässer werden weniger belastet.

Auch wird durch eine punktgenaue Ausbringmenge das Ertragspotential vollständig ausgeschöpft und wirtschaftliche Vorteile generiert.

Dort, wo das Ertragspotential des Bodens nicht optimal ist sollte Dünger- und Aussaatmenge reduziert werden.

Auf Feldstücken mit optimalen Bonituren kann die Dünger- und Aussaatmenge gesteigert werden.

Die Grundlage des gesamten Schlags für höhere Erträge ist damit gewährleistet.

Bedienung

CCI 1200 - Freischaltungsmöglichkeiten



Section Control (TC-SC)

Section Control (SC) ermöglicht es einzelne Teilbreiten einer Maschine, wie zum Beispiel einzelne Hackelemente oder auch Säreihen während der Fahrt ein- und auszuschalten bzw. zu heben oder zu senken.

Wie funktioniert Section Control?

Die einzelnen Teilbreiten einer Maschine werden automatisch, abhängig von der bereits bearbeiteten Fläche oder den hinterlegten Feldgrenzen mit Hilfe von Positionsdaten punktgenau während der Fahrt ein- und ausgeschaltet oder bewegt.

Zudem ist es möglich, bestimmte Zonen im Schlag, wie z.B. das Vorgewende freizulassen um Überlappungen zu vermeiden.

Die Vorteile von Section Control

Neben der Entlastung des Fahrers trägt Section Control zur Vermeidung von Fahrfehlern bei. Zum Beispiel werden Säreihen präzise ausgebracht oder auch Reihenkulturen mit einem möglichst schmalen Hackband bearbeitet.

Der Feldaufgang wird durch die genau ausgebrachten Säreihen gleichmäßiger und vereinfacht so folgende Kulturpflegemaßnahmen.

Außerdem werden Überlappungen durch das Ausschalten einzelner Abschnitte vermieden. Dies führt zu einer Reduktion von Betriebsmitteln.

Section Control in der Praxis

Hinter dem Namen „Profiline Komfortsteuerung“ verbirgt sich neben der Hydrauliksteuerung auch die Section Control Steuerung vieler Maschinen. So sorgt die Profiline Komfortsteuerung beim FLEXCARE Hackgerät für die Einzelaushebung einzelner Elemente im Vorgewende oder an Feldkeilen zum Schutz vor Pflanzenschäden und Doppelbearbeitung. Die NOVACAT V 10000 Mähkombination steuert im Vorgewende die Einzelaushebung der Mäheinheiten. Auch in der Sätechnik ist die Profiline Komfortsteuerung erhältlich und sorgt z.B. bei der AEROSEM VT für eine sektionsweise und bei der VITASEM für eine gesamte Teilbreitenschaltung.

Zusätzlich zu Section Control kann über den Task Controller TC-GEO bei der TERRASEM Universalsämaschine auch Variable Rate Control und damit Applikationskarten genutzt werden.

Die Fronttank Sämaschine AMICO bietet in der Verbindung mit TERRIA oder TERRADISC die Möglichkeit Dünger bzw. Mikrogranulat, Zwischenfrüchte oder zwei Komponenten gleichzeitig auszubringen.

Durch die serienmäßige Ausstattung des Tanks mit ISOBUS ist eine teilflächenspezifische Ausbringung (Variable Rate Control) möglich und sorgt somit für die Steigerung von Ertrag und Wirtschaftlichkeit.



Tramline Control

Mit Tramline Control lassen sich die Fahrgassen bei der Sämaschine oder auch die Schwadzusammenführung beim Mähwerk automatisch anhand der aktuellen Positionsdaten schalten. Das ermöglicht das Fahren in Beeten und entlastet den Fahrer. Am CCI 1200 Terminal wird hierfür die Lizenz Parallel Tracking benötigt.

Wie funktionieren Parallel Tracking und Tramline Control?

Parallel Tracking ist eine Parallelfahrhilfe, die mittels Lichtbalken dem Fahrer seine Abweichung zur angelegten Lenkspur anzeigt. Außerdem übermittelt Parallel Tracking Informationen in welcher Fahrspur und in welche Fahrtrichtung gefahren wird. Diese Informationen werden vom Anbaugerät benötigt, um Tramline Control nutzen zu können.

Die Vorteile von Tramline Control

Die Vorteile von Tramline Control können zusammengefasst werden als:

- Entlastung des Fahrers
- Bodenschutz durch verringerte Fahrbewegung im Vorgewende
- Automatisches Ansteuern der Schwadzusammenführung
- Automatisches Schalten des Fahrgassentakts
- Fahren in Beeten

Tramline Control in der Praxis

Tramline Control ermöglicht es bei Sämaschinen wie der TERRASEM bei der Aussaat in Beeten zu fahren. Das sorgt für einen kleinen Vorgewende, schnelle Wendemanöver und weniger Bodenverdichtung. Der Fahrer kann sich dabei ganz auf die Aussaat konzentrieren, während die Sämaschine automatisch den Fahrgassentakt erkennt und an der richtigen Stelle die Fahrgasse sät.

Bedienung

ISOBUS





ISOBUS Aufbau am Traktor

Der ISOBUS-Aufbau am Traktor besteht aus einem Bordnetz (CAN-Bus), über welches Traktor und Anbaugeräte miteinander kommunizieren.

Zentrale Bestandteile sind die ISOBUS-Steckdose, das Universal Terminal (UT) im Fahrerhaus, der Task Controller (TC) zur Auftrags- und Applikationssteuerung, oder zusätzlich ein Joystick zur Maschinensteuerung (AUX).

Die Electronic Control Unit im Anbaugerät (ECU) sowie das Traktor-Steuergerät (TECU) steuern und sammeln Fahrzeuginformationen (z.B. Geschwindigkeit, Zapfwelle, Hubwerk), sowie die Kommunikation zwischen Traktor und Anbaugerät.

CAN-Bus

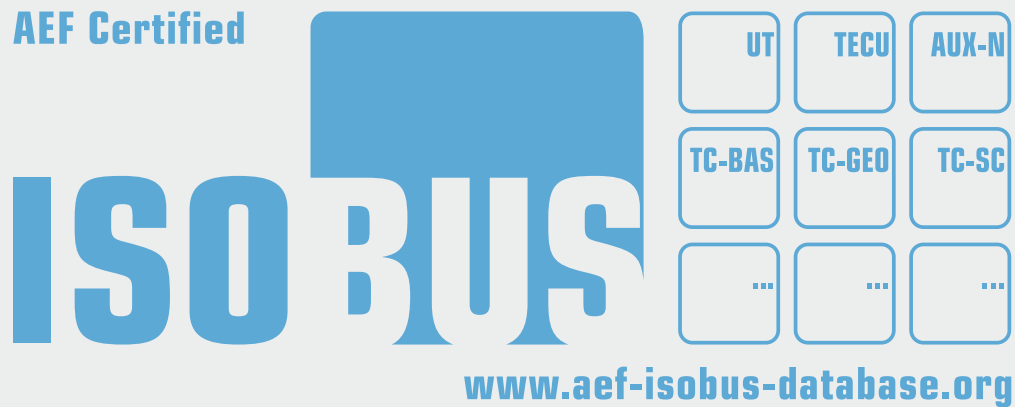
Der CAN (Controller Area Network) ist ein standardisiertes Kommunikationsverfahren, mit dem elektronische Steuergeräte Daten schnell und zuverlässig austauschen. Er wird in landwirtschaftlichen Maschinen genutzt, um Informationen wie Sensorwerte und Steuerbefehle über gemeinsame Leitungen zu übertragen.

Durch das Bussystem ergeben sich in der Landwirtschaft viele Vorteile

- Zuverlässige Datenübertragung, auch in rauer Umgebung mit Vibrationen und Störungen
- Weniger Verkabelung, da viele Steuergeräte über dieselben Leitungen kommunizieren
- Hohe Übertragungsgeschwindigkeit für Echtzeit-Anwendungen
- Herstellerunabhängige Nutzung durch genormte Protokolle
- Einfache Erweiterbarkeit, neue Steuergeräte können leicht integriert werden

Bedienung

ISOBUS

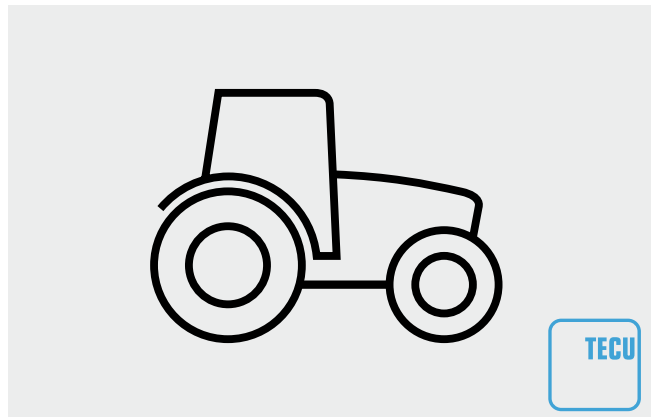


Ein modernes ISOBUS System besteht aus verschiedenen Komponenten, einschließlich Traktor, Terminal und Anbaugerät. Dabei kommt es immer darauf an, was Terminal und Anbaugerät leisten können – und welche Ausstattungsoptionen verbaut wurden. Man spricht von ISOBUS Funktionalitäten. Diese können als eigenständige Bausteine innerhalb des ISOBUS Systems verstanden werden. Ein Baustein funktioniert, sobald alle beteiligten Komponenten diese Funktion leisten können.



UT: Universal Terminal

Diese Basisfunktionalität bietet die Möglichkeit, ein Anbaugerät an einem beliebigen Terminal zu bedienen bzw. ein Terminal zum Bedienen verschiedener Geräte einsetzen zu können. Ein ISOBUS Universalterminal beseitigt die Vielzahl anbaugerätspezifischer Terminals auf dem Traktor. Jeder kann mit jedem, solange er ISOBUS unterstützt.



TECU: Basic Tractor ECU

Die Traktor ECU ist der „Jobrechner“ des Traktors. Die Applikation TECU stellt den ISOBUS-Teilnehmern zentrale Informationen über das Zugfahrzeug, wie etwa Geschwindigkeit, Zapfwellendrehzahl, etc. zur Verfügung.



AUX-N: Auxiliary Control

Auxiliary Control ermöglicht Ihnen, Funktionen über ein zusätzliches ISOBUS Bedienelement anzusteuern. Dazu zählt unter anderem ein Joystick, welcher das Bedienen komplexer Geräte erleichtert.



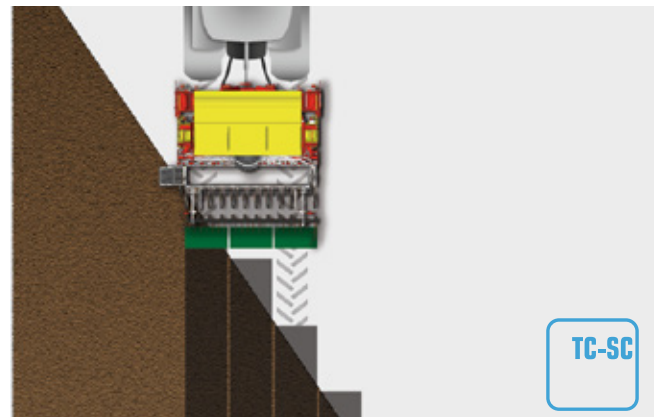
TC-BAS: Task-Controller – basic

Der Task-Controller basic übernimmt die Dokumentation von Summenwerten, die hinsichtlich der geleisteten Arbeit sinnvoll sind. Diese Werte werden vom Anbaugerät zur Verfügung gestellt. Der Datenaustausch zwischen Ackerschlagkartei und Task-Controller (TC-BAS) findet dabei über das standardisierte ISO-XML Datenformat statt. So können Aufträge bequem in den Task-Controller importiert und die fertige Dokumentation nachher wieder exportiert werden.



TC-GEO: Task-Controller – geo-based

Dieser Baustein bietet zusätzlich die Möglichkeit, auch ortsbezogene Daten zu erheben – oder ortsbezogenen Aufträge durchzuführen, etwa mittels Applikationskarten. Diese Funktionalität ist beispielsweise für Variable Rate Control relevant.



TC-SC: Task-Controller – Section Control

TC-SC ermöglicht das automatische Schalten von Teilbreiten, etwa bei Sämaschinen, in Abhängigkeit von GPS-Position und gewünschtem Überlappungsgrad. Section Control kann Ihnen bei einer gleichzeitigen Ersparnis von 5 bis 10 % des Materialaufwandes höhere Erträge bringen.

ISOBUS

Verkabelung



Die Kommunikation zwischen Traktor und Maschine herzustellen kann mitunter eine Herausforderung sein.

Gerade dann, wenn Traktor und Maschine unterschiedliche Ausstattungsvarianten aufweisen. Damit im Kabeldschongel nicht der Durchblick verloren geht hat PÖTTINGER mögliche Verbindungslösungen zusammengefasst.



Fall 1

Der Traktor verfügt über eine ISOBUS Verkabelung und ein eigenes ISOBUS Terminal, mit welchem die Maschine bedient wird.

Einfach ISOBUS Kabel der Maschine an der Hecksteckdose des Traktors anschließen und losfahren.



Fall 2

Traktor verfügt über eine ISOBUS Verkabelung und Kunde will ISOBUS Terminal von PÖTTINGER verwenden.

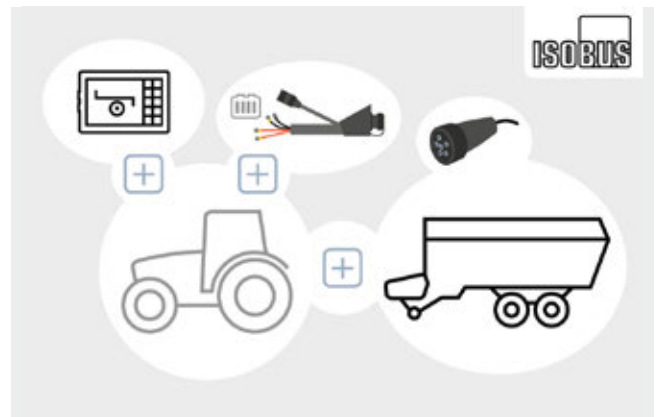
Einfach ISOBUS Kabel der Maschine an der Hecksteckdose des Traktors anschließen, PÖTTINGER Bedienterminal in der ISOBUS InCab Steckdose (im Traktor integriert) anschließen und losfahren.



Fall 3

Traktor verfügt über keine ISOBUS Verkabelung. Kunde verwendet Terminal von Pöttinger.

Einfach ISOBUS-Traktor-Kabinenkabel mit ISOBUS Kabel der Maschine, PÖTTINGER Bedienterminal sowie in der Kabine befindlichen 2-poligen Traktor-Elektroanschluss verbinden.



Fall 4

Traktor verfügt über keine ISOBUS Verkabelung. Kunde verwendet Terminal von PÖTTINGER zur Maschinenbedienung und will die ISOBUS Verkabelung an seinem Traktor fix nachrüsten.

Dazu ISOBUS-Traktor-Batteriekabel verlegen, gemäß beiliegender Anleitung an der Batterie anschließen, sowie ISOBUS Steckdose am Heck des Schlepper montieren. Einfach ISOBUS-Traktor-Batterie mit ISOBUS Kabel der Maschine und PÖTTINGER Bedienterminal verbinden.



Satellitensysteme

Satellitensysteme haben in den letzten Jahrzehnten unser Leben revolutioniert. Von der Navigation im Auto bis hin zur präzisen Landwirtschaft.

Ein Satellitensystem ist ein Fernerkundungssystem und besteht aus einer Vielzahl von Satelliten, die in festen Umlaufbahnen um die Erde kreisen. Diese Satelliten senden kontinuierlich Radiosignale zur Erde. Auf der Erde können diese Signale empfangen und anhand der Laufzeit, die Entfernung zu den Satelliten berechnet werden. Durch den Vergleich der Signale von mehreren Satelliten kann der genaue Standort des Empfängers bestimmt werden.

Teil des Fernerkundungssystem sind 2 Erdbeobachtungssatelliten: Sentinel 2A und 2B.

Diese umkreisen die Erde und liefern detaillierte Aufnahmen der Planetenoberfläche. In der Landwirtschaft werden diese Bilder zur Überwachung von Pflanzenwachstum, Ernteabschätzung und Veränderung in der Landnutzung genutzt.

Die 4 wichtigsten GPS-Signale

- GPS (Global Positioning System) – Amerika
Das GPS-System wurde ursprünglich vom US-Militär entwickelt und ist heute weltweit das am häufigsten genutzte Satellitennavigationssystem.
- GALILEO – Europa
Das europäische Navigationssatellitensystem Galileo, bestehend aus 30 Satelliten, ist unabhängig von GPS und GLONASS entwickelt worden. Es bietet eine höhere Genauigkeit in städtischen Gebieten.
- GLONASS (Global Navigation Satellite System) – Russland
Das russische Pendant zu GPS bietet eine ähnliche Genauigkeit und wird insbesondere in Russland und den ehemaligen Sowjetrepubliken genutzt.
- BeiDou Navigation Satellite System (BDS) – China
Das chinesische Navigationssystem wird in Asien immer beliebter und soll in Zukunft weltweit genutzt werden.



GPS-Genauigkeit

GPS Genauigkeit benötigt mindestens 4 Satelliten für die Datensammlung pro Datensatz. Ein Datensatz – und damit die Grundlage für die Positionsbestimmung – enthält dabei die Satellitenzeit, die Höhe über Normalnull, die geografische Breite und Länge.

Die Positionsgenauigkeit beträgt +/- 0,5 – 1 Meter.

Diese Daten werden zur präzisen Dokumentation von Maschinenaktivitäten genutzt.

DGPS-Genauigkeit

Das System „differential GPS“ nutzt zu den 4 Daten der GPS-Genauigkeit auch geostationäre Satelliten zur genaueren Positionsbestimmung und ermöglicht eine horizontale Genauigkeit von 10 – 20 cm.

Dies ist ausreichend für das automatische Spur-an-Spur Fahren und die Steuerung von Arbeitsbereichen (Section Control) bei Anwendungen wie Schwaden und einfacher Bodenbearbeitung. Das GPS-Signal dient als

Grundlage für die Positionsbestimmung und ermöglicht eine präzise Steuerung der Arbeitsgeräte.

RTK mobile – Genauigkeit

Das mobile RTK-System nutzt eine Kombination aus vier Satellitensignalen, geostationären Satelliten und korrigiert den Standort mit RTK-Signalen, um eine horizontale Genauigkeit von 2 cm (Spur-zu-Spur) und eine Wiederholgenauigkeit von 2 cm (Jahr-zu-Jahr) zu erreichen. Die Datenübertragung erfolgt über ein Mobilfunkmodem.

Durch die hohe Präzision kann eine gute Hackgenauigkeit erreicht werden.

Datenmanagement

PÖTTINGER CONNECT



Telemetrie – Schlagkraft durch digitale Vernetzung

In der modernen Landwirtschaft spielen Telemetriedaten eine immer größere Rolle. Angesichts steigender Anforderungen an Leistung, Nachhaltigkeit und Dokumentation sind präzise und aktuelle Informationen über Maschinen und Arbeitsprozesse unverzichtbar geworden.

Telemetriesysteme an Traktoren und Anbaumaschinen ermöglichen genau das: Sie erfassen Daten in Echtzeit und übermitteln sie automatisch an zentrale Systeme – sei es auf den Hofrechner oder in eine cloudbasierte Plattform.

Wer Telemetriesysteme nutzt, arbeitet unternehmerisch. Telemetriedaten unterstützen bei der Kalkulierbarkeit und Vergleichbarkeit von Arbeitsschritten oder ganzen Prozessen. So lassen sich Betriebsstoffe einsparen und Maschinenleistungen steigern.

Zuletzt machen Telemetriesysteme den Prozessablauf effizienter. Durch intelligente Maschinenvernetzung werden Arbeitsgänge optimal und präzise aufeinander abgestimmt.

Die Funktionsweise ist einfach, aber wirkungsvoll: Sensoren erfassen eine Vielzahl von Betriebsdaten, wie z.B. Position der Arbeitswerkzeuge, Arbeitszeit, GPS-Positionen, Fehlermeldungen oder auch Aussaatstärke oder Balleninformationen.

Diese Daten werden über Mobilfunk an den Landwirt oder Lohnunternehmer übermittelt, der sie dann analysieren und für betriebliche Entscheidungen nutzen kann.

Der Bonus von Telemetriedaten

Im Grünland wie auch im Ackerbau ergeben sich aus dem Einsatz von Telemetriesystemen zahlreiche Vorteile:

Speziell bei PÖTTINGER kann auf Grünlandflächen die Bearbeitung – z.B. Mähen, Schwaden oder Pressen – präzise dokumentiert und optimiert werden, was die Arbeitsabläufe effizienter macht, weil Nachfolgefahrzeuge durch Datenübermittlung vom Vorgänger intelligenter arbeiten können. Telemetriesysteme ermöglichen also ein besseres Flottenmanagement.



Sie unterstützen außerdem Precision Farming Techniken im Ackerbau, wie z.B. die bedarfsgerechte Ausbringung von Düngemitteln. Damit vereinfachen sie die Dokumentation von Arbeitsabläufen sowie die Einhaltung gesetzlicher Auflagen. Entscheidungen können auf Basis von Echtzeitdaten von Maschinen und Erträgen sinnvoll getroffen werden und unterstützen die Betriebsstruktur.

Durch Telemetriesysteme können Maschinen vorausschauend gewartet werden: Mit der Übermittlung von Betriebsdaten können Servicepartner die Maschinen diagnostizieren, noch bevor ein technischer Defekt auftritt. Bei einem Ausfall kann der Techniker dank Fernortung und Diagnose die richtigen Ersatzteile mitbringen, was Zeit spart.

Vorteile von Telemetrie

Insgesamt ermöglichen Telemetriedaten die Kalkulierbarkeit von Landwirtschaft, die sowohl ökonomische als auch ökologische Vorteile bietet:

- Durchschaubare Betriebsabläufe
- Präzise Prognosen im Pflanzenbau und im Betriebserfolg
- Sinkender Verwaltungsaufwand durch Standardisierung der Daten

Datenmanagement

PÖTTINGER CONNECT im Grünland



Maximal kundenorientiert im Grünland

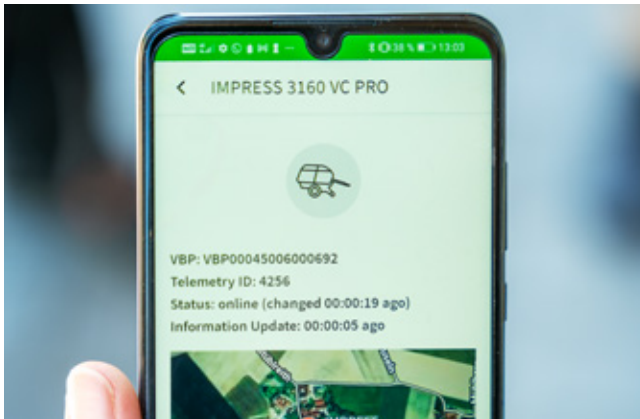
PÖTTINGER greift die große Welle der Maschinenvernetzung auf und bereichert Grünlandbetriebe mit mehr Wissen über ihre Arbeit. Grundlage ist das Sammeln von genau den Maschinendaten, die der Betrieb wirklich braucht.

Dabei bietet PÖTTINGER CONNECT lösungsorientiertes Arbeiten als Antwort auf bekannte Probleme in der Praxis. Die Rede ist von einer Telemetrieinheit, die dem Landwirt durch die generierten Daten eine wirkliche Entscheidungshilfe ist.

Keine Datenflut, einfache Visualisierung.

PÖTTINGER CONNECT bereitet mit der Visualisierung in HARVEST ASSIST und „Connected Machines“ via MyPÖTTINGER die Daten gezielt auf und erstellt somit einen greifbaren Nutzen für Landwirt und Partner. Die Daten sind Eigentum des Landwirts, der jederzeit darauf zugreifen kann.

Und noch besser: PÖTTINGER ermöglicht eine moderne, leistungssteigernde und einfache Maschinenvernetzung, die dem Landwirt einen echten Mehrwert bietet für sämtliche Grünlandmaschinen, egal ob ISOBUS-fähig oder nicht.



PÖTTINGER Rundballenpressen

PÖTTINGER CONNECT erfasst und überträgt alle relevanten Einsatzdaten der Rundballenpresse, darunter Arbeitszeiten, bearbeitete Flächen, Ballenanzahl, Gewicht, Feuchte, Position sowie Fahr- und Stillstandszeiten. Dadurch entsteht eine transparente und automatische Dokumentation der Pressarbeit.

Die App HARVEST ASSIST von PÖTTINGER visualisiert diese Daten und bietet so eine lückenlose Übersicht der geleisteten Arbeit für alle Mitglieder der HARVEST ASSIST Erntegruppe.



PÖTTINGER Mähwerk NOVACAT V 10000

PÖTTINGER CONNECT erfasst und überträgt Einsatzdaten wie Arbeitszeiten, bearbeitete Flächen, Fahrgeschwindigkeit und Position, sowie Ablagepunkt des Futters. Dadurch entsteht eine lückenlose Dokumentation der Mäharbeiten, die sowohl für das Betriebsmanagement als auch für Lohnunternehmer und Nachweiszwecke genutzt werden kann.

Über GPS-Tracking werden die Fahrspuren und Arbeitsbereiche aufgezeichnet. Nachfolgefahrzeuge – etwa Schwader oder Pressen – können diese Daten nutzen, um ihre Arbeit effizienter und gezielter auszuführen.

PÖTTINGER Schwader und Ladewagen

Ebenso, wie auch Mäher und Rundballenpressen sind z.B. der PÖTTINGER Ladewagen JUMBO oder auch der Schwader TOP 1403 C mit PÖTTINGER CONNECT ausgestattet.

Datenmanagement

PÖTTINGER CONNECT im Ackerbau

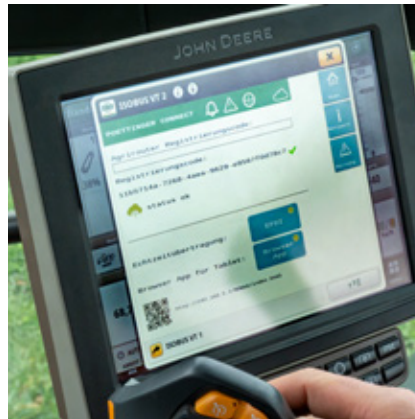




Zuverlässig im Ackerbau

PÖTTINGER CONNECT unterstützt im Ackerbau. Daten werden über die Telemetrielösung via agrirouter an ein zertifiziertes Farmmanagement-System gesendet und können anschließend weiter genutzt werden.

Mit PÖTTINGER CONNECT wird eine vollumfängliche, benutzerfreundliche und einfache Telemetrielösung ermöglicht. Dies ermöglicht Landwirt:innen wieder vollen Fokus auf die tatsächliche Arbeit.



PÖTTINGER Sämaschinen

PÖTTINGER CONNECT übernimmt ISOBUS-Task-Controller-Funktionen. Dadurch können Arbeitsaufträge vom Farm-Management-System an die Maschine übertragen, gestartet, pausiert und dokumentiert werden. Gleichzeitig erfolgt eine automatische Arbeitsdokumentation.

Über Section Control (TC-SC) ist eine automatische Teilbreiten- bzw. Reihenabschaltung möglich. Beim Überfahren bereits bearbeiteter Flächen oder am Vorgewende schaltet die Sämaschine automatisch ab und wieder ein. Das reduziert Überlappungen, spart Saatgut und erhöht die Genauigkeit.

Mit Variable Rate Control (TC-GEO) kann die Aussaatmenge teilflächenspezifisch gesteuert werden. Auf Basis von Applikationskarten wird die Saatmenge automatisch an Boden- oder Ertragszonen angepasst.

Zusätzlich ermöglicht PÖTTINGER CONNECT eine GPS-gestützte Steuerung und Aufzeichnung. Dazu zählen die Erfassung von Fahrspuren, Arbeitszeiten, bearbeiteten Flächen sowie der exakten Position der unterschiedlichen Saatstärke.

Weitere Ackerbaumaschinen

Auch weitere Ackerbaumaschinen lassen sich mit PÖTTINGER CONNECT ausstatten. Damit liefern sie wertvolle Informationen wie Arbeitsgeschwindigkeit, Tiefe und Aussaat von Zwischenfrüchten oder Begrünungen.

Datenmanagement

agrirouter



Herstellerübergreifender, drahtloser Datentransfer

Entwickelt wurde der agrirouter durch die DKE-Data GmbH & Co. KG in enger Zusammenarbeit mit führenden Landtechnikherstellern wie PÖTTINGER. Ziel war es eine Plattform zu schaffen, die den Datenaustausch zwischen Maschinen und Farmmanagementsoftware ermöglicht. Entstanden ist der agrirouter. Damit ist der agrirouter also eine webbasierte, herstellerübergreifende Datenplattform, die den Austausch von Daten zwischen Landmaschinen, Agrarsoftware und anderen digitalen Anwendungen verschiedener Hersteller ermöglicht.



Vorteile durch den agrirouter

Die Nutzung des agrirouter bietet für den landwirtschaftlichen Betrieb viele Vorteile. Dazu gehören ein herstellernabhängiger Datenaustausch, eine höhere Effizienz in der Betriebsführung, Prozessoptimierung und die Vereinfachung der digitalen Dokumentation.

Datensicherheit und Transparenz

agrirouter visualisiert Daten und dient damit als Vermittler. Landwirt und Lohnunternehmer können selber bestimmen, welche Daten an welche Anwendung weitergeleitet werden.

Wir sind ready for agrirouter

PÖTTINGER bietet die Möglichkeit, Maschinendaten ISOBUS-konform an den agrirouter zu übergeben.

Dazu gehören neben den Sämaschinen, wie VITASEM, AEROCSEM und TERRASEM auch die Rotorladewagen, Rundballenpressen, Schwader und Mähwerke. Immer zu erkennen an dem „ready for agrirouter“-Aufkleber auf der Maschine.

PÖTTINGER Kunden können somit den agrirouter nutzen um Daten, wie z.B. Aufträge von der Ackerschlagkartei oder Applikationskarten direkt an das CCI 1200 Terminal oder PÖTTINGER CONNECT zu senden oder auch im Farmmanagementsystem Daten von z.B. Silageballen zu speichern und zu visualisieren.



Mit diesen QR-Codes gelangen Sie direkt zu den Anwendungen.



Erleichtern Sie Ihren Arbeitsalltag

Maschinen werden immer präziser und erledigen mehrere Aufgaben gleichzeitig. Das Angebot an Softwarelösungen nimmt mehr und mehr zu.

Die von PÖTTINGER entwickelten Apps helfen zusätzlich dabei Ihren Arbeitsalltag zu erleichtern. Sie wurden jeweils aus der Praxis für die Praxis entwickelt und garantieren eine intuitive Handhabung für jeden Anwender. Am Ende des Tages können Sie sich auf wichtige Dinge fokussieren und sparen außerdem viel Zeit.

Immer zur Hand

Ein Vorteil von Apps und mobilen Softwarelösungen ist die ständige Verfügbarkeit. Mit der HARVEST ASSIST sind alle Teilnehmer der Erntekette jederzeit für alle Mitglieder der Erntegruppe sicht- und erreichbar, auch bei unvorhergesehenen Ereignissen.

Zeitersparnisse

Das spart Zeit! Jeder kennt es: Ob es die Konfiguration einer neuen Maschine ist, oder bestehende Maschinen auf neue Gegebenheiten angepasst werden sollen. Mit Hilfe des HAYTOOL ASSIST oder ROW CROP ASSIST können das Hackgerät FLEXCARE und Zettkreisel erstellt oder überprüft werden.



Intuitiv bedienen

In der Entwicklung war es PÖTTINGER wichtig, dass alle Applikationen einfach und intuitiv zu bedienen sind. Auf übersichtlichen Nutzeroberflächen entfallen langes Suchen und komplizierte Einstellen. So kann sich auf das wesentliche konzentriert werden.

Aus der Praxis für die Praxis

Probleme bei der Konfiguration? Irgendwas funktioniert nicht? Das Ergebnis ist anders als erwartet? Kein Problem! Hinter allen mobilen Softwarelösungen steht ein kompetentes Verkaufs- und Beratungsteam, dass bei Fragen und Problemen zur Seite steht und garantiert eine Lösung parat hat.

Software

TRAMLINE ASSIST



Perfekter Abgleich

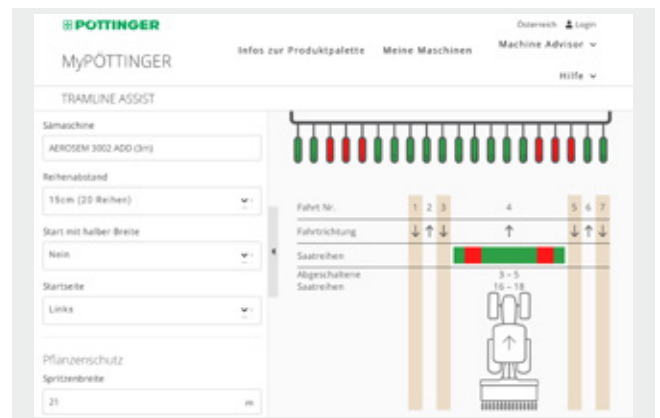
Für ein optimales Fahrgassensystem bedarf es einer Abstimmung Ihres Maschinenparks, TRAMLINE ASSIST unterstützt Sie dabei. Bei der Auswahl Ihrer Sämaschine sind Maschinenparameter, wie die Arbeitsbreite der Pflanzenschutzspritze und die Spurweite und Reifenbreite entscheidend für eine korrekte Fahrgassenschaltung. TRAMLINE ASSIST legt für Sie den Fahrgassenrhythmus, die Position der Fahrspuren und die Anzahl der abzuschaltenden Reihen fest.

Auswahl der Maschinenparameter

Sie können im Bedienfeld Sätechnik Ihre gewünschten bzw. vorhandenen Parameter auswählen:

- Sämaschine: alle aktuellen mechanischen und pneumatischen Sämaschinen auswählbar
- Reihenabstand mit Anzahl der Reihen
- Auswahl zwischen der ersten Pflanzreihe mit halber Arbeitsbreite oder voller Arbeitsbreite
- Auswahl der zu startenden Seite der Pflanzenschutzspritze ob links oder rechts

Der Fahrgassenrhythmus wird entsprechend Ihren Einstellungen direkt grafisch dargestellt und die abzuschaltenden Saatzeilen für die Fahrgasse.



Auswahl Fahrgassenspuren

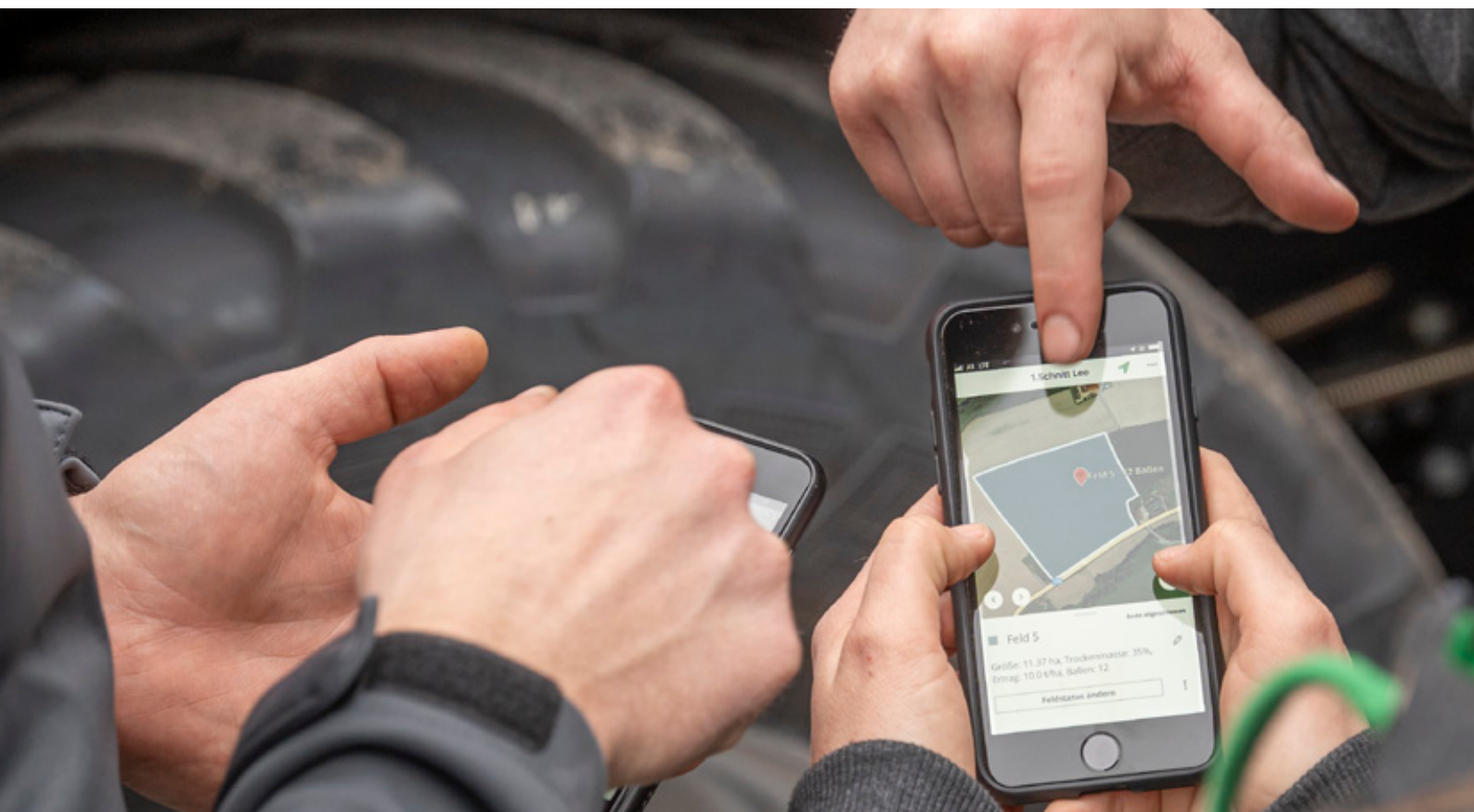
Hier wählen Sie die Parameter Ihrer vorhandenen Pflanzenschutztechnik aus.

Dazu zählen die Arbeitsbreite von beispielsweise Spritze und Düngerstreuer, die Spurweite und die Reifenbreite des Pflagertraktors. Es kann zusätzlich ein von Ihnen definierter Sicherheitsabstand vom Reifen zu den nächsten Saatreihen zwischen 0 und 5 cm definiert werden.

Somit wird gewährleistet, dass die Maschine von Werk ab mit der richtigen Spurweite und Spurbreite konfiguriert ist.

Software

HARVEST ASSIST



Smartes Management für beste Futterqualität.

Erzielen einer höheren Ernteleistung, zuverlässiges Planungstool und ein erleichterter Ernteablauf durch die kostenlose App HARVEST ASSIST:

Die App vereinfacht die Organisation der Erntekette und sorgt für einen optimalen Ablauf zwischen Mäher, Zetter, Schwader, Bandschwader, Ladewagen und Rundballenpressen.

Außerdem liefert die App eine Übersicht über den Bearbeitungsstatus der Flächen und den Aufenthaltsort der einzelnen Gespanne. Um die Ernte möglichst effizient zu gestalten, weist die App den Fahrern die zu bearbeiteten Flächen zu.

Zusätzlich kann die App auch Livedaten von Maschinen mit der Telemetrieinheit PÖTTINGER CONNECT anzeigen. Mit der Ertragsprognosefunktion (ab der App Version 4.1) kann schon vor der Ernte die Erntemenge und der benötigte Lagerraum ermittelt werden.

Es entsteht ein massenstromabhängiges Anfahren der Flächen für eine dynamische Ernte ohne Wartezeiten am Silo.

Das Walzfahrzeug am Silo kann somit das nach und nach angelieferte Erntegut ordentlich verteilen und verdichten mit dem Ergebnis: das beste Futter.



Immer mit dabei

Zur Benutzung der App können vorhandene Smartphones oder Tablets verwendet werden, es ist keine zusätzliche Hardware notwendig.

Die Bedienung der App ist intuitiv gestaltet, sodass ein schnelles Zurechtfinden gewährleistet ist.

Für eine einfache Dokumentation werden die Fahren zur Ertragsbestimmung GPS-basiert gezählt.

Kinderleicht zu bedienen

„Die top drei Vorteile sind auf jeden Fall die leichte Handhabung, sprich das Gruppen oder Felder erstellen beziehungsweise ein Feld hinzufügen.“

Der zweite Punkt ist, dass jeder weiß, wo der andere gerade ist. Der Häcksler [sonstige Maschine] weiß „wann kommt das nächste Abfahrgespann“ und der am Silo weiß „wie lange habe ich noch Zeit“ und auch der Abfahrer weiß, „wo ist der Häcksler gerade“. Also die Navigation ist auf jeden Fall top.

Und einfach, dass man den Status des Feldes sieht: ist es gemäht, geschwadet, bereit zur Ernte oder schon abgeerntet.“

Johannes Alkofer
Betriebsinhaber Blaslhof
Kelheim | Deutschland

Software

HARVEST ASSIST



Mit 5 Tabs das Jahr im Griff

Der einfache Aufbau der HARVEST ASSIST App überzeugt. Durch die Gliederung in 5 Kategorien lassen sich Felder, Silos, Mitarbeiter und Fahrzeuge perfekt koordinieren und abstimmen.

Gruppe

Im Reiter „Gruppe“ werden Mitglieder, Maschinen und das Silo übersichtlich dargestellt. Neue Mitglieder werden einfach über einen Einladungslink via Messenger zur Gruppe eingeladen. In HARVEST ASSIST können Telemetriedaten der verbundenen Maschinen live der ganzen Gruppe zur Verfügung gestellt und einzelnen Mitgliedern zugeordnet werden.

Der Standort des Silos kann einfach auf der Karte ausgewählt werden. Eine Veränderung des Standorts ist jederzeit möglich.

Felder

Felder werden in der HARVEST ASSIST-App übersichtlich dargestellt und können ganz einfach bearbeitet oder neu angelegt werden.

Mit einem Klick in die Karte wird die entsprechende Feldgrenze automatisch erstellt, Datenbasis sind Satellitendaten. Somit erübrigt sich das langwierige Einzeichnen von Feldgrenzen komplett. Anpassungen können jederzeit manuell durchgeführt werden. Zusätzlich können Feldgrenzen als Datei in die App integriert werden.

Weiters lassen sich Ertragsprognosen (ab der App Version 4.1) durch einbezogene Wetterdaten erstellen. So werden Ertrag und Feuchtegehalt über alle Felder prognostiziert.

Planung

Der Planungsmodus der HARVEST ASSIST koordiniert das „Wer macht was?“ der Erntekette. Die Arbeiten und Felder werden entweder automatisch oder manuell den Fahrern zugeteilt.



Dabei gibt es verschiedene Möglichkeiten die Felder anzufahren: die Felder werden nach prognostiziertem Ertrag in Kombination mit der Entfernung so angeordnet, dass der Mäher eine Kreisbewegung fährt und mit dem ertragsreichsten Standort starten kann.

Damit hat er trotz Berücksichtigung der Biomasseunterschiede die wenigste Strecke von Feld zu Feld. Der Zettwender folgt immer dem Mäher.

Als Schwader werden die Felder nach Massestrom so gereiht, dass er vor dem Ladewagen fahren kann und eine garantierte kontinuierliche Anlieferung am Silo möglich ist.

Route

Mit der HARVEST ASSIST werden Fahrer ganz leicht zu den Feldern navigiert und können für eine optimale Abwicklung in Echtzeit verfolgt werden. Durch das Data-Sharing Prinzip weiß nicht nur jedes Mitglied, wo sich die anderen aufhalten, auch die Nachfolgefahrzeuge folgen problemlos ihren Führungsfahrzeugen. Ein weiterer Vorteil des Data-Sharings: Schwad- und Balleninformationen werden in Echtzeit

visualisiert und geben dem Nachfolgefahrzeug die Informationen für wirkliche Leistungssteigerung.

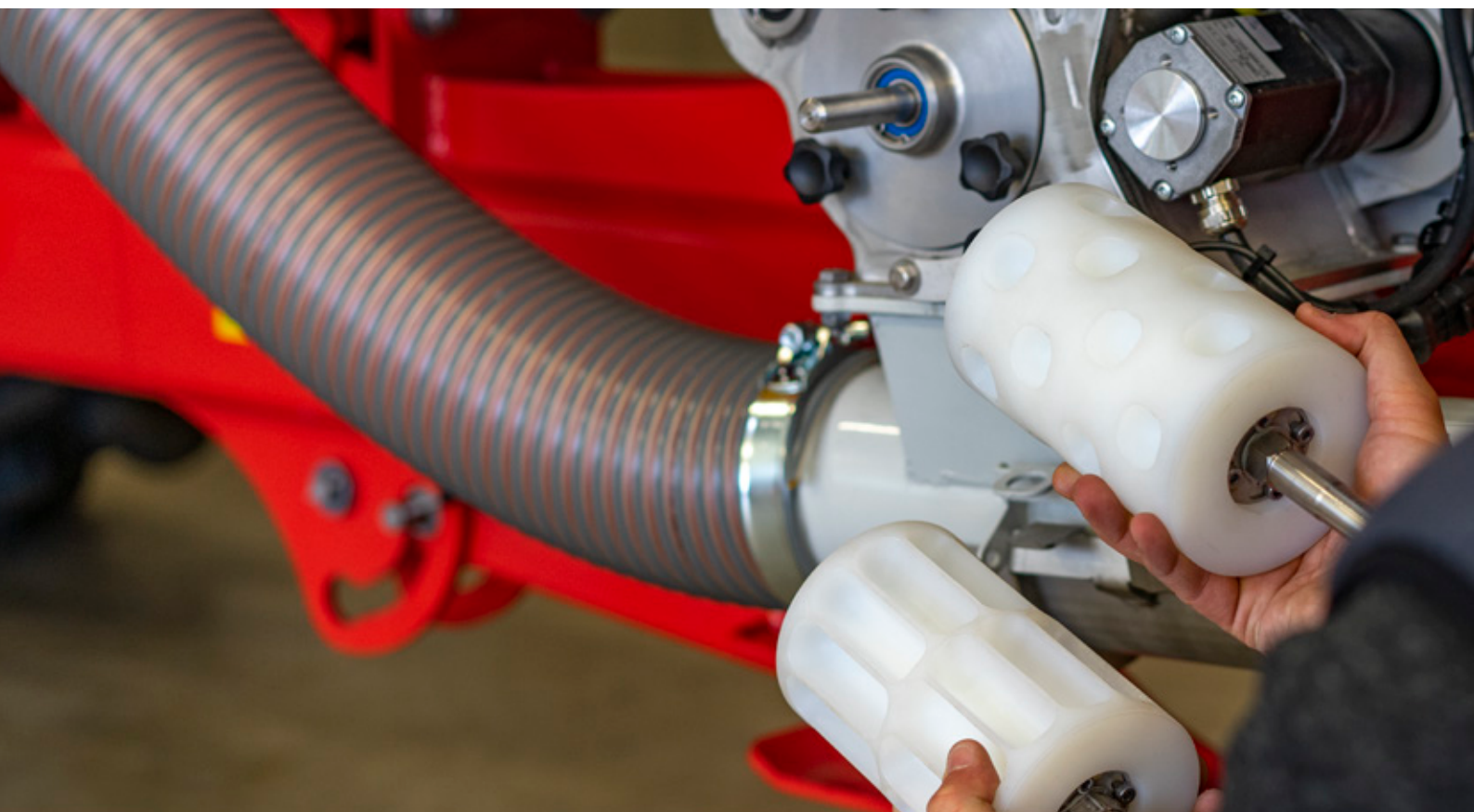
Analyse

Durch das Analysetool werden gleich mehrere Anwender in ihrer täglichen Arbeit unterstützt: Lohnunternehmer, Maschinenverleiher oder Landwirt.

Ob Dokumentationspflicht, Prozessüberwachung oder Abrechnung. Mit HARVEST ASSIST können Fahrzeit- und Ertragsdaten einfach dokumentiert und geteilt werden.

Software

METERING WHEEL ASSIST



Zur optimalen Dosierradauswahl

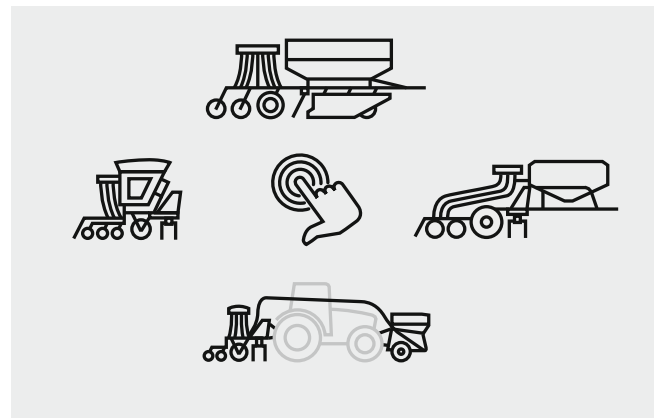
Um die richtige Wahl des Dosierrads zu erleichtern, hat PÖTTINGER den METERING WHEEL ASSIST entwickelt. Der perfekte Assistent für pneumatische Sämaschinen mit elektrischem Dosierantrieb. Für Sämaschinen mit mechanischem Dosierantrieb kann der METERING WHEEL ASSIST als Richtwert verwendet werden.

Aus Erfahrung wissen wir, dass viele verschiedene Faktoren die Aussaat beeinflussen können (z.B.: verschiedene Einsatzverhältnisse, Saatgut, Maschinengrundeinstellung u.v.m.), weshalb die Effizienz der Dosierräder in der Praxis von der theoretischen Auswahl abweichen kann. Um die Anwendung immer aktuell zu halten, fließen stetig unsere neuesten Erkenntnisse in den Assistenten mit ein.

Auswahl Maschine

Im ersten Schritt können Sie Ihre Maschine auswählen. Sämtliche Maschinenmodelle sind hier verfügbar.

- Pneumatische Sämaschinen AROSEM A / ADD
- Pneumatische Fronttank-Sämaschinen AROSEM FDD
- Pneumatische gezogene Säkombinationen AROSEM VT
- Universalsäkombinationen TERRASEM
- Tank AMICO F



Auswahl Dosierrad

Im nächsten Schritt wählen Sie Ihre gewählte Geschwindigkeit zur Aussaat. Danach wird das gewünschte Saatgut bzw. der Dünger ausgewählt. Abschließend bestimmen Sie die gewünschte Ausbringmenge.

Es wird Ihnen das passende Dosierrad angezeigt. Dabei wird in drei Kategorien unterschieden:

- Optimales Dosierrad (grün)
- Mögliches Dosierrad (orange)
- Ungeeignetes Dosierrad (grau)

Werden bei gleichem Saatgut mehrere optimale Dosierräder gezeigt, ist tendenziell das kleinere Dosierrad zu verwenden.



Mit diesem QR-Code gelangen
Sie direkt zur Website.



Profitieren Sie von zahlreichen Vorteilen

MyPÖTTINGER ist unser Kundenportal, das Ihnen wertvolle Informationen über Ihre PÖTTINGER Maschinen bietet.



Mein Maschinenpark

Fügen Sie Ihre PÖTTINGER Maschinen dem Maschinenpark hinzu und vergeben Sie einen individuellen Namen. Sie erhalten wertvolle Informationen wie: nützliche Tipps zu Ihrer Maschine, Bedienungsanleitungen, Ersatzteillisten, Wartungsinformationen, sowie alle technischen Details und Unterlagen.



Infos zur Produktpalette

MyPÖTTINGER stellt Ihnen für alle Maschinen ab Baujahr 1997 maschinenspezifische Informationen zur Verfügung.

QR-Code vom Typenschild mit Smartphone oder Tablet einscannen oder unter www.mypoettinger.com bequem zu Hause mit Ihrer Maschinenummer abrufen. Sofort erhalten Sie eine Vielzahl an Informationen zu Ihrer Maschine wie Betriebsanleitungen, Ausstattungsinformationen, Prospekte, Fotos und Videos.

Wer will,
dass es hält,
braucht das
Original.



Mit diesem QR-Code gelangen
Sie direkt zur Website.

 **PÖTTINGER**
Original Parts



Ob Neumaschine oder Oldtimer – in unserem Ersatzteil-Logistikcenter lagern über 55.000 Artikel, welche für eine lange Lebensdauer unserer Maschinen sorgen. Dank mehrerer Ersatzteillager in 13 Ländern und einem großen Händlernetz können über 60 Länder mit Originalteilen versorgt werden.



Spielend leicht zu den richtigen Teilen

Unsere kostenlosen digitalen Services haben Ersatzteillisten in Papierform weitestgehend abgelöst:

- www.mypoettinger.com bietet kostenlosen Zugang zur Maschinendokumentation am Smartphone oder Tablet.
- [agoparts](#) bietet eine umfassende Suchfunktion zum Identifizieren der richtigen Teile. So werden Fehlbestellungen vermieden.



Sorgenfrei mit dem Original

Zu kurz, falsches Lochmuster, schnell verschlissen – Probleme, die man mit einem Originalteil nicht hat. Zudem gibt es noch viele weitere Vorteile:

- Sofortige und langfristige Teileverfügbarkeit
- Maximale Lebensdauer
- Perfekte Passgenauigkeit
- Attraktive, marktkonforme Preise



Erfolgreicher mit PÖTTINGER

- Als Familienunternehmen seit 1871 Ihr zuverlässiger Partner
- Spezialist für Ackerbau und Grünland
- Zukunftsweisende Innovationen für herausragende Arbeitsergebnisse
- In Österreich verwurzelt – in der Welt zu Hause

Intelligente Landwirtschaft mit PÖTTINGER

- Smarte Software für erleichterten Betriebsablauf
- Intelligente Terminals für jeden Anspruch
- Intuitive Precision Farming Lösungen für mehr Erfolg
- Assistenzsysteme für smarte Konfigurationen

Informieren Sie sich jetzt:

PÖTTINGER Landtechnik GmbH

Industriegelände 1
4710 Grieskirchen
Österreich
Telefon +43 7248 600-0
info@poettinger.at
www.poettinger.at

PÖTTINGER AG

Mellingerstrasse 11
5413 Birmenstorf (Kt. Aargau)
Schweiz
Telefon +41 56 201 41 60
info@poettinger.ch
www.poettinger.ch

PÖTTINGER Deutschland GmbH

Servicecenter Landsberg

Justus-von-Liebig-Straße 6
86899 Landsberg am Lech
Deutschland
Telefon +49 8191 9299-0
landsberg@poettinger.at
www.poettinger.at

Verkaufs- und Servicecenter Hörstel

Gutenbergstraße 21
48477 Hörstel
Deutschland
Telefon +49 5459 80570-0
hoerstel@poettinger.at
www.poettinger.at



Partner in Ihrer Nähe