

MATRIX[®] PRO GS

BENUTZERHANDBUCH

Softwareversion 4.11

MATRIX[®] PRO 840GS




MATRIX[®] PRO 570GS

TeeJet[®]
TECHNOLOGIES

A Subsidiary of  Spraying Systems Co.[®]


1. Gerät einschalten





Schalten Sie das Gerät über die Taste Ein/Aus  ein.

2. Startseite

Nach Abschluss der Startroutine wird die Startseite angezeigt. Der Fahrer kann hier einen neuen Auftrag anlegen oder einen bestehenden Auftrag fortsetzen.

3. Gerätekonfiguration wählen

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Gerätekonfiguration“ unten auf dem Bildschirm .

Zunächst werden die Konfigurations  optionen angezeigt. Datenverwaltung , Konsoleneinstellungen  und Tools  können über die Randschaltflächen aufgerufen werden.

Länderspezifische Einstellungen

1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONSOLE .

2. Drücken Sie auf **Kultur**.

Unter „Kultur“ werden Maßeinheiten, Sprache und Zeitzone konfiguriert.

GNSS-Einstellungen

1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .

2. Drücken Sie auf **Konfiguration des GNSS-Empfängers**.

In „GNSS“ werden GNSS-Typ, GNSS-Port und PRN konfiguriert. Dort können Sie auch die GNSS-Statusdaten aufrufen.

Geräteeinstellungen

1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .

2. Drücken Sie auf **Gerät**.

Die Geräteeinstellungen werden zur Festlegung der verschiedenen Einstellungen im Zusammenhang mit dem geraden Modus, dem Versatz-Modus und dem Streugerätmodus verwendet. Die Einstellungen hängen davon ab, ob ein SmartCable bzw. ein Modul für die Teilbreitenschaltung (SDM) vorhanden ist.

Einstellungen der Lenkautomatik


1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .

2. Drücken Sie auf **Lenkautomatik**.

Bei vorhandenem Lenkmodul kann die Servo-/Autolenkung aktiviert/deaktiviert werden. Ausführliche Anweisungen zur Einrichtung sind dem entsprechenden Installationshandbuch für die Servo-/automatische Lenkung zu entnehmen.

4. Spurführungsmasken aufrufen

1. Drücken Sie die Registerkarte SPURFÜHRUNG IN FAHRZEUGANSICHT , SPURFÜHRUNG IN FELDANSICHT  oder REALVIEW SPURFÜHRUNG .

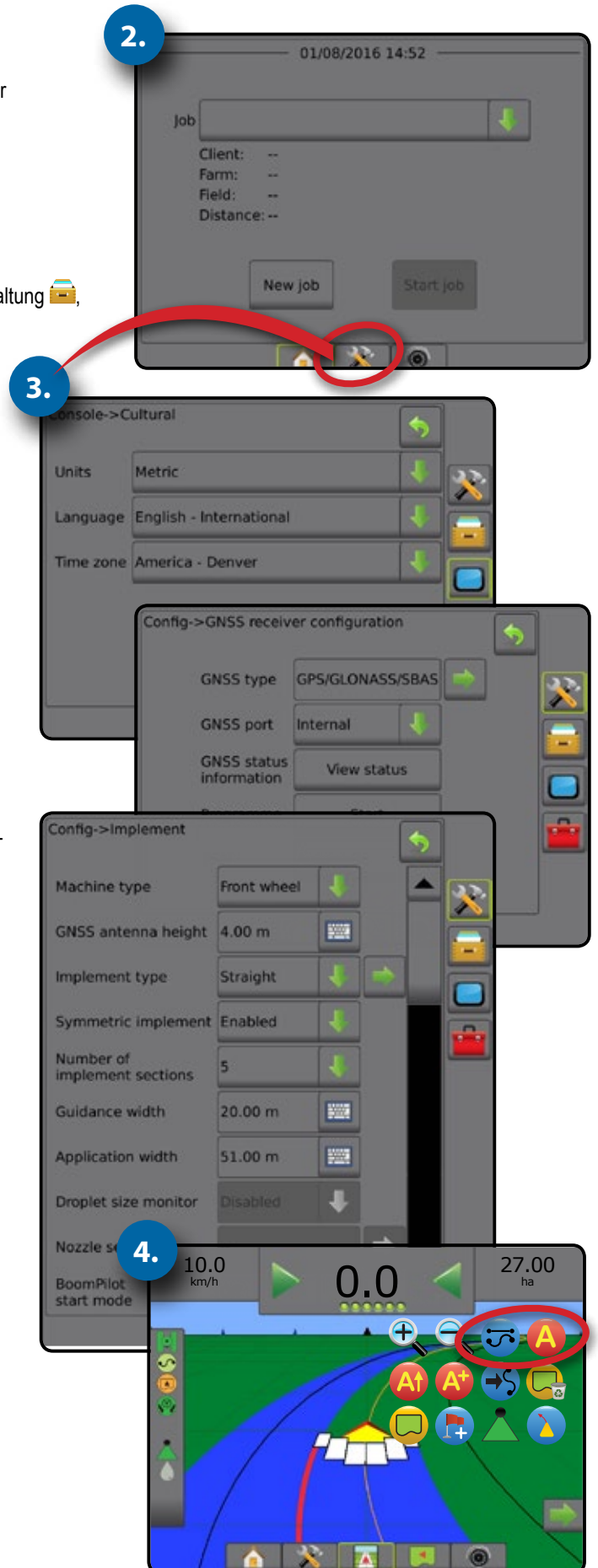
2. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.

Einen Spurführungsmodus auswählen

- ▶ Gerade A-B 
- ▶ Letzte Spur 
- ▶ Kurve A-B 
- ▶ Nächste Reihe 
- ▶ Kreis 

Punkte A und B markieren

Um eine A-B Richtlinie anzulegen.



Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1 – EINLEITUNG 1

Erhältliche Produkt-Upgrades.....	1
-----------------------------------	---

SYSTEMKOMPONENTEN 1

Konsole Matrix Pro 570GS	1
Konsole Matrix Pro 840GS	2
Tasten.....	2
Zusätzliche Angaben.....	2
RealView®-Kamera.....	3

KONFIGURATIONEN 3

GRUNDLEGENDE BILDSCHIRMVERWENDUNG 3

Untere Schaltflächen	3
Bei aktiven Aufträgen nicht verfügbare Optionen	3
Farben der Bedienkonsole	4
Einfacher und erweiterter Modus	4
Meldungen und Informations-Popups	5
Informationen zu Einrichtungsoptionen.....	5
Optionen im Dropdownmenü	5
Scrolling-Bildschirme.....	5
Tastatur-Eingabebildschirm	6
Nächste Seite.....	6
Kontrollkästchen	6

KAPITEL 2 – AUFTRÄGE/STARTSEITE 7

Einfacher Modus	7
Erweiterter Modus	7

EINFACHER MODUS 8

Neuer Auftrag	8
Auftrag fortsetzen	8
Auftrag schließen	8

ERWEITERTER MODUS 8

Neuer Auftrag	8
Auftrag starten	8
<i>Abstand</i>	8
Auftrag schließen	8

KAPITEL 3 – KAMERABILD IN VOLLANSICHT 9

Kamera-Momentaufnahme	10
VSM-Kameraoptionen	10

ENLEITUNG

Pos. 1

VOLLBILD

SETUP

GNSS

GERÄT

SPURFÜHRUNG

STEUERUNG

ANHANG

ÜBERSICHT

11



KONFIGURATION

12

Gerät.....	13
<i>Gerätetyp</i>	13
Einrichtung einer einfachen Teilbreite	13
Mehrere Teilbreiten mit SDM/SFM-Setup.....	14
Tröpfchengrößenmonitor	15
Düsenauswahl.....	16
Umkehrmodell.....	16
Spurführung [Leuchtbalken].....	17
Lenkautomatik.....	17
<i>Servo-/Autolenkung nicht verfügbar</i>	18
Neigungskorrektur.....	18
<i>Feldebene nicht verfügbar</i>	18
<i>Neigungskorrektur nicht verfügbar</i>	18
Konfiguration des GNSS-Empfängers	19
<i>PRN wird nicht angezeigt</i>	19
Video	19
<i>Kameraeinrichtung nicht verfügbar</i>	19
Sensoren	20
<i>Sensoren nicht verfügbar</i>	20
Drucksensor Eingabe-/ Ausgabemodul	20
Tröpfchengrößenmonitor	21



DATENVERWALTUNG

21

Auftragsdaten.....	22
<i>Auftragsdaten nicht verfügbar</i>	22
Übertragen.....	22
Verwalten	23
Berichte	23
Optionen (Auftragsmodus).....	24
Maschineneinstellungen	25
Übertragen.....	26
Verwalten	26



KONSOLE

27

Info.....	27
Anzeige.....	28
Kultur.....	28
Lautstärke.....	29
GNSS-Demo	29
GNSS-Demo neu starten.....	30
Funktion entsperren	30



TOOLS

31

Software-Upload.....	31
Extras.....	32

KAPITEL 5 – KONFIGURATION DES GNSS-EMPFÄNGERS

33





Konfiguration des GNSS-Empfängers	33
GNSS-Typ	34
GNSS-Port	34
<i>Mindestkonfigurationsanforderungen für die Arbeit mit einem externen Empfänger</i>	34
GNSS Statusinformation	35
<i>Daten zu GNSS-Status auf Spurführungsmasken</i>	35
GGA-Anforderungen	35
Programmierung	36
PRN	36
Wechselnde PRN	36
PRN wird nicht angezeigt	36
GNSS-Glossar	37






KAPITEL 6 – GERÄTEEINSTELLUNGEN

38

GERÄTETYP	38
Anzahl Teilbreiten	38
<i>Gerade</i>	39
Einfache Teilbreite	39
Mehrere Teilbreiten	39
<i>Streuer – TeeJet</i>	40
Einfache Teilbreite	40
Mehrere Teilbreiten	41
<i>Streuer – OEM</i>	43
Einfache Teilbreite	43
Mehrere Teilbreiten	43
<i>Versetzt</i>	44
Mehrere Teilbreiten	44
APPLIKATIONS- ODER BEHANDLUNGSBREITE	46
Einfache Teilbreite	46
Mehrere Teilbreiten	46
ANPASSUNG DES SEITLICHEN ABSTANDS DES GERÄTEVERSATZES	47
Berechnung des GNSS-Geräteversatzes	47
Anpassung des seitlichen Geräteversatzes	47
UMKEHRMODEL	49
Rückwärtsfahrt auf Spurführungsmasken	49
DÜSENAUSWAHL	50
Voreinstellung	50
Aktuelle Düse	51
TRÖPFCHENGRÖSSENMONITOR (DSM)	51
<i>Setup</i>	51
DSM aktivieren/deaktivieren	51
Düsenauswahl/aktuelle Düse	52
Drucksensor Eingabe-/ Ausgabemodul	52
<i>Betrieb</i>	52
Statusleiste	52
<i>Tröpfchengrößentabelle</i>	52
Spurführungslaste	52

ENLEITUNG
Pos. 1
VOLLBILD
SETUP
GNSS
GERÄT
SPURFÜHRUNG
STEUERUNG
ANHANG

BOOMPILOT		53
	Systemkonfigurationstabelle	53
	BoomPilot Startmodus	53
	BoomPilot-Symbol	54
KAPITEL 7 – SPURFÜHRUNG		55
	Optionen der Navigationsmasken	56
SPURFÜHRUNGSLEISTE		57
	Navigation und Gestängestatus	57
	Seitliche Abweichung	57
	Auswählbare Informationen	58
STATUSLEISTE		58
	Status-/Informationsbildschirme	59
	NAVIGATIONSBILDSCHIRME	61
	Fahrzeugansicht	62
	Feldansicht	63
	RealView-Spurführung	64
	SPURFÜHRUNGSMODI	65
	Spurführung „Gerade A-B“	65
	Spurführung „Kurve A-B“	65
	Spurführung „Kreis“	65
	Spurführung „Letzte Spur“	65
	Spurführung „Nächste Spur“	65
	Keine Spurführung	65
RICHTLINIEN		66
	Richtlinie „Vorausschau Kurve“	66
	Punkte A und B markieren	66
	Funktion „A+ Verschiebung“	67
	Funktion „Nächste Richtlinie“	68
	Richtlinien „Letzte Spur“	68
	Richtlinien „Nächste Spur“	69
	Grad des Sollkurses	69
	APPLIKATIONSGRENZE	70
	ZUM PUNKT ZURÜCKKEHREN	72
	Rückkehrpunkt markieren	72
	Rückkehrpunkt löschen	72
	Spurführung zu einem Rückkehrpunkt	72

	BOOMPILOT	73
	Kein Modul für Teilbreitenschaltung	73
	Nur Bedienkonsole	73
	Mit optionalem Schalter „Arbeit Ein/Aus“	73
	Über die Bedienkonsole	73
	Mit TeeJet Teilbreitenschaltungsmodul und Schaltkasten oder ISM	74
	Mit TeeJet Teilbreitenschaltungsmodul	74
	EIN-/AUSZOOMEN	74
	Fahrzeugansicht	74
	Feldansicht	74
	MODUS „AUSSCHNITT ÄNDERN“	75
	KARTIERUNG DER	75
	BEHANDLUNGSFLÄCHE	75
	SPEZIFISCHE REALVIEW-OPTIONEN	76
	Optionen für die RealView-Spurführung	77
	Kamera-Momentaufnahme	77
	VSM-Kameraoptionen	77

KAPITEL 8 – DRITTANBIETER-MENGENSTEUERUNG 79

	DRITTANBIETER-MENGENSTEUERUNG ENTSPERREN	79
	EINRICHTUNGSOPTIONEN	80
	Drittanbieter-Mengensteuerung	80
	Produkt	80
	OPTIONEN FÜR SPURFÜHRUNGSMASKEN	81
	Spurführungsleiste	81
	Statusleiste	81
	Kartierung der Behandlungsfläche	81
	Duplikation und Übertragung von Karten	82
	Kartierung	82
	Bildschirmkartierung	82
	Verordnungsübersicht	82
	Bildschirmkartierung	82
	Applikationskarte	83
	Bildschirmkartierung	83
	Auswahl der Farbskala	83
	Zielausbringmenge	84
	Bildschirmkartierung	84
	Zielmengen	84

Matrix® Pro 570GS • Matrix® Pro 840GS

	ANHANG A – SYSTEMKONFIGURATIONEN	85
ENLEITUNG	ANHANG B – MENÜEINSTELLUNGEN DER KONSOLE DES MATRIX PRO GS	86
	ANHANG C – GERÄTESPEZIFIKATIONEN	89
Pos. 1	ANHANG D – EINSTELLUNGSBEREICHE	89
	ANHANG E – UTM-KOORDINATEN UND ZONEN	90
VOLLBILD		
SETUP		
GNSS		
GERÄT		
SPURFÜHRUNG		
STEUERUNG		
ANHANG		

KAPITEL 1 – EINLEITUNG

Beim Matrix Pro GS handelt es sich um ein Gerät zur Verwaltung einer Reihe von verbundenen Modulen. Darüber hinaus bietet es die Funktionen GNSS-Kartierung, Spurführung, FieldPilot®, BoomPilot®, Mengensteuerung sowie Datenerfassung, die mithilfe von CAN-Bus-Technologie über eine einzige Bedienkonsole ausgeführt werden. Statt mehrerer Geräte in der Kabine ist nur noch ein einziges Gerät erforderlich, das zudem sehr robust ist.

Erhältliche Produkt-Upgrades

- FieldPilot® Autolenkung
- UniPilot® Lenkassistent
- BoomPilot® automatische Teilbreitenschaltung
- Neigungskompensationsmodul
- Videoauswahlmodul für bis zu 8 Kameras
- Externer GNSS-Empfänger bzw. Upgrade für die Antenne
- Verbesserte Datenverwaltung mit Fieldware® Link
- Tröpfchengrößenmonitor – Drucksensor-Schnittstellenkit
- Drittanbieter-Mengensteuerung

SYSTEMKOMPONENTEN

Konsole Matrix Pro 570GS

Der Matrix Pro 570GS ist für eine langjährige Anwendung in typischen landwirtschaftlichen Einsätzen konzipiert. Das kompakte Gehäuse mit Gummiabdeckungen für alle Anschlüsse bietet störungsfreien Betrieb auch unter typisch staubigen Bedingungen. Gelegentliche Wasserspritzer können dem Gerät zwar nichts anhaben, dennoch ist der Matrix Pro 570GS nicht für den Betrieb bei direkter Regeneinwirkung ausgelegt. Daher sollte der Matrix Pro GS nicht bei nassen Wetterverhältnissen eingesetzt werden.

Bild 1-1: Matrix Pro 570GS Bedienkonsole, Vorder- und Rückseite



Konsole Matrix Pro 840GS


Der Matrix Pro 840GS ist für eine langjährige Anwendung in typischen landwirtschaftlichen Einsätzen konzipiert. Das kompakte Gehäuse mit Gummiabdeckungen für alle Anschlüsse bietet störungsfreien Betrieb auch unter typisch staubigen Bedingungen. Gelegentliche Wasserspritzer können dem Gerät zwar nichts anhaben, dennoch ist der Matrix Pro 840GS nicht für den Betrieb bei direkter Regeneinwirkung ausgelegt. Daher sollte der Matrix Pro GS nicht bei nassen Wetterverhältnissen eingesetzt werden.


Bild 1-2: Matrix Pro 840GS Bedienkonsole, Vorder- und Rückseite



Tasten


Gerät ein-/ausschalten

Ein – Schalten Sie das Gerät über die Taste EIN/AUS  ein. Nach dem Einschalten beginnt der Matrix Pro GS mit der Startroutine.

Aus – Zum Ausschalten des Geräts wird die Taste EIN/AUS  kurz gedrückt, bis der Abschaltvorgang auf dem Bildschirm bestätigt wird.

ACHTUNG! Warten Sie 10 Sekunden, bevor Sie die Konsole erneut starten.

Startseite (nur bei Matrix Pro 840GS)

Mit der Taste Start  kann die Startseite aufgerufen werden.

Auf/Ab (nur bei Matrix Pro 840GS)

Mithilfe der Auf-/Ab-Tasten  lässt sich die Fahrzeugansicht bzw. Perspektive des Horizonts in der Spurführung in Feldansicht und Fahrzeugansicht zur Vogelperspektive umstellen.

Zusätzliche Angaben

Alle Änderungen werden automatisch gespeichert.

Bei Anschluss weiterer Geräte an das Matrix Pro GS-System, bzw. bei Änderungen muss das Gerät aus- und erneut eingeschaltet werden.

Systemstart

Für den Systemstart benötigt das Gerät etwa 2 Minuten. Während dieser Dauer werden diverse Bildschirme angezeigt. Die LEDs leuchten dabei auf und erlöschen wieder. Gleichzeitig ändert sich laufend die Helligkeit der Anzeige. Nach Beendigung des Systemstarts erscheint die Startseite.

Empfohlene Antenneninstallation

Die GNSS-Antenne muss so weit vorn wie möglich auf der Kabine montiert werden, und zwar auf einer Metalloberfläche, die eine Mindestfläche von 4 Quadratzoll/10 Quadratzentimetern aufweist.

RealView®-Kamera

Mithilfe einer RealView-Kamera von TeeJet Technologies lassen sich auf dem Matrix Pro GS-Bildschirm Realbilder darstellen. Die Kamera kann so montiert werden, dass sie nach vorn weist und so eine RealView-Spurführung über Video ermöglicht. Sie kann aber auch so montiert werden, dass sie einen bestimmten Gerätebereich einsieht. Die Kamera ist mit einer variabel einstellbaren RAM-Halterung und Sonnenblende ausgestattet. Sie arbeitet mit Infrarottechnik und bietet daher auch bei Dunkelheit eine gute Bildqualität.

KONFIGURATIONEN

Das Diagramm, das sich hier bei vorigen Softwareversionen befand, wurde in den Anhang verschoben.

GRUNDLEGENDE BILDSCHIRMVERWENDUNG






Mit Matrix Pro GS lassen sich entweder einfache aktuelle Aufträge oder erweiterte mehrfache Aufträge bearbeiten. Ungeachtet des jeweiligen Modus des Geräts sind die Grundfunktionen des Bildschirms stets dieselben.

- Auf die verschiedenen Bildschirme und Unterbildschirme wird über die Unterseitentasten und Randtasten zugegriffen
- Über die Aktivitäten der Bedienkonsolen und die Einzelheiten der Einrichtungs- und Spurführungsfunktionen informieren Meldungs- und Informations-Popups
- Mithilfe der Dropdownmenüs und der Tastatur-Eingabebildschirme lassen sich Einrichtungsoptionen problemlos einstellen

Mithilfe des Anhangs „Menüeinstellungen der Konsole des Matrix Pro GS“ in diesem Handbuch finden Sie Einrichtungsoptionen schneller.

Untere Schaltflächen

Die unteren Schaltflächen auf dem Bildschirm sind stets verfügbar. Diese Tasten gewähren Zugriff auf Aufträge, Einrichtungsoptionen und Navigation.

-  Startseite/Auftragsseite
-  Systemeinrichtung
-  Spurführung in Fahrzeugansicht
-  Spurführung in Feldansicht
-  RealView-Spurführung oder RealView-Kamerabild in Vollansicht

HINWEIS: RealView-Spurführungsoptionen sind nur mithilfe einer im System installierten Kamera verfügbar.

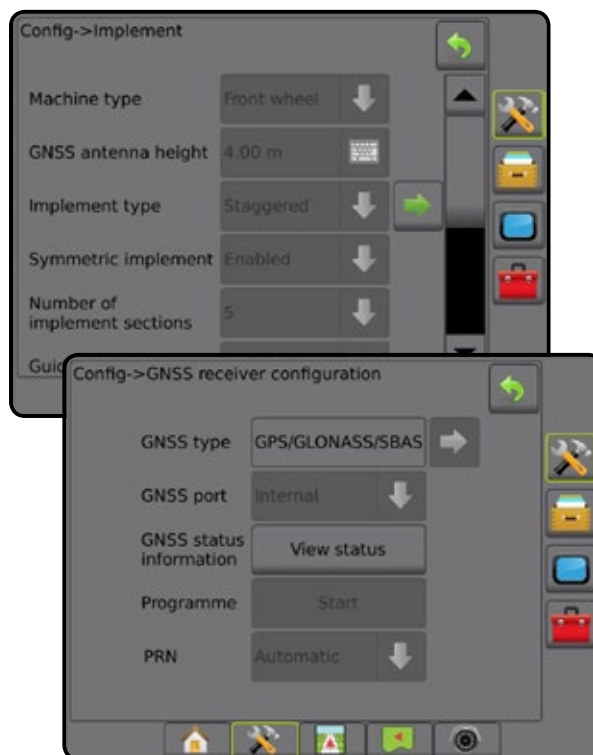
Bild 1-3: Untere Schaltflächen



Bei aktiven Aufträgen nicht verfügbare Optionen

Ist ein Auftrag aktiv, sind manche Einrichtungsoptionen nicht verfügbar: siehe „Menüeinstellungen der Konsole des Matrix Pro GS“ in diesem Handbuch.

Bild 1-4: Beispiele für nicht verfügbare Optionen



Farben der Bedienkonsole



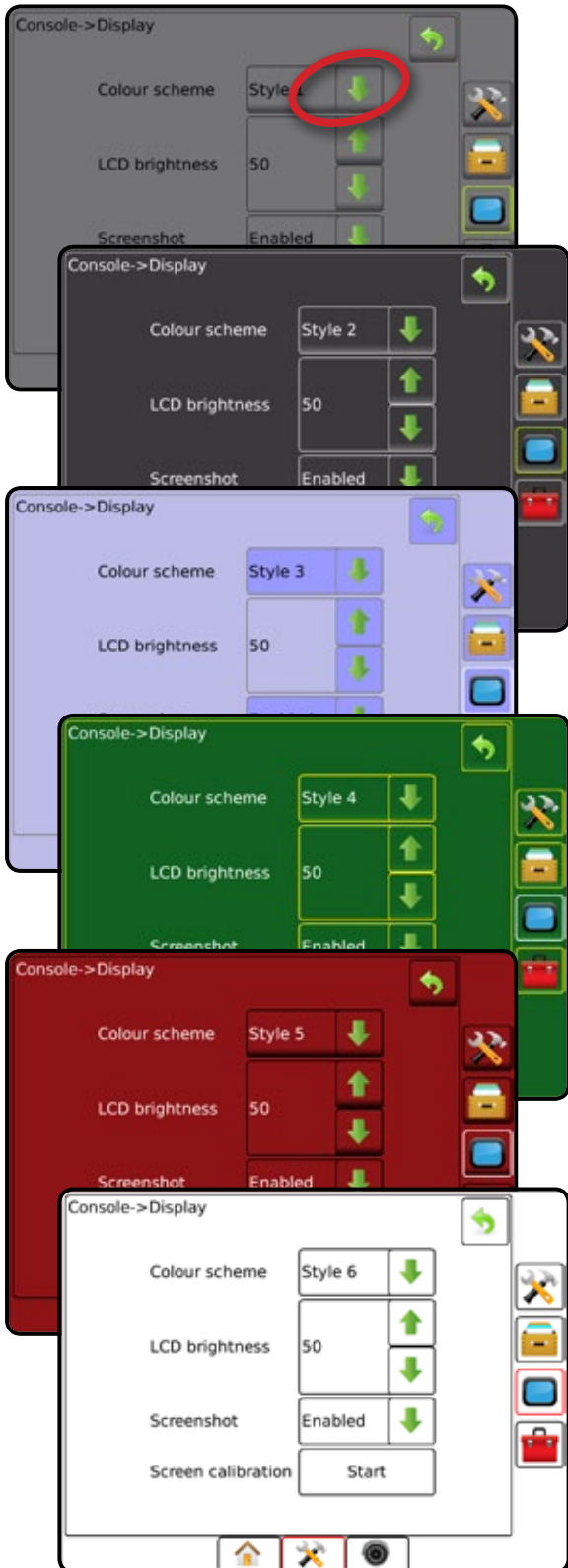
Für das Gerät stehen sechs Hintergrundfarben zur Verfügung. Drücken Sie über die untere Schaltfläche der Systemeinstellung die Randschaltfläche GERÄT  und geben Sie die **Anzeige** optionen ein. Drücken Sie die AB-Pfeiltaste , um die Optionen des Farbschemas zur Auswahl des Farbmodus auszuwählen.

Bild 1-5: Farbschemas

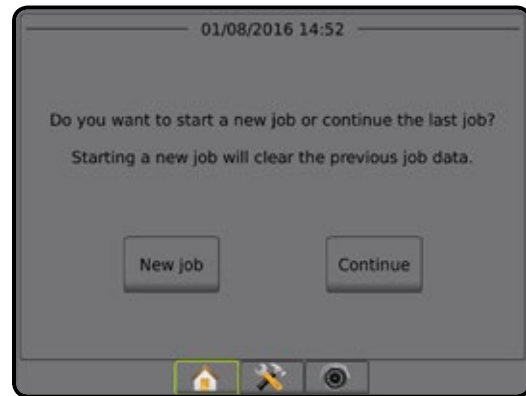


Einfacher und erweiterter Modus

Wie Sie zwischen einfachem und erweitertem Modus hin- und herschalten, erfahren Sie im Kapitel Konfigurationen unter Datenverwaltung -> Optionen.

Im einfachen Modus ist jeweils nur ein Auftrag zurzeit verfügbar. Auf der Startseite werden nur Feldumfahrung und behandelte Flächen angezeigt. In Berichten lässt sich nur der aktuelle Auftrag speichern. Die Verwendung zusammen mit Fieldware-Link ist nicht möglich.

Bild 1-6: Startseite im einfachen Modus

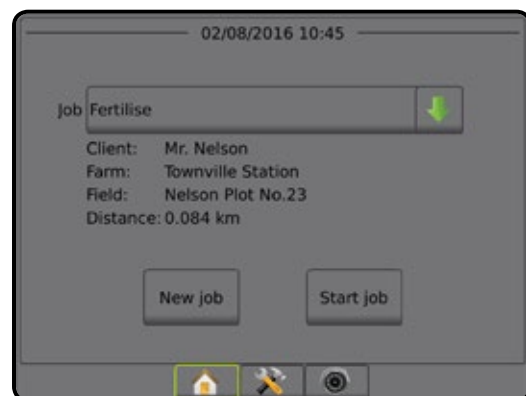


Im erweiterten Modus sind mehrere Aufträge gleichzeitig verfügbar. Auf der Startseite werden Kunden-, Betriebs-, Schlags- und Auftragsname, Feldumfahrung und behandelte Fläche, die Applikationszeit sowie der Abstand vom ausgewählten Auftrag angezeigt. Alle gespeicherten Auftragsprofile können über Daten -> Berichte als PDF-, SHP- oder KML-Datei auf einen USB-Stick exportiert werden.

Kunden-, Betriebs-, Schlagdaten und Verordnungsübersichten können nur über Fieldware-Link eingegeben werden. Auftragsnamen können lediglich mit Fieldware-Link bearbeitet werden.

Ein Benutzer kann Aufträge zur Wiederverwendung von Grenzen, Richtlinien, Abdeckungsdaten und Verordnungsübersichten über Fieldware-Link oder Daten -> Auftragsdaten -> Verwalten in der Konsole duplizieren.

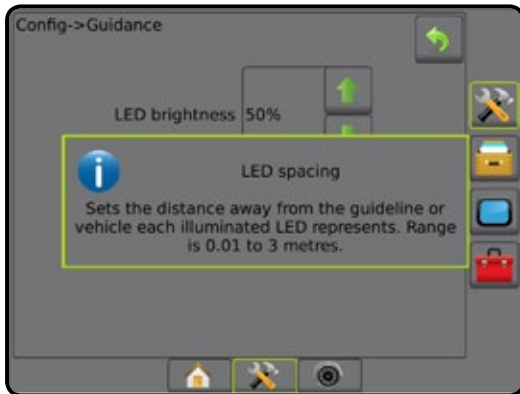
Bild 1-7: Startseite im erweiterten Modus



Meldungen und Informations-Popups

Eine Popup-Meldung oder ein Informationsfeld wird etwa fünf (5) Sekunden lang angezeigt. Um dieses Informationsfeld auszublenden, ist der Bildschirm an beliebiger Stelle zu berühren.

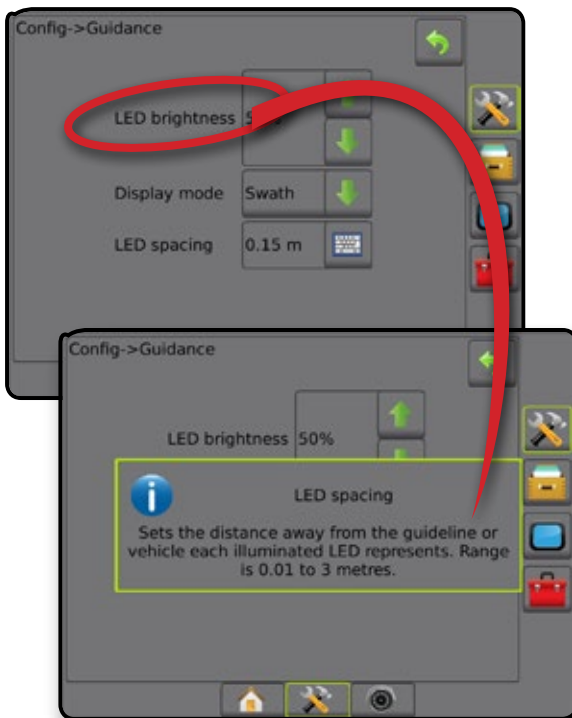
Bild 1-8: Beispiel einer Informations-Textbox



Informationen zu Einrichtungsoptionen

Drücken Sie auf das Optionssymbol oder auf den Optionsnamen eines beliebigen Menüpunkts, um die Definition und den Wertebereich des jeweiligen Elements anzuzeigen. Um dieses Informationsfeld auszublenden, ist der Bildschirm an beliebiger Stelle zu berühren.

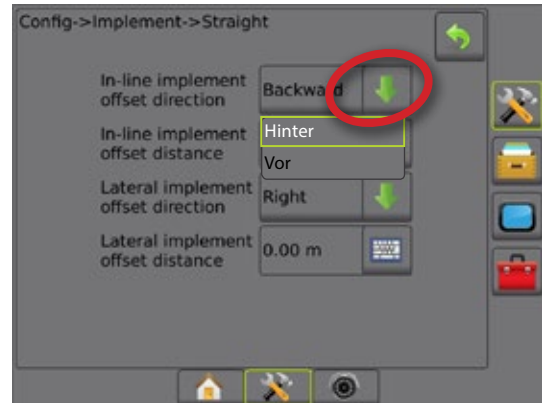
Bild 1-9: Beispiel einer Informations-Textbox



Optionen im Dropdownmenü

Drücken Sie die AB-Pfeiltaste, ↓, um die Optionen aufzurufen. Mit den AUF/AB-Pfeiltasten ▲ ▼ oder dem Schieber können Sie durch die erweiterte Liste scrollen. Entsprechende Option auswählen. Wenn Sie die Liste ohne Auswahl einer Option schließen möchten, berühren Sie den Bildschirm an beliebiger Stelle außerhalb des Dropdownmenüs.

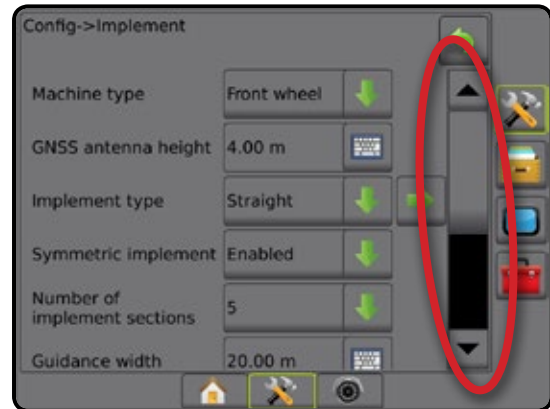
Bild 1-10: Beispiel eines Dropdownmenüs




Scrolling-Bildschirme



In einigen Bildschirmen können nicht sämtliche Informationen bzw. Optionen auf einmal angezeigt werden. Mit den AUF/AB-Pfeiltasten ▲ ▼ oder dem Schieber gelangen Sie zu den aktuell nicht angezeigten Optionen bzw. Informationen.

Bild 1-11: Beispiel für Scrolling-Bildschirm



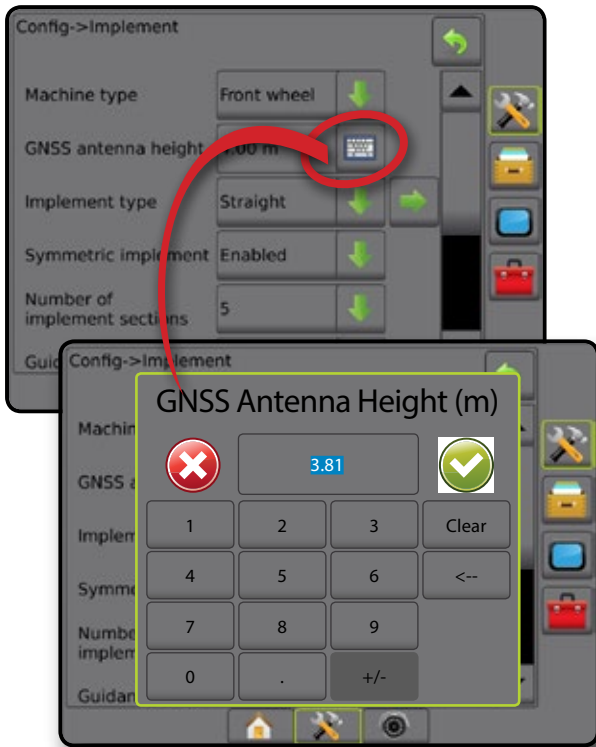
Tastatur-Eingabebildschirm

Drücken Sie auf das Symbol TASTATUR . Geben Sie über das numerische Tastenfeld einen Wert ein.

Um die Einstellungen zu speichern, drücken Sie das Symbol ANNEHMEN . Drücken Sie das Symbol ABBRECHEN ,

um die Tastatur zu verlassen, ohne zu speichern.

Bild 1-12: Beispiel einer Tastatur



Nächste Seite


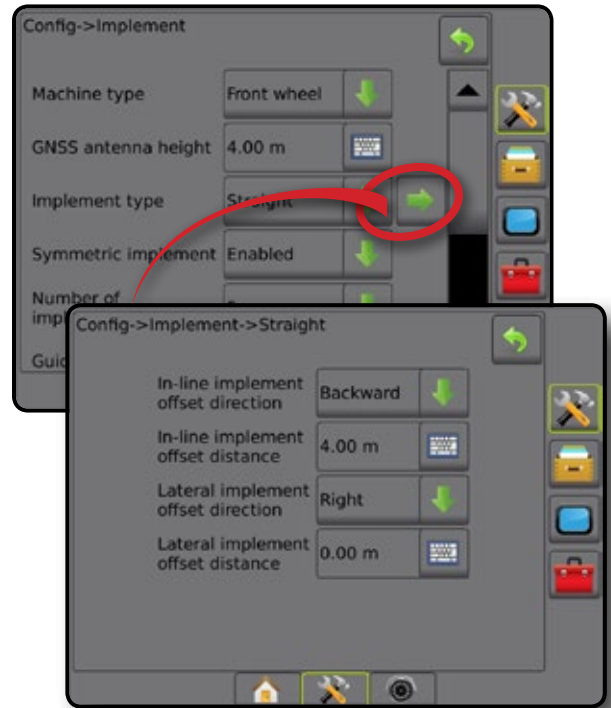
Klicken Sie auf den Pfeil NÄCHSTE SEITE , um für das ausgewählte Element zusätzliche Optionen einzustellen.

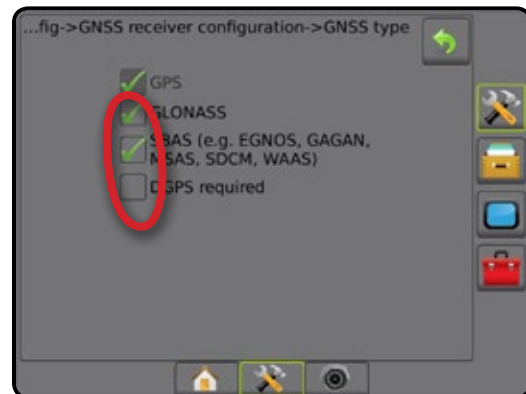
Bild 1-13: Beispiel der nächsten Seite



Kontrollkästchen

Tippen Sie auf das KONTROLLKÄSTCHEN / , um es zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Bild 1-14: Beispiele für Kontrollkästchen



KAPITEL 2 – AUFTRÄGE/STARTSEITE

Nach Abschluss der Startroutine und sobald die Konsole ein GNSS-Signal empfängt, wird die Startseite angezeigt. Der Fahrer kann hier einen neuen Auftrag anlegen oder einen bestehenden Auftrag fortsetzen.

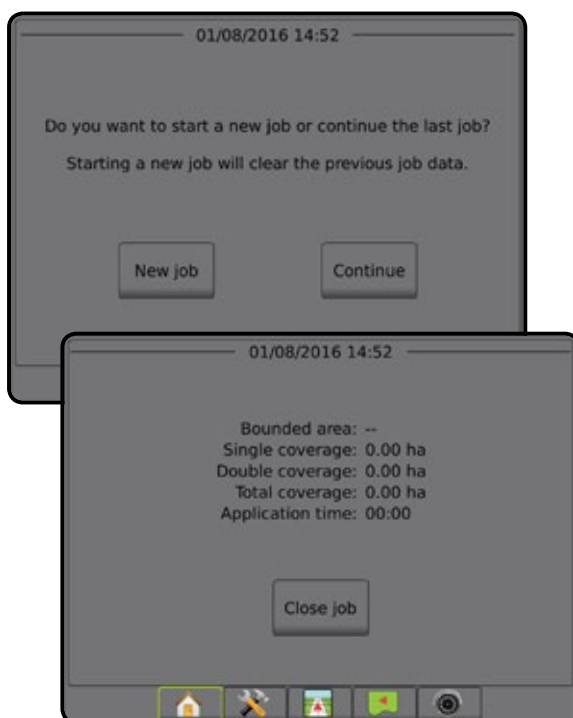
Die Einrichtung der jeweiligen Maschine und seiner Komponenten muss vor Beginn eines Auftrags abgeschlossen sein. Sobald ein Auftrag aktiv ist, können einige Einrichtungsoptionen nicht mehr verändert werden. Siehe „Menüeinstellungen der Konsole des Matrix Pro GS“ im Anhang dieses Handbuchs.

Gehen Sie in der Systemeinstellung auf Daten-> Optionen-> Auftragsmodus, um zwischen einfachem und erweitertem Modus zu wechseln.

Einfacher Modus

Im einfachen Modus ist jeweils nur ein Auftrag zurzeit verfügbar. Auf der Startseite werden nur Feldumfahrung, behandelte Flächen und Applikationszeit angezeigt. In Berichten lässt sich nur der aktuelle Auftrag speichern. Die Verwendung zusammen mit Fieldware-Link ist nicht möglich.

Bild 2-1: Startseite im einfachen Modus



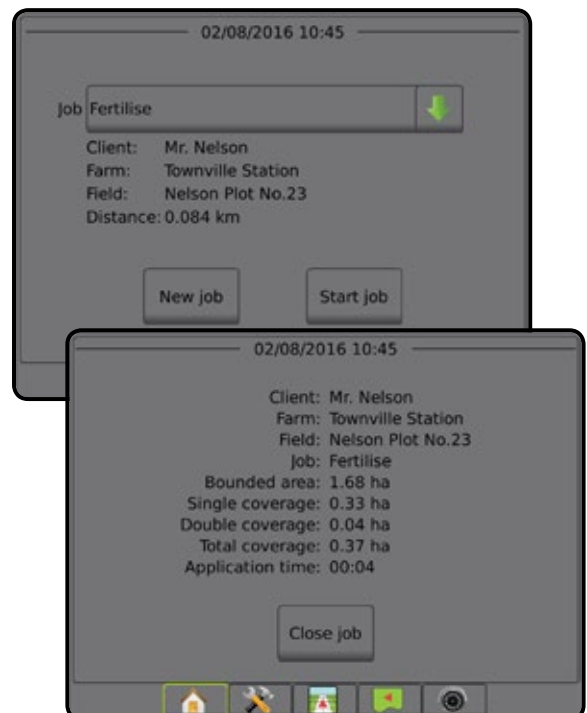
Erweiterter Modus

Im erweiterten Modus sind mehrere Aufträge gleichzeitig verfügbar. Auf der Startseite werden Kunden-, Betriebs-, Schlags- und Auftragsname, Feldumfahrung und behandelte Fläche, die Applikationszeit sowie der Abstand vom ausgewählten Auftrag angezeigt. Alle gespeicherten Auftragsprofile können über Daten -> Berichte als PDF-, SHP- oder KML-Datei auf einen USB-Stick exportiert werden.

Kunden-, Betriebs-, Schlagdaten und Verordnungsübersichten können nur über Fieldware-Link eingegeben werden. Auftragsnamen können lediglich mit Fieldware-Link bearbeitet werden.

Ein Benutzer kann Aufträge zur Wiederverwendung von Grenzen, Richtlinien, Abdeckungsdaten und Verordnungsübersichten über Fieldware-Link oder Daten -> Auftragsdaten -> Verwalten in der Konsole duplizieren.

Bild 2-2: Startseite im erweiterten Modus



EINFACHER MODUS

Nach Abschluss der Startroutine wird die Startseite angezeigt. Der Fahrer kann hier einen neuen Auftrag anlegen oder einen bestehenden Auftrag fortsetzen.

Um einen Auftrag anzulegen oder fortzusetzen, muss die Konsole über GNSS verfügen.

Neuer Auftrag

Ein neuer Auftrag löscht alle bisherigen Auftragsdaten.

Um einen neuen Auftrag zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf der Startseite  auf **Neuer Auftrag**.

Das Gerät wechselt in die Fahrzeugansicht.

Auftrag fortsetzen

Um einen bereits angelegten Auftrag weiterzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf der Startseite  auf **Weiter**.


Das Gerät wechselt in die Fahrzeugansicht und beginnt mit der Anzeige von Navigationsdaten.

Liegt der Auftrag in einer UTM-Zone, die sich von der aktuellen oder einer benachbarten UTM-Zone unterscheidet, ist **Weiter** deaktiviert.


HINWEIS: Mehr Informationen erhalten Sie im Anhang zur UTM-Zone.

Auftrag schließen

Um einen Auftrag zu schließen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf der Startseite  auf **Auftrag schließen**.

Um bei Abschluss einen Bericht für den Auftrag zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Gerät an.
2. Drücken Sie auf der Startseite  auf **Auftrag schließen**.
3. Wählen Sie:
 - ▶ Ja – Um einen Bericht über den letzten Auftrag zu erstellen
 - ▶ Nein – Um ohne zu speichern zur Startseite zurückzukehren

ERWEITERTER MODUS


Nach Abschluss der Startroutine wird die Startseite angezeigt. Der Fahrer kann hier einen neuen Auftrag anlegen oder einen bestehenden Auftrag fortsetzen.

Um einen Auftrag anzulegen oder fortzusetzen, muss die Konsole über GNSS verfügen.

Neuer Auftrag

Ein neuer Auftrag löscht alle bisherigen Auftragsdaten.

Um einen neuen Auftrag zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf der Startseite  auf **Neuer Auftrag**.
2. Drücken Sie:
 - ▶ Ja – um automatisch einen Namen zu generieren
 - ▶ Nein – um über die Bildschirmtastatur einen Namen einzugeben



Kunden-, Betriebs- und Schlagdaten werden mit Fieldware-Link eingegeben.

Das Gerät wechselt in die Fahrzeugansicht.

Auftrag starten

Der Matrix Pro GS setzt die Funktion „Field Finder“ ein, um dem Anwender bei der Suche des für seine Fahrzeugposition passendsten Auftrags zu helfen. Sobald ein GPS-Signal vorhanden ist, wird die Auftragsliste alle 10 Sekunden aktualisiert. Während der Aktualisierung wird die Liste nach der kürzesten Entfernung sortiert und die beiden am nächsten gelegenen Aufträge werden oben in der Liste angezeigt. Die verbleibenden Aufträge werden darunter aufgeführt.

Um einen bereits angelegten Auftrag weiterzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf dem Startbildschirm  die Pfeiltaste nach UNTEN , um die Liste der in der Konsole gespeicherten Aufträge zu öffnen.
2. Wählen Sie den gewünschten Auftrag aus.
3. Drücken Sie auf **Auftrag starten**.

Das Gerät wechselt in die Fahrzeugansicht und beginnt mit der Anzeige von Navigationsdaten.

Abstand


Liegt der Auftrag in einer UTM-Zone, die sich von der aktuellen oder einer benachbarten UTM-Zone unterscheidet, wird neben dem Abstand „Außerhalb des Einstellbereichs“ angezeigt und **Auftrag starten** ist deaktiviert.

HINWEIS: Mehr Informationen erhalten Sie im Anhang zur UTM-Zone.


Verfügt der ausgewählte Auftrag über keine gespeicherten Informationen, zeigt der Abstand „Keine Daten“ an.

Auftrag schließen

Um einen Auftrag zu schließen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf der Startseite  auf **Auftrag schließen**.

Um bei Abschluss einen Bericht für den Auftrag zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Gerät an.
2. Drücken Sie auf der Startseite  auf **Auftrag schließen**.
3. Wählen Sie:
 - ▶ Ja – Um einen Bericht über den letzten Auftrag zu erstellen
 - ▶ Nein – Um ohne zu speichern zur Startseite zurückzukehren

KAPITEL 3 – KAMERABILD IN VOLLANSICHT

Das Kamerabild in Vollansicht von RealView gestattet die Anzeige eines Live-Kamerabildes. Anzeige von Kamerabildern und Einrichtung von Kameras ohne GNSS. Auf diesem Bildschirm stehen keine Einstellungen für die RealView-Spurführung zur Verfügung.

- ▶ Einzelne Kamera – eine einzelne Kamera ist direkt mit der Konsole verbunden
- ▶ Videoauswahlmodul – wenn auf dem System ein Videoauswahlmodul (VSM) installiert ist, stehen zwei (2) Video-Optionen zur Verfügung:
 - Ein Kamerabild – von bis zu acht Kameraeingängen kann einer ausgewählt werden, um die Ansicht des Kamerabildes zu ändern.
 - Geteilte Bildschirmansicht – einer von zwei aus jeweils vier Kamerabildern bestehenden Bildsätzen (A/B/C/D oder E/F/G/H) kann ausgewählt werden, um vier einzelne Kamerabilder auf dem Bildschirm anzuzeigen.

Gehen Sie zur Anpassung des Kamerabildes [gespiegelt, auf dem Kopf] zu Setup-> Konfiguration-> Video.

Um das Kamerabild in Vollansicht anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:






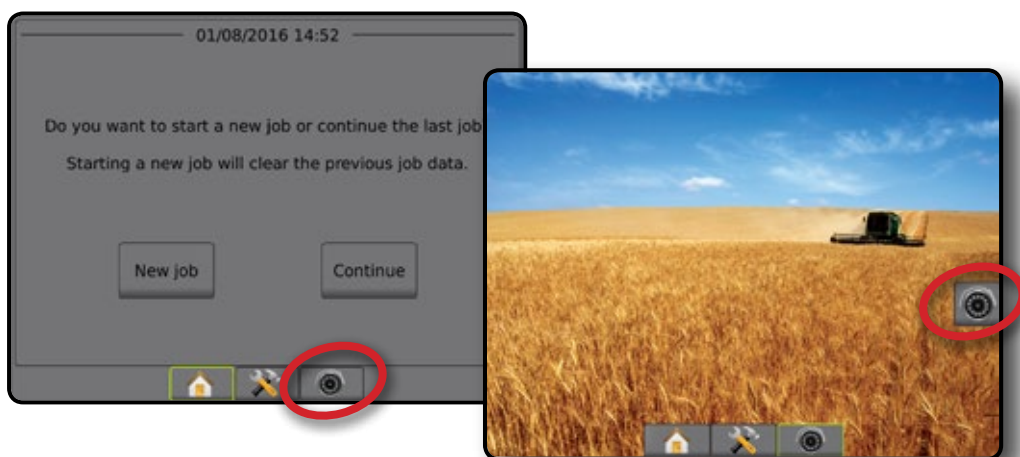
1. Untere Schaltfläche REALVIEW-KAMERABILD IN VOLLANSICHT drücken .
2. Drücken Sie auf die Registerkarte REALVIEW-OPTIONEN , um die RealView-Optionen anzuzeigen.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Einzelnes Kamerabild  [nur VSM] – von bis zu acht (8) Kameraeingängen kann einer (1) ausgewählt werden, um die Ansicht des Kamerabildes zu ändern
 - ▶ Geteilte Bildschirmansicht  [nur VSM] – einer (1) von zwei (2) aus jeweils vier (4) Kameraeingängen bestehenden Bildsätzen (A/B/C/D oder E/F/G/H) kann ausgewählt werden, um vier einzelne Kamerabilder auf dem Bildschirm anzuzeigen
 - ▶ Erstellung von Bildern mit der RealView-Kamera  – speichert ein Standfoto der aktuellen Ansicht des Bildschirms auf ein USB-Laufwerk

Bild 3-1: RealView-Kamerabild in Vollansicht



Kamera-Momentaufnahme

Die Momentaufnahme der RealView-Kamera speichert ein Standfoto der aktuellen Ansicht des Bildschirms auf ein USB-Laufwerk.




1. Stecken Sie einen USB-Stick ein.
2. Untere Schaltfläche REALVIEW-KAMERABILD IN VOLLANSICHT drücken .
3. Drücken Sie auf die Registerkarte REALVIEW-OPTIONEN , um die RealView-Optionen anzuzeigen.
4. Drücken Sie auf das Symbol für die KAMERA-MOMENTAUFNAHME .

Bild 3-2: RealView-Kamerabild in Vollansicht



Bild 3-3: Auswahl des einzelnen Kamerabilds über VSM

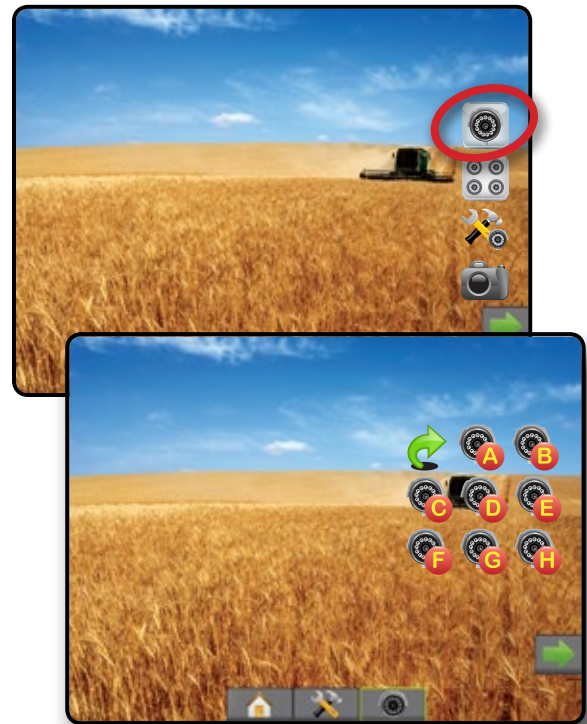






Bild 3-4: Auswahl der geteilten Bildschirmansicht über VSM



VSM-Kameraoptionen

Bei Ausrüstung des Systems mit einem Videoauswahlmodul (VMS) sind die folgenden zwei (2) Einstellungen verfügbar:

1. Untere Schaltfläche REALVIEW-KAMERABILD IN VOLLANSICHT drücken .
2. Drücken Sie auf die Registerkarte REALVIEW-OPTIONEN , um die RealView-Optionen anzuzeigen.
3. Hier wählen Sie:
 - Einzelnes Kamerabild  – eins (1) von bis zu acht (8) Kamerabildern kann ausgewählt werden, um das aktuelle Bild zu verändern.
 - Geteilte Bildschirmansicht  – einer (1) von zwei (2) aus jeweils vier (4) Kamerabildern bestehenden Bildsätzen (A/B/C/D oder E/F/G/H) kann ausgewählt werden, um vier einzelne Kamerabilder auf dem Bildschirm anzuzeigen.

KAPITEL 4 – SYSTEMEINRICHTUNG

Die Systemeinrichtung wird zur Konfiguration der Bedienkonsole, der Maschine und seiner Geräte verwendet. Über vier Randschaltflächen besteht Zugriff auf Maschinen-/Gerätekonfiguration, Datenverwaltung, Einstellungen der Bedienkonsole und Tools.

ÜBERSICHT

Einrichtungsoptionen der vier Randschaltflächen für:

Gerätekonfiguration

- Gerät (Gerätekonfigurationen „Gerade“, „Streuer“ oder „Versetzt“; Informationen zur Düsenauswahl, einschließlich Tröpfchengrößenmonitor, Konfiguration für Rückwärtsfahrt)
- Spurführungsempfindlichkeit (Leuchtbalken)
- Lenkautomatik (Ventileinstellung, Lenkeinstellungen, Ventiltest, Ventildiagnose, Lenkradsensor, Lenkwinkelsensor)
- Neigungskorrektur
- Konfiguration des GNSS-Empfängers
- Videokonfiguration
- Sensoren (Eingabe-/Ausgabemodul (IOM) Drucksensor)

Datenverwaltung

- Auftragsdaten (Übertragen, Verwalten)
- Berichte
- Optionen (Auftragsmodus)
- Maschineneinstellungen (Übertragen, Verwalten)

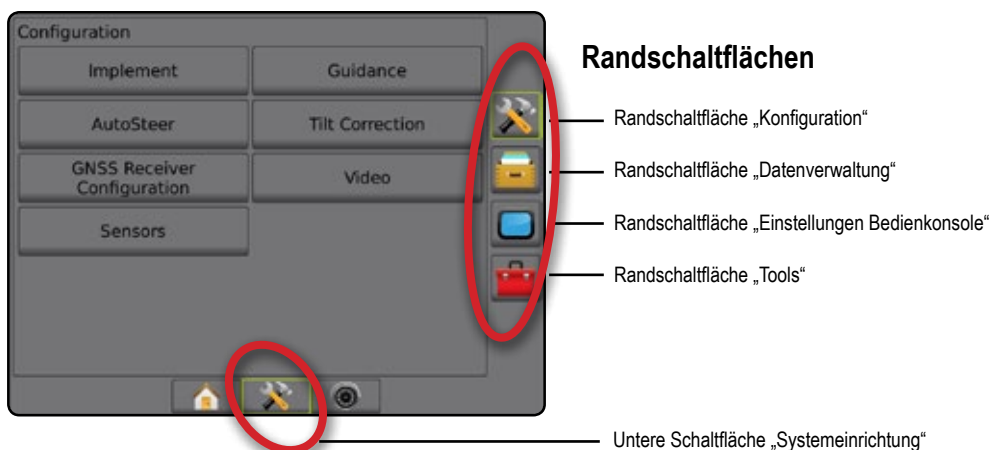
Einstellungen Bedienkonsole

- Info (Systeminformationen)
- Anzeige
- Kultur
- Lautstärke
- GNSS-Demo
- Funktion entsperren

Tools

- Software-Upload
- Extras (Taschenrechner, Umrechner für Maßeinheiten)

Bild 4-1: Einrichtungsoptionen



KONFIGURATION

Dient der Konfiguration des Geräts, der Spurführung, der Lenkautomatik, der Neigungskorrektur, des GNSS-Empfängers, der Videofunktion und der Sensoren.

HINWEIS: Welche Funktionen verfügbar sind, hängt von den im Matrix Pro GS-System verfügbaren Geräten ab.



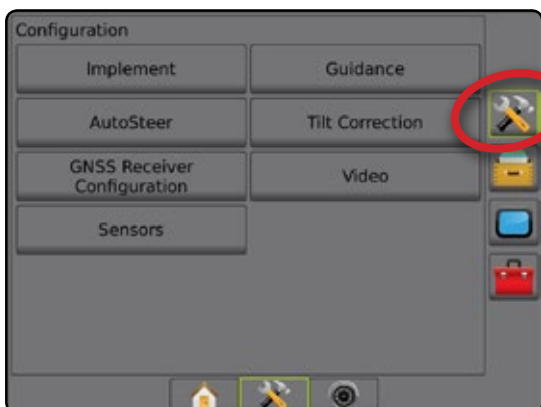
1. Drücken Sie die Schaltfläche SYSTEMEINRICHTUNG unten auf dem Bildschirm .
2. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Gerät – ggf. zur Einstellung des Maschinentyps, der Höhe der GNSS-Antenne, des Gerätetyps, des symmetrischen Gerätelayouts, der Ausgabemodule für Teilbreiten, der Anzahl der Geräteteilbreiten, der Spurführungsbreite, der Applikations-/Behandlungsbreite, des Tröpfchengrößenmonitors, der Düsenauswahl, des Düsenabstands, des BoomPilot Startmodus und des Umkehrmodells
 - Im geraden Modus – In-Line/seitlicher Geräteversatz Richtung/Abstand, Prozentsatz der Überlappung, Geräteverzug Ein-/Ausschaltzeit
 - Im Streugerätmodus:
 - TeeJet – Abstand Antenne zu Scheiben, seitlicher Geräteversatz Richtung/Abstand, Prozentsatz der Überlappung, Verzug Ein-/Ausschaltzeiten, Abstand Streuversatz, Teilbreiten-Versatzwerte Abstände, Teilbreitenlängen
 - OEM – Abstand Antenne zu Scheiben, seitlicher Geräteversatz Richtung/Abstand, Start-/Stopp-Abstand, Start/Stopp-Abstände für Teilbreiten-Versatzwerte
 - Im versetzten Modus – In-Line/seitliche Versatzrichtung/ Abstand Teilbreite 1, Prozentsatz der Überlappung, Geräteverzug Ein-/Ausschaltzeit, Teilbreiten-Versatzwerte
 - ▶ Spurführung – Einstellung des Abstands um die Richtlinie, der als fehlerfrei erachtet wird
 - ▶ Lenkautomatik – wird zur Aktivierung/Deaktivierung der automatischen Lenkung und des Lenkassistenten, sowie für Ventil-Einrichtungseinstellungen, Lenkeinstellungen und die Einstellung des Lenkrad- sowie Lenkwinkelsensors verwendet, darüber hinaus zur Durchführung von Ventiltests und Ventildiagnosen
 - ▶ Neigungskorrektur – wird zur Aktivierung/Deaktivierung und zur Kalibrierung der Neigungskorrektur verwendet, um die Fahrzeugneigung am Hang oder in hügeligem Gelände auszugleichen
 - ▶ Konfiguration des GNSS-Empfängers – wird zur Einstellung des GNSS-Typs, GNSS-Ports und PRN verwendet. Dort können Sie auch die GNSS-Statusdaten aufrufen
 - ▶ Video – hier werden die einzelnen Kameras konfiguriert
 - ▶ Sensoren – hier werden die Drucksensor-Einstellungen festgelegt

Bild 4-2: Konfigurationsoptionen



Gerät

Die Geräteeinstellungen werden zur Festlegung der verschiedenen Einstellungen im Zusammenhang mit dem geraden Modus, dem Versatz-Modus und dem Streugerätmodus verwendet. Welche Einstellungen verfügbar sind, hängt von der jeweils vorliegenden Ausstattung im System ab.

Dieser Abschnitt beinhaltet Einrichtungsoptionen für folgende Gerätekonfigurationen:

- ▶ Einfache Teilbreite
- ▶ Mehrere Teilbreiten mit Modul für Teilbreitenschaltung oder Modul für Teilbreitenschaltfunktion

HINWEIS: Weitere Informationen erhalten Sie im Kapitel „Gerät“ in diesem Handbuch.

Gerätetyp

Unter Gerätetyp lässt sich die Art der Applikation auswählen, die dem jeweiligen System am nächsten kommt.

- Im geraden Modus – die Teilbreiten haben keine Länge und befinden sich auf einer Linie in einem bestimmten Abstand zur Antenne
- Im Streugerät-Modus – eine virtuelle Linie wird konform zu den Scheiben erstellt; der Applikationsabschnitt bzw. die Abschnitte können dabei in der Länge variieren und sich in unterschiedlichen Entfernungen zur Linie befinden (die Verfügbarkeit richtet sich nach der spezifischen Systemausstattung)
- Im Versatz-Modus – eine virtuelle Linie wird konform zu Abschnitt 1 erstellt, von der der Applikationsabschnitt bzw. die Abschnitte keine Länge haben und sich in unterschiedlichen Entfernungen zur Antenne befinden können (die Verfügbarkeit richtet sich nach der spezifischen Systemausstattung)

HINWEIS: Weitere Informationen erhalten Sie unter „Gerätetyp“ im Kapitel „Gerät“ in diesem Handbuch.

Bild 4-3: Gerätetyp – Gerade

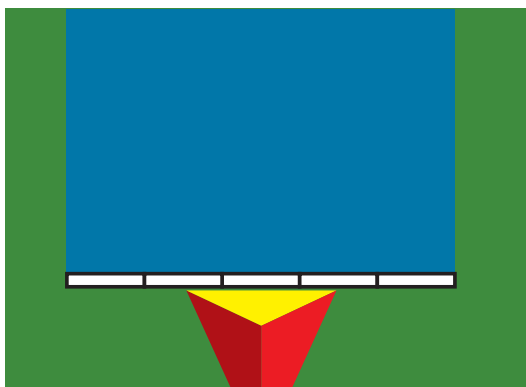


Bild 4-4: Gerätetyp – Streuer

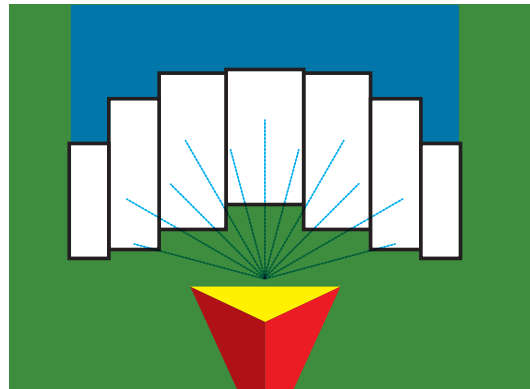



Bild 4-5: Gerätetyp – Versetzt



Einrichtung einer einfachen Teilbreite

Die Einrichtung einer einfachen Teilbreite wird genutzt, wenn ein SmartCable, ein Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) oder ein Modul für Teilbreitenschaltfunktion (SFM) nicht auf dem System vorhanden ist (bzw. wenn keine Teilbreitenschaltung vorliegt). Die Gestänge- oder Lieferfläche wird als eine Teilbreite betrachtet.

1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Gerät**.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Maschinentyp – Auswahl des Maschinentyps, der Ihrer Maschine am ehesten entspricht
 - ▶ Höhe GNSS-Antenne – Messung der Höhe der Antenne ab dem Boden
 - ▶ Gerätetyp – die Einteilung der Teilbreiten für die Stellen, die mit dem Produkt behandelt wurden
 - ▶ Spurführungsbreite – Einstellung des Abstands zwischen Richtlinien
 - ▶ Behandlungsbreite [Streugerät] – Erfassung der Gesamtbreite des Geräts
 - ▶ Applikationsbreite [Gerätetyp für gerade Linie] – Erfassung der Gesamtbreite des Geräts
 - ▶ Tröpfchengrößenmonitor [wenn verfügbar] – Aktivierung der Tröpfchengrößenüberwachung für bis zu fünf vorausgewählte Spritzdüsen
 - ▶ Düsenauswahl [wenn verfügbar] – Auswahl des Spritzdüsentyps (Serie und Kapazität) zur Bestimmung der Tröpfchengröße

- ▶ Alarm ausgebracht – Bestimmung eines Alarms, der das Ausfahren aus oder Einfahren in eine behandelte Fläche signalisiert
 - ▶ BoomPilot Startmodus – Festlegung der Steuerung von BoomPilot: entweder nach Geschwindigkeit oder über das BoomPilot-Symbol
 - ▶ BoomPilot-Symbol – Aktivierung des Spurführungsmaskensymbols zur manuellen Steuerung der Anwendungsfarbgebung auf dem Bildschirm
4. Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE ➡, um spezifische Geräteoptionen einzurichten. Ausführliche Informationen finden Sie im Kapitel „Gerät“.
 5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK ⬅ oder die Randschaltfläche KONFIGURATION ⚙, um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

Bild 4-6: Gerät – Setup der einfachen Teilbreite



Mehrere Teilbreiten mit SDM/SFM-Setup

Mehrere Teilbreiten mit SDM/SFM-Setup werden verwendet, wenn sich ein Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) oder Modul für Teilbreitenschaltfunktion (SFM) im System befindet. Das Gestänge bzw. die Lieferfläche kann bis zu 15 Teilbreiten verschiedener Breiten und (im Streugerätmodus) Längen umfassen. Mit einem SDM sind zusätzliche Optionen wie Applikationsüberlappung, Applikationsverzögerung und der Versatz-Modus verfügbar.

Das Modul für Teilbreitenschaltfunktion ermöglicht die manuelle und automatische Steuerung von bis zu 20 Gestängen.

1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION ⚙.
2. Drücken Sie auf **Gerät**.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Maschinentyp – Auswahl des Maschinentyps, der Ihrer Maschine am ehesten entspricht
 - ▶ Höhe GNSS-Antenne – Messung der Höhe der Antenne ab dem Boden
 - ▶ Gerätetyp – die Einteilung der Teilbreiten für die Stellen, die mit dem Produkt behandelt wurden
 - ▶ Symmetrisches Gerät – zur Festlegung, ob Teilbreiten gepaart werden und somit die gleiche Breite, Länge und den gleichen Versatz aufweisen
 - ▶ Ausgabemodule für mehrere Teilbreiten – Aktivierung der Ausgabemodule für mehrfache Teilbreiten auf dem CAN-Bus
 - ▶ Anzahl der Geräteteilbreiten – Auswahl der Anzahl der Geräteteilbreiten
 - ▶ Spurführungsbreite – Eingabe des Abstands zwischen den Richtlinien
 - ▶ Applikationsbreite [Gerätetyp für gerade Linie oder Versatz] – Erfassung der Gesamtbreite aller Teilbreiten des Geräts
 - ▶ Behandlungsbreite [Streugerät] – Erfassung der Gesamtbreite des Geräts
 - ▶ Tröpfchengrößenmonitor [wenn verfügbar] – Aktivierung der Tröpfchengrößenüberwachung für bis zu fünf vorausgewählte Spritzdüsen
 - ▶ Düsenauswahl [Gerätetyp für gerade Linie oder Versatz] – Auswahl des Spritzdüsentyps
4. Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE ➡, um spezifische Geräteoptionen einzurichten. Ausführliche Informationen finden Sie im Kapitel „Gerät“.
5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK ⬅ oder die Randschaltfläche KONFIGURATION ⚙, um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

Bild 4-7: Gerät – Mehrere Teilbreiten mit SDM- oder SFM-Setup



Tröpfchengrößenmonitor

Beinhaltet das System ein Drucksensor-Schnittstellenkit (PSIK) oder ein Doppel-Regelmodul mit Einstellung des Produktsteuerstyps auf „flüssig“ und der Primärsensor oder ein Monitor ist auf „Druck“ festgelegt, kann der Tröpfchengrößenmonitor aktiviert/deaktiviert werden. Der DSM wird dann auf den Bedienungsbildschirmen verfügbar.

HINWEIS: Weitere Informationen erhalten Sie unter „Tröpfchengrößenmonitor“ im Kapitel „Gerät“ in diesem Handbuch.




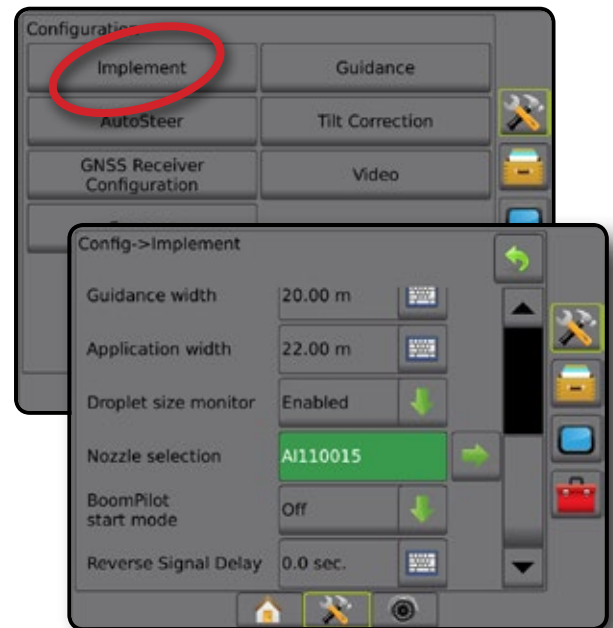
1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Gerät**.
3. Wählen Sie aus, ob der Tröpfchengrößenmonitor aktiviert oder deaktiviert ist. (Lesen Sie bei Aktivierung auch die angezeigten Informationen und drücken Sie auf **Akzeptieren**.)
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

Bild 4-8: Tröpfchengrößenmonitor



Düsenauswahl

Die Düsenauswahl ermöglicht die Voreinstellung von bis zu fünf (5) Düsen für einen schnellen Aufruf und die Auswahl der aktuellen Düse.

HINWEIS: Weitere Informationen erhalten Sie unter „Düsenauswahl“ im Kapitel „Gerät“ in diesem Handbuch.





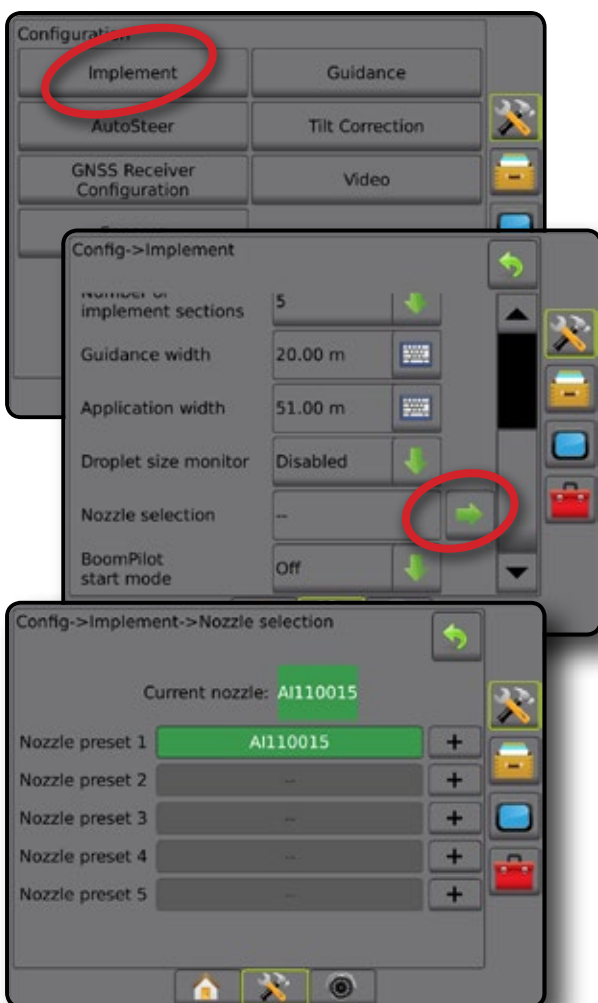
1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Gerät**.
3. Drücken Sie bei Düsenauswahl auf die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE .
4. Hier wählen Sie:
 - ▶ Düsen-Voreinstellung 1-5 – wählt bis zu fünf (5) Düsen für einen schnellen Aufruf und die aktuelle Düse zur Bestimmung der Tröpfchengröße aus
 - ▶ Aktuelle Düse – zeigt die aktuelle Düse an
5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

Bild 4-9: Düsenauswahl



Umkehrmodell

Die Umkehrmodell-Einrichtung wird verwendet, wenn einer beliebigen Konfiguration ein Umkehrmodell hinzugefügt wird.

HINWEIS: Weitere Informationen erhalten Sie unter „Umkehrmodell“ im Kapitel „Gerät“ in diesem Handbuch.




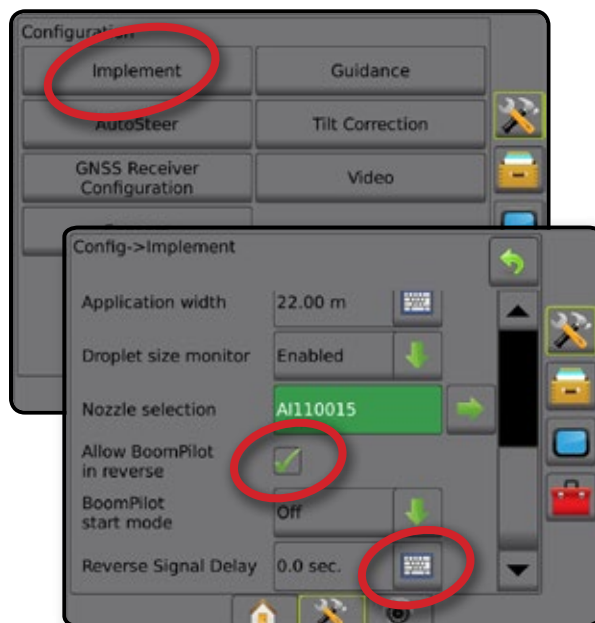
1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Gerät**.
3. Wählen Sie:
 - ▶ BoomPilot-Funktion beim Rückwärtsfahren erlauben [falls vorhanden] – Aktivierung der BoomPilot-Funktion beim Rückwärtsfahren
 - ▶ Signalverzögerung bei Rückwärtsfahrt – zur Festlegung der Verzögerung beim Wechsel von Vorwärts- nach Rückwärtsbewegung und umgekehrt, wonach das Fahrzeug-Symbol auf einem Navigationsbildschirm die Richtung ändert
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

Bild 4-10: Umkehrmodell



Spurführung [Leuchtbalken]

Spurführungsoptionen werden zur Konfiguration der seitlichen Abweichung verwendet, die vom Leuchtbalken angezeigt wird.

HINWEIS: In vorigen Softwareversionen wurde diese Funktion als „Leuchtbalken“ bezeichnet.




1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Spurführung**.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ LED-Helligkeit – Einstellung der Helligkeit der LEDs
 - ▶ Anzeigemodus – hier wird festgelegt, ob der Leuchtbalken die Spur oder das Fahrzeug repräsentiert
 - Bei der Einstellung auf „Spur“ stellen die LEDs die Richtlinien dar und die sich bewegende LED das Fahrzeug
 - Bei der Einstellung auf „Fahrzeug“ stellt die mittlere LED das Fahrzeug dar und die sich bewegende LED die Richtlinie
 - ▶ LED-Abstand – Einstellung des Abstands von den Richtlinien oder dem Fahrzeug, für das jede erleuchtete LED steht
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

Bild 4-11: Spurführung



Lenkautomatik

Bei vorhandenem Lenkmodul kann die Servo-/Autolenkung aktiviert/deaktiviert werden.

HINWEIS: Ausführliche Anweisungen zur Einrichtung sind dem entsprechenden Installationshandbuch für die Servo-/Autolenkung zu entnehmen.

Das Lenkautomatik-Setup wird zur Aktivierung/Deaktivierung der Servo-/Autolenkung sowie für Ventileinstellungen, Lenkeinstellungen und die Einstellung des Lenkrad- (optional) sowie Lenkwinkelsensors verwendet, darüber hinaus zur Durchführung von Ventiltests und Ventildiagnosen.




1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Lenkautomatik**.
3. Auswählen, ob Servo-/Autolenkung aktiviert oder deaktiviert ist.
4. Ist sie aktiviert, stehen Ihnen folgende Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:
 - ▶ Ventileinrichtung – hier werden Ventiltyp, Ventilfrequenz, Mindestschaltdauer links/rechts sowie maximale Schaltdauer links/rechts konfiguriert
 - ▶ Lenkeinstellungen – hier werden Grobeinstellung, Feineinstellung, Totzone und Vorausschau festgelegt
 - ▶ Ventiltest – wird verwendet, um festzustellen, ob die Lenkung korrekt gesteuert wird
 - ▶ Ventildiagnose – wird verwendet, um die Ventile zu testen und so festzustellen, ob sie sachgemäß angeschlossen sind
 - ▶ Optionen: Lenkradsensor – wird zur Auswahl des magnetischen bzw. des druckbasierten Lenkdeaktivierungssensors verwendet
 - ▶ Lenkwinkelsensor – wird zur Festlegung und Kalibrierung des Lenkwinkelsensors (SAS) als primärer Feedbacksensor für die Autolenkung verwendet
5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

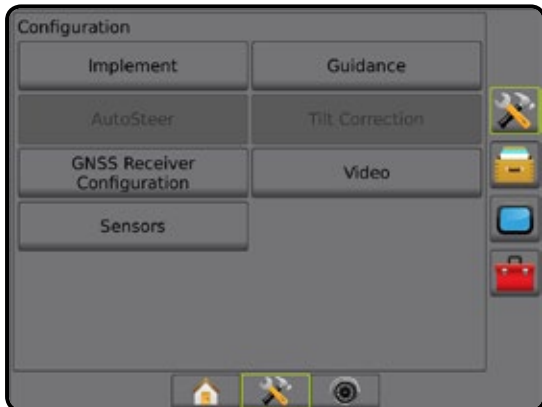
Bild 4-12: Lenkautomatik



Servo-/Autolenkung nicht verfügbar

Wenn keine Servo-/Autolenkung installiert ist, sind keine Einrichtungsoptionen verfügbar.




Bild 4-13: Keine Servo-/Autolenkung erkannt



Neigungskorrektur

Wenn ein Modul für die Lenkungssteuerung (SCM) oder ein Neigungskompensationsmodul (TGM) vorhanden ist, ist die Neigungskorrektur verfügbar. Diese korrigiert das GNSS-Signal, um bei Arbeiten am Hang oder in hügeligem Gelände Fehler der GNSS-Position auszugleichen.

Ausführliche Anweisungen zur Einrichtung sind dem entsprechenden Installationshandbuch für die Servo-/Autolenkung bzw. dem Bulletin zur Neigungseinrichtung zu entnehmen.

1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Neigungskorrektur**.
3. Wählen Sie aus, ob die Neigungskorrektur aktiviert oder deaktiviert ist.
4. Ist sie aktiviert, wählen Sie **Feldebene** aus, um die Neigungskorrektur zu kalibrieren.
5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

HINWEIS: Bei der Ausstattung mit FieldPilot oder UniPilot ist ein Neigungskompensationsmodul in das System integriert.

HINWEIS: Die Antennenhöhe muss vor der Neigungskalibrierung eingegeben werden.

Bild 4-14: Neigungskorrektur



Feldebene nicht verfügbar

Wenn das Fahrzeug in Bewegung ist, ist die Option „Feldebene“ nicht verfügbar. Das Fahrzeug muss sich für mindestens 10 Sekunden im Stillstand befinden, bevor mit der Kalibrierung der Neigungskorrektur begonnen werden kann.

Neigungskorrektur nicht verfügbar

Wenn kein TGM oder SCM angeschlossen ist, sind die Einrichtungsoptionen nicht verfügbar.

Bild 4-15: Neigungskorrektur nicht erkannt



Konfiguration des GNSS-Empfängers

In „Konfiguration des GNSS-Empfängers“ werden GNSS-Typ, GNSS-Port und PRN konfiguriert. Dort können Sie auch die GNSS-Statusdaten aufrufen.

HINWEIS: Weitere Informationen erhalten Sie im Kapitel „Konfiguration des GNSS-Empfängers“ in diesem Handbuch.

Diese Einstellungen sind für den Betrieb der Servo-/Autolenkung und des Neigungssensors sowie für die ordnungsgemäße Funktion der Mengensteuerung und des Geräts erforderlich.





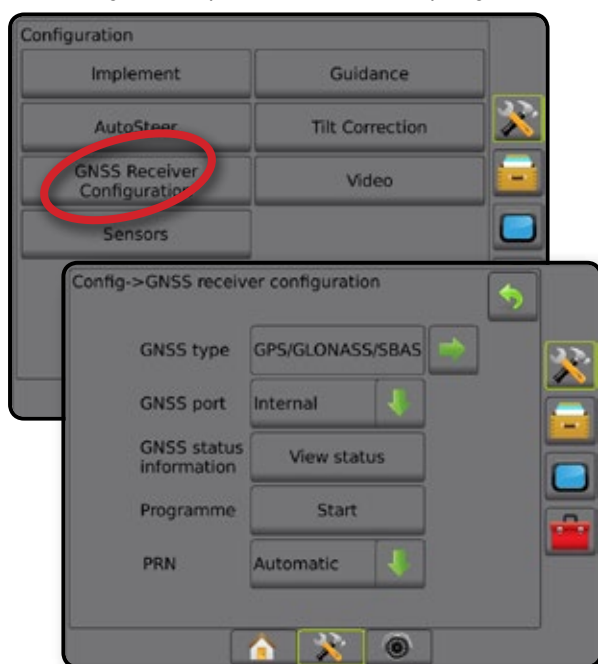
1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Konfiguration des GNSS-Empfängers**.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ GNSS-Typ – zur Bestätigung der GNSS-Quellübertragungen: GPS, GLONASS, SBAS (mit oder ohne erforderliches DGPS)
 - ▶ GNSS Port – zur Festlegung des Ports für die GNSS-Datenübertragung auf Intern oder Extern
 - ▶ GNSS-Statusdaten – zeigt aktuelle GNSS-Statusdaten an
 - ▶ Programm – diese Funktion ist nur für TeeJet-Supportmitarbeiter vorgesehen
 - ▶ PRN – zur Auswahl der SBAS PRN, die die differentiellen GNSS-Korrekturdaten angibt. Zur automatischen PRN-Auswahl müssen Sie diese Einstellung auf **Automatisch** setzen.
4. Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE , um die ausgewählten GNSS-Optionen einzurichten.
5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

Bild 4-16: Konfigurationsoptionen des GNSS-Empfängers




PRN wird nicht angezeigt

PRN-Optionen sind nur bei Auswahl des GNSS-Typs „SBAS“ verfügbar.

Video

Die Kameraeinrichtung wird zur Einrichtung einer einzelnen direkt angeschlossenen Kamera oder einzelner Kameras über ein Video-Auswahlmodul (VSM) mit acht (8) oder vier (4) Kanälen verwendet. Bei Ausrüstung mit einem solchen VSM können bis zu 8 Kameras angeschlossen werden.

1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Video**.
3. Markieren Sie das/die gewünschte(n) Kontrollkästchen:
 - ▶ Seitenverkehrt – **ABC**
 - ▶ Auf dem Kopf – **VBC**



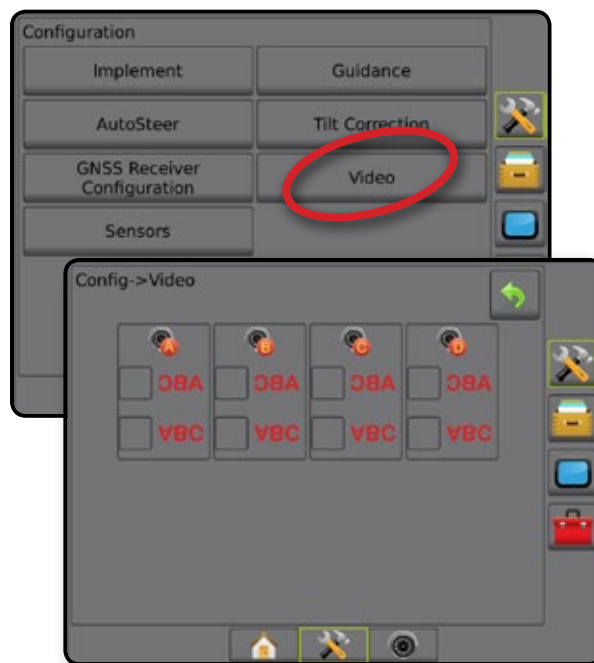
Zur Normalansicht **ABC** müssen sämtliche Kontrollkästchen deaktiviert werden.
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

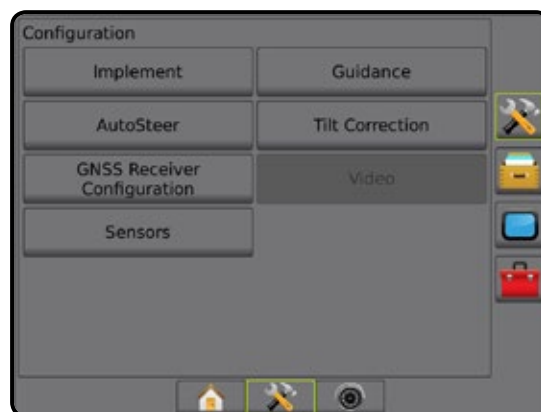
Bild 4-17: Video mit 4-Kanal-VSM-Optionen



Kameraeinrichtung nicht verfügbar

Ist keine Kamera oder VSM angeschlossen, sind die Einrichtungsoptionen nicht verfügbar.

Bild 4-18: Video nicht verfügbar



Sensoren

Verfügt das System über ein Drucksensor-Schnittstellenkit (insbesondere ein Eingabe-/Ausgabemodul (IOM)), sind Optionen zur Einrichtung und Konfiguration des Sensors verfügbar.

HINWEIS: Der Einsatz eines Drucksensors in einem Doppel-Regelmodul wirkt sich auf diese Einstellungen nicht aus.

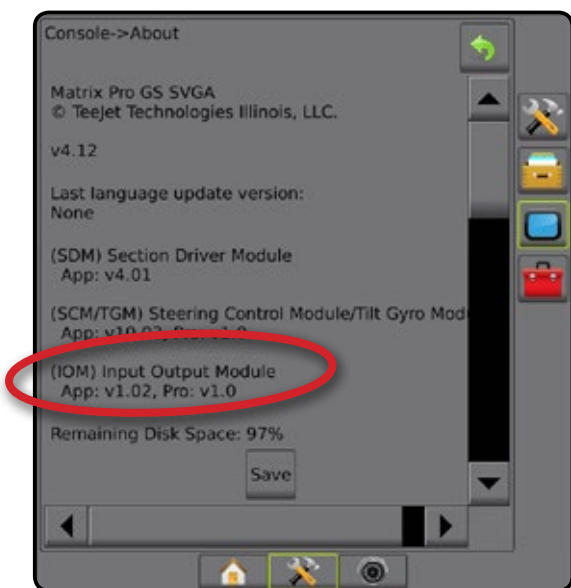
1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Sensoren**.

Bild 4-19: Sensoren



Das Drucksensor-Schnittstellenkit wird auf dem Infobildschirm der Bedienkonsole als Eingabe-/Ausgabemodul (IOM) erkannt.

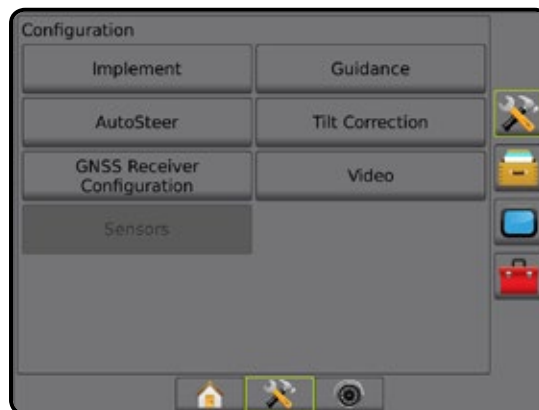
Bild 4-20: Eingabe-/Ausgabemodul



Sensoren nicht verfügbar

Ist kein Drucksensor-Schnittstellenkit installiert, sind keine Einrichtungsoptionen verfügbar.

Bild 4-21: Drucksensor-Schnittstellenkit nicht erkannt



Drucksensor Eingabe-/ Ausgabemodul

Wenn ein Drucksensor-Schnittstellenkit installiert ist, können die Drucksensuroptionen zur Eingabe der maximalen Druckstufe des Sensorherstellers und zur Festlegung der benutzerdefinierten Alarme für Hoch- und Niederdruck verwendet werden.




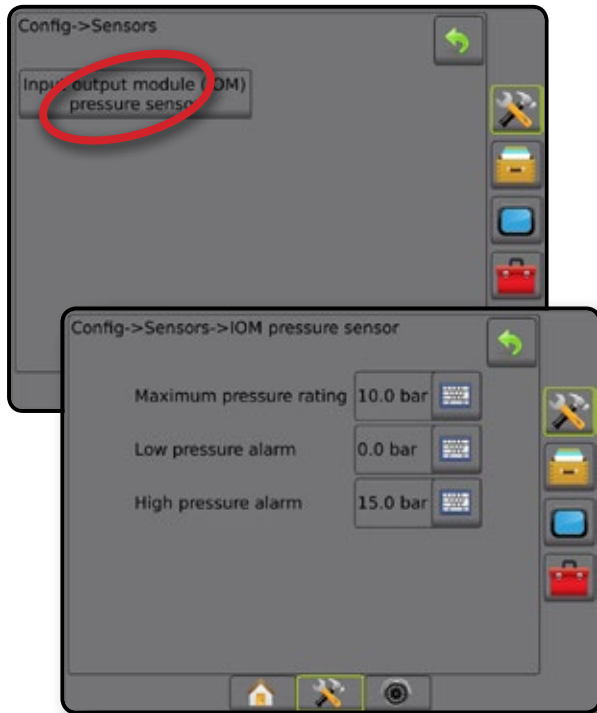
1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Sensoren**.
3. Drücken Sie auf **Drucksensor Eingabe-/ Ausgabemodul (IOM)**.
4. Hier wählen Sie:
 - ▶ Maximale Druckeinstellung – Festlegung der maximalen Druckeinstellung des Drucksensors gemäß Herstellerempfehlung
 - ▶ Alarm Niederdruck – Eingabe des benutzerdefinierten Niederdruckwerts, bei dem ein Alarm ausgegeben wird
 - ▶ Alarm Hochdruck – Eingabe des benutzerdefinierten Hochdruckwerts, bei dem ein Alarm ausgegeben wird
5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

Bild 4-22: Drucksensor Eingabe-/ Ausgabemodul – Optionen



Tröpfchengrößenmonitor

Wenn ein Drucksensor-Schnittstellenkit verwendet wird, ist der Tröpfchengrößenmonitor verfügbar.




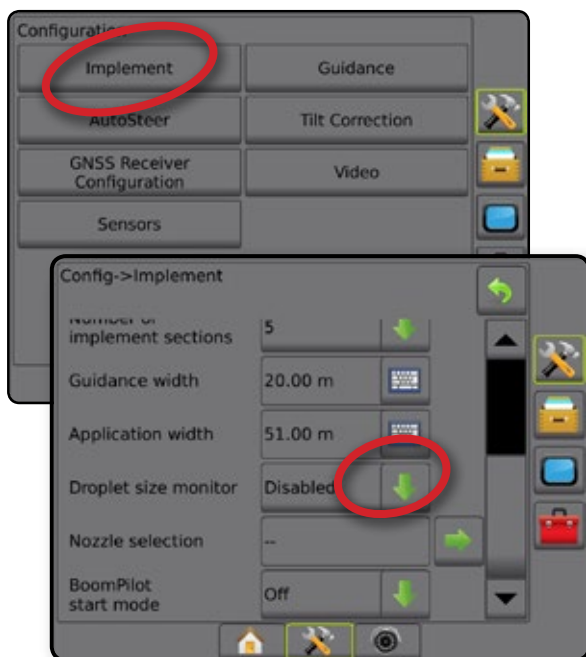
1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Gerät**.
3. Drücken Sie auf **Tröpfchengrößenmonitor**.
4. Wählen Sie aus, ob der Tröpfchengrößenmonitor aktiviert oder deaktiviert ist.
5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

Bild 4-23: Tröpfchengrößenmonitor



DATENVERWALTUNG

Die Datenverwaltung ermöglicht das Übertragen und Verwalten von Auftragsdaten, das Erstellen von Berichten zu Auftragsdaten, die Änderung des Auftragsmodus und das Übertragen und Verwalten von Maschineneinstellungen.



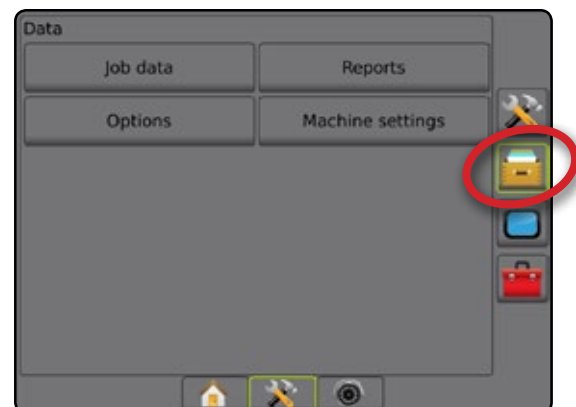
1. Drücken Sie die Schaltfläche SYSTEMEINRICHTUNG unten auf dem Bildschirm .
2. Drücken Sie die Randschaltfläche DATENVERWALTUNG .
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Auftragsdaten – dient im erweiterten Auftragsmodus zur Übertragung von Auftragsinformationen (Löschen, Importieren, Exportieren) und zur Verwaltung von Auftragsdaten (Erstellen eines neuen Auftrags, Löschen eines Auftrags oder Kopieren der Richtlinien, Grenzen, angewendeten Daten und/oder der Verordnungsübersicht in einen neuen Auftrag)
 - ▶ Berichte – zur Erstellung von Auftragsberichten und deren Speicherung auf einem USB-Stick
 - ▶ Optionen – zur Auswahl des einfachen bzw. des erweiterten Auftragsmodus
 - ▶ Maschineneinstellungen – werden verwendet, um die Maschineneinstellungen (Löschen, Importieren, Exportieren) zu übertragen und zu verwalten (Erstellen einer neuen Maschineneinstellung, Kopieren einer Maschineneinstellung, Löschen einer Maschineneinstellung, Speichern der aktuellen Maschineneinstellung in der ausgewählten Datei oder Laden der Maschineneinstellung der ausgewählten Datei)

Bild 4-24: Datenverwaltungsoptionen



Auftragsdaten

Auftragsdatenoptionen dienen im erweiterten Auftragsmodus zur Übertragung von Auftragsinformationen (Löschen, Importieren, Exportieren) und zur Verwaltung von Auftragsdaten (Erstellen eines neuen Auftrags, Löschen eines Auftrags oder Kopieren der Richtlinien, Grenzen, angewendeten Daten und/oder der Verordnungsübersicht in einen neuen Auftrag).

Auftragsdaten umfassen Folgendes:

- Auftragsbezeichnung
- Kunde, Betrieb und Schlagnamen
- Feldumfahrung
- Behandelte Fläche
- Richtlinien
- Karten (Abdeckung, Verordnung, Applikation, voreingestellte Zielmenge)
- Düsenfehler




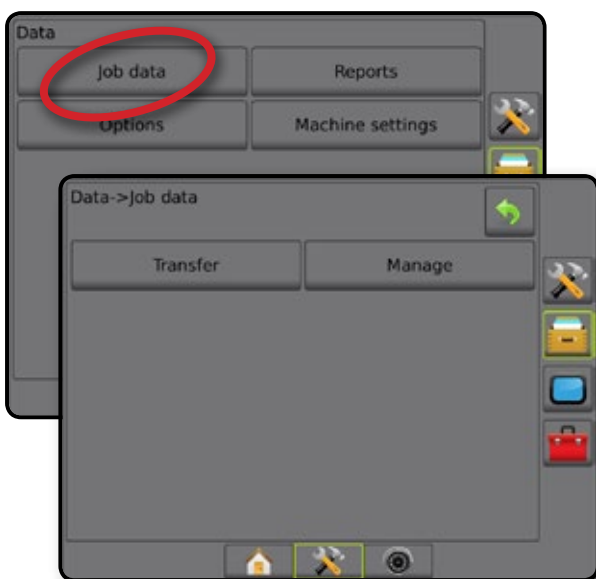
1. Drücken Sie die Randschaltfläche DATENVERWALTUNG 
2. Drücken Sie auf **Auftragsdaten**.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Übertragen – ermöglicht im erweiterten Auftragsmodus die Übertragung von ausgewählten Aufträgen auf oder von einem USB-Stick, sowie das Löschen von Aufträgen
 - ▶ Verwalten – ermöglicht im erweiterten Auftragsmodus die Erstellung eines neuen leeren Auftrags und das Kopieren der Richtlinien-, Abgrenzungs-, angewendeten Daten und/oder der Verordnungsübersicht eines neuen Auftrags sowie das Löschen eines ausgewählten Auftrags
4. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK  oder der Randschaltfläche DATENVERWALTUNG  kehren Sie zur Hauptmaske der Datenverwaltung zurück.

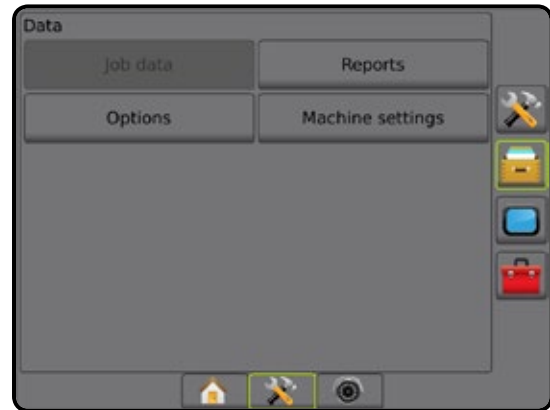
Bild 4-25: Auftragsdatenoptionen



Auftragsdaten nicht verfügbar

Im einfachen Auftragsmodus sind die Auftragsdatenoptionen nicht verfügbar.

Bild 4-26: Auftragsdaten nicht verfügbar



Übertragen

Der Bildschirm „Auftragsdatenübertragung“ ermöglicht im erweiterten Auftragsmodus die Übertragung von ausgewählten Aufträgen auf oder von einem USB-Stick, sowie das Löschen von Aufträgen.

Auf einen USB-Stick übertragene Aufträge können mit Fieldware-Link geöffnet und aktualisiert werden. In Fieldware-Link kann der Benutzer Kunden-, Betriebs- und Schlagdaten eingeben sowie Aufträge kopieren/ändern, um die bereits erstellten Grenzen und Richtlinien wiederzuverwenden. Über Fieldware-Link können Aufträge wieder zurück auf ein USB-Speichergerät übertragen werden, um von dort in den internen Speicher der Konsole verschoben und verwendet zu werden.

HINWEIS: Wenn ein Auftrag aktiv ist/ausgeführt wird, können keine Übertragungsoptionen ausgewählt werden. Um die Funktion zu aktivieren, muss der aktuelle Auftrag beendet werden.

Auf ein Speichergerät übertragene Aufträge werden aus der Bedienkonsole entfernt und können nicht mehr verwendet werden.







1. Drücken Sie die Randschaltfläche DATENVERWALTUNG 
2. Drücken Sie auf **Auftragsdaten**.
3. Drücken Sie auf **Übertragen**.
4. Hier wählen Sie:
 - ▶ Auftragsdaten in USB-Speicher verschieben  – wird zur Verschiebung von Auftragsdaten von einem internen Speicher auf einen USB-Speicher verwendet
 - ▶ Auftragsdaten in internen Speicher verschieben  – wird zur Verschiebung von Auftragsdaten von einem USB-Stick auf einen internen Speicher verwendet
 - ▶ Auftragsdaten löschen  – Löschen von Auftragsdaten aus internem Speicher
5. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK  oder der Randschaltfläche DATENVERWALTUNG  kehren Sie zur Hauptmaske der Datenverwaltung zurück.

Bild 4-27: Auftragsdaten – Übertragen

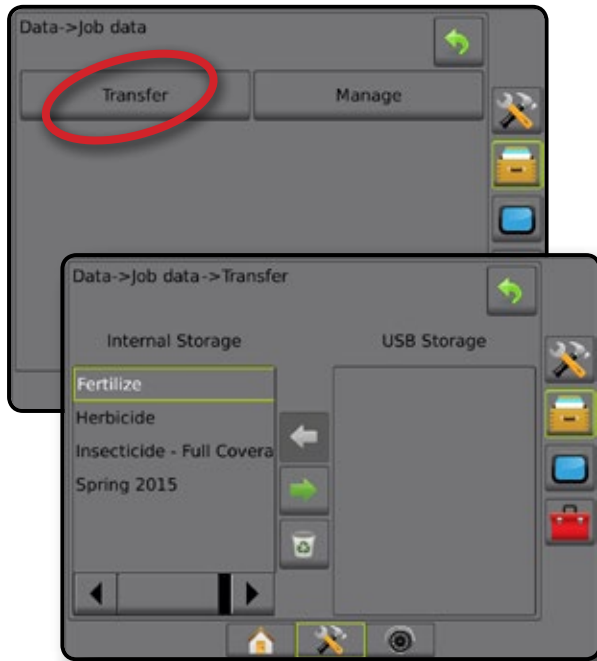
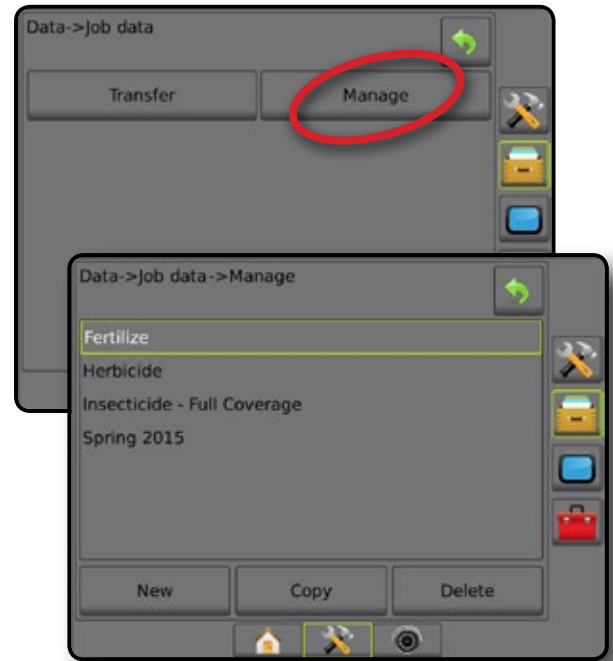


Bild 4-28: Auftragsdaten – Verwalten



Verwalten

Der Bildschirm „Auftragsdaten verwalten“ ermöglicht im erweiterten Auftragsmodus die Erstellung eines neuen leeren Auftrags und das Kopieren der Richtlinien-, Abgrenzungs-, angewendeten Daten und/oder der Verordnungsübersicht eines neuen Auftrags sowie das Löschen eines ausgewählten Auftrags.

HINWEIS: Wenn ein Auftrag aktiv ist/ausgeführt wird, können keine Verwaltungsoptionen ausgewählt werden. Um die Funktion zu aktivieren, muss der aktuelle Auftrag beendet werden.

1. Drücken Sie die Randschaltfläche DATENVERWALTUNG
2. Drücken Sie auf **Auftragsdaten**.
3. Drücken Sie auf **Verwalten**.
4. Hier wählen Sie:
 - ▶ Neu – Erstellung eines neuen leeren Auftrags mit keinen zugeordneten Richtlinien, Grenzen, angewendeten Daten oder einer Verordnungsübersicht
 - ▶ Kopieren – Kopieren der Richtlinien, Grenzen, angewendeten Daten des ausgewählten Auftrags und/oder Verordnungsübersicht für einen neuen Auftrag
 - ▶ Löschen – Löschen von Auftragsdaten aus internem Speicher
5. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK oder der Randschaltfläche DATENVERWALTUNG kehren Sie zur Hauptmaske der Datenverwaltung zurück.

Berichte

„Berichte“ wird zur Erstellung von Auftragsberichten und deren Speicherung auf einem USB-Stick verwendet.

HINWEIS: Wird „einfacher Auftragsmodus“ auf der Optionen-Seite ausgewählt, lässt sich nur der aktuelle Auftrag speichern.

Bei aktiven/gestarteten Aufträgen lassen sich Berichte nicht auswählen. Um die Funktion zu aktivieren, muss der aktuelle Auftrag beendet werden.

Wird ein Auftrag geschlossen, während ein USB Stick an das Gerät angeschlossen ist, können Sie über den aktuellen Auftrag einen Bericht erstellen.

1. Drücken Sie die Randschaltfläche DATENVERWALTUNG
2. Drücken Sie auf **Berichte**.
3. Schließen Sie einen USB-Stick an das Gerät an.
4. Wählen Sie den zu speichernden Auftrag aus.
5. Wählen Sie:
 - ▶ PDF – auszudruckender Bericht
 - ▶ KML – Google-Earth-Karte
 - ▶ SHP – ESRI-Shape-Daten
 - ▶ ALLE – alle verfügbaren Dateitypen
6. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK oder der Randschaltfläche DATENVERWALTUNG kehren Sie zur Hauptmaske der Datenverwaltung zurück.

HINWEIS: Die Dateisymbole oder Schaltflächen sind so lange nicht verfügbar (ausgegraut), bis ein USB-Stick korrekt eingesteckt wird.

Bild 4-29: Berichte – Erweiterter Auftragsmodus



Bild 4-30: Berichte – Einfacher Auftragsmodus





Optionen (Auftragsmodus)

Unter Optionen kann der Fahrer zwischen einfachem und erweitertem Auftragsmodus wählen.

HINWEIS: Wenn ein Auftrag aktiv ist/ausgeführt wird, kann der Auftragsmodus nicht geändert werden. Um die Funktion zu aktivieren, muss der aktuelle Auftrag beendet werden.

ACHTUNG! Wird der Auftragsmodus geändert, kommt es zur Löschung sämtlicher interner Auftragsdaten.

1. Drücken Sie die Randschaltfläche DATENVERWALTUNG 
2. Drücken Sie auf **Optionen**.
3. Drücken Sie die AB-Pfeiltaste , um auf die Liste der Optionen zuzugreifen.
4. Wählen Sie:
 - ▶ Einfach – Auf der Startseite werden nur Feldumfahrung und behandelte Flächen angezeigt. In Berichten lässt sich nur der aktuelle Auftrag speichern. Die Verwendung zusammen mit Fieldware-Link ist nicht möglich.
 - ▶ Erweitert – Es stehen jederzeit mehrere Aufträge zur Verfügung. Auf der Startseite werden Kunden-, Betriebs-, Schlags- und Auftragsname, Feldumfahrung und behandelte Fläche, die Applikationszeit sowie der Abstand vom ausgewählten Auftrag angezeigt. Alle gespeicherten Auftragsprofile können über Daten -> Berichte als PDF-, SHP- oder KML-Datei auf einen USB-Stick exportiert werden.
 - Kunden-, Betriebs-, Schlagdaten und Verordnungsübersichten können nur über Fieldware-Link eingegeben werden. Auftragsnamen können lediglich mit Fieldware-Link bearbeitet werden.
 - Ein Benutzer kann Aufträge zur Wiederverwendung von Grenzen, Richtlinien, Abdeckungsdaten und Verordnungsübersichten über Fieldware-Link oder Daten -> Auftragsdaten -> Verwalten in der Konsole duplizieren.
5. „Bei Wechsel des Auftragsmodus werden alle Auftragsdaten gelöscht. Auftragsmodus wechseln?“

Drücken Sie:



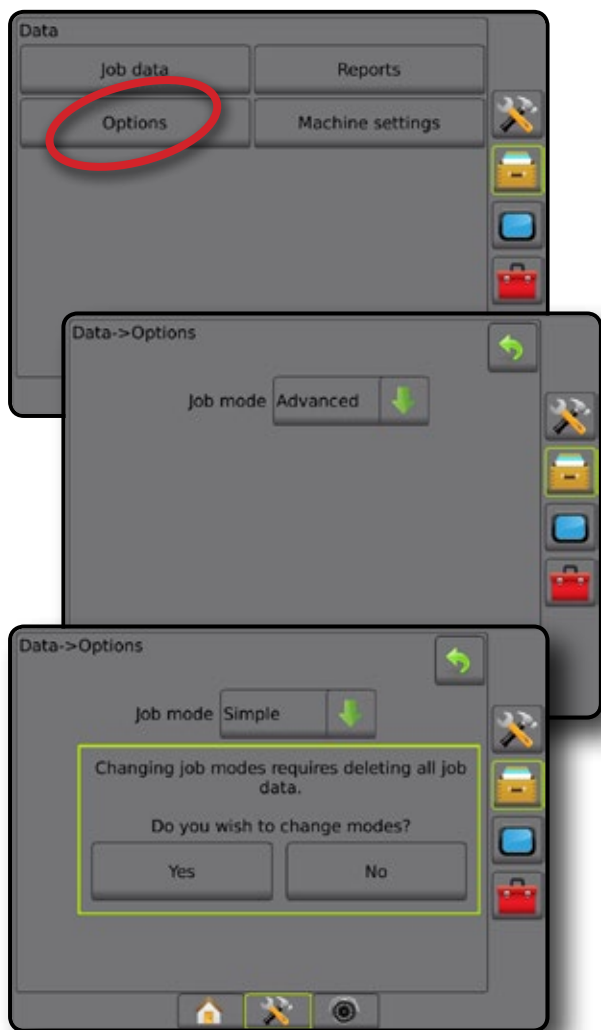
 - ▶ Ja – um zu wechseln
 - ▶ Nein – um die aktuelle Einstellung zu bewahren
6. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK  oder der Randschaltfläche DATENVERWALTUNG  kehren Sie zur Hauptmaske der Datenverwaltung zurück.

Bild 4-31: Optionen – Auftragsmodus ändern



Maschineneinstellungen

Die Maschineneinstellungen werden zur Übertragung von Profilen für Maschineneinstellungen (Löschen, Importieren, Exportieren) und zur Verwaltung von Profilen für Maschineneinstellungen verwendet (Erstellen eines neuen Profils, Kopieren oder Löschen eines Profils, Speichern des aktuellen Profils im ausgewählten Profil oder Laden der Maschineneinstellungen des ausgewählten Profils).

Zu den Maschineneinstellungen gehören:

- Geräteeinstellungen
- Einstellungen für Lenkautomatik/Neigungskorrektur
- Mengensteuerungseinstellungen
- Auftragspezifische Einstellungen (einschließlich Ausbringungsmenge, Produktart und Produktkanalzuordnungen)

HINWEIS: Nicht alle Einstellungen werden als Teil der Maschineneinstellungen gespeichert. Siehe „Menüeinstellungen der Konsole des Matrix Pro GS“ im Anhang.




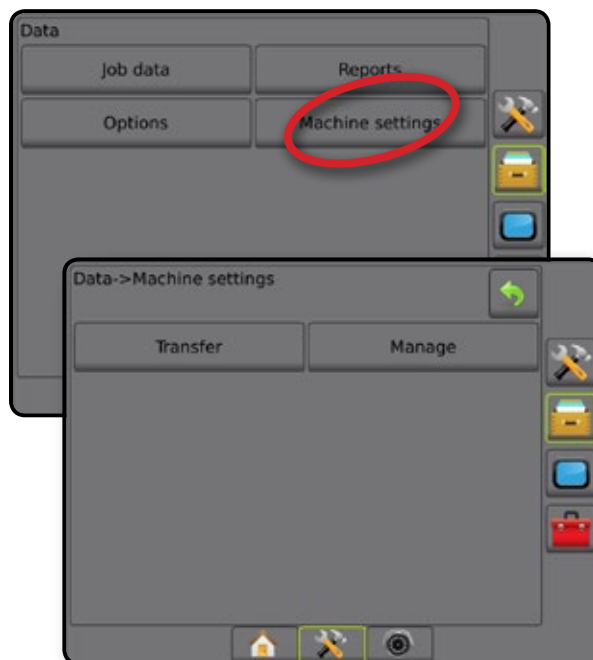
1. Drücken Sie die Randschaltfläche DATENVERWALTUNG .
2. Drücken Sie **Maschineneinstellungen**.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Übertragen – ermöglicht die Übertragung von ausgewählten Maschineneinstellungen auf oder von einem USB-Stick, sowie das Löschen von Maschineneinstellungen
 - ▶ Verwalten – ermöglicht die Erstellung neuer leerer Maschineneinstellungen, das Kopieren ausgewählter Maschineneinstellungen in neue Maschineneinstellungen, das Löschen ausgewählter Maschineneinstellungen, das Speichern der aktuellen Maschineneinstellungen in den ausgewählten Maschineneinstellungen oder das Laden der ausgewählten Maschineneinstellungen in den aktuellen Einstellungen
4. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK  oder der Randschaltfläche DATENVERWALTUNG  kehren Sie zur Hauptmaske der Datenverwaltung zurück.

Bild 4-32: Maschineneinstellungen



Übertragen

Der Bildschirm „Übertragen der Maschineneinstellungen“ ermöglicht die Übertragung von ausgewählten Maschineneinstellungen auf oder von einem USB-Stick, sowie das Löschen von Maschineneinstellungen.

Auf einen USB-Stick übertragene Maschineneinstellungen können mit Fieldware-Link geöffnet und aktualisiert werden. Über Fieldware-Link können Maschineneinstellungen wieder zurück auf ein USB-Speichergerät übertragen werden, um von dort in den internen Speicher der Konsole verschoben und verwendet zu werden.

HINWEIS: Nicht alle als Teil der Maschineneinstellungen gespeicherten Einstellungen können in Fieldware-Link bearbeitet werden. Nähere Informationen finden Sie in der Tabelle zu den verfügbaren Einstellungen.

Auf ein Speichergerät übertragene Maschineneinstellungen werden aus der Bedienkonsole entfernt und können nicht mehr verwendet werden.







1. Drücken Sie die Randschaltfläche DATENVERWALTUNG .
2. Drücken Sie **Maschineneinstellungen**.
3. Drücken Sie auf **Übertragen**.
4. Hier wählen Sie:
 - ▶ Maschineneinstellungen in USB-Speicher verschieben  – wird zur Verschiebung von Maschineneinstellungen von einem internen Speicher auf einen USB-Speicher verwendet
 - ▶ Maschineneinstellungen in internen Speicher verschieben  – wird zur Verschiebung von Maschineneinstellungen von einem USB-Speicher auf einen internen Speicher verwendet
 - ▶ Maschineneinstellungen löschen  – wird zum Löschen von Maschineneinstellungen von einem internen Speicher oder USB-Speicher verwendet
5. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK  oder der Randschaltfläche DATENVERWALTUNG  kehren Sie zur Hauptmaske der Datenverwaltung zurück.

Bild 4-33: Maschineneinstellungen – Übertragen



Verwalten

Der Bildschirm zur Verwaltung der Maschineneinstellungen ermöglicht die Erstellung neuer leerer Maschineneinstellungen, das Kopieren ausgewählter Maschineneinstellungen in neue Maschineneinstellungen, das Löschen ausgewählter Maschineneinstellungen, das Speichern der aktuellen Maschineneinstellungen in den ausgewählten Maschineneinstellungen oder das Laden der ausgewählten Maschineneinstellungen in die aktuellen Einstellungen.

HINWEIS: Nicht alle Einstellungen werden als Teil der Maschineneinstellungen gespeichert. Siehe „MenüEinstellungen der Konsole des Matrix Pro GS“ im Anhang.




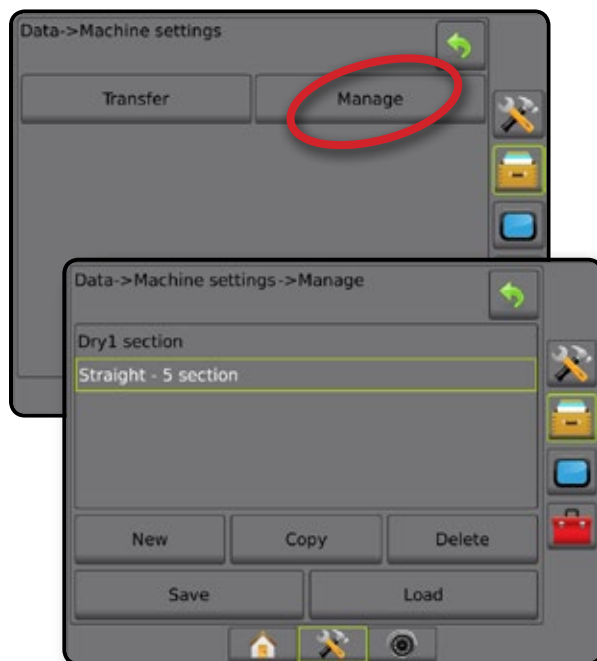
1. Drücken Sie die Randschaltfläche DATENVERWALTUNG .
2. Drücken Sie **Maschineneinstellungen**.
3. Drücken Sie auf **Verwalten**.
4. Hier wählen Sie:
 - ▶ Neu – Erstellung einer neuen Maschineneinstellung ohne zugehörige Geräteinformationen
 - ▶ Kopieren – Kopieren einer ausgewählten Maschineneinstellung in eine neue Maschineneinstellung
 - ▶ Löschen – Löschen einer ausgewählten Maschineneinstellung vom internen Speicher
 - ▶ Speichern – Speichern der aktuellen Maschineneinstellung in der ausgewählten Maschineneinstellung
 - ▶ Laden – Laden der ausgewählten Maschineneinstellungen in die aktuellen Einstellungen
5. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK  oder der Randschaltfläche DATENVERWALTUNG  kehren Sie zur Hauptmaske der Datenverwaltung zurück.

Bild 4-34: Maschineneinstellungen – Verwalten



KONSOLE

In den Geräteeinstellungen können Sie die Anzeige und länderspezifische Einstellungen konfigurieren, erweiterte Funktionen entsperren, die Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk aufbauen und die Daten der GNSS-Demo abrufen. Informationen zu anderen am System angeschlossenen Geräten finden Sie im Abschnitt „Info“.



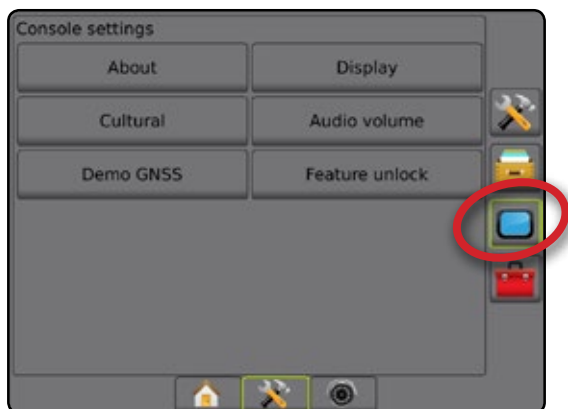
1. Drücken Sie die Schaltfläche SYSTEMEINRICHTUNG unten auf dem Bildschirm .
2. Drücken Sie die Randschaltfläche KONSOLE .
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Info – hier werden die Softwareversion des Geräts sowie die Softwareversionen der an den CAN-Bus angeschlossenen Module angezeigt
 - ▶ Anzeige – wird zur Konfiguration des Farbschemas und der LCD-Helligkeit, sowie zur Festlegung der Screenshot-Verfügbarkeit und Kalibrierung des Touchscreens verwendet
 - ▶ Kultur – hier werden Maßeinheiten, Sprache und Einstellungen zur Zeitzone konfiguriert
 - ▶ Lautstärke – Einstellung der Lautstärke des Lautsprechers
 - ▶ GNSS-Demo – startet Wiedergabe der simulierten GNSS-Daten
 - ▶ Funktion entsperren – wird zur Entsperrung erweiterter Funktionen verwendet




Bild 4-35: Optionen Bedienkonsole



Info

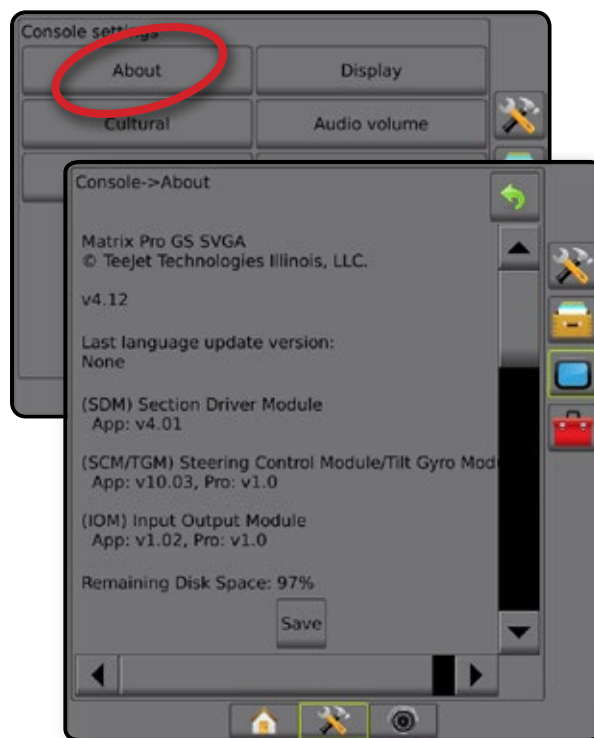
Auf dem Bildschirm „Info/Speichern“ werden die Softwareversion des Geräts sowie die Softwareversionen der an den CAN-Bus angeschlossenen Module angezeigt.

Als Erleichterung für die Fehlersuche lassen sich über die Speichern-Schaltfläche Textdateien mit aktuellen Angaben zur Software auf einen USB-Stick speichern und später als E-Mail-Anhang an den Servicetechniker senden.

1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONSOLE .
2. Drücken Sie auf **Info**.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Anzeige von Informationen wie der Seriennummer des Geräts, der Softwareversion und angeschlossener Module
 - ▶ Ist ein USB-Stick an das Gerät angeschlossen, drücken Sie auf **Speichern**, um die Informationen von „Info“ auf dem Stick zu speichern. Das System bestätigt mit „Versionsdaten auf USB-Stick gespeichert“
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche BEDIENKONSOLE , um zum Hauptbildschirm der Bedienkonsoleinstellungen zurückzukehren.

HINWEIS: Die Option **Speichern** ist nicht verfügbar (ausgegraut), solange kein USB-Laufwerk angeschlossen ist.

Bild 4-36: Info-Optionen



Anzeige

„Anzeige“ wird zur Konfiguration des Farbschemas und der LCD-Helligkeit, sowie zur Festlegung der Screenshot-Verfügbarkeit und Kalibrierung des Touchscreens verwendet.




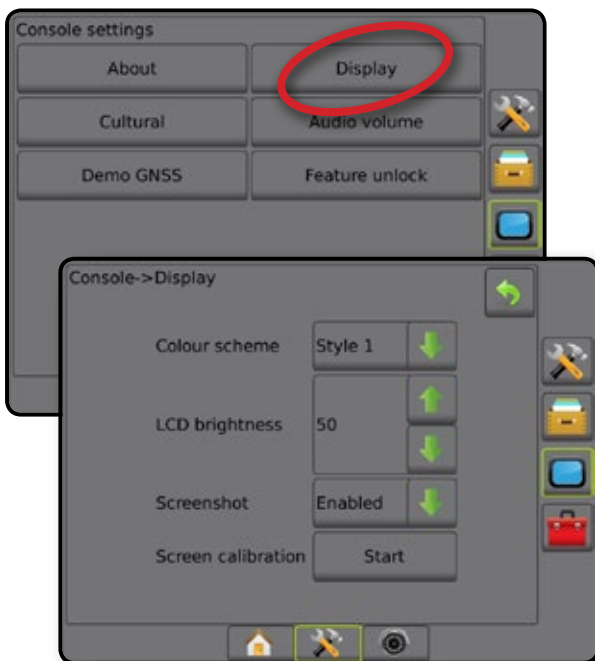
1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONSOLE .
2. Drücken Sie auf **Anzeige**.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Farbschema – hier wählen Sie das am besten lesbare Farbschema
 - ▶ LCD Helligkeit – Einstellung der Helligkeit der Geräteanzeige
 - ▶ Screenshot – Speicherung von Bildschirmansichten auf einem USB-Stick
 - ▶ Bildschirm-Kalibrierung – Kalibrierung des Touchscreens
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche BEDIENKONSOLE , um zum Hauptbildschirm der Bedienkonsoleneinstellungen zurückzukehren.

Bild 4-37: Anzeigeoptionen



Kultur

Unter „Kultur“ werden Maßeinheiten, Sprache und Einstellungen zur Zeitzone konfiguriert.




1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONSOLE .
2. Drücken Sie auf **Kultur**.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Einheiten – wird zur Einstellung der Maßeinheiten des Systems verwendet
 - ▶ Sprache – wird zur Einstellung der Systemsprache verwendet
 - ▶ Zeitzone – wird zur Einstellung der lokal gültigen Zeitzone verwendet
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche BEDIENKONSOLE , um zum Hauptbildschirm der Bedienkonsoleneinstellungen zurückzukehren.

Bild 4-38: Länderspezifische Optionen



Lautstärke

Unter „Lautstärke“ können Sie die Lautstärke des Lautsprechers anpassen.






1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONSOLE .
2. Drücken Sie auf **Lautstärke**.
3. Drücken Sie:
 - ▶ AUF-Pfeiltaste , um die Lautstärke zu erhöhen
 - ▶ AB-Pfeiltaste , um die Lautstärke zu mindern
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche BEDIENKONSOLE , um zum Hauptbildschirm der Bedienkonsoleneinstellungen zurückzukehren.




Bild 4-39: Lautstärkeoptionen



GNSS-Demo

Unter „GNSS-Demo“ starten Sie die Wiedergabe eines simulierten GNSS-Signals.

ACHTUNG! Dieses Tool wird eingehende GNSS-Positionen deaktivieren und beginnen, simulierte Daten wiederzugeben. Um das tatsächliche GNSS wiederherzustellen, muss die Bedienkonsole neu gestartet werden.

1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONSOLE .
2. Drücken Sie auf **GNSS-Demo**.
3. Drücken Sie auf **Start**.
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche BEDIENKONSOLE , um zum Hauptbildschirm der Bedienkonsoleneinstellungen zurückzukehren.

HINWEIS: Um das tatsächliche GNSS wiederherzustellen, muss die Bedienkonsole neu gestartet werden.

Bild 4-40: GNSS-Demo



GNSS-Demo neu starten

GNSS-Demo kann neu gestartet werden.




1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONSOLE .
2. Drücken Sie auf **GNSS-Demo**.
3. Drücken Sie auf **Neu starten**.
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche BEDIENKONSOLE , um zum Hauptbildschirm der Bedienkonsoleinstellungen zurückzukehren.

Bild 4-41: GNSS-Demo neu starten



Funktion entsperren

„Funktion entsperren“ wird zur Entsperrung erweiterter Funktionen verwendet.

HINWEIS: Der Entsperrungscode ist für jede Konsole eindeutig. Wenden Sie sich an den Kundendienst von TeeJet Technologies. Sobald eine Funktion entsperrt wurde, bleibt diese entsperrt, bis die Konsole vollständig zurückgesetzt wird.



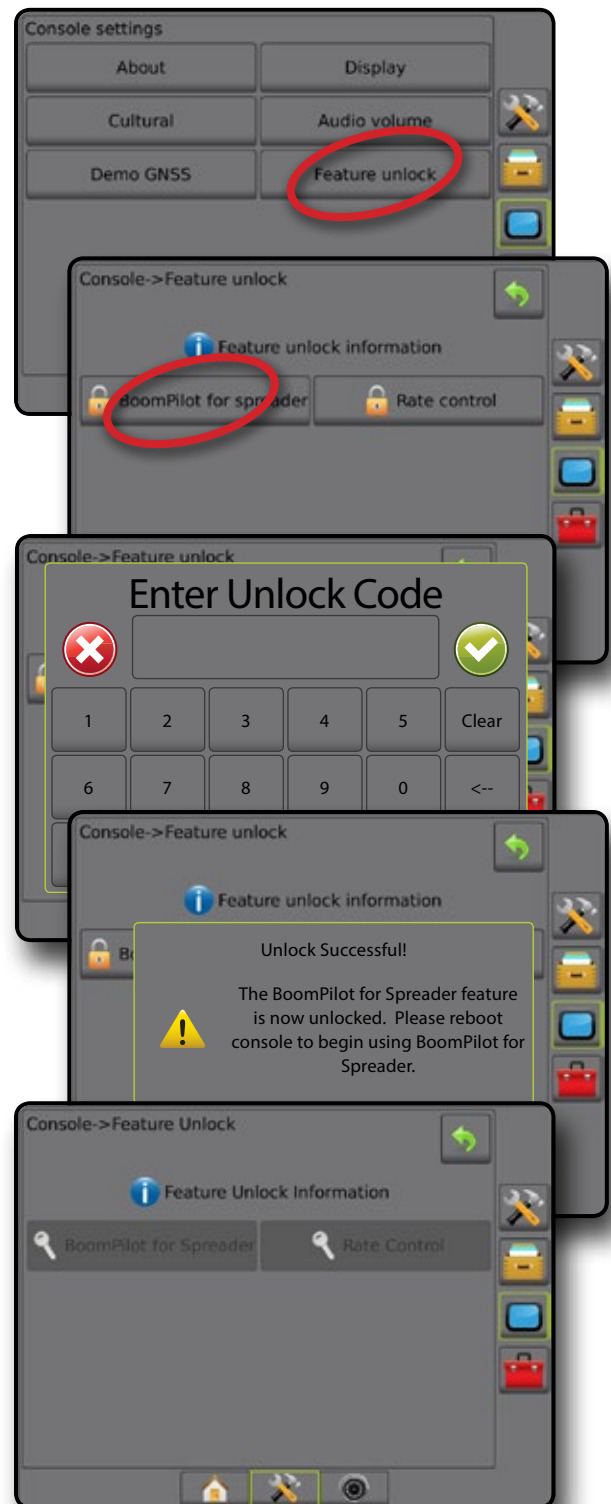
1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONSOLE .
2. Drücken Sie auf **Funktion entsperren**.
3. Drücken Sie zum Sperren auf die Sperren-Schaltfläche :
 - ▶ BoomPilot für Streuer – ermöglicht Streuer-Anwendungsoptionen bei Einsatz mit einem kompatiblen Streugerät
 - ▶ Drittanbieter-Mengensteuerung – ermöglicht Mengensteuerungsoptionen bei Einsatz mit einer kompatiblen Drittanbieter-Mengensteuerung
4. Geben Sie den Entsperrungscode ein.
5. Starten Sie die Konsole neu.

Bild 4-42: Funktion entsperren



TOOLS

Unter Tools können Sie Softwareaktualisierungen für Geräte hochladen und verschiedene Berechnungen auf einem Standard-Taschenrechner oder einem Umrechner für Maßeinheiten durchführen.



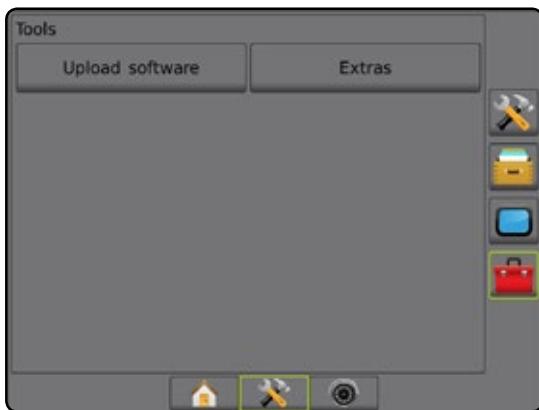
1. Drücken Sie die Schaltfläche SYSTEMEINRICHTUNG unten auf dem Bildschirm .
2. Drücken Sie die Randschaltfläche TOOLS .
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Software hochladen – Hochladen von Softwareaktualisierungen von einem USB-Stick für Geräte der Anlage.
 - ▶ Extras – Zugriff auf Taschenrechner und Umrechner für Maßeinheiten

Bild 4-43: Tools-Optionen



Software-Upload

Der Bildschirm „Software-Upload“ dient dem Hochladen von Softwareaktualisierungen von einem USB-Stick für Geräte der Anlage.

HINWEIS: Die Verfügbarkeit dieser Funktion hängt von der Softwareversion ab.






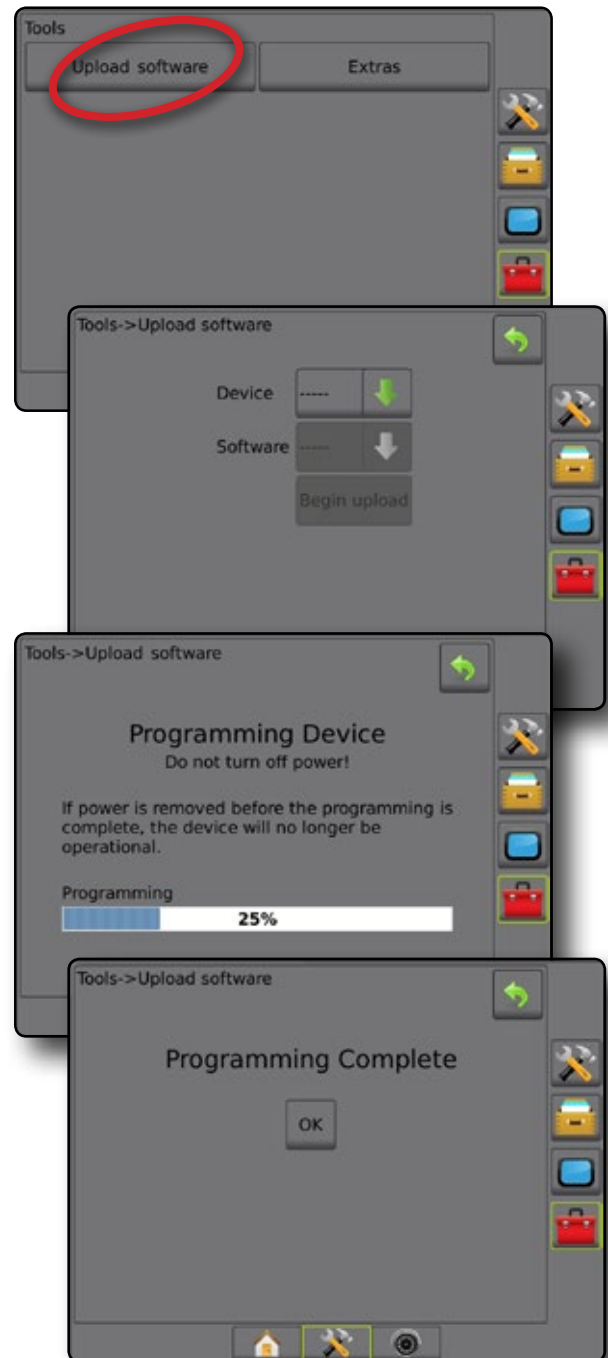
1. Drücken Sie die Randschaltfläche TOOLS .
2. Drücken Sie auf **Software-Upload**.
3. Schließen Sie den USB-Stick mit den Software-Updates an das Gerät an.
4. Drücken Sie den AB-Pfeil neben „Gerät“  und wählen Sie das Gerät aus, dessen Software aktualisiert wird:
5. Drücken Sie den AB-Pfeil neben „Software“  und wählen Sie das Software-Update, das auf das Gerät geladen werden soll.
6. Drücken Sie auf **Upload starten**.
7. Drücken Sie bei Aufforderung auf **OK**.
8. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK , um zum Tools-Bildschirm zurückzukommen oder die Randschaltfläche BEDIENKONSOLE , um zum Hauptbildschirm der Bedienkonsoleinstellungen zurückzukehren.

Bild 4-44: Software-Upload



Extras


1. Drücken Sie die Randschaltfläche TOOLS .
2. Drücken Sie auf **Extras**.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Taschenrechner – wird zur Durchführung mathematischer Berechnungen verwendet
 - ▶ Umrechner für Maßeinheiten – Umrechnung von Maßeinheiten für Fläche, Länge, Volumen, Druck, Masse, Temperatur oder Winkel

Bild 4-45: Taschenrechner

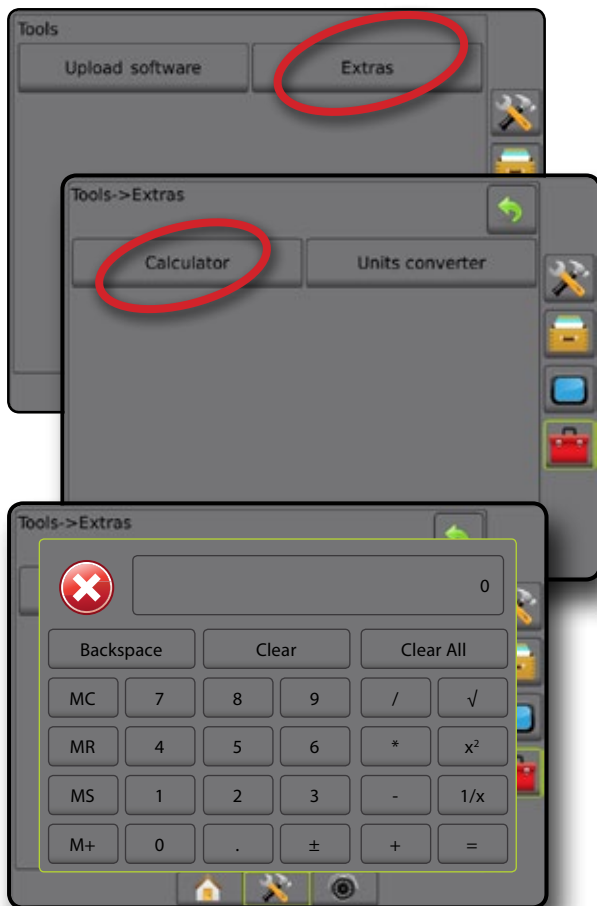
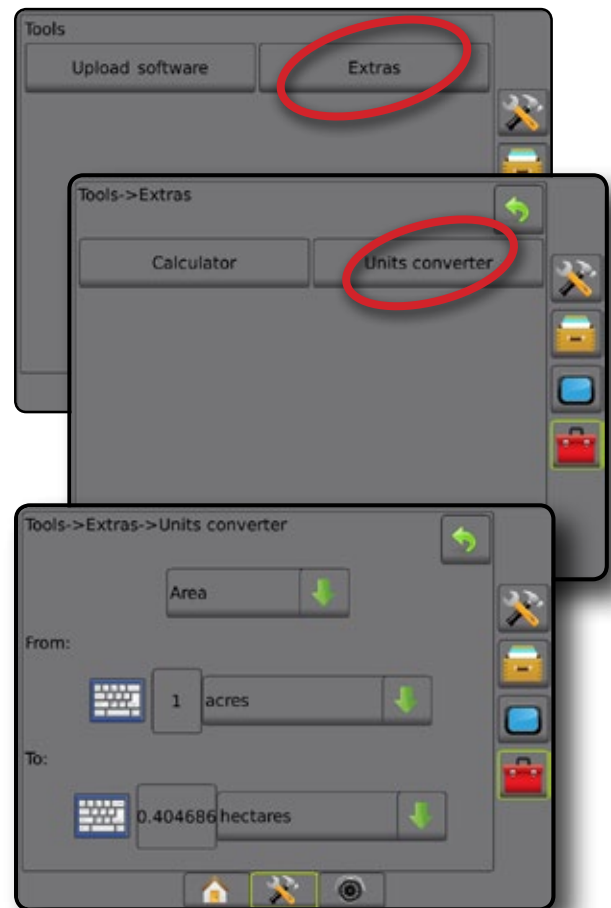


Bild 4-46: Umrechner für Maßeinheiten



KAPITEL 5 – KONFIGURATION DES GNSS-EMPFÄNGERS

In „Konfiguration des GNSS-Empfängers“ werden GNSS-Typ, GNSS-Port, PRN und andere GNSS-Parameter konfiguriert. Dort können Sie auch die GNSS-Statusdaten aufrufen.

Konfiguration des GNSS-Empfängers

HINWEIS: Diese Einstellungen sind für den Betrieb der Servo-/ Autolenkung und des Neigungssensors sowie für die ordnungsgemäße Funktion des Geräts erforderlich.




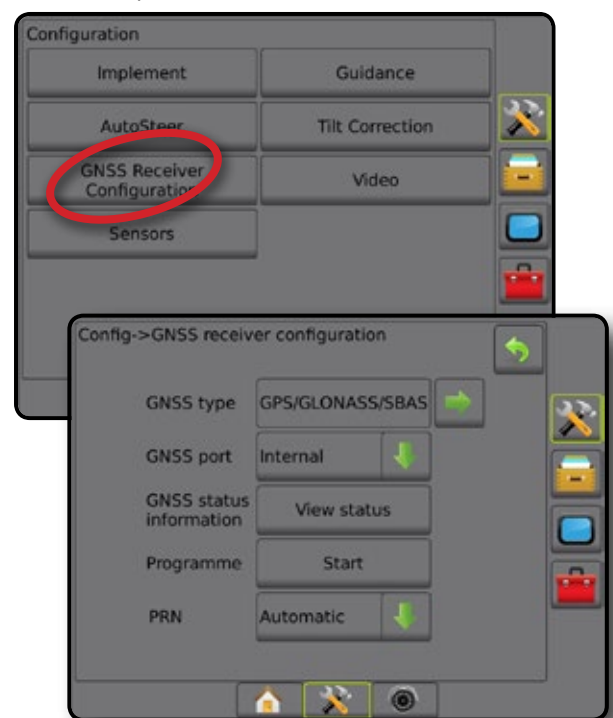
1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Konfiguration des GNSS-Empfängers**.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ GNSS-Typ – zur Bestätigung der GNSS-Quellübertragungen: GPS, GLONASS oder SBAS (mit oder ohne erforderliches DGPS).
 - ▶ GNSS Port – zur Festlegung des Ports für die GNSS-Datenübertragung: Intern oder Extern
 - ▶ GNSS-Statusdaten – zeigt aktuelle GNSS-Statusdaten an: GGAVTG (Datenraten), Anzahl an Satelliten, HDOP, PRN, GGA Qualität, Empfänger, Empfängerversion, UTM-Zone und Korrekturmodell
 - ▶ Programm – ermöglicht die direkte Programmierung des GNSS-Empfängers über eine Kommandozeile. Diese Funktion ist nur für TeeJet-Supportmitarbeiter vorgesehen. Benutzung auf eigene Gefahr!
 - ▶ PRN – zur Auswahl der SBAS PRN, die die differentiellen GNSS-Korrekturdaten angibt. Zur automatischen PRN-Auswahl müssen Sie diese Einstellung auf **Automatisch** setzen.
 - ▶ Wechselnde PRN – Wenn PRN nicht auf automatisch gestellt ist, wird eine zweite alternative SBAS PRN einen zweiten Satz an differentiellen GNSS-Korrekturdaten liefern
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

Bild 5-1: GNSS-Optionen



GNSS-Typ

Zusätzlich zu GPS-Signalen kann der GNSS-Typ so eingestellt werden, dass GNSS-Signalzunahmen akzeptiert werden: differentiell korrigierte SBAS-Quellübertragungen, nicht korrigierte GLONASS-Quellübertragungen oder beides. Auch DGPS-Quellübertragungen können erforderlich sein.


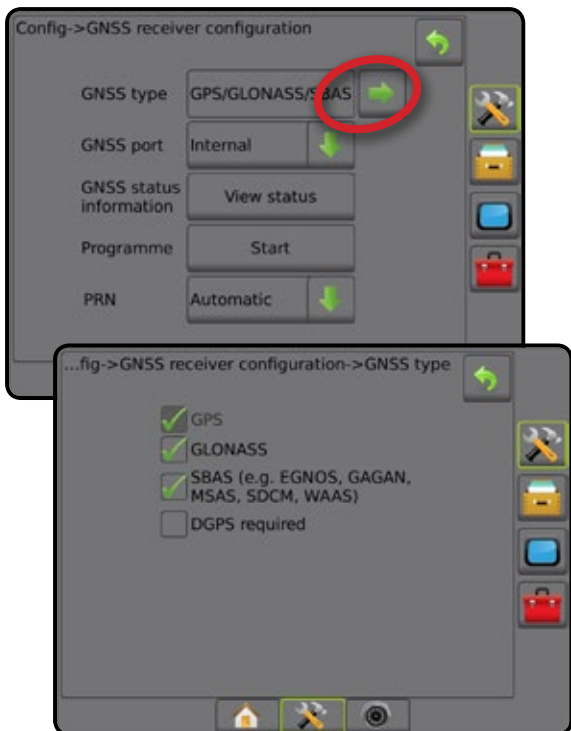

- Drücken Sie die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE , um auf die Liste der Optionen zuzugreifen.
- Wählen Sie:
 - ▶ GPS – nicht korrigierte Signale vom GPS-System
HINWEIS: GPS ist immer ausgewählt.
 - ▶ GLONASS – fügt nicht korrigierte Signale aus dem GLONASS-System hinzu
 - ▶ SBAS (z. B. EGNOS, GAGAN, MSAS, SDCM, WAAS) – fügt differentiell korrigierte Signale aus dem SBAS-System hinzu
 - ▶ DGPS erforderlich – fügt differentiell korrigierte GPS-Signale hinzu (SBAS muss ebenfalls ausgewählt sein)
HINWEIS: Im Modus „DGPS erforderlich“ lässt die Konsole keine Spurführung ohne das korrigierte DGPS-Signal zu.
- Verlassen Sie diesen Bildschirm, um mit der Initialisierung des GNSS-Empfängers zu beginnen. Dieser Vorgang wird in etwa eine Minute dauern und die Konsole wird erst nach Abschluss wieder reagieren.

Bild 5-2: GNSS-Typ



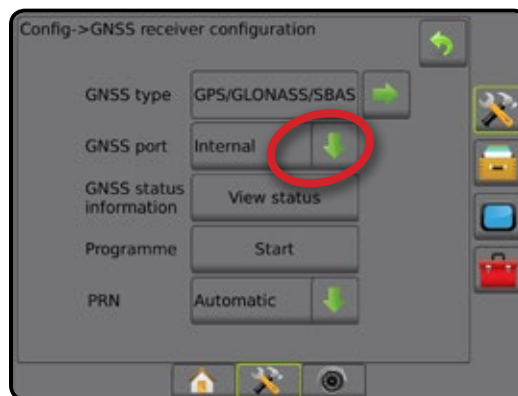
GNSS-Port

Der COM-Port kann auf „Intern“ gesetzt werden, um den internen GNSS-Empfänger zu nutzen und zu senden oder auf „Extern“, um externe GNSS-Daten zu empfangen.

- Drücken Sie die AB-Pfeiltaste , um auf die Liste der Optionen zuzugreifen.
- Wählen Sie:
 - ▶ Intern – Nutzung und Senden des internen GNSS
 - ▶ Extern – Empfang von externen GNSS-Daten

HINWEIS: Um mit Signalen wie OmniSTAR HP/XP oder RTK zu arbeiten, muss der GNSS-Port auf „Extern“ gesetzt werden.

Bild 5-3: GNSS-Port



Mindestkonfigurationsanforderungen für die Arbeit mit einem externen Empfänger

Bevor der Matrix Pro GS an einen externen GNSS-Empfänger angeschlossen werden kann, müssen folgende Grundeinstellungen vorgenommen werden.

Einstellungen des seriellen Ports

Baudrate:	19.200
Datenbits:	8
Parität:	Keine
Stoppbits:	1

Ausstattung serieller Port

9-poliges RS-232 Anschlusskabel, Stecker

HINWEIS: Je nach Pinbelegung am Empfänger ist unter Umständen ein Nullmodem-Adapter erforderlich.

NMEA-Strings

GGA	5 Hz
Optionale VTG	5 Hz, 2 Hz, Aus
ZDA	0,2 Hz

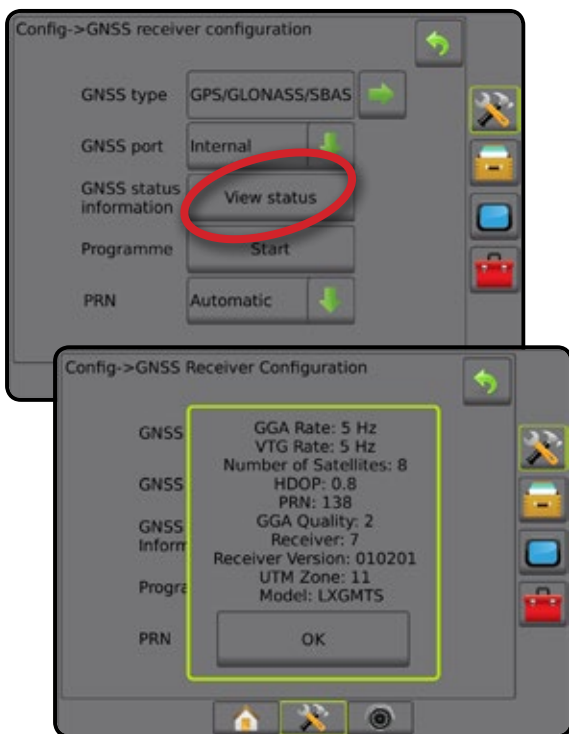
GNSS Statusinformation

Die GNSS-Statusinformation zeigt ein Foto der aktuellen GNSS-Statusanzeige.

1. Drücken Sie auf **Status anzeigen**.
2. Daten anzeigen, einschließlich:
 - ◀ GGA/VTG-Datenraten – die Anzahl von GNSS-Positionen pro Sekunde.
 - ◀ Anzahl an Satelliten – die Anzahl an sichtbaren GNSS-Satelliten (DGPS erfordert mindestens 4)
 - ◀ HDOP – Wert für die Güte der Satellitengeometrie auf horizontaler Ebene. Der HDOP-Wert sollte kleiner als 2 sein.
 - ◀ PRN – die ID des aktuellen DGPS-Satelliten
 - ◀ GGA Qualität – der aktuelle Qualitätsindikator des GNSS-Signals (siehe Tabelle für GGA-Anforderungen)
 - ◀ Empfänger – der aktuelle Indikator des Empfängers
 - ◀ Empfängerversion – die auf dem Empfänger installierte Softwareversion
 - ◀ UTM-Zone – Zone des aktuellen Standorts (siehe „UTM-Koordinaten und Zonen“ in diesem Handbuch)
 - ◀ Modell – die verfügbaren Korrekturmodelle, die mit der aktuellen Empfängerkonfiguration verwendet werden können
3. Drücken Sie auf **OK**, um zurück zum Bildschirm der GNSS-Empfängerkonfiguration zu gelangen.

HINWEIS: Steht kein GNSS zur Verfügung, sind alle Einträge „ungültig“.

Bild 5-4: GNSS Statusinformation



Daten zu GNSS-Status auf Spurführungsmasken

Der GNSS-Status zeigt Informationen über den aktuellen GNSS-Status an, u.a. Datenraten, die Anzahl an sichtbaren Satelliten, den HDOP- und PRN-Status, Empfänger und Version, die Satellitenqualität und -ID sowie die UTM-Zone.



1. Drücken Sie das Symbol für den GNSS-STATUS  :

Bild 5-5: Daten zu GNSS-Status auf Spurführungsmasken



GGA-Anforderungen

Die GGA-Empfangsqualität kann unterschiedlich gut sein. Dieser Parameter ist für die Verwendung verschiedener Signalarten notwendig. In der folgenden Tabelle sind die Anforderungen aufgelistet.

Korrekturdienst	Indikator	Genauigkeit
Nur GPS	1	<3 m
WAAS/EGNOS/Beacon	2	<1 m
RTK	4	4 cm
OmniSTAR HP/XP	5	10 cm
Glide/ClearPath	9	<1 m

Programmierung

„Programm“ ermöglicht die direkte Programmierung des GNSS-Empfängers über eine Kommandozeile. Diese Funktion ist nur für TeeJet-Supportmitarbeiter vorgesehen. Benutzung auf eigene Gefahr!

1. Drücken Sie auf **Start**.
2. Stellen Sie die Programmierung nach Belieben ein.

Bild 5-6: Empfängerprogramm

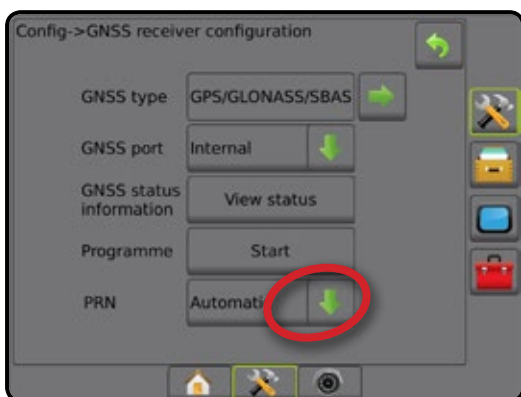


PRN

PRN dient der Auswahl der SBAS PRN, die die differentiellen GNSS-Korrekturdaten angibt.

1. Drücken Sie die AB-Pfeiltaste \downarrow , um auf die Liste der Optionen zuzugreifen.
2. Wählen Sie:
 - ▶ Automatisch – automatische PRN-Auswahl
 - ▶ Nummer – Bei Ihrem lokalen Händler erhalten Sie die entsprechende Nummer für Ihren Betriebsstandort

Bild 5-7: PRN

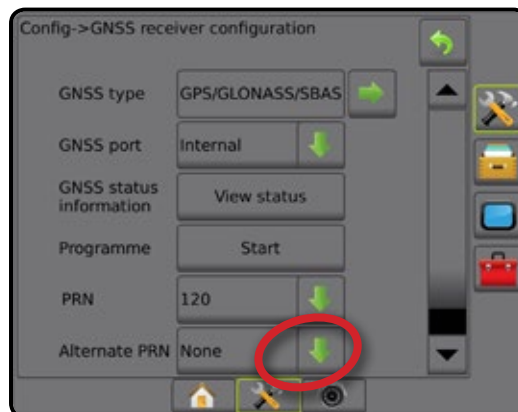


Wechselnde PRN

Wenn PRN nicht auf automatisch gestellt ist, wird eine zweite alternative SBAS PRN einen zweiten Satz an differentiellen GNSS-Korrekturdaten liefern.

1. Drücken Sie die AB-Pfeiltaste \downarrow , um auf die Liste der Optionen zuzugreifen.
2. Wählen Sie:
 - ▶ Keine – keine wechselnde PRN-Nummer
 - ▶ Nummer – Bei Ihrem lokalen Händler erhalten Sie die entsprechende Nummer für Ihren Betriebsstandort

Bild 5-8: Wechselnde PRN



PRN wird nicht angezeigt

PRN-Optionen sind nur bei Auswahl des GNSS-Typs „SBAS“ verfügbar.

Bild 5-9: PRN wird nicht angezeigt



GNSS-Glossar

Anbieter von kommerziellen Satelliten:

Eine weitere übliche Quelle für DGPS-Signale. Fehlerkorrektur-Daten aus deren Basisstationen werden an einen Kommunikationsatelliten gesendet (von GPS-Satelliten getrennt) und an den Benutzer übertragen. Diese Korrekturen auf Satellitenbasis neigen zu einer breiteren Abdeckung als Signale auf Turmbasis (FM-Links) und die Systemgenauigkeit ist von der Entfernung des Benutzers von den Empfängern der Basisstation nicht wesentlich abhängig. Die meisten dieser Service-Anbieter verlangen für die Verwendung eine Abonnementgebühr. Ein bekannter Anbieter ist OmniSTAR®.

CORS (Continuously Operating Reference Station, Permanent betriebene Referenzstation)/ Netzwerk RTK:

Eine Reihe an Basisstationen, die über eine bestimmte geografische Region verteilt (z. B. ein kompletter Staat/ein Land) und über einen zentralen Computer vernetzt sind. Sie senden RTK-Korrekturdaten über das Internet. CORS-Netzwerke können von öffentlicher Hand oder von Privat betrieben werden und der Empfang kann kostenfrei sein oder die Zahlung einer jährlichen Abonnementgebühr erfordern. Durch den Zugriff auf ein CORS-Netzwerk über eine Mobilfunkverbindung benötigt der Endnutzer keine eigene Basisstation.

Differential GPS (DGPS):

Die am häufigsten genutzte Weise, gewöhnlich auftretende GPS-Fehler zu korrigieren. Beispiele für DGPS sind WAAS, EGNOS, OmniSTAR® und RTK.

EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service):

Ein satellitenbasiertes Ergänzungssystem (SBAS), das von der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) in Zusammenarbeit mit der EU und EUROCONTROL entwickelt wurde. Die Verwendung des Systems ist kostenfrei. Es bietet hauptsächlich eine Abdeckung der differentiellen Korrektur auf dem europäischen Kontinent. EGNOS bietet eine Anschlussgenauigkeit von 15-25 cm und eine jährliche Genauigkeit von +/-1 m.

GLONASS (Global Navigation Satellite System):

Ein globales Satellitennavigationssystem, das von der russischen Regierung entwickelt und betrieben wird. Es besteht aus ungefähr 24 Satelliten, die ständig die Erde umlaufen. Während ältere GNSS-Empfänger gewöhnlich nur GPS-Signale verwendeten, können viele der heutigen GNSS-Empfänger Signale von GPS und GLONASS nutzen, was die Gesamtzahl der verfügbaren Satelliten effektiv erhöht.

GPS (Global Positioning System):

Bezeichnung des Navigationssatellitensystems, das vom US-Verteidigungsministerium betrieben wird. Es besteht aus ungefähr 30 Satelliten, die ständig die Erde umlaufen. Der Begriff wird auch für jedes Gerät verwendet, dessen Funktionalität sich auf Navigationssatelliten stützt.

NTRIP (Networked Transportation of RTCM via Internet Protocol):

Eine internetbasierte Anwendung, die die RTCM-Korrekturdaten der CORS-Stationen jedem zugänglich macht, der über eine Internetverbindung und die entsprechenden Zugangsdaten zum NTRIP-Server verfügt. Gewöhnlich erfolgt der Zugriff auf das Internet und den NTRIP-Server über eine Mobilfunkverbindung.

GPS Drift:

Positionsabweichung, die durch eine Änderung der Satellitenkonstellation, den Betrieb nahe Bäumen oder anderen Hindernissen sowie Fehler beim Satellitentakt ausgelöst wird. Für Anwendungsbereiche, in denen die Folgen eines GPS-Drifts vermindert werden müssen, wird eine RTK-Korrektur empfohlen.

GNSS (Global Navigation Satellite System, Globales Navigationssatellitensystem):

Ein Sammelbegriff für Navigationssatellitensysteme, die von einem Empfänger zur Positionsbestimmung genutzt werden. Beispiele für solche Systeme sind: GPS (USA) und GLONASS (Russland). Weitere Systeme, die sich noch in Entwicklung befinden, sind Galileo (EU) und Compass (China). Moderne GNSS-Empfänger sind auf die Nutzung mehrerer GNSS-Signale ausgelegt (wie z. B. GPS und GLONASS). Je nach Konstellation und dem gewünschten Genauigkeitsgrad kann die Systemleistung durch die Verfügbarkeit einer höheren Zahl an Satelliten verbessert werden.

RTK (Real Time Kinematic, Echtzeitkinematik):

Derzeit das genaueste GPS-Korrektursystem, das eine Referenzstation auf der Erde in relativ kurzer Distanz zum GPS-Empfänger verwendet. RTK kann eine zentimetergenaue Anschlussgenauigkeit erreichen und bietet auch eine jährliche Positionsstabilität. RTK-Benutzer können ihre eigenen Basisstationen haben, RTK-Netzwerke abonnieren oder CORS verwenden.

SBAS (Satellite Based Augmentation System, satellitenbasiertes Ergänzungssystem):

Ein Sammelbegriff, der sich auf jedes satellitenbasierte differentielle Korrektursystem bezieht. Beispiele für solche Systeme sind: WAAS in den USA, EGNOS in Europa und MSAS in Japan. Zusätzliche SBAS, die andere Regionen der Welt abdecken, werden wohl in Zukunft online gehen.

WAAS (Wide-Area Augmentation System):

Ein Satellitenkorrekturdienst, der von der US-Bundesbehörde für Luftfahrt (FAA) entwickelt wurde. Die Nutzung ist kostenfrei und der Dienst deckt die USA sowie Teile Kanadas und Mexikos ab. WAAS bietet eine Anschlussgenauigkeit von 15-25 cm, jedoch nur eine jährliche Genauigkeit von +/-1 m.

KAPITEL 6 – GERÄTEEINSTELLUNGEN

Die Geräteeinstellungen werden zur Festlegung der verschiedenen Einstellungen im Zusammenhang mit dem geraden Modus, dem Versatz-Modus und dem Streugerätmodus verwendet.

Die Einstellungen variieren, je nachdem, ob eine Teilbreitenschaltung verfügbar ist oder nicht: SmartCable, Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) oder Modul für Teilbreitenschaltfunktion (SFM).

GERÄTETYP

Unter Gerätetyp lässt sich die Art der Applikation auswählen, die dem jeweiligen System am nächsten kommt.

- Im geraden Modus – die Teilbreiten haben keine Länge und befinden sich auf einer Linie in einem bestimmten Abstand zur Antenne
- Im Streugerät-Modus – eine virtuelle Linie wird konform zu den Scheiben erstellt; der Applikationsabschnitt bzw. die Abschnitte können dabei in der Länge variieren und sich in unterschiedlichen Entfernungen zur Linie befinden (die Verfügbarkeit richtet sich nach der spezifischen Systemausstattung)
- Im Versatz-Modus – eine virtuelle Linie wird konform zu Abschnitt 1 erstellt, von der der Applikationsabschnitt bzw. die Abschnitte keine Länge haben und sich in unterschiedlichen Entfernungen zur Antenne befinden können (die Verfügbarkeit richtet sich nach der spezifischen Systemausstattung)

Bild 6-1: Gerätetyp – Gerade

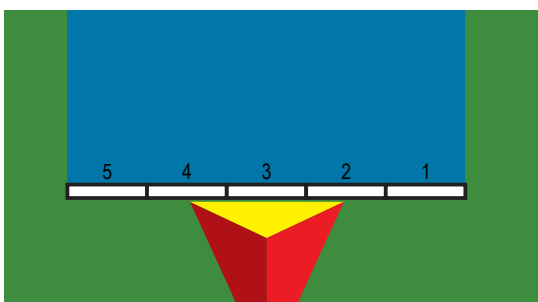


Bild 6-2: Gerätetyp – Streuer

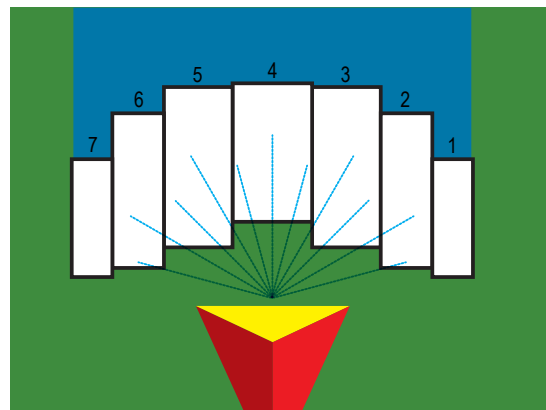
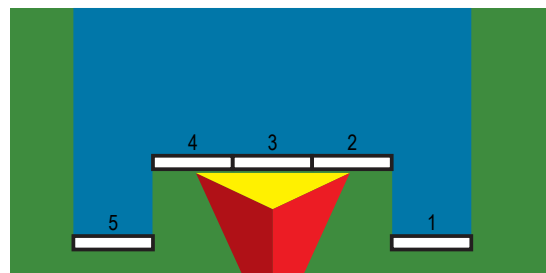


Bild 6-3: Gerätetyp – Versetzt



Anzahl Teilbreiten

Teilbreiten sind in Vorwärtsrichtung der Maschine von links nach rechts nummeriert.

Gerade

Die Teilbreiten haben keine Länge und befinden sich auf einer Linie in einem bestimmten Abstand zur Antenne.

Einfache Teilbreite

Auf dem System ist keine Teilbreitenschaltung verfügbar.




1. Wählen Sie auf dem Bildschirm „Gerät“ für den Gerätetyp die Option **Gerade** aus.
2. Drücken Sie für den Gerätetyp die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE .
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ In-line-Geräteversatz Richtung **1** – Auswahl der Position des Geräts beim Vorwärtsfahren: entweder vor oder hinter der GNSS-Antenne
 - ▶ In-line-Geräteversatz Abstand **1** – Bestimmung des Abstands des In-line-Geräteversatzes von der GNSS-Antenne zum Gerät.
 - ▶ Seitlicher Geräteversatz Richtung **2** – Auswahl der seitlichen Richtung von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts in Vorwärtsrichtung
 - ▶ Seitlicher Abstand Geräteversatz **2** – Bestimmung des seitlichen Abstands von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts
4. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK  kehren Sie zum Gerätebildschirm, mit der Randschaltfläche KONFIGURATION  kehren Sie zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurück.

Bild 6-4: Einfache Teilbreite

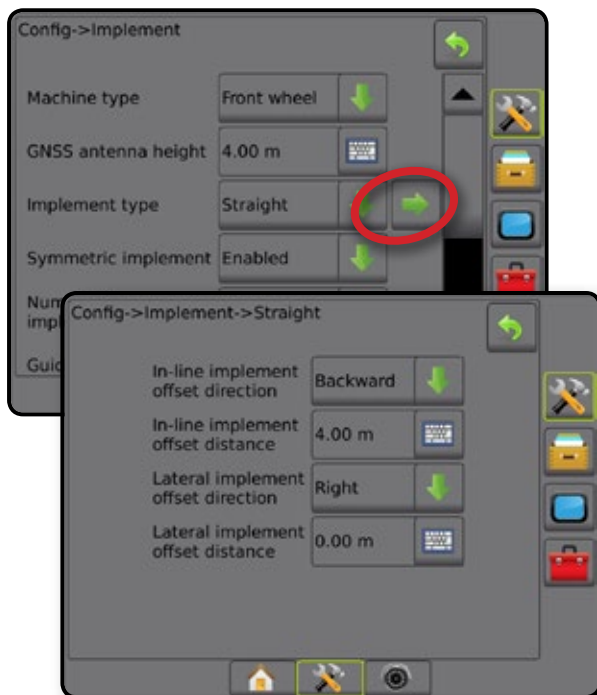
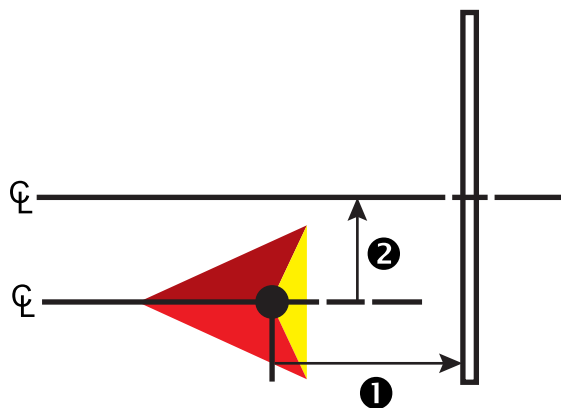


Bild 6-5: Versatzrichtungen und -abstände



Mehrere Teilbreiten

Teilbreitenschaltung ist verfügbar (SmartCable, Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) oder Modul für Teilbreitenschaltfunktion (SFM) oder ISOBUS).




1. Wählen Sie auf dem Bildschirm „Gerät“ für den Gerätetyp die Option **Gerade** aus.
2. Drücken Sie für den Gerätetyp die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE .
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ In-line-Geräteversatz Richtung **1** – Auswahl der Position des Geräts beim Vorwärtsfahren: entweder vor oder hinter der GNSS-Antenne
 - ▶ In-line-Geräteversatz Abstand **1** – Bestimmung des Abstands des In-line-Geräteversatzes von der GNSS-Antenne zum Gerät.
 - ▶ Seitlicher Geräteversatz Richtung **2** – Auswahl der seitlichen Richtung von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts in Vorwärtsrichtung
 - ▶ Seitlicher Abstand Geräteversatz **2** – Bestimmung des seitlichen Abstands von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts
 - ▶ Überlappung – Festlegung der zulässigen Überlappung bei automatischer Teilbreitenschaltung
 - ▶ Verzögerung Ein Zeit – zum Festlegen der Zeit, nach deren Ablauf die Teilbreite beim Einfahren in eine noch nicht behandelte Fläche aktiviert wird
HINWEIS: Wenn die Anwendung beim Einfahren in eine nicht behandelte Fläche zu früh eingeschaltet wird, können Sie die „Verzögerung Ein Zeit“ verringern. Wenn die Anwendung zu spät einschaltet, erhöhen Sie die „Verzögerung Ein Zeit“.
 - ▶ Verzögerung Aus Zeit – zum Festlegen der Zeit, nach deren Ablauf die Teilbreite beim Einfahren in eine bereits behandelte Fläche deaktiviert wird
HINWEIS: Wenn die Anwendung beim Einfahren in eine nicht behandelte Fläche zu früh ausgeschaltet wird, können Sie die „Verzögerung Aus Zeit“ verringern. Wenn die Anwendung zu spät ausschaltet, erhöhen Sie die „Verzögerung Aus Zeit“.
4. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK  kehren Sie zum Gerätebildschirm, mit der Randschaltfläche KONFIGURATION  kehren Sie zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurück.

Bild 6-6: Mehrere Teilbreiten

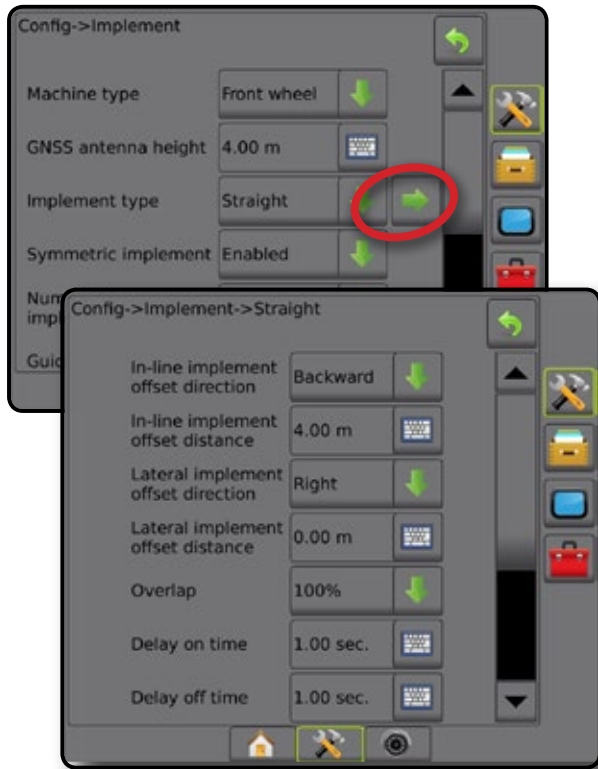


Bild 6-8: Überlappung

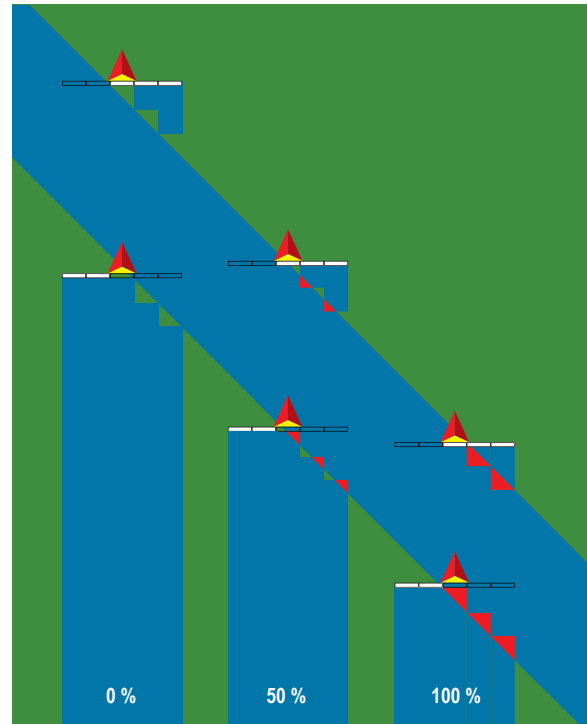
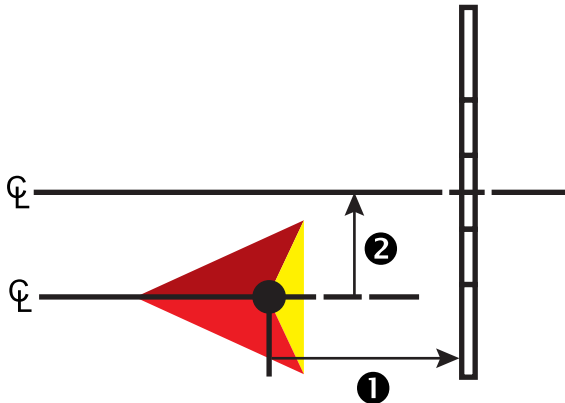


Bild 6-7: Versatzrichtungen und -abstände




Streuer – TeeJet

Eine virtuelle Linie wird konform zu den Scheiben erstellt; der Applikationsabschnitt bzw. die Abschnitte können dabei in der Länge variieren und sich in unterschiedlichen Entfernungen zur Linie befinden (die Verfügbarkeit richtet sich nach der spezifischen Systemausstattung).

Einfache Teilbreite

Auf dem System ist keine Teilbreitenschaltung verfügbar.

1. Wählen Sie im Bildschirm „Gerät“ für den Gerätetyp die Option **Streuer** aus.
2. Drücken Sie für den Gerätetyp die Pfeiltaste **NÄCHSTE SEITE** .
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Setup-Typ – Auswahl des **TeeJet** Streuer-Typs
 - ▶ Abstand Antenne zu Scheiben **1** – Einstellung des Abstands von der GNSS-Antenne zu den Scheiben oder dem Auswurfmechanismus
 - ▶ Seitlicher Geräteversatz Richtung **2** – Auswahl der seitlichen Richtung von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts in Vorwärtsrichtung
 - ▶ Seitlicher Abstand Geräteversatz **2** – Bestimmung des seitlichen Abstands von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts
 - ▶ Abstand Streuversatz **3** – Einstellung des Abstands zwischen den Scheiben oder dem Auswurfmechanismus und der Stelle, an der das Produkt erstmals auf dem Boden der Teilbreite aufsetzt
 - ▶ Teilbreitenlängen **4** – Einstellung der Länge der Applikation in der Teilbreite

4. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK ↩ kehren Sie zum Gerätebildschirm, mit der Randschaltfläche KONFIGURATION ⚙ kehren Sie zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurück.

Bild 6-9: Einfache Teilbreite

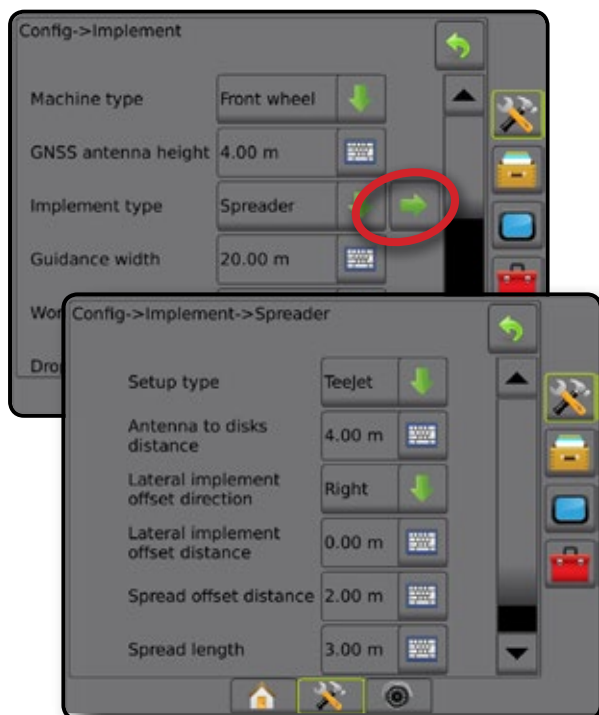


Bild 6-10: Abstände und Längen

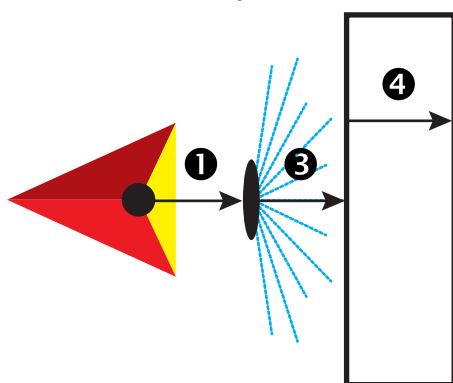
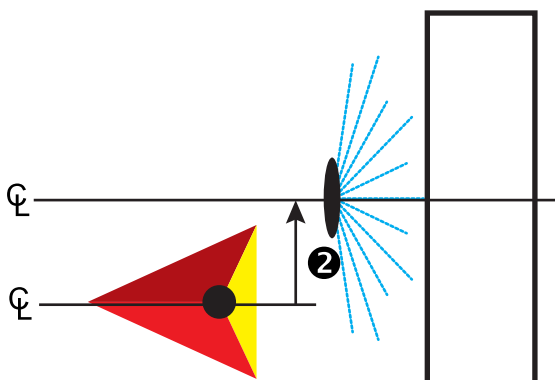


Bild 6-11: Seitliche Versatzrichtung und Versatzabstand



Mehrere Teilbreiten

Teilbreitenschaltung ist verfügbar (SmartCable, Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) oder Modul für Teilbreitenschaltfunktion (SFM) oder ISOBUS).

1. Wählen Sie im Bildschirm „Gerät“ für den Gerätetyp die Option **Streuer** aus.
2. Drücken Sie für den Gerätetyp die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE ➡.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Setup-Typ – Auswahl des **TeeJet** Streuer-Typs
 - ▶ Abstand Antenne zu Scheiben ① – Einstellung des Abstands von der GNSS-Antenne zu den Scheiben oder dem Auswurfmechanismus
 - ▶ Seitlicher Geräteversatz Richtung ② – Auswahl der seitlichen Richtung von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts in Vorwärtsrichtung
 - ▶ Seitlicher Abstand Geräteversatz ② – Bestimmung des seitlichen Abstands von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts
 - ▶ Überlappung – Festlegung der zulässigen Überlappung bei automatischer Teilbreitenschaltung
 - ▶ Verzögerung Ein Zeit – zum Festlegen der Zeit, nach deren Ablauf die Teilbreite beim Einfahren in eine noch nicht behandelte Fläche aktiviert wird

HINWEIS: Wenn die Anwendung beim Einfahren in eine nicht behandelte Fläche zu früh eingeschaltet wird, können Sie die „Verzögerung Ein Zeit“ verringern. Wenn die Anwendung zu spät einschaltet, erhöhen Sie die „Verzögerung Ein Zeit“.

- ▶ Verzögerung Aus Zeit – zum Festlegen der Zeit, nach deren Ablauf die Teilbreite beim Einfahren in eine bereits behandelte Fläche deaktiviert wird

HINWEIS: Wenn die Anwendung beim Einfahren in eine nicht behandelte Fläche zu früh ausgeschaltet wird, können Sie die „Verzögerung Aus Zeit“ verringern. Wenn die Anwendung zu spät ausschaltet, erhöhen Sie die „Verzögerung Aus Zeit“.

- ▶ Abstand Streuverersatz ③ – Einstellung des Abstands zwischen den Scheiben oder dem Auswurfmechanismus und der Stelle, an der das Produkt erstmals auf dem Boden der Teilbreite 1 aufsetzt.
- ▶ Teilbreiten-Versatzwerte ④ – Einstellung des Versatzabstands von Teilbreite 1 (Streuverersatz-Linie) bis zur Vorderkante jeder Teilbreite. Teilbreite 1 ist immer 0. Alle anderen Teilbreiten können andere Abstände aufweisen.
- ▶ Teilbreitenlängen ⑤ – Einstellung der Länge der Applikation in jeder Teilbreite. Jede Teilbreite kann eine andere Länge aufweisen.

HINWEIS: Teilbreiten sind in Vorwärtsrichtung der Maschine von links nach rechts nummeriert.

4. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK ↩ kehren Sie zum Gerätebildschirm, mit der Randschaltfläche KONFIGURATION ⚙ kehren Sie zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurück.

Bild 6-12: Mehrere Teilbreiten

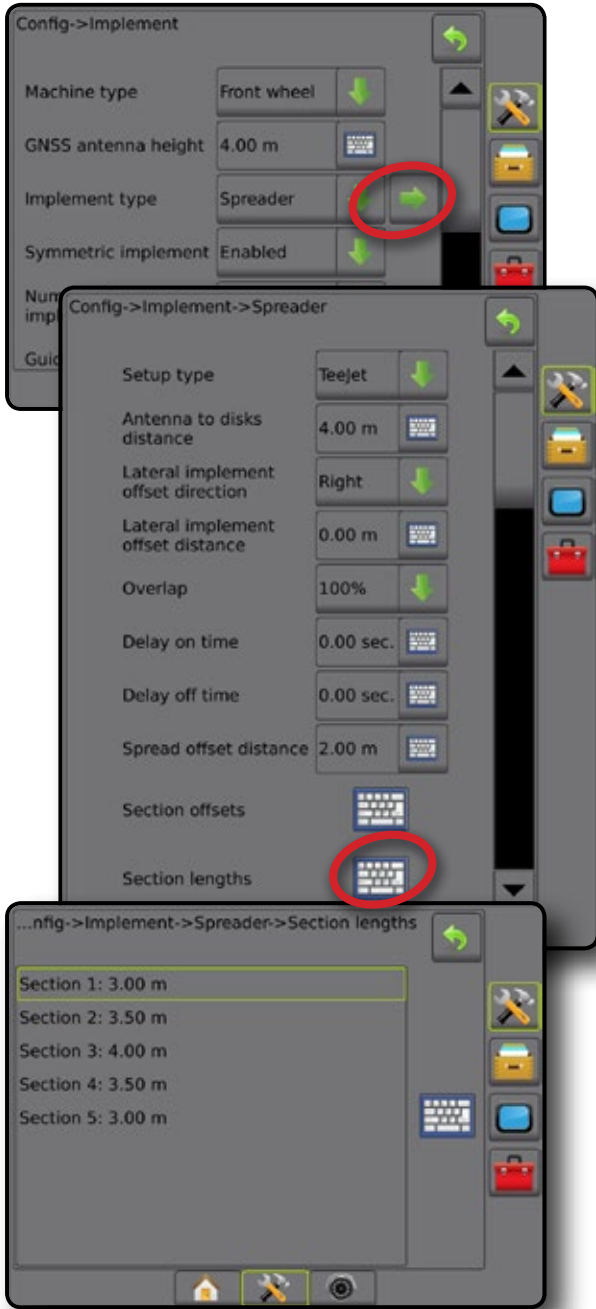


Bild 6-13: Abstände und Längen

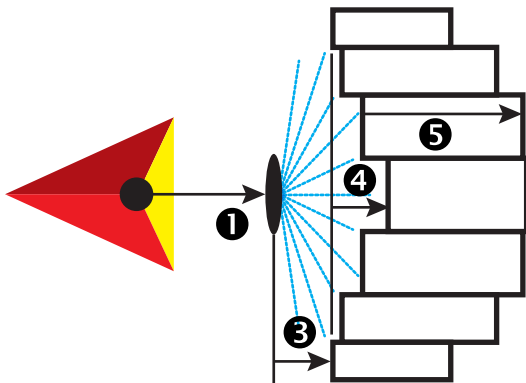


Bild 6-14: Seitliche Versatzrichtung und Versatzabstand

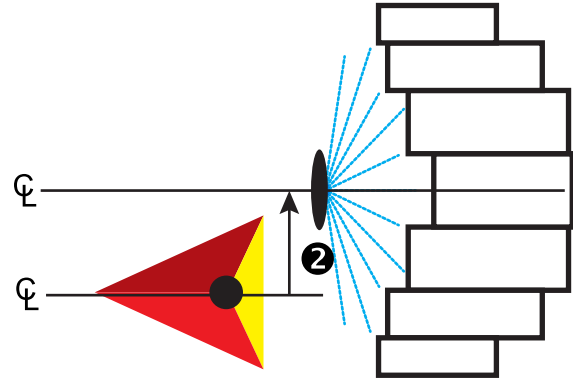
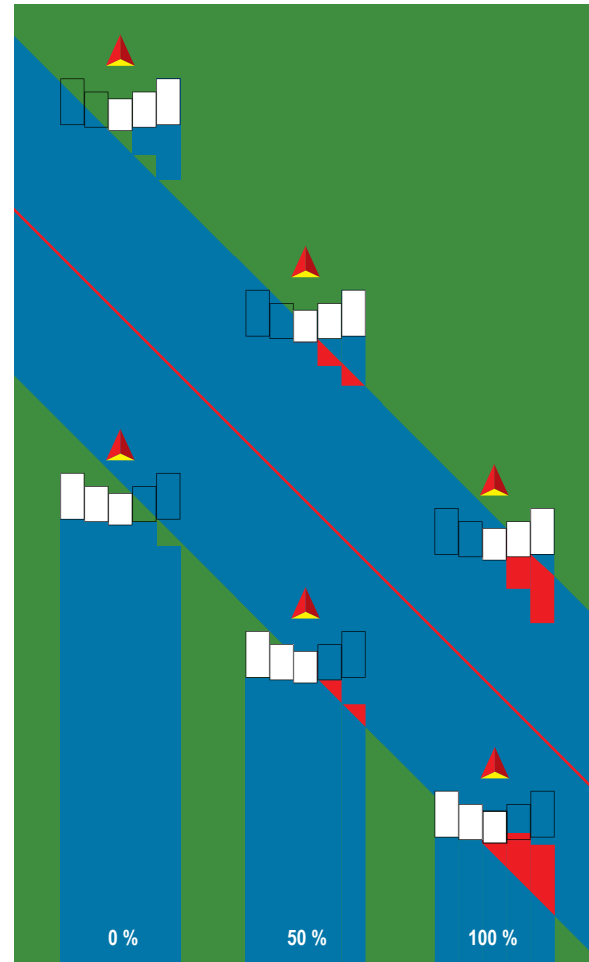


Bild 6-15: Überlappung



Streuer – OEM

Eine virtuelle Linie wird konform zu den Scheiben erstellt; der Applikationsabschnitt bzw. die Abschnitte können dabei in der Länge variieren und sich in unterschiedlichen Entfernungen zur Linie befinden.

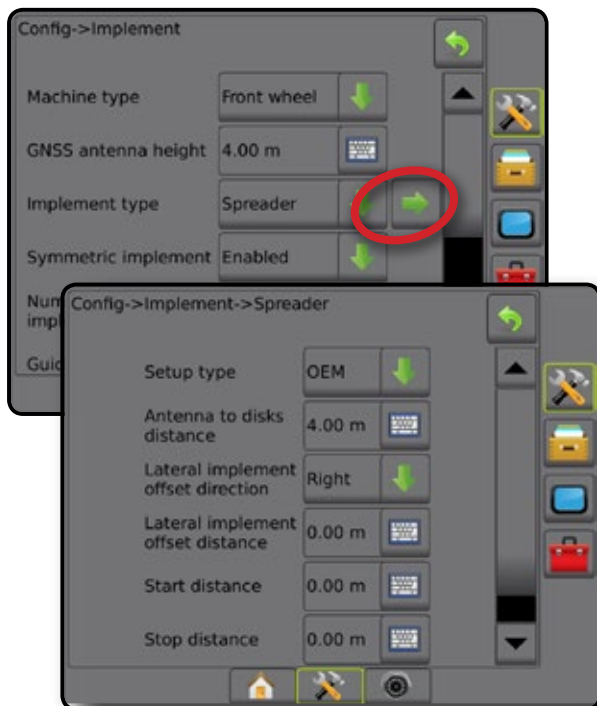
Einfache Teilbreite

Auf dem System ist keine Teilbreitenschaltung verfügbar.

1. Wählen Sie im Bildschirm „Gerät“ für den Gerätetyp die Option **Streuer** aus.
2. Drücken Sie für den Gerätetyp die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE .
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Setup-Typ – Auswahl des **OEM** Streuer-Typs
 - ▶ Abstand Antenne zu Scheiben – Einstellung des Abstands von der GNSS-Antenne zu den Scheiben oder dem Auswurfmechanismus
 - ▶ Seitlicher Geräteversatz Richtung – Auswahl der seitlichen Richtung von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts in Vorwärtsrichtung
 - ▶ Seitlicher Abstand Geräteversatz – Bestimmung des seitlichen Abstands von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts
 - ▶ Start-Abstand – Einstellung des Start-Abstands beim Verlassen einer behandelten Fläche (Werte beim Hersteller des Streuers erfragen)
 - ▶ Stopp-Abstand – Einstellung des Stopp-Abstands beim Einfahren in eine behandelte Fläche (Werte beim Hersteller des Streuers erfragen)


HINWEIS: Start- und Stopp-Abstände beim Hersteller des Streuers erfragen.
4. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK  kehren Sie zum Gerätebildschirm, mit der Randschaltfläche KONFIGURATION  kehren Sie zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurück.

Bild 6-16: Einfache Teilbreite



Mehrere Teilbreiten

Teilbreitenschaltung ist verfügbar (SmartCable, Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) oder Modul für Teilbreitenschaltfunktion (SFM) oder ISOBUS).

1. Wählen Sie im Bildschirm „Gerät“ für den Gerätetyp die Option **Streuer** aus.
2. Drücken Sie für den Gerätetyp die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE .
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Setup-Typ – Auswahl des **OEM** Streuer-Typs
 - ▶ Abstand Antenne zu Scheiben – Einstellung des Abstands von der GNSS-Antenne zu den Scheiben oder dem Auswurfmechanismus
 - ▶ Seitlicher Geräteversatz Richtung – Auswahl der seitlichen Richtung von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts in Vorwärtsrichtung
 - ▶ Seitlicher Abstand Geräteversatz – Bestimmung des seitlichen Abstands von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts
 - ▶ Start-Abstand – Einstellung des Start-Abstands beim Verlassen einer behandelten Fläche (Werte beim Hersteller des Streuers erfragen)
 - ▶ Stopp-Abstand – Einstellung des Stopp-Abstands beim Einfahren in eine behandelte Fläche (Werte beim Hersteller des Streuers erfragen)

HINWEIS: Start- und Stopp-Abstände beim Hersteller des Streuers erfragen.

 - ▶ Start-Versatz Teilbreiten – Einstellung des Versatzabstands von Teilbreite 1 bis zur Vorderkante jeder Teilbreite. Teilbreite 1 ist immer 0. Alle anderen Teilbreiten können andere Abstände aufweisen.
 - ▶ Stopp-Versatz Teilbreiten – Einstellung des Versatzabstands von Teilbreite 1 bis zur Vorderkante jeder Teilbreite. Jede Teilbreite kann andere Abstände aufweisen.



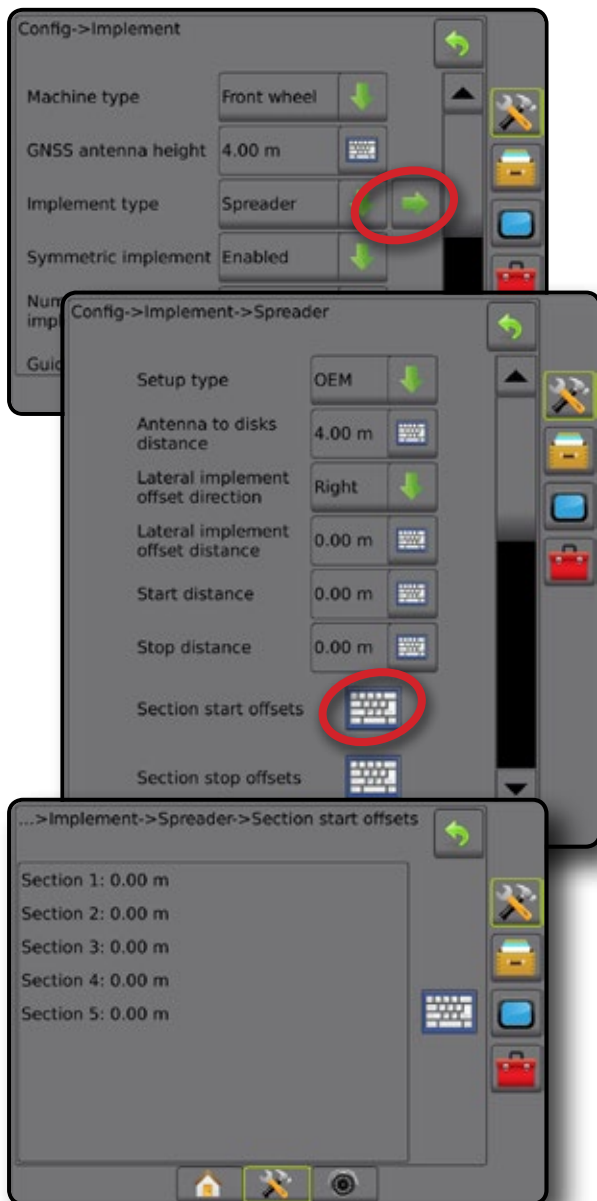
HINWEIS: Start- und Stopp-Versatzwerte beim Hersteller des Streuers erfragen. Teilbreiten sind in Vorwärtsrichtung der Maschine von links nach rechts nummeriert.
4. Mit der Pfeiltaste ZURÜCK  kehren Sie zum Gerätebildschirm, mit der Randschaltfläche KONFIGURATION  kehren Sie zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurück.

Bild 6-17: Mehrere Teilbreiten



Versetzt

Eine virtuelle Linie konform zu Abschnitt 1 wird erstellt, von der der Applikationsabschnitt oder die Applikationsabschnitte keine Länge haben und sich in unterschiedlichen Entfernungen zur Antenne befinden.

Mehrere Teilbreiten

Teilbreitenschaltung ist verfügbar (SmartCable, Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) oder Modul für Teilbreitenschaltfunktion (SFM) oder ISOBUS).




1. Wählen Sie auf dem Bildschirm „Gerät“ für den Gerätetyp die Option **Versetzt** aus.
2. Drücken Sie für den Gerätetyp die Pfeiltaste **NÄCHSTE SEITE** .
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ In-line-Teilbreite 1 Versatzrichtung **1** – Auswahl der Position der Teilbreite 1 (der Nullpunkt der Teilbreiten-Versatzwerte) beim Vorwärtsfahren: entweder vor oder hinter der GNSS-Antenne
 - ▶ In-line-Teilbreite 1 Versatzabstand **1** – Bestimmung des Abstands des In-line-Geräteversatzes von der GNSS-Antenne zur Teilbreite 1 (der Nullpunkt der Teilbreiten-Versatzwerte)
 - ▶ Seitlicher Geräteversatz Richtung **2** – Auswahl der seitlichen Richtung von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts in Vorwärtsrichtung
 - ▶ Seitlicher Abstand Geräteversatz **2** – Bestimmung des seitlichen Abstands von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts
 - ▶ Überlappung – Festlegung der zulässigen Überlappung bei automatischer Teilbreitenschaltung
 - ▶ Verzögerung Ein Zeit – zum Festlegen der Zeit, nach deren Ablauf die Teilbreite beim Einfahren in eine noch nicht behandelte Fläche aktiviert wird
HINWEIS: Wenn die Anwendung beim Einfahren in eine nicht behandelte Fläche zu früh eingeschaltet wird, können Sie die „Verzögerung Ein Zeit“ verringern. Wenn die Anwendung zu spät einschaltet, erhöhen Sie die „Verzögerung Ein Zeit“.
 - ▶ Verzögerung Aus Zeit – zum Festlegen der Zeit, nach deren Ablauf die Teilbreite beim Einfahren in eine bereits behandelte Fläche deaktiviert wird
HINWEIS: Wenn die Anwendung beim Einfahren in eine nicht behandelte Fläche zu früh ausgeschaltet wird, können Sie die „Verzögerung Aus Zeit“ verringern. Wenn die Anwendung zu spät ausschaltet, erhöhen Sie die „Verzögerung Aus Zeit“.
 - ▶ Teilbreiten-Versatzwerte **3** – Einstellung des Versatzabstands von Teilbreite 1 (die In-Line-Versatzabstandslinie zu Teilbreite 1) bis zu jeder Teilbreite. Bei einem positiven Versatzwert befindet sich die Teilbreite hinter Teilbreite 1. Ein negativer Versatzwert setzt die Teilbreite vor Teilbreite 1. Teilbreite 1 ist immer 0. Alle anderen Teilbreiten können andere Abstände aufweisen.
4. Mit der Pfeiltaste **ZURÜCK**  kehren Sie zum Gerätebildschirm, mit der Randschaltfläche **KONFIGURATION**  kehren Sie zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurück.

Bild 6-18: Mehrere Teilbreiten

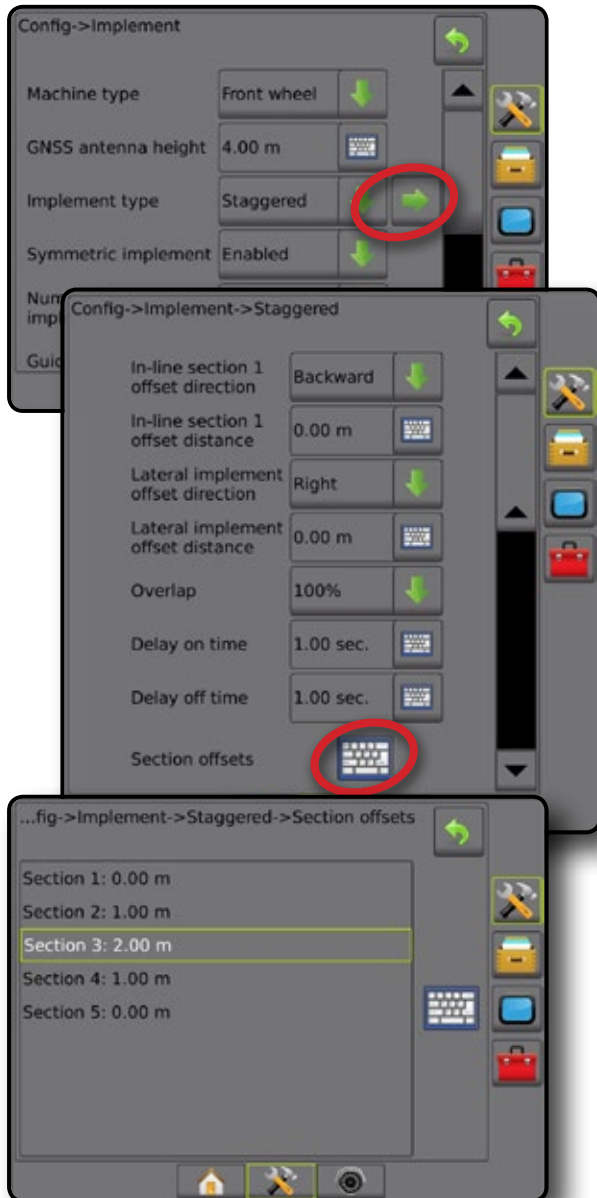


Bild 6-19: Versatzrichtungen und -abstände – hinter Teilbreite 1

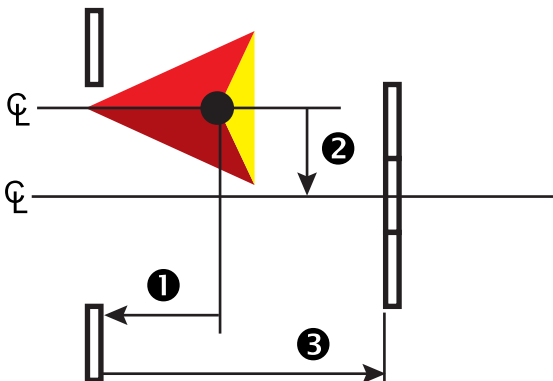


Bild 6-20: Versatzrichtungen und -abstände – vor Teilbreite 1

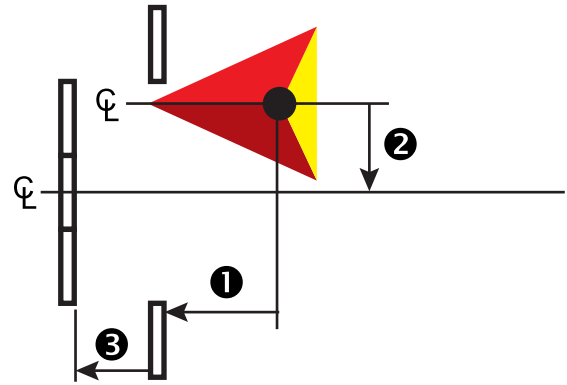
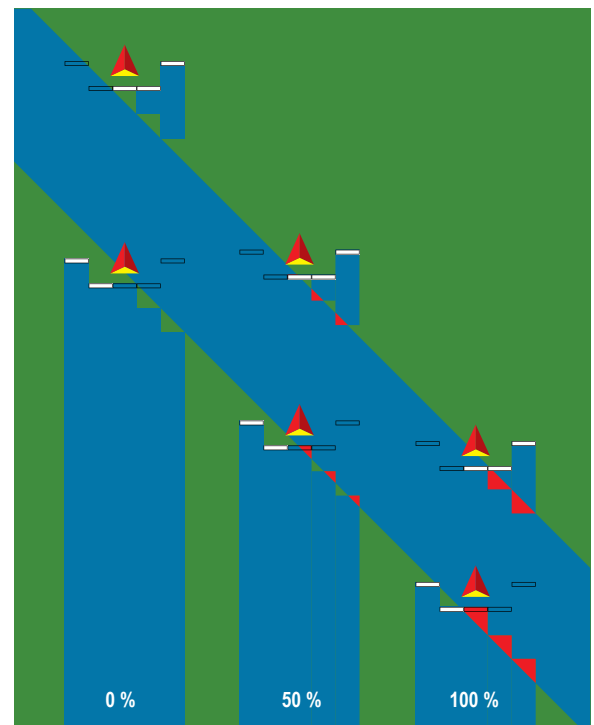


Bild 6-21: Überlappung



APPLIKATIONS- ODER

Die Applikations- [Gerätetyp für gerade Linie oder Versatzgerät] oder Behandlungsbreite [Streugerät] wird zur Eingabe der Breite der einfachen Teilbreite oder Breite jeder Teilbreite verwendet, um die Gesamtbreite des Geräts zu berechnen.

Einfache Teilbreite

Auf dem System ist keine Teilbreitenschaltung verfügbar.

Die Applikations- oder Behandlungsbreite wird zur Eingabe der Gesamtbreite der einfachen Teilbreite des Geräts verwendet. Der Einstellbereich liegt zwischen 1,0 und 75,0 m.





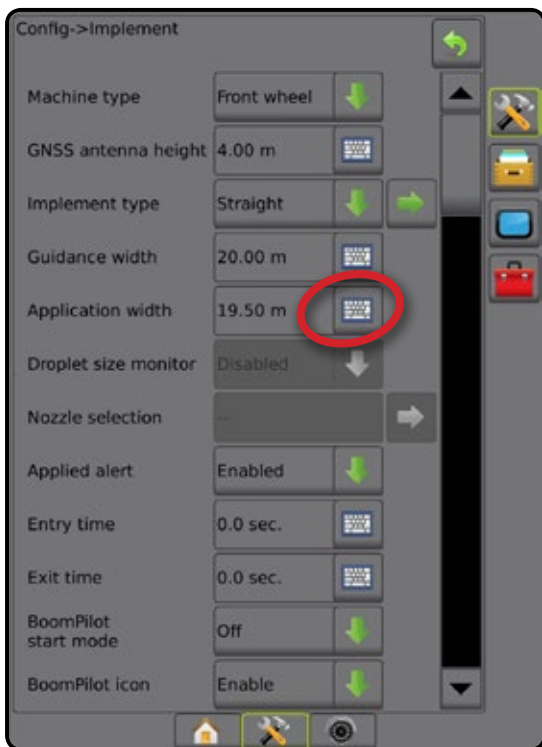
1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Gerät**.
3. Drücken Sie auf das Symbol TASTATUR  neben der Applikationsbreite [Gerätetyp für gerade Linie] oder Behandlungsbreite [Streugerät].
4. Geben Sie über das numerische Tastenfeld einen Wert ein.
5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.






Bild 6-22: Einfache Teilbreite – Applikations- oder Behandlungsbreite



Mehrere Teilbreiten

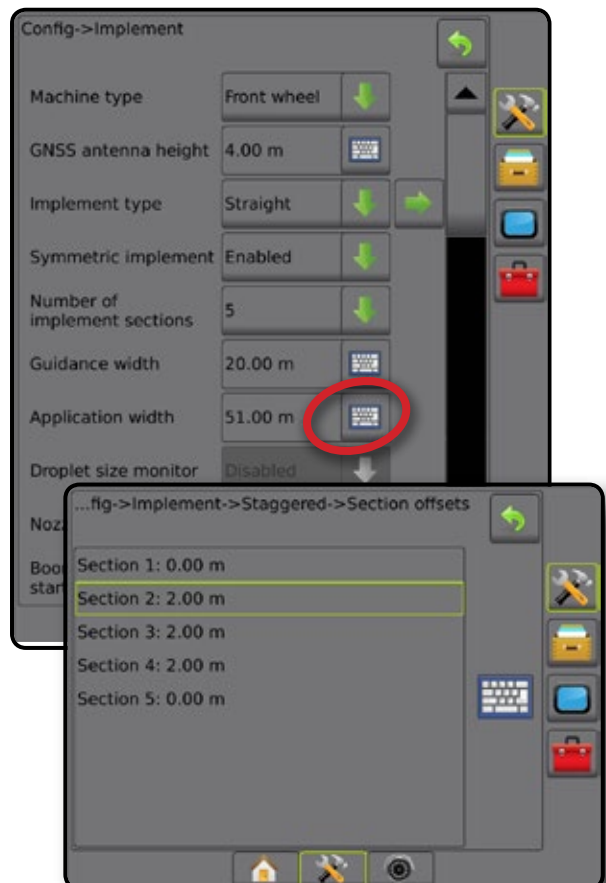
Teilbreitenschaltung ist verfügbar (SmartCable, Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) oder Modul für Teilbreitenschaltfunktion (SFM) oder ISOBUS).

Die Applikations- oder Behandlungsbreite wird zur Eingabe der Breite jeder Teilbreite verwendet, um die Gesamtbreite aller Teilbreiten des Geräts zu berechnen. Jede Teilbreite kann eine andere Breite haben. Teilbreiten sind in Vorwärtsrichtung der Maschine von links nach rechts nummeriert. Der Einstellbereich beträgt für jede Teilbreite 0,0 bis 75,0 m. Die Gesamtbreite aller Teilbereiche muss mehr als 1,0 m betragen.

1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Gerät**.
3. Drücken Sie auf das Symbol TASTATUR  neben der Applikationsbreite [Gerätetyp für gerade Linie oder Versatzgerät] oder Behandlungsbreite [Streugerät].
4. Wählen Sie die Teilbreite aus, die Sie eingeben oder bearbeiten möchten.
5. Drücken Sie auf das Symbol TASTATUR .
6. Verwenden Sie die numerische Tastatur zur Eingabe der Breite der ausgewählten Teilbreite.
7. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zum Gerätebildschirm oder zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

HINWEIS: Wenn „Symmetrisches Gerätelayout“ aktiviert ist, kann jeweils nur das erste Paar ausgerichteter Teilbreiten hervorgehoben werden.

Bild 6-23: Mehrere Teilbreiten – Applikations- oder Behandlungsbreite



ANPASSUNG DES SEITLICHEN ABSTANDS DES GERÄTEVERSATZES

„Seitlicher Abstand Geräteversatz“ dient der Eingabe des Abstands von der Fahrzeugmitte zur Mitte des Geräts. Wenn aus der Bildschirmerkartierung keine Überlappungen oder Lücken hervorgehen, bei der Vor-Ort-Anwendung jedoch eine Überlappung bzw. Lücke ausschließlich in eine Richtung entsteht, sollte eine Anpassung des seitlichen Abstands des Geräteversatzes errechnet und eingegeben werden.

Berechnen Sie die Anpassung des Versatzabstands bei selbstangetriebenen Spritzen oder Streuern mittels GNSS-Geräteversatzberechnung.

Bei einem gezogenen Gerät wird der Anpassungswert über die Geräteversatz-Anpassungsberechnung ermittelt.

HINWEIS: Wenn bei Verwendung von Servo-/Autolenkung in der Bildschirmerkartierung Überlappungen und Lücken zu erkennen sind, müssen unter Umständen Anpassungen an den Einstellungen für Servo-/Autolenkung vorgenommen werden.

Berechnung des GNSS-Geräteversatzes

So berechnen Sie eine GNSS-Versatzanpassung mit identischer Richtlinie:

1. Zeichnen Sie eine gerade AB-Linie.
2. Fahren Sie der Spur ❶ bei aktivierter Servo-/Autolenkung mindestens 30 m nach und markieren Sie Stellen an der Anhängerkupplung oder neben der Maschine mit Flaggen.
3. Kehren Sie um und aktivieren Sie in Spur ❷ die Servo-/Autolenkung für die gleiche A-B Leitlinie. Markieren Sie Stellen an der Anhängerkupplung oder neben der Maschine, oder halten Sie an, wenn Sie sich auf der A-B Leitlinie neben den auf Spur ❶ gesetzten Flaggen befinden.
4. Messen Sie den Abstand ❸ zwischen den Flaggen von Spur ❶ und Spur ❷.
5. Teilen Sie den gemessenen Abstand ❸ durch zwei. Dieser Unterschied ist der Geräteversatz.
6. Ändern Sie den Versatzabstand je nachdem, wo im Anwendungsbereich die Überlappung auftritt und wie die aktuelle Einstellung für die Geräteversatzrichtung lautet.

Überlappung des Anwendungsbereichs	Aktuelle Versatzeinstellungen		
	Versatzrichtung = links	Versatzrichtung = rechts	Versatzrichtung = rechts Versatzabstand = 0 ft/m
Rechts von Spur ❶	Abstandsversatzwert erhöhen	Abstandsversatzwert verringern	Abstandsversatzwert erhöhen
Links von Spur ❶	Abstandsversatzwert verringern	Abstandsversatzwert erhöhen	Geräteversatzrichtung nach links ändern und den Abstandsversatzwert erhöhen

Bild 6-25: GNSS-Versatzabstand

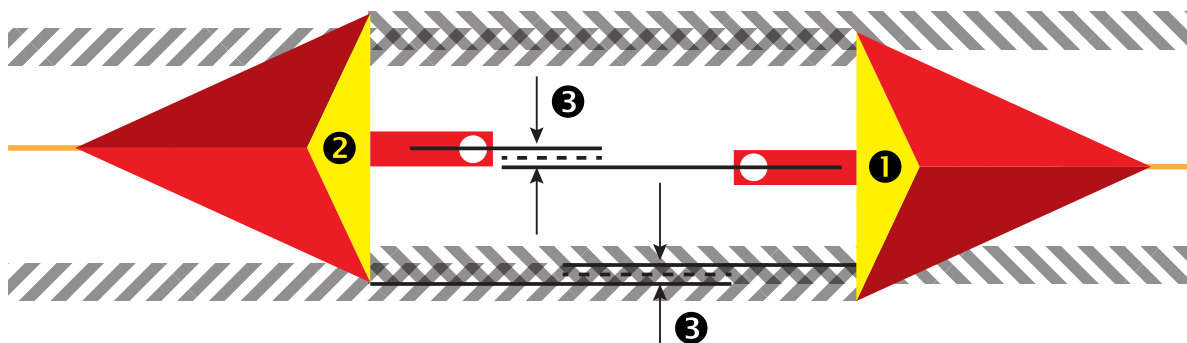
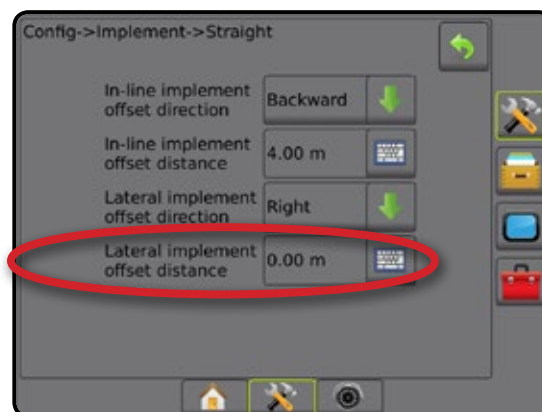


Bild 6-24: Seitlicher Abstand Geräteversatz



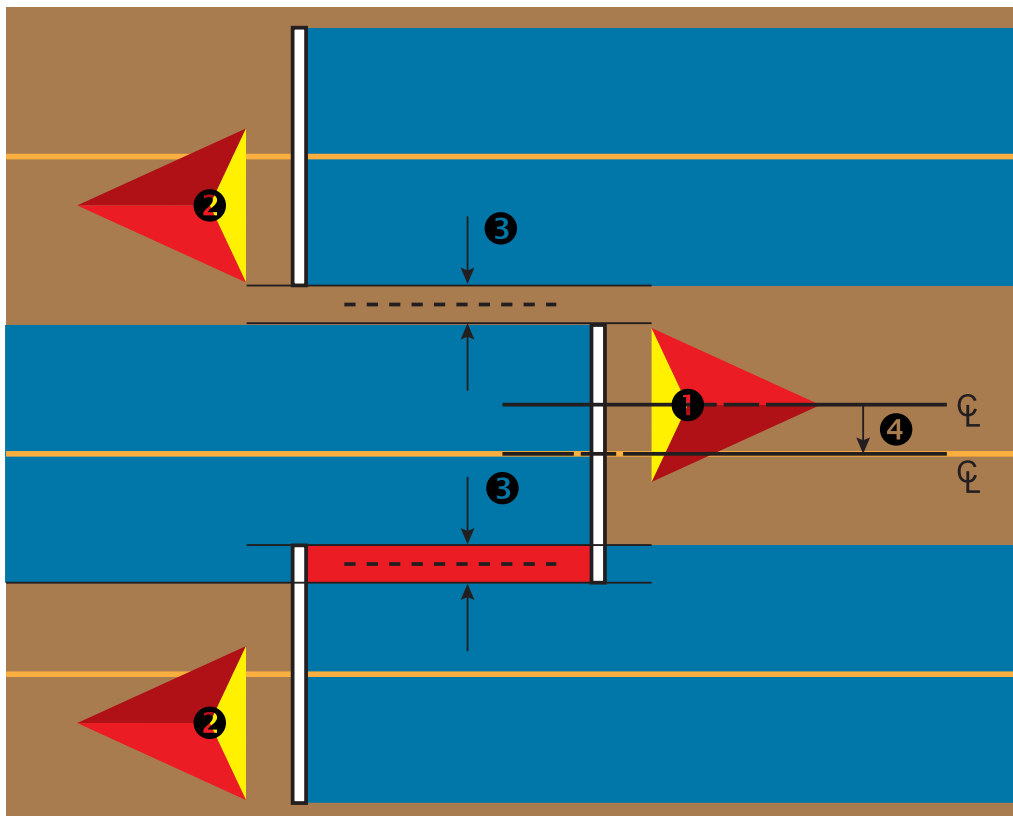
Anpassung des seitlichen Geräteversatzes

So berechnen Sie eine Anpassung des Geräteversatzes bei benachbarten Richtlinien:

1. Zeichnen Sie eine gerade AB-Linie.
2. Fahren Sie der Spur ① bei aktivierter Servo-/Autolenkung wie beim Betrieb des Geräts nach und markieren Sie Stellen an den Außenkanten des Geräts mit Flaggen.
3. Kehren Sie um und aktivieren Sie in Spur ② die Servo-/Autolenkung für die benachbarte A-B Leitlinie. Markieren Sie zusätzliche Stellen an den Außenkanten des Geräts oder halten Sie an, wenn Sie sich auf der A-B Leitlinie neben den auf Spur ① gesetzten Flaggen befinden.
4. Messen Sie den Abstand ③ zwischen den Flaggen von Spur ① und Spur ②.
5. Teilen Sie den gemessenen Abstand ③ durch zwei. Dieser Unterschied ist der Geräteversatz.
6. Ändern Sie den Versatzabstand ④ je nachdem, wo im Anwendungsbereich die Überlappung auftritt und wie die aktuelle Einstellung für die Geräteversatzrichtung lautet.

Anwendungsbereich	Aktuelle Versatzeinstellungen		
	Versatzrichtung = links	Versatzrichtung = rechts	Versatzrichtung = rechts Versatzabstand = 0 m
Überlappung rechts von Spur ① oder Lücke links von Spur ①	Abstandsversatzwert erhöhen	Abstandsversatzwert verringern	Abstandsversatzwert erhöhen
Überlappung links von Spur ① oder Lücke rechts von Spur ①	Abstandsversatzwert verringern	Abstandsversatzwert erhöhen	Geräteversatzrichtung nach links ändern und den Abstandsversatzwert erhöhen

Bild 6-26: Abstand und Richtung seitlicher Geräteversatz



UMKEHRMODEL

Die Umkehrmodel-Einrichtung wird verwendet, wenn einer beliebigen Konfiguration ein Umkehrmodell hinzugefügt wird. Dies ermöglicht eine Kartierung der Behandlungsfläche, eine Applikationssteuerung und eine Spurführung per Bildschirm beim Rückwärtsfahren.


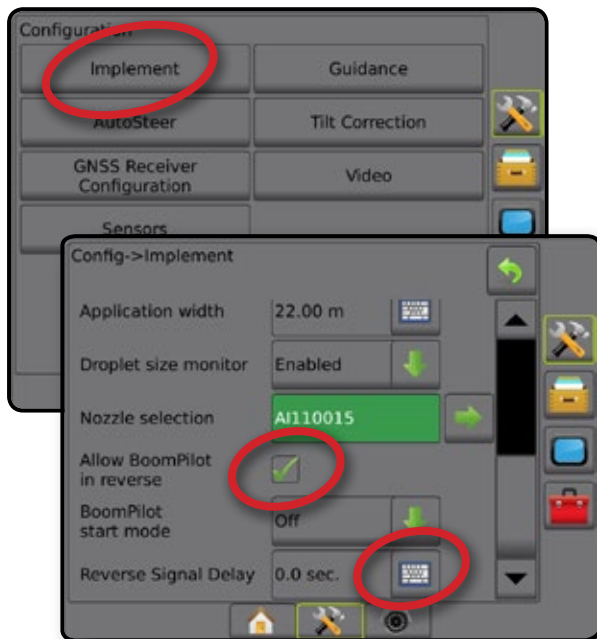
1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Gerät**.
3. Zusätzlich zu den Standardoptionen stehen Ihnen folgende Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:
 - ▶ BoomPilot-Funktion beim Rückwärtsfahren erlauben – zur Aktivierung der BoomPilot-Funktion beim Rückwärtsfahren
 - ▶ Signalverzögerung bei Rückwärtsfahrt – zur Festlegung der Verzögerung beim Wechsel von Vorwärts- nach Rückwärtsbewegung und umgekehrt, wonach das Fahrzeug-Symbol auf einem Navigationsbildschirm die Richtung ändert

Bild 6-27: Umkehrmodell



Rückwärtsfahrt auf Spurführungsmasken

Wenn die BoomPilot-Funktion beim Rückwärtsfahren aktiv ist, ermöglicht dies eine automatische Teilbreitenschaltung. Die Kartierung der Behandlungsfläche und Ausbringmengensteuerung funktionieren genauso wie beim Vorwärtsfahren der Maschine.

- ◀ Die Geschwindigkeit in der Spurführungsleiste wird beim Rückwärtsfahren rot angezeigt

Bild 6-28: Vorwärtsfahrt

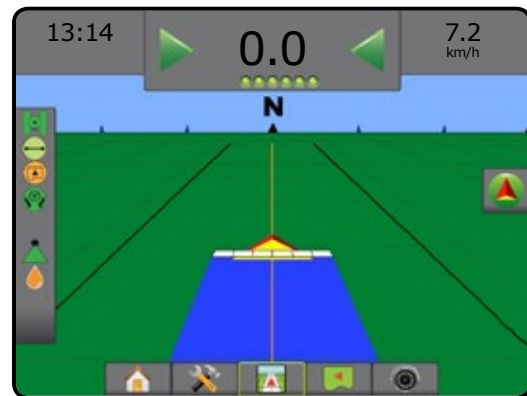
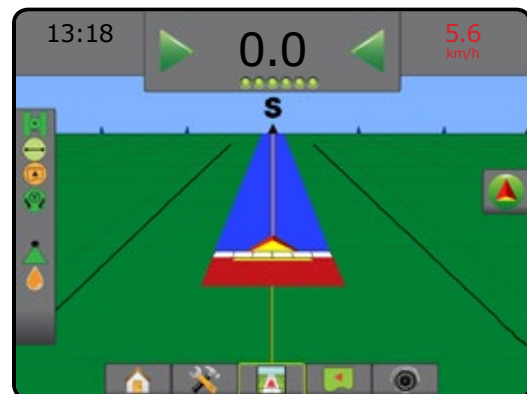


Bild 6-29: Rückwärtsfahrt



DÜSENAUSWAHL

Wenn das System ein Drucksensor-Schnittstellenkit enthält (PSIK), wird die Düsenauswahl zur Auswahl des Spritzdüsentyps (Serie und Kapazität) zur Bestimmung der Tröpfchengröße verwendet.





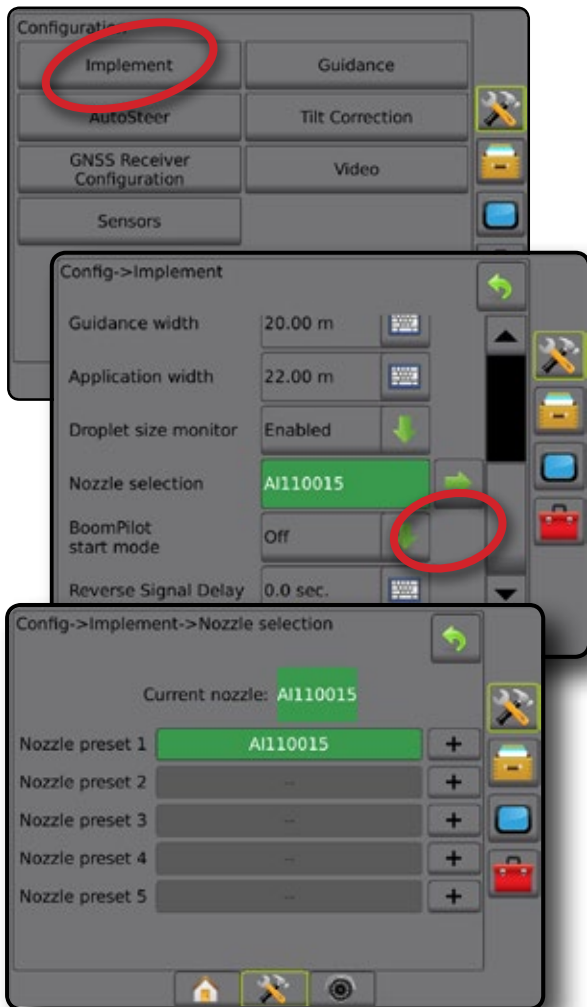
1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Gerät**.
◀Die aktuelle Düsenauswahl wird im Informationsfeld angezeigt
3. Drücken Sie bei Düsenauswahl auf die Pfeiltaste NÄCHSTE SEITE .
4. Hier wählen Sie:
 - ▶ Düsen-Voreinstellung 1-5 – wählt bis zu fünf (5) Düsen für einen schnellen Aufruf und die aktuelle Düse zur Bestimmung der Tröpfchengröße aus
 - ▶ Aktuelle Düse – zeigt die aktuelle Düse an
5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

Bild 6-30: Tröpfchengrößenmonitor

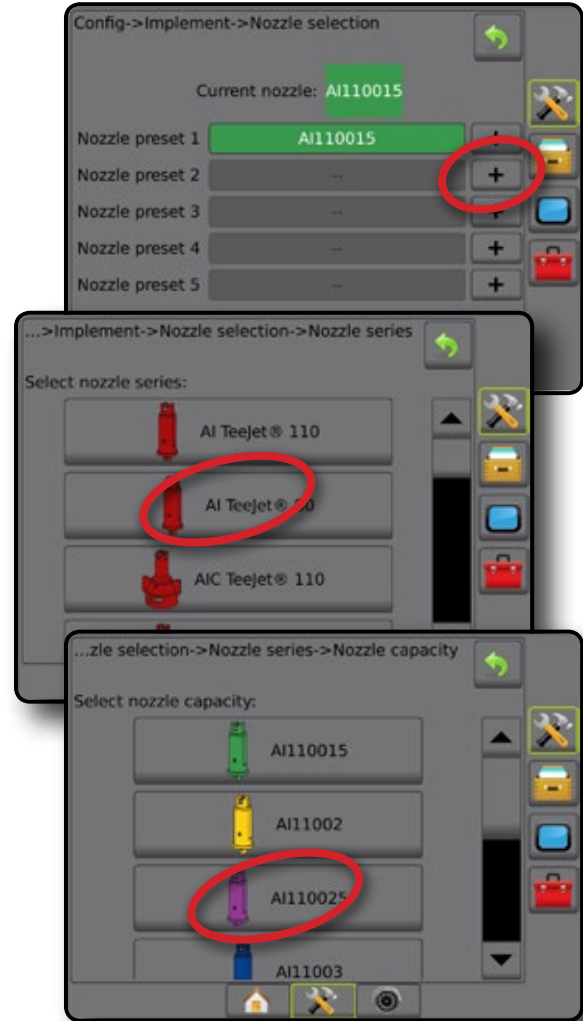


Voreinstellung

Es können Voreinstellungen für bis zu fünf Düsen gespeichert und bei Bedarf schnell aufgerufen werden.

1. Drücken Sie **+**.
2. Wählen Sie eine TeeJet Düsenreihe aus.
3. Wählen Sie die Düsenkapazität aus.

Bild 6-31: Düse voreinstellen



Aktuelle Düse

„Aktuelle Düse“ zeigt die aktive Düse zur Bestimmung der aktuellen Tröpfchengröße an. Die Düsen müssen gemäß Voreinstellung zur Auswahl der aktuellen Düse verfügbar sein.

1. Drücken Sie auf die gewünschte Düse.

Die ausgewählte Düse wird angezeigt:

- ◀ Das Informationsfeld des Gerätebildschirms
- ◀ Die Tröpfchen-/Druckstatus-Anzeige aus der Statusleiste auf den Spurführungsmasken

Bild 6-32: Aktuelle Düse






TRÖPFCHENGRÖSSENMONITOR (DSM)

Beinhaltet das System ein Drucksensor-Schnittstellenkit (PSIK), kann der Tröpfchengrößenmonitor aktiviert/deaktiviert werden. Der DSM wird dann auf den Bedienungsbildschirmen verfügbar.

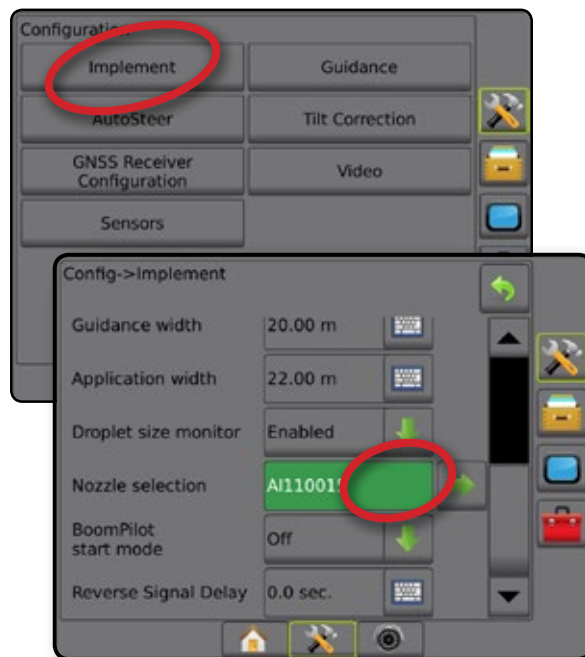
Setup

DSM aktivieren/deaktivieren

1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Gerät**.
3. Drücken Sie auf **Tröpfchengrößenmonitor**.
4. Wählen Sie aus, ob der Tröpfchengrößenmonitor aktiviert oder deaktiviert ist.
5. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

HINWEIS: Wenn der Tröpfchengrößenmonitor deaktiviert ist, ist der Tröpfchen-/Druckstatus in der Statusleiste der Spurführungsmaske nicht verfügbar.

Bild 6-33: Tröpfchengrößenmonitor



Düsenauswahl/aktuelle Düse

Informationen zur Festlegung der Düsenvoreinstellungen und der aktuellen Düse finden Sie in diesem Kapitel unter „Düsenauswahl“.

Drucksensor Eingabe-/ Ausgabemodul

Wenn ein Drucksensor-Schnittstellenkit installiert ist, können die Drucksensoroptionen zur Eingabe der maximalen Druckstufe des Sensorherstellers und zur Festlegung der benutzerdefinierten Alarme für Hoch- und Niederdruck verwendet werden.

HINWEIS: Weitere Informationen erhalten Sie unter „Sensoren“ im Einrichtungskapitel in diesem Handbuch.

Betrieb

Statusleiste

Der Tröpfchen-/Druckstatus zeigt Informationen zum aktuellen Status der Tröpfchengröße und des Systemdrucks.


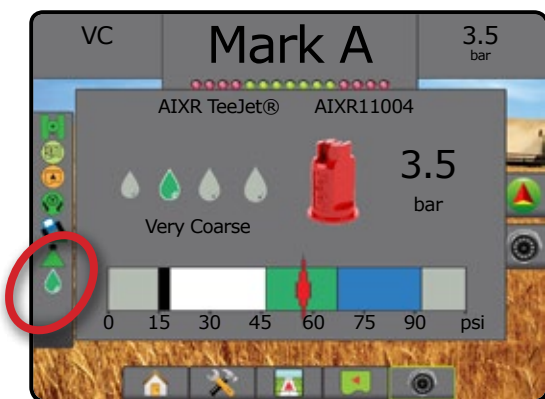



1. Drücken Sie auf das Symbol TRÖPFCHEN-/DRUCKSTATUS .
2. Drücken Sie an einer beliebigen Stelle auf den Bildschirm, um zur Spurführungsmaske zurückzukehren.

Bild 6-34: Tröpfchen-/Druckstatus



Tröpfchen-/Druckstatus

-  Farbig = aktiviert. Die Tröpfchenfarbe steht direkt mit der aktuellen Tröpfchengröße in Zusammenhang. Mögliche Farboptionen (u. a.): 
-  Durchgestrichen = deaktiviert
- Kein Symbol = kein Drucksensor-Schnittstellenkit auf dem System installiert

Tröpfchengrößentabelle

Beachten Sie bei der Auswahl der Spritzdüse aus einer der acht nach Tröpfchengröße aufgeteilten Kategorien, dass eine Düse je nach Druck unterschiedlichen Tröpfchengröße-Klassifizierungen entsprechen kann. Eine Düse, die bei geringem Druck mittelgroße Tröpfchen produziert, erzeugt bei höherem Druck unter Umständen feine Tröpfchen.

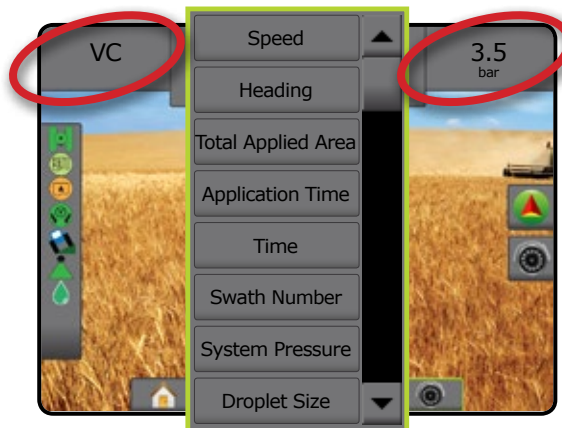
Kategorie	Symbol	Farbcode
Extrem Fein	XF	Violett
Sehr Fein	VF	Rot
Fein	F	Orange
Mittel	M	Gelb
Grob	C	Blau
Sehr Grob	VC	Grün
Extrem Grob	XC	Weiß
Ultra Grob	UC	Schwarz

Spurführungsleiste

Die Spurführungsleiste zeigt Ihnen auswählbare Informationen an, wie den aktuellen Systemdruck und die aktuelle Tröpfchengröße.




1. Drücken Sie auf das Feld AUSWÄHLBARE INFORMATIONEN.
2. Hier wählen Sie:
 - ▶ Systemdruck – zeigt den aktuellen Systemdruck an
 - ▶ Tröpfchengröße – zeigt die aktuelle Tröpfchengröße der Düse an
3. Drücken Sie außerhalb des Auswahlfelds auf den Bildschirm, um zur Spurführungsmaske zurückzukehren.

Bild 6-35: Auswählbare Informationen in der Spurführungsleiste



BOOMPILOT

Für die BoomPilot Teilbreitenschaltung können viele Optionen vorliegen. Dies hängt davon ab, ob ein Teilbreitenschaltungssystem vorhanden ist, um was für eine Teilbreitenschaltung es sich handelt und welche Optionen aktiviert sind. Die Einstellungen des BoomPilot Startmodus und des BoomPilot-Symbols ändern die Handhabung der Teilbreitenschaltung in den Spurführungsmasken.

1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Gerät**.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ BoomPilot Startmodus – zur automatischen BoomPilot-Aktivierung nach Geschwindigkeit (oder manuell über das Symbol)
 - ▶ BoomPilot-Symbol – Aktivierung des Symbols zur manuellen Steuerung von BoomPilot
4. Drücken Sie die Pfeiltaste ZURÜCK  oder die Randschaltfläche KONFIGURATION , um zur Hauptmaske im Konfigurationsmenü zurückzukehren.

Systemkonfigurationstabelle

	BoomPilot Startmodus verfügbar	BoomPilot-Symbol verfügbar
Kein Modul für Teilbreitenschaltung (SCM)		
Nur Bedienkonsole	✱	✓ – Aktivieren
mit optionalem Schalter „Arbeit Ein/Aus“	✱	✓ – Deaktivieren
Mit TeeJet Teilbreitenschaltungsmodul (SCM) und Schaltkasten oder ISM	✘	✘
Mit TeeJet Teilbreitenschaltungsmodul (SCM)	✓	✘

✱ Die Einstellung BoomPilot Startmodus hat keinen Einfluss auf die Funktion dieser Option.

✓ Verfügbar.

✓ Nicht verfügbar.

BoomPilot Startmodus

Mit dem BoomPilot Startmodus kann eingestellt werden, ob die Steuerung von BoomPilot automatisch nach Geschwindigkeit oder manuell über das BoomPilot-Symbol erfolgt.



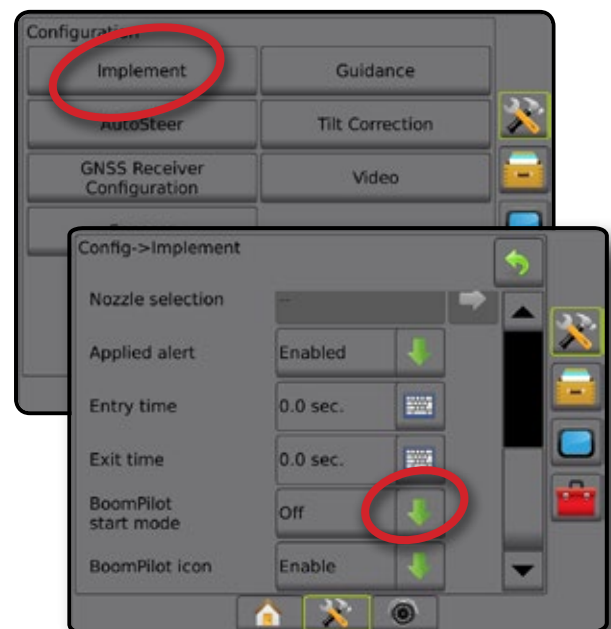


1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Gerät**.
3. Drücken Sie die AB-Pfeiltaste , um Aus oder Automatisch auszuwählen.
 - ◀ Aus – BoomPilot wird über das BoomPilot-Symbol in den Navigations- und Spurführungsoptionen in den Spurführungsmasken gesteuert
 - ◀ Automatisch – BoomPilot wird über die Geschwindigkeit gesteuert

Bild 6-36: BoomPilot-Symbol



BoomPilot-Symbol

Das BoomPilot-Symbol wird verwendet, um in den Navigations- und Spurführungsoptionen in den Spurführungsmasken ein Symbol zur manuellen Steuerung von BoomPilot zu aktivieren

1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
2. Drücken Sie auf **Gerät**.
3. Drücken Sie die AB-Pfeiltaste , um Aktivieren oder Deaktivieren auszuwählen.

◀Aktivieren – Das BoomPilot-Symbol ist in den Navigations- und Spurführungsoptionen in den Spurführungsmasken verfügbar, um die automatische Teilbreitenschaltung zu steuern

◀Deaktivieren – Das BoomPilot-Symbol ist nicht in den Navigations- und Spurführungsoptionen verfügbar

Bild 6-37: BoomPilot-Symbol

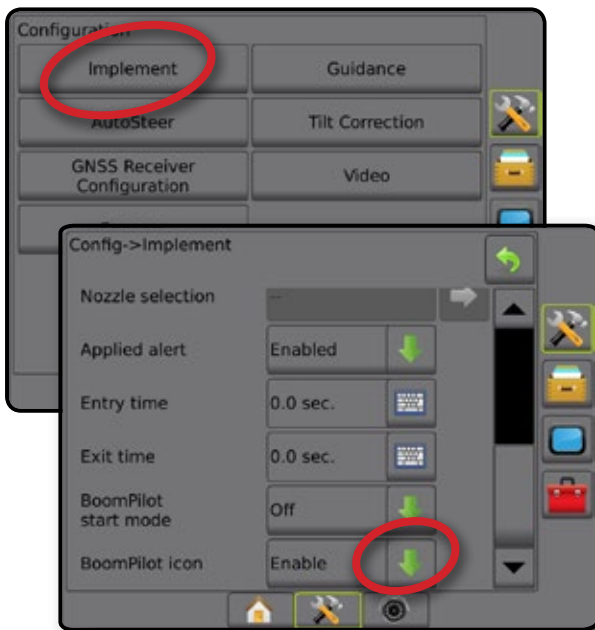


Bild 6-38: BoomPilot-Symbol in der Spurführungsmaske

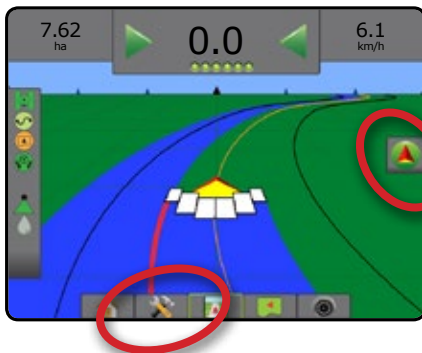


KAPITEL 7 – SPURFÜHRUNG

Mit Matrix Pro GS können Produktapplikation und automatische Spurführung gleichzeitig ausgeführt werden. Nach Abschließen der Grundeinstellungen kann die Spurführung beginnen. Zur Optimierung des Feldeinsatzes bieten sich dem Fahrer fünf Spurführungsmodi: Gerade A-B (→), Kurve A-B (↷), Kreis (⊙), Letzte Spur (↶) und Nächste Spur (↷). Weitere Optimierung lässt sich mithilfe der Modi Feldumfahrung (↻), Vorausschau Kurve (↷), Spurführung zurück zum Punkt (↶) sowie RealView-Spurführung über Video erreichen (📹).

Für die Spurführung stehen dem Benutzer drei Spurführungsmasken zur Verfügung.

Bei „Spurführung in Fahrzeugansicht“ wird ein computergeneriertes Bild mit dem auf der zu behandelnden Fläche positionierten Fahrzeug erstellt.

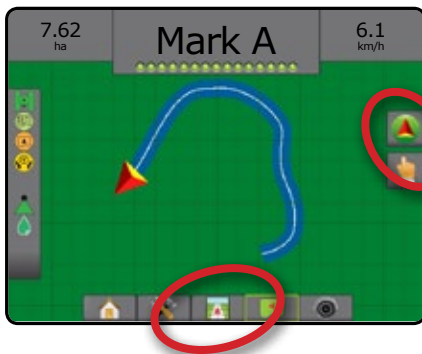


So wählen Sie einen Spurführungsmodus aus:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN (📄), um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol für SPURFÜHRUNGSMODUS (📄).
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Spurführung „Gerade A-B“ (→)
 - ▶ Spurführung „Kurve A-B“ (↷)
 - ▶ Spurführung „Kreis“ (⊙)
 - ▶ Spurführung „Letzte Spur“ (↶)
 - ▶ Spurführung „Nächste Spur“ (↷)
 - ▶ Keine Spurführung (🚫)

Bild 7-1: Einen Spurführungsmodus auswählen

Bei „Spurführung in Feldansicht“ wird ein computergeneriertes Bild der Fahrzeugposition und der zu behandelnden Fläche aus der Vogelperspektive erstellt.



















Bei „RealView-Spurführung“ zeigt der Bildschirm ein Kamerabild statt eines computergenerierten Bildes an.




Optionen der Navigationsmasken









Navigations- und Spurführungsoptionen

Spurführungsmodus	
	Spurführungsmodus – Zugriff auf Spurführungsoptionen
	Spurführung „Gerade A-B“  – bietet eine gerade Leitlinie, die auf den Referenzpunkten A und B basiert
	Spurführung „Kurve A-B“  – bietet eine Spurführung entlang von Kurvenlinien auf der Grundlage der ersten A-B-Referenzlinie
	Spurführung „Kreis“  – bietet eine spiralförmige Spurführung nach innen oder außen um einen Kreismittelpunkt, ausgehend von einer anfänglichen A-B-Referenzlinie
	Spurführung „Letzte Spur“  – bietet eine direkte Orientierung an der letzten Spur
	Spurführung „Nächste Spur“  – zeigt an, wo sich die nächste Reihe befindet, und bietet eine Spurführung vom Reihenende zur nächsten benachbarten Reihe
	Keine Spurführung – schaltet die Spurführung ab

Grenzen	
	Grenze markieren – legt die Behandlungsfläche und die nicht zu behandelnden Zonen fest. Bei der Erstellung einer Außen- oder Erstgrenze befindet sich die Grenzlinie außerhalb der äußersten Teilbreite. Bei der Erstellung einer Innengrenze oder einer zusätzlichen Grenze befindet sich die Grenzlinie innerhalb der innersten Teilbreite. Ausgegraut = GNSS nicht verfügbar.
	Grenze abschließen – schließt den Grenzerstellungsvorgang ab. Grenzen können außerdem abgeschlossen werden, wenn sich das Fahrzeug dem Startpunkt bis auf eine Spurbreite nähert. Ausgegraut = die Mindeststrecke wurde noch nicht abgefahren.
	Grenze abrechnen – bricht die aktuelle Markierung der Grenze ab. Kehrt zur vorherigen Grenze zurück (sofern festgelegt).
	Grenze löschen – löscht alle im aktuellen Auftrag festgelegten Grenzen.

BoomPilot	
	Schaltet die automatische Spritzsteuerung (ASC) ein oder aus. Ausgegraut = GNSS nicht verfügbar.

Zum Punkt zurückkehren	
	Markiere Punkt  – markiert die aktuelle Fahrzeugposition. Ausgegraut = GNSS nicht verfügbar.
	Spurführung zurück zum Punkt – gibt die Entfernung zu einem festgelegten Punkt an und bietet eine entsprechende Spurführung an.
	Punkt löschen – löscht den markierten Punkt.
	Spurführung abrechnen – blendet Entfernung und Spurführung zurück zum markierten Punkt aus.

Richtlinien	
	Markiere A  – markiert den Anfangspunkt der Richtlinie.
	Markiere B  – markiert den Endpunkt der Richtlinie. Ausgegraut = die Mindeststrecke wurde noch nicht abgefahren.
	Markiere A abrechnen – bricht die Markierung von Punkt A ab. Kehrt zur vorherigen A-B Leitlinie zurück (sofern festgelegt).
	Nächste Reihe Markiere B  – markiert den Endpunkt der Reihe.
	Grad des Sollkurses  – legt eine gerade Richtlinie in Form eines im Uhrzeigersinn gemessenen Winkels fest, basierend auf einer Nord-Süd-Linie. Nord = 0, Ost = 90, Süd = 180, West = 270.
	A+ Verschiebung – verschiebt die vorhandene Richtlinie auf die aktuelle Fahrzeugposition.
	Nächste gerade Richtlinie – zeigt die nächste im aktuellen Auftrag abgespeicherte Richtlinie einer Geraden A-B oder eines Grads des Sollkurses an.
	Nächste Richtlinie „Kurve A-B“ – zeigt die nächste im aktuellen Auftrag gespeicherte Richtlinie einer Kurve A-B an.
	Nächste Richtlinie Kreis – zeigt die nächste im aktuellen Auftrag gespeicherte Richtlinie für einen Kreis A-B an.
	Vorausschau Kurve – bietet eine Darstellung der voraussichtlichen Strecke aufgrund der aktuellen Lenkrichtung, wobei als Spurführung ein „Zeiger“ verwendet wird.

Bildschirmoptionen

Ein-/Auszoomen	
	Symbole – zur Verwendung mit Matrix Pro 570GS
	Tasten – zur Verwendung mit Matrix Pro 840GS
	Fahrzeugansicht – Symbole oder Tasten ändern die Fahrzeugansicht/Perspektive des Horizonts von Fahrzeugansicht zu Vogelperspektive.
	Feldansicht – der Bildausschnitt kann mithilfe von Symbolen und Tasten vergrößert/verkleinert werden.

Ausschnitt ändern	
	Pfeiltasten – verschieben die angezeigte Kartenfläche in die entsprechende Richtung, ohne das Fahrzeug zu verschieben.
	Global-Ansicht – erweitert den Bildausschnitt auf die größtmögliche Fläche.

Optionen für die RealView-Spurführung

	Kamera-Auswahl – bietet die Auswahl einer aus bis zu acht Kameraansichten, wenn ein Videoauswahlmodul (VSM) angeschlossen ist.
	Geteilte Bildschirmansicht – bietet die Auswahl einer von zwei aus jeweils vier Kamerabildern bestehenden Bildsätzen (A/B/C/D oder E/F/G/H), um vier einzelne Kamerabilder auf dem Bildschirm anzuzeigen.
	Einrichtung Spurführung per Kamera – zum Einschalten der Spurführung per Kamera bzw. des Lenkwinkels sowie zum Anpassen der Richtlinien.
	Spurführung per Kamera – legt zur Unterstützung der Navigation dreidimensionale Richtlinien über das Kamerabild.
	Lenkwinkel – zeigt die Richtung an, in die das Lenkrad zur Lenkkorrektur gedreht werden muss.
	Pfeilsymbole nach oben/unten – zur Anpassung der Leitlinien und des Horizonts an das von der Kamera bereitgestellte Bild.
	Erstellung von Kamerabildern – speichert ein Standfoto der aktuellen Ansicht des Bildschirms auf einem USB-Stick.

SPURFÜHRUNGSLEISTE

Die Spurführungsleiste zeigt Ihnen auswählbare Informationen, Navigationstätigkeiten und den Teilbreitenstatus an.

Navigation und Gestängestatus

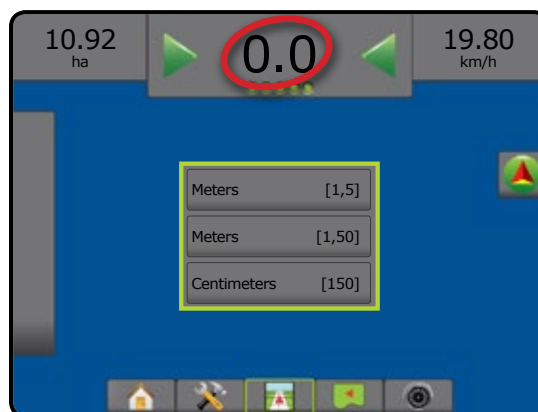
GNSS-Status – zeigt „Kein GNSS“ an, wenn GNSS nicht verfügbar ist, oder „GNSS langsam“, wenn GGA-Daten bei weniger als 5 Hz per GNSS empfangen werden.

Seitliche Abweichung – zeigt den Abstand von der gewünschten Richtlinie an

Aktuelle Tätigkeit – zeigt verschiedene Tätigkeiten an: z. B. die Markierung von Punkt A oder B, das Erreichen des Endes einer Reihe, Wendeindikatoren und die Entfernung für die Rückkehr an einen markierten Punkt

Teilbreitenstatus – für jede programmierte Teilbreite wird ein Punkt angezeigt: ein grüner Punkt gibt an, dass die Teilbreite aktiv ist, und ein roter Punkt steht für eine inaktive Teilbreite

Bild 7-2: Navigation/Teilbreitenstatus



Seitliche Abweichung

Der Abstand von der Richtlinie, der als Nullfehler erkannt wird, kann unter Konfiguration-> Spurführung-> Spurführungsempfindlichkeit angepasst werden.

So ändern Sie das Anzeigeformat für den Abstand:

1. Drücken Sie in der Spurführungsleiste auf das Feld „Navigation“.
2. Wählen Sie das Messformat aus.

Auswählbare Informationen

Geschwindigkeit – zeigt die aktuelle Fahrtgeschwindigkeit an

Hinführung – zeigt die Fahrtroute an, ausgehend von einer Nord-Süd-Grundlinie im Uhrzeigersinn. Norden = 0°, Osten = 90°, Süden = 180°, Westen = 270°.

Behandelte Fläche gesamt – zeigt die Gesamtfläche an, die mit dem Produkt behandelt wurde, einschließlich doppelt abgedeckte Flächen

Applikationszeit – zeigt die Gesamtzeit der aktiven Applikation während des aktuellen Auftrags an

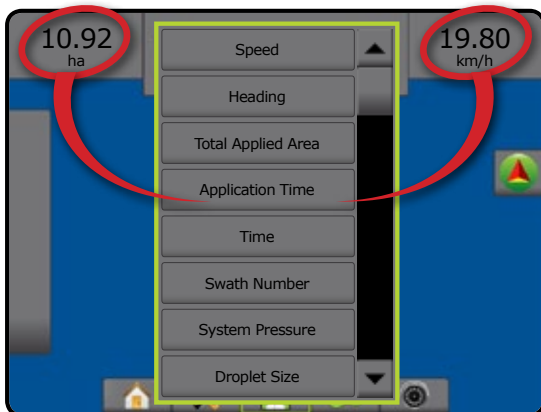
Zeit – zeigt die aktuelle Zeit an, basierend auf der ausgewählten Zeitzone

Spurnummer – zeigt die aktuelle Spurnummer in Bezug auf die anfängliche AB-Leitlinie an, mit einer Orientierung von A nach B. Die Nummer ist positiv, wenn das Fahrzeug sich rechts von der AB-Grundlinie befindet, und negativ, wenn es sich links von dieser befindet.

Systemdruck – zeigt den aktuellen Systemdruck an (nur verfügbar, wenn im System ein Eingabe-/Ausgabemodul vorhanden ist)

Tröpfchengröße – zeigt die Tröpfchengröße der aktuellen Düse an (nur verfügbar, wenn im System ein Eingabe-/Ausgabemodul vorhanden ist)

Bild 7-3: Auswählbare Informationen

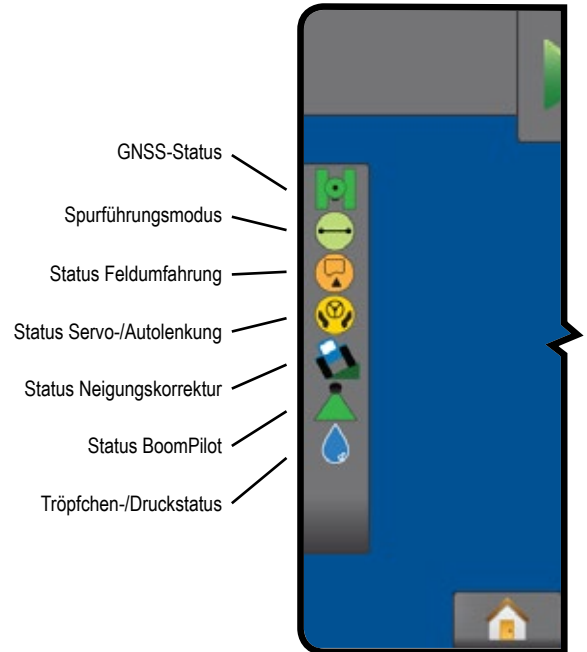


STATUSLEISTE

Die Statusleiste zeigt Informationen zu GNSS-Status, Spurführungsmodus, Grenzfläche, Servo-/Autolenkungs-Aktivierung, Neigungskorrektur, Gerätesteuersstatus, Tröpfchen-/Druckstatus, Düsenströmungsstatus und Mengensteuerungsstatus.

Wenn Sie auf eins der Symbole drücken, werden die entsprechenden Informationen angezeigt.

Bild 7-4: Statusleiste



GNSS-Status

- Grün = GPS, GLONASS oder SBAS (mit oder ohne erforderliches DGPS)
- Gelb = nur GPS
- Rot = kein GNSS
- Orange = Glide/ClearPath




Spurführungsmodus

- Spurführung „Gerade A-B“
- Spurführung „Kurve A-B“
- Spurführung „Kreis“
- Spurführung „Letzte Spur“
- Spurführung „Nächste Spur“
- Kein Symbol = keine Spurführung



Status Feldumfahrung

- Außerhalb der Grenze = Fahrzeug fährt außerhalb der Behandlungsfläche
- Innerhalb der Grenze = Fahrzeug fährt innerhalb der Behandlungsfläche
- Kein Symbol = keine Grenze festgelegt




Status Servo-/Autolenkung

-  Grün = in Betrieb, Lenkung aktiv
-  Gelb = aktiviert, sämtliche Voraussetzungen für den Betrieb der Servo-/Autolenkung sind gegeben
-  Rot = deaktiviert, für den Betrieb der Servo-/Autolenkung sind nicht alle Voraussetzungen gegeben
- Kein Symbol = keine Servo-/Autolenkung installiert




Status Neigungskorrektur

-  Farblich = in Betrieb, Neigungskorrektur wird angewendet
-  Rot = deaktiviert
- Kein Symbol = im System ist kein Modul für Neigungskorrektur installiert oder die Neigung ist mit dem Servo-/Autolenkungssystem verknüpft

Status BoomPilot

-  Grün = automatisch
-  Gelb = alle EIN
-  Rot = AUS/manuell
- Kein Symbol = einfache Teilbreite (kein SmartCable bzw. SDM installiert)

Tröpfchen-/Druckstatus

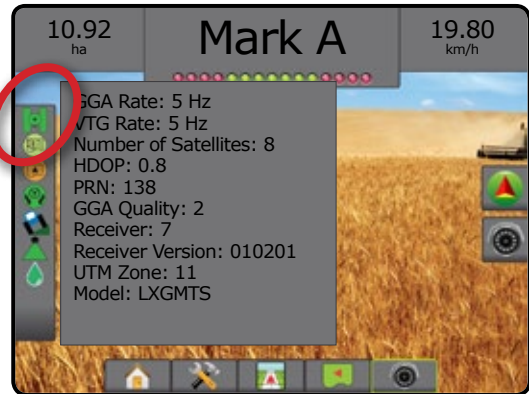
-  Farblich = aktiviert. Die Tröpfchenfarbe steht direkt mit der aktuellen Tröpfchengröße in Zusammenhang. Mögliche Farboptionen (u. a.): 
-  Durchgestrichen = deaktiviert
- Kein Symbol = kein Drucksensor-Schnittstellenkit installiert, kein Drucksensormonitor auf dem DCM

Status-/Informationsbildschirme

GNSS-Status

Der GNSS-Status zeigt Informationen über den aktuellen GNSS-Status an, u.a. Datenraten, die Anzahl an sichtbaren Satelliten, den HDOP- und PRN-Status, Empfänger und Version, die Satellitenqualität und -ID sowie die UTM-Zone.

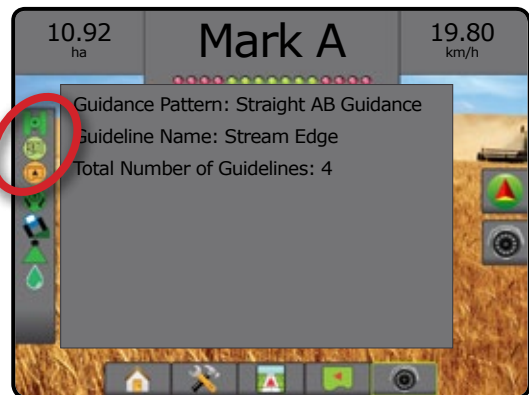
- Drücken Sie das Symbol für den GNSS-STATUS 



Status Spurführungsmodus


Hier werden Informationen zum Spurführungsmuster, zum Namen der aktuellen Richtlinie und zur Anzahl der in der Bedienkonsole gespeicherten Richtlinien angezeigt.

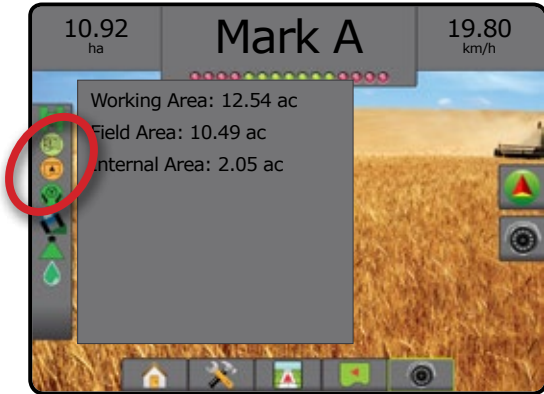
- Drücken Sie auf das Symbol für SPURFÜHRUNGSMODUS



Status Feldumfahrung

Hier werden Informationen zu den Flächen innerhalb der aktuellen Grenzen angezeigt.

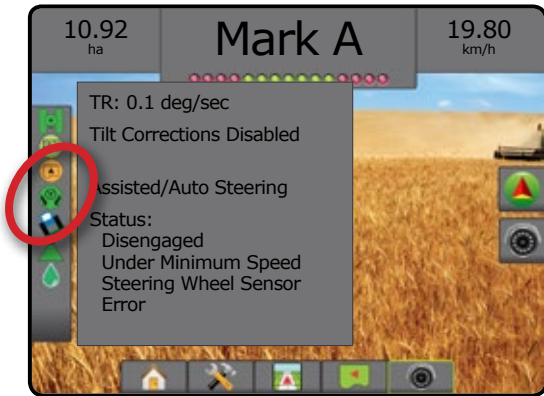
1. Drücken Sie auf das Symbol für die FELDUMFAHRUNG .



Status Servo-/Autolenkung


Hier werden Informationen zum aktuellen Status des Servo-/Autolenkungssystems einschließlich des Neigungsstatus angezeigt.

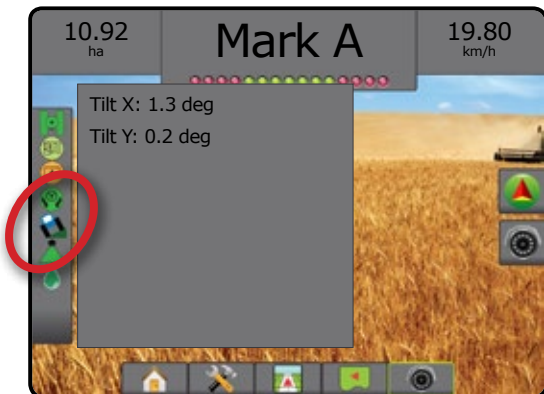
1. Drücken Sie auf das Symbol für STATUS SERVO-/AUTOLENKUNG .



Status Neigungskorrektur



Hier werden Informationen zum aktuellen Status des Neigungskorrektursystems angezeigt.

1. Drücken Sie auf das Symbol für STATUS NEIGUNGSKORREKTUR .



Status BoomPilot


Hier werden Informationen zum aktuellen Status des BoomPilot-Systems angezeigt.

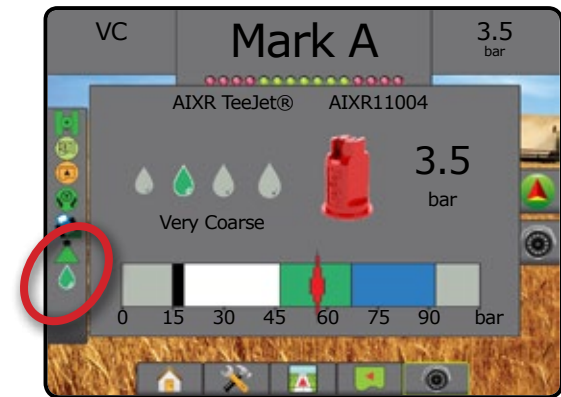
1. Drücken Sie auf das Symbol für STATUS BOOMPILOT  .



Tröpfchen-/Druckstatus

Der Tröpfchen-/Druckstatus zeigt Informationen zum aktuellen Status der Tröpfchengröße und des Systemdrucks.

1. Drücken Sie auf das Symbol TRÖPFCHEN-/DRUCKSTATUS .



NAVIGATIONSBILDSCHIRME

Auf Spurführung und Navigation wird über die Fahrzeugansicht, die Feldansicht oder die RealView-Ansicht zugegriffen.



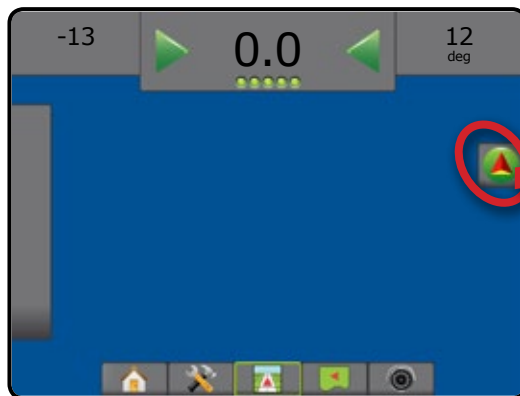
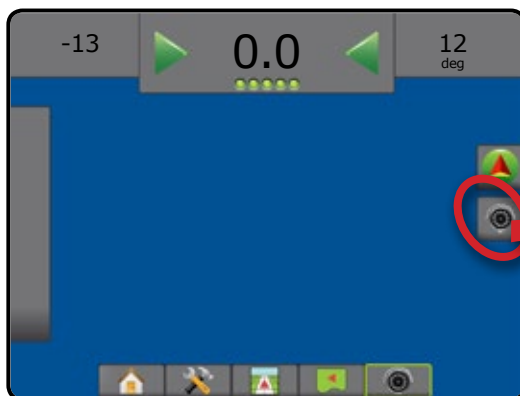
- Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
- Zur Anzeige der Kameraeinrichtungs- und Spurführungsoptionen drücken Sie die Schaltfläche REALVIEW-OPTIONEN .

Bild 7-5: Optionen für Spurführungsmasken



Die Symbole zum Ein- und Auszoomen sind in den Bildschirmen von Matrix Pro 840GS oder der RealView-Spurführung nicht verfügbar



- Startseite/Auftragsseite
(oder Start-Taste drücken)
- Geräteeinrichtung
- Spurführung in Fahrzeugansicht
- Spurführung in Feldansicht
- RealView-Spurführung

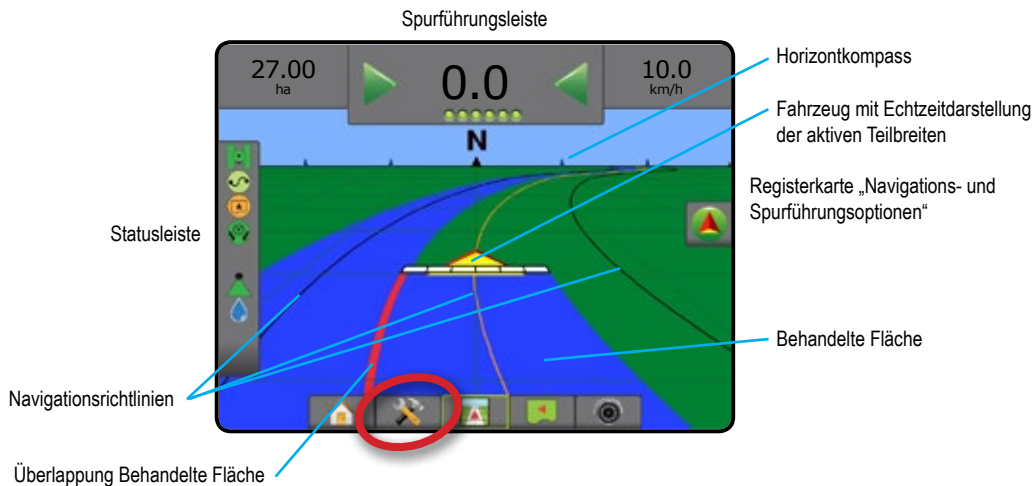
Fahrzeugansicht

Die Fahrzeugansicht erstellt ein computergeneriertes Bild mit dem auf der zu behandelnden Fläche positionierten Fahrzeug. Über die Optionsschaltflächen auf der rechten Seite des Bildschirms kann auf sämtliche Einrichtungs- und Navigationsoptionen zugegriffen werden.

So rufen Sie die Fahrzeugansicht auf:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte SPURFÜHRUNG IN FAHRZEUGANSICHT .

Bild 7-6: Fahrzeugansicht





Spurführung per Bildschirm

- Richtlinien
 - ◀ Orange – aktive Leitlinie
 - ◀ Schwarz (mehrfach) – benachbarte Leitlinien
 - ◀ Schwarz – Grenzlinie
- Punkte – Markierungen für festgelegte Punkte
 - ◀ Roter Punkt – Zum Punkt zurückkehren
 - ◀ Blauer Punkt – Markiere A
 - ◀ Grüner Punkt – Markiere B
- Horizontkompass – am Horizont kann eine allgemeine Informationszeile angezeigt werden (beim Einzoomen)
- Behandelte Fläche – zeigt behandelte Fläche und Überlappung:
 - ◀ Blau – Einfachbehandlung
 - ◀ Rot – Doppel- bzw. Mehrfachbehandlung
- Teilbreiten
 - ◀ Leere Kästchen – inaktive Teilbreiten
 - ◀ Weiße Kästchen – aktive Teilbreiten

Registerkarte „Navigations- und Spurführungsoptionen“



Tastenhilfe Matrix Pro 840GS Bedienkonsole

- Ein-/Auszoomen und Perspektive – mithilfe der Auf/Ab-Tasten   lässt sich die Fahrzeugansicht bzw. Perspektive des Horizonts von der Fahrzeugansicht zur Vogelperspektive umstellen.

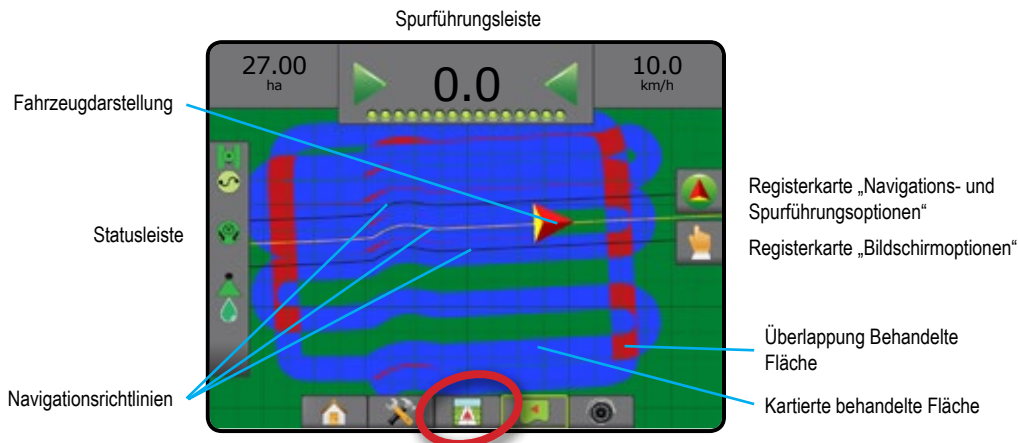
Feldansicht

In der Feldansicht wird ein computergeneriertes Bild der Fahrzeugposition und der zu behandelnden Fläche aus der Vogelperspektive erstellt. Über die Optionsschaltflächen auf der rechten Seite des Bildschirms kann auf sämtliche Einrichtungs- und Navigationsoptionen sowie auf den Modus „Ausschnitt ändern“ zugegriffen werden.

So rufen Sie die Feldansicht auf:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte SPURFÜHRUNG IN FELDANSICHT .



Bild 7-7: Feldansicht



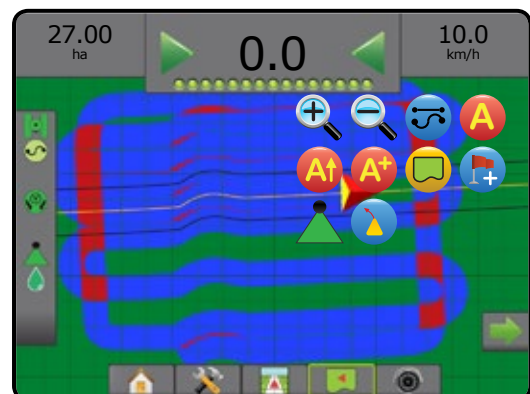
Spurführung per Bildschirm

- Richtlinien
 - ◀ Orange – aktive Leitlinie
 - ◀ Schwarz (mehrfach) – benachbarte Leitlinien
 - ◀ Schwarz – Grenzlinie
- Punkte – Markierungen für festgelegte Punkte
 - ◀ Roter Punkt – Zum Punkt zurückkehren
 - ◀ Blauer Punkt – Markiere A
 - ◀ Grüner Punkt – Markiere B
- Behandelte Fläche – zeigt behandelte Fläche und Überlappung
 - ◀ Blau – Einfachbehandlung
 - ◀ Rot – Doppel- bzw. Mehrfachbehandlung

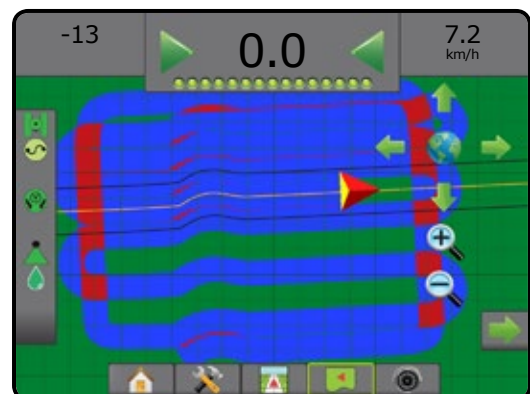
Tastenhilfe Matrix Pro 840GS Bedienkonsole

- Ein-/Auszoomen – mit den Auf/Ab-Tasten   wird der Kartenausschnitt angepasst.

Registerkarte „Navigations- und Spurführungsoptionen“



Registerkarte „Bildschirmoptionen“



RealView-Spurführung

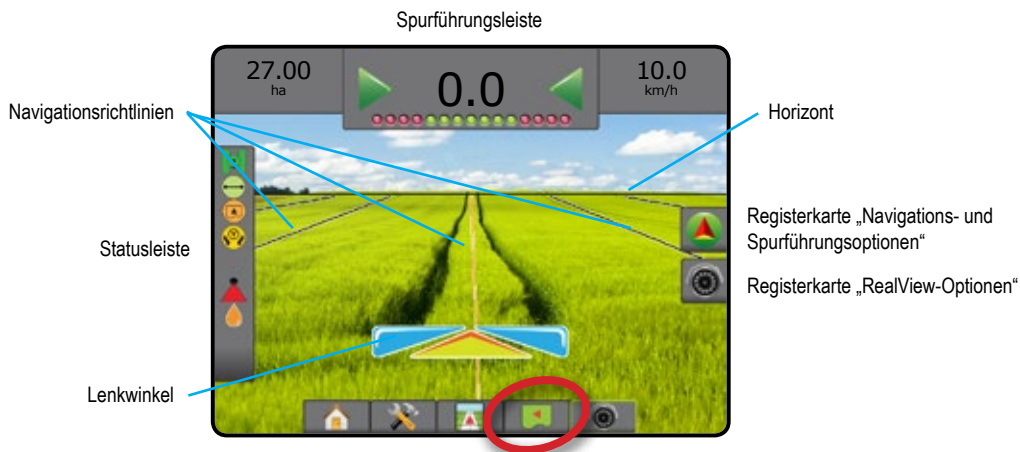
Bei „Spurführung mit Realbild“ zeigt der Bildschirm ein Kamerabild statt eines computergenerierten Bildes an. Über die Optionsschaltflächen auf der rechten Seite dieses Bildschirms kann auf sämtliche Setup- und Navigationsoptionen zugegriffen werden. Gehen Sie zur Anpassung des Kamerabildes [gespiegelt, auf dem Kopf] zu Setup-> Konfiguration-> Video.

- ▶ Einzelne Kamera – eine einzelne Kamera ist direkt mit der Konsole verbunden
- ▶ Videoauswahlmodul – wenn auf dem System ein Videoauswahlmodul (VSM) installiert ist, stehen zwei (2) Video-Optionen zur Verfügung:
 - Ein Kamerabild – von bis zu acht Kameraeingängen kann einer ausgewählt werden, um die Ansicht des Kamerabildes zu ändern.
 - Geteilte Bildschirmansicht – einer von zwei aus jeweils vier Kamerabildern bestehenden Bildsätzen (A/B/C/D oder E/F/G/H) kann ausgewählt werden, um vier einzelne Kamerabilder auf dem Bildschirm anzuzeigen.

So rufen Sie den RealView-Bildschirm auf:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte REALVIEW-SPURFÜHRUNG 

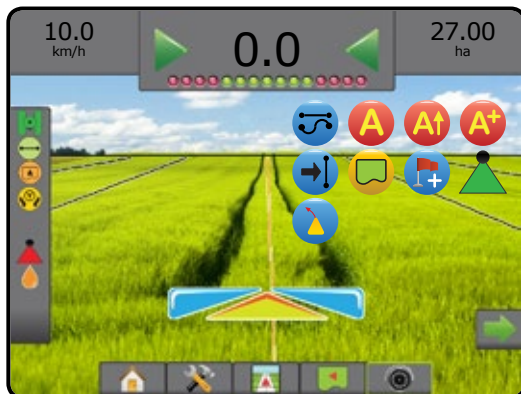
Bild 7-8: RealView-Spurführung



Spurführung per Bildschirm

- Richtlinien
 - ◀ Orange – aktive Leitlinie
 - ◀ Schwarz (mehrfach) – benachbarte Leitlinien
 - ◀ Horizontale schwarze Linie – anpassbarer Horizont


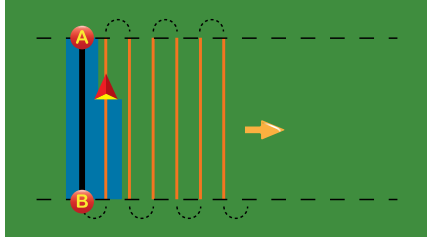

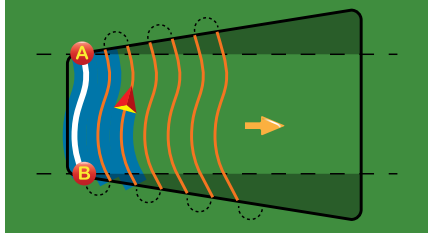

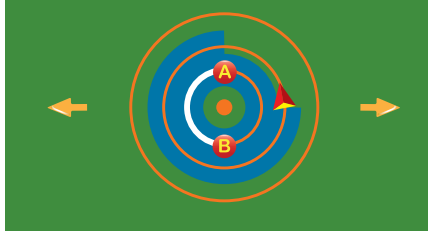

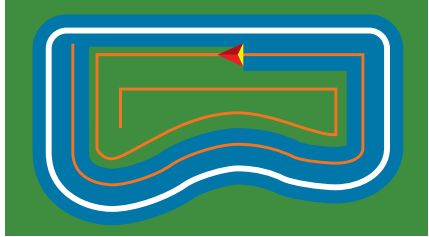

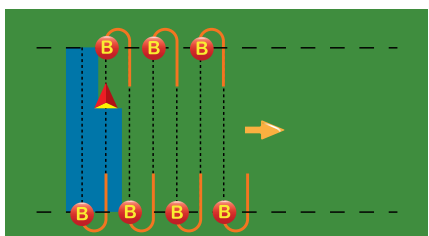

Registerkarte „Navigations- und Spurführungsoptionen“



Registerkarte „RealView-Optionen“ (mit VSM)



SPURFÜHRUNGSMODI

	<p>Spurführung „Gerade A-B“</p> <p>Die Spurführung „Gerade A-B“ bietet eine gerade Leitlinie, die auf den Referenzpunkten A und B basiert. Mithilfe dieser zu Beginn festgelegten Punkte A und B werden alle weiteren Parallelrichtlinien berechnet.</p> <p><i>HINWEIS:</i> Der Versatz zu benachbarten Richtlinien wird über die Spurführungsbreite berechnet: siehe „Konfiguration“ im Kapitel zur Systemeinrichtung.</p>	
	<p>Spurführung „Kurve A-B“</p> <p>Die Spurführung „Kurve A-B“ bietet eine Spurführung entlang von Kurvenlinien auf der Grundlage der ersten A-B-Referenzlinie. Auf der Grundlage dieser Referenzlinie werden alle nachfolgenden Richtlinien berechnet.</p> <p><i>HINWEIS:</i> Der Winkel einer Kurve in der A-B Leitlinie sollte nicht größer als 30° sein.</p> <p>Der Versatz zu benachbarten Richtlinien wird über die Spurführungsbreite berechnet: siehe „Konfiguration“ im Kapitel zur Systemeinrichtung.</p> <p><i>TIPP:</i> Bei Einsatz in einer per Feldumfahrung festgelegten Fläche erfolgt die eingest. Spurführung über die festgelegten A-B-Punkte hinaus mittels Spurführung in gerader Linie.</p>	
	<p>Spurführung „Kreis“</p> <p>Die Spurführung „Kreis“ bietet spiralförmige Spurführung nach innen oder außen um einen Kreismittelpunkt, ausgehend von einer anfänglichen A-B-Referenzlinie. Auf der Grundlage dieser Referenzlinie werden alle nachfolgenden Richtlinien berechnet.</p> <p>Hierbei erfolgt die Produktausbringung entlang einer kreisförmigen Spurführung ähnlich wie bei einer Kreisbewässerung.</p> <p><i>HINWEIS:</i> Der Versatz zu benachbarten Richtlinien wird über die Spurführungsbreite berechnet: siehe „Konfiguration“ im Kapitel zur Systemeinrichtung.</p>	
	<p>Spurführung „Letzte Spur“</p> <p>Die Spurführung „Letzte Spur“ bietet eine direkte Orientierung an der letzten Spur. Die Bedienkonsole erkennt die unmittelbar benachbarte, bereits behandelte Fläche und nutzt diese als Referenz zur Erstellung von parallelen Richtlinien.</p> <p><i>HINWEIS:</i> Wurde eine Grenze ohne gleichzeitige Applikation erstellt, dann startet die Spurführung nicht.</p>	
	<p>Spurführung „Nächste Spur“</p> <p>Die Spurführung „Nächste Spur“ zeigt an, wo sich die nächste Reihe befindet, und bietet eine Spurführung vom Reihenende zur nächsten benachbarten Reihe. Wenn der Fahrer das Ende der Reihe markiert und in die nächste Reihe einlenkt, wird in dieser nächsten Reihe eine gerade A-B-Leitlinie angezeigt. Befindet sich das Fahrzeug in der nächsten Reihe, wird die Spurführung abgeschaltet.</p> <p><i>HINWEIS:</i> Der Versatz zur nächsten Reihe wird über die Spurführungsbreite berechnet: siehe „Konfiguration“ im Kapitel zur Systemeinrichtung.</p> <p>Die Spurführung „Nächste Spur“ lässt kein Auslassen von Spuren zu.</p>	
	<p>Keine Spurführung</p> <p>„Keine Spurführung“ schaltet die Spurführung ab.</p> <p><i>HINWEIS:</i> Der Modus „Keine Spurführung“ löscht keine festgelegten Richtlinien bzw. Markierungspunkte von der Konsole. Informationen zum Löschen von festgelegten/gespeicherten Daten aus der Konsole finden Sie unter „Datenverwaltung“ im Kapitel zur Systemeinrichtung.</p>	

EINLEITUNG

Pos. 1

VOLLBILD

SETUP

GNSS

GERÄT




SPURFÜHRUNG

STEUERUNG

ANHANG


RICHTLINIEN

A-B-Richtlinien, Sollkurs-Richtlinien sowie Richtlinien „Nächste Spur“ und „Nächste Reihe“ sind, abhängig vom aktuellen Spurführungsmodus, verfügbar. In der Bedienkonsole lassen sich bis zu 25 festgelegte Richtlinien pro Auftrag speichern. Mit dem Wechsel zu einem anderen Spurführungsmodus ändern sich auch die aktuell verfügbaren Richtlinien.

In jedem Spurführungsmodus lassen sich mehrfache Richtlinien erstellen. Wird in einem einfachen Spurführungsmodus mehr als eine Richtlinie gespeichert, wird die Funktion „Nächste Richtlinie“ verfügbar. Wenn Sie auf „Nächste Richtlinie“    drücken, wird das Fahrzeug zur nächsten in der Bedienkonsole gespeicherten Richtlinie gesteuert.


Über Daten -> Auftragsdaten -> Verwalten oder mit Fieldware-Link können Benutzer Aufträge kopieren und zur erneuten Nutzung von Grenzen und Richtlinien für andere Behandlungen auf demselben Schlag bearbeiten.

Richtlinie „Vorausschau Kurve“

 Die Richtlinie „Vorausschau Kurve“ bietet eine Darstellung der voraussichtlichen Strecke aufgrund der aktuellen Lenkrichtung, wobei als Spurführung ein „Zeiger“ verwendet wird. Die Option „Vorausschau Kurve“ ist in sämtlichen Spurführungsmodi verfügbar.

Um die Richtlinie „Vorausschau Kurve“ zu aktivieren:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.

2. Drücken Sie auf das Symbol VORAUSSCHAU KURVE .

Der Zeiger wird auf dem Navigationsbildschirm angezeigt.

Bild 7-9: Vorausschau Kurve










Um die Richtlinie „Vorausschau Kurve“ zu entfernen:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.

2. Drücken Sie auf das Symbol VORAUSSCHAU KURVE .

Punkte A und B markieren


  Um eine A-B-Richtlinie anzulegen:

1. Bringen Sie das Fahrzeug an den gewünschten Standort von Position A .
2. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
3. **Drücken Sie bei fahrendem Fahrzeug** auf das Symbol MARKIERE A .
4. Bringen Sie das Fahrzeug an den gewünschten Standort von Position B .
5. Drücken Sie das Symbol für MARKIERE B , um die AB-Linie festzulegen.
6. „Diese Richtlinie benennen?“

Drücken Sie:

- ▶ Ja – um einen Namen einzugeben und die Richtlinie in der Konsole abzuspeichern
- ▶ Nein – um einen Namen automatisch zu generieren und die Richtlinie in der Konsole zu speichern

Die Konsole beginnt nun mit der Anzeige von Navigationsdaten.

HINWEIS: Das Symbol für MARKIERE B  kann solange nicht ausgewählt werden (ausgegraut), bis die Mindeststrecke abgefahren wurde (3,0 m in gerader Spurführung bzw. Kurvenspurführung, 50,0 m in Kreisspurführung).

HINWEIS: Um die Kreisspurführung zu starten, muss nicht der gesamte Kreisumfang abgefahren werden.


Drücken Sie auf das Symbol MARKIERUNG ABBRECHEN , um den Befehl „Markiere A“ abzubrechen und zur vorherigen Richtlinie zurückzukehren (sofern festgelegt).

Bild 7-10: Markierung Punkt A



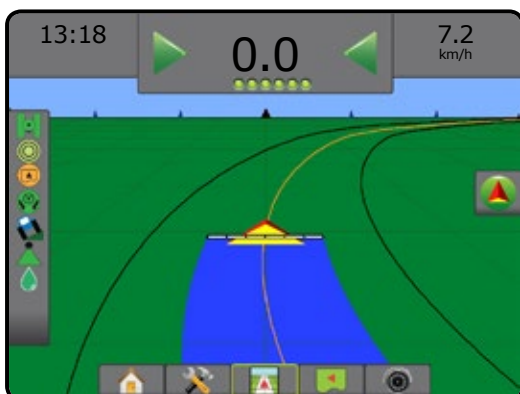
Bild 7-11: Markierung Punkt B



Bild 7-12: Richtlinie speichern



Bild 7-13: Spurführung folgen



Funktion „A+ Verschiebung“

A+ Mit der Funktion „A+ Verschiebung“ lässt sich die aktuelle Richtlinie auf die aktuelle Fahrzeugposition verschieben.

So passen Sie die Richtlinie an:


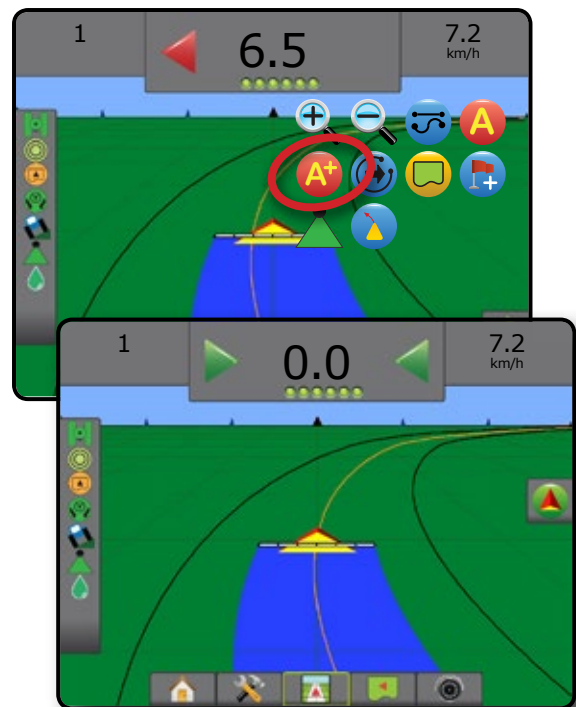
1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol für A+ VERSCHIEBUNG **A+**.





Bild 7-14: A+ Verschiebung



Funktion „Nächste Richtlinie“

➔ ➡ ➢ Wird mehr als eine Leitlinie gespeichert, dann wird die Funktion „Nächste Leitlinie“ verfügbar. Wenn Sie auf „Nächste Leitlinie“ drücken, wird das Fahrzeug zur nächsten in der Bedienkonsole gespeicherten Richtlinie gesteuert.

So wechseln Sie zu anderen verfügbaren Richtlinien:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol für NÄCHSTE LEITLINIE   .




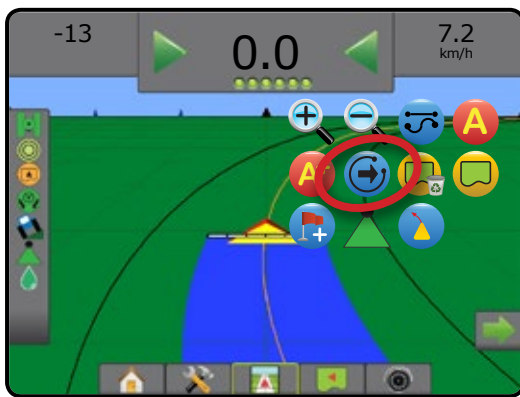
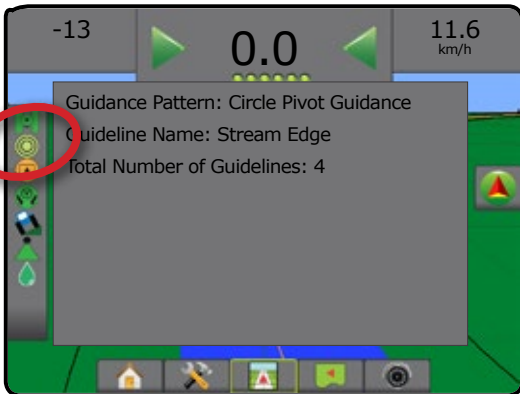
Durch erneutes Drücken auf das Symbol NÄCHSTE LEITLINIE    können Sie zwischen allen Richtlinien hin- und herschalten.

Bild 7-15: Nächste Richtlinie




Drücken Sie das Symbol für Spurführungsmodus in der Statusleiste, um anzuzeigen, welche Spurführung aktiv ist.

Bild 7-16: Ansicht der aktiven Richtlinie



Richtlinien „Letzte Spur“

 Die Spurführung „Letzte Spur“ bietet eine direkte Orientierung an der letzten Spur. Die Bedienkonsole erkennt die unmittelbar benachbarte, bereits behandelte Fläche und benutzt diese als Referenz zur Erstellung einer parallelen Richtlinie.

Um die Richtlinien „Letzte Spur“ zu aktivieren:

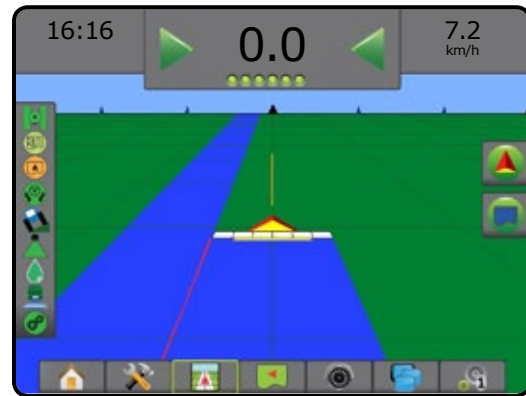
1. Fahren Sie zur Behandlung der ersten Spur in die gewünschte Fahrzeugposition.
2. Fahren Sie entlang der behandelten Fläche.
3. Die Konsole beginnt nun mit der Anzeige von Navigationsdaten.

HINWEIS: Wurde eine Grenze ohne gleichzeitige Applikation erstellt, dann startet die Spurführung nicht.

Bild 7-17: Anwendung der ersten Spur



Bild 7-18: Spurführung folgen






Richtlinien „Nächste Spur“

Die Spurführung „Nächste Spur“ zeigt an, wo sich ausgehend von der programmierten Führungsbreite die nächste Spur befindet, und bietet Spurführung vom durch den Benutzer markierten Spurende zur nächsten benachbarten Spur. Zeigt der Fahrer das Ende der Spur an, wird in der aktuellen Spur eine gerade A-B-Linie festgelegt und Spurführung für die nächste Spur geboten. Befindet sich das Fahrzeug in der nächsten Reihe, wird die Spurführung abgeschaltet.

HINWEIS: Der Versatz zur nächsten Spur wird über die Spurführungsbreite berechnet: siehe „Konfiguration“ im Kapitel zur Systemeinstellung.

Um die Richtlinien „Nächste Spur“ zu aktivieren:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie am Ende einer Spur (beim Fahren einer Geraden) auf das Symbol MARKIERE B .
 - ◀ Das Ende der Reihe wird mit einem grünen Punkt markiert .
3. Wenden Sie zur nächsten Spur.
4. Abhängig von der neuen Richtung wird Spurführung für die nächste benachbarte Spur geboten.
 - ◀ Wenn sich das Fahrzeug in der Spur befindet, wird die Richtlinie entfernt.
5. Wiederholen Sie diesen Vorgang am Ende der nächsten Spur.

HINWEIS: Die Funktion „Spurführung Nächste Spur“ lässt kein Auslassen von Spuren zu.

Bild 7-19: Spurende markieren





Grad des Sollkurses

Ein Sollkurs ist definiert als ein horizontaler Winkel, der ausgehend von einer Nord-Süd-Grundlinie im Uhrzeigersinn gemessen wird. Bei der Verwendung eines Sollkurses ist der Punkt, von dem der Sollkurs ausgeht, das Zentrum eines imaginären Kreises. Norden = 0°, Osten = 90°, Süden = 180°, Westen = 270°.

Mithilfe der Eingabe eines Sollkursgrades lässt sich der genaue Standort des Fahrzeugs bestimmen. Ist Spurführung „Gerade A-B“ ausgewählt, lässt sich der Grad des Sollkurses eingeben.

So legen Sie eine „Sollkursgrad“-Richtlinie fest:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie das Symbol für SOLLKURS , um den Grad des Sollkurses einzugeben.
3. Verwenden Sie die Eingabemaske, um den Grad des Sollkurses festzulegen.
4. „Diese Richtlinie benennen?“
Drücken Sie:
 - ▶ Ja – um einen Namen einzugeben und die Richtlinie abzuspeichern
 - ▶ Nein – um automatisch einen Namen zu generieren

Die Konsole beginnt nun mit der Anzeige von Navigationsdaten.

Zur Erstellung weiterer Sollkurs-Richtlinien wiederholen Sie die oben aufgezeigten Schritte.

Bild 7-20: Spurführung Sollkurs



APPLIKATIONSGRENZE

EINLEITUNG

Pos. 1

VOLLBILD

SETUP

GNSS

GERÄT

SPURFÜHRUNG




STEUERUNG


ANHANG

Applikationsgrenzen legen Flächen fest, die unter Verwendung von ABSC und BoomPilot behandelt bzw. nicht behandelt werden. Grenzen lassen sich in sämtlichen Spurführungsmodi erstellen. Sie können eine Außengrenze und bis zu fünf (5) Innengrenzen auf einmal speichern.


Über Daten -> Auftragsdaten -> Verwalten oder mit Fieldware-Link können Benutzer Aufträge kopieren und zur erneuten Nutzung von Grenzen und Richtlinien für andere Behandlungen auf demselben Schlag bearbeiten.


So legen Sie eine äußere Applikationsgrenze fest:

1. Fahren Sie zum gewünschten Ausgangspunkt an der Außenlinie der zu behandelnden Fläche.
2. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
3. Drücken Sie auf das Symbol GRENZE , während das Fahrzeug in Bewegung ist.
4. Fahren Sie die gesamte Außenlinie der zu behandelnden Fläche ab.
5. Abschließen der Grenze:
 - ▶ Fahren Sie in die am Startpunkt markierte Spur ein. Die Grenze wird automatisch geschlossen (die weiße Richtlinie wird schwarz).
 - ▶ Drücken Sie das Symbol für GRENZE ABSCHLIESSEN . Die Grenze zwischen der aktuellen Fahrzeugposition und dem Startpunkt wird von einer geraden Linie geschlossen.
6. Drücken Sie:
 - ▶ Speichern – um die Grenze zu speichern
 - ▶ Löschen – um die Grenze zu löschen

HINWEIS: Das Symbol für GRENZE ABSCHLIESSEN  ist auf der Außen- oder Erstgrenze so lange ausgegraut, bis eine Mindeststrecke (das Fünffache der Spurbreite) zurückgelegt wurde.

Wenn bei der Kartierung einer Grenze eine oder mehrere Teilbreiten eingeklappt und ausgeschaltet sind, muss diese Teilbreitenkonfiguration bis zum Abschluss der Grenzumschaltung beibehalten werden. Jegliche Änderungen, die nach dem Beginn der Grenzumschaltung an der Anzahl der eingeschalteten Teilbreiten und damit an der Breite der Maschine vorgenommen werden, führen dazu, dass die Anwendung die Grenze an der Außenkante aller programmierten Teilbreiten kartiert. Dabei handelt es sich nicht zwingend um die Teilbreiten, die während der Grenzumschaltung (zeitweise) angeschaltet sind.

Wenn einige Teilbreiten bei der Kartierung einer Grenze ausgeschaltet sind, muss BoomPilot in den manuellen Modus  gesetzt und die Haupt- und Teilbreitenschalter müssen für alle bei der Grenzumschaltung verwendeten Teilbreiten auf EIN gestellt werden. Sobald die Grenzumschaltung abgeschlossen ist, können die Teilbreitenschalter auf AUS gestellt werden, während

der Hauptschalter eingeschaltet bleibt. BoomPilot kann wieder in den automatischen Modus  geschaltet und die automatische Teilbreitenschaltung kann verwendet werden.


HINWEIS: Wird eine Grenze kartiert, wenn einige Teilbreiten wie oben beschrieben eingeklappt sind, muss für nachfolgende Spuren im Feld unter Umständen für die Richtlinie über der korrekten Position das Symbol für A+VERSCHIEBUNG  gewählt werden.

Bild 7-21: Noch nicht abgeschlossene Grenze



Bild 7-22: Grenze abschließen – Gerade Linie zum Startpunkt



Bild 7-23: Grenze abschließen – Fahren Sie zum Startpunkt

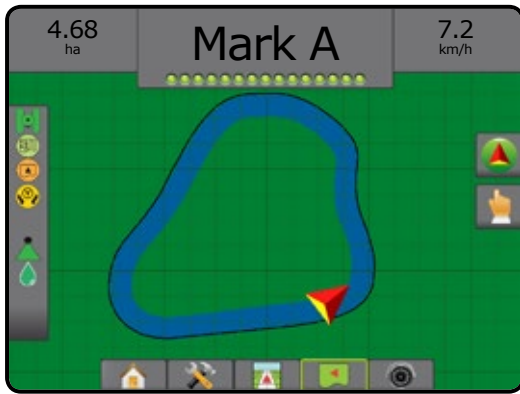



Bild 7-24: Grenze speichern



Über das Symbol GRENZE ABBRECHEN  brechen Sie die aktuelle Feldgrenzenmarkierung ab und kehren zur vorherigen Grenze zurück (sofern festgelegt).

Die Markierung einer oder mehrerer Innengrenzen erfolgt in der gleichen Weise wie die Erstellung der Erstgrenze.

Bild 7-25: Innengrenze hinzufügen



Bei der Erstellung einer Außen- oder Erstgrenze wird sich die Grenzlinie außerhalb der äußersten aktiven Teilbreite befinden. Bei der Erstellung einer Innengrenze oder einer zusätzlichen Grenze wird sich die Grenzlinie innerhalb der innersten aktiven Teilbreite befinden.

Sind keine aktiven Teilbreiten vorhanden, markiert die Grenze automatisch die äußerste Teilbreite.


Über das Symbol GRENZE LÖSCHEN  werden alle im aktuellen Auftrag angelegten Feldgrenzen gelöscht.

Bild 7-26: Feldgrenze löschen





Je nach Ihrer aktuellen Position wird in der Statusleiste das Symbol INNERHALB DER GRENZE  bzw. AUSSERHALB DER GRENZE  angezeigt, nachdem die Grenze erstellt wurde.

Bild 7-27: Grenze in der Statusleiste



ZUM PUNKT ZURÜCKKEHREN

„Zum Punkt zurückkehren“ führt zu einem festgelegten Punkt in der Fahrzeugansicht und der Feldansicht zurück. In der Fahrzeugansicht leitet ein Pfeil das Fahrzeug zurück an den festgelegten Punkt. In der Feldansicht wird nur der Punkt angezeigt.

Ein Rückkehrpunkt ist auftragspezifisch und bleibt bis zur Löschung im aktiven Auftrag aktiv.

Rückkehrpunkt markieren

So markieren Sie einen Rückkehrpunkt:




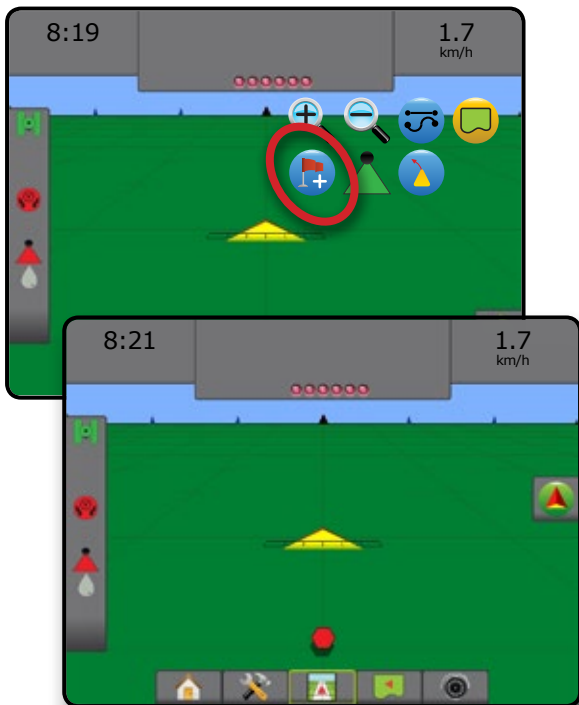


1. Bringen Sie das Fahrzeug an den gewünschten Standort des Rückkehrpunkts .
2. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
3. Drücken Sie das Symbol für PUNKT SETZEN .

Bild 7-28: Rückkehrpunkt festgelegt – Fahrzeugansicht



Rückkehrpunkt löschen

So löschen Sie den festgelegten Rückkehrpunkt:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol für PUNKT LÖSCHEN .



„Punkt löschen“ ist nicht verfügbar, wenn „Spurführung zurück zum Punkt“ aktiv ist.

Bild 7-29: Punkt löschen




Spurführung zu einem Rückkehrpunkt

So zeigen Sie die Entfernung und Spurführung zum festgesetzten Rückkehrpunkt an:

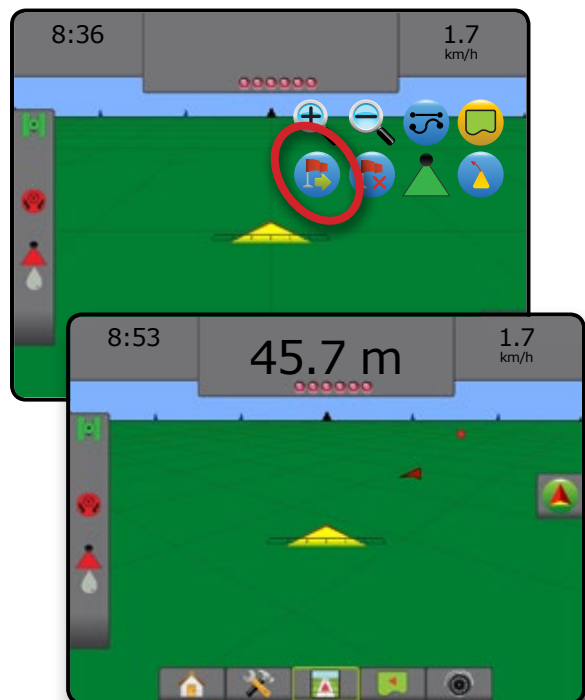
1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol für SPURFÜHRUNG ZURÜCK ZUM PUNKT .

Auf der Spurführungsleiste in der Konsole wird jetzt die Entfernung des Fahrzeugs zum Punkt angezeigt und laufend aktualisiert.

Mithilfe des Symbols für SPURFÜHRUNG ZURÜCK ZUM PUNKT ABBRECHEN  werden Entfernung und Spurführung zum festgesetzten Punkt ausgeblendet.

Die Spurführung kann nicht berechnet werden, wenn „?“ in der Spurführungsleiste angezeigt wird.

Bild 7-30: Spurführung „Zum Punkt zurückkehren“ in Fahrzeugansicht



Für die BoomPilot Teilbreitenschaltung können viele Optionen vorliegen. Dies hängt davon ab, ob ein Teilbreitenschaltungssystem vorhanden ist, um was für eine Teilbreitenschaltung es sich handelt und welche Optionen aktiviert sind.


Dieser Abschnitt beinhaltet Einrichtungsoptionen für folgende Konfigurationen:

- ▶ Kein Modul für Teilbreitenschaltung
 - Nur Bedienkonsole
 - Mit optionalem Schalter „Arbeit Ein/Aus“
- ▶ Mit TeeJet Teilbreitenschaltungsmodul und Schaltkasten oder ISM
- ▶ Mit TeeJet Teilbreitenschaltungsmodul

Kein Modul für Teilbreitenschaltung

Wenn kein Teilbreitenschaltungssystem vorhanden ist, kann die Einfache Teilbreite über das BoomPilot-Symbol oder einen optionalen Schalter „Arbeit Ein/Aus“ aktiviert oder deaktiviert werden. Nur eine Teilbreitenbreite wird dargestellt und in der Statusleiste wird kein Symbol angezeigt.



HINWEIS: Wenn ein ISOBUS-Controller, SmartCable, Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) oder Modul für Teilbreitenschaltfunktion (SFM) vorhanden ist, können Sie den folgenden Abschnitten weitere Informationen entnehmen.

HINWEIS: Wenn das BOOMPILOT-Symbol ausgegraut ist , ist kein GNSS verfügbar.

Nur Bedienkonsole

Über das BoomPilot-Symbol kann die Teilbreite ein- oder ausgeschaltet werden.

So nehmen Sie Konfigurationseinstellungen vor:

1. Drücken Sie die Schaltfläche SYSTEMEINRICHTUNG unten auf dem Bildschirm .
2. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
3. Drücken Sie auf **Gerät**.
4. Setzen Sie „BoomPilot-Symbol“ auf **Aktivieren**.

HINWEIS: Die Einstellung BoomPilot Startmodus hat keinen Einfluss auf die Funktion dieser Option.

So schalten Sie die Applikation mithilfe der Konsole ein oder aus:




1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das BOOMPILOT-Symbol .
3. Drücken Sie wiederholt auf das BOOMPILOT-Symbol , um die Teilbreite ein- oder auszuschalten.



Bild 7-31: BoomPilot-Symbol und Statusleisten-Indikator



Mit optionalem Schalter „Arbeit Ein/Aus“

Über den Schalter „Arbeit Ein/Aus“ kann die Teilbreite ein- oder ausgeschaltet werden.

So nehmen Sie Konfigurationseinstellungen vor:

1. Drücken Sie die Schaltfläche SYSTEMEINRICHTUNG unten auf dem Bildschirm .
2. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
3. Drücken Sie auf **Gerät**.
4. Setzen Sie „BoomPilot-Symbol“ auf **Deaktivieren**.

HINWEIS: Die Einstellung BoomPilot Startmodus hat keinen Einfluss auf die Funktion dieser Option.

Wenn eine Behandlung erfolgen soll:


1. Stellen Sie den Schalter „Arbeit Ein/Aus“ auf „Ein“.

Wenn keine Behandlung erfolgen soll:

1. Stellen Sie den Schalter „Arbeit Ein/Aus“ auf „Aus“.



Über die Bedienkonsole

So steuern Sie die Teilbreite über das BoomPilot-Symbol bei im System vorhandenem Schalter „Arbeit Ein/Aus“:

1. Setzen Sie „BoomPilot-Symbol“ auf **Aktivieren**.
2. Der Schalter „Arbeit Ein/Aus“ muss ausgeschaltet bleiben.
3. Drücken Sie wiederholt auf das BOOMPILOT-Symbol , um die Teilbreite ein- oder auszuschalten.

Mit TeeJet Teilbreitenschaltungsmodul und Schaltkasten oder ISM

SmartCable, Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) oder Modul für Teilbreitenschaltfunktion (SFM) oder Gerätestatusmodul (ISM) ist vorhanden.

HINWEIS: Wenn das BOOMPILOT-Symbol ausgegraut ist , ist kein GNSS verfügbar. Das BoomPilot-Symbol in der Statusleiste zeigt Aus/Manuell  an.

So schalten Sie die Applikation automatisch ein oder aus:

1. Der automatische/manuelle Gestängeschalter muss sich in der Position „Auto“ befinden.

◀Automatisch – Statusleistensymbol wird grün 

2. Der Hauptschalter und untergeordnete Schalter müssen eingeschaltet sein.

HINWEIS: Die Anwendung kann im Modus „automatischer BoomPilot“ über die Schalter auf dem Schaltkasten oder die an die ISM angeschlossenen Schalter manuell gesteuert werden.




So schalten Sie die Applikation manuell ein oder aus:



1. Der automatische/manuelle Gestängeschalter muss sich in der Position „Manuell“ befinden.

◀Manuell – Statusleistensymbol wird rot 





2. Verwenden Sie die Schalter auf dem Schaltkasten oder die an die ISM angeschlossenen Schalter.

Mit TeeJet Teilbreitenschaltungsmodul



Bei vorhandenem SmartCable, Modul für Teilbreitenschaltung (SDM) oder Modul für Schaltfunktion (SFM) wird BoomPilot verwendet, um die automatische Teilbreitenschaltung auf „aus/manuell“ , automatisch  oder Punktapplikation zu setzen 

HINWEIS: Wenn das BOOMPILOT-Symbol ausgegraut ist , ist kein GNSS verfügbar. Das BoomPilot-Symbol in der Statusleiste zeigt Aus/Manuell  an.

So schalten Sie die Applikation automatisch ein oder aus:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das BOOMPILOT-Symbol .
 - ◀Aktivieren – Statusleistensymbol wird grün 
 - ◀Deaktivieren – Statusleistensymbol wird rot 

So wenden Sie eine Punktapplikation an:

1. Drücken Sie auf die Registerkarte NAVIGATIONS- UND SPURFÜHRUNGSOPTIONEN , um die Navigationsoptionen anzuzeigen.
2. Halten Sie das BOOMPILOT-Symbol  über der zu behandelnden Fläche gedrückt.
 - ◀Punktapplikation – Statusleistensymbol wird gelb 

EIN-/AUSZOOMEN

Fahrzeugansicht

Ein-/Auszoomen und Perspektive ändert die Fahrzeugansicht/ Perspektive des Horizonts von Fahrzeugansicht zu Vogelperspektive.





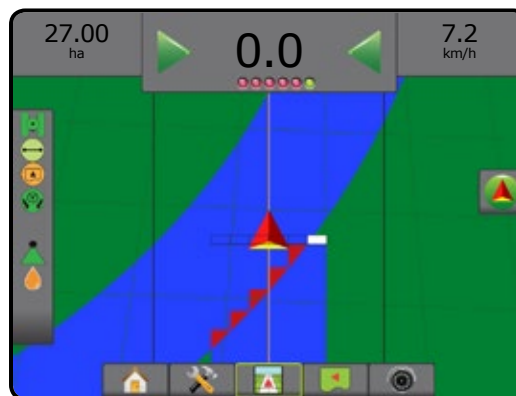
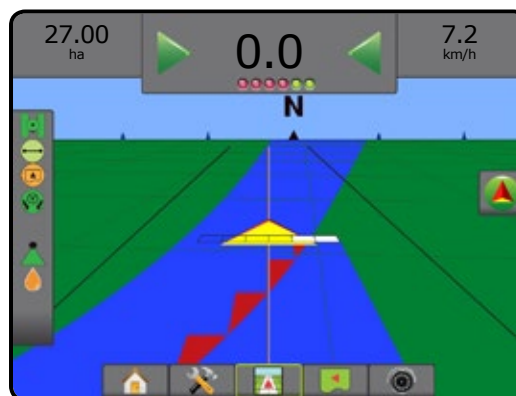




- Über „Einzoomen“   werden die Fahrzeugansicht und ein Kompass am Horizont angezeigt
- Über „Auszoomen“   wird die Vogelperspektive eingestellt

Bild 7-32: Von Einzoomen zu Auszoomen



Feldansicht







Ein-/Auszoomen wird zur Anpassung des Kartenausschnitts verwendet.

- Einzoomen   verkleinert den sichtbaren Kartenausschnitt
- Auszoomen   vergrößert den sichtbaren Kartenausschnitt

MODUS „AUSSCHNITT ÄNDERN“

In der Spurführung „Feldansicht“ ermöglicht der Modus „Ausschnitt ändern“ die gewünschte manuelle Positionierung des Bildschirms. Die dezentrierte Position auf dem Bildschirm wird so lange beibehalten, bis das Welt-Symbol gedrückt wird.

Um den Modus „Ausschnitt ändern“ einzugeben und den Ausschnitt zu ändern:

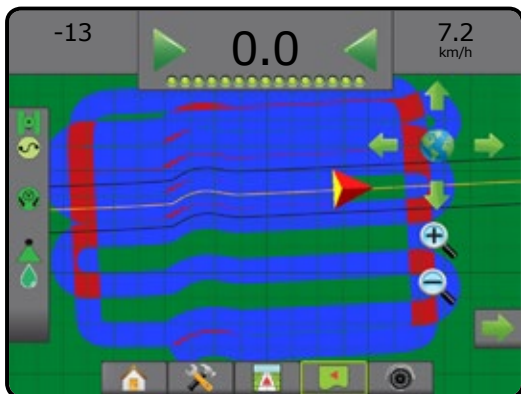
1. Drücken Sie auf die Schaltfläche BILDSCHIRMOPTIONEN .
2. Drücken Sie:
 - ▶ UND ZIEHEN SIE DEN BILDSCHIRM in die entsprechende Richtung, um die Anzeige auf dem Bildschirm zu bewegen.
 - ▶ PFEILE    , um die Ansicht entsprechend zu verschieben (nach unten, links, rechts, oben).
 - ▶ das Symbol GLOBAL-ANSICHT, , um das Fahrzeug auf dem Bildschirm zu zentrieren und die Bildschirmansicht so groß wie möglich zu machen.

HINWEIS: Halten Sie PFEILE     gedrückt, um die Einstellungen schnell zu ändern.

Modus „Ausschnitt ändern“ schließen:

1. Drücken Sie auf die Schaltfläche OPTIONEN SCHLIESSEN .

Bild 7-33: Modus „Ausschnitt ändern“










KARTIERUNG DER BEHANDLUNGSFLÄCHE

Die GNSS-basierte Kartierung der Behandlungsfläche ist in jedem Spurführungsmodus in der Fahrzeugansicht oder in der Feldansicht verfügbar, wenn die Mengensteuerung eines Drittanbieters entsperrt ist und das System eine Mengensteuerung aufweist. Die Kartierung kann aufzeichnen, welche Fläche durch das Gerät abgedeckt wurde (Abdeckung) oder wie viel Produkt wo ausgebracht wurde (Applikation), und kann eine Einfachausbringung oder eine variable Produktausbringung anweisen (Voreingestellte Sollmenge bzw. Verordnung).

HINWEIS: Weitere Informationen erhalten Sie im Kapitel „Mengensteuerung“ in diesem Handbuch.

Zugang zur Kartierung der Behandlungsfläche:

1. Drücken Sie die Schaltfläche SPURFÜHRUNG IN FAHRZEUGANSICHT  oder SPURFÜHRUNG IN FELDANSICHT  unten auf dem Bildschirm.
2. Drücken Sie die Registerkarte KARTIERUNGSOPTIONEN , um die Kartierungsoptionen anzuzeigen.
3. Wählen Sie eine oder mehr aus:
 - ▶ Kartierung  – zeigt die vom Gerät abgedeckten Flächen an, unabhängig von der tatsächlichen Anwendung des Produkts
 - ▶ Verordnungübersicht  – Vorinstallierte Übersichtskarte, die der Mengensteuerung Informationen für die Produkthanwendung übermittelt
 - ▶ Applikationskarte  – zeigt die Menge des angewendeten Produkts und die damit behandelte Fläche; Farben kennzeichnen den Anwendungsgrad im Verhältnis zur Voreinstellung oder zu automatisch festgelegten Maximal- und Minimalwerten
 - ▶ Zielausbringungsmenge  – zeigt die Ausbringungsmenge an, die die Mengensteuerung an jedem Standort zu erreichen versucht

HINWEIS: Applikationskarte und Zielausbringungsmenge können nicht gleichzeitig ausgewählt werden.

Bild 7-34: Kartierung

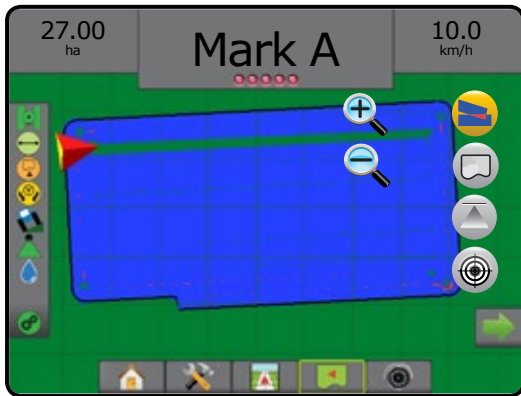


Bild 7-35: Verordnungübersicht

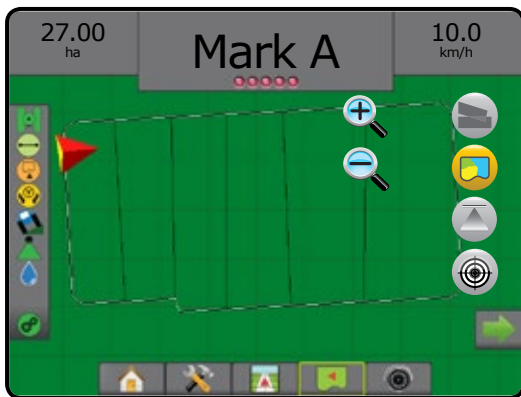


Bild 7-36: Applikationskarte



Bild 7-37: Zielausbringmenge



SPEZIFISCHE REALVIEW-OPTIONEN

Bei „Spurführung mit Realbild“ zeigt der Bildschirm ein Kamerabild statt eines computergenerierten Bildes an. „Einrichtungsoptionen RealView“ greift auf zusätzliche Spurführungswerkzeuge zu, einschließlich Spurführung per Kamera und Lenkwinkelindikator.

- ▶ Einzelne Kamera – eine einzelne Kamera ist direkt mit der Konsole verbunden
- ▶ Videoauswahlmodul – wenn auf dem System ein Videoauswahlmodul (VSM) installiert ist, stehen zwei (2) Video-Optionen zur Verfügung:
 - Ein Kamerabild – von bis zu acht Kameraeingängen kann einer ausgewählt werden, um die Ansicht des Kamerabildes zu ändern.
 - Geteilte Bildschirmansicht – einer von zwei aus jeweils vier Kamerabildern bestehenden Bildsätzen (A/B/C/D oder E/F/G/H) kann ausgewählt werden, um vier einzelne Kamerabilder auf dem Bildschirm anzuzeigen.

Gehen Sie zur Anpassung des Kamerabildes [gespiegelt, auf dem Kopf] zu Setup-> Konfiguration-> Video.

Um auf RealView-Optionen zuzugreifen:







1. Drücken Sie auf die Schaltfläche REALVIEW-SPURFÜHRUNG  unten auf dem Bildschirm.
2. Drücken Sie auf die Registerkarte REALVIEW-OPTIONEN , um die RealView-Optionen anzuzeigen.
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Einzelnes Kamerabild  [nur VSM] – von bis zu acht (8) Kameraeingängen kann einer (1) ausgewählt werden, um die Ansicht des Kamerabildes zu ändern
 - ▶ Geteilte Bildschirmansicht  [nur VSM] – einer (1) von zwei (2) aus jeweils vier (4) Kameraeingängen bestehenden Bildsätzen (A/B/C/D oder E/F/G/H) kann ausgewählt werden, um vier einzelne Kamerabilder auf dem Bildschirm anzuzeigen
 - ▶ Optionen RealView-Spurführung  – greift auf zusätzliche Spurführungswerkzeuge zu, einschließlich Spurführung per Kamera und Lenkwinkelindikator
 - ▶ Erstellung von Bildern mit der RealView-Kamera  – speichert ein Standfoto der aktuellen Ansicht des Bildschirms auf ein USB-Laufwerk

Bild 7-38: RealView-Spurführung



Optionen für die RealView-Spurführung

„Einrichtungsoptionen RealView“ greift auf zusätzliche Spurführungswerkzeuge zu, einschließlich Spurführung per Kamera und Lenkwinkelindikator.







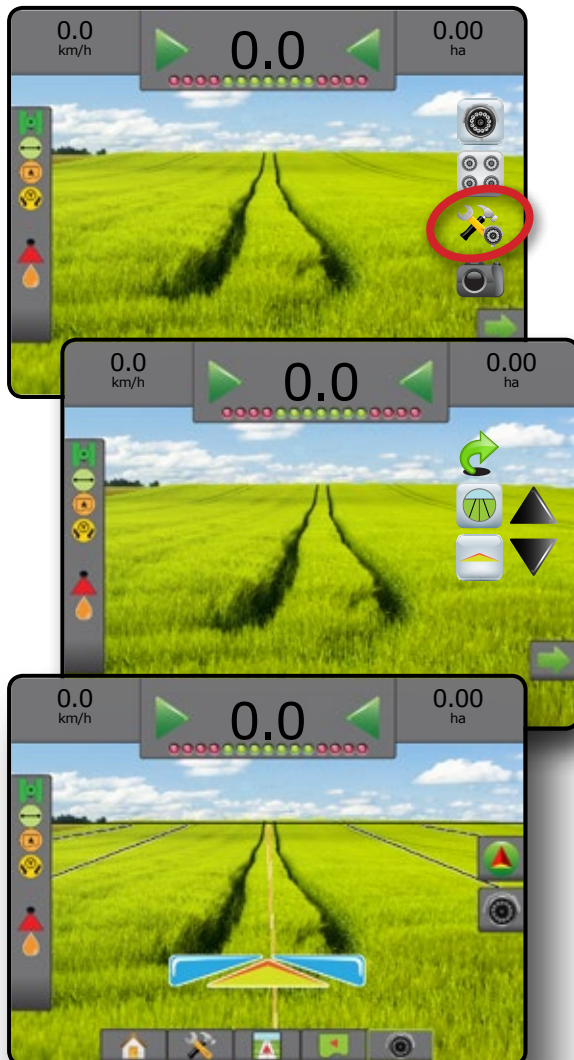
1. Drücken Sie auf die Registerkarte REALVIEW-OPTIONEN , um die RealView-Optionen anzuzeigen.
2. Drücken Sie auf das Symbol OPTIONEN REALVIEW-SPURFÜHRUNG .
3. Hier wählen Sie:
 - ▶ Spurführung per Kamera  – legt zur Unterstützung der Navigation dreidimensionale Richtlinien über das Kamerabild
 - ▶ Lenkwinkelindikator  – zeigt die Richtung an, in welche das Lenkrad zur Lenkkorrektur gedreht werden muss
 - ▶ Horizontanpassung   – verschiebt den Horizont auf dem Bildschirm nach oben oder unten

Bild 7-39: Einrichtungsoptionen RealView



Kamera-Momentaufnahme

Die Momentaufnahme der RealView-Kamera speichert ein Standfoto der aktuellen Ansicht des Bildschirms auf ein USB-Laufwerk.



1. Stecken Sie einen USB-Stick ein.
2. Drücken Sie auf die Registerkarte REALVIEW-OPTIONEN , um die RealView-Optionen anzuzeigen.
3. Drücken Sie auf das Symbol für die KAMERA-MOMENTAUFNAHME .

Bild 7-40: RealView-Kamerabild in Vollansicht



VSM-Kameraoptionen

Bei Ausrüstung des Systems mit einem Videoauswahlmodul (VMS) sind die folgenden zwei (2) Einstellungen verfügbar:




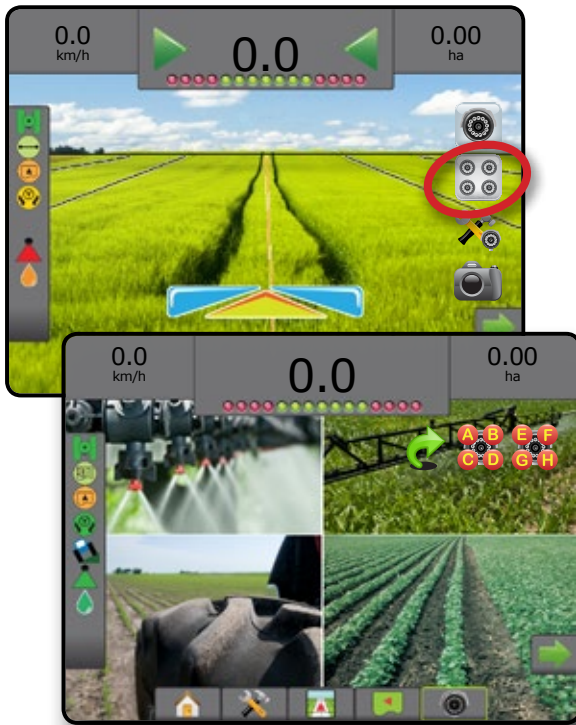
1. Drücken Sie auf die Registerkarte REALVIEW-OPTIONEN , um die RealView-Optionen anzuzeigen.
2. Hier wählen Sie:
 - ▶ Einzelnes Kamerabild  – von bis zu acht (8) Kameraeingängen kann einer ausgewählt werden, um die Ansicht des Kamerabilds zu ändern
 - ▶ Geteilte Bildschirmansicht  – einer (1) von zwei (2) aus jeweils vier (4) Kameraeingängen bestehenden Bildsätzen (A/B/C/D oder E/F/G/H) kann ausgewählt werden, um vier einzelne Kamerabilder auf dem Bildschirm anzuzeigen

Bild 7-41: Auswahl des einzelnen Kamerabilds über VSM



Bild 7-42: Auswahl der geteilten Bildschirmansicht über VSM



ENLEITUNG

Pos. 1

VOLLBILD

SETUP

GNSS

GERÄT

SPURFÜHRUNG

STEUERUNG

ANHANG

KAPITEL 8 – DRITTANBIETER-MENGENSTEUERUNG

Ist ein Mengensteuerungssystem eines Drittanbieters vorhanden und die Mengensteuerung ist entsperrt, können die Applikationsinformationen und die Kartierung auf den Spurführungsmasken angezeigt werden.

Hinzufügen einer Mengensteuerung eines Drittanbieters zum System:

1. Fügen Sie eine Mengensteuerung zum System hinzu.
2. Schalten Sie die Mengensteuerung ein.
3. Entsperrn Sie auf der Bedienkonsole des Matrix Pro GS die Drittanbieter-Mengensteuerung.
4. Starten Sie den Matrix Pro GS neu.
5. Konfigurieren Sie auf der Konsole des Matrix Pro GS die Einstellungen der Drittanbieter-Mengensteuerung – zur Konfiguration der Hardware-Schnittstelle und -Kommunikation.
6. Konfigurieren Sie auf der Konsole des Matrix Pro GS die Produkteinstellungen – zur Konfiguration von Produktname, Tank-/Abfallbehältervolumen, Zielanwendungsraten, Anpassungsraten und farbigen Kartierung von maximalen/minimalen Mengenbegrenzungen und dazugehörigen Displayfarben

DRITTANBIETER-MENGENSTEUERUNG ENTPERREN

„Funktion entsperren“ wird zur Entsperrung erweiterter Funktionen verwendet.

HINWEIS: Der Entsperrungscode ist für jede Konsole eindeutig. Wenden Sie sich an den Kundendienst von TeeJet Technologies. Sobald eine Funktion entsperrt wurde, bleibt diese entsperrt, bis die Konsole vollständig zurückgesetzt wird.



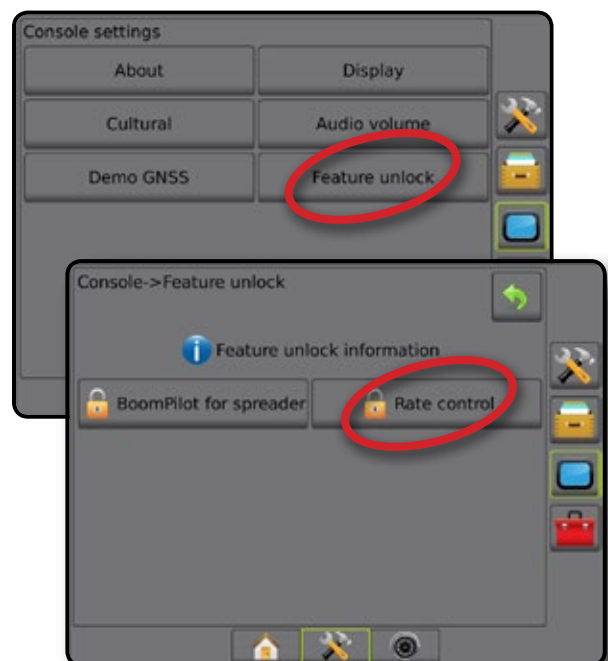
1. Drücken Sie die Randschaltfläche KONSOLE .
2. Drücken Sie auf **Funktion entsperren**.
3. Drücken Sie auf die Schaltfläche für die Sperren-Funktion  für die Drittanbieter-Mengensteuerung.
4. Geben Sie den Entsperrungscode ein.
5. Starten Sie die Konsole neu.



Bild 8-1: Funktion entsperrt



EINRICHTUNGSOPTIONEN

Drittanbieter-Mengensteuerung

Bei vorhandener Drittanbieter-Mengensteuerung und entsperrter Mengensteuerung kann die Drittanbietervorrichtung aktiviert bzw. deaktiviert werden.

1. Drücken Sie die Schaltfläche SYSTEMEINRICHTUNG unten auf dem Bildschirm .
2. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
3. Drücken Sie auf **Drittanbieter-Mengensteuerung**.
4. Wählen Sie aus, ob die Drittanbieter-Mengensteuerung aktiviert oder deaktiviert ist.
5. Ist sie deaktiviert, stehen Ihnen folgende Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:
 - ▶ Hardware-Schnittstelle – Auswahl einer Schnittstelle für die Kommunikation mit einer Drittanbieter-Mengensteuerung.
 - ▶ Kommunikationsprotokoll – Auswahl eines Protokolls für die Kommunikation mit einer Drittanbieter-Mengensteuerung.
 - ▶ Steuermodus – Wenn ein zutreffendes Protokoll ausgewählt ist, wählen Sie den Steuermodus, der zur Konfiguration des Steuergeräts passt.
 - ▶ Serielle Baudrate – Wenn ein serielles Schnittstellengerät verwendet wird, wählen Sie die passende Kommunikations-Baudrate.

Jederzeit auswählbar:

- ▶ Status Mengensteuerung – Anzeige des Status einer angeschlossenen Drittanbieter-Mengensteuerung.

Bild 8-2: Drittanbieter-Mengensteuerung



Produkt

Wenn ein Drittanbieter-Mengensteuerungssystem vorhanden ist und die Mengensteuerung entsperrt ist, stehen Produktoptionen zur Konfiguration von Produktsteuerkanalnamen und maximalen/minimalen Mengenbegrenzungen und dazugehörigen Displayfarben zur Kartierung zur Verfügung.



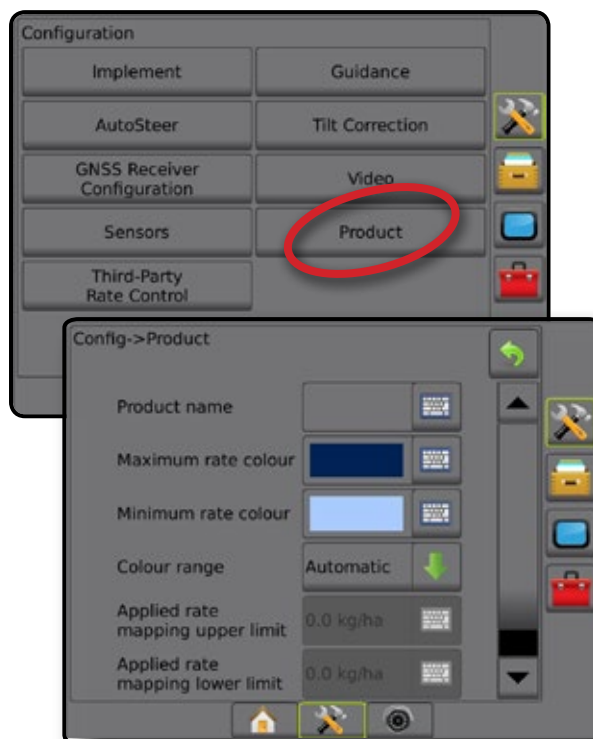
1. Drücken Sie die Schaltfläche SYSTEMEINRICHTUNG unten auf dem Bildschirm .
2. Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
3. Drücken Sie auf **Produkt**.
4. Hier wählen Sie:
 - ▶ Produktname – zur Eingabe des Produktnamens für den aktuellen Steuerkanal
 - ▶ Maximal-/Minimalwert der Farbe – zur Erstellung des Farbschemas, das Änderungen der Ausbringung bei einer Applikation oder einer Zielausbringung am besten darstellt
 - ▶ Farbskala – zur Auswahl des automatischen oder manuellen Modus für die Einstellung des Maximal- und Minimalwerts der Farbe
 - ▶ Obergrenze Zuordnung Ausbringung [nur manuelle Farbskala] – zur Festlegung der maximalen Ausbringung, für die der Maximalwert der Farbe verwendet wird (höhere Ausbringungen verwenden den ausgewählten Maximalwert der Farbe)
 - ▶ Untergrenze Zuordnung Ausbringung [nur manuelle Farbskala] – zur Festlegung der minimalen Ausbringung, für die der Minimalwert der Farbe verwendet wird (niedrigere Ausbringungen verwenden den ausgewählten Minimalwert der Farbe)

Bild 8-3: Produktoptionen



OPTIONEN FÜR SPURFÜHRUNGSMASKEN

Wenn eine Drittanbieter-Mengensteuerung in das System integriert ist, sind auf den Bildschirmen Fahrzeugansicht und Spurführung in Feldansicht zusätzliche Optionen zur Mengensteuerung und Kartierung verfügbar.

Spurführung per Bildschirm

Zusätzlich zu den Standardoptionen der Spurführung werden durch eine Drittanbieter-Mengensteuerung die folgenden Informationen verfügbar gemacht:

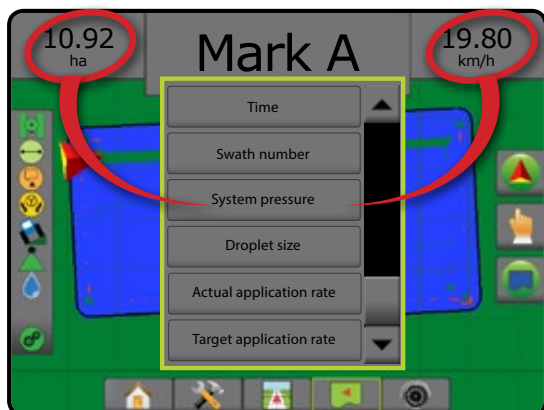
- Richtlinien
 - ◀ Schwarz/Weiß – Verordnungsübersicht der Grenzlinienzone
- Behandelte Fläche – stellt behandelte Fläche und Überlappung dar:
 - ◀ vom Benutzer gewählt – Applikationskarte und Zielausbringmenge zeigen behandelte Flächen mit farbigen Balken an, die jeweils der ausgewählten Farbskala und der Kartenauswahl entsprechen.

Spurführungsleiste

Zusätzlich zu den Standardoptionen der Spurführungsleiste werden durch eine Drittanbieter-Mengensteuerung die folgenden Informationen verfügbar gemacht:

- ▶ Tatsächliche Ausbringmenge – zeigt die aktuelle Ausbringmenge an
- ▶ Zielanwendungsrate – zeigt die vorgegebene Ausbringmenge an

Bild 8-4: Auswählbare Informationen in der Spurführungsleiste



Statusleiste

Zusätzlich zu den Standardoptionen der Statusleiste, stellt der Produktstatus der Mengensteuerung Informationen über den Status der Mengensteuerung zur Verfügung.

Wenn Sie auf eins der Symbole drücken, werden die entsprechenden Informationen angezeigt.

1. Drücken Sie auf das Symbol für den PRODUKTSTATUS DER MENGENSTEUERUNG   .

Bild 8-5: Produktstatus der Mengensteuerung










Kartierung der Behandlungsfläche

GNSS-basierte Kartierung der Behandlungsfläche ist in jedem Spurführungsmodus in der Fahrzeugansicht oder in der Feldansicht verfügbar, wenn das System eine Mengensteuerung aufweist. Die Kartierung kann aufzeichnen, welche Fläche durch das Gerät abgedeckt wurde (Abdeckung) oder wie viel Produkt wo ausgebracht wurde (Applikation), und kann eine Einfachausbringung oder eine variable Produktausbringung anweisen (Voreingestellte Sollmenge bzw. Verordnung).

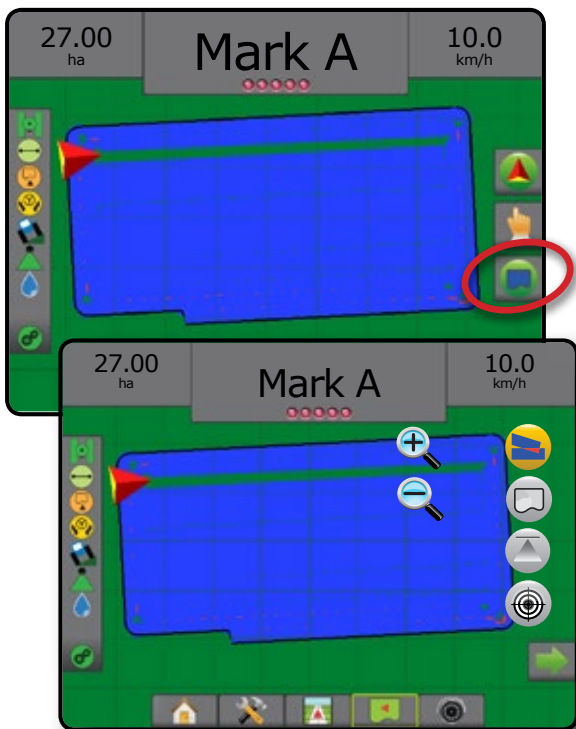
HINWEIS: Bestimmen oder verifizieren Sie die Produktkartierungsoptionen unter Konfiguration -> Produkt, bevor Sie die Kartierungsfunktion verwenden.

Zugang zur Kartierung der Behandlungsfläche:

1. Drücken Sie die Registerkarte SPURFÜHRUNG IN FAHRZEUGANSICHT  oder SPURFÜHRUNG IN FELDANSICHT  unten auf dem Bildschirm.
2. Drücken Sie die Registerkarte KARTIERUNGSOPTIONEN , um die Kartierungsoptionen anzuzeigen.
3. Wählen Sie eine oder mehr aus:
 - ▶ Kartierung  – zeigt die vom Gerät abgedeckten Flächen an, unabhängig von der tatsächlichen Anwendung des Produkts
 - ▶ Verordnungsübersicht  – Vorinstallierte Übersichtskarte, die der Mengensteuerung Informationen für die Produkthanwendung übermittelt
 - ▶ Applikationskarte  – zeigt die Menge des angewendeten Produkts und die damit behandelte Fläche; Farben kennzeichnen den Anwendungsgrad im Verhältnis zur Voreinstellung oder zu automatisch festgelegten Maximal- und Minimalwerten
 - ▶ Zielausbringmenge  – zeigt die Ausbringmenge an, die die Mengensteuerung an jedem Standort zu erreichen versucht

HINWEIS: Applikationskarte und Zielausbringmenge können nicht gleichzeitig ausgewählt werden.

Bild 8-6: Kartierung



Duplikation und Übertragung von Karten

Karten sind in den Auftragsdaten gespeichert. Über Daten -> Auftragsdaten -> Verwalten können Sie Auftragsdaten mit den enthaltenen Karten duplizieren oder in Fieldware-Link übertragen, sodass die Karten geöffnet, angezeigt, bearbeitet, gedruckt oder wieder zurück in die Konsole übertragen werden können. Siehe „Auftragsdaten“ im Kapitel zur Systemeinstellung.

Über Daten -> Berichte können Berichte in unterschiedlichen Formaten generiert werden. Sie enthalten dann die Daten und Karten des Auftrags.

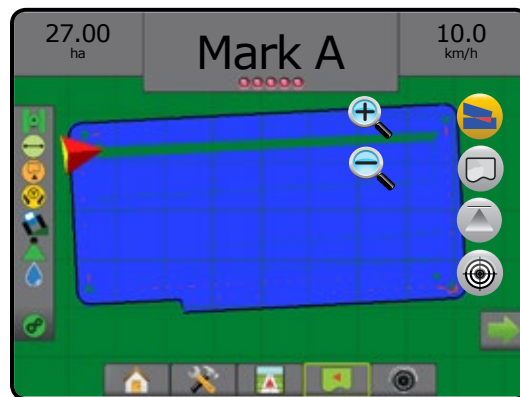
Kartierung

Die Kartierung zeigt die vom Gerät abgedeckten Flächen. DCM erfordert keine Anwendung des Produkts. ISOBUS erfordert eine Anwendung des Produkts.

Bildschirmkartierung

- Behandelte Fläche – zeigt behandelte Fläche und Überlappung:
 - ◀ Blau – Einfachbehandlung
 - ◀ Rot – Doppel- bzw. Mehrfachbehandlung

Bild 8-7: Kartierung



Verordnungsübersicht

Die Verordnungsübersicht ist eine vorinstallierte Übersichtskarte, die der Mengensteuerung Informationen für die Produktanwendung übermittelt. Verordnungsübersichten enthalten georeferenzierte Informationen zu Produktmengen. Der Matrix Pro GS kann Auftragsdaten mit enthaltenen Verordnungsübersichten importieren, um diese mittels kompatiblen Mengensteuerungen in Anwendungen mit variablen Raten (VRA) zu nutzen.

Bildschirmkartierung

- Zonenlinien:
 - ◀ Schwarz – bei Annäherung an die Applikationszone.
 - ◀ Weiß – innerhalb der Applikationszone.
 - ◀ Andere Zonen mit derselben Menge werden ebenfalls in Weiß angezeigt.
- Behandelte Fläche – stellt Zonen mit verschiedenen Verordnungsmengen dar:
 - ◀ Benutzergewählt – Zonenfarben werden bei der Erstellung der Verordnungsübersicht ausgewählt.

Mit Fieldware-Link (v5.01 oder höher) können Benutzer VRA-Aufträge importieren, die in Fieldware-Link erstellt wurden, sowie Auftragsdaten aus der Konsole exportieren, die enthaltenen Karten bearbeiten, um Zielmenge oder Verordnungsübersichten zu erstellen, und die Auftragsdaten anschließend wieder zur Nutzung in die Konsole übertragen.

HINWEIS: Erweiterter Auftragsmodus ist erforderlich für Anwendungen mit variabler Rate. Siehe „Optionen“ (Auftragsmodus) im Kapitel zur Systemeinstellung.

Bild 8-8: Verordnungsübersicht



Applikationskarte

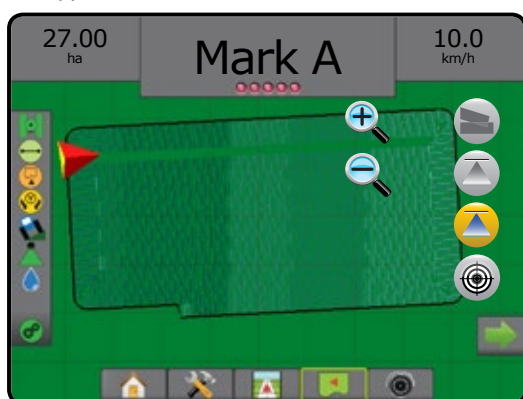
Die Applikationskarte zeigt die Menge des angewendeten Produkts an und die damit behandelte Fläche an. Farben kennzeichnen den Anwendungsgrad im Verhältnis zur Voreinstellung oder zu automatisch festgelegten Maximal- und Minimalwerten.

HINWEIS: Applikationskarte und Zielausbringungsmenge können nicht gleichzeitig ausgewählt werden.

Bildschirmkartierung

- Abdeckungsfläche – stellt die behandelte Fläche dar:
 - Benutzergewählt – behandelte Flächen werden durch farbige Balken gekennzeichnet, die jeweils der ausgewählten Farbskala und der Kartenauswahl entsprechen.

Bild 8-9: Applikationskarte



Auswahl der Farbskala

Produktoptionen zur Konfiguration der maximalen/minimalen Mengenbegrenzungen und dazugehörigen Displayfarben zur Kartierung.


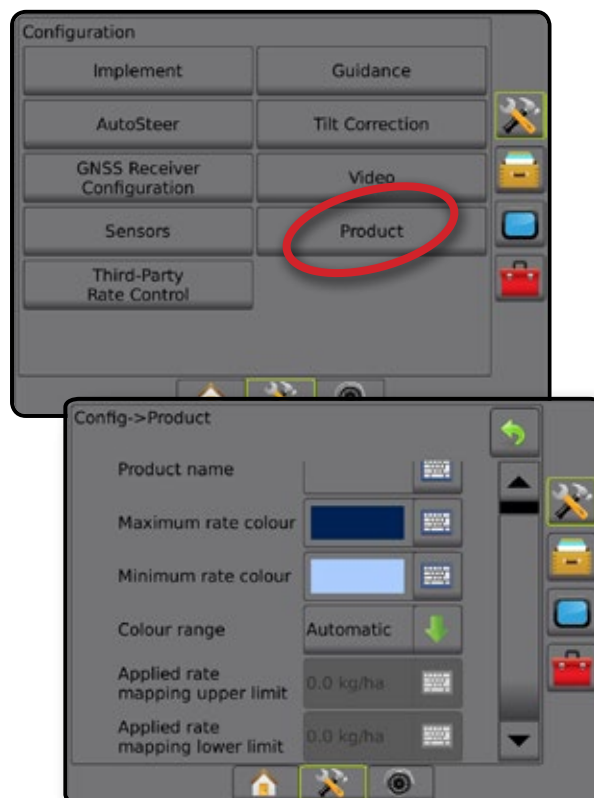
- Drücken Sie die Randschaltfläche KONFIGURATION .
- Drücken Sie auf **Produkt**.
- Wählen Sie:
 - Farbskala – zur Einstellung des Maximal- und Minimalwerts der Farbe.
 - Automatisch – Maximal- und Minimalwert werden durch tatsächliche Ausbringungswerte oder Zielwerte bestimmt
 - Manuell – maximale und minimale Grenzen werden auf die in den Optionen „Obergrenze Zuordnung Ausbringungsmenge“ und „Untergrenze Zuordnung Ausbringungsmenge“ festgelegten Werte gesetzt
 - Maximalwert der Farbe – zur Einstellung der Farbe für den Maximalwert. Im Modus „Farbskala - manuell“ wird diese Farbe für alle Ausbringungsmengen verwendet, die sich über dem Wert von „Obergrenze Zuordnung Ausbringungsmenge“ befinden
 - Minimalwert der Farbe – zur Einstellung der Farbe für den Minimalwert. Im Modus „Farbskala - manuell“ wird diese Farbe für alle Ausbringungsmengen verwendet, die sich unter dem Wert von „Untergrenze Zuordnung Ausbringungsmenge“ befinden

Bild 8-10: Produktoptionen



Zielausbringung



Die Zielausbringung zeigt die Ausbringung an, die die Mengensteuerung an jedem Standort zu erreichen versucht.

HINWEIS: Applikationskarte und Zielausbringung können nicht gleichzeitig ausgewählt werden.

Bildschirmkartierung

- Abdeckungsfläche – stellt die behandelte Fläche dar:
 - Benutzergewählt – behandelte Flächen werden durch farbige Balken gekennzeichnet, die jeweils der ausgewählten Farbskala und der Kartenauswahl entsprechen.

Bild 8-11: Zielausbringung



Zielmengen

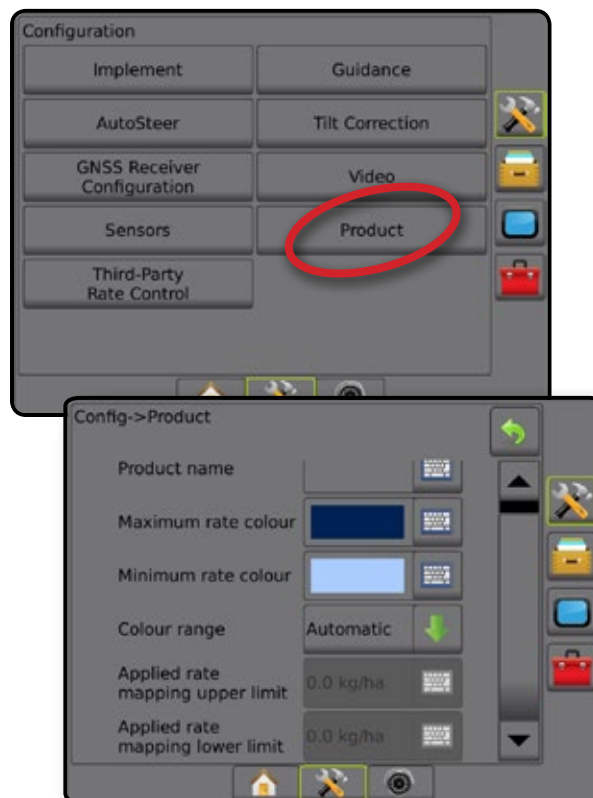
Voreingestellte Zielausbringungsraten legen Zielwerte für die pro Hektar/Acre angewendete Produktmenge fest. Diese Einstellungen gelten für alle aktiven Aufträge.

Auswahl der Farbskala

Produktoptionen zur Konfiguration der maximalen/minimalen Mengenbegrenzungen und dazugehörigen Displayfarben zur Kartierung.

- Drücken Sie die Randschaltfläche **KONFIGURATION**
- Drücken Sie auf **Produkt**.
- Wählen Sie:
 - Farbskala – zur Einstellung des Maximal- und Minimalwerts der Farbe.
 - Automatisch – Maximal- und Minimalwert werden durch tatsächliche Ausbringwerte oder Zielwerte bestimmt
 - Manuell – maximale und minimale Grenzen werden auf die in den Optionen „Obergrenze Zuordnung Ausbringung“ und „Untergrenze Zuordnung Ausbringung“ festgelegten Werte gesetzt
 - Maximalwert der Farbe – zur Einstellung der Farbe für den Maximalwert. Im Modus „Farbskala - manuell“ wird diese Farbe für alle Ausbringmengen verwendet, die sich über dem Wert von „Obergrenze Zuordnung Ausbringung“ befinden
 - Minimalwert der Farbe – zur Einstellung der Farbe für den Minimalwert. Im Modus „Farbskala - manuell“ wird diese Farbe für alle Ausbringmengen verwendet, die sich unter dem Wert von „Untergrenze Zuordnung Ausbringung“ befinden

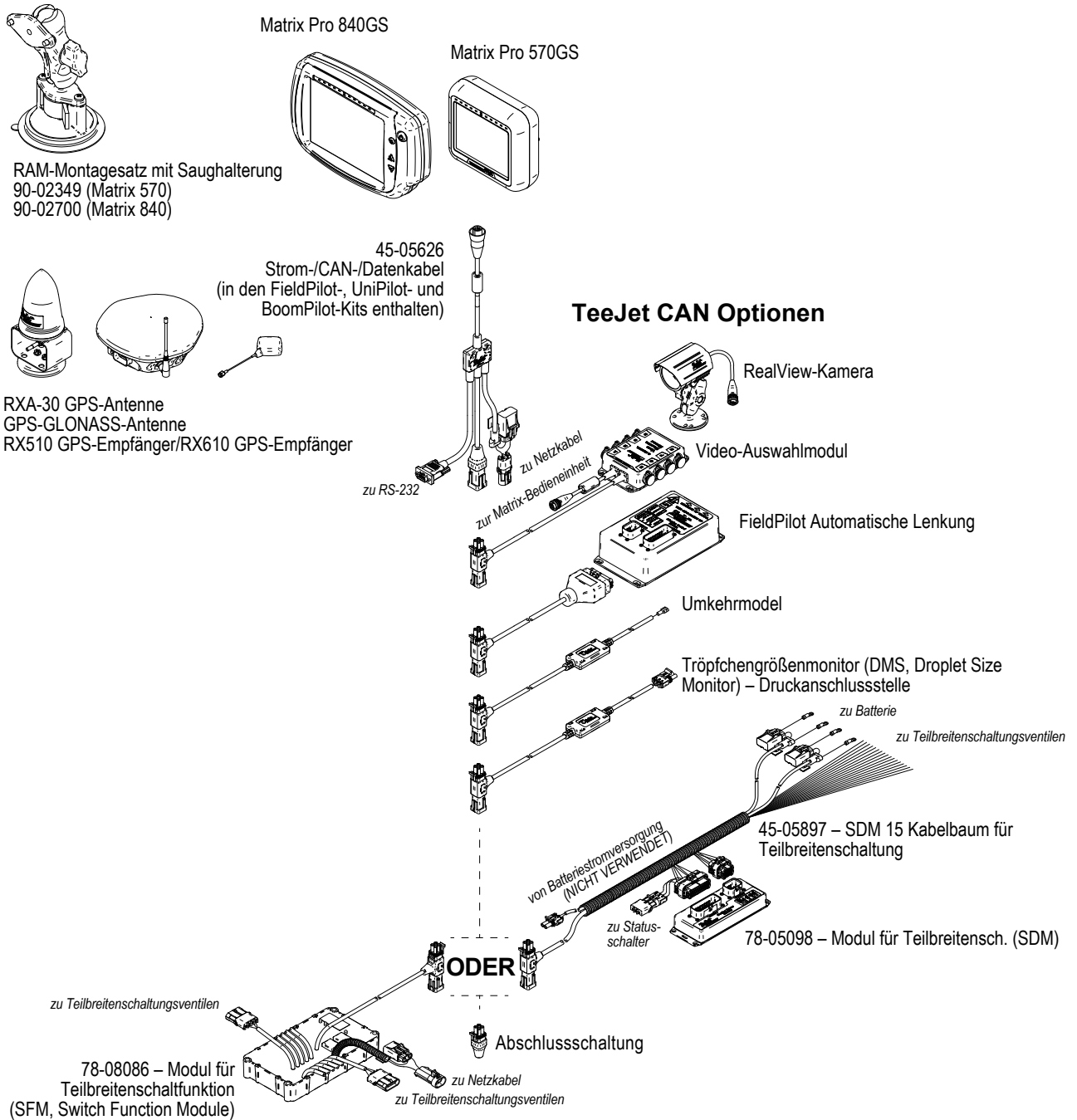
Bild 8-12: Produktoptionen



ANHANG A – SYSTEMKONFIGURATIONEN

In den folgenden Übersichten sind die häufigsten Konfigurationsmöglichkeiten für Matrix Pro GS dargestellt. Da eine Vielzahl unterschiedlicher Konfigurationen möglich ist, sollte die Übersicht nur zur Orientierung genutzt werden.

Bild A-1: Matrix Pro GS



ANHANG B – MENÜEINSTELLUNGEN DER KONSOLE DES MATRIX PRO GS

Dieser Anhang listet die Menüeinstellungen der Konsole des Matrix Pro GS und Folgendes auf:


- Bei einem aktiven Auftrag verfügbare Einstellungen.
- Einstellungen, die in der Konsole des Matrix Pro GS selbst oder über die Fieldware-Link-Software vorgenommen werden können.
- Beim Export an ein Profil der Konsole des Matrix Pro GS oder von Fieldware-Link beinhaltete Einstellungen.

Symbole


In den folgenden Tabellen zeigen diese Symbole an, ob die Einstellungen während eines aktiven Auftrags verfügbar sind:

- ✓ Verfügbar im Rahmen eines aktiven Auftrages
- ✗ Nicht verfügbar im Rahmen eines aktiven Auftrages

Konfigurationseinstellungen

 Konfigurationseinstellungen		Bei aktivem Auftrag verfügbar	Kann bearbeitet werden in		In exportiertes Profil gespeichert in		
			Matrix Pro	Fieldware-Link	Matrix Pro	Fieldware-Link	
Gerät	Maschinentyp	✗	✓	✓	✓	✓	
	Höhe GNSS-Antenne.....	✗	✓	✓	✓	✓	
	Gerätetyp	✗	✓	✓	✓	✓	
	Symmetrisches GeräteLayout	✗	✓	✓	✓	✓	
	Anzahl der Geräteeilbreiten	✗	✓	✓	✓	✓	
	Spurführungsbreite.....	✗	✓	✓	✓	✓	
	Applikations-/Behandlungsbreite	✗	✓	✓	✓	✓	
	Tröpfchengrößenmonitor	✓	✓	✓	✓	✓	
	Düsenauswahl	✓	✓	✓	✓	✓	
	Alarm ausgebracht	✓	✓	✓	✓	✓	
	Einfahrtzeit.....	✓	✓	✓	✓	✓	
	Ausfahrtzeit.....	✓	✓	✓	✓	✓	
	BoomPilot-Funktion beim Rückwärtsfahren aktivieren.....	✓	✓	✓	✓	✓	
	BoomPilot Startmodus	✓	✓	✓	✓	✓	
	BoomPilot-Symbol.....	✓	✓	✓	✓	✓	
	Signalverzögerung bei Rückwärtsfahrt	✓	✓	✓	✓	✓	
	Gerader Modus	In-line Geräteversatz Richtung	✗	✓	✓	✓	✓
			✗	✓	✓	✓	✓
			✗	✓	✓	✓	✓
			✗	✓	✓	✓	✓
			✗	✓	✓	✓	✓
		Seitlicher Geräteversatz Richtung.....	✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓
		Überlappung	✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓
	Verzögerung Ein/Aus-Zeit.....	✓	✓	✓	✓	✓	
		✓	✓	✓	✓	✓	
✓		✓	✓	✓	✓		
✓		✓	✓	✓	✓		
✓		✓	✓	✓	✓		
Streugerätmodus	Setup-Typ: TeeJet	✗	✓	✓	✓	✓	
		✗	✓	✓	✓	✓	
		✗	✓	✓	✓	✓	
		✓	✓	✓	✓	✓	
		✓	✓	✓	✓	✓	
	Abstand Streuversatz.....	✗	✓	✓	✓	✓	
		✗	✓	✓	✓	✓	
		✗	✓	✓	✓	✓	
		✗	✓	✓	✓	✓	
		✗	✓	✓	✓	✓	
Setup-Typ: OEM	✗	✓	✓	✓	✓		
	✗	✓	✓	✓	✓		
	✗	✓	✓	✓	✓		
	✗	✓	✓	✓	✓		
	✗	✓	✓	✓	✓		

Fortsetzung...

 Konfigurationseinstellungen			Bei aktivem Auftrag verfügbar	Kann bearbeitet werden in		In exportiertes Profil gespeichert in	
				Matrix Pro	Fieldware-Link	Matrix Pro	Fieldware-Link
Gerät (Fortsetzung)	Versatz-Modus	In-line Teilbreite 1 Versatzrichtung	✗	✓	✓	✓	✓
		In-line Teilbreite 1 Versatzabstand	✗	✓	✓	✓	✓
		Seitlicher Geräteversatz Richtung	✗	✓	✓	✓	✓
		Seitlicher Abstand Geräteversatz	✗	✓	✓	✓	✓
		Überlappung	✓	✓	✓	✓	✓
		Verzögerung Ein/Aus-Zeit	✓	✓	✓	✓	✓
		Teilbreiten-Versatzwerte	✗	✓	✓	✓	✓
Spurführung		LED Helligkeit	✓	✓	✗	✗	✗
		Anzeigemodus	✓	✓	✗	✗	✗
		LED Abstand	✓	✓	✗	✗	✗
Lenkautomatik		Servo-/Autolenkung aktiviert oder deaktiviert	✓	✓	nur Referenz	✓	Von Konsole übernommen
	Ventileinstellung	Ventiltyp	✗	✓	nur Referenz	✓	Von Konsole übernommen
		Ventilfrequenz	✗	✓			
		Mindestschaltdauer Radeinschlag links/rechts	✗	✓			
		Maximale Schaltdauer Radeinschlag links/rechts	✗	✓			
	Lenkeinstellungen	Grobeinstellung der Lenkung	✓	✓	nur Referenz	✓	Von Konsole übernommen
		Feineinstellung der Lenkung	✓	✓			
		Totzone	✓	✓			
		Vorausschau	✓	✓			
			Ventiltest	✗	✓	nur Referenz	✓
		Ventildiagnose	✗	✓	nur Referenz	✓	Von Konsole übernommen
Optionen	Lenkradsensor	✗	✓	nur Referenz	✓	Von Konsole übernommen	
Lenkwinkelsensor	Aktiviert/deaktiviert	✗	✓	nur Referenz	✓	Von Konsole übernommen	
	Sensorkalibrierung	✓	✓				
	Kalibrierung auf der Linie	✓	✓				
Neigungskorrektur	Aktiviert/deaktiviert	✗	✓	nur Referenz	✓	Von Konsole übernommen	
	Feldebene	✗	✓				
GNSS-Empfängerkonfiguration		GNSS-Typ	✗	✓	nur Referenz	✓	Von Konsole übernommen
		GNSS-Port	✗	✓			
		GNSS Statusinformation	✓	✓			
		Programmierung	✗	✓			
		PRN	✗	✓			
Video		Reverse/Invertiert	✓	✓	✓	✓	✓
Sensoren	Drucksensor Eingabe-/Ausgabemodul (IOM)	Maximale Druckeinstellung	✓	✓	✓	✓	✓
		Alarm Niedrigdruck	✓	✓	✓	✓	✓
		Alarm Hochdruck	✓	✓	✓	✓	✓
Produkt*		Produktbezeichnung	✗	✓	✓	✓	✓
		Maximalwert der Farbe	✓	✓	✓	✓	✓
		Minimalwert der Farbe	✓	✓	✓	✓	✓
		Farbskala	✓	✓	✓	✓	✓
		Obergrenze Zuordnung Ausbringmenge	✗	✓	✓	✓	✓
		Untergrenze Zuordnung Ausbringmenge	✗	✓	✓	✓	✓
Drittanbieter-Mengensteuerung*		Aktivieren/Deaktivieren	✗	✗	✗	✗	✗
		Hardware-Schnittstelle	✗	✗	✗	✗	✗
		Kommunikationsprotokoll	✗	✗	✗	✗	✗
		Steuermodus	✗	✗	✗	✗	✗
		Serielle Baudrate	✗	✗	✗	✗	✗
		Status Geschwindigkeitsregler	✓	✗	✗	✗	✗

*Nur bei einer aktiven Drittanbieter-Mengensteuerung im System verfügbar.

Einstellungen der Datenverwaltung

Einstellungen der Datenverwaltung			Bei aktivem Auftrag verfügbar
Auftragsdaten	Übertragen	Exportieren	✘
		Importieren	✘
		Löschen	✘
	Verwalten	Exportieren	✘
		Importieren	✘
		Löschen	✘
Berichte	Als PDF speichern	✘	
	In KML-Format speichern	✘	
	In SHP-Format speichern	✘	
	Alle Typen speichern	✘	
Optionen	Auftragsmodus	✘	
Maschineneinstellungen	Übertragen	Exportieren	✓
		Importieren	✓
		Löschen	✓
	Verwalten	Neu	✓
		Kopieren	✓
		Löschen	✓
		Speichern	✓
		Laden	✘

Einstellungen Bedienkonsole

Einstellungen Bedienkonsole			Bei aktivem Auftrag verfügbar
Info	Systeminformationen	✓	
	Speichern	✓	
Anzeige	Farbschema	✘	
	LCD-Helligkeit	✓	
	Screenshot	✓	
	Bildschirmkalibrierung	✓	
Kultur	Maßeinheiten	✓	
	Sprache	✓	
	Zeitzone	✓	
Lautstärke	Lautstärke	✓	
GNSS-Demo	Start	✓	
Funktion entsperren	BoomPilot für Streuer	✓	
	Drittanbieter-Mengensteuerung	✓	

Tooleinstellungen

Tooleinstellungen			Bei aktivem Auftrag verfügbar
Software-Upload	Gerät	✓	
	Software	✓	
Extras	Taschenrechner	✓	
	Umrechner für Maßeinheiten	✓	

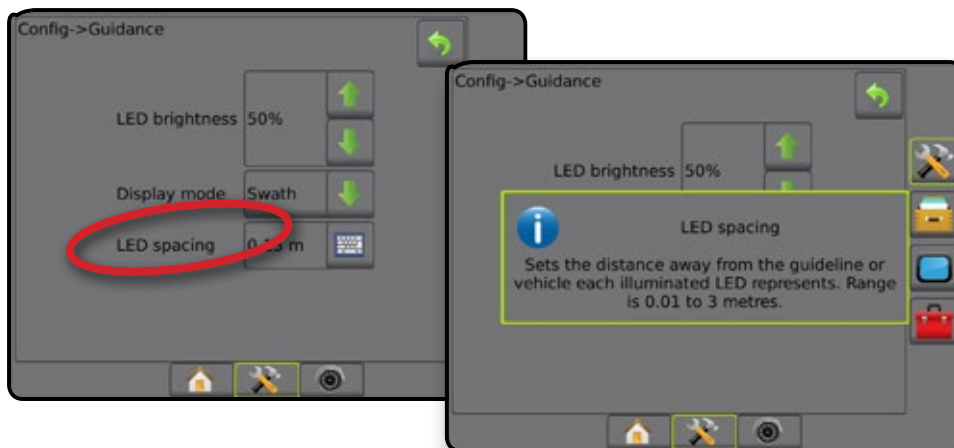
ANHANG C – GERÄTESPEZIFIKATIONEN

Abmessungen	Matrix Pro 570GS	16,15 x 14,91 x 5,84 cm
	Matrix Pro 840GS	27,0 x 18,0 x 6,0 cm
Gewicht	Matrix Pro 570GS	0,794 kg
	Matrix Pro 840GS	1,06 kg
Anschluss	Stromversorgung/CAN	Conxall 8-polig
	Kamera	Conxall 5-polig
	Geschwindigkeit/Status	Conxall 8-polig <i>ACHTUNG! Einige ursprüngliche Matrix-Bedienkonsolen weisen 4-polige Conxall-Kabelverbindungen auf. Die 4-poligen und die 8-poligen Kabel sind NICHT gegenseitig austauschbar.</i>
Temperatur/Luftfeuchte	Einlagerung	-10 bis +70°C
	Betriebstemperatur	0 bis +50°C
	Luftfeuchtigkeit	90 % nicht kondensierend
Anzeige	Matrix Pro 570GS	320 x 240 Auflösung 14,5 cm
	Matrix Pro 840GS	800 x 600 Auflösung 21,3 cm
Eingang/Ausgang		USB 2.0
Stromversorgung		< 9 Watt bei 12 VDC

ANHANG D – EINSTELLUNGSBEREICHE

Drücken Sie auf den Optionsnamen eines beliebigen Menüpunkts, um die Definition und den Wertebereich des jeweiligen Elements anzuzeigen.

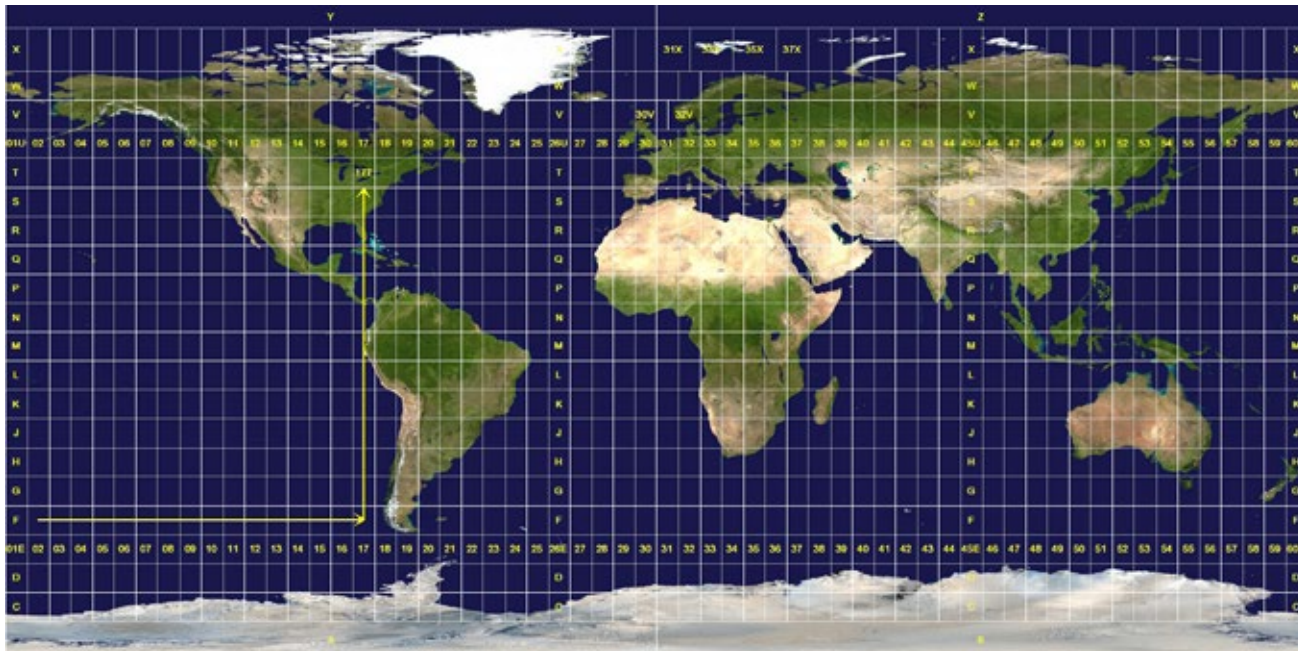
Bild A-2: Beispiel einer Informations-Textbox



ANHANG E – UTM-KOORDINATEN UND ZONEN

Der Matrix® Pro 570GS und der Matrix® Pro 840GS verwenden das UTM-Koordinatensystem zur Bestimmung von Auftragspositionen. Das UTM-Koordinatensystem teilt die Oberfläche der Erde in sechzig nummerierte Nord-Süd-Zonen ein, die in mit Buchstaben beschriftete Breitenzonen unterteilt sind (siehe folgende Abbildung).

Bild A-3: UTM-Koordinatensystem – Global



Die Konsole des Matrix Pro GS ermittelt dann die UTM-Zonen, in denen jeder Auftrag der Produktanwendung ausgeführt wird. Diese Zoneninformation dient dann der Ermittlung, ob ein Auftrag gestartet/fortgeführt werden kann, oder dem Auffinden des gespeicherten Auftrags, der der aktuellen Fahrzeugposition am nächsten ist.

Liegt der Auftrag in einer UTM-Zone, die sich von der aktuellen oder einer benachbarten UTM-Zone unterscheidet, wird neben dem Abstand „Außerhalb des Einstellbereichs“ angezeigt und **Auftrag starten** oder **Fortfahren** ist deaktiviert.

Verfügt der ausgewählte Auftrag über keine gespeicherten Informationen, zeigt der Abstand „Keine Daten“ an.

Urheberrecht

© TeeJet Technologies 2015. Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung, Übersetzung oder Verkleinerung dieser Publikation oder der darin beschriebenen Software sowohl in Gänze als auch in Teilen und in welcher Form auch immer – sei es elektronisch bzw. maschinenlesbar, als Aufnahme oder in anderer Form – ist ohne die schriftliche Genehmigung durch TeeJet Technologies nicht gestattet.

Warenzeichen

Soweit nicht anderweitig angegeben, handelt es sich bei allen anderen Marken- und Produktnamen um Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen des jeweiligen Unternehmens.

Haftungsbeschränkung

TEEJET TECHNOLOGIES ÜBERNIMMT FÜR DIE HIER BEREITGESTELLTEN INFORMATIONEN WEDER AUSDRÜCKLICHE NOCH STILLSCHWEIGENDE GEWÄHR. ES WIRD WEDER URHEBERRECHTLICHE NOCH PATENTRECHTLICHE HAFTUNG ÜBERNOMMEN. TEEJET TECHNOLOGIES ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR GESCHÄFTSAUSFALL, ENTGANGENE GEWINNE, NUTZUNGSSCHÄDEN, DATENVERLUST, BETRIEBSUNTERBRECHUNG SOWIE INDIREKTE, BESONDERE, BEILÄUFIG ENTSTANDENE ODER MITTELBARE SCHÄDEN JEDWEDER ART – AUCH DANN NICHT, WENN TEEJET TECHNOLOGIES ÜBER SOLCHE DURCH TEEJET TECHNOLOGIES SOFTWARE VERURSACHTEN SCHÄDEN INFORMIERT WURDE.



Sicherheitshinweise

TeeJet Technologies haftet nicht für Sachschäden oder Verletzungen, die sich aus der Missachtung der folgenden Sicherheitshinweise ergeben.

Die Verantwortung für den sicheren Betrieb des Fahrzeugs obliegt den Fahrern.

Der Matrix Pro GS, in Kombination mit einem Servo-/Autolenkungssystem, ist nicht darauf ausgerichtet, den Fahrzeugführer zu ersetzen.

Bei aktiviertem Matrix Pro GS darf das Fahrzeug nicht unbeaufsichtigt gelassen werden.

Vor und während der Aktivierung dürfen sich weder Personen noch Hindernisse in der Umgebung des Fahrzeugs befinden.

Matrix Pro GS ist zur Unterstützung und Verbesserung der Effizienz während des Feldeinsatzes bestimmt. Die Verantwortung für die Qualität und die arbeitsbezogenen Ergebnisse obliegt ausschließlich dem Fahrer.

Vor dem Einsatz auf öffentlichen Straßen müssen sämtliche Servo-/Autolenkungssysteme deaktiviert bzw. entfernt werden.

MATRIX® PRO GS

BENUTZERHANDBUCH

Erhältliche Produkt-Upgrades

- FieldPilot® Autolenkung
- UniPilot® Lenkassistent
- BoomPilot® automatische Teilbreitenschaltung
- Neigungskompensationsmodul
- Videoauswahlmodul für bis zu 8 Kameras
- Externer GPS-Empfänger bzw. Upgrade für die Antenne
- Verbesserte Datenverwaltung mit Fieldware® Link
- Drucksensorkit für Tröpfchengrößenmonitor
- Drittanbieter-Mengensteuerung



www.teejet.com

A Subsidiary of  **Spraying Systems Co.**

98-05273-DE-A4 R5 German/Deutsch
© TeeJet Technologies 2015