

Original Bedienungsanleitung SMART GUIDE

Spurführungshilfe in SMART COMMAND

Artikel-Nr.: 560869
Version: DE 1.0
August 2023
SW-Version: 3.3.0.0.1056

Impressum

Alle Rechte vorbehalten
© Copyright by

Reichhardt GmbH Steuerungstechnik
Hofgut Ringelshausen
35410 Hungen/Deutschland

Telefon +49 (0) 6043 - 9645 - 0
Fax +49 (0) 6043 - 9645 - 50
Internet www.reichhardt.com
E-Mail welcome@reichhardt.com

Diese Anleitung darf – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch die Reichhardt GmbH nachgedruckt, kopiert oder anderweitig vervielfältigt werden.

Jede von der Reichhardt GmbH nicht autorisierte Art der Vervielfältigung, Verbreitung oder Speicherung auf Datenträgern in jeglicher Form und Art, stellt einen Verstoß gegen geltendes nationales und internationales Urheberrecht dar und wird gerichtlich verfolgt.

Der Lieferumfang ist abhängig von erworbenen Lizenzen und Produktpaketen, weshalb Abbildungen vom tatsächlichen Lieferumfang abweichen können.

Alle Informationen, Abbildungen und technischen Angaben in dieser Publikation entsprechen dem neuesten Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung.
Produktänderungen sind jederzeit und ohne Bekanntgabe vorbehalten.

Für den Inhalt und das Layout verantwortlicher Herausgeber ist: Reichhardt GmbH Steuerungstechnik.

Vertriebspartner für Nord-, Südamerika und Australien:

Reichhardt Electronic Innovations, Inc.
12 1st Street South
PO Box 117
Sabin, MN 56580-0117

Telefon 218.677.1001
Fax 218.677.1002
Internet www.reichhardt.com
E-Mail info@reichhardt.com

Inhalt

1	Allgemeine Hinweise.....	1
1.1	Herstellerangaben	1
1.2	Produktinformationen	1
2	Einführung in SMART GUIDE.....	3
2.1	SMART GUIDE starten	3
2.2	Voraussetzungen für die Verwendung von SMART GUIDE.....	6
2.2.1	SMART iBox konfigurieren (nur bei SMART CONTROL).....	6
2.2.2	Gespann auswählen.....	11
2.2.3	Arbeitsblatt auswählen oder Auftrag aktivieren	13
2.2.4	Alle Voraussetzungen erfüllt	16
2.3	Voraussetzungen für die Verwendung des Lenkradmotors RDU3 mit SMART CONTROL	17
2.4	Bedienoberfläche von SMART GUIDE.....	21
2.4.1	Objektübersicht.....	21
2.4.2	Bedienelemente und Statusanzeigen	24
2.4.2.1	Guide bar	25
2.4.2.2	Zoomoptionen in der Kartenansicht.....	27
2.4.2.3	Schnellzugriff	27
2.4.2.4	Arbeitsmodus-Indikator	28
2.4.2.5	Kompass.....	29
2.4.2.6	Maßstab	29
2.4.2.7	Statusleiste	29
2.4.2.8	Sektionsanzeige.....	31
2.4.2.9	Gespenn-Darstellung.....	31
2.4.2.10	Feldbearbeitungs-Menü	32
2.4.2.10.1	Buttons im Feldbearbeitungs-Modus	33
2.4.2.10.2	Buttons in der Grenzlinien- und Referenzspuraufzeichnung	34
2.4.2.10.3	Buttons im Markierungsmodus	37
2.4.3	Darstellung von Grenzlinien	38
2.4.4	Darstellung von Referenzspuren und Spurmustern	40
2.4.5	Darstellung von Markierungen im Feld	42
2.4.6	Section Control in SMART GUIDE.....	42
2.4.7	Verschiebemodus in SMART GUIDE – Karte verschieben	43

3	Feldobjekte	45
3.1	Referenzspuren.....	45
3.1.1	Referenzspur aufzeichnen	45
3.1.1.1	Position des Aufzeichnungspunkts bei der Referenzspuraufzeichnung.....	45
3.1.1.2	Referenzspuraufzeichnungs-Modus aufrufen.....	46
3.1.1.3	Spurart auswählen/Übersicht der Spurarten	47
3.1.1.4	Referenzspuraufzeichnung starten (Spurart „Kontur“)	48
3.1.1.5	Referenzspuraufzeichnung abbrechen und neu beginnen (Spurart „Kontur“)......	49
3.1.1.6	Spuraufzeichnung abbrechen (Spurart „Kontur“)	49
3.1.1.7	Referenzspuraufzeichnung abschließen (Spurart „Kontur“).....	50
3.1.1.8	A-B-Referenzspur aufzeichnen.....	52
3.1.1.9	A-B-Referenzspur manuell erstellen	55
3.1.1.10	A ⁺ -Referenzspur aufzeichnen/A ⁺ -Referenzspur manuell eingeben.....	57
3.1.1.11	Mixed Kontur-Referenzspur aufzeichnen	60
3.1.2	Referenzspur bearbeiten und löschen	63
3.1.2.1	Spurmarker von Referenzspuren (und ihre Bearbeitungsoptionen)	63
3.1.2.2	Spurmarker verschieben	65
3.1.2.3	Referenzspur löschen.....	67
3.1.3	Spurmuster einblenden.....	68
3.1.3.1	Spurmodus auswählen und Spurmustereinstellungen aufrufen	68
3.1.3.2	Verfügbare Spurmodi.....	69
3.1.3.3	Erläuterung der Spurtypen in einem Spurmuster.....	70
3.1.3.4	Allgemeine Einstellungen für Spurmuster – Gesamtbreite und Position.....	70
3.1.3.5	Einstellungen für den Parallelmodus	72
3.1.3.6	Einstellungen für den Beetmodus	73
3.1.3.7	Einstellungen für den Fahrgassenmodus	74
3.1.3.8	Einstellungen für den Async-Modus	75
3.1.3.9	Einstellungen für den Einzelspurmodus.....	75
3.1.4	Spurmuster über Grenzlinien einblenden – Grenzlinien als Referenzspur	76
3.1.4.1	Spurmuster im Vorgewende einblenden	76
3.1.4.2	Spurmuster im ganzen Feld einblenden	79
3.1.5	Spurmuster verschieben	81
3.1.5.1	GNSS-Drift nullen.....	81
3.1.5.2	Spurmuster um ganze Spuren verschieben (nur für asynchrone Spurmodi)	83
3.1.5.3	Spurmuster verschieben	84
3.1.6	Spurmuster ausblenden.....	88

3.2	Grenzlinien	90
3.2.1	Grenzlinien aufzeichnen.....	90
3.2.1.1	Position des Aufzeichnungspunkts bei der Grenzlinienaufzeichnung	90
3.2.1.2	Grenzlinienaufzeichnungs-Modus aufrufen – Grenzlinienart und Vorgewendebreite festlegen.....	91
3.2.1.3	Spurart auswählen/Spurarten für Grenzlinien	92
3.2.1.4	Grenzlinienaufzeichnung starten.....	93
3.2.1.5	Grenzlinienaufzeichnung beenden.....	94
3.2.2	Grenzlinien schließen	95
3.2.2.1	Felderstellungsassistent aufrufen	95
3.2.2.2	Grenzlinien über Felderstellungsassistenten zusammenfügen	97
3.2.3	Feldgrenzen für Section Control aktivieren/deaktivieren	99
3.2.4	Kontextmenüs – Weitere Optionen zur Bearbeitung und zum Löschen von Grenzlinien	101
3.2.4.1	Kontextmenü für Referenzspurmarker	101
3.2.4.2	Kontextmenü für anderweitige Spurmarker.....	106
3.3	Markierungen.....	107
3.3.1	Markierungsarten	107
3.3.2	Markierung setzen.....	107
3.3.3	Kontextmenü – Bearbeitungsoptionen für Markierungen.....	109
3.3.3.1	Markierungen bearbeiten.....	110
3.3.3.2	Markierungen verschieben	112
3.3.3.3	Referenzpunkt nullen – Referenzpunkt auf die Position des Fahrzeugs schieben.....	113
3.3.3.4	Koordinaten einer Feldeinfahrt/Feldausfahrt übermitteln	114
3.3.3.5	Markierungen löschen.....	115
4	Feldarbeit in SMART GUIDE.....	117
4.1	Fahrtrichtung festlegen	117
4.2	Aktivieren der automatischen Lenkung (SMART CONTROL).....	118
4.3	Section Control.....	120
4.3.1	Section Control-Modi	120
4.3.1.1	Section Control-Modus einstellen.....	120
4.3.1.2	Manueller Section Control-Modus	123
4.3.1.3	Automatischer Section Control-Modus.....	126
4.3.1.4	Externer Section Control-Modus	130
4.3.2	Überlappungseinstellungen in Section Control	132
4.3.2.1	Überlappungsgrad	134
4.3.2.2	Überlappungstoleranz	136
4.4	Nudging – Versatzkorrektur durch Spurverschiebung.....	137
4.4.1	Nudging – Funktionsweise	137
4.4.2	Durchführung eines Nudging-Vorgangs.....	138

5	SMART TURN	139
5.1	SMART TURN-Einstellungen	139
5.1.1	SMART TURN-Einstellungen aufrufen	139
5.1.2	SMART TURN aktivieren/deaktivieren	141
5.1.3	Verschiebung des Turn-Startpunkts und Turn-Endpunkts	141
5.1.4	Audiosignale	142
5.1.5	Omega-Vorschau	143
5.1.6	SMART TURN-Parameter	144
5.2	SMART TURN-Manöver durchführen	145
5.2.1	SMART TURN-für Grenzlinien aktivieren	145
5.2.2	SMART TURN-Manöver auswählen	147
5.2.3	SMART TURN-Status	148
5.2.4	Durchführung eines Omega-Wendemanövers rechts/links	148
5.2.5	Durchführung eines Ausfahrmanövers rechts/links	150
5.2.6	SMART TURN-Manöver abbrechen	152
6	SMART GUIDE-Menü	153
6.1	SMART GUIDE-Menü öffnen	153
6.2	SMART GUIDE-Menü – Übersicht	154
6.3	SMART GUIDE-Einstellungen – Weitere Einstellungen	154
6.3.1	Arbeitsbereich – Einstellungen zur Darstellung in SMART GUIDE	155
6.3.2	Auto-Funktionen – Aktion nach der Spuraufzeichnung festlegen	156
6.3.3	Abweichungsanzeige – Einstellungen für Guide bar	157
6.4	SMART GUIDE-Einstellungen – SMART CONTROL (Lenkungseinstellungen)	158
6.4.1	Lenkungseinstellungen für hydraulisch angesteuerte Fahrzeuge	158
6.4.2	Lenkungseinstellungen für elektronisch angesteuerte Fahrzeuge (RDU3)	160
6.4.2.1	RDU3-Parameter	160
6.4.2.2	Erweiterte RDU3-Einstellungen	160
6.5	Messwerte zu bearbeiteten Flächen anzeigen und zurücksetzen	161
6.6	Positionsverschiebung – GNSS-Drift-Korrektur anzeigen und zurücksetzen	162
6.7	SMART GUIDE-Menü schließen	162

1 Allgemeine Hinweise

Dieses Bedienungsanleitung beschreibt die SMART GUIDE-Anwendung in SMART COMMAND.

Die SMART GUIDE-Bedienungsanleitung ist Bestandteil der „Betriebsanleitung SMART COMMAND“.

Die Allgemeinen Hinweise und Sicherheitshinweise der SMART COMMAND-Betriebsanleitung gelten gleichermaßen für diese Bedienungsanleitung.

Lesen Sie die Hinweise der SMART COMMAND-Betriebsanleitung sorgfältig und befolgen Sie diese.

Die grundlegende Verwendung und Bedienung von SMART COMMAND können Sie ebenfalls der SMART COMMAND-Betriebsanleitung entnehmen.

1.1 Herstellerangaben

Reichhardt GmbH Steuerungstechnik
Hofgut Ringelshausen
35410 Hungen/Deutschland

Telefon: +49 (0) 6043 - 9645 - 0
Fax: +49 (0) 6043 - 9645 - 50
Internet: www.reichhardt.com
E-Mail: welcome@reichhardt.com

1.2 Produktinformationen

SMART GUIDE ist eine Anwendung innerhalb von SMART COMMAND, die genutzt wird, um Felder zu bewirtschaften. Sie dient der Aufzeichnung von Feldgrenzen, dem Anlegen von Spuren und dem Setzen von Markierungen.

Zudem wird SMART GUIDE verwendet, um den Arbeitsvorgang beim automatisch gelenkten Fahren mit SMART CONTROL zu steuern und überwachen.

2 Einführung in SMART GUIDE

Nachfolgend werden erste Schritte und Voraussetzungen zur Verwendung der SMART GUIDE-Anwendung in SMART COMMAND erläutert.

Zudem werden die Bedienoberfläche sowie die Funktionsweise einzelner Anzeigen, Bedienelemente und Objekte beschrieben.

2.1 SMART GUIDE starten

Tippen Sie in der Anwendungs-Übersicht von SMART COMMAND auf das SMART GUIDE-Symbol, um SMART GUIDE zu starten (siehe Abb. 1 – A).

Ist eine Schnellwahltaaste in der Seitenleiste angelegt, können Sie die Anwendung auch über diese aufrufen (siehe Abb. 1 – B).

(Mehr über Schnellwahltaasten erfahren Sie in der SMART COMMAND-Betriebsanleitung.)

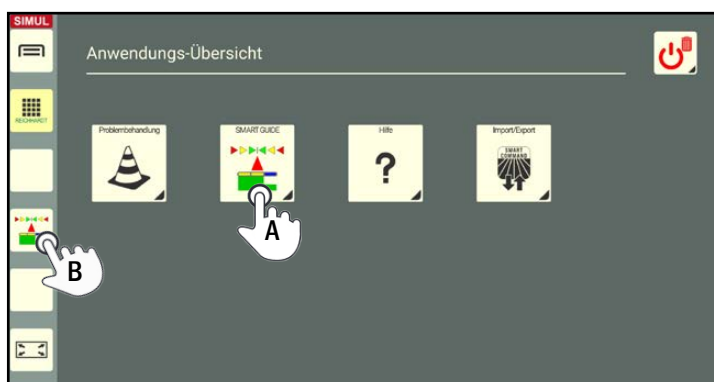


Abb. 1: SMART GUIDE-Anwendung starten

Anschließend öffnet sich die SMART GUIDE-Anwendung im Hauptfenster von SMART COMMAND (siehe Abb. 2).

Sind alle Voraussetzungen zur Verwendung von SMART GUIDE erfüllt, wird ein Feld mit Gespänn und weiteren Bedienelementen angezeigt (siehe Abb. 2).

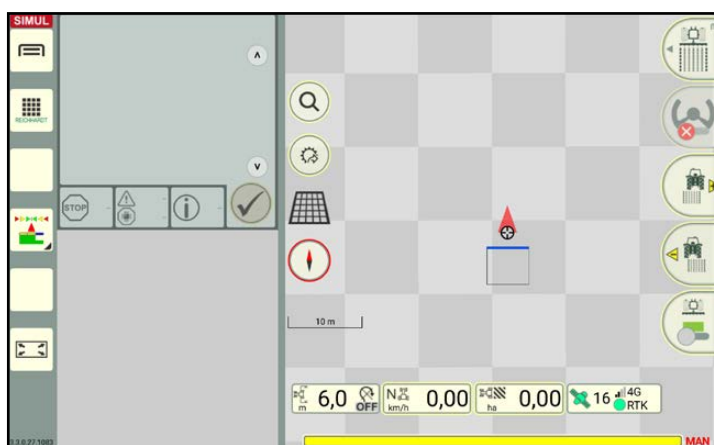


Abb. 2: SMART GUIDE im Hauptfenster von SMART COMMAND

Nicht alle Voraussetzungen erfüllt

Sind nicht alle Voraussetzungen zur Verwendung von SMART GUIDE erfüllt, wird anstatt des Feldes mit Gespann ein dunkelgrauer Hintergrund mit Hinweisen zu möglichen Fehlerquellen angezeigt (siehe Abb. 3).

Die Voraussetzungen zur Verwendung von SMART GUIDE werden in Kapitel 2.2 erläutert.

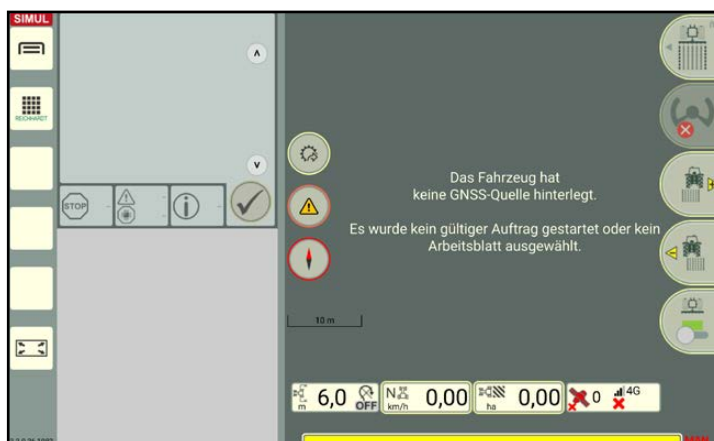


Abb. 3: Nicht alle Voraussetzungen zur Verwendung von SMART GUIDE erfüllt

Verwendung von SMART GUIDE im Vollbildmodus

Sie können SMART GUIDE im Vollbildmodus anzeigen lassen.



Tippen Sie zum Aktivieren des Vollbildmodus auf das Vollbildmodus-Symbol links in der Seitenleiste (siehe Abb. 2).



Tippen Sie erneut auf die Taste, um den Vollbildmodus zu beenden (siehe Abb. 4).

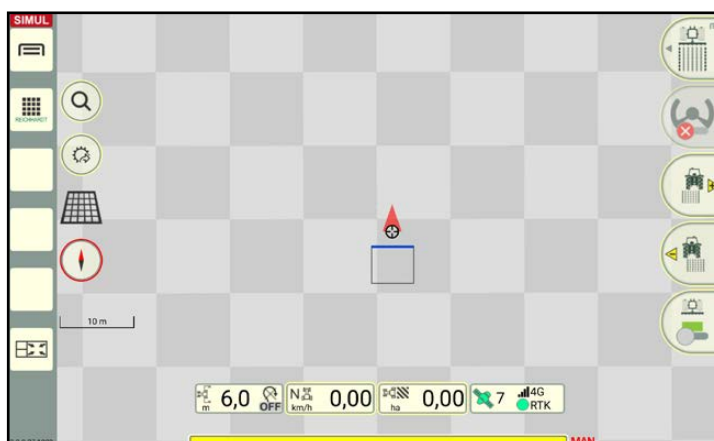


Abb. 4: SMART GUIDE im Vollbildmodus

Verwendung von SMART GUIDE im Miniaturfenster

HINWEIS

SMART GUIDE kann auch in einem Miniaturfenster ausgeführt werden. Jedoch mit eingeschränkter Funktionalität.

In dieser Anleitung wird SMART GUIDE nur im SMART GUIDE-Hauptfenster dargestellt.

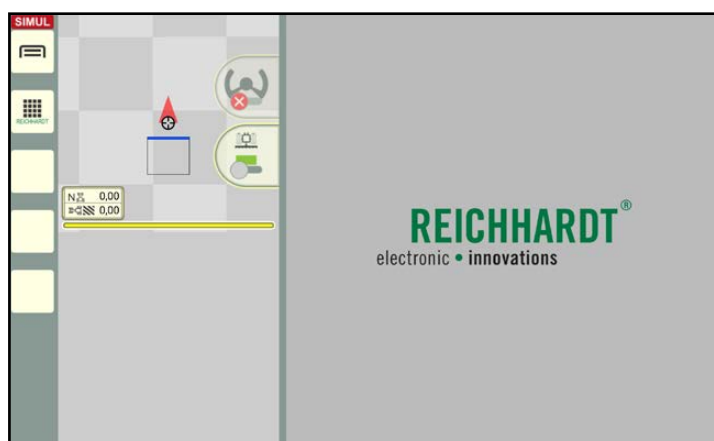


Abb. 5: SMART GUIDE in einem Miniaturfenster von SMART COMMAND

Verwendung des Simulationsmodus in dieser Anleitung

HINWEIS

SIMUL

SMART GUIDE wurde für diese Anleitung im Simulations-Modus verwendet und dokumentiert.

Aus diesem Grund wird in allen Abbildungen links oben in der Seitenleiste anstelle des Betriebsmodus das Simulations-Symbol angezeigt (siehe Abb. 6).



Für die Verwendung von SMART GUIDE ist es erforderlich, dass der Gespann-Modus aktiv ist und an dieser Stelle das schwarze Gespann zu sehen ist.

Wird ein rotes Gespann angezeigt, liegt ein Konfigurationsfehler vor.

SMART GUIDE wird Sie auf die fehlenden Einstellungen hinweisen.

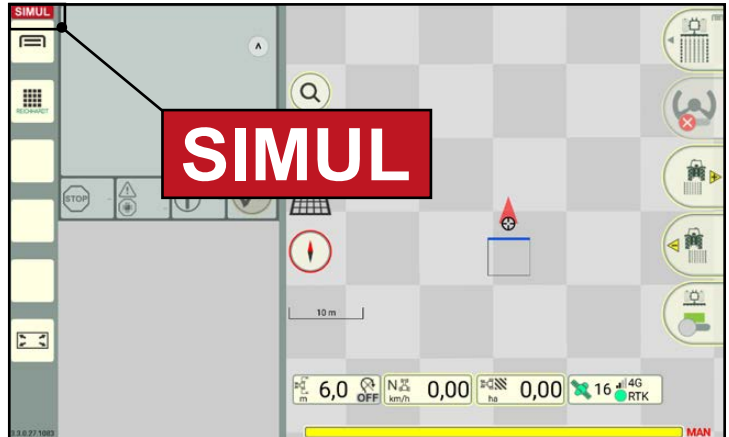


Abb. 6: SMART GUIDE im Simulations-Modus

2.2 Voraussetzungen für die Verwendung von SMART GUIDE

Um SMART GUIDE verwenden zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Ist im verwendeten Fahrzeug eine SMART iBox vorhanden (nur bei Verwendung der automatischen Lenkung SMART CONTROL), muss diese zuvor konfiguriert werden (siehe Kapitel 2.2.1).
- Es muss ein GNSS-taugliches Zugfahrzeug (Gespann) ausgewählt sein (siehe Kapitel 2.2.2).
- Es muss entweder ein Arbeitsblatt ausgewählt oder ein Auftrag gestartet werden (siehe Kapitel 2.2.3).

2.2.1 SMART iBox konfigurieren (nur bei SMART CONTROL)

HINWEIS

Dieses Kapitel kann übersprungen werden, wenn das verwendete Fahrzeug ausschließlich die Spurführungshilfe SMART GUIDE verwendet und nicht die automatische Lenkung SMART CONTROL.

HINWEIS

Vor der Konfiguration der SMART iBox müssen die Ersteinrichtung und Kalibrierung der SMART iBox durch den Reichhardt-Kundendienst durchgeführt werden. Andernfalls ist es nicht möglich, die nachfolgend beschriebene Konfiguration durchzuführen.

Fahrzeug-Konfiguration aufrufen

Rufen Sie die Gespannliste über das Hauptmenü auf (siehe Abb. 7).

Bei Verwendung der Betriebsverwaltung:



Bei Verwendung des ISO-XML-Modus:

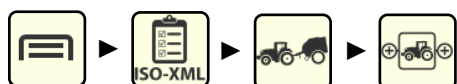


Abb. 7: Gespann gedrückt halten

Halten Sie das zu bearbeitende Gespann gedrückt (siehe Abb. 7).

Wählen Sie im erscheinenden Fenster die Option „Bearbeiten“ (siehe Abb. 8).

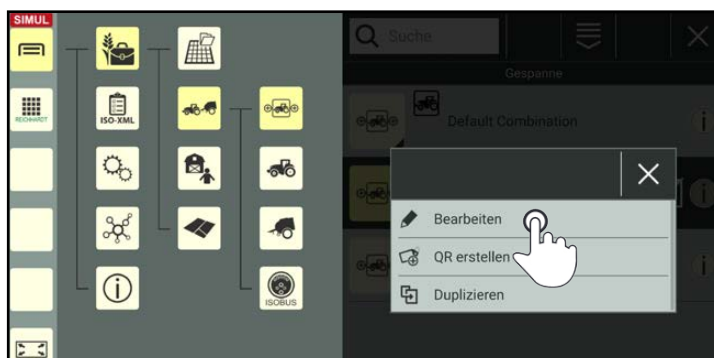


Abb. 8: Gespann bearbeiten

Sie gelangen daraufhin in die Gespanneigenschaften.

Tippen Sie auf das Fahrzeug im Gespann (siehe Abb. 9).



Abb. 9: Fahrzeug in Gespanneigenschaften antippen

Anschließend öffnen sich die Fahrzeugeigenschaften (siehe Abb. 10).



Abb. 10: Fahrzeugeigenschaften aufrufen



Tippen Sie erst auf das Zahnrad und anschließend auf die Fahrzeug-Konfiguration (siehe Abb. 11).

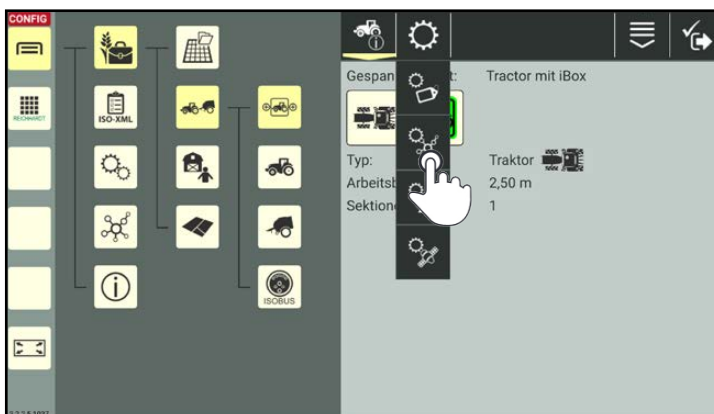


Abb. 11: Fahrzeug-Konfiguration aufrufen

EINFÜHRUNG IN SMART GUIDE

Voraussetzungen für die Verwendung von SMART GUIDE

Topologie-Einstellungen für SMART CONTROL aktivieren



Klappen Sie die Topologie-Einstellungen durch Antippen des Pfeils auf (siehe Abb. 12).

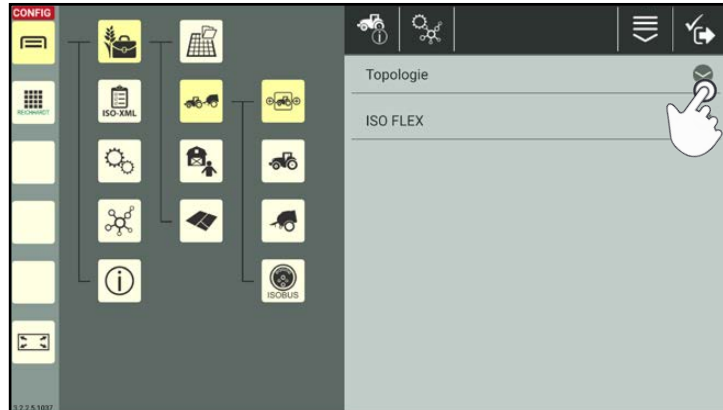


Abb. 12: Topologie in der Fahrzeugkonfiguration öffnen

Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen hinter „SMART GUIDE“ aktiv ist. Dies ist Voraussetzung, um SMART CONTROL aktivieren zu können.

Tippen Sie anschließend das Kontrollkästchen hinter „SMART CONTROL“ an, um dieses ebenfalls zu aktivieren (siehe Abb. 13).



Abb. 13: SMART CONTROL aktivieren

Daraufhin ist als GNSS-Quelle automatisch die SMART iBox vorgewählt (siehe Abb. 14).

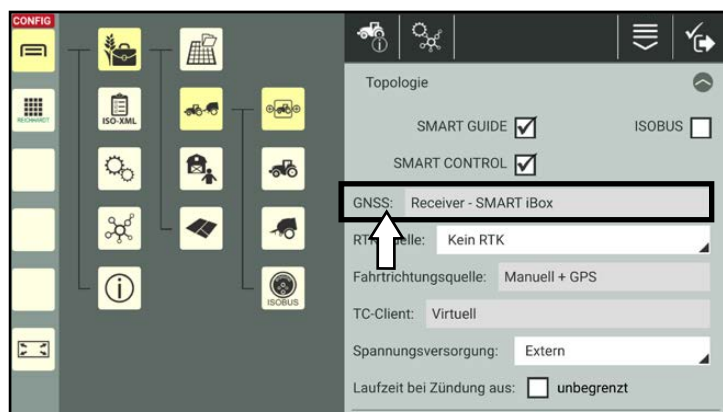


Abb. 14: SMART iBox als GNSS-Receiver ausgewählt

SMART iBox-Einstellungen



Klappen Sie die Topologie-Einstellungen zu und die SMART iBox-Einstellungen auf (siehe Abb. 15).

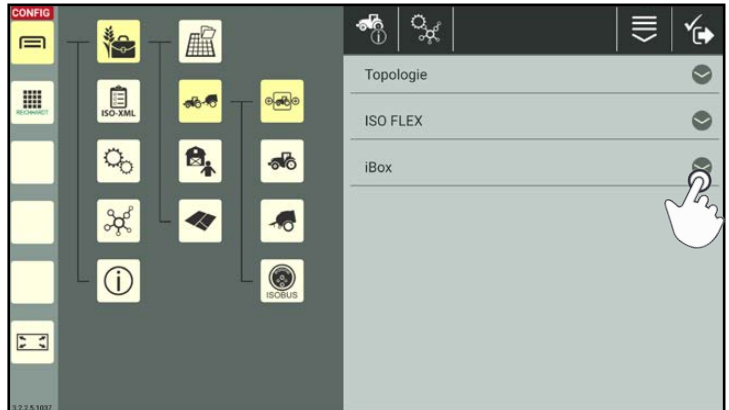


Abb. 15: SMART iBox-Einstellungen aufrufen



Übertragen Sie die Seriennummer der angeschlossenen SMART iBox durch Antippen des Pfeil-Symbols (siehe Abb. 16).



Abb. 16: Seriennummer übertragen

Bestätigen Sie die Abfrage mit „Ja“, um zu bestätigen, dass es sich um die in diesem Fahrzeug verwendete SMART iBox handelt (siehe Abb. 17).

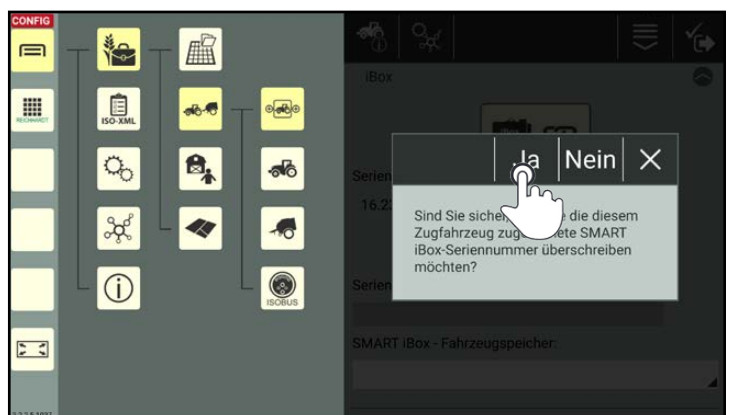


Abb. 17: Abfrage bestätigen

EINFÜHRUNG IN SMART GUIDE

Voraussetzungen für die Verwendung von SMART GUIDE

Nach erfolgreicher Übertragung der Seriennummer wird diese im ausgegrauten Feld angezeigt (siehe Abb. 18).

Ein grüner Haken bestätigt zudem die erfolgreiche Übertragung.



Abb. 18: Übertragene Seriennummer

Wählen Sie anschließend den passenden Fahrzeugspeicher für das Fahrzeug über die Auswahlliste aus (siehe Abb. 19).

HINWEIS

Der Fahrzeugcode und -speicher ist maschinenabhängig und wird vom Kundendienst eingerichtet.

Wählen Sie nur den Speicher, für das verwendete Fahrzeug erstellt wurde.

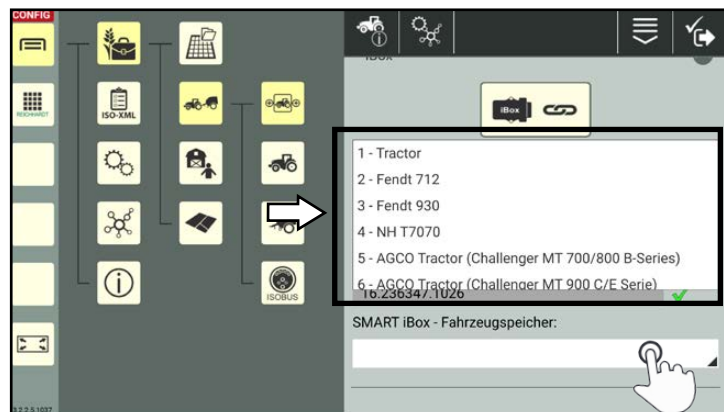


Abb. 19: Fahrzeugspeicher wählen

Einstellungen speichern



Tippen Sie zweimal auf den Haken rechts in der Kopfleiste, um die Einstellungen zu speichern und zunächst in die Gespanneigenschaften und anschließend zur Gespannliste zu gelangen (siehe Abb. 20).

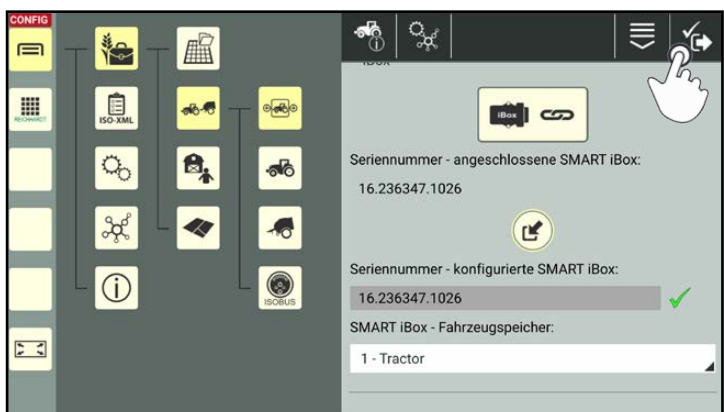


Abb. 20: Änderungen speichern

2.2.2 Gespann auswählen

Gespannliste aufrufen

Ist kein Gespann ausgewählt oder keine GNSS-Quelle für das Fahrzeug eingestellt, werden in der Bedienoberfläche von SMART GUIDE entsprechende Hinweise eingeblendet. Zudem blinkt der Arbeitsmodus-Indikator rot umrandet (siehe Abb. 21).

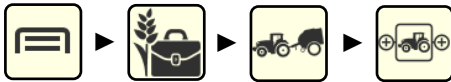
(Sind diverse Voraussetzungen nicht erfüllt, kann der Arbeitsmodus-Indikator auch ein Warndreieck anzeigen. Mehr zum Arbeitsmodus-Indikator erfahren Sie in Kapitel 2.4.2.4.)



Wählen Sie über den Arbeitsmodus-Indikator das Gespann-Symbol aus, um zur Gespannliste zu gelangen (siehe Abb. 22).

Alternativ können Sie die Gespannliste auch über das Hauptmenü aufrufen.

Bei Verwendung der Betriebsverwaltung:



Bei Verwendung des ISO-XML-Modus:

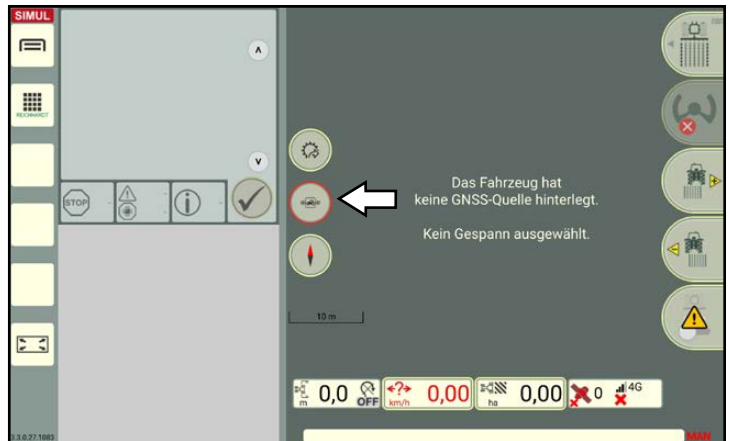
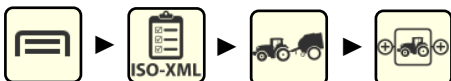


Abb. 21: Arbeitsmodus-Indikator mit Hinweis zur Gespannauswahl in SMART GUIDE

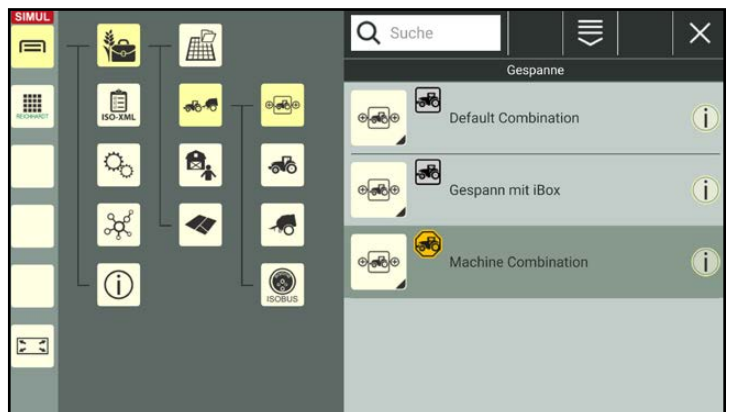


Abb. 22: Gespannliste

Gespann auswählen

Tippen Sie auf das gewünschte Gespann, um es für die Feldbearbeitung auszuwählen (siehe Abb. 23).



Abb. 23: Gespann in Gespannliste auswählen

EINFÜHRUNG IN SMART GUIDE

Voraussetzungen für die Verwendung von SMART GUIDE



Das Gespann ist ausgewählt und einsatzbereit, wenn der Listeneintrag schwarz gefärbt ist und rechts ein Haken erscheint (siehe Abb. 24).

Bei einer dunkelgrauen Färbung des Gespanns (siehe Abb. 23) ist es zwar ausgewählt, es liegt jedoch noch ein Konfigurationsfehler vor.

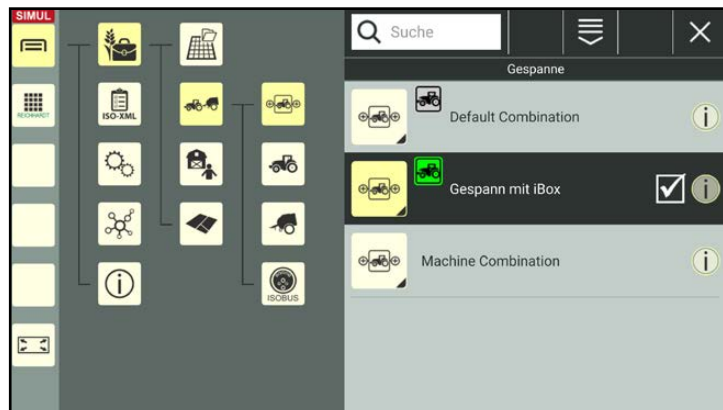


Abb. 24: Gespann ausgewählt

Standardmäßig ist ein Standard-Gespann angelegt („Default Combination“).



Möchten Sie ein anderes Gespann verwenden, können Sie es durch Antippen des Plus-Symbols in den Bearbeitungsoptionen anlegen und anschließend auswählen (siehe Abb. 25).

Detaillierte Informationen zum Anlegen bzw. Bearbeiten eines Gespanns können Sie der SMART COMMAND-Betriebsanleitung entnehmen.

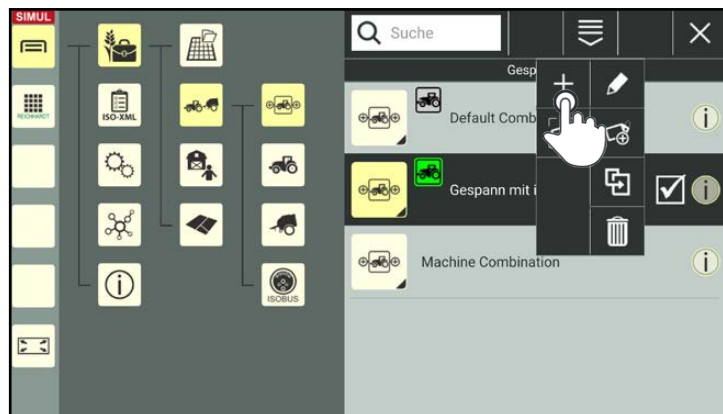


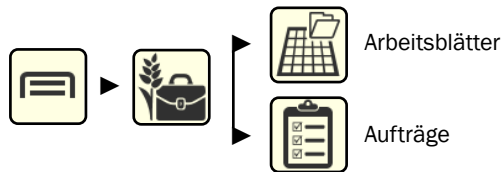
Abb. 25: Gespann anlegen

2.2.3 Arbeitsblatt auswählen oder Auftrag aktivieren

Auftragsverwaltung aufrufen



Rufen Sie die Auftragsverwaltung über das Hauptmenü auf, um ein Arbeitsblatt auszuwählen oder einen Auftrag zu aktivieren.

Verwendung der Betriebsverwaltung:



Im Hauptmenü wird der Menüpunkt des aktuell ausgewählten Arbeitsmodus (Arbeitsblatt-Modus oder Auftrags-Modus) angezeigt. Die entsprechende Liste wird durch Antippen angezeigt (siehe Abb. 26).

Tippen Sie auf den Button in der Kopfleiste der jeweiligen Liste, um den Modus ggf. zu wechseln:

-  Von Arbeitsblättern zu Aufträgen wechseln.
-  Von Aufträgen zu Arbeitsblättern wechseln.

Verwendung des ISO-XML-Modus:



Im ISO-XML-Modus wird immer der Auftrags-Modus mit der Auftragsliste angezeigt (siehe Abb. 27).

Arbeitsblätter sind im ISO-XML-Modus nicht verfügbar.

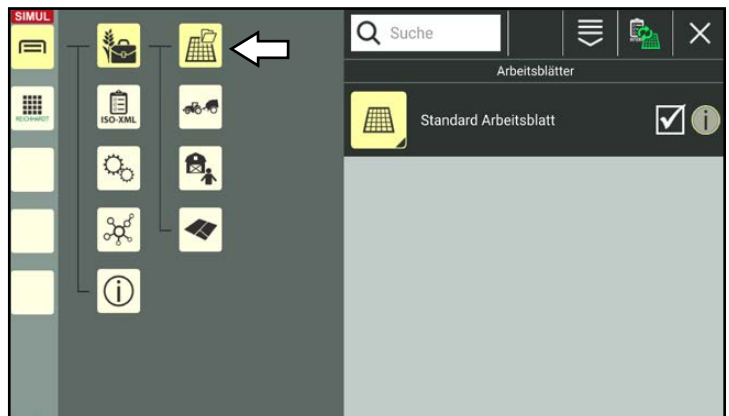


Abb. 26: Auftragsverwaltung in der Betriebsverwaltung aufrufen (Arbeitsblätter aktiv)



Abb. 27: Aufträge im ISO XML-Modus aufrufen

EINFÜHRUNG IN SMART GUIDE

Voraussetzungen für die Verwendung von SMART GUIDE

Arbeitsblatt auswählen

Befinden Sie sich im Arbeitsblatt-Modus ist automatisch ein Arbeitsblatt ausgewählt.

Standardmäßig ist ein Standard-Arbeitsblatt angelegt.



Möchten Sie ein neues Arbeitsblatt verwenden, können Sie dies durch Tippen auf das Plus-Symbol in den Bearbeitungsoptionen anlegen und anschließend auswählen (siehe Abb. 28).



HINWEIS

Es wird empfohlen für jedes Feld ein eigenes Arbeitsblatt anzulegen, da es bei zu großer Entfernung von Objekten auf einem Arbeitsblatt zu Ungenauigkeiten kommen kann.

Tippen Sie auf das Arbeitsblatt, das für die Feldbearbeitung ausgewählt werden soll (siehe Abb. 29).



Das ausgewählte Arbeitsblatt ist in der Liste schwarz gefärbt und mit einem Haken markiert (siehe Abb. 30).

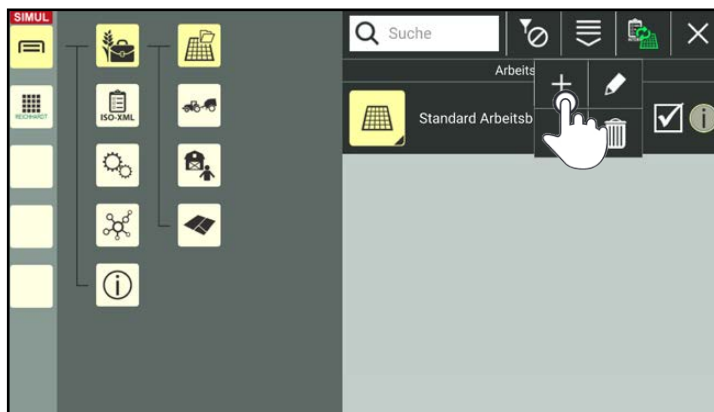


Abb. 28: Arbeitsblatt anlegen



Abb. 29: Arbeitsblatt auswählen

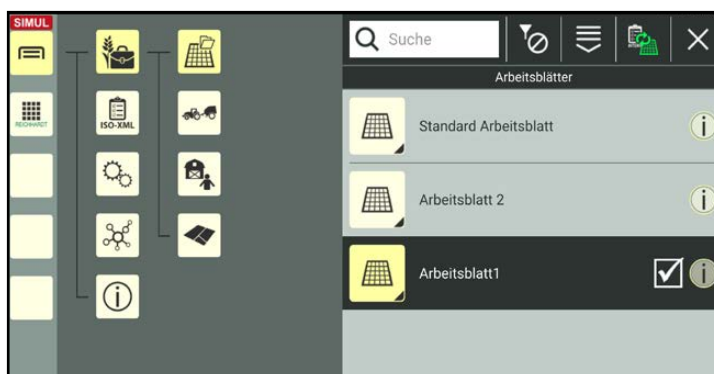


Abb. 30: Arbeitsblatt ausgewählt und markiert

Auftrag auswählen und aktivieren



Möchten Sie einen neuen Auftrag verwenden, können Sie ihn durch Tippen auf das Plus-Symbol in den Bearbeitungsoptionen anlegen und anschließend auswählen (siehe Abb. 31).

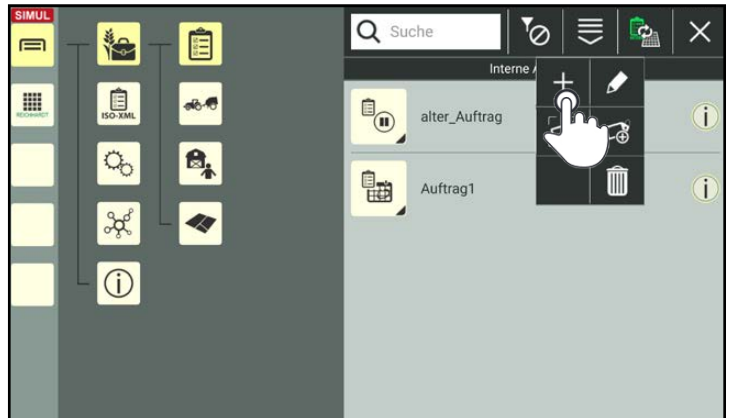


Abb. 31: Auftrag neu anlegen

Halten Sie den gewünschten Auftrag in der Auftragsliste gedrückt (siehe Abb. 32).

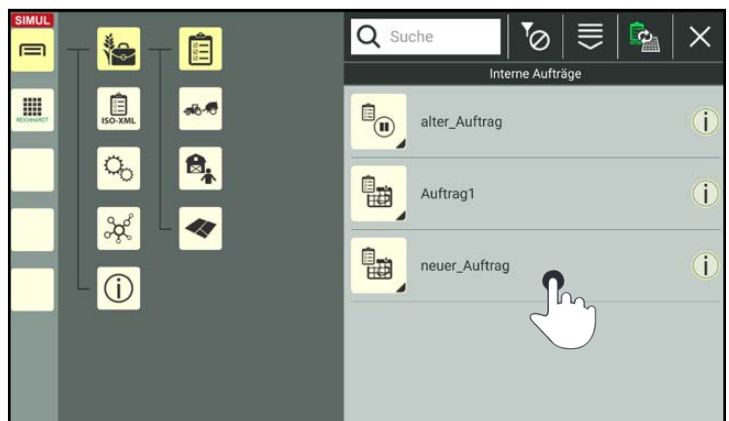


Abb. 32: Auftrag auswählen

Tippen Sie im erscheinenden Menü auf „Auftragsstatus ändern“ (siehe Abb. 33).

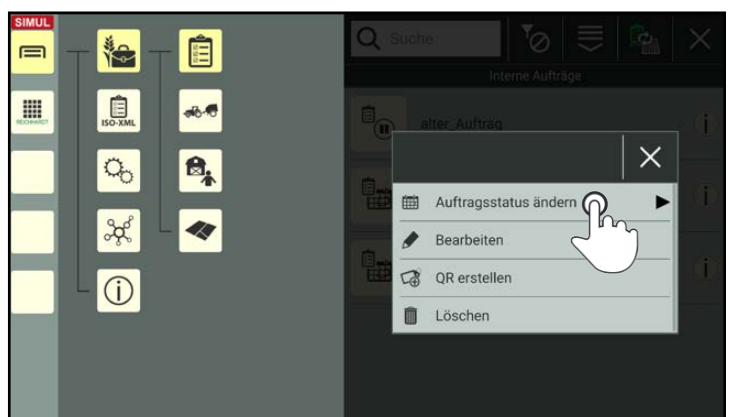


Abb. 33: Auftragsstatus ändern

EINFÜHRUNG IN SMART GUIDE

Voraussetzungen für die Verwendung von SMART GUIDE

Tippen Sie auf die Option „Aktiv“, um den Auftrag zu aktivieren (siehe Abb. 34).

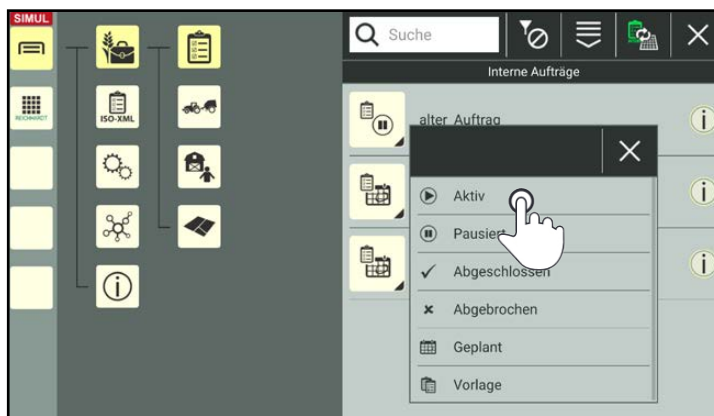


Abb. 34: Auftrag aktivieren

Auftrags-Modus ausgewählt aber kein Auftrag aktiv

Wenn Sie den Auftrags-Modus verwenden, aber keinen Auftrag aktiviert haben, wird in der Bedienoberfläche von SMART GUIDE ein entsprechender Hinweis eingeblendet. Zudem blinkt der Arbeitsmodus-Indikator rot umrandet (siehe Abb. 35).



Tippen Sie auf den Arbeitsmodus-Indikator, um zur Auftragsliste zu gelangen.

(Sind diverse Voraussetzungen nicht erfüllt, kann der Arbeitsmodus-Indikator auch ein Warndreieck anzeigen.)

Mehr zum Arbeitsmodus-Indikator erfahren Sie in Kapitel 2.4.2.4.)

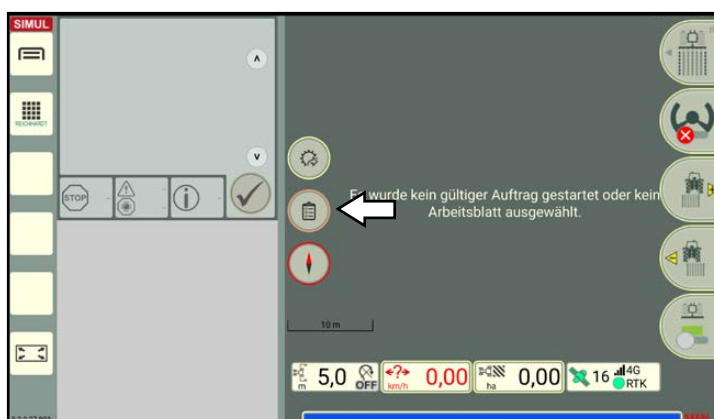


Abb. 35: Arbeitsmodus-Indikator mit Hinweis zur Auftragsauswahl in SMART GUIDE

2.2.4 Alle Voraussetzungen erfüllt

Nach Auswahl eines GNSS-fähigen Gespanns sowie nach Auswahl eines Arbeitsblattes oder nach Aktivieren eines Auftrags, wird die Bedienoberfläche von SMART GUIDE samt Gespann angezeigt (siehe Abb. 36).

Der Arbeitsmodus-Indikator zeigt den ausgewählten Arbeitsmodus an.

Die Vorbereitungen, um mit SMART GUIDE arbeiten zu können, sind beendet.

Sie können mit der Arbeit in SMART GUIDE beginnen.

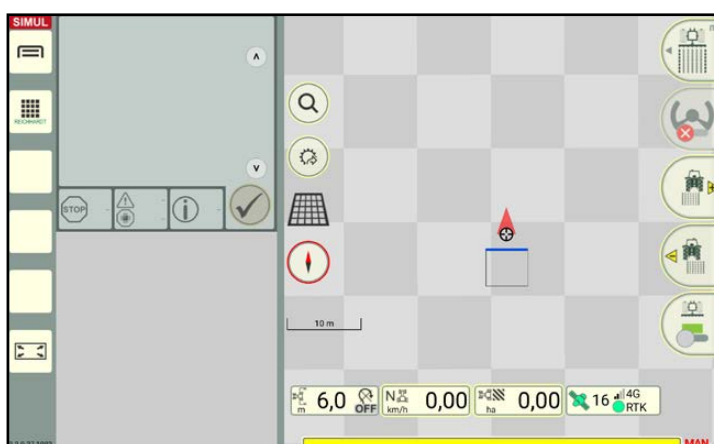


Abb. 36: SMART GUIDE verfügbar

2.3 Voraussetzungen für die Verwendung des Lenkradmotors RDU3 mit SMART CONTROL

HINWEIS

Dieses Kapitel kann übersprungen werden, wenn das verwendete Fahrzeug nicht über einen Lenkradmotor RDU3 verfügt.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, wenn Sie die automatische Lenkung SMART CONTROL mit dem Lenkradmotor RDU3 in SMART GUIDE verwenden möchten:

- Es muss ein Gespann mit einem Fahrzeug ausgewählt sein (siehe Kapitel 2.2.2), in dem die SMART iBox konfiguriert wurde (siehe Kapitel 2.2.1) und bei dem in der SMART iBox-Einstellungen ein entsprechender Fahrzeugspeicher ausgewählt ist, der für ein Fahrzeug mit RDU3 vorgesehen ist (siehe Abb. 37).
- Der RDU3 muss kalibriert sein.

Die Kalibrierung des Lenkradmotors RDU3 wird nachfolgend erläutert.

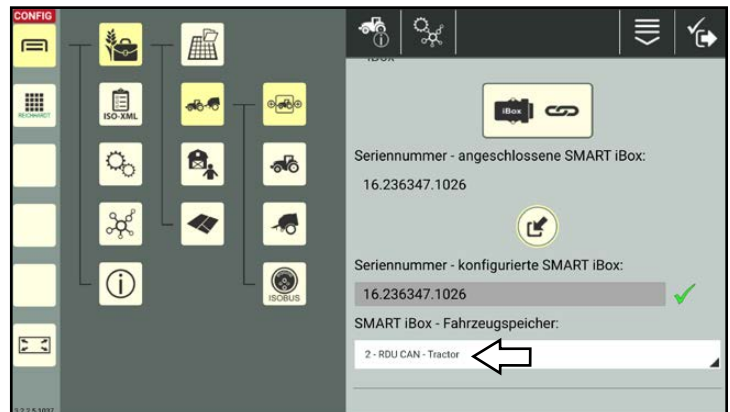
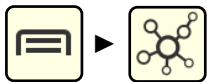


Abb. 37: Fahrzeugspeicher des RDU-Traktors ausgewählt

RDU3-Konfiguration in der SMART COMMAND-Konfiguration aufrufen

Rufen Sie die SMART COMMAND-Konfiguration über das Hauptmenü auf:



Tippen Sie in der SMART COMMAND-Konfiguration auf das Symbol des Lenkradmotors (siehe Abb. 38).

HINWEIS

Gegebenenfalls müssen Sie das Gespann in der Gespannliste durch Antippen abwählen und anschließend wieder auswählen, damit der Lenkradmotor in der SMART COMMAND-Konfiguration angezeigt wird.

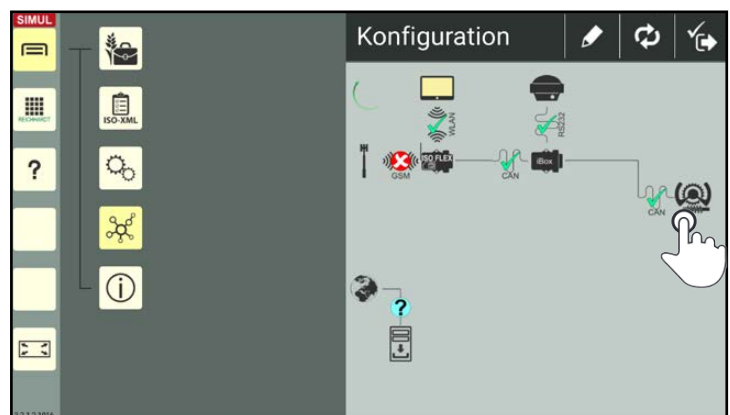


Abb. 38: RDU3-Konfiguration aufrufen

EINFÜHRUNG IN SMART GUIDE

Voraussetzungen für die Verwendung des Lenkradmotors RDU3 mit SMART CONTROL

Daraufhin gelangen Sie in die RDU3-Konfiguration (siehe Abb. 39).

Dort erhalten Sie Informationen über folgende Daten des Lenkradmotors:

- SW-Ver.: Software-Version
- HW-Ver.: Hardware-Version
- S/N: Seriennummer
- Betriebsstunden
- Lenkübersetzung

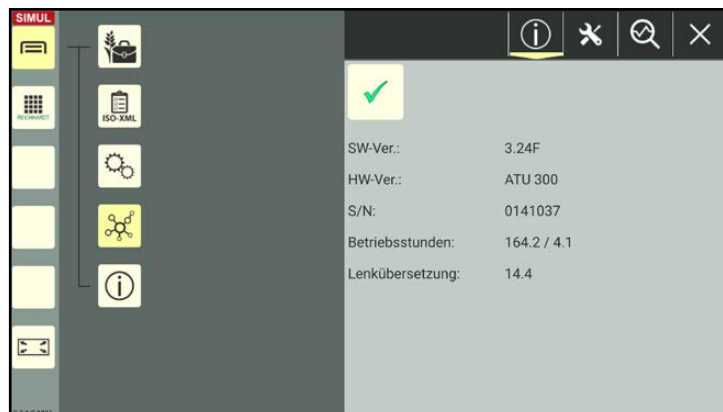


Abb. 39: Daten des RDU3

Kalibrierungsmenü aufrufen



Tippen Sie in der RDU3-Konfiguration auf das Werkzeug-Symbol, um das Kalibrierungs-Menü aufzurufen (siehe Abb. 40).



Abb. 40: Kalibrierung aufrufen

Kalibrierung starten

HINWEIS

Um die Kalibrierung durchführen zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Sie benötigen eine freie Fläche von 100 m Länge und 10 m Breite.
- Die Geschwindigkeit des Fahrzeugs muss bis zum Ende der Kalibrierung kontinuierlich 4,5 bis 8 km/h betragen.

Tippen Sie auf den Start-Button, um die Kalibrierung zu starten (siehe Abb. 41).

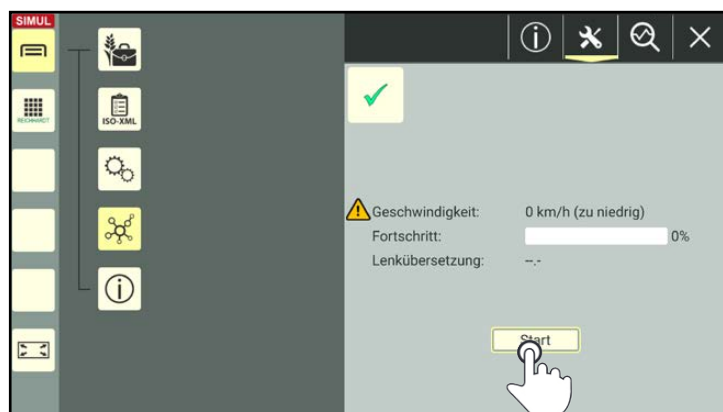


Abb. 41: Kalibrierung starten

Daraufhin erscheint ein Hinweis mit den Vorgaben für den Kalibrierungsvorgang (siehe Abb. 42).

HINWEIS

Unter- oder überschreiten Sie die geforderte Geschwindigkeit während der Fahrt, wird die Kalibrierung abgebrochen und muss erneut gestartet werden.

Drücken Sie anschließend im Fahrzeug den Aktivierungsschalter zur Aktivierung der automatischen Lenkung (Aktivierungsschalter am Lenkradmotor oder extern verbauter Aktivierungsschalter).

Anschließend wird der Kalibrierungsvorgang gestartet (siehe Abb. 43).

Während der Kalibrierung wird der Kalibrierungs-Fortschritt sowie die momentane Geschwindigkeit angezeigt. Sie erkennen die laufende Kalibrierung außerdem an dem Dialog „Kalibrierung läuft“.

HINWEIS

Durch Berühren des Lenkrads wird die Kalibrierung abgebrochen und muss erneut durchgeführt werden.

Berühren Sie das Lenkrad während der Kalibrierung nur in Ausnahmefällen, bspw. wenn die Fläche nicht ausreicht oder ein Hindernis den Weg versperrt.

Unter- oder überschreiten Sie die geforderte Geschwindigkeit, erscheint ein Warndreieck neben der Geschwindigkeitsangabe.

Passen Sie Ihre Geschwindigkeit an, bis das Warndreieck verschwindet (siehe Abb. 44).

Die Kalibrierung wird daraufhin erneut gestartet.

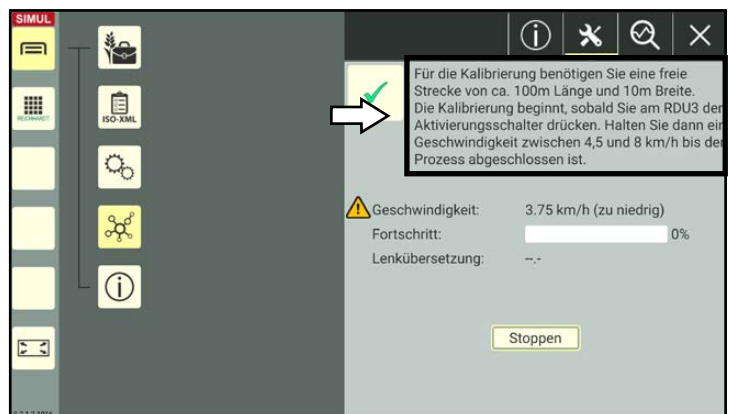


Abb. 42: Hinweise zur Kalibrierung

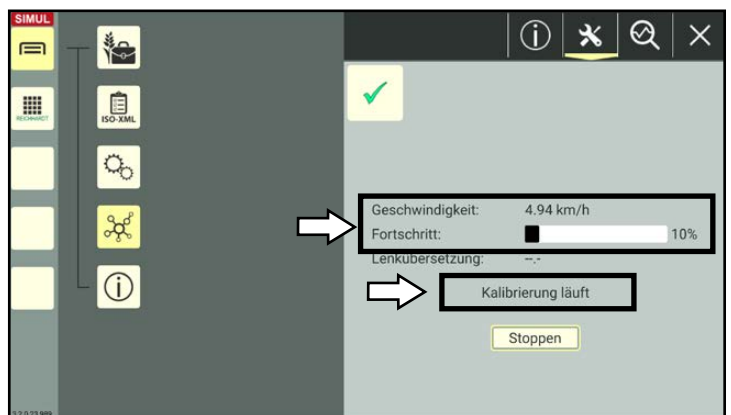


Abb. 43: Kalibrierung läuft, Anzeige der Geschwindigkeit und des Fortschritts

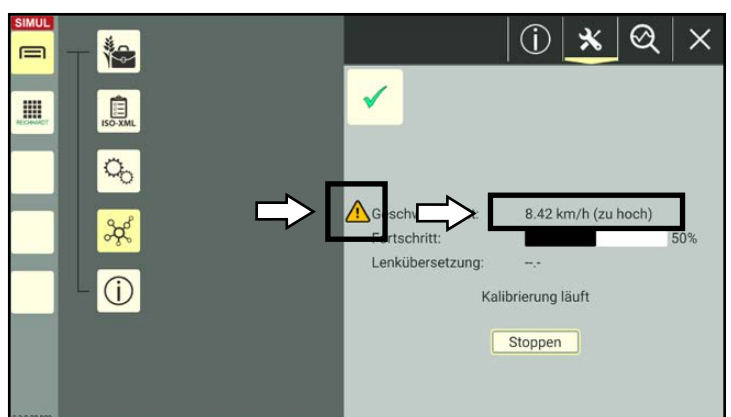


Abb. 44: Warndreieck: Die Geschwindigkeit ist für die Kalibrierung zu hoch

EINFÜHRUNG IN SMART GUIDE

Voraussetzungen für die Verwendung des Lenkradmotors RDU3 mit SMART CONTROL

Kalibrierung abbrechen

Möchten Sie die laufende Kalibrierung abbrechen, können Sie entweder das Lenkrad mit der Hand bewegen oder auf den Button „Stoppen“ tippen (siehe Abb. 45).

Möchten Sie anschließend erneut die Kalibrierung durchführen, tippen Sie erneut auf den Button „Start“.



Abb. 45: Kalibrierung abbrechen

Kalibrierung abschließen

Die Kalibrierung ist beendet, sobald der Fortschritt 100% erreicht hat und der Dialog „Kalibrierung beendet“ erscheint.

Es wird ein Wert für die Lenkübersetzung eingeblendet (siehe Abb. 46).

Tippen Sie auf „OK“, um die Kalibrierung abzuschließen.



Abb. 46: Fortschritt bei 100%: Die Kalibrierung wurde beendet

2.4 Bedienoberfläche von SMART GUIDE

Die Bedienoberfläche von SMART GUIDE zeigt eine Karte mit Gespänn im Feld. Des Weiteren sind Bedienelemente, Statusanzeigen und Feldelemente zu sehen. Diese werden nachfolgend erläutert.

2.4.1 Objektübersicht

Bedienelemente und Statusanzeigen

SMART GUIDE zeigt u.a. die in Abb. 47 dargestellten Bedienelemente und Statusanzeigen. Diese können je nach Einstellungen und Systemstatus variieren.

Bedienelemente und Statusanzeigen werden in Kapitel 2.4.2 erläutert.

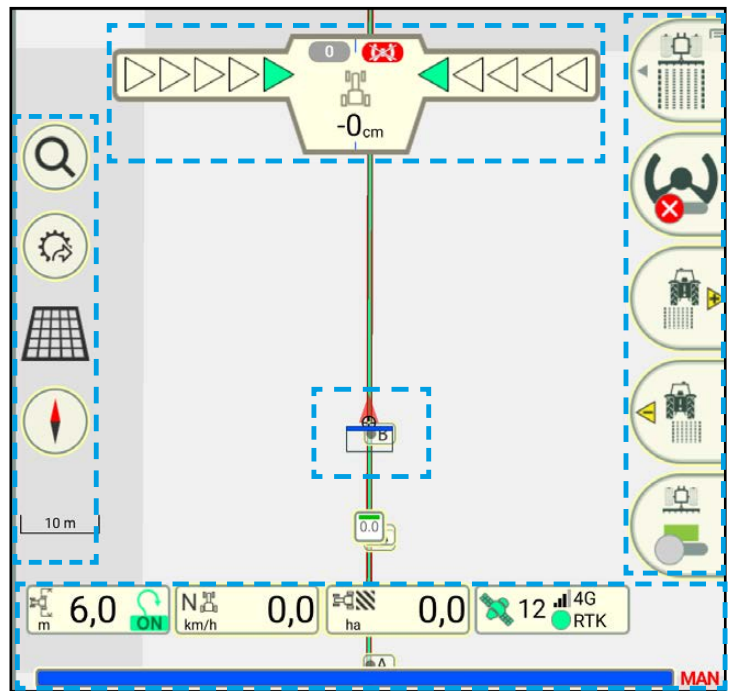


Abb. 47: Bedienelemente und Statusanzeigen

Feldelemente - Grenzlinien

In SMART GUIDE gibt es verschiedene Darstellungen für Grenzlinien:

- offen und nicht aktiv (siehe Abb. 48),
- geschlossen und aktiv (siehe Abb. 49).

Die Darstellung von Grenzlinien wird in Kapitel 2.4.3 genauer ausgeführt.

In Kapitel 3.2 wird das Anlegen und Bearbeiten von Grenzlinien erläutert.

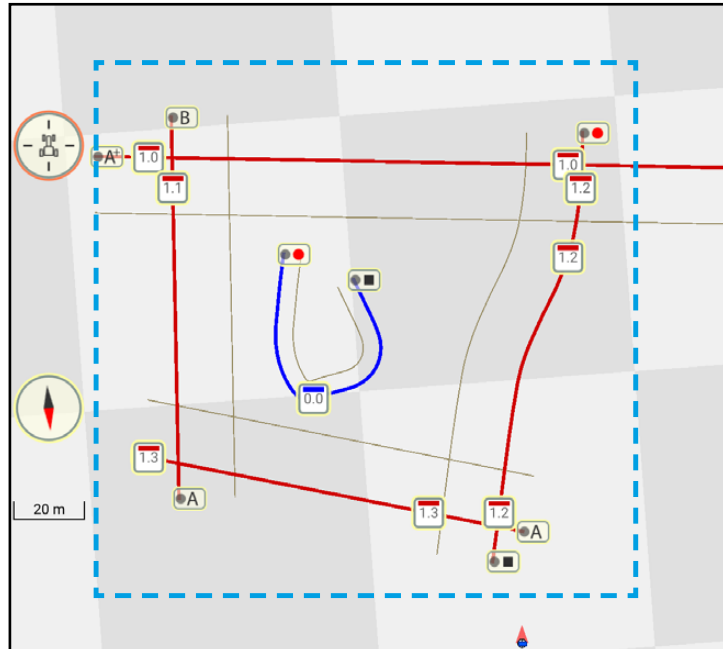


Abb. 48: Grenzlinien offen und nicht aktiv

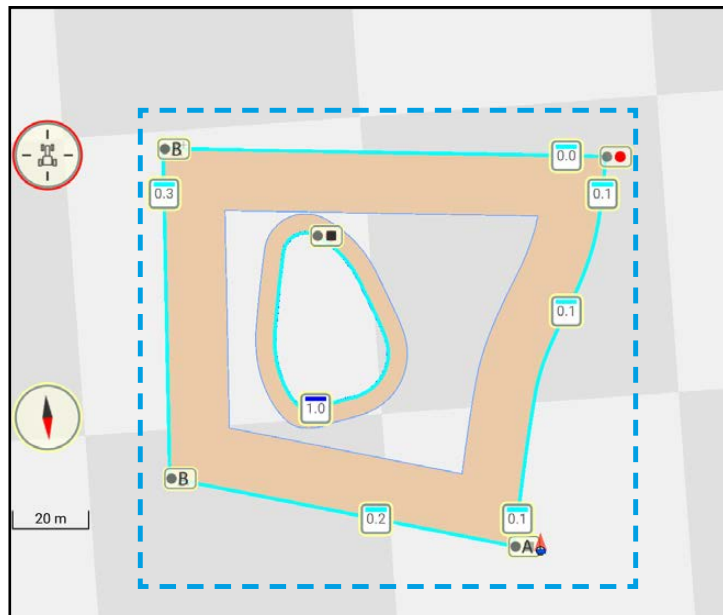


Abb. 49: Grenzlinien geschlossen und aktiviert

Feldelemente – Referenzspuren und Spurmuster

In SMART GUIDE können verschiedene Spurmuster auf Basis einer Referenzspur erstellt werden (siehe Abb. 51).

Die Darstellung von Referenzspuren und Spurmuster wird in Kapitel 2.4.4 genauer ausgeführt.

In Kapitel 3.1 werden das Anlegen, Bearbeiten und die Verwendung von Referenzspuren und Spurmustern erläutert.

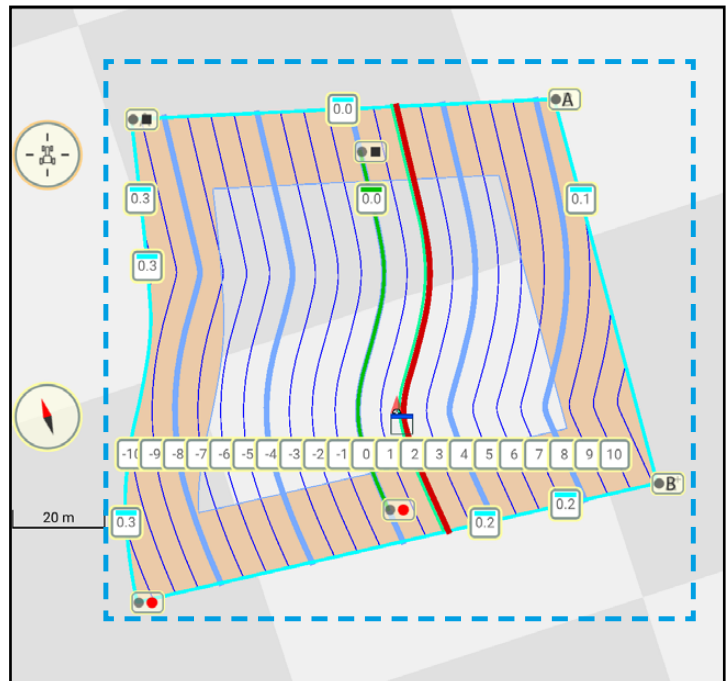


Abb. 50: Referenzspur mit Spurmuster

Feldelemente – Markierungen

In SMART GUIDE gibt es verschiedene Symbole für Markierungen im Feld (siehe Abb. 51).

Die Darstellung von Markierungen wird in Kapitel 2.4.5 genauer ausgeführt.

Das Anlegen und Bearbeiten wird in Kapitel 3.3 erläutert.

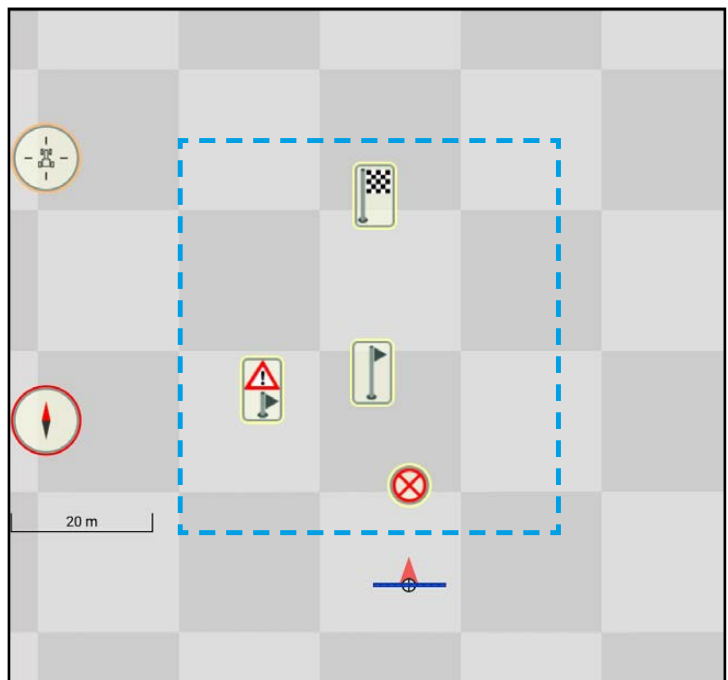


Abb. 51: Markierungen

2.4.2 Bedienelemente und Statusanzeigen

Nachfolgend werden die einzelnen Elemente in der Bedienoberfläche von SMART GUIDE erläutert (siehe Abb. 52).

- ① Guide bar (siehe Kapitel 2.4.2.1)
- ② Zoomoptionen in der Kartenansicht (siehe Kapitel 2.4.2.2)
- ③ Schnellzugriff (siehe Kapitel 2.4.2.3)
- ④ Arbeitsmodus-Indikator (siehe Kapitel 2.4.2.4)
- ⑤ Kompass (siehe Kapitel 2.4.2.5)
- ⑥ Maßstab (siehe Kapitel 2.4.2.6)
- ⑦ Statusleiste mit (siehe Kapitel 2.4.2.7)
- ⑧ Sektionsanzeige (siehe Kapitel 2.4.2.7)
- ⑨ Gespann-Darstellung mit Sektionsanzeige (siehe Kapitel 2.4.2.7)
- ⑩ Feldbearbeitungs-Menü (siehe Kapitel 2.4.2.7)

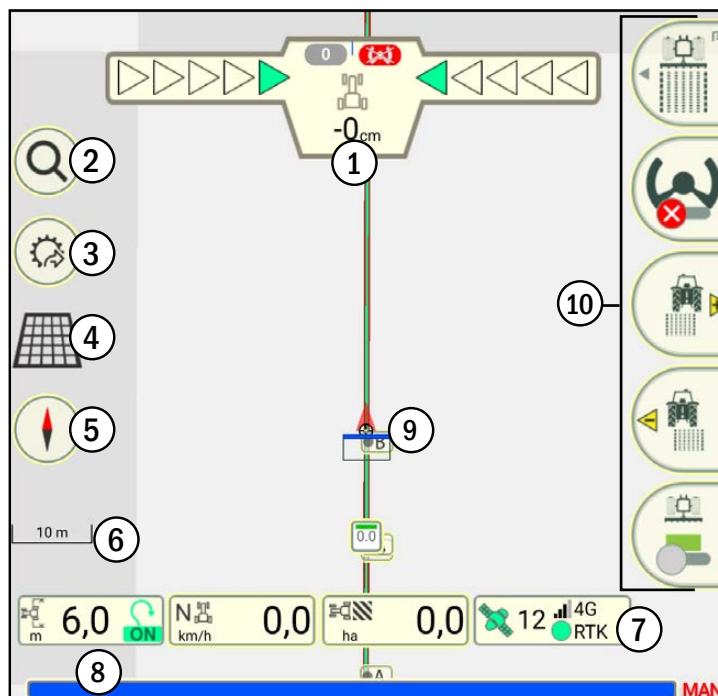


Abb. 52: Bedienelemente und Statusanzeigen in SMART GUIDE

Unterscheidung von Bedienelementen und Statusanzeigen

Beispiel	Funktion	Erläuterung
	Anzeige	Elemente, die nur als Anzeige dienen, haben keinen oder einen grauen Rahmen.
	Bedienelement: Antippen	Elemente, die angetippt werden können, um eine Funktion auszuführen, haben zusätzlich zu einem grauen Rahmen einen gelben, roten oder rot-blinkenden Rahmen.
	Bedienelement: Gedrückt halten, ggf. auch Antippen	Verfügt ein Element über eine LongPress-Funktion, die durch Gedrückt halten ausgeführt wird, wird dies durch ein schwarzes Dreieck rechts unten symbolisiert.

2.4.2.1 Guide bar

HINWEIS

Die Guide bar wird nur angezeigt, wenn Sie

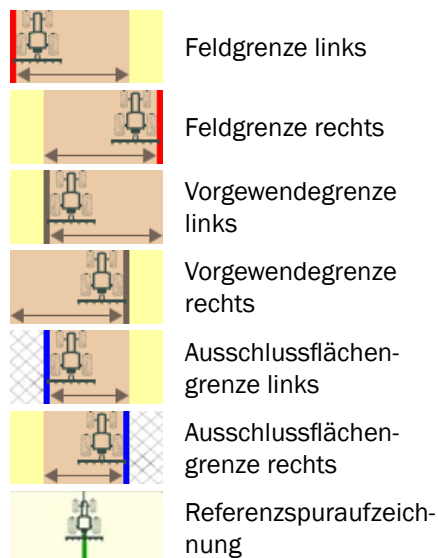
- im Referenzspuraufzeichnungs-Modus ein Spurmuster aufzeichnen (siehe Kapitel 3.1.1);
- im Grenzlinienaufzeichnungs-Modus Grenzlinien anlegen (siehe Kapitel 3.2);
- im Feldbearbeitungs-Modus ein Arbeitsblatt oder einen Auftrag mit einem verknüpften Feld verwenden, in dem bereits ein Spurmuster angelegt ist (siehe Kapitel 3.1.3).

Die Aktivierung des Feldbearbeitungs-Modus sowie der verschiedenen Aufzeichnungs-Modi werden in Kapitel 2.4.2.10.1 bzw. Kapitel 2.4.2.10.2 erläutert.

Guide bar im Referenzspur- und Grenzlinienaufzeichnungs-Modus

Die Guide bar enthält in den Aufzeichnungs-Modi folgende Informationen (siehe Abb. 53 und Abb. 54):

Ⓐ Art der Aufzeichnung;



Ⓑ Vorgewendebreite;

Ⓒ einen rot-blinkenden Recording-Punkt bei aktiver Aufzeichnung einer Grenzlinie oder Referenzspur (AB, A+, Kontur).

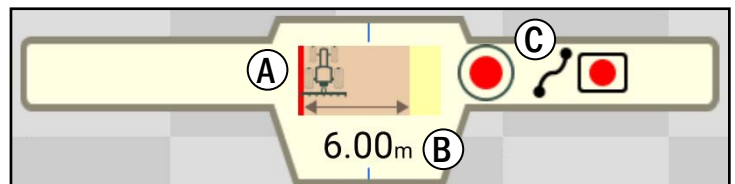


Abb. 53: Guide bar bei laufender Grenzlinienaufzeichnung (Feldgrenze links)

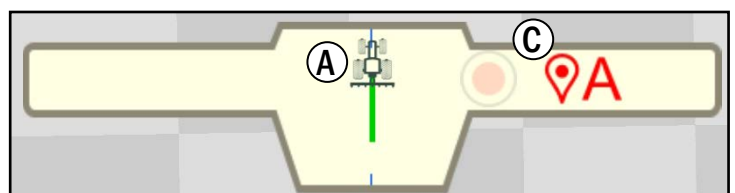


Abb. 54: Guide bar bei laufender Referenzspuraufzeichnung (AB)

Guide bar im Feldbearbeitungs-Modus

Im Feldbearbeitungs-Modus dient die Guide bar zur Anzeige der Sollspur (Spur des Zugfahrzeugs; siehe auch Kapitel 2.4.4) und der Abweichung von dieser.

Ist keine aktive Spur vorhanden, wird die Guide bar ausgeblendet.

Die Guide bar enthält folgende Informationen (siehe Abb. 55):

- (A)** die aktive Spurnummer
- (B)** die Anzeige des Lenkstatus (automatische Lenkung SMART CONTROL):
 - rot = Lenkung ist nicht möglich
 - grau = es wird nicht gelenkt
 - grün = es wird aktiv gelenkt
- (C)** LED-Pfeile mit Abweichung zur Sollspur
 - grün = Fahrzeug befindet sich etwa auf Sollspur
 - gelb/rot = Fahrzeug weicht weniger/stärker von Sollspur ab
- (D)** Abweichung von der Sollspur/Spurversatz (in cm)
- (E)** Zeigt die Richtung der Abweichung zur Sollspur sowie den Abweichungswinkel. (Eine Maximalabweichung von 90° im Feld wird in der Guide bar durch eine maximal um 45° gedrehten Traktor dargestellt.)

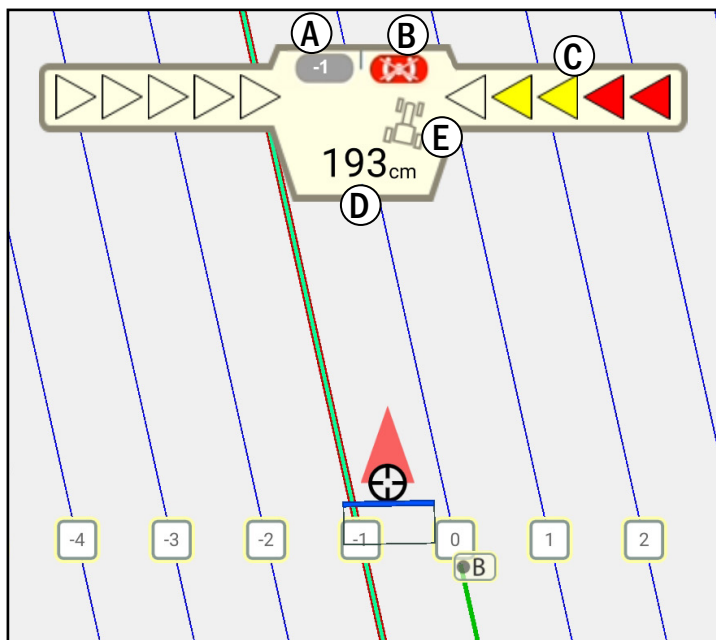














Abb. 55: Guide bar bei aktivem Spurmuster

2.4.2.2 Zoomoptionen in der Kartenansicht




Symbol	Beschreibung/Untermenüs
	Beim Antippen der Lupe öffnen sich folgende Zoomoptionen:
	Diese Zoomoption dient zur Zentrierung auf das Gespann (roter Pfeil auf der Karte), z. B. nachdem die Karte verschoben wurde. Die Zoomstufe nach dem Zentrieren entspricht dem in den Einstellungen (siehe Kapitel 6.3.1) definierten Basiszoom. Sie können durch das Auseinander- bzw. Zusammenziehen der Finger auf dem Arbeitsblatt manuell hinaus- und hineinzoomen.
	Befindet sich auf dem Arbeitsblatt oder dem im Auftrag verknüpften Feld eine aktive Feldgrenze, wird diese nach Antippen auf den Button vollständig angezeigt. Ist kein aktives Feld vorhanden, ist der Button ausgegraut.
	Alle auf diesem Arbeitsblatt oder auf dem im Auftrag verknüpften Feld aufgezeichneten Feldgrenzen sowie weitere Objekte (Markierungen, Spurmuster etc.) werden angezeigt. Ist dies nicht möglich, weil z. B. noch kein Objekt auf dem Arbeitsblatt vorhanden ist, ist der Button ausgegraut.

2.4.2.3 Schnellzugriff

Symbol	Beschreibung/Untermenüs
	Über die Schnellzugriffs-Buttons werden häufig benötigte Menüs in SMART COMMAND aufgerufen:
	Öffnet die Section Control-Einstellungen des ausgewählten Gespanns im Hauptmenü (siehe Kapitel 4.3).
	Öffnet die SMART TURN-Einstellungen des ausgewählten Gespanns (siehe Kapitel 5.1).
	Öffnet die Lenkeinstellungen für SMART CONTROL im SMART GUIDE-Menü (siehe Kapitel 6.4).
	Von den drei nachfolgend gezeigte Buttons kann nur einer vorhanden sein:
	Öffnet die Arbeitsblattliste
	Öffnet die interne Auftragsliste
	Öffnet die ISO-XML-Auftragsliste
	Öffnet die Spannliste

2.4.2.4 Arbeitsmodus-Indikator

Der Arbeitsmodus-Indikator gibt an, ob der Arbeitsblatt- oder Auftrags-Modus ausgewählt ist.





Symbol	Beschreibung
	Arbeitsblatt ausgewählt
	Auftrag der Betriebsverwaltung aktiv
	Auftrag im ISO-XML-Modus aktiv

Statusanzeigen bei Problemmeldungen

Treten Konfigurationsprobleme im Zusammenhang mit SMART GUIDE auf, wird der Arbeitsmodus-Indikator zu einem Button mit rot blinkenden Ring.

Dieser dient zur Schnellauswahl, um direkt zur Quelle des Konfigurationsproblems zu gelangen.



Durch Antippen des Buttons öffnet sich die Liste der jeweiligen Problemquelle (z. B. in die Gespannliste).

Symbol	Beschreibung/Untermenüs
	<p>Problem mit einem Auftrag (nur im Auftrags-Modus):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dem Auftrag ist kein Feld zugewiesen. • Es wurde kein Auftrag gestartet (kein Auftrag aktiv). <p>Antippen öffnet die Auftragsliste.</p>
	<p>Konfigurationsprobleme im Gespann:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kein GNSS-Signal-Empfang. • Das Zugfahrzeug hat keine GNSS-Quelle hinterlegt. • Kein Gespann ausgewählt. • Kein Zugfahrzeug definiert. • Das Gespann hat keine Arbeitsbreite. <p>Antippen öffnet die Gespannliste.</p>
	<p>Konfigurationsprobleme im Fahrzeug:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO FLEX mit Fahrzeug verknüpfen • SMART iBox mit Fahrzeug verknüpfen • Fahrzeugspeicher der SMART iBox auswählen <p>Antippen öffnet die Fahrzeugliste.</p>
	<p>Mehrere Probleme:</p> <p>Treten mehrere Konfigurationsprobleme gleichzeitig auf, beinhaltet der Button ein gelbes Warndreieck.</p> <p>Durch Antippen des Buttons öffnet sich ein Kreissegment, das Buttons für die jeweiligen Problemquellen enthält.</p>

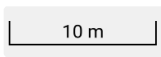


2.4.2.5 Kompass

Als Anzeige für den Kompass können zwei verschiedene Symbole ausgewählt werden, die durch Antippen wechseln:

Symbol	Beschreibung
	Die Windrose (zeigt die Himmelsrichtung, in die sich das Gespann bewegt)
	Windrose groß

2.4.2.6 Maßstab

Symbol	Beschreibung
	Unter den Funktions-Buttons auf der linken Seite befindet sich der Maßstab. Er verändert sich, wenn Sie auf dem Bildschirm durch Auseinander- oder Zusammenziehen der Finger im Bild hinaus- bzw. hineinzoomen.

2.4.2.7 Statusleiste

Die Statusleiste verfügt über vier Anzeigeelemente (siehe Abb. 56).

Die mittleren zwei Anzeigen verfügen zugleich über Funktionen, die durch Antippen aufgerufen werden können.

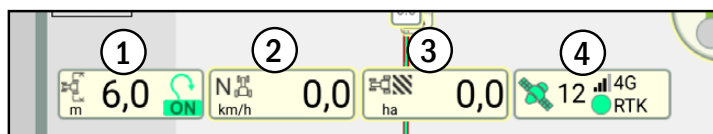








Abb. 56: Statusleiste

1. Arbeitsbreite des Gespanns und SMART TURN-Status (nur Anzeige)

Symbol	Beschreibung
	Die erste Anzeige zeigt die Arbeitsbreite des Gespanns sowie den SMART TURN-Status. Mögliche SMART TURN-Status:
	SMART TURN ist für das aktuelle Gespann aktiv. Mindestens eine Grenzlinie ist für SMART TURN aktiviert.
	SMART TURN ist für das aktive Gespann deaktiviert oder es wurden keine Grenzlinien für SMART TURN aktiviert.
	Die Auswahl am Auswahldialog wurde getroffen, jedoch ist das Manöver noch nicht freigegeben (nur bei Fahrzeugen, bei denen ein Manöver explizit über einen Schalter im Fahrzeug freigegeben werden muss).
	Das Manöver wurde freigegeben.
	Das Manöver wurde freigegeben und die Ausführung gestartet.

2. Geschwindigkeitsstatus und manuelle Änderung der Fahrtrichtung (Anzeige mit Funktion)

Durch Antippen der Anzeige erscheint ein Fenster, in dem Sie die Fahrtrichtung des Gespanns ändern können.

HINWEIS

Die Fahrtrichtung kann nur geändert werden, wenn die Einstellungen in der SMART iBox (nur bei SMART CONTROL) oder im Gespann dafür vorgesehen sind.
Zudem muss sich das Fahrzeug mit einer Geschwindigkeit von 0,5 bis 5 km/h gleichmäßig in eine Richtung bewegen (siehe Kapitel 4.1).

Symbol	Beschreibung
	Fahrtrichtung neutral bei Stillstand (nur bei vorgerüsteten Maschinen)
	Fahrtrichtung vorwärts
	Fahrtrichtung rückwärts
	Unbekannte Fahrtrichtung

3. Flächenzähler

Der Flächenzähler zeigt je nach Einstellung im Hektarzähler des SMART GUIDE-Menüs (siehe Kapitel 6.3.1) die bereits bearbeitete oder die noch zu bearbeitende Fläche an.

Durch Antippen des Flächenzähler können Sie den Wert zurücksetzen.

Symbol	Beschreibung
	Anzeige der bereits bearbeiteten Fläche. Zurücksetzen des Wertes (Anzeige mit Funktion).
	Anzeige der noch zu bearbeitenden Fläche.

4. Status zum GNSS-Empfang

Symbol	Beschreibung
	Status zum GNSS-Empfang (nur Anzeige)
	Satelliten verfügbar (Anzahl der verfügbaren Satelliten wird rechts neben dem Symbol angegeben)
	keine Satelliten verfügbar
	Netzverbindung
	GNSS-Quality-Status: GPS, DGPS, RTK-F, RTK <ul style="list-style-type: none"> Kein Text: kein Signal vorhanden Grüner Punkt: kein Fehler Rotes X: Fehler

2.4.2.8 Sektionsanzeige

Die Sektionsanzeige zeigt die in den Section Control-Einstellungen des Anbaugeräts gesetzte Anzahl der Sektionen. Wurde in den Gespanneinstellungen ein virtuelles Fahrzeug als Sektionsgeber gewählt, wird nur eine Sektion angezeigt.



Abb. 57: Beispiele der Sektionsanzeige

Des Weiteren gibt Sie Auskunft darüber, ob Sektionen aktiv oder inaktiv sind (siehe Abb. 57).

Im manuellen Modus können Sie über die Sektionsanzeige zudem durch Antippen einzelne Sektionen ein bzw. ausschalten (siehe Kapitel 4.3.1.2).

Die einzelnen Sektionen können folgende Status haben:

- gelb leuchtend: Sektion ist aktiv, Flächenmarkierung/-bearbeitung ist aktiv
- blau leuchtend: Sektion ist aktiv, Flächenmarkierung/-bearbeitung ist inaktiv
 Sektion ist inaktiv, Flächenmarkierung/-bearbeitung ist aktiv
- gelb-blau blinkend: Sektionen ist aktiv, Flächenmarkierung ist inaktiv
 (nur bei nicht-ISOBUS-fähigen Maschinen im manuellen Modus)

Neben der Sektionsanzeige wird der Section Control-Modus abgebildet:


- MAN: Manuelle Teilbreitenschaltung (siehe Kapitel 4.3.1.2)
- AUTO: Positionsbasierte automatische Teilbreitenschaltung (siehe Kapitel 4.3.1.3)
- EXT: Externe Teilbreitenschaltung (siehe Kapitel 4.3.1.4)

2.4.2.9 Gespann-Darstellung

Symbol	Beschreibung/Untermenüs
	<ul style="list-style-type: none"> • Der rote Pfeil stellt das Gespann dar. • Die Mitte des Fadenkreuzes im schwarzen Kreis entspricht dem Device-Reference-Point (= Bezugspunkt/Drehpunkt) des Fahrzeugs. • Der blaue Balken visualisiert den Applikationspunkt des Gespanns, der für die Teilbreitenschaltung ausgewählt wurde. • Der schwarze Rahmen hinter dem blauen Balken zeigt die Applikationstiefe.
	<p>Durch Antippen des Gespann-Symbols öffnen sich weitere Optionen in einem Halbkreis. Über diese können Einstellungen zur Spurverschiebung und zum GNSS-Drift vorgenommen werden.</p>
	<p>GNSS-Drift nullen (siehe Kapitel 3.1.5.1). Alle Feldobjekte werden in Bezug auf die aktuelle Position verschoben, sodass sich das Fahrzeug wieder auf der Spur befindet. Wie Sie den Vorgang zurücksetzen ist in Kapitel 6.6 beschrieben.</p>
	<p>Spurmusterschiebung (siehe Kapitel 3.1.5.3)</p>

2.4.2.10 Feldbearbeitungs-Menü





Auf der rechten Seite der Bedienoberfläche befindet sich das Feldbearbeitungs-Menü (siehe Abb. 58).

 Der Button ganz oben, zeigt den derzeit gewählten Bearbeitungsmodus an.




Durch Streichen nach links öffnet sich ein Menü in dem Sie einen anderen Bearbeitungsmodus auswählen oder das SMART GUIDE-Menü aufrufen können (siehe Abb. 58 und Abb. 59).

(Das SMART GUIDE-Menü kann auch durch Antippen des Buttons aufgerufen werden. Das SMART GUIDE-Menü wird in Kapitel 6 erläutert.)

Folgende Bearbeitungsmodi sind im erscheinenden Menü verfügbar (siehe Abb. 59):

-  SMART GUIDE-Menü aufrufen (siehe Kapitel 6)
-  Feldbearbeitungs-Modus auswählen
-  Grenzlinienaufzeichnungs-Modus „Grenzlinie links“ auswählen
-  Grenzlinienaufzeichnungs-Modus „Grenzlinie rechts“ auswählen
-  Referenzspuraufzeichnung auswählen
-  Markierungsmodus auswählen

Wurde ein Grenzlinienaufzeichnungs-Modus gewählt, werden beim erneuten Antippen des Bearbeitungsmodus-Buttons ein grenzlinien-spezifisches Menü angezeigt (siehe Abb. 60):

-  Grenzlinienaufzeichnungs-Modus „Grenzlinie links“ auswählen
-  Grenzlinienaufzeichnungs-Modus „Grenzlinie rechts“ auswählen
-  Grenzlinienaufzeichnungs-Modus beenden

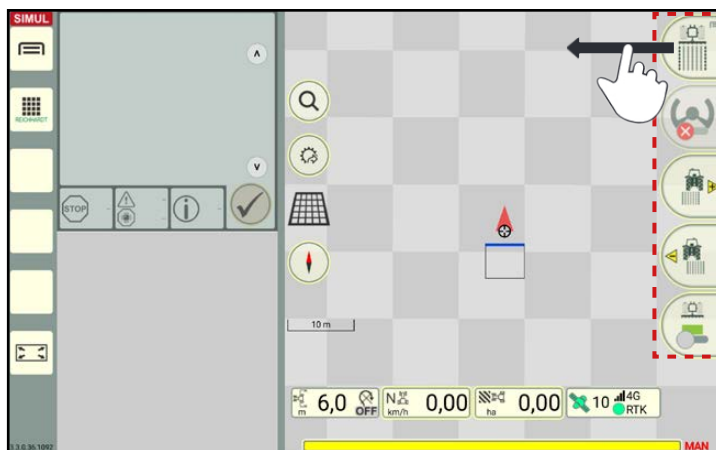


Abb. 58: Bearbeitungsmodi aufrufen

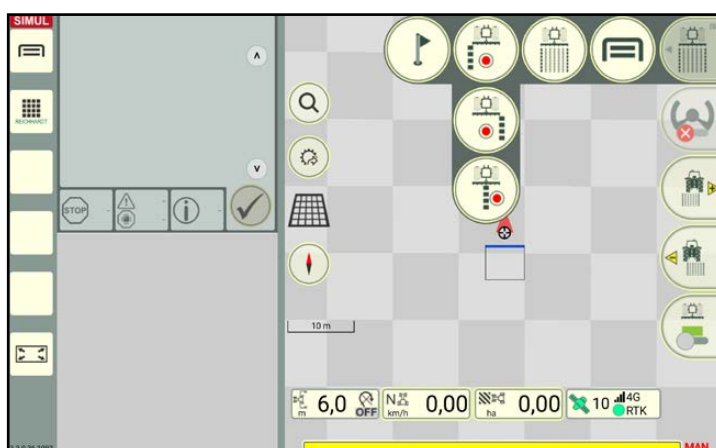


Abb. 59: Übersicht der Bearbeitungsmodi

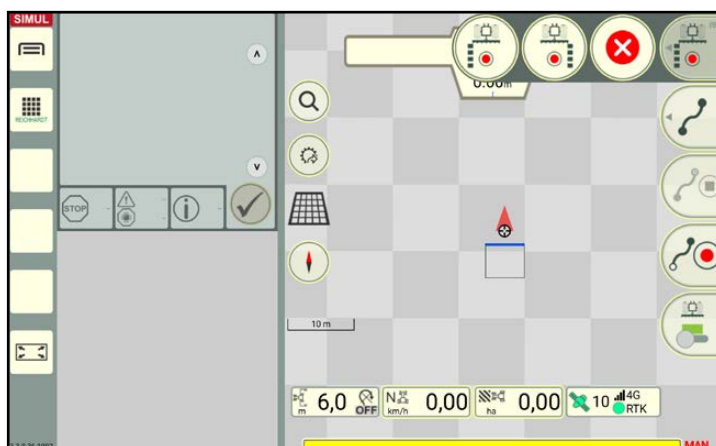



Abb. 60: Übersicht der Bearbeitungsmodi










Je nach Wahl des Bearbeitungsmodus verändern sich die übrigen Buttons des Feldbearbeitungs-Menüs am rechten Rand der Bedienoberfläche. Die einzelnen Bearbeitungsmodi sowie die zugehörigen Buttons werden nachfolgend erläutert.

2.4.2.10.1 Buttons im Feldbearbeitungs-Modus

Ausgewählter Bearbeitungsmodus






Symbol	Beschreibung
	Feldbearbeitungs-Modus

Weitere Buttons des Feldbearbeitungs-Menüs






Symbol	Untermenüs/Beschreibung
	Lenkungsaktivierung (nur verfügbar mit SMART CONTROL; siehe Kapitel 4.2): Aktives Lenken erfordert die Aktivierung des Lenkbuttons. Es wird dabei automatisch auf die zum gewählten Anbaugerät nächstgelegene aktive (=rote) Spur eingelenkt und diese dann entlanggefahren.
	 Die automatische Lenkung ist nicht aktivierbar.
	 Die automatische Lenkung ist eingeschaltet und aktiv.
	 Die automatische Lenkung ist aktivierbar.
	Nudging nach rechts: Die Spur wird in Bezug auf die Fahrtrichtung des Fahrzeugs (in 1 cm-Schritten) nach rechts geschoben (siehe Kapitel 4.4).
	Nudging nach links: Die Spur wird in Bezug auf die Fahrtrichtung des Fahrzeugs (in 1 cm-Schritten) nach links geschoben (siehe Kapitel 4.4).
	Einschalten der Flächenmarkierung/-bearbeitung (siehe Kapitel 4.3.1 ff.)
	 OFF = Flächenmarkierung/-bearbeitung ausgeschaltet
	 ON = Flächenmarkierung/-bearbeitung eingeschaltet

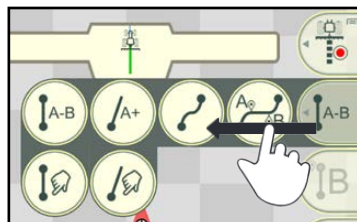
2.4.2.10.2 Buttons in der Grenzlinien- und Referenzspuraufzeichnung

Ausgewählter Bearbeitungsmodus











Symbol	Beschreibung
	Referenzspuraufzeichnung (siehe Kapitel 3.1). Durch Antippen des Buttons kann der Bearbeitungsmodus geändert werden.
	Grenzlinienaufzeichnungs-Modus (siehe Kapitel 3.2) Durch Antippen des Buttons kann die Seite der Grenzlinienaufzeichnungen gewechselt oder die Aufzeichnungsmodus beendet werden.
	Grenzlinienaufzeichnungs-Modus „Grenzlinie links“ auswählen
	Grenzlinienaufzeichnungs-Modus „Grenzlinie rechts“ auswählen
	Grenzlinienaufzeichnungs-Modus beenden

Ausgewählte Spurart und dadurch angezeigte Buttons des Feldbearbeitungs-Menüs




Symbol	Untermenüs/Beschreibung
	<p>SMART GUIDE bietet verschiedene Spurarten für Grenzlinien und Referenzspuren.</p> <p>Der zweite Button am rechten Rand zeigt die aktuell ausgewählte Art der Aufzeichnung bzw. Spur.</p> <p>Durch Streichen nach links und anschließendes Antippen, kann eine andere Spurart ausgewählt werden.</p>
	<p>Spurart: „A-B-Spur“: Geradlinige Spur von einem Punkt A zu einem Punkt B aufzeichnen (A-B-Spur). Wenn Sie diese Spurart wählen, erscheinen folgende Buttons:</p>
	Tippen Sie auf diesen Button, um einen Punkt A zu setzen. Die Aufzeichnung wird gestartet.
	Tippen Sie auf diesen Button, um einen Punkt B zu setzen und die Aufzeichnung an diesem Punkt zu beenden. Ist keine Aufzeichnung aktiviert/kein A-Punkt gesetzt, ist der Button ausgegraut.
	<p>Spurart: „A-B-Spur manuell“: Anlegen einer A-B-Spur durch Eingabe von Koordinaten.</p> <p>Beim Antippen dieses Buttons öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die Koordinaten für den Anfang (Punkt A) und das Ende (Punkt B) der Referenzspur eingeben können.</p>



Symbol	Untermenüs/Beschreibung		
		<p>Spurart: „A⁺-Spur“: Geradlinige Spur von einem Punkt A in eine Richtung aufzeichnen (A⁺). Wenn Sie diese Spurart wählen, erscheint folgender Button:</p>	
		<table border="1"> <tr> <td></td> <td> <p>Tippen Sie auf diesen Button, um einen Punkt A zu setzen. Es erscheint ein Fenster, in dem Sie die aktuell gemessene Richtung und die Koordinaten übernehmen oder manuell ändern können.</p> </td> </tr> </table>	
		<p>Tippen Sie auf diesen Button, um einen Punkt A zu setzen. Es erscheint ein Fenster, in dem Sie die aktuell gemessene Richtung und die Koordinaten übernehmen oder manuell ändern können.</p>	
		<p>Spurart: „A⁺-Spur manuell“: Anlegen einer A⁺-Spur durch Eingabe von Koordinaten. Wenn Sie diese Spurart wählen, erscheint folgender Button:</p>	
		<table border="1"> <tr> <td></td> <td> <p>Tippen Sie auf diesen Button, um einen Punkt A zu setzen. Es erscheint ein Fenster, in dem Sie die aktuell gemessene Richtung und die Koordinaten übernehmen oder manuell ändern können.</p> </td> </tr> </table>	
		<p>Tippen Sie auf diesen Button, um einen Punkt A zu setzen. Es erscheint ein Fenster, in dem Sie die aktuell gemessene Richtung und die Koordinaten übernehmen oder manuell ändern können.</p>	
		<p>Spurart: „Kontur“: Aufzeichnen einer beliebig verlaufenden Spur. Wenn Sie diese Spurart wählen, erscheinen folgende Buttons:</p>	
			Tippen Sie auf diesen Button, um die Aufzeichnung zu starten.
			Tippen Sie auf diesen Button, um die Aufzeichnung zu beenden. Ist keine Aufzeichnung aktiv, ist der Button ausgegraut.
		<p>Tippen Sie auf diesen Button, um die Aufzeichnung abubrechen und die bis dahin aufgezeichnete Spur zu verwerfen. Bestätigen Sie den Abbruch mit dem erscheinenden Haken. </p>	


Symbol	Untermenüs/Beschreibung		
		Spurart: „Mixed Kontur“ : Erstellen einer Spur aus Kurven- und Geraden-Segmenten. Wenn Sie diese Spurart wählen, erscheinen folgende Buttons:	
			 Tippen Sie auf diesen Button, um einen Punkt A für eine geradlinige Teilstrecke der Aufzeichnung zu setzen. Wenn Sie gerade eine Kontur aufzeichnen, wird die Kontur abgeschlossen und ein A-Punkt gesetzt.
			Tippen Sie auf diesen Button, um die Aufzeichnung endgültig abzuschließen.
			 Tippen Sie auf diesen Button, um mit der Aufzeichnung einer Kontur (des nicht geradlinigen Teils der Strecke) zu beginnen. Wenn Sie gerade eine geradlinige Strecke aufzeichnen, wird durch Antippen dieses Buttons automatisch der B-Punkt und ein Startpunkt für eine Kontur gesetzt.
			Tippen Sie auf diesen Button, um die Aufzeichnung endgültig abzuschließen.
			Tippen Sie auf diesen Button, um die Aufzeichnung abubrechen und die bis dahin aufgezeichnete Spur zu verwerfen. Bestätigen Sie den Abbruch mit dem erscheinenden Haken. 

Bei jeder Spurart zusätzlich angezeigter Button im Feldbearbeitungs-Menü










Symbol	Optionen
	Einschalten der Flächenmarkierung/-bearbeitung (siehe Kapitel 4.3.1 ff.)
	 OFF = Flächenmarkierung/-bearbeitung ausgeschaltet
	 ON = Flächenmarkierung/-bearbeitung eingeschaltet

2.4.2.10.3 Buttons im Markierungsmodus

Ausgewählter Bearbeitungsmodus

Symbol	Beschreibung
	Markierungsmodus (siehe Kapitel 3.3).

Weitere Buttons des Feldbearbeitungs-Menüs

Symbol	Untermenüs/Beschreibung
	<p>SMART GUIDE verfügt über vier verschiedene Markierungsmodi.</p> <p>Der Button zeigt den ausgewählten Markierungsmodus.</p> <p>Durch Streichen nach links und anschließendes Antippen, kann ein anderer Markierungsmodus ausgewählt werden.</p>
	<p>Referenzpunkt: Der Referenzpunkt stellt einen Punkt dar, der bei Bedarf angefahren werden kann, um einen etwaigen GNSS-Drift zu nullen. Dies ist nicht nötig, wenn ein RTK-Korrektursignal verwendet wird.</p>
	<p>Niedriges Hindernis: Niedrige Hindernisse werden durch eine kleine Fahnenstange mit einem Warndreieck gekennzeichnet.</p>
	<p>Hohes Hindernis: Hohe Hindernisse werden durch eine hohe Fahnenstange gekennzeichnet.</p>
	<p>Feldeinfahrt/Feldausfahrt: Diese Markierung stellt die Feldein- bzw. Feldausfahrt dar. Die Positionsdaten dieses Markers können über eine Navigationsapplikation (z. B. Google Maps) aufgerufen werden (nur für SMART COMMAND-App verfügbar)</p>
	Tippen Sie auf dieses Symbol, um die oben ausgewählte Markierung zu setzen.
	Einschalten der Flächenmarkierung/-bearbeitung (siehe Kapitel 4.3.1 ff.)
	OFF = Flächenmarkierung/-bearbeitung ausgeschaltet
	ON = Flächenmarkierung/-bearbeitung eingeschaltet

2.4.3 Darstellung von Grenzlinien

Nachfolgend wird die Darstellung von Grenzlinien in SMART GUIDE erläutert.

Das Erstellen und Bearbeiten von Grenzlinien wird in Kapitel 3.2 beschrieben.

Grenzlinien offen und nicht aktiviert

Nicht aktivierte, offene Grenzlinien werden wie folgt dargestellt (siehe auch Abb. 61):

- rot: Feldgrenzen
- braun: Vorgewendegrenzen
- blau: Ausschlussflächengrenzen

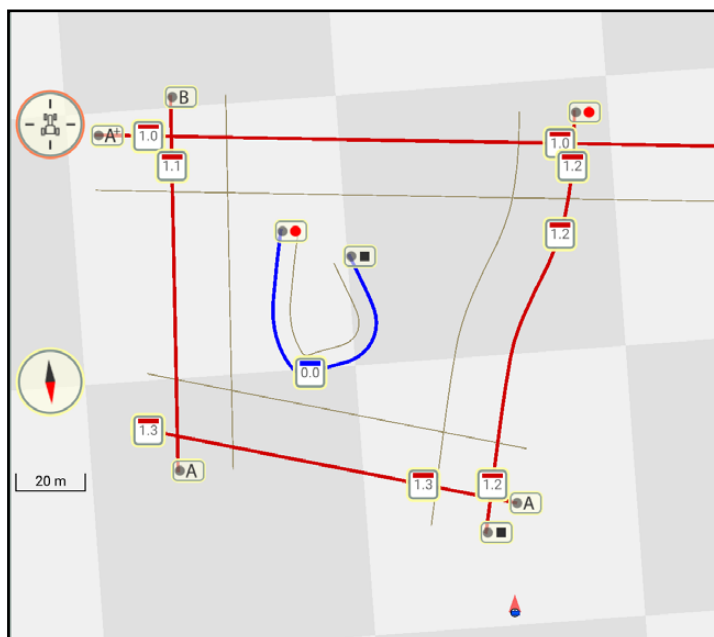


Abb. 61: Verschiedene Grenzlinien offen und nicht aktiviert

Grenzlinien geschlossen und nicht aktiviert

Geschlossene Grenzlinien haben gemeinsame Eckpunkte, es gibt weder Überlappungen noch Lücken (siehe Abb. 62).

- rot: Feldgrenzen
- braun: Vorgewendegrenzen
- blau: Ausschlussflächengrenzen

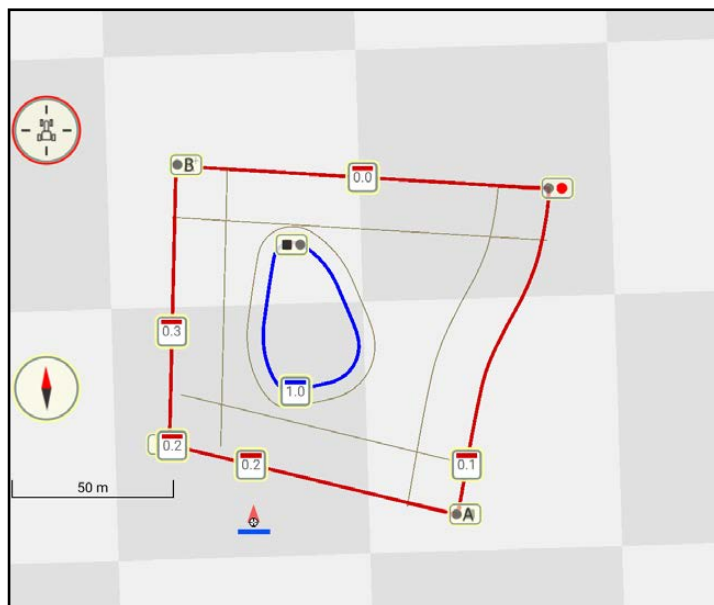


Abb. 62: Verschiedene Grenzlinien geschlossen und nicht aktiviert

Grenzklinien geschlossen und aktiviert

Für die Verwendung von Section Control müssen Feldgrenzen aktiviert werden.

HINWEIS

Nur geschlossene Grenzklinien können aktiviert werden.

Aktiviert Felder mit Grenzklinien werden wie folgt dargestellt (siehe Abb. 63):

- türkis: Feld- bzw. Ausschlussflächen-grenzen
- hellbraun: Vorgewendeflächen
- dunkelblau: innere Vorgewendegrenze/ Ausschlussflächengrenzen



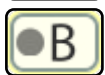
Abb. 63: Grenzklinien geschlossen und aktiviert

Spurmarker von Grenzklinien

Folgende Spurmarker befinden sich an den Grenzklinien:



Startpunkt A einer Geraden



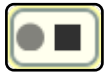
Endpunkt B einer Geraden



Startpunkt A+ einer Geraden in eine bestimmte Richtung



Startpunkt einer Kontur (nicht geradlinig)



Endpunkt einer Kontur (nicht geradlinig)



Referenzspurmarker an jeder Grenzklinie mit:



- Farbe der Grenzklinie
 - rot: inaktive Feldgrenze
 - dunkelblau: inaktive Ausschlussflächengrenze
 - türkis: aktive Feldgrenze oder Ausschlussflächengrenze
- Zahl vor dem Dezimalpunkt: Grenzklinien-Gruppe
- Zahl hinter dem Dezimalpunkt: Nummer der Grenzklinie innerhalb ihrer Gruppe



2.4.4 Darstellung von Referenzspuren und Spurmustern

SMART GUIDE bietet verschiedene Spurmuster für die Feldbearbeitung.

Jedes Spurmuster wird auf Basis einer Referenzspur (dunkelgrün) erstellt (siehe Abb. 64).

Zu dieser Referenzspur werden mit Erstellung des Spurmusters Parallelschienen erstellt (dünne, dunkelblaue Linien).

0 Die Referenzspur wird dabei standardmäßig mit 0 nummeriert.

Die aktive Anbaugerätespur ist rot gekennzeichnet. Die Lenkspur des Fahrzeugs ist in hellgrün dargestellt.

In Abb. 64 ist der Fahrgassenmodus als Spurmuster gewählt. Pflege-/Fahrgassen Spuren sind hellblau.

Die Spuren sind ausgehend von der Aufzeichnungsrichtung der Referenzspur links negativ und rechts positiv nummeriert.

1 Spur rechts von Referenzspur

-1 Spur links von Referenzspur








Abb. 64: Spuren im Fahrgassenmodus

Nachfolgend werden die Symbole der einzelnen auswählbaren Spurmuster sowie die Darstellung von Spuren im Feld gezeigt.







Weitere Informationen zu Referenzspuren und Spurmustern werden in Kapitel 3.1 erläutert.

Verfügbare Spurmodi

Durch Antippen der Spurnummer kann das Spurmuster geändert werden.

Symbol	Spurmuster	Beschreibung
	Parallelmodus	Zeichnet Parallels Spuren zu einer Referenzspur (siehe Kapitel 3.1.3.5).
	Beetmodus	Eine definierbare Anzahl an Spuren kann über Beete zusammengefasst werden und wird bei der Feldebefahrung übersprungen (siehe Kapitel 3.1.3.6).
	Fahrgassenmodus	Spurmuster, das hervorgehobene Fahrgassenspuren anzeigt (siehe Kapitel 3.1.3.7).
	Async-Modus	Pflege- und Beetspuren wechseln sich ab. Das Muster wird kontinuierlich wiederholt (siehe Kapitel 3.1.3.8).
	Einzelspurmodus	Die Referenzspur wird als fahrbare Spur ohne Parallels Spuren genutzt (siehe Kapitel 3.1.3.9).

Darstellung der Spurtypen

Symbol	Bezeichnung	Darstellung
	Referenzspur	dunkelgrün
	Aktive Anbaugerätespur (neben aktiver Lenkspur des Zugfahrzeugs)	rot
	Aktive Lenkspur des Zugfahrzeugs (neben aktiver Anbaugerätespur)	hellgrün, schmal
	Aktive Lenkspur des Zugfahrzeugs und des Anbaugeräts übereinander	hellgrün, rot-umrandet
	Pflegespuren/Fahrgassenspuren	hellblau, fett
	Beetspuren Parallels Spuren	dunkelblau, schmal

2.4.5 Darstellung von Markierungen im Feld

Folgende Markierungen können im Feld gesetzt/angezeigt werden (siehe Abb. 65).

- ①  Feldein-/Feldausfahrt
- ②  Hohes (immer sichtbares) Hindernis
- ③  Niedriges (eventuell nicht sichtbares) Hindernis
- ④  Referenzpunkt (Korrigieren einer GNSS-Abweichung)

Für die einzelnen Markierungstypen können verschiedene Parameter angegeben werden.

Details zum Anlegen und Bearbeiten von Markierungen sind im Kapitel 3.3 beschrieben.

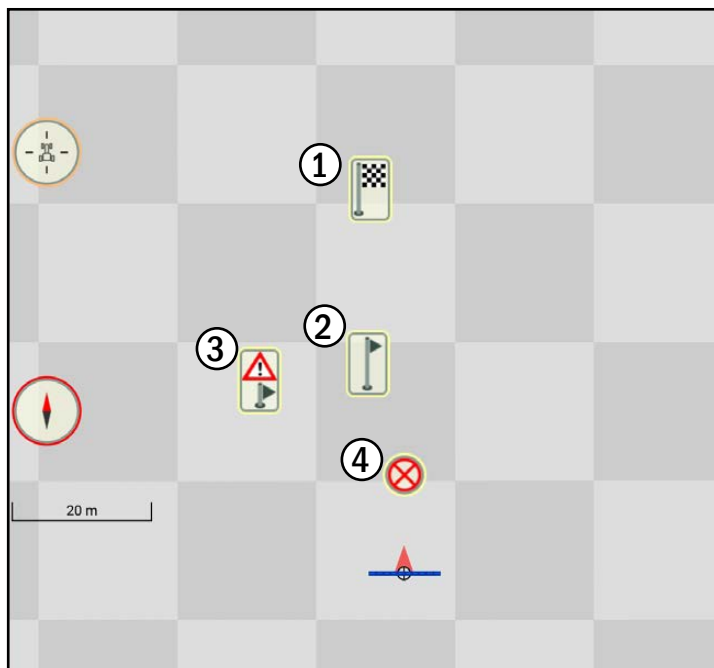


Abb. 65: Markierungen im Feld

2.4.6 Section Control in SMART GUIDE

Section Control dient der Steuerung von Teilbreiten in SMART GUIDE.

In der Sektionsanzeige von SMART GUIDE werden der Sektionsstatus (1) sowie der Section Control-Modus (2) angezeigt (siehe Abb. 66).

Im Feld wird die durch die aktiven Sektionen bearbeitete Fläche farblich markiert (siehe Abb. 66 – 3).

Detailliertere Informationen zur Aktivierung/Deaktivierung der Sektionen und der Arbeit mit unterschiedlichen Section Control-Modi sind in Kapitel 4.3 beschrieben.

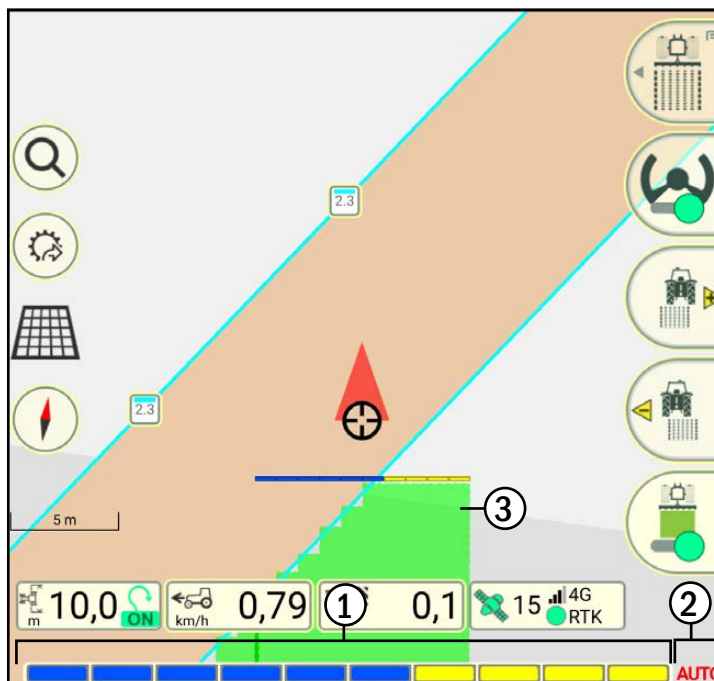


Abb. 66: Section Control

2.4.7 Verschiebemodus in SMART GUIDE – Karte verschieben

Mit dem Verschiebemodus erhalten Sie eine bessere Übersicht über den Arbeitsbereich in SMART GUIDE.

Öffnen Sie den Verschiebemodus, indem Sie eine beliebige Stelle im Feldbereich von SMART GUIDE gedrückt halten (LongPress) (siehe Abb. 67).

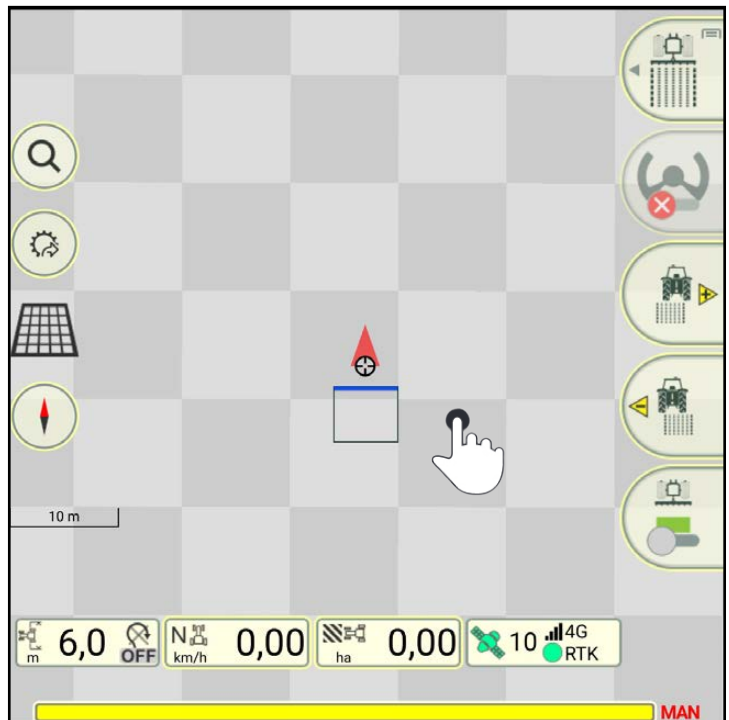


Abb. 67: Verschiebemodus durch Gedrückthalten öffnen

Daraufhin öffnet sich der Verschiebemodus (siehe Abb. 68).

Seitliche Buttons und die Statusleiste werden ausgeblendet.

Sie können nun die Karte verschieben.

Durch Zusammen- bzw. Auseinanderziehen der Finger können Sie heraus- bzw. hineinzoomen.

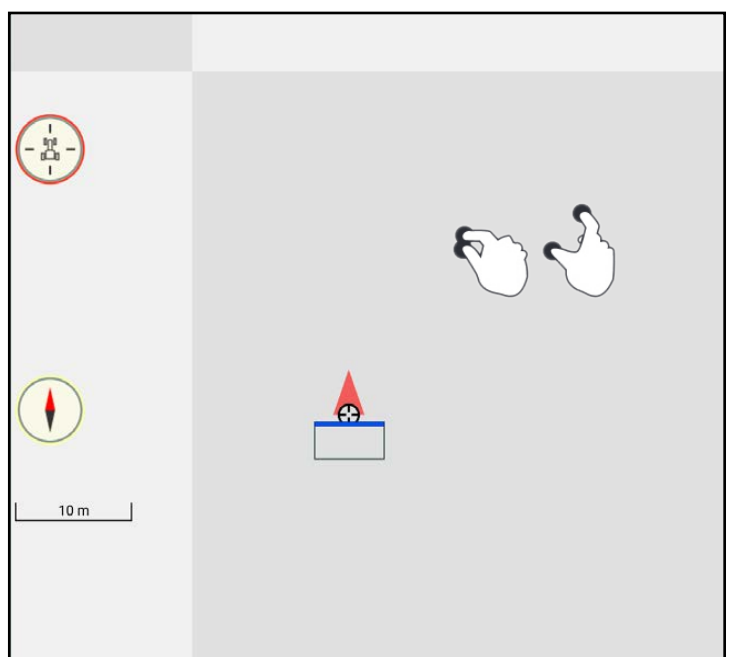


Abb. 68: Verschiebemodus

EINFÜHRUNG IN SMART GUIDE

Bedienoberfläche von SMART GUIDE



Tippen Sie auf das rot-blinkende Traktorsymbol am linken Rand des Hauptfensters, um zurück zur normalen Ansicht von SMART GUIDE zu gelangen (siehe Abb. 69).

Die Karte wird daraufhin wieder im voreingestellten Basiszoom (siehe Kapitel 6.3.1) dargestellt.

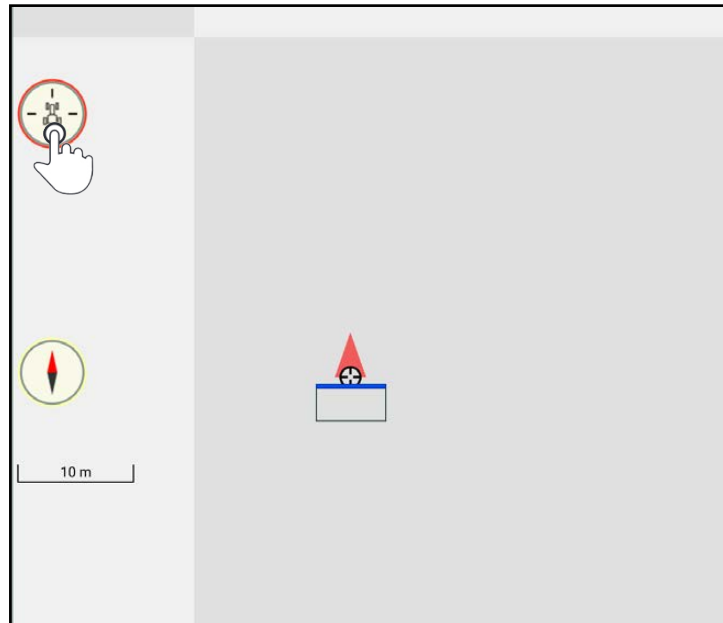


Abb. 69: Verschiebemodus beenden

3 Feldobjekte

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie Referenzspuren anlegen und bearbeiten sowie Spurmuster einblenden (siehe Kapitel 3.1), Grenzlinien anlegen und bearbeiten (siehe Kapitel 3.2) sowie Markierungen setzen und bearbeiten (siehe Kapitel 3.3).

3.1 Referenzspuren

Durch das Aufzeichnen von Referenzspuren und anschließendem Zuweisen von Spurmodi können Spurmuster erstellt werden, die für die Feldarbeit verwendet werden können.

Das Aufzeichnen von Referenzspuren erfolgt im Referenzspuraufzeichnungs-Modus (siehe Kapitel 3.1.1).

Die Erstellung, Bearbeitung und Verwendung von Spurmustern wird im Feldbearbeitungs-Modus durchgeführt (siehe Kapitel 3.1.3).

Das Bearbeiten einer Referenzspur kann in beiden Modi durchgeführt werden (siehe Kapitel 3.1.2).

Die beschriebenen Arbeitsschritte werden nachfolgend erläutert.

3.1.1 Referenzspur aufzeichnen

Nachfolgend wird das Erstellen von Referenzspuren im Referenzspuraufzeichnungs-Modus erläutert.

3.1.1.1 Position des Aufzeichnungspunkts bei der Referenzspuraufzeichnung

Eine Referenzspur wird auf Basis eines oder mehrerer Referenzpunkte erstellt.

Wo ein Referenzpunkt im Feld gesetzt wird, hängt davon ab, wo sich der Aufzeichnungspunkt am Gespann befindet. Der Aufzeichnungspunkt entspricht dem Drehpunkt der Maschine, die in den Gespanneinstellungen von SMART COMMAND für die Sektionsanzeige ausgewählt wurde.

Je nachdem, welche Maschine den Aufzeichnungspunkt vorgibt, variiert die Erstellung einer Referenzspur.

Abb. 70 verdeutlicht die Auswirkungen bei der Referenzspuraufzeichnung.

Die Maschine, die die Sektionsanzeige vorgibt, ist in der Abbildung mit gelben Sektionen gekennzeichnet.

- ① Spuraufzeichnungspunkt/Sektionsanzeige auf vorderem Anbaugerät.
- ② Spuraufzeichnungspunkt/Sektionsanzeige auf hinterem Anbaugerät.
- ③ Spuraufzeichnungspunkt/Sektionsanzeige auf Fahrzeug.

Beachten Sie daher, dass in den Gespanneinstellungen das passende Gerät für die Sektionsanzeige gewählt ist.

Wird das Zugfahrzeug gewählt, wird in SMART GUIDE kein Anbaugerät angezeigt bzw. berücksichtigt.

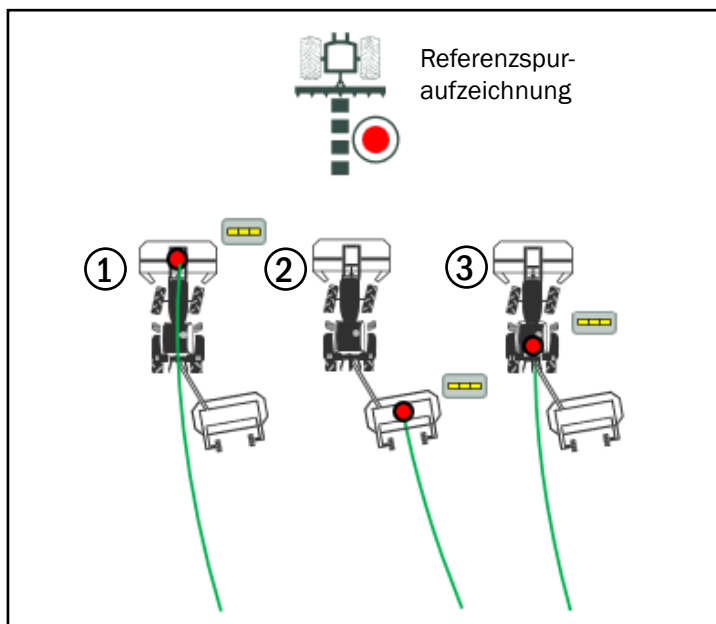


Abb. 70: Spuraufzeichnungspunkt bei Referenzspuren

3.1.1.2 Referenzspuraufzeichnungs-Modus aufrufen



Streichen Sie den ersten Button des Feldbearbeitungs-Menüs nach links (siehe Abb. 71).

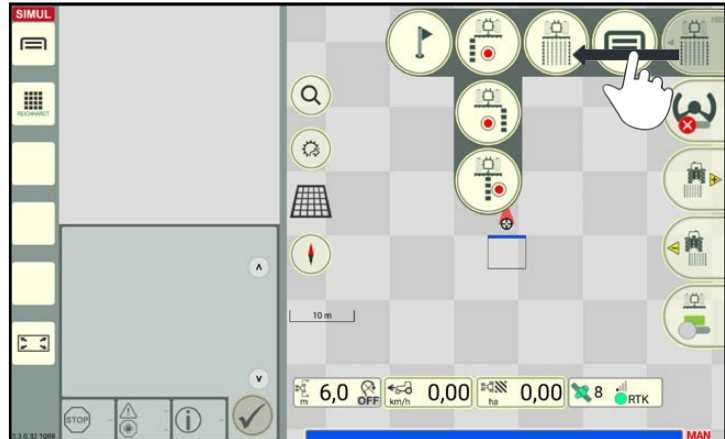


Abb. 71: Ersten Button des Feldbearbeitungs-Menüs nach links streichen



Tippen Sie auf das Symbol für die Referenzspuraufzeichnung (siehe Abb. 72).

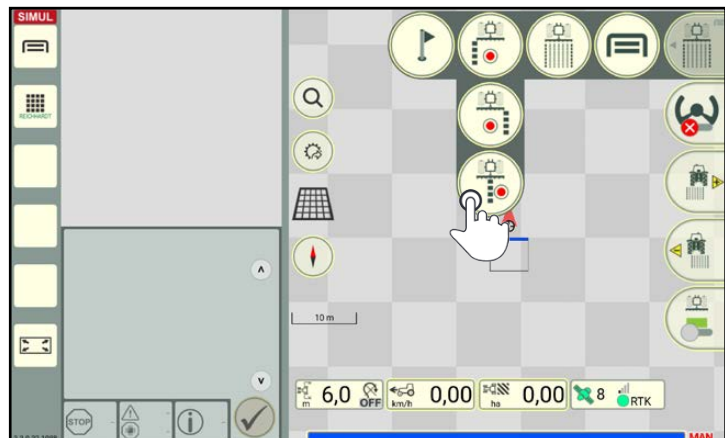


Abb. 72: Button für Referenzspur antippen

Daraufhin erscheint die Ansicht zur Aufzeichnung von Referenzspuren (siehe Abb. 73).

- ① Am oberen Rand der Bedienoberfläche befindet sich die Guide bar. Diese zeigt beim Aufzeichnen einer Referenzspur entsprechende Informationen an.

Die Buttons am rechten Rand dienen zum

- ② Auswählen der Spurart
- ③ Starten der Spur-Aufzeichnung
- ④ Beenden der Spur-Aufzeichnung

Je nach ausgewählter Spurart variieren die Buttons (siehe auch Kapitel 2.4.2.10.2).

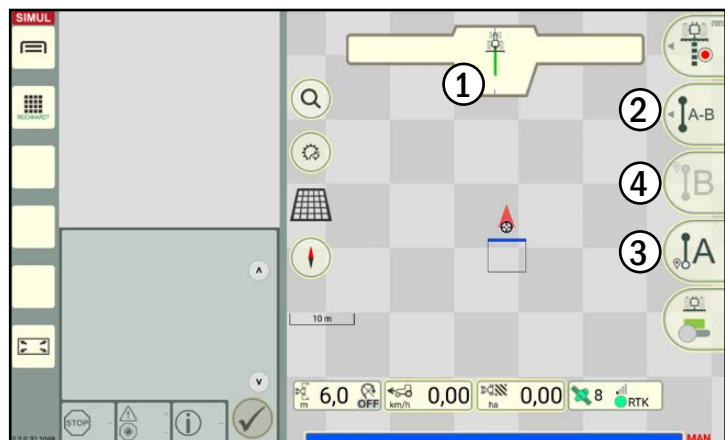



Abb. 73: Bedienoberfläche Spuraufzeichnung

3.1.1.3 Spurart auswählen/Übersicht der Spurarten

Im Referenzspuraufzeichnung-Modus können Sie die gewünschte Spurart auswählen.

-  Streichen Sie hierzu den zweiten Button des Feldbearbeitungs-Menüs nach links (siehe Abb. 74).

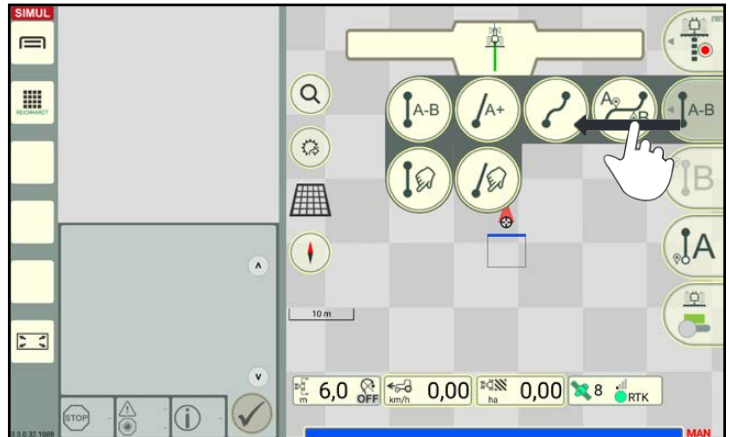








Abb. 74: Spurarten aufrufen

Tippen Sie das Symbol der gewünschten Spurart an, um Sie auszuwählen (siehe Abb. 75). Folgende Spurarten sind verfügbar:

-  **Kontur (Kurvige Spur):**
Gefahrene Strecke bildet die Spur ab.
-  **A-B-Spur:**
Abfahren und Aufzeichnen von zwei Spurpunkten, durch die nach Setzen des B-Punkts (Endpunkt) automatisch eine geradlinige Referenzspur erstellt wird.
-  **A-B-Spur manuell:**
Eingabe zweier Koordinaten, durch die eine geradlinige Referenzspur erstellt wird.
-  **A⁺-Spur/ A⁺-Spur manuell:**
Geradlinige Referenzspur von einem Punkt A aus in eine definierte Richtung.
-  Je nach dem, ob im Eingabefenster ein Haken gesetzt ist, können aktuelle Positionsdaten oder manuell eingetragene übernommen werden.
-  **Mixed Kontur:**
Geradlinige Teilabschnitte (A-B-Spur) und Konturen können abwechselnd beim Aufzeichnen einer Referenzspur verwendet werden.

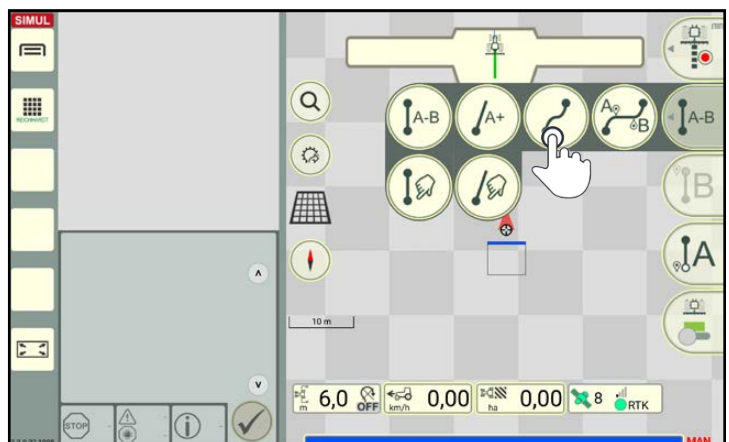


Abb. 75: Spurart auswählen

3.1.1.4 Referenzspuraufzeichnung starten (Spurart „Kontur“)



Nachfolgend wird das Aufzeichnen einer Referenzspur der Spurart „Kontur“ gezeigt.



Tippen Sie auf den Record-Button, um die Referenzspuraufzeichnung zu starten (siehe Abb. 76).

Die Referenzspuraufzeichnung kann im Stehen oder Fahren gestartet werden. Falls noch nicht erfolgt, setzen Sie das Fahrzeug in Bewegung.

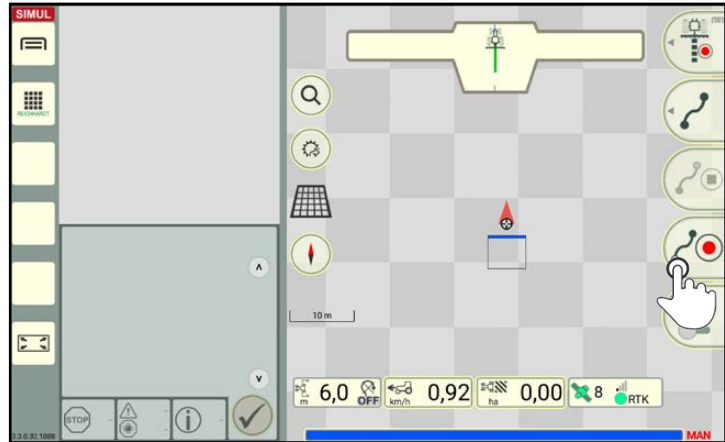


Abb. 76: Referenzspuraufzeichnung mit Spurart „Kontur“ starten

Die Guide bar signalisiert die aktive Aufzeichnung durch einen rot-blinkenden Record-Punkt (siehe Abb. 77). Rechts daneben wird die ausgewählte Spurart angezeigt.

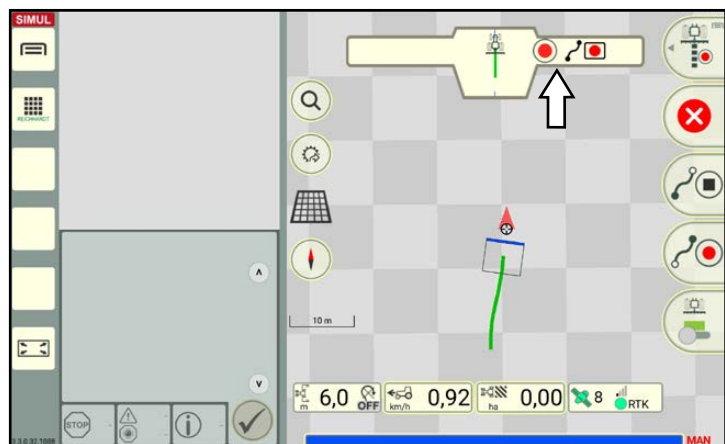


Abb. 77: Referenzspuraufzeichnung aktiv

Die aufgezeichnete Referenzspur wird grün in der Mitte der Maschine angezeigt, die für die Sektionsanzeige ausgewählt wurde (siehe Abb. 78).

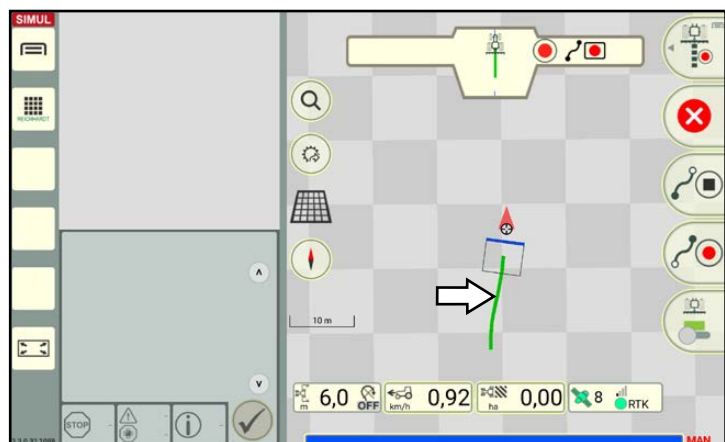


Abb. 78: Referenzspur wird (in grün) aufgezeichnet

3.1.1.5 Referenzspuraufzeichnung abbrechen und neu beginnen (Spurart „Kontur“)



Möchten Sie eine bereits laufende Referenzspuraufzeichnung abbrechen und neu beginnen, tippen Sie erneut auf den Record-Button (siehe Abb. 79).

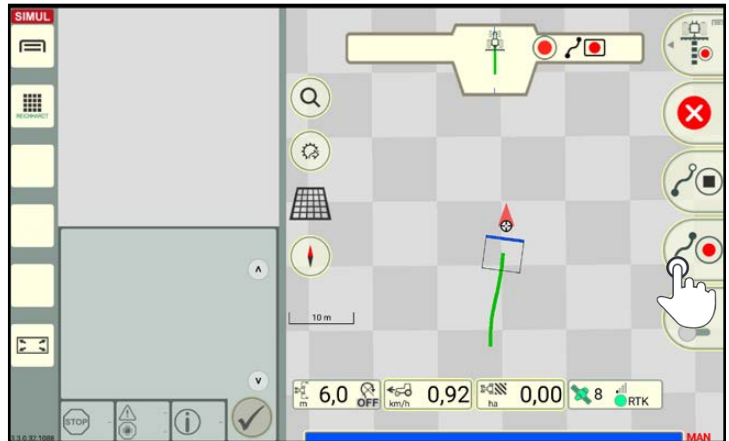


Abb. 79: Start-Button drücken, um die Spuraufzeichnung neu zu beginnen

Daraufhin erscheint eine Abfrage, ob die bisher aufgezeichnete Referenzspur verworfen und eine neue Referenzspuraufzeichnung begonnen werden soll (siehe Abb. 80).

Bestätigen Sie die Abfrage mit „Ja“. Andernfalls wird die Spuraufzeichnung fortgesetzt.



Abb. 80: Abfrage bestätigen

3.1.1.6 Spuraufzeichnung abbrechen (Spurart „Kontur“)



Tippen Sie auf den Abbrechen-Button rechts in der Bedienoberfläche, um eine laufende Spuraufzeichnung abzubrechen (siehe Abb. 81).

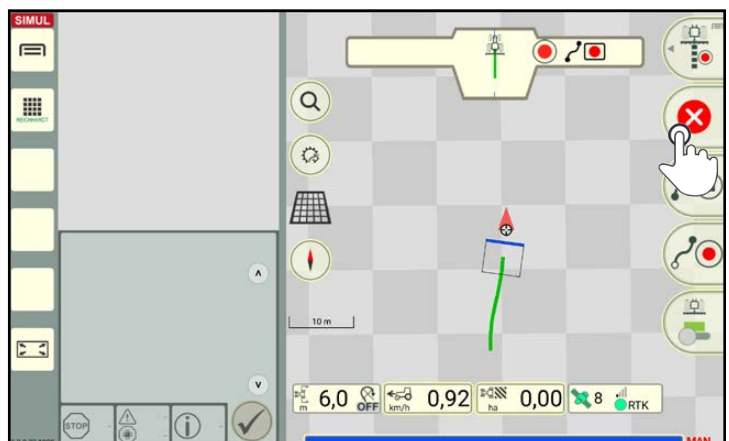


Abb. 81: Abbrechen-Button drücken

3.1.1.7 Referenzspuraufzeichnung abschließen (Spurart „Kontur“)



Tippen Sie auf den Stopp-Button, um die Aufzeichnung zu beenden (siehe Abb. 82).

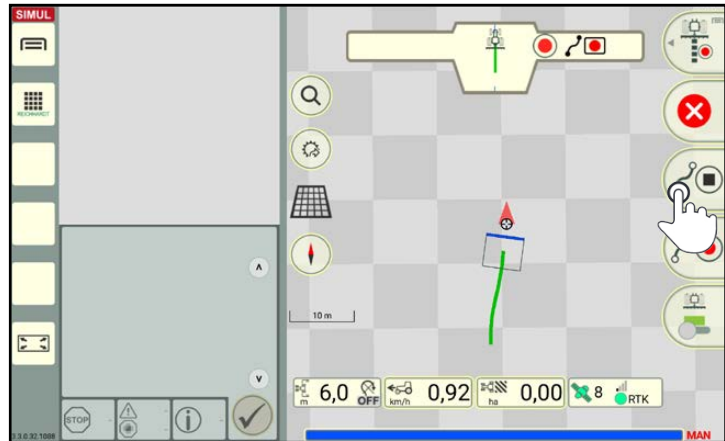


Abb. 82: Stopp-Button antippen und Aufzeichnung abschließen

Daraufhin erscheint eine Abfrage, in der Sie angeben können, ob Sie die Spuraufzeichnung beenden möchten (siehe Abb. 83).

Tippen Sie auf „Nein“, um eine weitere Referenzspur aufzuzeichnen.

Tippen Sie auf „Ja“, wenn Sie die Referenzspur abschließen und automatisch in den Feldbearbeitungs-Modus wechseln möchten.



Abb. 83: Abfrage zum Beenden der Spuraufzeichnung

Weitere Referenzspur aufzeichnen

Haben Sie im eingeblendeten Fenster (siehe Abb. 83) auf „Nein“ getippt, bleiben Sie in der Referenzspuraufzeichnung (siehe Abb. 84).

Die bereits angelegte Referenzspur ist durch einen Referenzspurmarker, weitere Spurmarker (Startpunkt, ggf. Endpunkt) sowie eine grüne Referenzspur gekennzeichnet.

Diese Spurmarker werden im Rahmen der Referenzspurbearbeitung erläutert (siehe Kapitel 3.1.2.1).

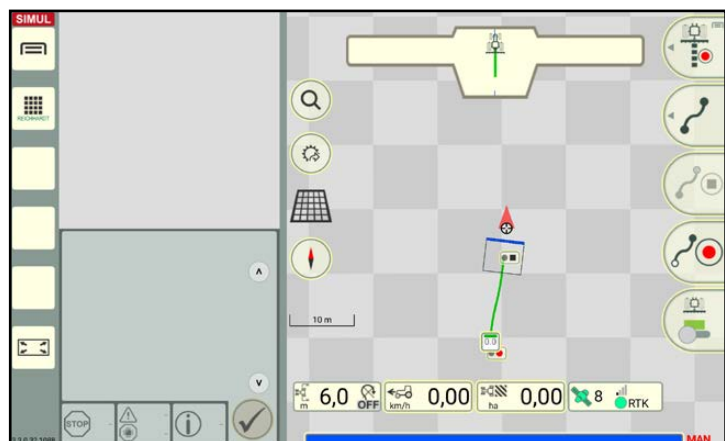


Abb. 84: Referenzspuraufzeichnung mit einer fertiggestellten Referenzspur



Ändern Sie ggf. die Spurart, indem

- Sie den zweiten Button des Feldbearbeitungs-Menüs nach links streichen (siehe Abb. 85)
- und die gewünschte Spurart antippen.

Zeichnen Sie anschließend die nächste Referenzspur auf.

Wie Sie die Aufzeichnung einer geradlinigen Referenzspur oder einer manuell angelegten Referenzspur vornehmen, erfahren Sie in Kapitel 3.1.1.8 bis Kapitel 3.1.1.10.

Eine Referenzspur aus geraden und kurvigen Teilstücken kann mit der Spurart „Mixed Kontur“ erstellt werden und wird in Kapitel 3.1.1.11 beschrieben.

Referenzspuraufzeichnung beenden

Haben Sie im eingblendeten Fenster (siehe Abb. 83) auf „Ja“ getippt, wird die Spuraufzeichnung beendet.

Sie gelangen automatisch zurück in den Feldbearbeitungs-Modus (siehe Abb. 86).

Im Feldbearbeitungs-Modus wird abhängig von den Einstellungen in den Auto-Funktionen des SMART GUIDE-Menüs (siehe Kapitel 6.3.2)

- für die zuletzt angelegte Referenzspur ein Parallelspurmuster angelegt (siehe Abb. 86);
- für die zuletzt angelegte Referenzspur die Einzelspurlenkung aktiviert (es wird auf der Referenzspur gelenkt);
- keine weitere Aktion ausgeführt.

Wie Sie ein Spurmuster manuell erstellen oder ändern und ein Spurmuster für die Feldarbeit verwenden, erfahren Sie in Kapitel 3.1.3.

HINWEIS

Gibt es keine Feldgrenzen, wird das Spurmuster der Kontur vorne und hinten um je 1 km verlängert.

Sind Grenzlinien vorhanden, wird das Spurmuster nur bis zu diesen verlängert.

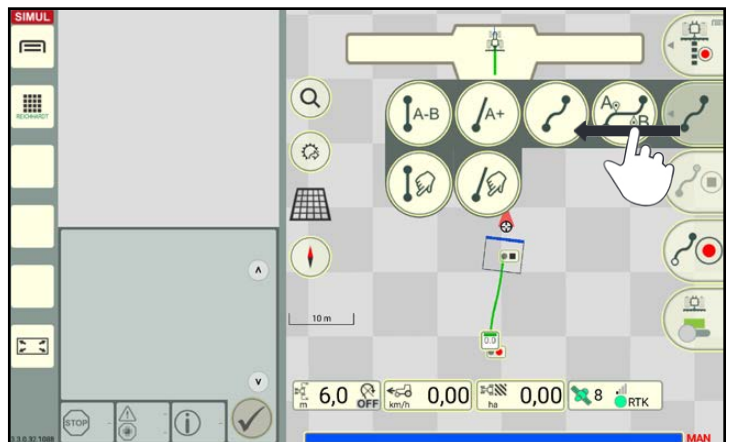


Abb. 85: Spurart auswählen

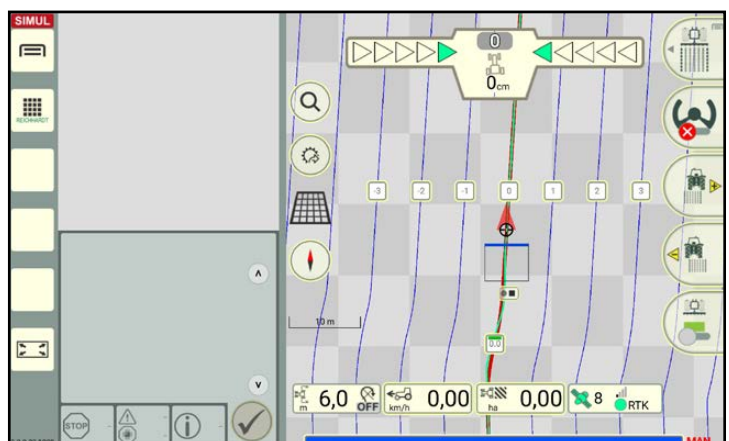


Abb. 86: SMART GUIDE im Feldbearbeitungs-Modus mit Referenzspur und Spurmuster

3.1.1.8 A-B-Referenzspur aufzeichnen

Referenzspuraufzeichnung starten



Streichen Sie den zweiten Button des Feldbearbeitungs-Menüs nach links.

Wählen Sie die Spurart „A-B“ aus (siehe Abb. 87), um eine gradlinige Spur zwischen einem aufgezeichneten A-Punkt und einem B-Punkt anzulegen.

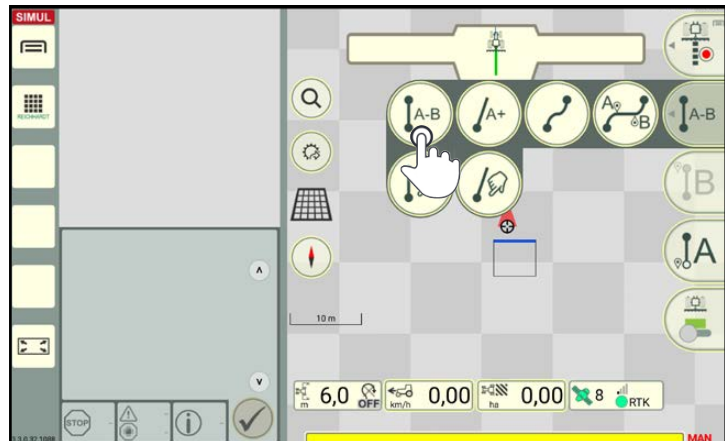


Abb. 87: Spurart „A-B-Spur“ für die Referenzspuraufzeichnung wählen



Tippen Sie auf den A-Button (siehe Abb. 88), um die Aufzeichnung umgehend zu starten (siehe Abb. 89).

Setzen Sie das Fahrzeug in Bewegung. (Sie können den A-Punkt auch während der Fahrt setzen.)

- ① In der Guide bar werden ein blinkender Record-Button als Symbol für die laufende Aufzeichnung und rechts daneben das Symbol der Spurart angezeigt.
- ② Die Referenzspur wird grün in der Mitte der Maschine angezeigt, die für die Sektionsanzeige ausgewählt wurde.

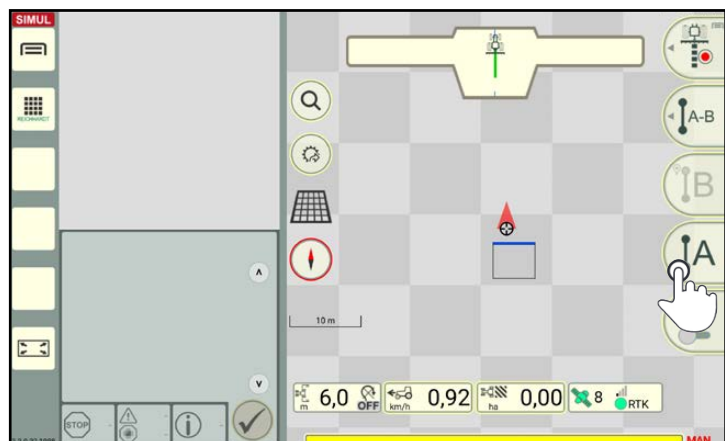


Abb. 88: A-Button antippen

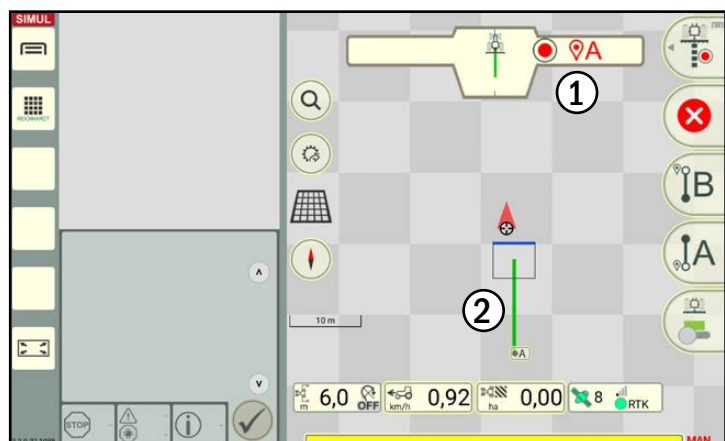


Abb. 89: A-B-Aufzeichnung

Referenzspuraufzeichnung abbrechen und neu beginnen



Tippen Sie erneut auf den A-Button, um die laufende Referenzspuraufzeichnung zu verwerfen und einen A-Punkt für eine neue Referenzspur zu setzen.

Referenzspuraufzeichnung abbrechen



Tippen Sie auf das rote X, um die laufende Referenzspuraufzeichnung zu verwerfen.

Referenzspuraufzeichnung abschließen

Nachdem Sie mindestens 20m gefahren sind, kann ein B-Punkt gesetzt werden.



Tippen Sie auf den B-Button (siehe Abb. 90), um einen B-Punkt zu setzen und die Aufzeichnung abzuschließen.

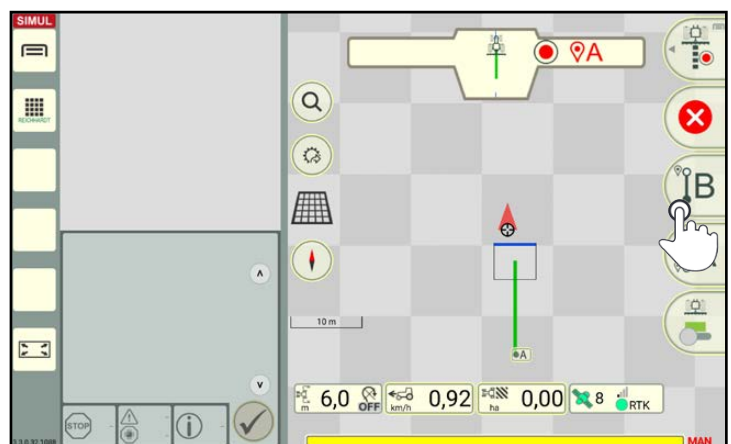


Abb. 90: B-Button antippen

Die zwei gesetzten Punkte (A und B) werden automatisch durch eine gerade Referenzspur verbunden (siehe Abb. 91).

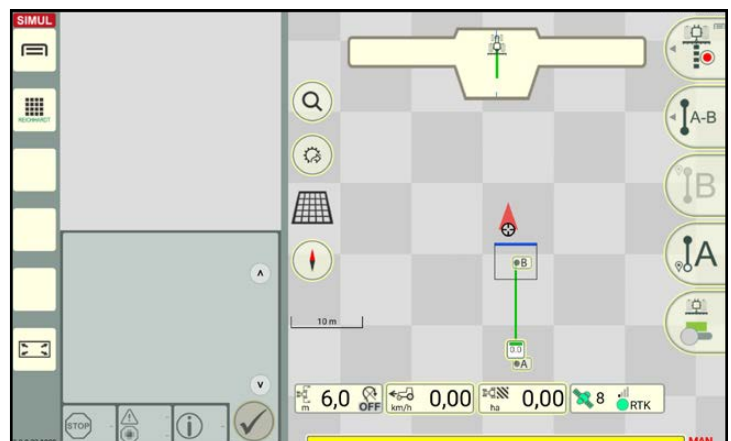


Abb. 91: B-Punkt gesetzt – Referenzspuraufzeichnung abgeschlossen

FELDOBJEKTE

Referenzspuren

Wurde die Abfrage zum Beenden der Spuraufzeichnung bestätigt, gelangen Sie automatisch in den Feldbearbeitungs-Modus (siehe Abb. 92).

Im Feldbearbeitungs-Modus wird abhängig von den Einstellungen in den Auto-Funktionen des SMART GUIDE-Menüs (siehe Kapitel 6.3.2)

- für die zuletzt angelegte Referenzspur ein Parallelspurmuster angelegt (siehe Abb. 92);
- für die zuletzt angelegte Referenzspur die Einzelspurlenkung aktiviert (es wird auf der Referenzspur gelenkt);
- keine weitere Aktion ausgeführt.

Wie Sie ein Spurmuster manuell erstellen oder ändern und ein Spurmuster für die Feldarbeit verwenden, erfahren Sie in Kapitel 3.1.3.

HINWEIS

Gibt es keine Feldgrenzen, wird das Spurmuster der A-B-Spur vorne und hinten um je 1 km verlängert.

Sind Grenzlinien vorhanden, wird das Spurmuster nur bis zu diesen verlängert.

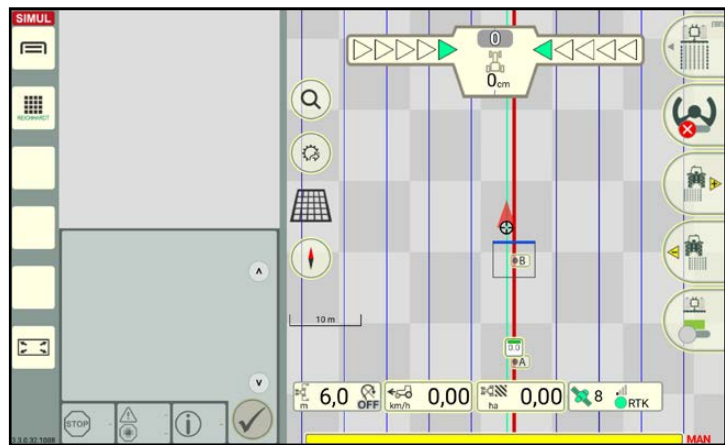




Abb. 92: Parallelspurmuster nach Beenden der Referenzspuraufzeichnung

3.1.1.9 A-B-Referenzspur manuell erstellen

Referenzspurerstellung starten

-  Streichen Sie den zweiten Button des Feldbearbeitungs-Menüs nach links.
-  Wählen Sie die Spurart „A-B manuell“ aus (siehe Abb. 93), um eine Referenzspur durch Eingabe zweier Koordinaten anzulegen.

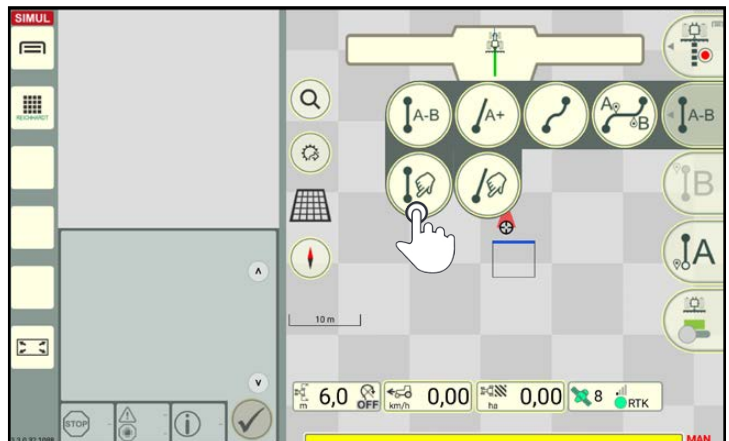


Abb. 93: Spurart „A-B-Spur manuell“ für die Referenzspurerstellung wählen

Daraufhin erscheint ein Fenster, in dem Sie die Koordinaten für einen A-Punkt (Anfang) und B-Punkt (Ende) eingeben können (siehe Abb. 94).

Geben Sie die gewünschten Koordinaten über die eingeblendete Tastatur ein.

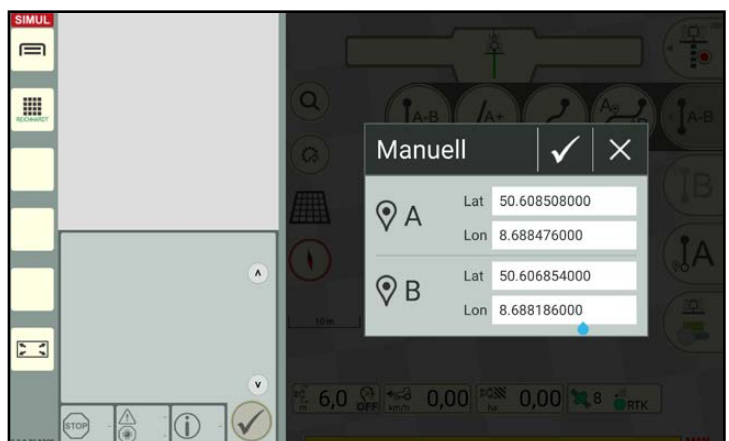



Abb. 94: Koordinaten eingeben

Referenzspurerstellung abbrechen

-  Tippen Sie auf das X im Koordinaten-Eingabefenster (siehe Abb. 94), um die Referenzspurerstellung zu verwerfen.

(Haben Sie die Koordinaten bereits mit dem Haken bestätigt, ist ein Abbrechen nicht mehr möglich. Sie müssen die Referenzspur löschen, wenn Sie sie verwerfen möchten. Siehe hierzu Kapitel 3.1.2.)

FELDOBJEKTE

Referenzspuren

Referenzspurerstellung abschließen



Tippen Sie auf den Haken im Koordinaten-Eingabefenster (siehe Abb. 94), um Ihre Eingabe zu bestätigen und die Erstellung der Referenzspur abzuschließen.

Es werden ein A- und ein B-Punkt gesetzt, die durch eine automatisch angelegte Referenzspur verbunden werden (siehe Abb. 95).

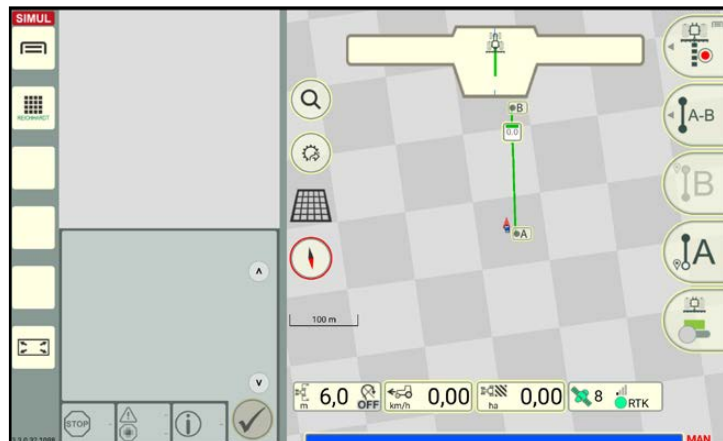


Abb. 95: A- und B-Punkt mit Referenzspur

Wurde die Abfrage zum Beenden der Spuraufzeichnung bestätigt, gelangen Sie automatisch in den Feldbearbeitungs-Modus (siehe Abb. 96).

Im Feldbearbeitungs-Modus wird abhängig von den Einstellungen in den Auto-Funktionen des SMART GUIDE-Menüs (siehe Kapitel 6.3.2)

- für die zuletzt angelegte Referenzspur ein Parallelspurmuster angelegt (siehe Abb. 96);
- für die zuletzt angelegte Referenzspur die Einzelspurlenkung aktiviert (es wird auf der Referenzspur gelenkt);
- keine weitere Aktion ausgeführt.

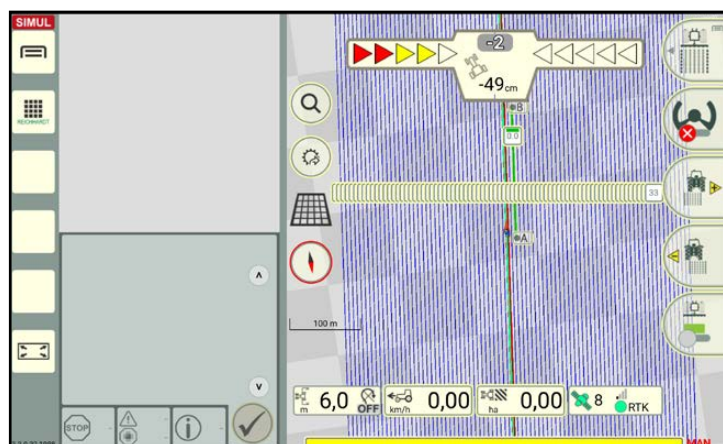


Abb. 96: Parallelspurmuster nach Beenden der Referenzspuraufzeichnung

Wie Sie ein Spurmuster manuell erstellen oder ändern und ein Spurmuster für die Feldarbeit verwenden, erfahren Sie in Kapitel 3.1.3.




HINWEIS

Gibt es keine Feldgrenzen, wird das Spurmuster der A-B-Spur vorne und hinten um je 1 km verlängert.

Sind Grenzlinien vorhanden, wird das Spurmuster nur bis zu diesen verlängert.

3.1.1.10 A⁺-Referenzspur aufzeichnen/A⁺-Referenzspur manuell eingeben

Referenzspuraufzeichnung/-erstellung starten

-  Streichen Sie den zweiten Button des Feldbearbeitungs-Menüs nach links (siehe Abb. 97).
-  Wählen Sie die Spurart „A⁺“ aus, um eine Referenzspur durch Aufzeichnen eines A-Punktes und einer Richtung anzulegen.
-  Wählen Sie die Spurart „A⁺ manuell“ aus, um eine Referenzspur durch Eingabe der Koordinaten eines A-Punktes und einer Richtung anzulegen.

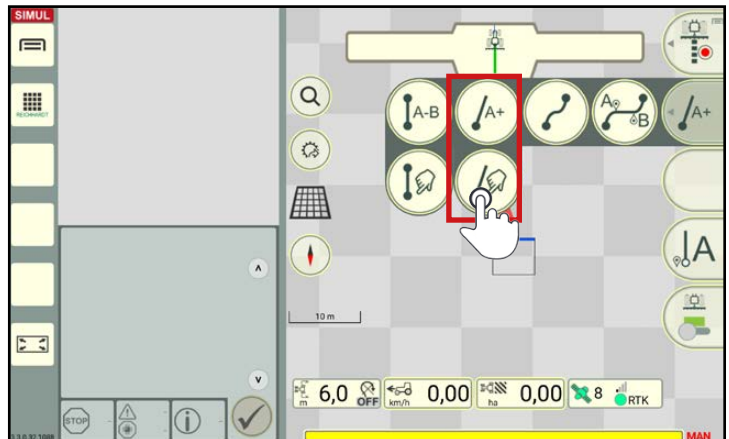



Abb. 97: Spurart „A⁺-Spur“ oder „A⁺-Spur manuell“ für die Referenzspuraufzeichnung/-erstellung wählen

Fahren Sie mit dem Fahrzeug mindestens 1 m.

-  Tippen Sie auf den A-Button, um die Spurerstellung zu starten (siehe Abb. 98).

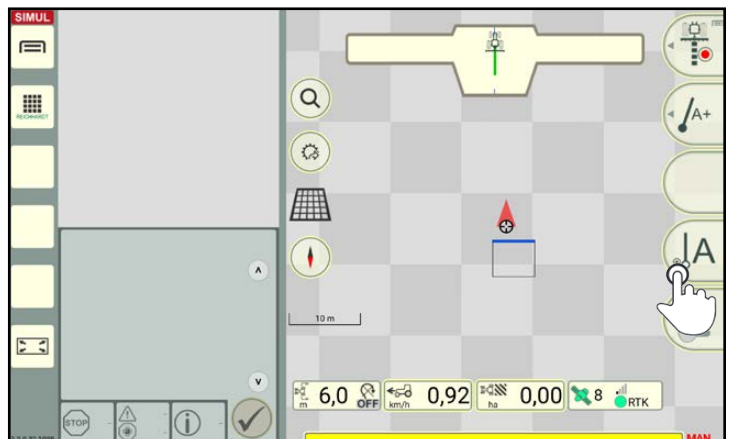



Abb. 98: Referenzspurerstellung starten

Es erscheint ein Fenster mit Angaben der aktuellen Koordinaten und gefahrenen Richtung (siehe Abb. 99).

Aktuelle Positionsdaten übernehmen:

-  Ist die Checkbox im Fenster mit einem Haken versehen, werden die aktuellen Koordinaten und die Richtung des Gespanns automatisch übernommen.

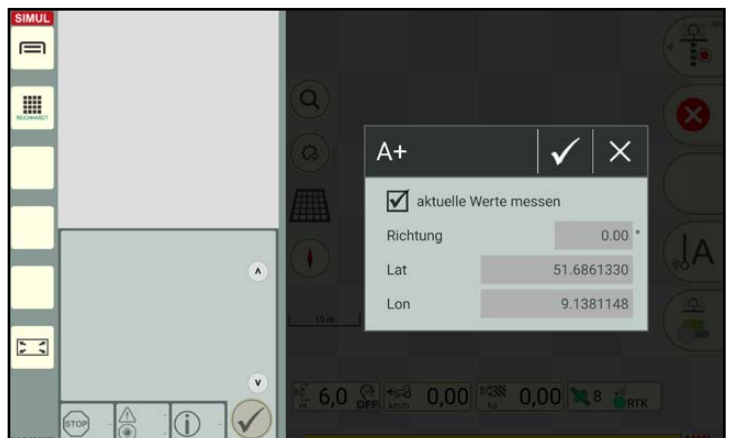


Abb. 99: Aktuelle Koordinaten und Richtung übernehmen

FELDOBJEKTE

Referenzspuren

Andere Koordinaten eingeben:



Deaktivieren Sie den Haken in der Checkbox durch Antippen, wenn Sie die Koordinaten und Richtung manuell eingeben wollen (siehe Abb. 100).

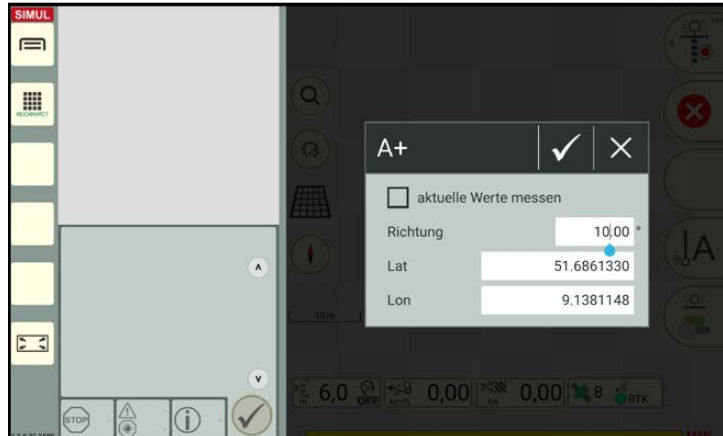


Abb. 100: Koordinaten und Richtung manuell eingeben

Referenzspurerstellung abbrechen



Tippen Sie auf das X im Koordinaten-Eingabefenster (siehe Abb. 99 bzw. Abb. 100), um die Referenzspurerstellung zu verwerfen.

(Haben Sie die Koordinaten bereits mit dem Haken bestätigt, ist ein Abbrechen nicht mehr möglich. Sie müssen die Referenzspur löschen, wenn Sie sie verwerfen möchten. Siehe hierzu Kapitel 3.1.2.)

Referenzspurerstellung abschließen



Tippen Sie auf den Haken im Koordinaten-Eingabefenster (siehe Abb. 94), um Ihre Eingabe zu bestätigen und die Erstellung der Referenzspur abzuschließen.

Die gewünschte Referenzspur wird automatisch erzeugt (siehe Abb. 101).

Sie ist vom A-Punkt ausgehend ca. 1 km lang.

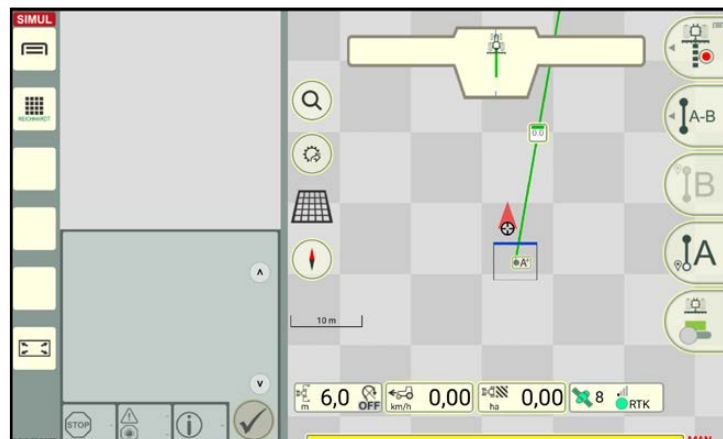


Abb. 101: Referenzspur automatisch erstellt

Wurde die Abfrage zum Beenden der Spuraufzeichnung bestätigt, gelangen Sie automatisch in den Feldbearbeitungs-Modus (siehe Abb. 102).

Im Feldbearbeitungs-Modus wird abhängig von den Einstellungen in den Auto-Funktionen des SMART GUIDE-Menüs (siehe Kapitel 6.3.2)

- für die zuletzt angelegte Referenzspur ein Parallelspurmuster angelegt (siehe Abb. 102);
- für die zuletzt angelegte Referenzspur die Einzelspurlenkung aktiviert (es wird auf der Referenzspur gelenkt);
- keine weitere Aktion ausgeführt.

Wie Sie ein Spurmuster manuell erstellen oder ändern und ein Spurmuster für die Feldarbeit verwenden, erfahren Sie in Kapitel 3.1.3.

HINWEIS

Gibt es keine Feldgrenzen, wird das Spurmuster der A+ Spur nach vorne um ca. 2 km und nach hinten um ca. 1 km verlängert. Sollte die Länge nicht ausreichen, wird die Verwendung des A-B-Modus mit Abfahren der Spur empfohlen.

Sind Grenzlinien vorhanden, wird das Spurmuster (nur) bis zu diesen verlängert.

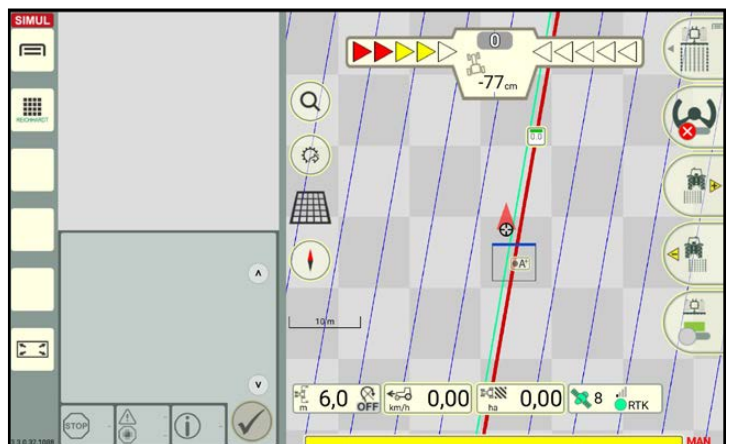


Abb. 102: Parallelspurmuster nach Beenden der Referenzspuraufzeichnung

3.1.1.11 Mixed Kontur-Referenzspur aufzeichnen

Referenzspuraufzeichnung starten



Wählen Sie über den zweiten Button des Feldbearbeitungs-Menüs die Spurart „Mixed Kontur“ aus (siehe Abb. 103), um eine Referenzspur anzulegen, die aus geraden Teilstücken und Kurven besteht.

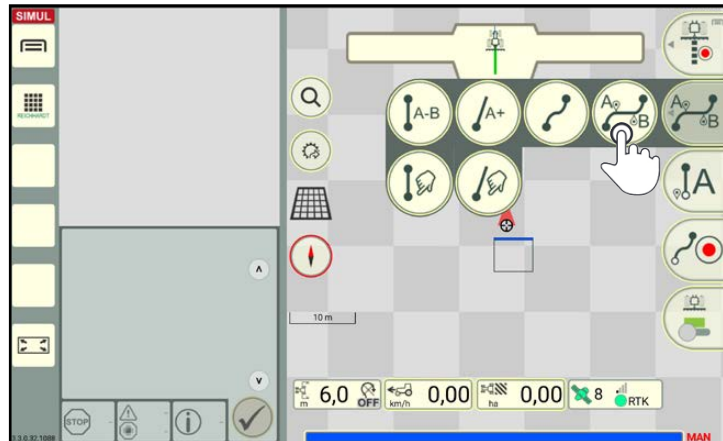


Abb. 103: Spurart „Mixed Kontur“ für die Referenzspuraufzeichnung wählen

Das Verfahren zum Anlegen einer Referenzspur der Spurart „Mixed Kontur“ beinhaltet zu Teilen die Vorgehensweise zum Anlegen einer A-B-Spur und einer Kontur.

Folgende Buttons sind abwechselnd verfügbar (siehe Abb. 104 ff.):



Drücken Sie diesen Button, um einen A-Punkt für eine geradlinige Spur anzulegen.

Wurde zuvor ein Startpunkt für eine Kurve gesetzt, wird durch Antippen des Buttons zugleich ein Endpunkt für die Kurve gesetzt.



Der Button zum Setzen eines A-Punktes verändert sich nach dem Antippen.

Über diesen Button kann nun ein B-Punkt gesetzt werden.

Durch Antippen des Buttons wird die Spuraufzeichnung abgeschlossen.



Drücken Sie diesen Button, um den Startpunkt einer Kurve zu setzen. Wurde zuvor ein A-Punkt gesetzt, wird durch Antippen des Buttons zugleich ein B-Punkt gesetzt.



Der Button zum Setzen eines Kurven-Startpunktes verändert sich nach dem Antippen.

Über diesen Button kann der Endpunkt einer Kurve gesetzt werden.

Durch Antippen des Buttons wird die Spuraufzeichnung abgeschlossen.

Das nachfolgende Beispiel zeigt das Anlegen einer Spur, die aus einer gerade, einer Kurve und einer erneuten Geraden besteht.



A-Punkt für Gerade setzen (siehe Abb. 104).

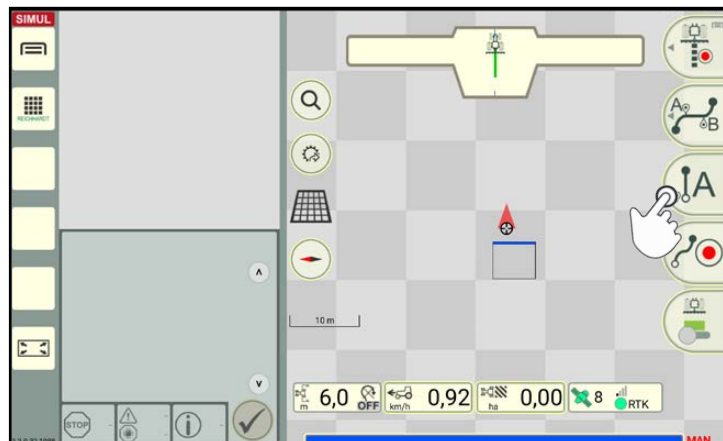


Abb. 104: A-Punkt für Gerade setzen



Startpunkt für Kurve und B-Punkt für Gerade setzen (siehe Abb. 105).

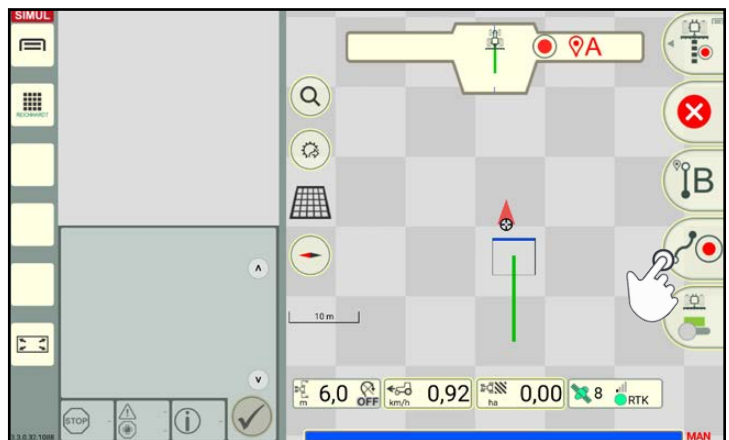


Abb. 105: Startpunkt für Kurve und B-Punkt für Gerade setzen



A-Punkt für Gerade und Endpunkt für Kurve setzen (siehe Abb. 106).

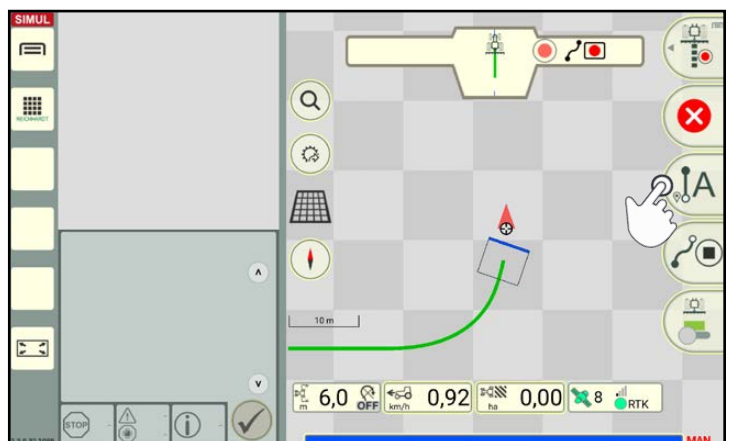


Abb. 106: A-Punkt für Gerade und Endpunkt für Kurve setzen

Referenzspuraufzeichnung abbrechen



Tippen Sie auf das rote X, um die laufende Referenzspuraufzeichnung zu verwerfen.

Referenzaufzeichnung abschließen



Wenn Sie den B-Punkt für die Gerade setzen wird die Aufzeichnung für diese Referenzspur abgeschlossen (siehe Abb. 107).

(Das gleiche gilt, wenn Sie eine Kurve aufzeichnen und den Button zum Setzen eines Endpunkts antippen.)

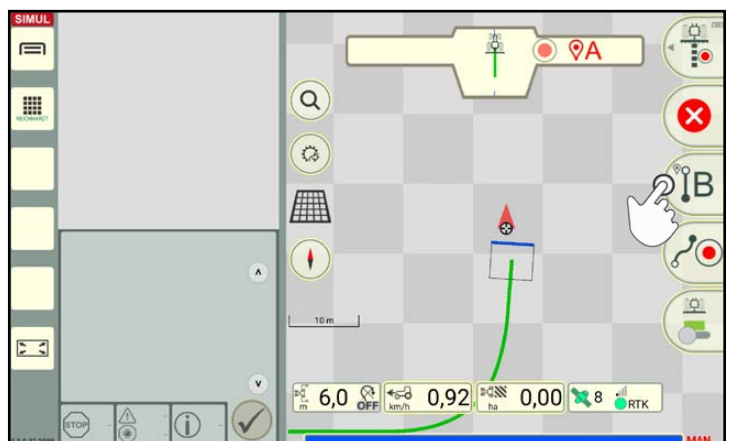


Abb. 107: B-Punkt für Gerade setzen und Referenzspuraufzeichnung abschließen

FELDOBJEKTE

Referenzspuren

Die gewünschte Referenzspur wird automatisch erzeugt. Der Start- und der Endpunkt werden durch zwei entsprechende Spurmarker für Konturen gekennzeichnet (siehe Abb. 108).

Diese Spurmarker werden im Rahmen der Referenzspurbearbeitung erläutert (siehe Kapitel 3.1.2.1).

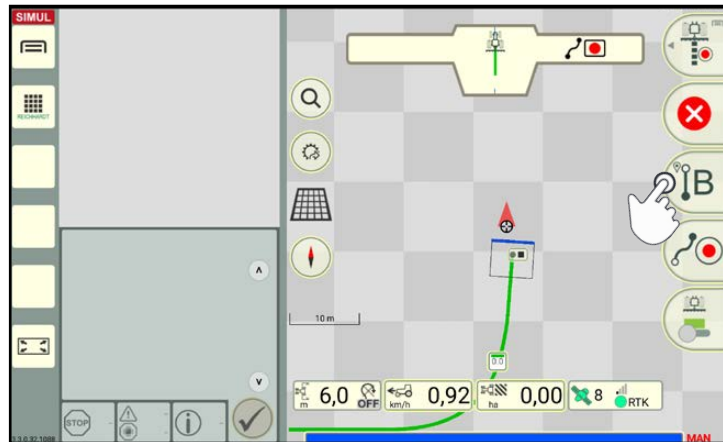


Abb. 108: Referenzspur automatisch erstellt

Wurde die Abfrage zum Beenden der Spuraufzeichnung bestätigt, gelangen Sie automatisch in den Feldbearbeitungs-Modus.

Im Feldbearbeitungs-Modus wird abhängig von den Einstellungen in den Auto-Funktionen des SMART GUIDE-Menüs (siehe Kapitel 6.3.2)

- für die zuletzt angelegte Referenzspur ein Parallelspurmuster angelegt (siehe Abb. 109);
- für die zuletzt angelegte Referenzspur die Einzelspurlenkung aktiviert (es wird auf der Referenzspur gelenkt);
- keine weitere Aktion ausgeführt.

Wie Sie ein Spurmuster manuell erstellen oder ändern und ein Spurmuster für die Feldarbeit verwenden, erfahren Sie in Kapitel 3.1.3.

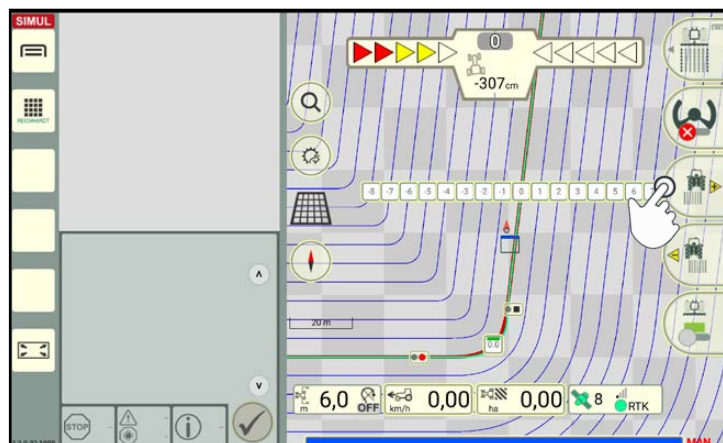


Abb. 109: Parallelspurmuster nach Beenden der Referenzspuraufzeichnung

HINWEIS

Gibt es keine Feldgrenzen, wird das Spurmuster der Mixed Kontur vorne und hinten um je 1 km verlängert.

Sind Grenzlinien vorhanden, wird das Spurmuster nur bis zu diesen verlängert.

3.1.2 Referenzspur bearbeiten und löschen

Sie können Referenzspuren, die mit einer gerade Spurart aufgezeichnet wurden, nachträglich durch verschieben der Start- und Endpunkte bearbeiten (siehe Kapitel 3.1.2.2).



Zudem können alle Referenzspurtypen gelöscht werden (siehe Kapitel 3.1.2.3).







Das Bearbeiten und Löschen einer Referenzspur kann sowohl im Feldbearbeitungs-Modus als auch im Referenzspuraufzeichnungs-Modus erfolgen.

3.1.2.1 Spurmarker von Referenzspuren (und ihre Bearbeitungsoptionen)

Eine Referenzspur (grün) besteht aus verschiedenen Spurmarkern. Diese liefern verschiedene Informationen. Durch Antippen können verschiedene Aktion für die Referenzspur ausgeführt werden.

Symbol	Beschreibung	Funktionen im Referenzspuraufzeichnungs-Modus ¹	Funktionen im Feldbearbeitungsmodus
	Referenzspurmarker	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt die Nummer der Referenzspur und eine grüne Linie als Referenzspurindikator • Antippen ruft den Spurdiallog für die Referenzspur auf: <ul style="list-style-type: none"> - Referenzspur löschen (siehe Kapitel 3.1.2.3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt die Nummer der Referenzspur und eine grüne Linie als Referenzspurindikator • Antippen ruft den Spurdiallog für die Referenzspur auf: <ul style="list-style-type: none"> - Kontextmenü für Spurmuster aufrufen: <ul style="list-style-type: none"> + Spurmodus einblenden und Spurmuster konfigurieren (siehe Kapitel 3.1.3) + Spurmuster verschieben (siehe Kapitel 3.1.5.3) + Spurmuster ausblenden (siehe Kapitel 3.1.6) - Referenzspur löschen (siehe Kapitel 3.1.2.3)
	Spurmarker „A-Punkt“	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt den Startpunkt einer geraden Spur (A-B-Modus) • Antippen ruft das Kontextmenü für Spurmarker auf <ul style="list-style-type: none"> - Spurmarker bearbeiten (durch ändern der Koordinaten der A und B-Punkte; siehe Kapitel 3.1.2.2) - Spurmarker verschieben (mit der Hand auf der Karte; siehe Kapitel 3.1.2.2) - Spur löschen (siehe Kapitel 3.1.2.3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt den Startpunkt einer geraden Spur (A-B-Modus) • Antippen ruft das Kontextmenü für Spurmarker auf: <ul style="list-style-type: none"> - Spurmarker bearbeiten (durch ändern der Koordinaten der A und B-Punkte; siehe Kapitel 3.1.2.2) - Spurmarker verschieben (mit der Hand auf der Karte; siehe Kapitel 3.1.2.2) - Spurdiallog öffnen (Kontextmenü für die Referenzspur) - Spur löschen (siehe Kapitel 3.1.2.3)

¹ Im Feldbearbeitungs-Modus können Spurmuster für eine Referenzspur erstellt werden, daher sind mehr Optionen verfügbar als im Aufzeichnungsmodus.

Symbol	Beschreibung	Funktionen im Referenzspuraufzeichnungs-Modus ¹	Funktionen im Feldbearbeitungsmodus
	Spurmarker „B-Punkt“	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt den Endpunkt einer geraden Spur (A-B-Modus) • Antippen ruft das Kontextmenü für Spurmarker auf <ul style="list-style-type: none"> - Spurmarker bearbeiten (durch ändern der Koordinaten der A und B-Punkte; siehe Kapitel 3.1.2.2) - Spurmarker verschieben (mit der Hand auf der Karte; siehe Kapitel 3.1.2.2) - Spur löschen (siehe Kapitel 3.1.2.3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt den Endpunkt einer geraden Spur (A-B-Modus) • Antippen ruft das Kontextmenü für Spurmarker auf <ul style="list-style-type: none"> - Spurmarker bearbeiten (durch ändern der Koordinaten der A und B-Punkte; siehe Kapitel 3.1.2.2) - Spurmarker verschieben (mit der Hand auf der Karte; siehe Kapitel 3.1.2.2) - Spurdiallog öffnen (Kontextmenü für die Referenzspur) - Spur löschen (siehe Kapitel 3.1.2.3)
	Spurmarker „A+-Punkt“	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt den Startpunkt einer geraden Spur in eine bestimmte Richtung (A+-Modus) • Antippen ruft das Kontextmenü für Spurmarker auf <ul style="list-style-type: none"> - Spurmarker bearbeiten (durch ändern der Koordinaten bzw. der Richtung des A-Punkts; siehe Kapitel 3.1.2.2) - Spurmarker verschieben (mit der Hand auf der Karte; siehe Kapitel 3.1.2.2) - Spur löschen (siehe Kapitel 3.1.2.3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt den Startpunkt einer geraden Spur in eine bestimmte Richtung (A+-Modus) • Antippen ruft das Kontextmenü für Spurmarker auf <ul style="list-style-type: none"> - Spurmarker bearbeiten (durch ändern der Koordinaten bzw. der Richtung des A-Punkts; siehe Kapitel 3.1.2.2) - Spurmarker verschieben (mit der Hand auf der Karte; siehe Kapitel 3.1.2.2) - Spurdiallog öffnen (Kontextmenü für die Referenzspur) - Spur löschen (siehe Kapitel 3.1.2.3)
	Spurmarker „Startpunkt einer Kurve“	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt den Startpunkt einer Kurve (Kontur, Mixed Kontur) • Antippen ruft das Kontextmenü für diesen Spurmarker auf <ul style="list-style-type: none"> - Spur löschen (siehe Kapitel 3.1.2.3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt den Startpunkt einer Kurve (Kontur, Mixed Kontur) • Antippen ruft das Kontextmenü für Spurmarker auf <ul style="list-style-type: none"> - Spurdiallog öffnen (Kontextmenü für die Referenzspur) - Spur löschen (siehe Kapitel 3.1.2.3)
	Spurmarker „Endpunkt einer Kurve“	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt den Endpunkt einer Kurve (Kontur, Mixed Kontur) • Antippen ruft das Kontextmenü für diesen Spurmarker auf <ul style="list-style-type: none"> - Spur löschen (siehe Kapitel 3.1.2.3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt den Endpunkt einer Kurve (Kontur, Mixed Kontur) • Antippen ruft das Kontextmenü für Spurmarker auf <ul style="list-style-type: none"> - Spurdiallog öffnen (Kontextmenü für die Referenzspur) - Spur löschen (siehe Kapitel 3.1.2.3)

3.1.2.2 Spurmarker verschieben



Bei geraden Spuren können Sie den A- und B-Punkt bzw. den A⁺-Punkt verschieben.



Der Start- und Endpunkt einer Kontur oder Mixed Kontur können nicht verschoben werden.

Spurmarker durch Ändern der Koordinaten verschieben

1. Tippen Sie auf den jeweiligen Spurmarker.
 Daraufhin erscheint das Kontextmenü für Spurmarker (siehe Abb. 110).

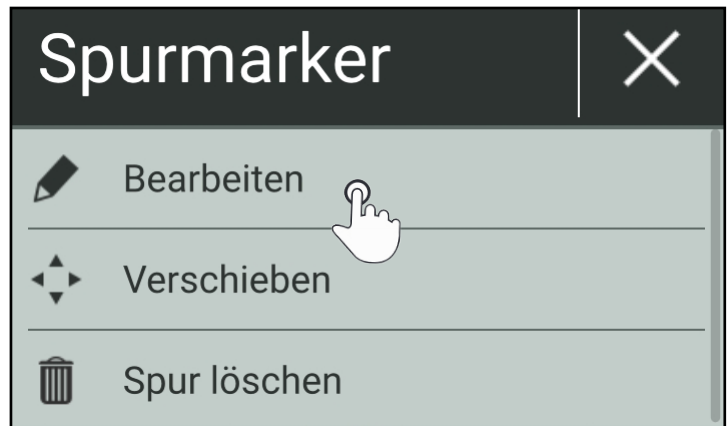


Abb. 110: Kontextmenü für Spurmarker A, B und A⁺ (im Referenzspuraufzeichnungs-Modus)

2. Tippen Sie auf „Bearbeiten“, um eine der folgenden Aktionen auszuführen:
 - A-Punkt: Koordinaten von A- und B-Punkt ändern (siehe Abb. 111).
 - B-Punkt: Koordinaten von A- und B-Punkt ändern (siehe Abb. 111).
 - A⁺-Punkt: Koordinaten des A⁺-Punkts und Richtung der Spur ändern (siehe Abb. 112).

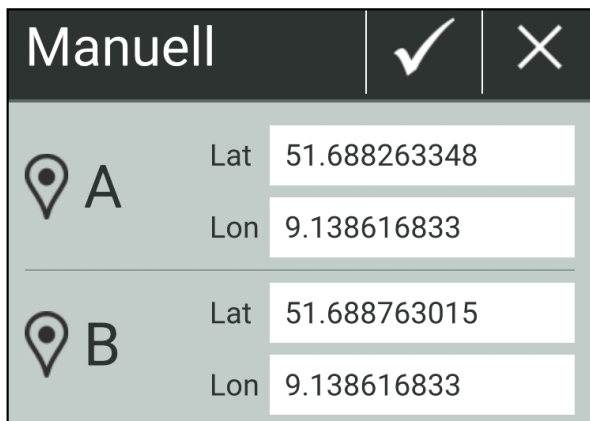


Abb. 111: Koordinaten für A- und B-Punkte bearbeiten

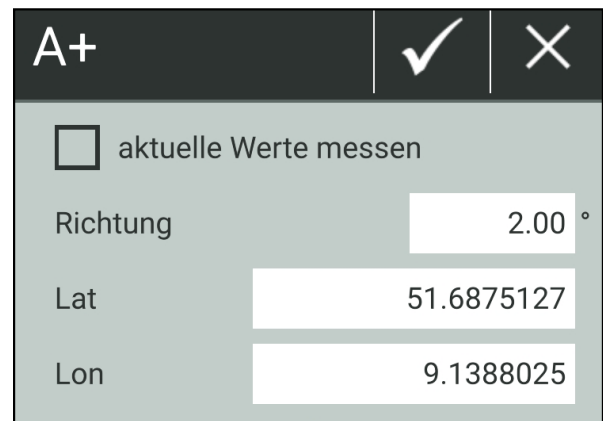


Abb. 112: Koordinaten (bzw. Richtung) für A⁺-Punkt bearbeiten

Spurmarker auf Karte verschieben

1. Tippen Sie auf den jeweiligen Spurmarker.
Daraufhin erscheint das Kontextmenü für Spurmarker (siehe Abb. 110).
2. Tippen Sie auf „Verschieben“.
Der ausgewählte Spurmarker wird nun von vier kleinen Pfeilen umgeben (siehe Abb. 113).
Ein Zähler zählt 5 Sekunden runter.
3. Tippen Sie auf eine gewünschte Position im Feld, um den Spurmarker dort zu platzieren (siehe Abb. 114).
Nach jedem Verschieben fängt der Zähler erneut an herunterzuzählen.
4. Warten Sie bis der Zähler fertig heruntergezählt hat.
Anschließend wird die Verschiebeoption beendet.
Die veränderte Referenzspur wird automatisch angezeigt (siehe Abb. 115).

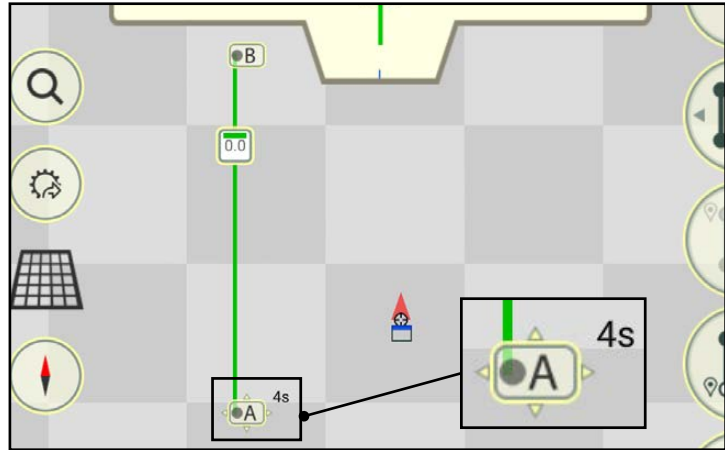


Abb. 113: Verschieben für A-Punkt ausgewählt

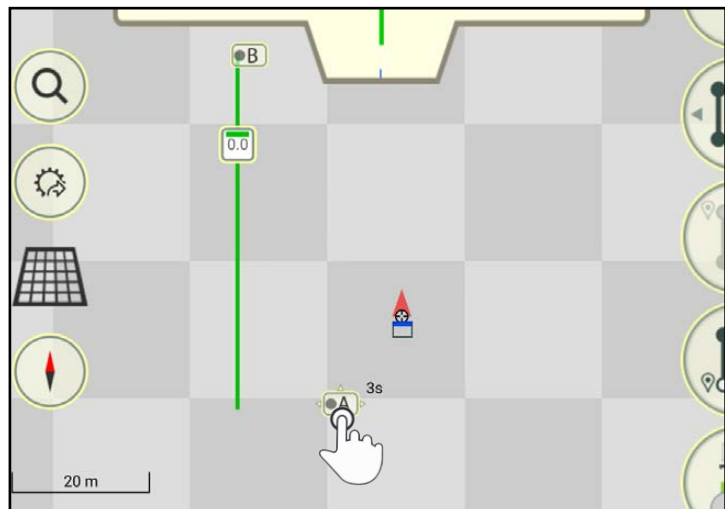


Abb. 114: A-Punkt verschoben

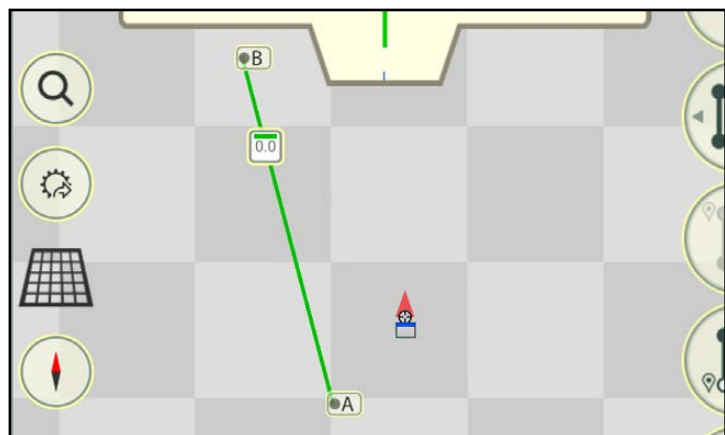


Abb. 115: Veränderte A⁺-Referenzspur

3.1.2.3 Referenzspur löschen

Die komplette Referenzspur kann wie folgt gelöscht werden:

1. Tippen Sie auf einen Spurmarker bzw. den Referenzspurmarker (siehe Abb. 116).
Daraufhin erscheint das jeweilige Kontextmenü des Spurmarkers (siehe bspw. Abb. 117).
2. Tippen Sie auf „Spur löschen“ bzw. „Löschen“, um die Referenzspur zu entfernen.

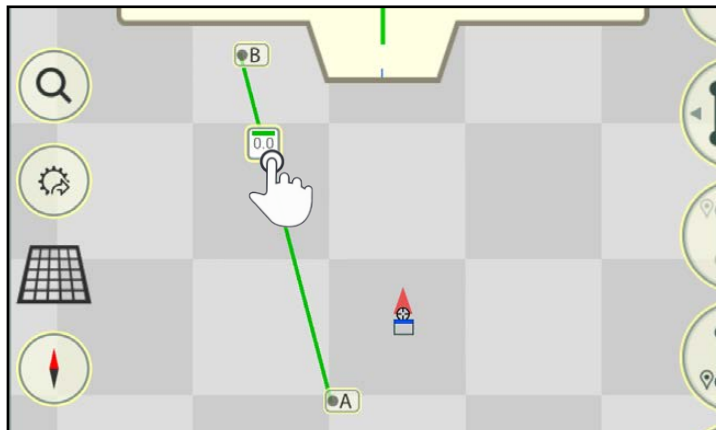


Abb. 116: Spurmarker antippen

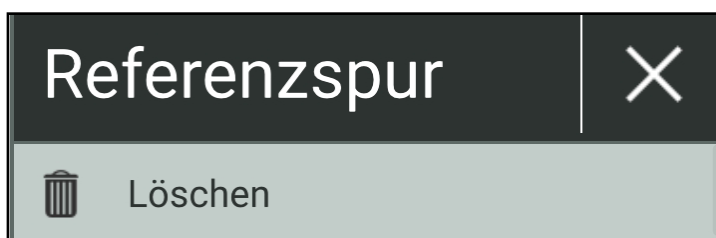


Abb. 117: Kontextmenü für Referenzspurmarker

FELDOBJEKTE

Referenzspuren

3.1.3 Spurmuster einblenden

Nach dem Aufzeichnen von Referenzspuren können Sie ein Spurmuster zur Feldbearbeitung anlegen bzw. einblenden. Zur Spurmustererstellung stehen verschiedene Spurmodi zur Verfügung.

Die Auswahl eines Spurmodus, die verfügbaren Spurmodi, die Einstellungen für die verschiedenen Spurmuster sowie die daraus resultierenden Spurmuster werden nachfolgend erläutert.

3.1.3.1 Spurmodus auswählen und Spurmustereinstellungen aufrufen



Zum Einblenden des Spurmusters muss der Feldbearbeitungs-Modus aufgerufen sein (siehe Abb. 118).



Tippen Sie auf den Referenzspurmarker der Referenzspur, für die Sie ein Spurmuster anlegen möchten (siehe Abb. 118).

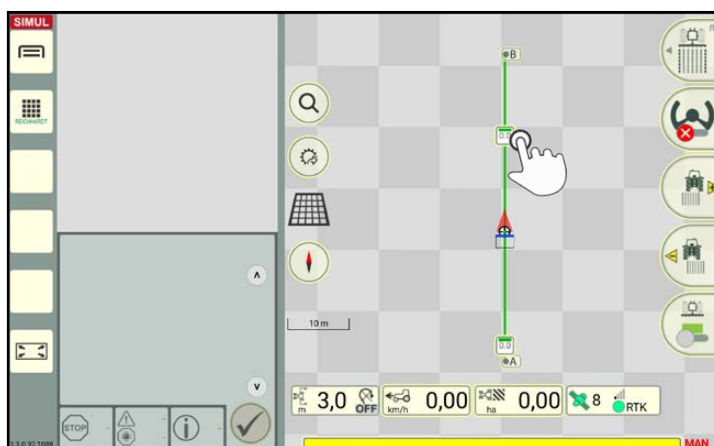


Abb. 118: Referenzspurmarker antippen

Daraufhin erscheint das Kontextmenü der Referenzspur (siehe Abb. 119 – A).

Tippen Sie die Option „Spurmuster“ an.

HINWEIS

Liegen einige Spurelemente dicht beieinander kann zuvor ggf. eine weitere Detailauswahl erscheinen (siehe Abb. 119 – B).

Sie können den Spurdiallog für die Spurmustererstellung grundsätzlich über jeden Spurmarker aufrufen.

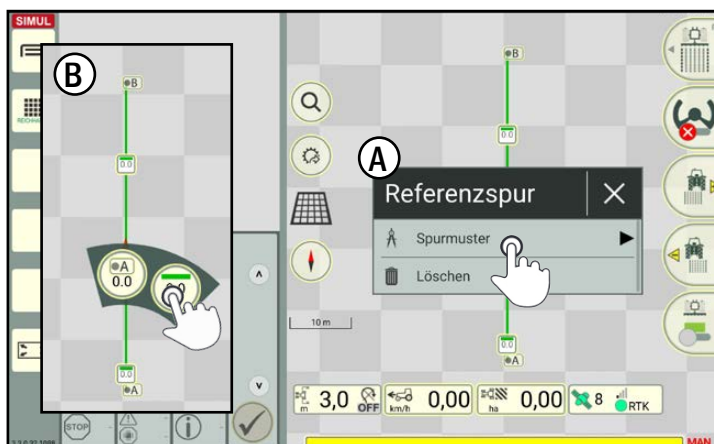


Abb. 119: Option „Spurmuster“ antippen

Anschließend öffnet sich ein Fenster mit verfügbaren Spurmodi zum Erstellen eines Spurmusters (siehe Abb. 120).

Wählen Sie den entsprechenden Spurmodus durch Antippen aus.

HINWEIS

Ist im Feld bereits ein Spurmuster vorhanden, wird dieses durch das gewählte ersetzt. Bereits vorhandene Spurmuster können über das Kontextmenü ausgeblendet (siehe Kapitel 3.1.6) werden.

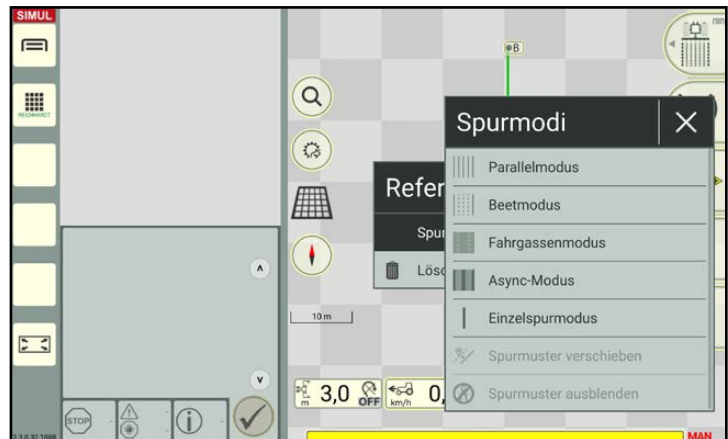


Abb. 120: Spurmodi










Sie gelangen daraufhin in die Spurmustereinstellungen des jeweiligen Spurmodus.

3.1.3.2 Verfügbare Spurmodi

Folgende Spurmodi können für ein Spurmuster im Feld verwendet werden:

Symbol	Spurmuster	Beschreibung
	Parallelmodus	Zeichnet Parallelsuren zu einer Referenzspur (siehe Kapitel 3.1.3.5).
	Beetmodus	Eine definierbare Anzahl an Spuren kann über Beete zusammengefasst werden und wird bei der Feldbefahrung übersprungen (siehe Kapitel 3.1.3.6).
	Fahrgassenmodus	Spurmuster, das hervorgehobene Fahrgassensuren anzeigt (siehe Kapitel 3.1.3.7).
	Async-Modus	Pflege- und Beetsuren wechseln sich ab. Das Muster wird kontinuierlich wiederholt (siehe Kapitel 3.1.3.8).
	Einzelspurmodus	Die Referenzspur wird als fahrbare Spur ohne Parallelsuren genutzt (siehe Kapitel 3.1.3.9).

3.1.3.3 Erläuterung der Spurtypen in einem Spurmuster

Symbol	Spurtyp	Farbe/Darstellung	Darstellung der Spurnummer
	Referenzspur	dunkelgrün	 Nummer mit einer Zahl (Gruppe) vor und einer Zahl (Untergruppe) nach einem Punkt; mit einer grünen Linie darüber.
	Aktive Anbaugerätespur (neben aktiver Lenkspur des Zugfahrzeugs)	rot	-
	Aktive Lenkspur des Zugfahrzeugs (neben aktiver Anbaugerätespur)	hellgrün, schmal	-
	Aktive Lenkspur des Zugfahrzeugs und des Anbaugeräts übereinander	hellgrün, rot-umrandet	-
	Pflegespuren/Fahrgassenspur	hellblau, fett	 Negative Zahl: links von Referenzspur Positive Zahl: rechts von Referenzspur 0: Referenzspur
	Parallelspur Beetspur	dunkelblau, schmal	 Negative Zahl: links von Referenzspur Positive Zahl: rechts von Referenzspur 0: Referenzspur

3.1.3.4 Allgemeine Einstellungen für Spurmuster – Gesamtbreite und Position

Nachdem Sie den gewünschten Spurmodus ausgewählt haben, werden die jeweiligen Spurmustereinstellungen eingeblendet. Diese spezifischen Einstellungen werden in Kapitel 3.1.3.5 bis Kapitel 3.1.3.9 erläutert.



In der Kopfleiste der jeweiligen Spurmustereinstellungen befindet sich ein Button mit einem Zahnrad-Symbol (siehe Abb. 121).

Darüber können allgemeine Einstellungen (Gesamtbreite und Positionierung) gesetzt werden, die für jedes Spurmuster in jedem Spurmodus übernommen werden.

Tippen Sie auf das Zahnrad-Symbol, um die allgemeinen Einstellungen aufzurufen.

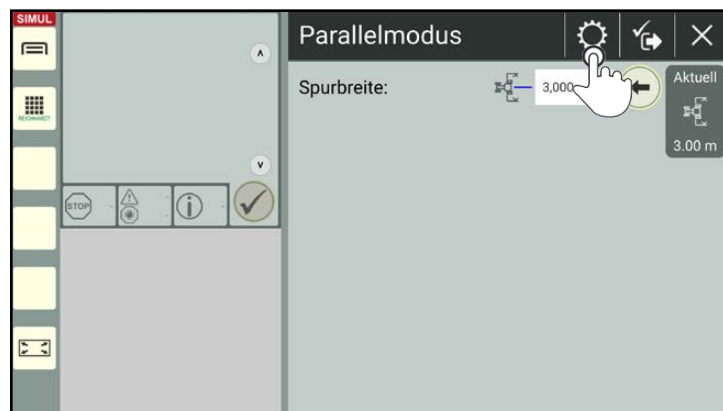


Abb. 121: Zahnrad-Symbol in Spurmustereinstellungen antippen

Gesamtbreite:

Geben Sie den gewünschten Wert für die Breite des gesamten Spurmusters ein (siehe Abb. 122).

HINWEIS


Sehr hohe Werte führen zu sehr vielen Parallelspuren, was die Leistung des Gesamtsystems negativ beeinflussen kann.

Wenn sich die Referenzspur innerhalb einer Feldgrenze befindet, wird das Spurmuster für die gesamte Fläche des Feldes berechnet. (Das Erstellen und Verwenden verschiedener Grenzlinien wird in Kapitel 3.2 erläutert.)

Positionierung zur Referenzspur:

Wählen Sie die Positionierung des zu erstellenden Spurmusters in Bezug zur Referenzspur:

- nach rechts:
 Angegebene Gesamtbreite wird rechts von der Referenzspur angelegt.
- nach links
 Angegebene Gesamtbreite wird links von der Referenzspur angelegt (siehe Abb. 123).
- beidseitig:
 Angegebene Gesamtbreite wird zu gleichen Teilen nach links und rechts von der Referenzspur verteilt (siehe Abb. 124).

 Bestätigen Sie die Eingaben mit dem Haken.

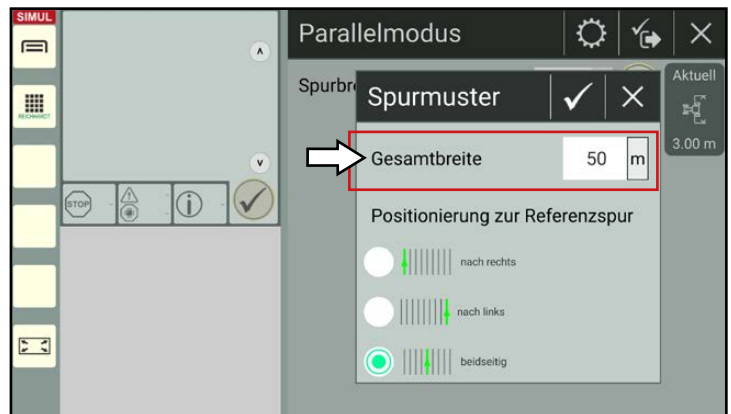


Abb. 122: Gesamtbreite und Positionierung zur Referenzspur einstellen

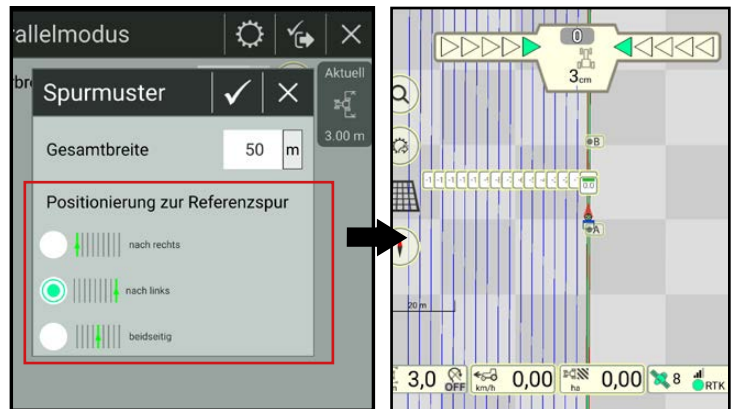


Abb. 123: Beispiel eines Parallel-Spurmusters links von der Referenzspur

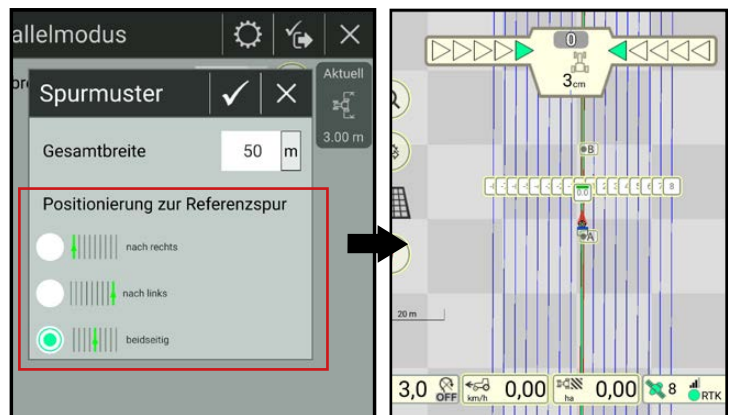


Abb. 124: Beispiel eines Parallel-Spurmusters beidseitig zur Referenzspur

3.1.3.5 Einstellungen für den Parallelmodus

Der Parallelspurmodus ist der gängigste Spurmodus.

Er zeigt Parallelspur zur Referenzspur im Abstand einer angegebenen Spurbreite (siehe bspw. Abb. 123 und Abb. 124).

Spurbreite:

In den Einstellungen des Parallelmodus können Sie neben den allgemeinen Spurmuster-einstellungen (siehe Kapitel 3.1.3.4) die Spurbreite angeben.



Tippen Sie auf den nach links gerichteten Pfeil, um die aktuelle Arbeitsbreite als Spurbreite festzulegen (siehe Abb. 125).

Möchten Sie eine andere Spurbreite festlegen, tippen Sie den gewünschten Wert links neben dem Pfeil in das weiße Feld ein.



Mit dem Speichern der Spurmuster-einstellungen wird das Spurmuster in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche eingeblendet.

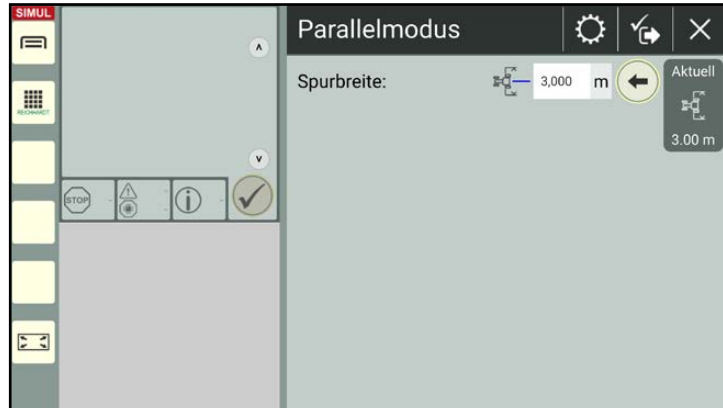


Abb. 125: Spurbreite festlegen

3.1.3.6 Einstellungen für den Beetmodus

Der Beetmodus dient zur Erleichterung der Feldbearbeitung und Einteilung des Feldes in Beete (siehe bspw. Abb. 126).

Spurbreite:



Durch Antippen des nach links gerichteten Pfeils können Sie die aktuelle Arbeitsbreite als Spurbreite übernehmen.

Alternativ können Sie die Spurbreite links neben dem Pfeil in das weiße Feld eingeben.

Übersprungen:

Nachdem Sie die Spurbreite eingegeben haben, können Sie festlegen, wie viele Spuren im Spurmuster übersprungen werden sollen bis wieder eine Beetspur eingefügt wird (siehe Abb. 127).

Spurmuster verschieben:

Nach dem Eingeben der Spurbreite, haben Sie die Möglichkeit, das gesamte Spurmuster um eine Spurbreite zu verschieben.

Dieser Vorgang ist für Beetspuren, Fahrgassen und asynchrone Spuren (Async) gleich und wird daher spurübergreifend in Kapitel 3.1.5.2 beschrieben.



Mit dem Speichern der Spurmuster-einstellungen wird das Spurmuster in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche eingeblendet.

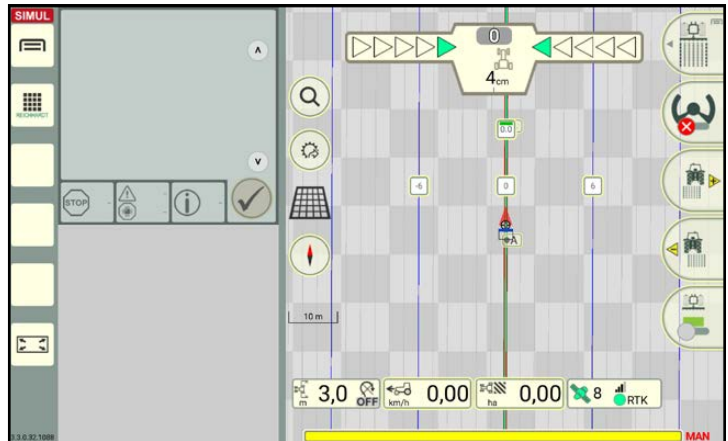


Abb. 126: Beispiel Beetspurmuster

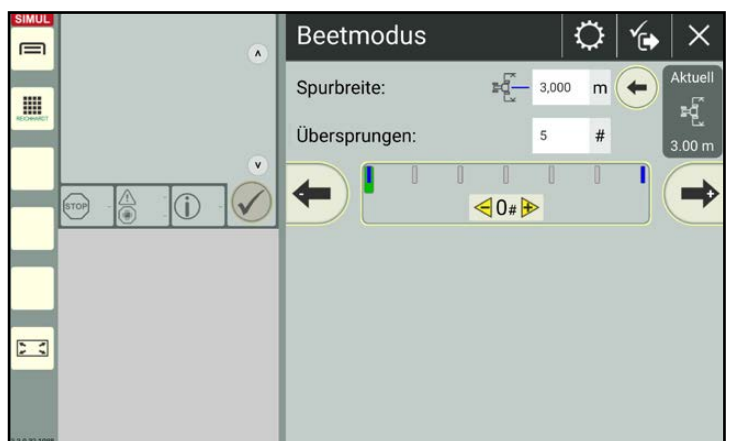


Abb. 127: Einstellungen für Beetmodus

FELDOBJEKTE

Referenzspuren

3.1.3.7 Einstellungen für den Fahrgassenmodus

Der Fahrgassenmodus dient zum visuellen Hervorheben von Fahrgassen während der Feldbearbeitung (siehe bspw. Abb. 128).

Spur (Spurbreite):



Durch Antippen des nach links gerichteten Pfeils können Sie die aktuelle Arbeitsbreite als Spurbreite übernehmen.

Alternativ können Sie die Spurbreite links neben dem Pfeil in das weiße Feld eingeben.

Fahrgasse:

Folgende Einstellungen können für die Fahrgassen vorgenommen werden (siehe Abb. 129).

①

Fahrgassennummer: Im ersten Feld können Sie festlegen, die wievielte Spur jeweils eine Fahrgasse sein soll.

②

Fahrgassendistanz: Im zweiten Feld können Sie den Abstand zwischen zwei Fahrgassen im Feld eingeben.



Durch Antippen des nach links gerichteten Pfeils können Sie die aktuelle Arbeitsbreite als Spurbreite übernehmen.

Die Einstellung im jeweils anderen Feld wird automatisch neu berechnet.

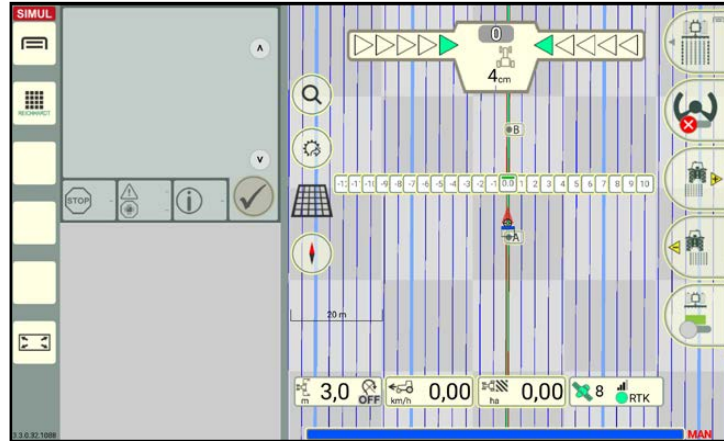


Abb. 128: Beispiel Fahrgassenmuster

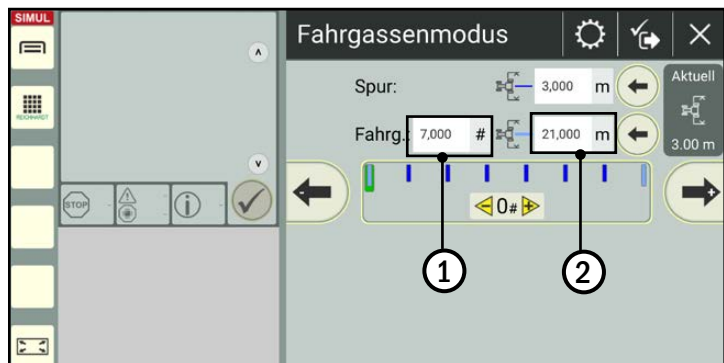


Abb. 129: Fahrgassen einstellen

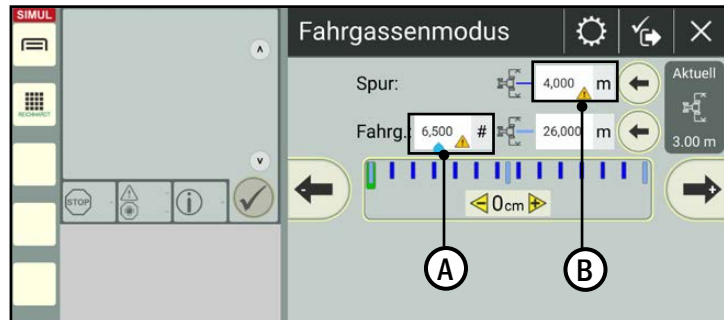


Abb. 130: Warndreieck bei nicht geeigneten Werten

HINWEIS

Enthält das Feld für die Fahrgassennummer keinen ganzzahligen Wert, wird ein oranges Warndreieck im Feld eingeblendet (siehe Abb. 130 – A).

Entspricht die Spurbreite nicht der aktuellen Arbeitsbreite, erscheint ein oranges Warndreieck im Feld der Spurbreite (siehe Abb. 130 – B).

Spurmuster verschieben:

Nach dem Eingeben der Spurbreite, haben Sie die Möglichkeit, das gesamte Spurmuster um eine Spurbreite zu verschieben.

Dieser Vorgang ist für Beetspuren, Fahrgassen und asynchrone Spuren (Async-Modus) gleich und wird daher spurübergreifend in Kapitel 3.1.5.2 beschrieben.



Mit dem Speichern der Spurmustereinstellungen wird das Spurmuster in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche eingeblendet.

3.1.3.8 Einstellungen für den Async-Modus

Mithilfe des Async-Modus kann ein Spurmuster mit ungleichmäßigen Spurbständen erzeugt werden (siehe bspw. Abb. 131).

Beetspuren und Pflegespuren:

Legen Sie die gewünschten Werte für die Anzahl (#) und Breite (m) der Beet- und Pflegespuren in den dafür vorgesehenen Feldern fest (siehe Abb. 132).

HINWEIS

Im Async-Modus können auch nicht ganzzahlige Werte für die Spurbreiten und Spuranzahl eingegeben werden.



Durch Antippen des nach links gerichteten Pfeils können Sie die Arbeitsbreite als Spurbreite übernehmen.

Spurmuster verschieben:

Nach dem Eingeben der Spurbreite, haben Sie die Möglichkeit, das gesamte Spurmuster um eine Spurbreite zu verschieben.

Dieser Vorgang ist für Beetspuren, Fahrgassen und asynchrone Spuren (Async-Modus) gleich und wird daher spurübergreifend in Kapitel 3.1.5.2 beschrieben.



Mit dem Speichern der Spurmuster-einstellungen wird das Spurmuster in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche eingeblendet.

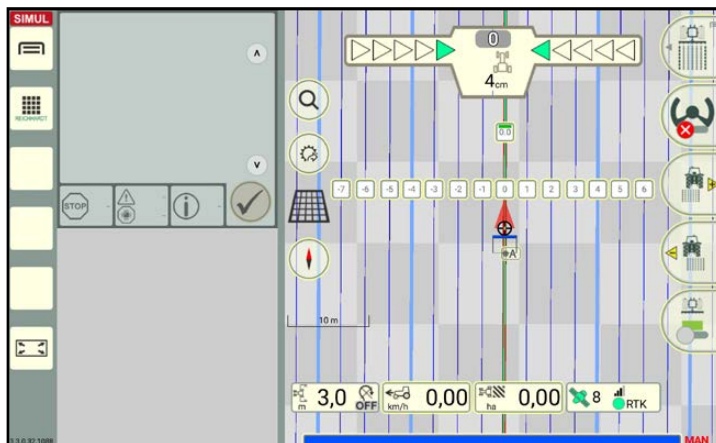


Abb. 131: Beispiel Spurmuster mit asynchronen Spuren

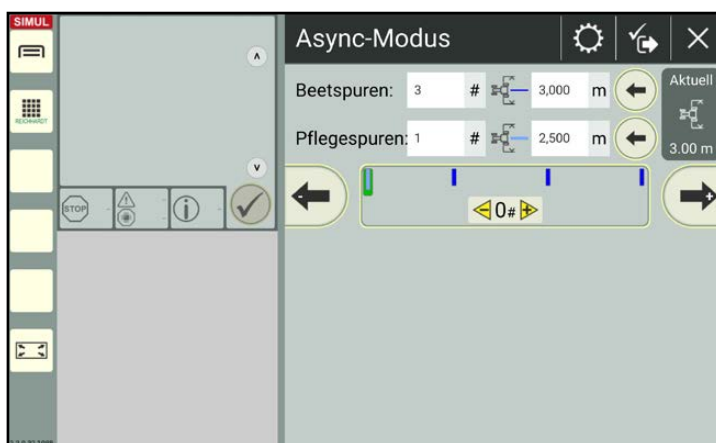


Abb. 132: Async-Modus einstellen

3.1.3.9 Einstellungen für den Einzelspurmodus

Im Einzelspurmodus wird die Referenzspur als Lenkspur verwendet (siehe Abb. 133).

Es sind keine weiteren Einstellungen notwendig.

Das Spurmuster wird mit Auswahl des Spurmodus eingeblendet.

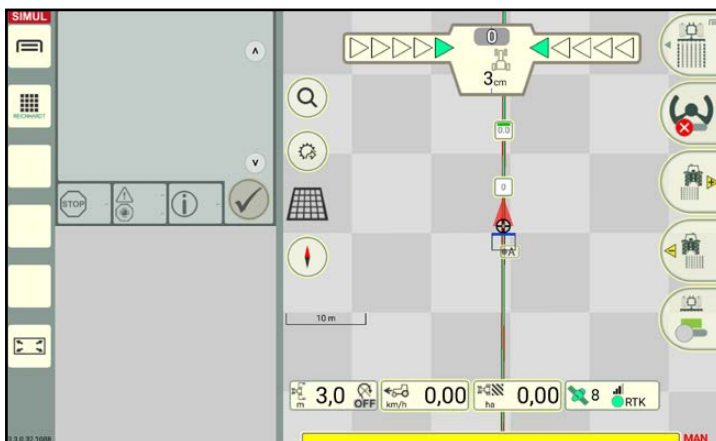


Abb. 133: Einzelspurmodus

FELDOBJEKTE

Referenzspuren

3.1.4 Spurmuster über Grenzlinien einblenden – Grenzlinien als Referenzspur

Sie können Grenzlinien als Referenzspur nutzen und so Spurmuster entlang von Grenzen im Vorgewende (siehe Kapitel 3.1.4.1) oder im Feld (siehe Kapitel 3.1.4.2) einblenden.

Das Erstellen von Grenzlinien wird in Kapitel 3.2 erläutert.

HINWEIS

Das Einblenden von Spurmustern über Grenzlinien funktioniert nur, wenn die Grenzlinie geschlossen ist (siehe Kapitel 3.2.2) und aus einzelnen Teilgrenzlinien für jede Seite besteht. Die Grenzlinie kann für Section Control aktiviert sein, muss es aber nicht.

Besteht die Grenzlinie nur aus einer einzigen Grenzlinienspur, werden Parallelsuren zur gesamten Grenzlinie erstellt. Dies kann zu unerwünschten Ergebnissen führen.

3.1.4.1 Spurmuster im Vorgewende einblenden

Ist für die Grenzlinie ein Vorgewende definiert (siehe Kapitel 3.2.1.2 und Kapitel 3.2.4.1 – „Optionen der Kontextmenüs“), können Sie entscheiden Sie, ob Sie ein Spurmuster für die Vorgewendeseite der ausgewählten Teilgrenzlinie oder für das gesamte Vorgewende (gesamte Grenzliniengruppe) erstellen möchten.

Spurmuster für ausgewählte Teilgrenzlinie:

Tippen Sie auf den Referenzspurmarker der gewünschten Teilgrenzlinie einer geschlossenen Grenzlinie (siehe Abb. 134).

Spurmuster für gesamte Grenzliniengruppe:

Tippen Sie auf einen beliebigen Referenzspurmarker der Grenzlinie.

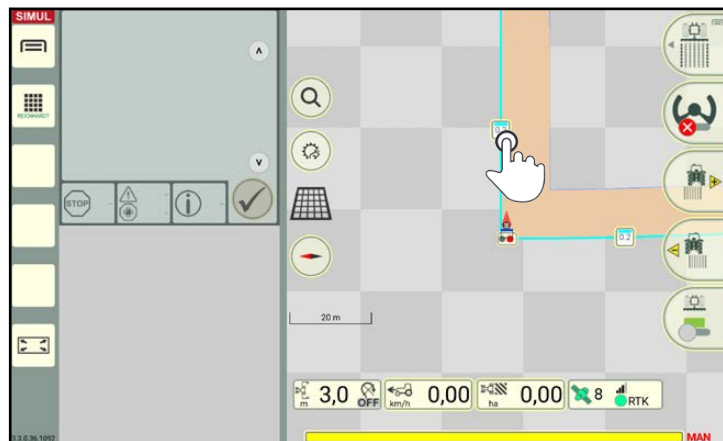



Abb. 134: Referenzspurmarker antippen

Daraufhin öffnet sich das Kontextmenü für Grenzlinien (siehe Abb. 135).

Sie können im Kontextmenü durch Antippen des jeweiligen Symbols auswählen, ob sich die Einstellungen unterhalb des Symbols nur auf eine Teilgrenzlinie oder auf die gesamte Grenzliniengruppe beziehen sollen.

 Teilgrenzlinie (einzelne Grenzlinie): Spurmuster für eine Vorgewendeseite oder ganzes Feld einblenden.


 Gesamte Grenzliniengruppe: Spurmuster für Vorgewende einblenden.



Abb. 135: Teilgrenzlinie/Gesamte Grenzliniengruppe auswählen

Der ausgewählte Bereich ist gelb hinterlegt. Standardmäßig ist die Option „Teilgrenzlinie“ vorausgewählt.

Tippen Sie auf die Option „Spurmuster“ (siehe Abb. 136).



Abb. 136: Option „Spurmuster“ antippen

Haben Sie eine einzelne Teilgrenzlinie einer Feldgrenze ausgewählt, öffnet sich ein weiteres Kontextmenü.

Tippen Sie auf die Option „Nur im Vorgewende anzeigen“ (siehe Abb. 137).

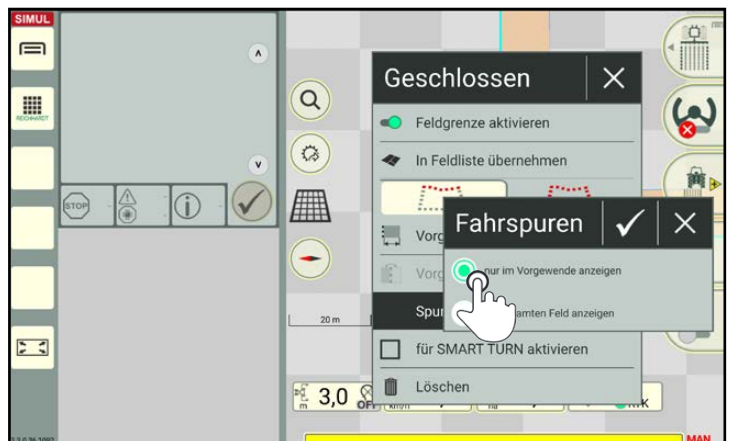


Abb. 137: Nur im Vorgewende anzeigen

Daraufhin gelangen Sie zur Auswahl der verschiedenen Spurmodi (siehe Abb. 138).

Wählen Sie den gewünschten Spurmodus durch Antippen aus.



Abb. 138: Spurmodus auswählen

FELDOBJEKTE

Referenzspuren

Legen Sie die Spurbreite fest (siehe Abb. 139).

HINWEIS

Ist die Spurbreite schmaler als die aktuelle Arbeitsbreite, erscheint ein gelbes Warn-dreieck im Eingabefeld.

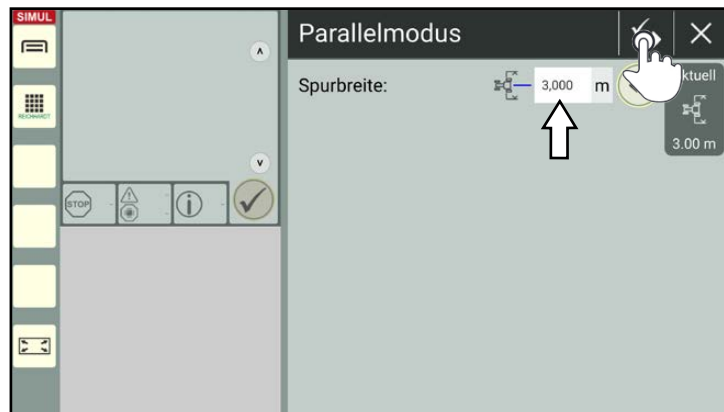


Abb. 139: Spurbreite festlegen und speichern

Nach dem Speichern wird das Spurmuster im Vorgewende angezeigt (siehe Abb. 140 und Abb. 141).

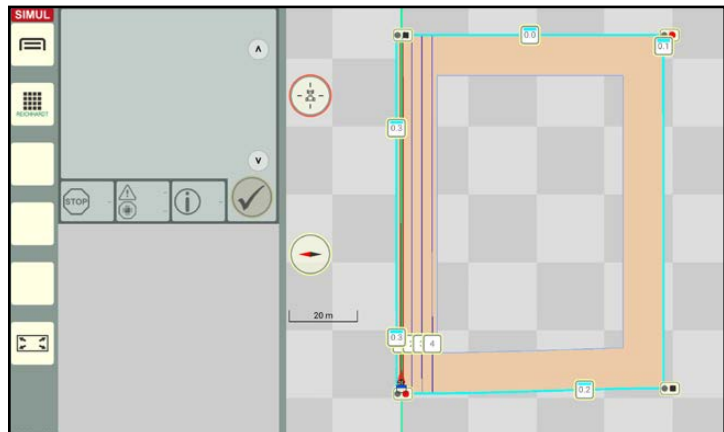


Abb. 140: Spurmuster für Teilgrenzlinie im Vorgewende

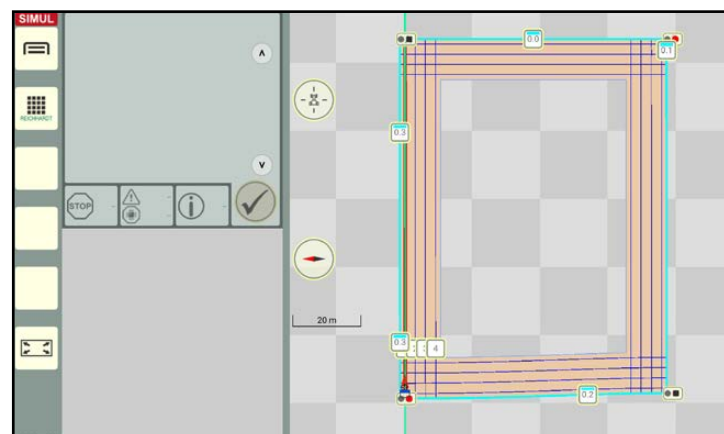


Abb. 141: Spurmuster für gesamte Grenzliniengruppe im Vorgewende

3.1.4.2 Spurmuster im ganzen Feld einblenden

HINWEIS

Diese Option ist nur für Feldgrenzen verfügbar, nicht für Ausschlussflächengrenzen.

Entscheiden Sie, welche Teilgrenzlinie als Referenzspur für das Spurmuster im Feld dienen soll.

Tippen Sie auf den entsprechenden Referenzspurmarker der geschlossenen Feldgrenze (siehe Abb. 142).

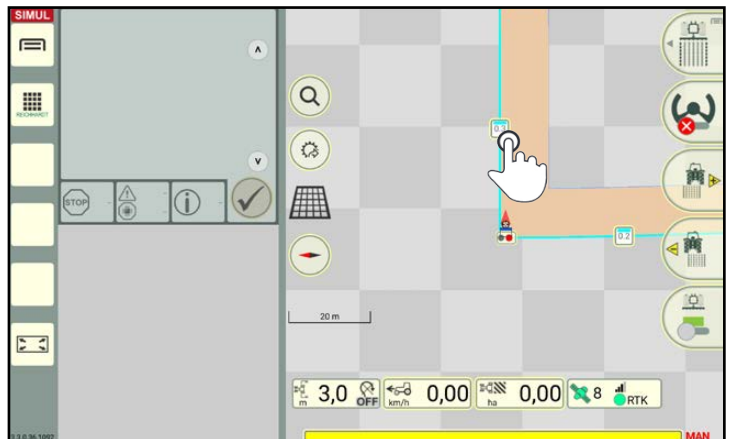


Abb. 142: Referenzspurmarker antippen

Daraufhin öffnet sich das Kontextmenü für Grenzlinien (siehe Abb. 143).



Spurmuster im Feld können nur in Bezug zu einer einzelnen Teilgrenzlinie erstellt werden. Stellen Sie daher sicher, dass das Symbol für die Teilgrenzlinie ausgewählt und gelb hinterlegt ist.

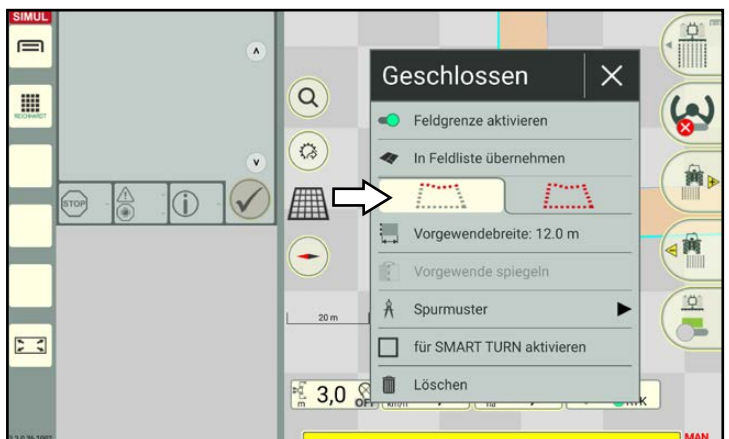


Abb. 143: Teilgrenze wählen

Tippen Sie auf die Option „Spurmuster“ (siehe Abb. 144).



Abb. 144: Option „Spurmuster“ wählen

FELDOBJEKTE

Referenzspuren

Tippen Sie auf die Option „Im gesamten Feld anzeigen“ (siehe Abb. 145).



Abb. 145: Spurmuster im ganzen Feld anzeigen

Daraufhin gelangen Sie zur Auswahl der verschiedenen Spurmodi (siehe Abb. 146).

Wählen Sie den gewünschten Spurmodus durch Antippen aus.



Abb. 146: Spurmodus wählen

Legen Sie die Spurbreite fest und tippen Sie danach auf das Speichern-Symbol (siehe Abb. 147).

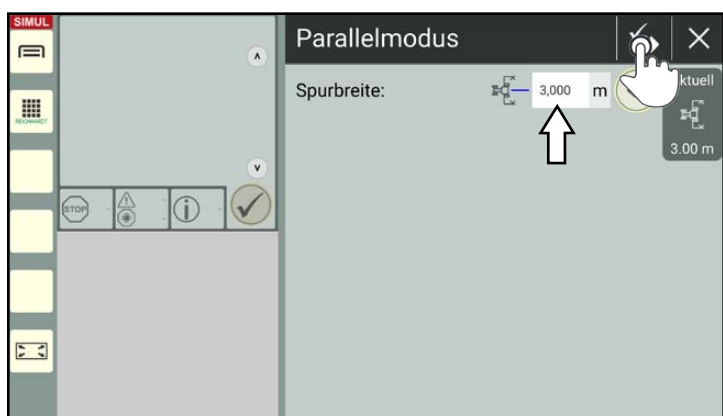


Abb. 147: Spurbreite festlegen und speichern

Anschließend wird das gewählte Spurmuster entlang der ausgewählten Teilgrenzlinie über das ganze Feld (einschließlich Vorgewende) angezeigt (siehe Abb. 148).

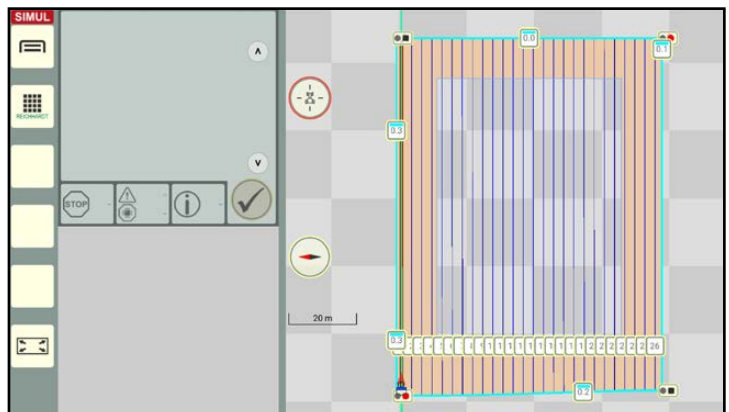


Abb. 148: Spurmuster ist im gesamten Feld eingezeichnet

3.1.5 Spurmuster verschieben

Passt das angelegte Spurmuster nicht mehr zu den Realbedingungen im Feld, haben Sie verschiedene Möglichkeiten das Spurmuster zu verschieben:

- GNSS-Drift nullen (siehe Kapitel 3.1.5.1),
- Spurmuster um ganze Spuren verschieben (nur für Beetspuren, Fahrgassen und Async-Modus) (siehe Kapitel 3.1.5.2),
- Spurmuster zentimetergenau verschieben (alle Spurmodi) (siehe Kapitel 3.1.5.3),
- Referenzpunkt nullen (siehe Kapitel 3.3.3.3).

3.1.5.1 GNSS-Drift nullen

HINWEIS

Diese Option ist für alle Spurmodi verfügbar.

Kommt es während der Arbeit im Feld zu einem GNSS-Drift, sodass die angelegten Spuren nicht mehr mit den realen Bedingungen übereinstimmen, können Sie den GNSS-Drift nullen. Dabei wird das Spurmuster (einschließlich Referenzspur, Grenzlinien und Markierungen) auf die Position des Fahrzeugs geschoben.



Tippen Sie auf das Fadenkreuz im Gespann (siehe Abb. 149).

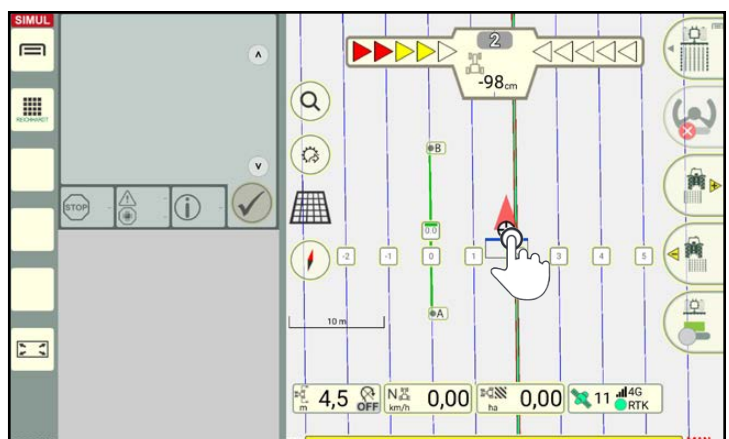


Abb. 149: Gespann antippen

FELDOBJEKTE

Referenzspuren

Daraufhin erscheint eine Auswahl (siehe Abb. 150).



Tippen Sie auf das Symbol zum Nullen des GNSS-Drifts.

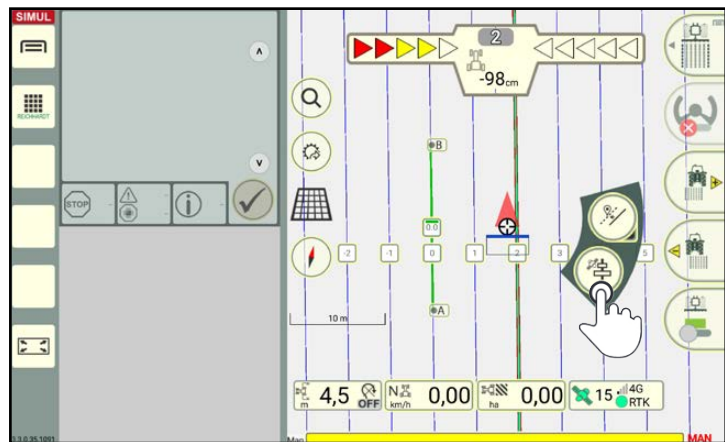


Abb. 150: Symbol zum Nullen des GNSS-Drifts antippen

Anschließend wird der GNSS-Drift automatisch genullt. Die Feldobjekte werden so verschoben, dass sich das Fahrzeug auf der nächstgelegenen, befahrbaren Spur befindet (siehe Abb. 151 und Abb. 152).

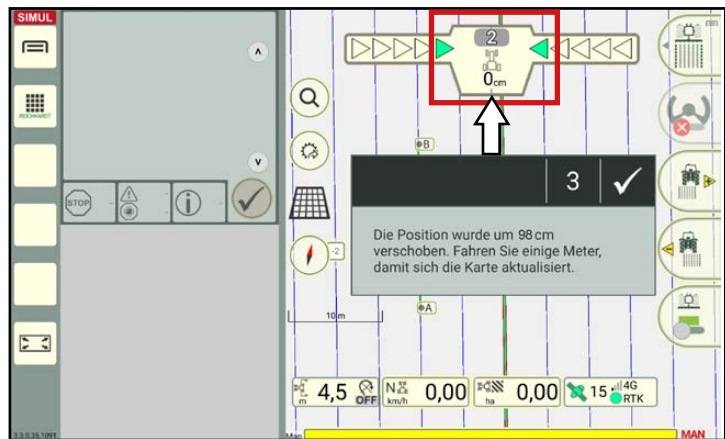


Abb. 151: GNSS-Drift wird genullt

Der korrigierte GNSS-Drift wird durch ein kleines Warndreieck neben dem Fahrzeug symbolisiert (siehe Abb. 152).

Nullen des GNSS-Drifts zurücksetzen:

Das Nullen des GNSS-Drifts kann über die Positionsverschiebung im SMART GUIDE-Menü zurückgesetzt werden (siehe Kapitel 6.6).

Das Nullen eines GNSS-Drifts setzt das Nullen eines Referenzpunktes (siehe Kapitel 3.3.3.3) zurück.

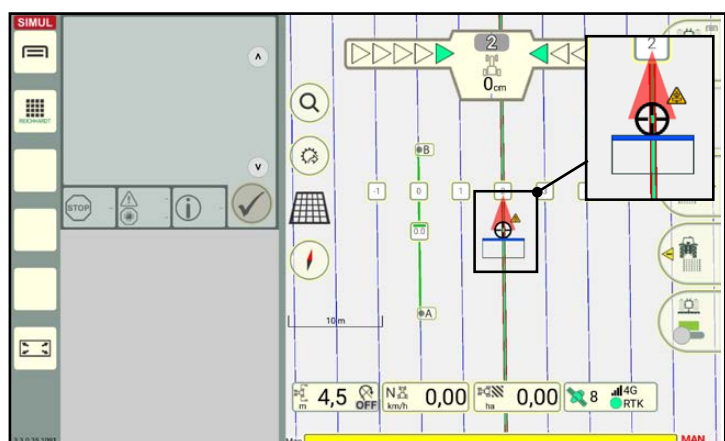


Abb. 152: GNSS-Drift genullt

3.1.5.2 Spurmuster um ganze Spuren verschieben (nur für asynchrone Spurmodi)

HINWEIS

Diese Option ist nur für Beetspuren, Fahrgassen und den Async-Modus verfügbar.


Ist die Spur, die Sie fahren möchten, in SMART GUIDE als nicht fahrbare Spur gekennzeichnet, muss das Spurmuster verschoben werden. Sie haben daher die Möglichkeit, das gesamte Spurmuster in Bezug auf die Referenzspur um ganze Spuren zu verschieben.


HINWEIS

Die Referenzspur, Grenzlinien und Markierungen werden nicht verschoben.

Rufen Sie die Spurmustereinstellungen über das Kontextmenü des Referenzspurmarkers auf (siehe Abb. 153 sowie Kapitel 3.1.3.1).

Sind die übrigen Einstellungen gesetzt, können Sie unten im Menü das Spurmuster verschieben.

 Tippen Sie links auf den Pfeil, um das Spurmuster nach links zu verschieben.

 Tippen Sie rechts auf den Pfeil, um es nach rechts zu verschieben.

Bei jedem Tippen wird das Spurmuster um eine Spur in die jeweilige Richtung verschoben.

Die Anzahl der Verschiebungen ist in positiven und negativen Werten dargestellt (siehe Abb. 154):

- Positiver Wert: Spurmuster nach rechts verschieben
- Negativer Wert: Spurmuster nach links verschieben

Über dieser Nummerierung sieht man Balken, die die einzelnen Spuren illustrieren (siehe Abb. 154):

- hellgrau: übersprungenen Spuren
- dunkelblau: Beetspuren
- grün: Referenzspur

Abb. 155 zeigt das Spurmuster vor und nach dem Verschieben.

Der eingegebene Versatz kann zurückgesetzt werden, indem Sie den Wert in den Spurmustereinstellungen zurück auf 0 setzen.

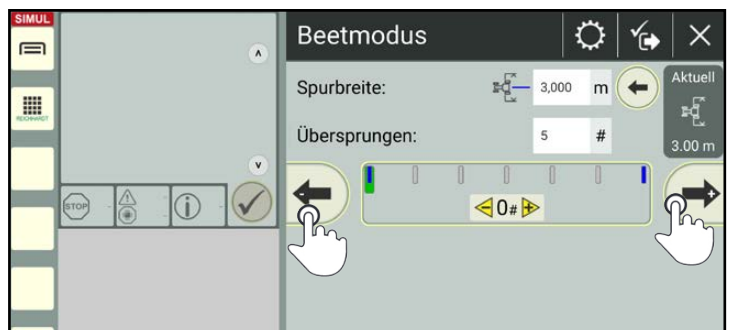


Abb. 153: Auf Pfeile tippen, um Spurmuster zu verschieben

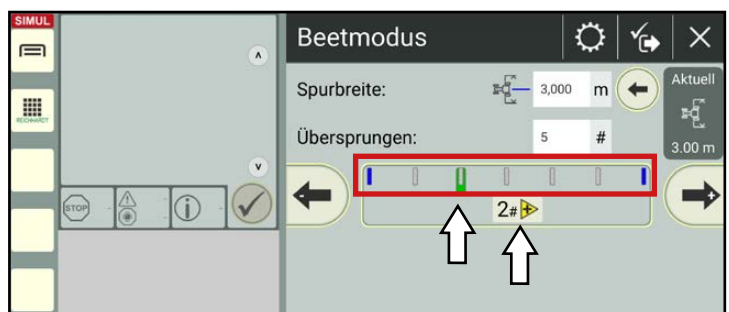


Abb. 154: Spurbalken und Nummerierung der Verschiebungen

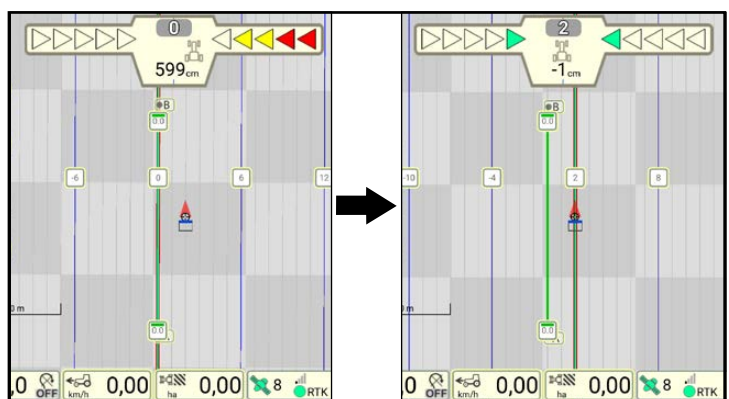


Abb. 155: Spurmuster vor und nach dem Verschieben

3.1.5.3 Spurmuster verschieben

Passt das in SMART GUIDE angelegte Spurmuster (bspw. aufgrund von GNSS-Drift oder Anbaugeräteversatz durch abweichende Anbaumaßnahmen) nicht mehr zu den Realbedingungen, können Sie das Spurmuster durch Eingeben eines Spurversatzes exakt verschieben.

HINWEIS

Die Referenzspur, Grenzlinien und Markierungen werden nicht verschoben.

Sie können das Fenster zum Eingeben des Spurversatzes auf zwei verschiedene Arten aufrufen:

- über das Gespann in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche,
- über einen Spurmarker.

Des Weiteren können Sie das Spurmuster automatisch verschieben lassen, sodass sich das Fahrzeug anschließend auf der nächstgelegenen, befahrbaren Spur befindet.

Die Vorgehensweisen hierzu sowie das Zurücksetzen des eingestellten Spurversatzes werden nachfolgend erläutert.

Eingabe für Spurversatz über Gespann aufrufen



Tippen Sie auf das Fadenkreuz im Gespann (siehe Abb. 156).

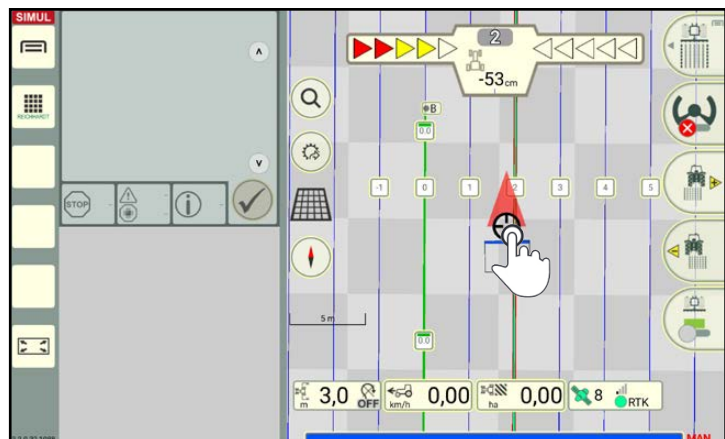


Abb. 156: Gespann antippen

Daraufhin erscheint eine Auswahl (siehe Abb. 157).



Halten Sie das Spurmuster-Verschieben-Symbol gedrückt, um anschließend einen Versatz-Wert einzugeben (siehe Abb. 161 ff.).

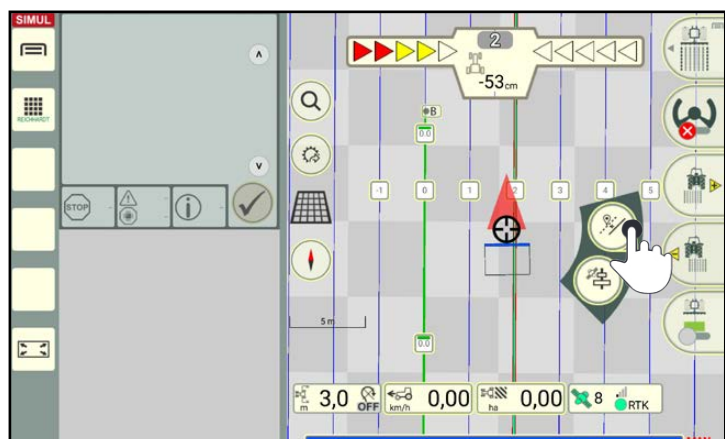


Abb. 157: Spurmuster-Verschieben-Symbol gedrückt halten

Eingabe für Spurversatz über Kontextmenü für Spurmodi aufrufen



Tippen Sie auf den Referenzspurmarker und wählen Sie die Option „Spurmuster“ (siehe Abb. 158 und Abb. 159).

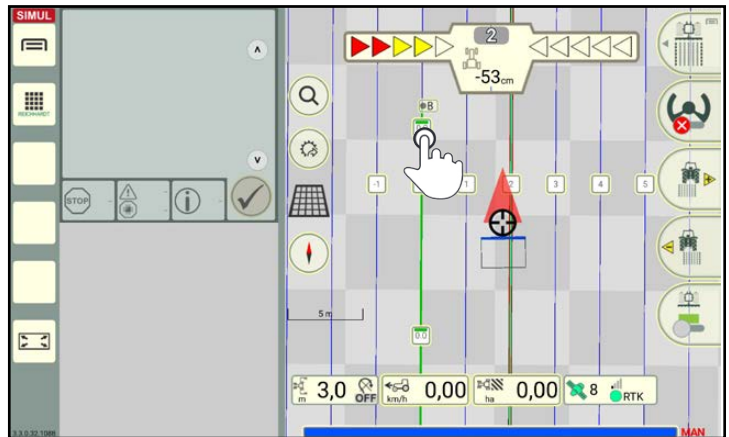


Abb. 158: Referenzspurmarker antippen

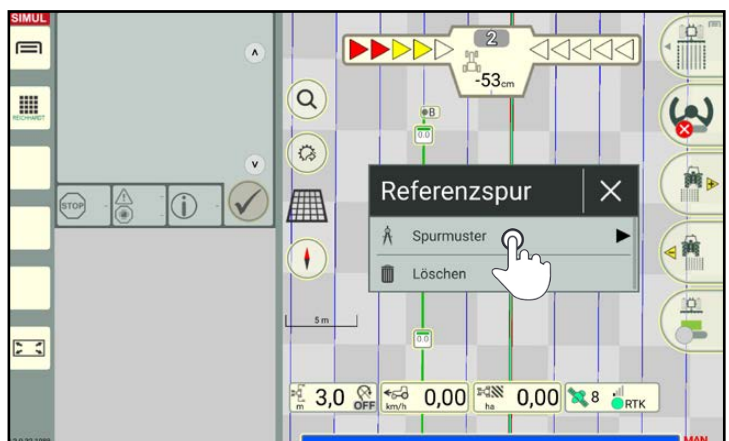


Abb. 159: Option „Spurmuster“ wählen

Daraufhin erscheint das Kontextmenü für die Spurmodi (siehe Abb. 160).

Wählen Sie die Option „Spurmuster verschieben“, um anschließend einen Versatz-Wert einzugeben (siehe Abb. 161 ff.).

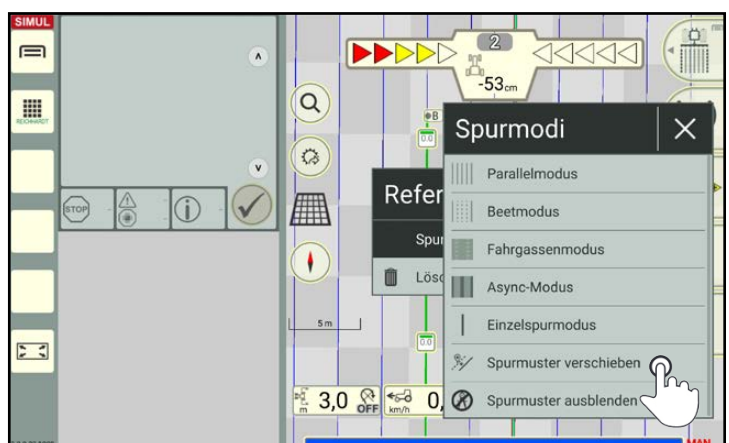


Abb. 160: „Spurmuster verschieben“ wählen

FELDOBJEKTE

Referenzspuren

Gewünschten Spurversatz angeben

Es erscheint ein Fenster, in dem Sie den gewünschten Spurversatz, um den das Spurmuster verschoben werden soll, festlegen können (siehe Abb. 161).

- Positiver Wert: Spurmuster nach rechts verschieben.
- Negativer Wert: Spurmuster nach links verschieben

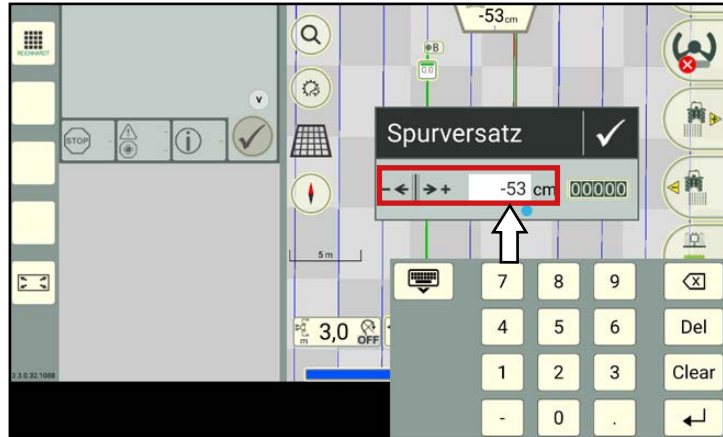


Abb. 161: Gewünschten Spurversatz eingeben

Bestätigen Sie die Eingabe mit dem Haken (siehe Abb. 162).

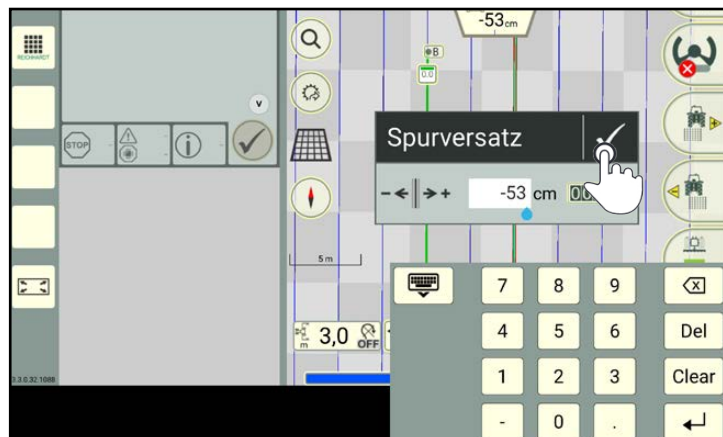


Abb. 162: Spurversatz mit Haken bestätigen

Anschließend wird der eingegebene Spurversatz auf das Spurmuster angewendet (siehe Abb. 163).

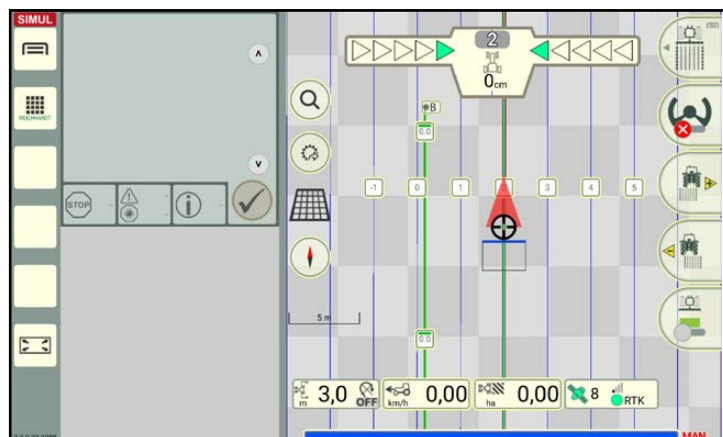


Abb. 163: Spurmuster mit Spurversatz

Spurmuster automatisch verschieben

Sie können das Spurmuster auch automatisch verschieben, sodass sich das Gespann anschließend auf der nächstgelegenen, befahrbaren Spur befindet.



Tippen Sie kurz auf das Spurmuster-Verschieben-Symbol, um die Abweichung zur nächstgelegenen automatisch zu korrigieren (siehe Abb. 164).

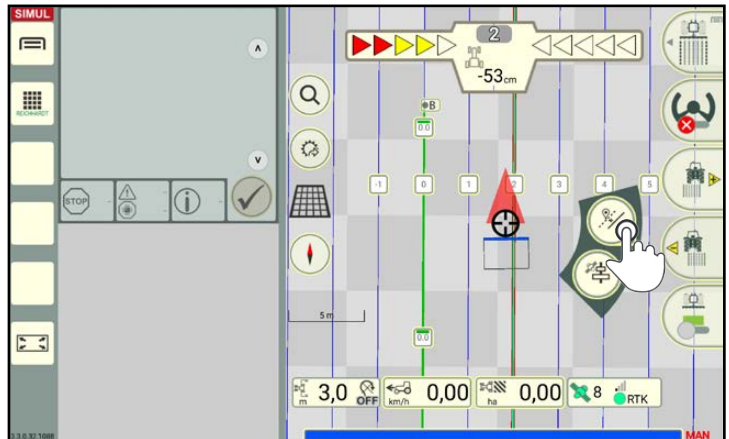


Abb. 164: Spurmuster-Verschieben-Symbol antippen

Das Spurmuster wird automatisch verschoben (siehe Abb. 165 und Abb. 166).

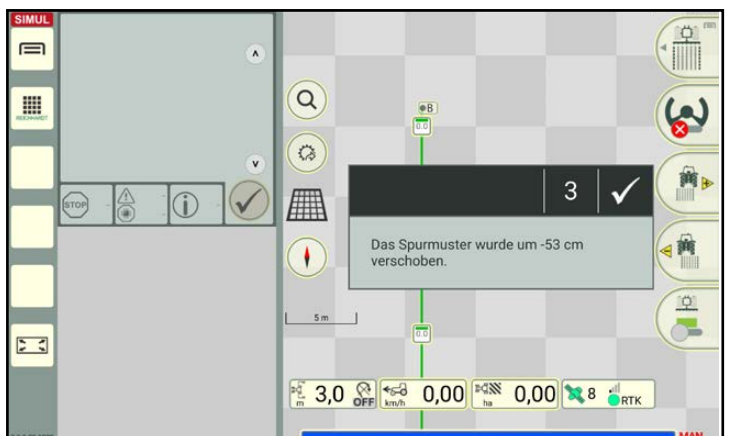


Abb. 165: Automatischer Spurmustersversatz wird angewendet

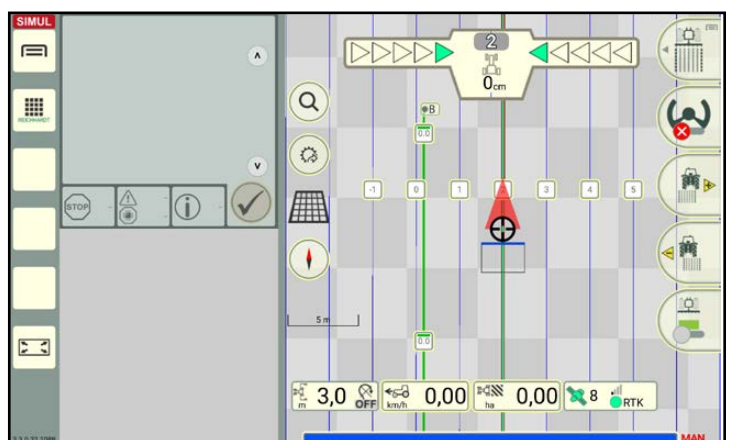


Abb. 166: Spurmuster mit Spurversatz

FELDOBJEKTE

Referenzspuren

Spurversatzeinstellungen zurücksetzen

1. Rufen Sie die Spurversatz-Eingabe über das Gespann oder einen Spurmarker auf.
2. Tippen Sie auf den Reset-Button (000000), um den Spurversatz zurückzusetzen (siehe Abb. 167).

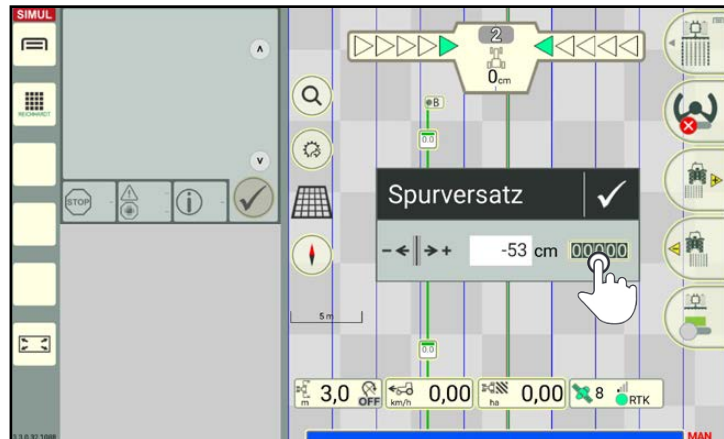


Abb. 167: Spurversatz zurücksetzen

3.1.6 Spurmuster ausblenden

Ein eingeblendetes Spurmuster kann auf zwei Arten ausgeblendet werden.

- Durch Erstellen eines neuen Spurmusters. (Das neue ersetzt das vorige.)
- Option „Spurmuster ausblenden“.

Um ein Spurmuster auszublenden gehen Sie wie folgt vor:

1. Tippen Sie auf einen Spurmarker (idealerweise den Referenzspurmarker) (siehe Abb. 168).
2. Rufen Sie das Kontextmenü für Spurmuster auf (siehe Abb. 169).

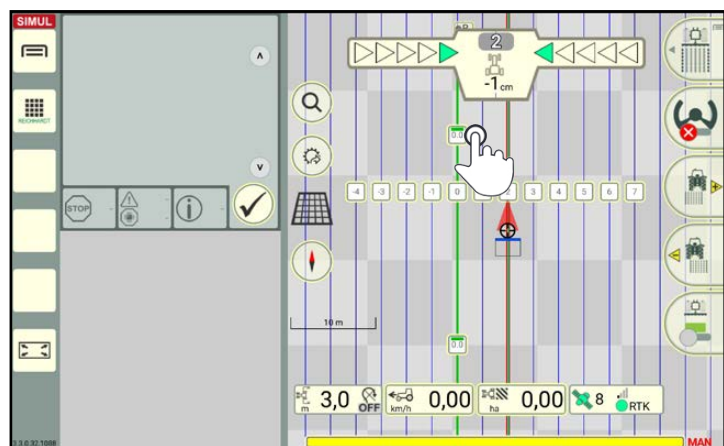


Abb. 168: Referenzspurmarker antippen

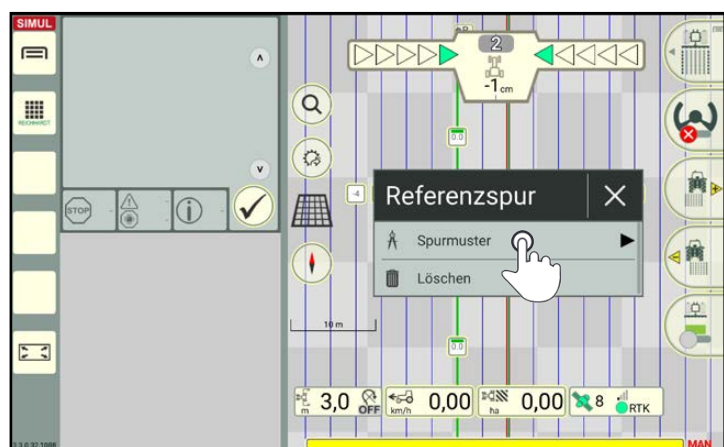


Abb. 169: Kontextmenü für Spurmuster aufrufen

3. Tippen Sie auf „Spurmuster ausblenden“ (siehe Abb. 170).

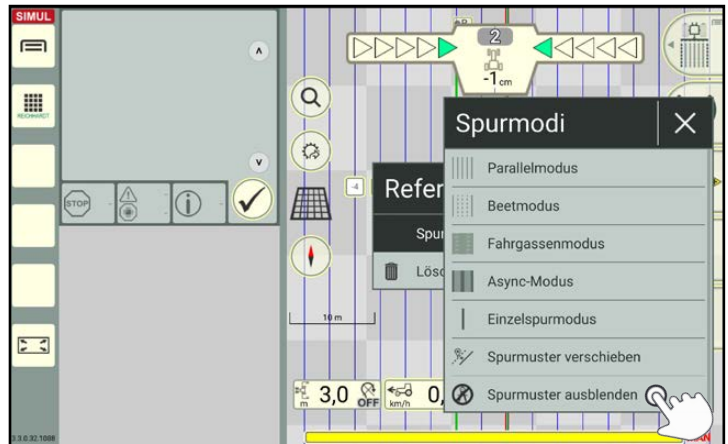


Abb. 170: „Spurmuster ausblenden“ antippen

Anschließend sind nur noch die Referenzspur sowie ggf. gesetzte Markierungen zu sehen (siehe Abb. 171).

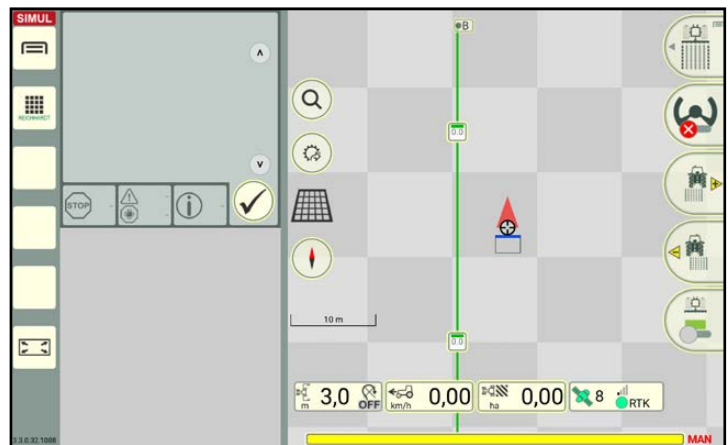


Abb. 171: Spurmuster ausgeblendet

3.2 Grenzlinien

Grenzlinien dienen zur Feldbegrenzung in Form einer Feldgrenze oder zur Begrenzung von Ausschlussflächen. Entlang von Grenzlinien kann ein Vorgewende sowie ein Spurmuster erstellt werden. Zudem sind Grenzlinien für die Verwendung von Section Control relevant.

3.2.1 Grenzlinien aufzeichnen

Nachfolgend wird das Erstellen von Grenzlinien im Grenzlinienaufzeichnungs-Modus erläutert.

3.2.1.1 Position des Aufzeichnungspunkts bei der Grenzlinienaufzeichnung

Eine Grenzlinie wird auf Basis eines oder mehrerer Referenzpunkte erstellt. Wo ein Referenzpunkt im Feld gesetzt wird, hängt davon ab, wo sich der Aufzeichnungspunkt am Gespann befindet. Der Aufzeichnungspunkt entspricht dem Drehpunkt der Maschine, die in den Gespanneinstellungen von SMART COMMAND für die Sektionsanzeige ausgewählt wurde.

Je nachdem, welche Maschine den Aufzeichnungspunkt vorgibt, variiert die Erstellung einer Grenzlinie.

Abb. 172 verdeutlicht die Auswirkungen bei der Grenzlinienaufzeichnung.

Die Maschine, die die Sektionsanzeige vorgibt, ist in der Abbildung mit gelben Sektionen gekennzeichnet.

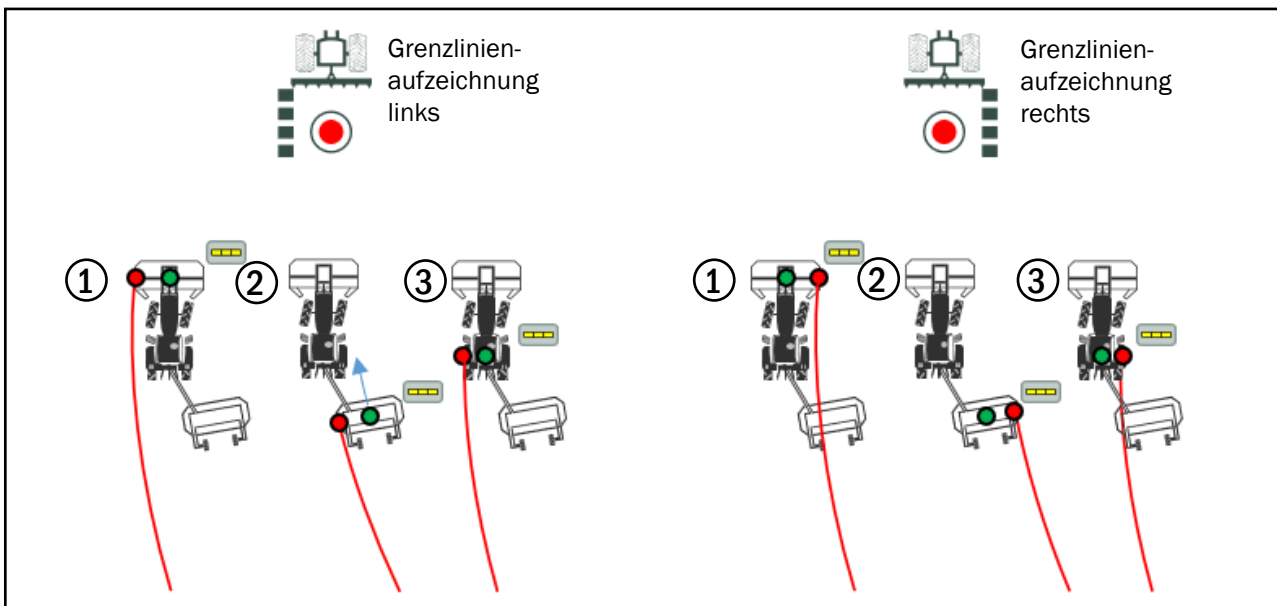


Abb. 172: Spuraufzeichnungspunkte: Grenzspurlinie links/Grenzspurlinie rechts

- ① Spuraufzeichnungspunkt/Sektionsanzeige auf vorderem Anbaugerät.
- ② Spuraufzeichnungspunkt/Sektionsanzeige auf hinterem Anbaugerät.
- ③ Spuraufzeichnungspunkt/Sektionsanzeige auf Fahrzeug.

Beachten Sie daher, dass in den Gespanneinstellungen das passende Gerät für die Sektionsanzeige gewählt ist. Wird das Zugfahrzeug gewählt, wird in SMART GUIDE kein Anbaugerät angezeigt bzw. berücksichtigt. Eine Grenzlinie wird abhängig vom Spuraufzeichnungspunkt am Gespann aufgezeichnet.

3.2.1.2 Grenzlinienaufzeichnungs-Modus aufrufen – Grenzlinienart und Vorgewendebreite festlegen



Streichen Sie den ersten Button des Feldbearbeitungs-Menüs nach links (siehe Abb. 71).

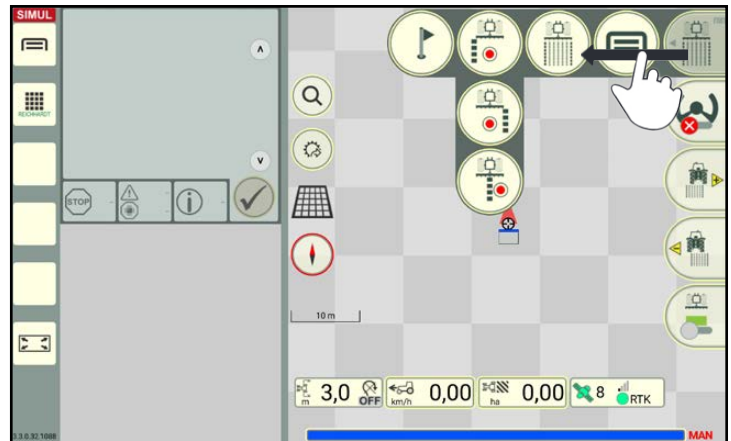


Abb. 173: Ersten Button des Feldbearbeitungs-Menüs nach links streichen

Tippen Sie auf das Symbol für die zur verwendende Grenzlinienaufzeichnung (siehe Abb. 174).



Grenzlinie links



Grenzlinie rechts

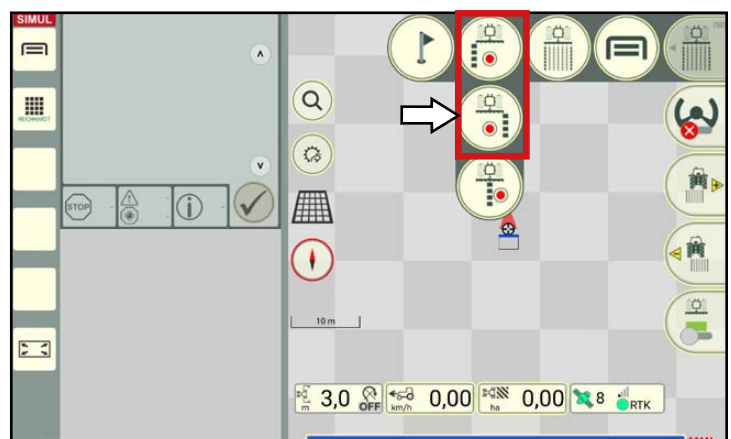


Abb. 174: Grenzlinie „links“ oder „rechts“ wählen

HINWEIS

Die Seite (links/rechts) kann jederzeit während der Grenzlinienaufzeichnung geändert werden.

Daraufhin öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die Art der Grenzlinie wählen und die Vorgewendebreite festlegen können (siehe Abb. 175).

Es gibt drei Arten von Grenzlinien:

- Feldgrenze
- Vorgewendegrenze (Funktion ist aktuell noch nicht verfügbar und daher ausgegraut)
- Ausschlussflächengrenze

Wählen Sie die gewünschte Grenzlinienart.

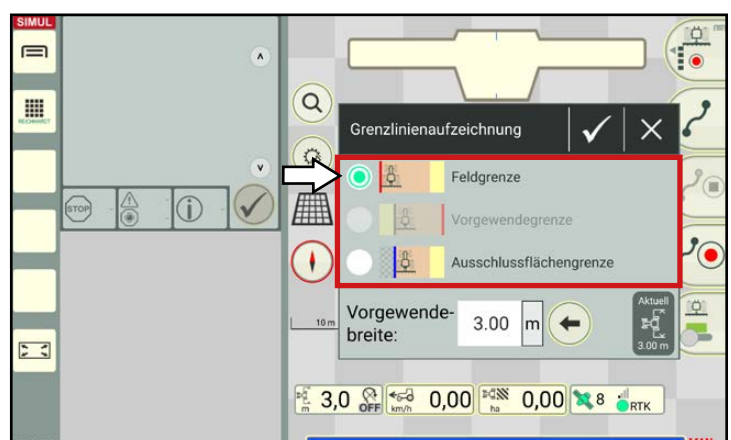


Abb. 175: Art der Grenzlinie wählen

FELDOBJEKTE

Grenzlinien

Geben Sie den Wert für die Vorgewendebreite über das Textfeld ein (siehe Abb. 176).



Durch Antippen des Pfeils, können Sie die aktuelle Arbeitsbreite als Vorgewendebreite übernehmen.

HINWEIS

Bei Feldgrenzen wird das Vorgewende automatisch innerhalb der Feldgrenze erstellt. Bei Ausschlussflächengrenzen wird das Vorgewende automatisch außerhalb der Ausschlussflächengrenze (im Feld) erstellt. Beachten Sie dies bei der Wahl der Grenzlinienaufzeichnung (links/rechts).

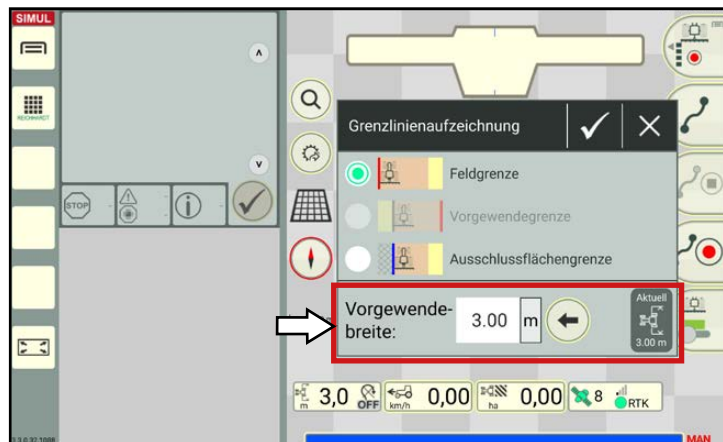


Abb. 176: Vorgewendebreite angeben

3.2.1.3 Spurart auswählen/Spurarten für Grenzlinien

Wählen Sie im Grenzlinienaufzeichnungs-Modus die gewünschte Spurart über das Feldbearbeitungs-Menü aus (siehe Abb. 177).

Die verschiedenen Spurarten für Grenzlinien entsprechen den Spurarten für die Referenzspuraufzeichnung (siehe Kapitel 3.1.1.3).

Folgende Spurarten sind verfügbar:



Kontur (Kurvige Spur):
 Gefahrene Strecke bildet die Spur ab.



A-B-Spur:
 Abfahren und Aufzeichnen von zwei Spurpunkten, durch die nach Setzen des B-Punkts (Endpunkt) automatisch eine geradlinige Referenzspur erstellt wird.



A-B-Spur manuell:
 Eingabe zweier Koordinaten, durch die eine geradlinige Referenzspur erstellt wird.



A⁺-Spur/ A⁺-Spur manuell:
 Geradlinige Referenzspur von einem Punkt A aus in eine definierte Richtung. Je nach dem, ob im Eingabefenster ein Haken gesetzt ist, können aktuelle Positionsdaten oder manuell eingetragene übernommen werden.



Mixed Kontur:
 Geradlinige Teilabschnitte (A-B-Spur) und Konturen können abwechselnd beim Aufzeichnen einer Referenzspur verwendet werden.

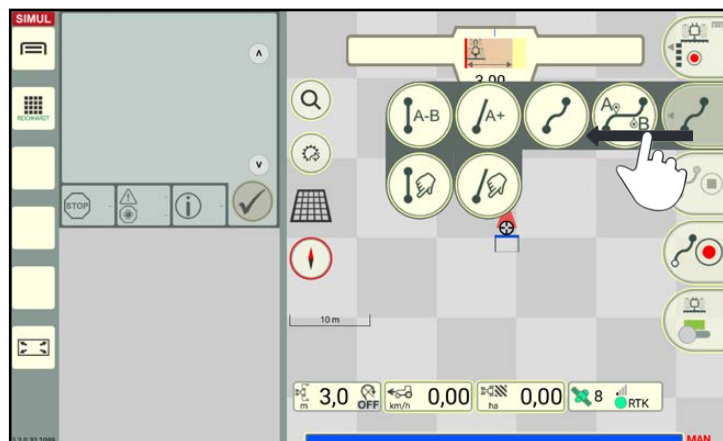


Abb. 177: Spurart auswählen

3.2.1.4 Grenzlinienaufzeichnung starten

Da Grenzlinien auf die gleiche Weise wie Referenzspuren aufgezeichnet werden, wird an dieser Stelle darauf verzeichnet, die Vorgehensweise erneut zu beschreiben.

Entnehmen Sie die Vorgehensweise zur Grenzlinienaufzeichnung bitte den Kapiteln zur Referenzspurerstellung (siehe Kapitel 3.1.1 insbesondere Kapitel 3.1.1.4).

HINWEIS
 Feldgrenzen werden, anders als Referenzspuren, nicht grün, sondern rot hinter dem Gespann dargestellt (siehe Abb. 178).

HINWEIS
 Ausschlussflächengrenzen werden dunkelblau hinter dem Gespann dargestellt (siehe Abb. 179).

HINWEIS
 Möchten Sie Vorgewendeseiten mit unterschiedlichen Breiten erstellen oder die Grenzlinien später zur Erstellung von Spurmustern verwenden, wird empfohlen, für jede Seite des Feldes eine eigene Teilgrenzlinien zu erstellen
 Sie können beliebig viele Grenzlinien aufzeichnen.

HINWEIS
 Möchten Sie nach dem Aufzeichnen einer Grenzlinie eine weitere Grenzlinie einer anderen Grenzlinienart (Feldgrenze, Ausschlussfläche) aufzeichnen, muss die vorige Grenzlinienaufzeichnung zunächst abgeschlossen werden (siehe Kapitel 3.2.1.5).
 Anschließend können Sie die Grenzlinienaufzeichnung erneut starten und eine andere Grenzlinienart auswählen.

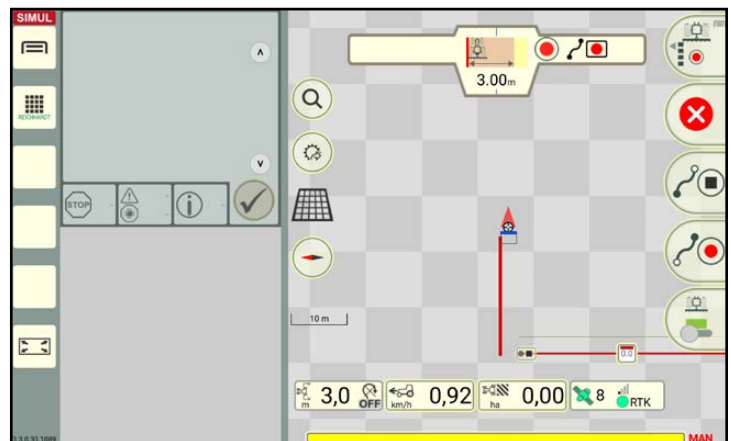


Abb. 178: Grenzlinienaufzeichnung – Grenzlinie

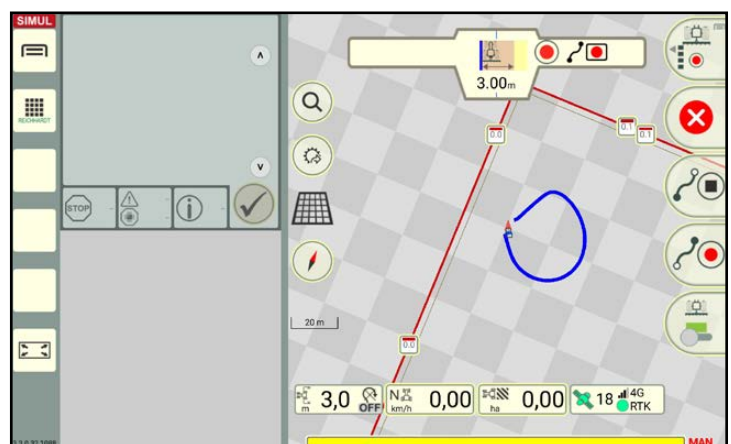


Abb. 179: Grenzlinienaufzeichnung – Ausschlussfläche

HINWEIS
 Einzelnen Teilgrenzlinien können Lücken oder Überlappungen zueinander aufweisen. Diese können nach dem Aufzeichnen über den Felderstellungsassistenten zu einer Feldgrenze bzw. Ausschlussflächengrenze zusammengefügt werden. Die Teilgrenzlinien verfügen weiterhin über eigene Spurmarker und können ausgewählt/bearbeitet werden (siehe Kapitel 3.2.2).
 Es gilt jedoch: Je genauer die Grenzlinienaufzeichnung erfolgt, desto besser ist das anschließende Ergebnis.

3.2.1.5 Grenzlinienaufzeichnung beenden

Nach dem Fertigstellen der Grenzlinienaufzeichnung aller Grenzlinien einer Grenzlinienart (Feldgrenzen oder Ausschlussflächen-grenzen) können Sie den Grenzlinienaufzeichnungs-Modus beenden.



Streichen Sie den ersten Button rechts des Feldbearbeitungs-Menüs nach links.



Tippen Sie anschließend auf das X-Symbol (siehe Abb. 180).

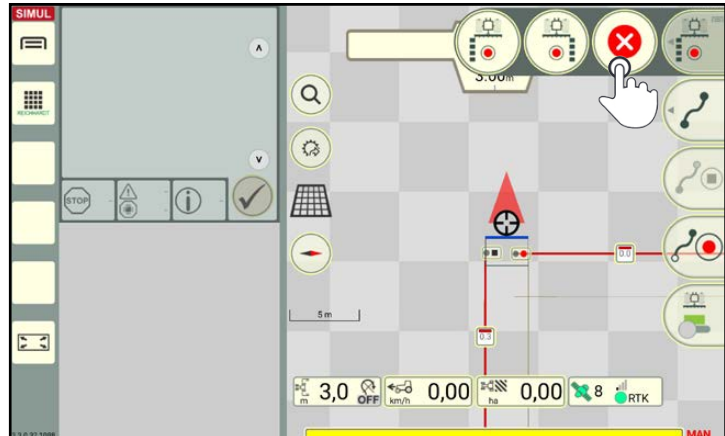


Abb. 180: Aufzeichnungsmode verlassen

Es erscheint eine Abfrage zum Beenden der Grenzlinienaufzeichnung und zur Behandlung der Teilgrenzlinien (siehe Abb. 181).



Möchten Sie direkt im Anschluss Lücken zwischen den Grenzlinien schließen und/oder Überschneidungen von Grenzlinien entfernen, lassen Sie den Haken selektiert.

Weisen die Teilgrenzlinien ausschließlich Überschneidungen und keine Lücken auf, wird das Feld automatisch geschlossen.

Sind auch Lücken vorhanden startet automatisch der Felderstellungsassistent, der Sie durch die Lückenbehandlung führt (siehe Kapitel 3.2.2.2).

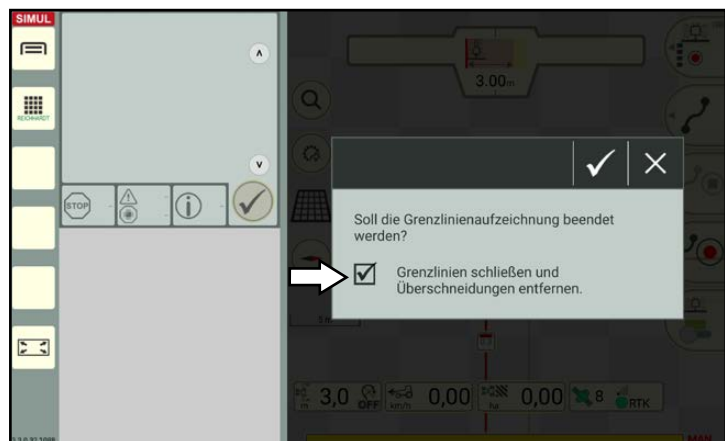


Abb. 181: Abfrage zum Beenden der Grenzlinienaufzeichnung

HINWEIS

Nach dem Schließen der Grenze kann das Vorgewende nicht mehr gespiegelt werden (siehe Kapitel 3.2.4).



Möchten Sie die Grenzlinien noch nicht schließen, deselektieren Sie den Haken. Der Felderstellungsassistent kann auch später noch aufgerufen und die Grenzlinien geschlossen werden (siehe Kapitel 3.2.2.1).



Tippen Sie auf den großen Haken um die Abfrage zu bestätigen und die den Grenzlinienaufzeichnungs-Modus zu beenden.



Tippen Sie auf das X, um den Vorgang abzubrechen.

3.2.2 Grenzlinien schließen

Das Schließen von Grenzlinie ist für die Verwendung mit Section Control relevant.

Einzelne Teilgrenzlinien einer Feldgrenze oder Ausschlussflächengrenze können mithilfe des Felderstellungsassistenten zusammengeführt werden. Dabei werden Lücken geschlossen und Überschneidungen entfernt.

Haben Sie beim Beenden des Grenzlinienaufzeichnungs-Modus das Kontrollkästchen aktiviert (siehe Abb. 181) startet der Felderstellungsassistent automatisch. Sie können Kapitel 3.2.2.1 überspringen.

Kapitel 3.2.2.2 beschreibt die Verwendung des Felderstellungsassistenten.

3.2.2.1 Felderstellungsassistent aufrufen



Haben Sie den Grenzlinienaufzeichnungs-Modus verlassen, ohne die einzelnen Grenzlinien über den Felderstellungsassistenten zu verbinden, können Sie den Felderstellungsassistenten nachträglich im Feldbearbeitungs-Modus aufrufen.

Im Grenzlinienaufzeichnungs-Modus kann der Felderstellungsassistent nicht aufgerufen werden.

Spurmarker antippen



Tippen Sie auf den Spurmarker einer beliebigen Teilgrenzlinie einer Feldgrenze, um die Feldgrenze zu schließen (siehe Abb. 182).

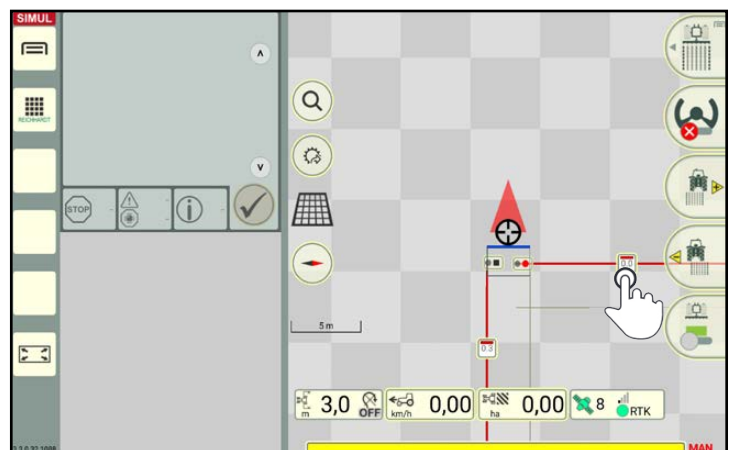


Abb. 182: Spurmarker einer Feldgrenze antippen



Tippen Sie auf den Spurmarker einer beliebigen Teilgrenzlinie einer Ausschlussfläche, um die Ausschlussflächengrenze zu schließen (siehe Abb. 183).

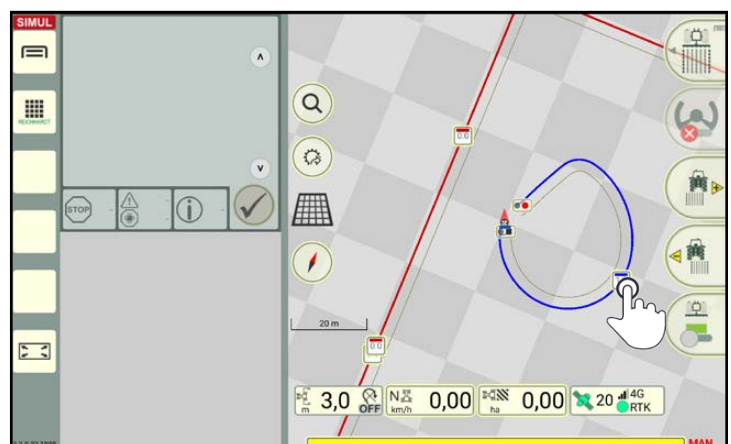


Abb. 183: Spurmarker einer Ausschlussflächengrenze antippen

Felderstellungsassistent über Kontextmenü aufrufen

Daraufhin erscheint das Kontextmenü der Grenzlinie/Ausschlussflächengrenze. Tippen Sie auf „Felderstellungsassistent“, um den Felderstellungsassistenten zu starten (siehe Abb. 184 und Abb. 185).

HINWEIS

Weisen die Teilgrenzlinien nur Überschneidungen und keine Lücken auf, wird das Feld beim Antippen des Buttons automatisch geschlossen.



Abb. 184: Felderstellungsassistenten aktivieren (Feld-Grenzlinie)

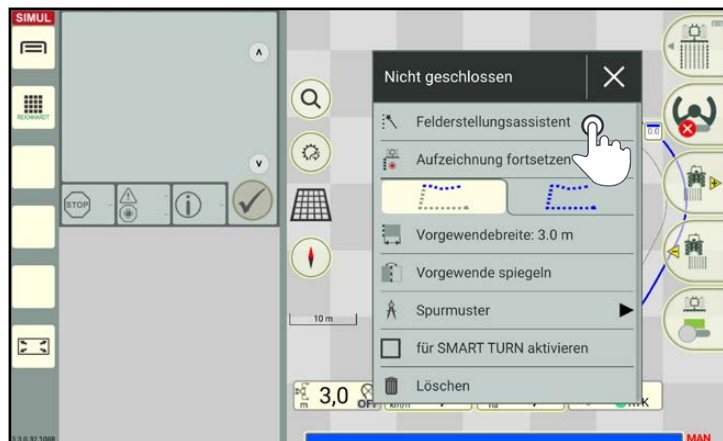


Abb. 185: Felderstellungsassistenten aktivieren (Ausschlussflächengrenze)

3.2.2.2 Grenzlinien über Felderstellungsassistenten zusammenfügen

HINWEIS

Das Zusammenfügen von Ausschlussflächengrenzen erfolgt auf die gleiche Weise, wie das Zusammenfügen von Feldgrenzen.

Über den Felderstellungsassistenten können Sie Lücken zwischen Teilgrenzlinien bearbeiten.

Zudem werden sich überschneidende Teilgrenzen beim Öffnen des Felderstellungsassistenten automatisch abgeschnitten.

Für jede zu behandelnde Lücke zwischen Teilgrenzlinien werden im Felderstellungsassistenten nacheinander Vorschläge angezeigt.

Die jeweils aktuelle Lücke wird durch einen gelben Kreis markiert (siehe Abb. 186).

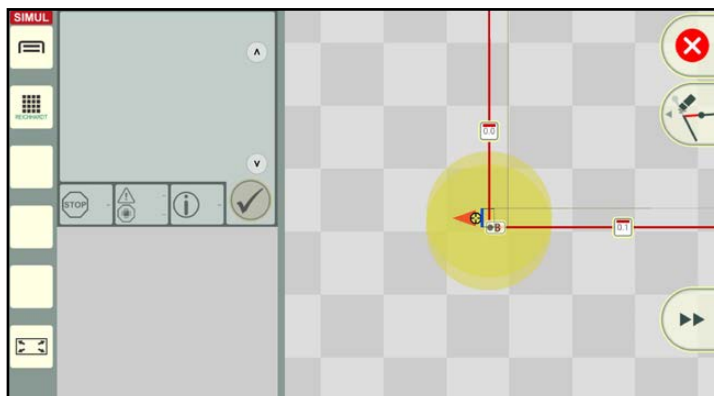


Abb. 186: Felderstellungsassistent



Der zweite Button rechts in der Bedienoberfläche zeigt die aktuell vorgeschlagene Lückenbehandlung.

Streichen Sie den Button nach links, um eine andere Lückenbehandlung durch Antippen auszuwählen (siehe Abb. 187).

Lücken können auf unterschiedliche Arten behandelt werden:



Enden verbinden - spitz
 Überschneidungen werden entfernt.



Enden verbinden - spitz



Enden verbinden - rund
 Überschneidungen werden entfernt.



Enden verbinden - geradlinig
 Überschneidungen werden entfernt.



Enden nicht verbinden

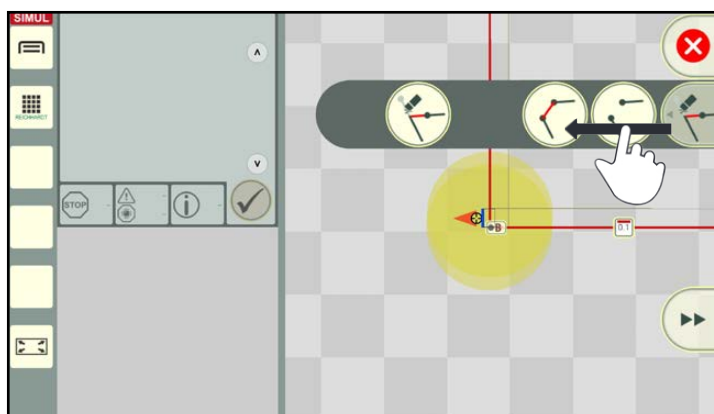


Abb. 187: Art der Lückenbehandlung auswählen

HINWEIS

Nicht jede Behandlungsart ist für jede Lücke geeignet. Es werden daher nur die Arten angezeigt, die für diese Lücke als sinnvoll ermittelt wurden.

FELDOBJEKTE

Grenzlinien

Bestätigen Sie die Auswahl der Lückenbehandlung mit dem Doppelpfeil (siehe Abb. 188).

Daraufhin wird die nächste Lücke angezeigt.

Verfahren Sie weiter, bis anstatt des Doppelpfeils ein Haken zu sehen ist (siehe Abb. 189).

Mit Antippen des Hakens wird

- die letzte Lücke bearbeitet,
- das Zusammenfügen der bearbeiteten Teilgrenzlinien bestätigt und
- der Feldstellungsassistent beendet.

HINWEIS

Eine abgeschlossene (zusammengefügte) Grenzlinie, kann hinsichtlich der Lückenbehandlung nicht nachträglich bearbeitet werden.

Möchten Sie die Lückenbearbeitung verwerfen und den Feldstellungsassistenten beenden, tippen Sie auf den Button mit dem rot-umrandeten X.

Nach Bestätigung der Lückenbehandlung ist die Grenzlinie geschlossen (siehe Abb. 190).

HINWEIS

Geschlossene Grenzlinien werden i.d.R automatisch für Section Control aktiviert.

Im aktiven Zustand werden sie türkis dargestellt. Das Vorgewende ist beige-farben. Wie Sie Grenzlinien aktivieren und deaktivieren, ist in Kapitel 3.2.3 beschrieben.

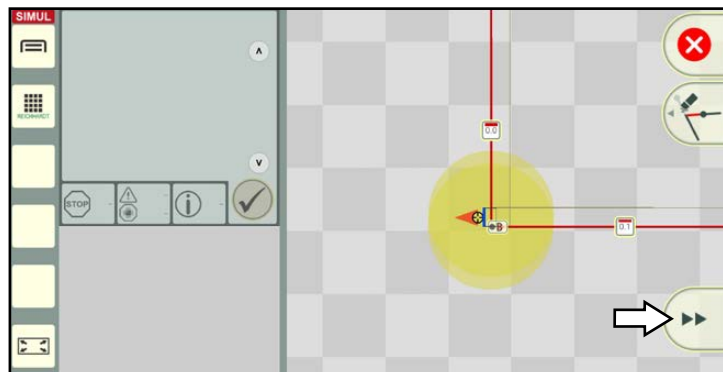


Abb. 188: Lückenbehandlung bestätigen und nächste Lücke bearbeiten

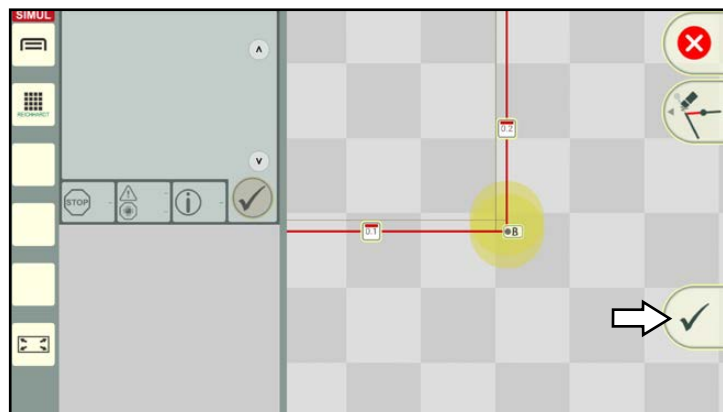


Abb. 189: Lückenbehandlung abschließen und Feldassistenten verlassen

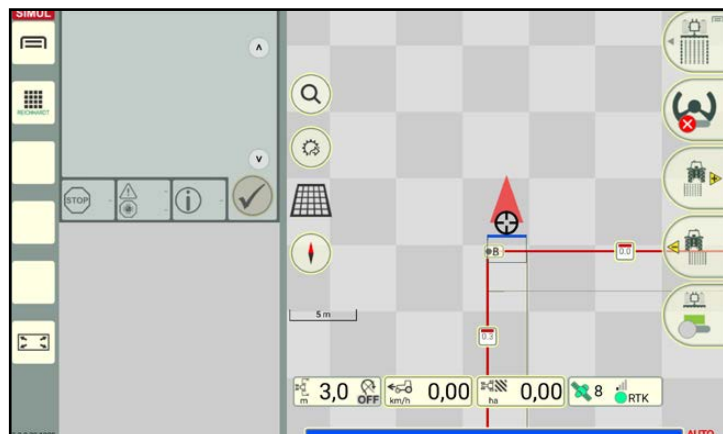


Abb. 190: Geschlossenen Feldgrenze

3.2.3 Feldgrenzen für Section Control aktivieren/deaktivieren

Damit Feldgrenzen bei der Verwendung von Section Control in der Feldbestellung berücksichtigt werden, müssen diese aktiv sein.

Wenn Sie mit einem Arbeitsblatt arbeiten, auf dem mehrere Felder vorhanden sind, müssen Sie das aktive Feld auswählen. Ein ggf. zuvor aktives Feld wird automatisch deaktiviert.

Sind innerhalb einer Feldgrenze Ausschlussflächen vorhanden, werden diese mit Aktivierung der Feldgrenze automatisch aktiv. Ausschlussflächen können selbst nicht aktiviert werden.

Wenn Sie mit einem Auftrag arbeiten, der mit einem Feld verknüpft ist, sind die Grenzlinien innerhalb des Feldes immer automatisch aktiv, da bei dieser Arbeitsweise nur ein Feld vorhanden sein kann.

HINWEIS

Nur geschlossene Feldgrenzen können aktiviert werden.
 Wie Sie eine Feldgrenze schließen erfahren Sie in Kapitel 3.2.2.



Rufen Sie den Feldbearbeitungs-Modus auf.
 Feldgrenzen können nur im Feldbearbeitungs-Modus aktiviert und deaktiviert werden, nicht im Grenzlinienaufzeichnungs-Modus.

Tippen Sie einen Spurmarker der geschlossenen Feldgrenze an, um das Feld (Feldgrenze einschließlich darin befindlicher, geschlossener Ausschlussflächengrenzen) zu aktivieren (siehe Abb. 191).

Daraufhin öffnet sich das Kontextmenü der Feldgrenze (siehe Abb. 192).

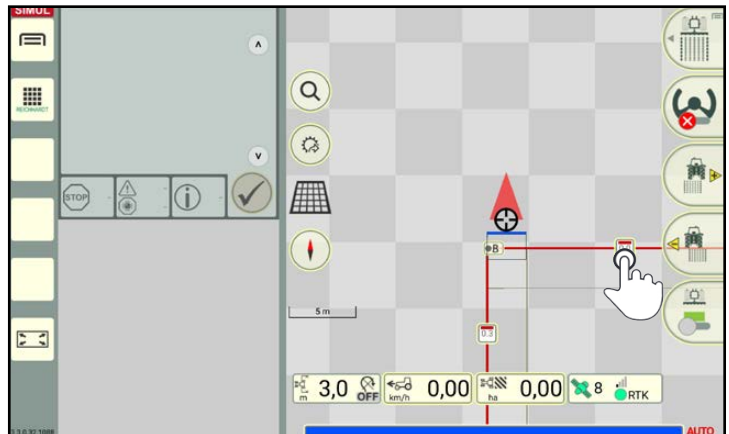


Abb. 191: Spurmarker einer geschlossenen Feldgrenze antippen

Tippen Sie im Kontextmenü des Spurmarkers auf die Option „Feldgrenze aktivieren“, um das Feld für die Feldbestellung zu aktivieren (siehe Abb. 192).

(Sie können das Feld auf die gleiche Art deaktivieren.)



Feld inaktiv, Feld aktivieren



Feld aktiv, Feld deaktivieren



Schließen Sie das Kontextmenü, durch Antippen des X-Symbols.



Abb. 192: Option „Feldgrenze aktivieren“ antippen

FELDOBJEKTE

Grenzlinien

Das Feld ist anschließend aktiv.

Man erkennt aktive Grenzlinien an folgenden Merkmalen (siehe Abb. 193 und Abb. 194):

- türkise Grenzlinie,
- beige-farbene Vorgewendeflächen (wenn vorhanden).

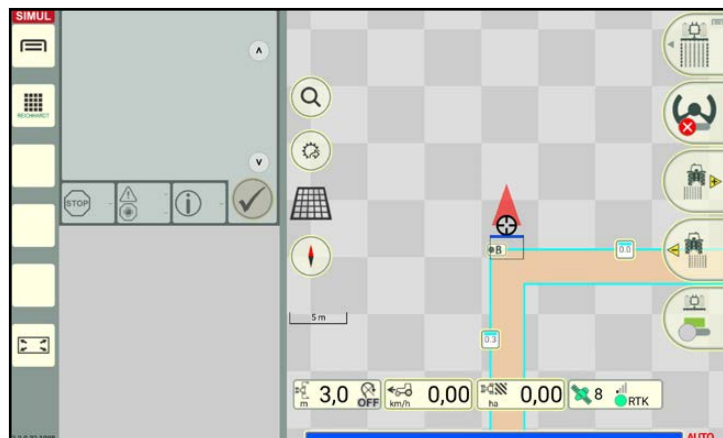


Abb. 193: Aktive Feldgrenze

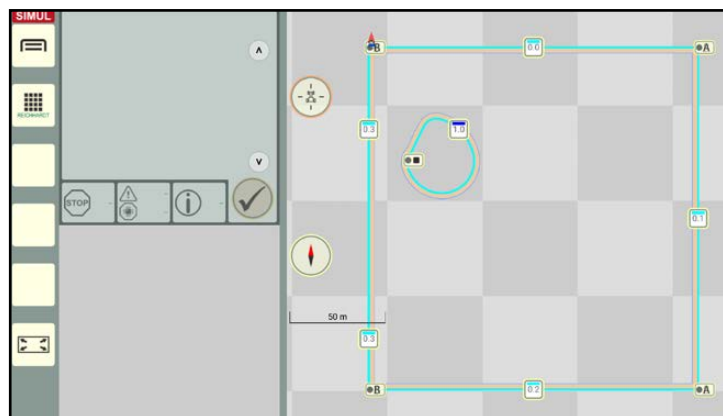
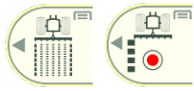


Abb. 194: Aktives Feld mit Ausschlussfläche (ganzes Feld gezoomt)

3.2.4 Kontextmenüs – Weitere Optionen zur Bearbeitung und zum Löschen von Grenzlinien



Sie können Grenzlinien sowohl im Feldbearbeitungs-Modus als auch im Grenzlinienaufzeichnungs-Modus bearbeiten. Im Grenzlinienaufzeichnungs-Modus sind die Bearbeitungsoptionen jedoch eingeschränkt.

3.2.4.1 Kontextmenü für Referenzspurmarker



Durch Antippen eines Referenzspurmarkers einer Feldgrenze gelangen Sie in das Kontextmenü für Grenzlinien.

Je nachdem für welche Grenzlinien in welchem Modus das Kontextmenü aufgerufen wird, kann es in der Darstellung variieren.

Die verschiedenen Darstellungsformen werden nachfolgend gezeigt.

Auf den darauffolgenden Seiten werden die verfügbaren Optionen erläutert.

Kontextmenü bei nicht-geschlossenen Grenzlinien im Feldbearbeitungs-Modus

Bei nicht-geschlossenen Grenzlinien (Feldgrenze oder Ausschlussflächengrenze) erscheint im Feldbearbeitungs-Modus das in Abb. 195 gezeigte Kontextmenü.

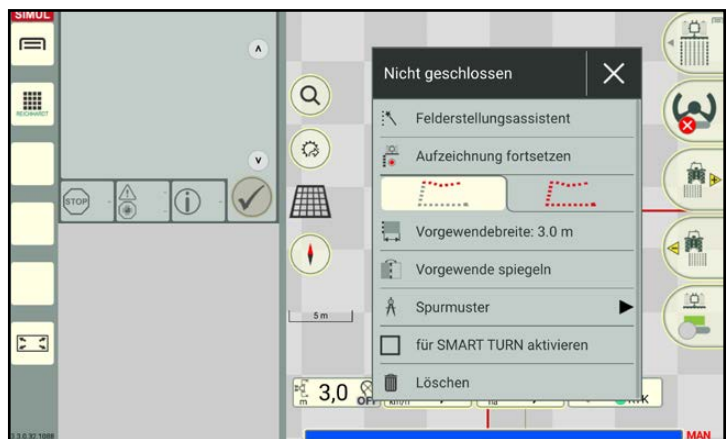


Abb. 195: Kontextmenü eines Referenzspurmarkers einer nicht-geschlossenen Feldgrenze im Feldbearbeitungs-Modus

Kontextmenü bei geschlossenen Grenzlinien im Feldbearbeitungs-Modus

Bei geschlossenen Feldgrenzen erscheint im Feldbearbeitungs-Modus das in Abb. 196 gezeigte Kontextmenü.

Bei Ausschlussflächengrenzen sind die ersten zwei Optionen nicht verfügbar.

Ausschlussflächengrenzen können nicht aktiviert oder von einem Arbeitsblatt in ein Feld gespeichert werden.

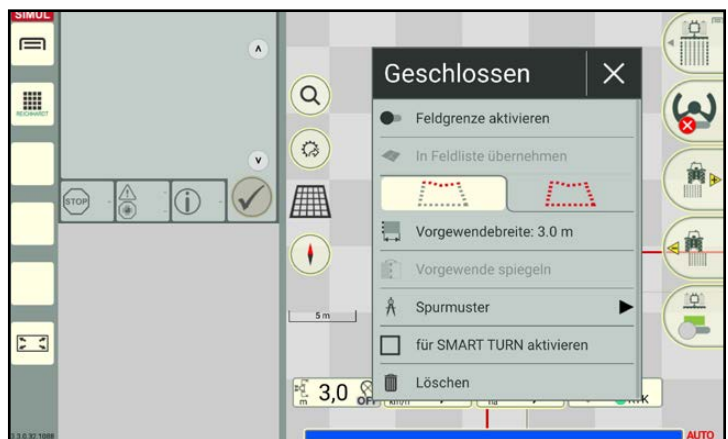


Abb. 196: Kontextmenü eines Referenzspurmarkers einer geschlossenen Feldgrenze im Feldbearbeitungs-Modus

FELDOBJEKTE

Grenzlinien

Kontextmenü bei geschlossenen und aktiven Grenzlinien im Feldbearbeitungs-Modus

Bei geschlossenen und aktiven Feldgrenzen erscheint im Feldbearbeitungs-Modus das in Abb. 196 gezeigte Kontextmenü.

Bei Ausschlussflächengrenzen sind die ersten zwei Optionen nicht verfügbar.

Eine Ausschlussflächengrenze kann nicht einzeln aktiviert oder von einem Arbeitsblatt in ein Feld gespeichert werden.

Wenn eine der beiden Optionen für eine Feldgrenze ausgeführt wird, wird sie automatisch für jede geschlossene Ausschlussflächengrenze mit ausgeführt.



Abb. 197: Kontextmenü eines Referenzspurmarkers einer geschlossenen und aktiven Feldgrenze im Feldbearbeitungs-Modus

Kontextmenü bei nicht-geschlossenen Grenzlinien im Grenzlinienaufzeichnungs-Modus

Bei nicht-geschlossenen Grenzlinien (Feldgrenze oder Ausschlussflächengrenze) erscheint im Grenzlinienaufzeichnungs-Modus das in Abb. 198 gezeigte Kontextmenü.



Abb. 198: Kontextmenü eines Referenzspurmarkers einer nicht-geschlossenen Ausschlussflächengrenze im Grenzlinienaufzeichnungs-Modus

Kontextmenü bei geschlossenen Grenzlinien im Grenzlinienaufzeichnungs-Modus

Bei geschlossenen Grenzlinien (Feldgrenze oder Ausschlussflächengrenze) erscheint im Grenzlinienaufzeichnungs-Modus das in Abb. 199 gezeigte Kontextmenü.

Dasselbe Kontextmenü erscheint bei geschlossenen und aktiven Grenzlinien.

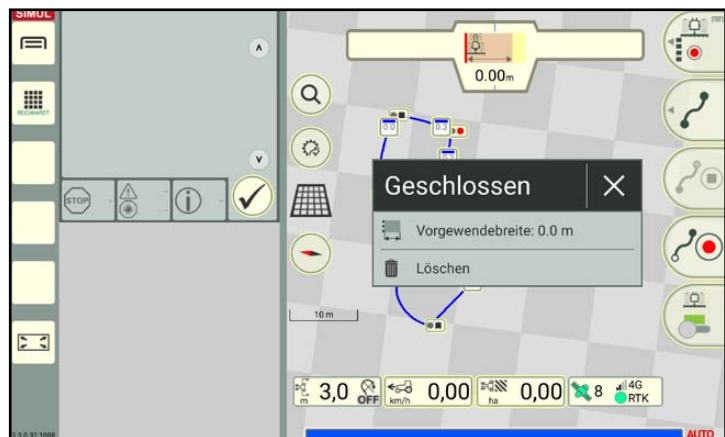


Abb. 199: Kontextmenü eines Referenzspurmarkers einer nicht-geschlossenen Ausschlussflächengrenze im Grenzlinienaufzeichnungs-Modus

Optionen der Kontextmenüs

- **Status:**
 In der Kopfleiste des Kontextmenüs (schwarzes Feld) wird angezeigt, ob das Feld geschlossen oder nicht geschlossen ist (vgl. Abb. 195 und Abb. 196).
- **Felderstellungsassistent:**
 Felderstellungsassistenten aufrufen (siehe Kapitel 3.2.2.1).
- **Aufzeichnung fortsetzen:**
 Der Grenzlinienaufzeichnungs-Modus mit Aufzeichnung der Grenzlinienart (Feldgrenze, Ausschlussflächengrenze) der ausgewählten Teilgrenzlinie wird gestartet.

HINWEIS

Die Option ist nur für nicht-geschlossene Grenzlinien verfügbar.

- **Feldgrenze aktivieren:**
 Feldgrenze und alle darin befindlichen, geschlossenen Ausschlussflächen aktivieren (siehe Kapitel 3.2.3)
- **In Feldliste übernehmen:**
 Das aktive Feld (Feldgrenze und alle darin befindlichen, aktiven Ausschlussflächen-grenzen) wird in einem Feld in der Feldliste von SMART COMMAND gespeichert und vom Arbeitsblatt entfernt.

HINWEIS

Die Option ist nur verfügbar, wenn der Arbeitsblatt-Modus verwendet wird und das Feld aktiv ist.
 Bei Verwendung des Auftrags-Modus oder bei nicht-aktivem Zustand ist die Option ausgegraut.

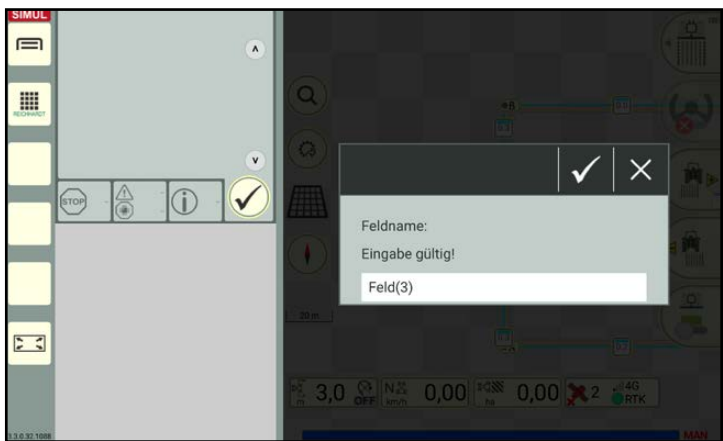


Abb. 200: Feld in Feldliste übernehmen

Vergeben Sie eine Bezeichnung für das Feld (siehe Abb. 200).



Mit Bestätigung des Hakens wird das Feld vom Arbeitsblatt entfernt und als Feld in der Feldliste gespeichert.

Sie werden anschließend gefragt, ob Sie einen zugehörigen Auftrag erstellen möchten, in dem das Feld verknüpft ist (siehe Abb. 201).

Tippen Sie auf das X, wenn Sie keinen Auftrag erstellen möchten.

Wenn Sie den Haken antippen, erscheint ein weiteres Fenster zum Anlegen einer Auftragsbezeichnung. Das Feld wird mit dem Auftrag verknüpft. Nach Bestätigung des Fensters ist der Auftrag aktiv.

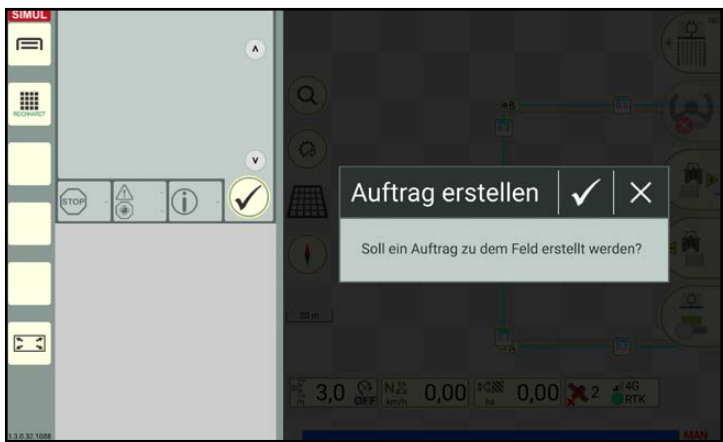


Abb. 201: Auftrag erstellen

FELDOBJEKTE

Grenzlinien

- Optionen für Teilgrenzlinien und gesamte Grenzliniengruppe (siehe Abb. 202):

Durch Antippen des jeweiligen, nachfolgenden Symbols können Sie auswählen, ob sich die Einstellungen unterhalb des Symbols nur auf die Teilgrenzlinie des angestippten Referenzspurmarkers oder auf die gesamte Grenzliniengruppe beziehen sollen.



Teilgrenzlinie (einzelne Grenzlinie)



Gesamte Grenzliniengruppe

Der ausgewählte Bereich ist gelb hinterlegt (siehe Abb. 202).

Standardmäßig ist die Option „Teilgrenzlinie“ vorausgewählt.

Folgende Einstellungen sind für die ausgewählte Teilgrenzlinien oder die Grenzliniengruppe verfügbar:

- Vorgewendebreite:

Vorgewendebreite ändern (siehe Abb. 203).

Geben Sie die gewünschte Breite über das weiße Feld ein.



Über den Pfeil, können Sie die Arbeitsbreite als Vorgewendebreite übernehmen.

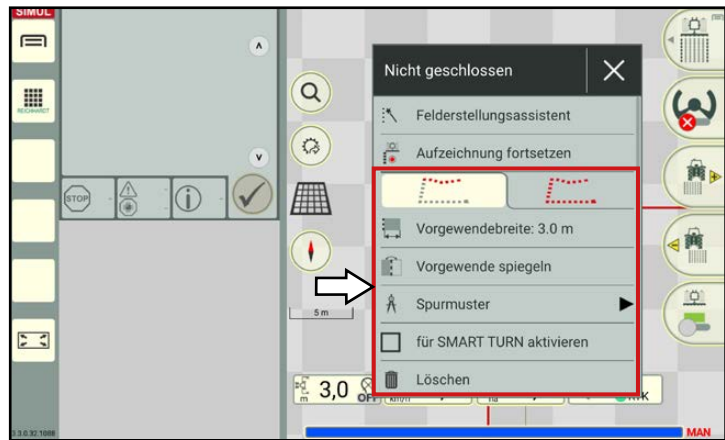


Abb. 202: Optionen für Teilgrenzlinien und gesamte Grenzliniengruppe einer nicht-geschlossenen Grenzlinie

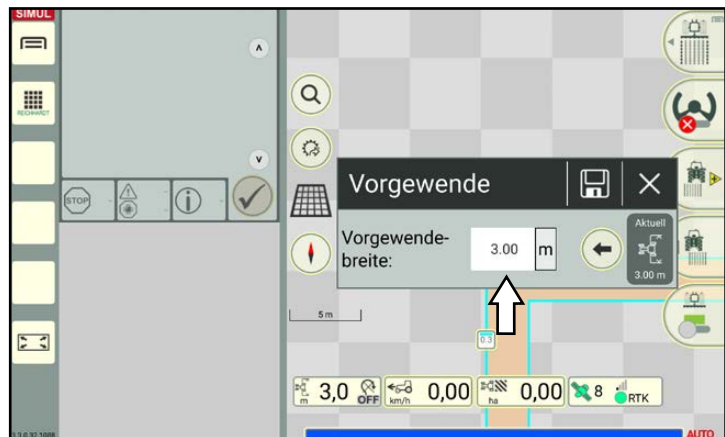


Abb. 203: Vorgewendebreite ändern

- Vorgewende spiegeln:
 Vorgewende auf der anderen Seite der aufgezeichneten Grenzlinie anlegen (siehe Abb. 204).

HINWEIS

Die Option „Vorgewende spiegeln“ kann nur bei nicht geschlossenen Grenzlinien aktiviert und verwendet werden.

Nach dem Schließen der Grenzlinie wird die Funktion zurückgesetzt.

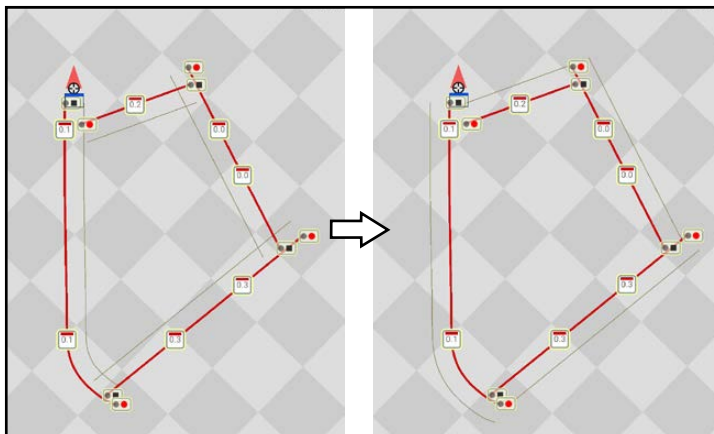


Abb. 204: Vorgewende vor und nach dem spiegeln

- Spurmuster:
 Spurmuster im Vorgewende oder Feld entlang von ausgewählter Teilgrenzlinie bzw. Grenzliniengruppe einblenden (siehe Kapitel 3.1.4).
- für SMART TURN aktivieren:
 Ausgewählte Teilgrenzlinie bzw. Grenzliniengruppe für SMART TURN aktivieren (Kontrollkästchen angehakt) und deaktivieren (Kontrollkästchen nicht angehakt) (siehe Kapitel 5.2.1).
- Löschen:
 Ausgewählte Teilgrenzlinie bzw. gesamte Grenzliniengruppe löschen.

FELDOBJEKTE

Grenzlinien

3.2.4.2 Kontextmenü für anderweitige Spurmarker

- Durch Antippen eines anderweitigen Spurmarkers einer Feldgrenze gelangen Sie in das Kontextmenü des Spurmarkers (siehe Abb. 205).
-
-
-
-

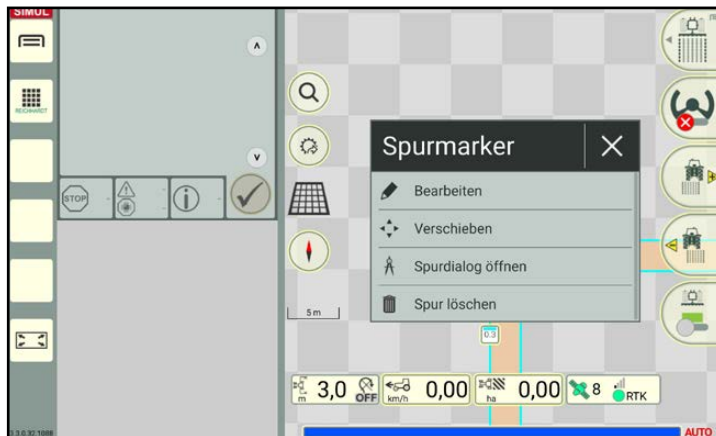


Abb. 205: Kontextmenü eines anderweitigen Spurmarkers einer Teilgrenzlinie

Im Kontextmenü der anderweitigen Spurmarker sind folgende Optionen verfügbar:

- **Bearbeiten:**
Spurmarker durch Eingabe von Koordinaten verschieben.
Die Vorgehensweise entspricht derselben, wie beim Bearbeiten eines Referenzspurmarkers einer Referenzspur (siehe Kapitel 3.1.2.2).

HINWEIS

Diese Funktion ist nur für die Spurmarker von geraden Spuren verfügbar, nicht für Kontur-Spurmarker.

- **Verschieben:**
Spurmarker manuell auf der Karte verschieben.
Die Vorgehensweise entspricht derselben, wie beim Verschieben eines Spurmarkers einer Referenzspur (siehe Kapitel 3.1.2.2).

HINWEIS

Diese Funktion ist nur für die Spurmarker von geraden Spuren verfügbar, nicht für Kontur-Spurmarker.

- **Spurdialog öffnen:**
Öffnet das Kontextmenü für Referenzspurmarker (siehe Kapitel 3.2.4.1).

HINWEIS

Die Option ist nur im Feldbearbeitungs-Modus verfügbar, nicht im Grenzlinienaufzeichnungs-Modus.









- **Spur löschen:**
Die über den Spurmarker ausgewählte Teilgrenzlinie löschen.

3.3 Markierungen


Nachfolgend werden die verschiedenen Markierungsarten sowie das Setzen, Bearbeiten und Löschen von Markierungen im Feld erläutert.

3.3.1 Markierungsarten

Folgende Markierungsarten sind verfügbar:

Auswahl-Button im Feldbearbeitungs-Menü	Symbol im Feld	Beschreibung
		Referenzpunkt Der Referenzpunkt dient dazu, einen möglichen GNSS-Drift zu korrigieren.
		Niedriges (eventuell nicht sichtbares) Hindernis
		Hohes (immer sichtbares) Hindernis
		Feldeinfahrt/Feldausfahrt

3.3.2 Markierung setzen

 Streichen Sie den ersten Button des Feldbearbeitungs-Menüs nach links (siehe Abb. 206 – 1).


 Tippen Sie das Markierungs-Symbol an, um den Markierungsmodus aufzurufen (siehe Abb. 206 – 2).



Abb. 206: Markierungsmodus aufrufen

FELDOBJEKTE

Markierungen



Streichen Sie den zweiten Button rechts in der Bedienoberfläche nach links, um die Art der Markierung auszuwählen (siehe Abb. 207).

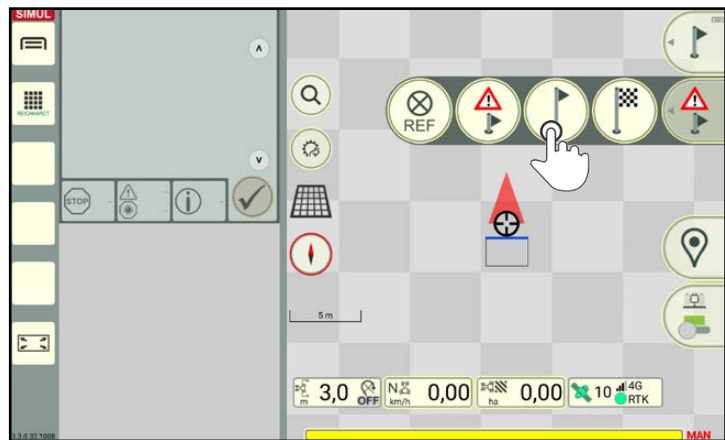


Abb. 207: Art der Markierung wählen



Tippen Sie auf das Standort-Symbol, um im Feld eine Markierung an der Position des GNSS-Receiver auf dem Fahrzeug zu setzen (siehe Abb. 208).

HINWEIS



Um einen Referenzpunkt sinnvoll zu platzieren, sollten Sie ihn an einem Bezugspunkt am Boden setzen, den Sie immer auf die gleiche Weise anfahren können (z. B. an der Feldeinfahrt).

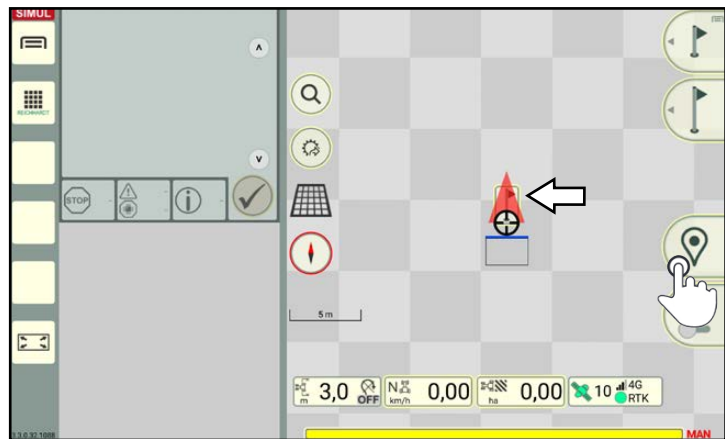
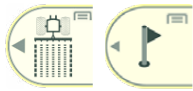


Abb. 208: Markierung setzen

3.3.3 Kontextmenü – Bearbeitungsoptionen für Markierungen

Für Markierungen sind diverse Bearbeitungsoptionen verfügbar.



Sie können Markierungen sowohl im Feldbearbeitungs-Modus als auch im Markierungsmodus bearbeiten. Die Bearbeitungsoptionen sind in beiden Modi identisch.



Tippen Sie die Markierung an (siehe Abb. 209), um das Kontextmenü für diese Markierung aufzurufen (siehe Abb. 210).

Für Markierungen stehen folgende Bearbeitungsoptionen zur Verfügung:

Option \ Markierungsart				
Löschen (siehe Kapitel 3.3.3.5)	X	X	X	X
Bearbeiten (siehe Kapitel 3.3.3.1)	X	X	X	X
Verschieben (siehe Kapitel 3.3.3.2)	-	X	X	X
Koordinaten übermitteln (siehe Kapitel 3.3.3.4)	-	-	-	X
Nullen (siehe Kapitel 3.3.3.3)	X	-	-	-
Bild anzeigen (siehe Kapitel 3.3.3.5) ²	(X)	(X)	(X)	(X)

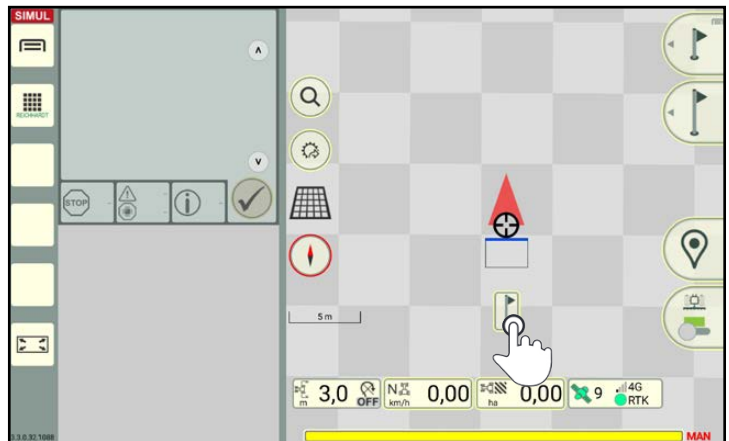


Abb. 209: Kontextmenü für Markierung aufrufen



Abb. 210: Kontextmenü für ein großes Hindernis

In der Kopfleiste des Kontextmenü (schwarzes Feld; Abb. 210) wird folgender Text angezeigt „Marker -“.

Über die Option „Bearbeiten“ können Sie eine Bezeichnung für die Markierung anlegen, die dann dort angezeigt wird.

² Nur verfügbar, wenn Sie die SMART COMMAND-App mit einem Tablet mit Kamera verwenden und, wenn unter „Bearbeiten“ ein Bild zugewiesen wurde.

FELDOBJEKTE

Markierungen

3.3.3.1 Markierungen bearbeiten

Tippen Sie im Kontextmenü auf „Bearbeiten“ (siehe Abb. 211).

Bereits gesetzte Markierungen können hinsichtlich ihrer Bezeichnung und Position bearbeitet werden. Zudem kann ggf. ein Bild angelegt werden (siehe Abb. 212).

Bei Hindernissen können zusätzlich Hindernistyp und -größe eingetragen werden (siehe Abb. 212).



Klappen Sie die einzelnen Kategorien durch Antippen der Pfeile auf und zu.

1 Markername:

Geben Sie eine Bezeichnung für die Markierung in das weiße Feld ein. Diese Bezeichnung wird später oben in der Kopfleiste des Kontextmenüs angezeigt (Beispiel: „Marker – Baum“).

2 Markierungssymbol/Bild:

HINWEIS

Die Option ist nur verfügbar, wenn Sie die SMART COMMAND-App mit einem Tablet mit Kamera verwenden.

Tippen Sie auf das Markierungssymbol, um im darauf erscheinenden Fenster ein Bild auszuwählen (siehe Abb. 213).

Sie können über das Kamera-Symbol auch ein Bild mit der Kamera des Tablets aufnehmen.

Für nähere Erläuterungen zu Bildern lesen Sie bitte das Kapitel „Benutzereigenschaften aufrufen, anzeigen und bearbeiten“ im Kapitel „Betriebsverwaltung“ der SMART COMMAND-Betriebsanleitung.

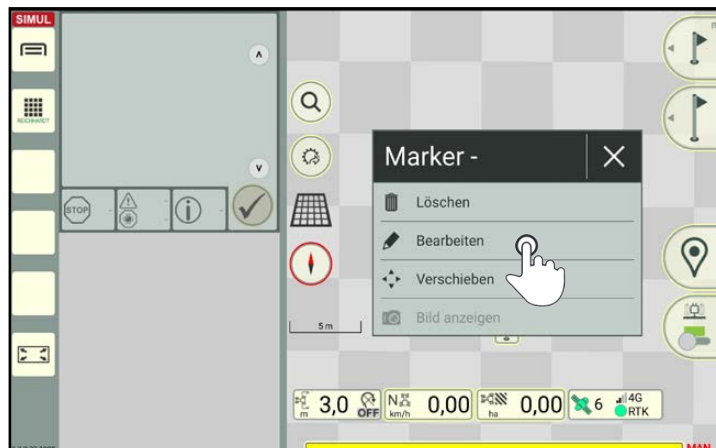


Abb. 211: Markierung bearbeiten

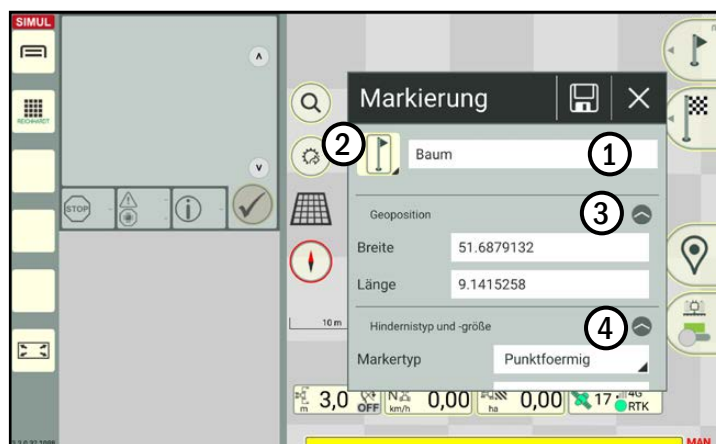


Abb. 212: Bearbeitungsoptionen für großes Hinderniss

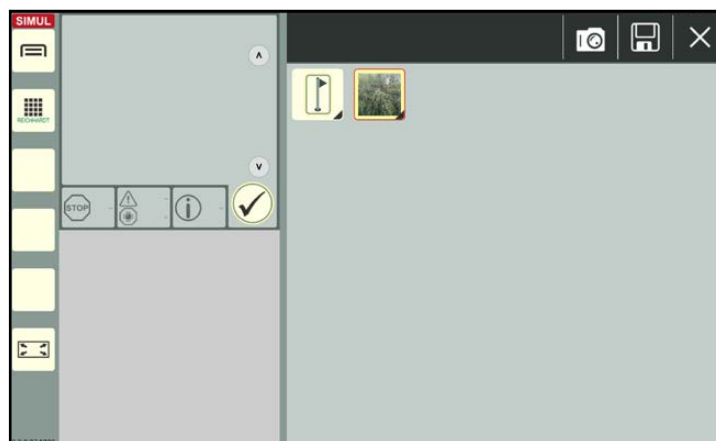


Abb. 213: Foto aufnehmen

- ③ Geoposition:
 Passen Sie die Breiten- und Längenangaben der Markierung ggf. über die entsprechenden Textfelder an (siehe Abb. 214).

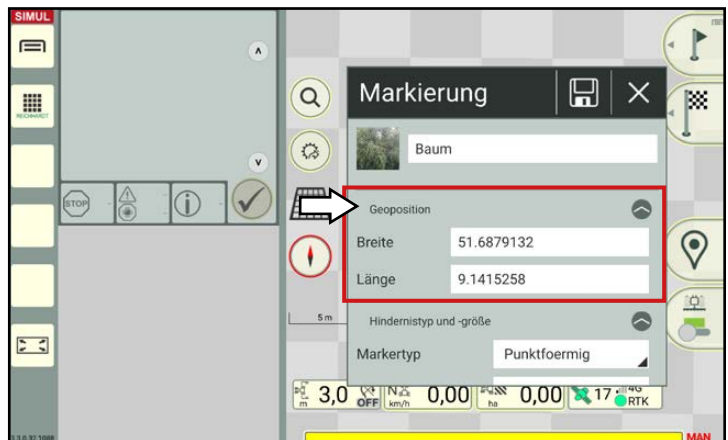


Abb. 214: Geoposition ändern

- ④ Hindernistyp und -größe:

HINWEIS
 Die Option ist nur für Hindernisse verfügbar.

Wählen Sie einen Markertyp über die Auswahlliste (siehe Abb. 215).

Abhängig vom eingestellten Markertyp werden weitere Einstellungsoptionen angezeigt (siehe Abb. 216):

- Punktförmig: Höhe
- Rechteckig: Höhe, Breite, Länge, Nordausrichtung
- Rund: Höhe, Durchmesser

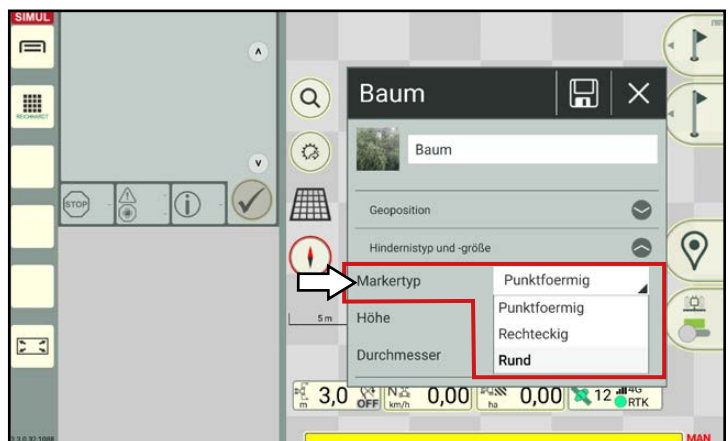


Abb. 215: Markertyp ändern

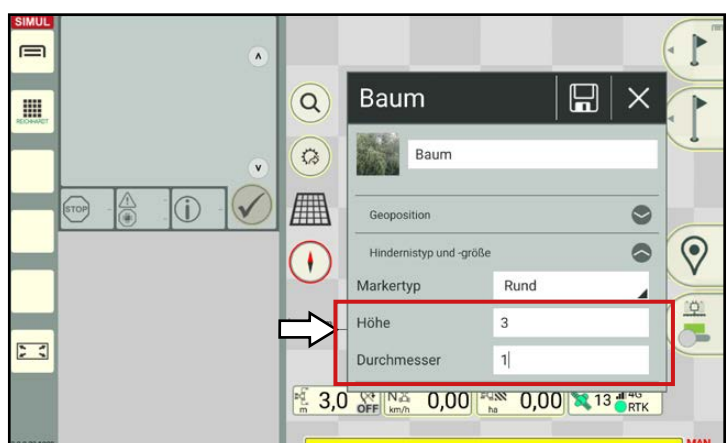


Abb. 216: Hindernisgröße ändern (Am Beispiel Typ „rund“)

3.3.3.2 Markierungen verschieben

Sie können eine Markierung auf der Karte umpositionieren.

Rufen Sie das Kontextmenü der Markierung auf und tippen Sie auf „Verschieben“ (siehe Abb. 217).

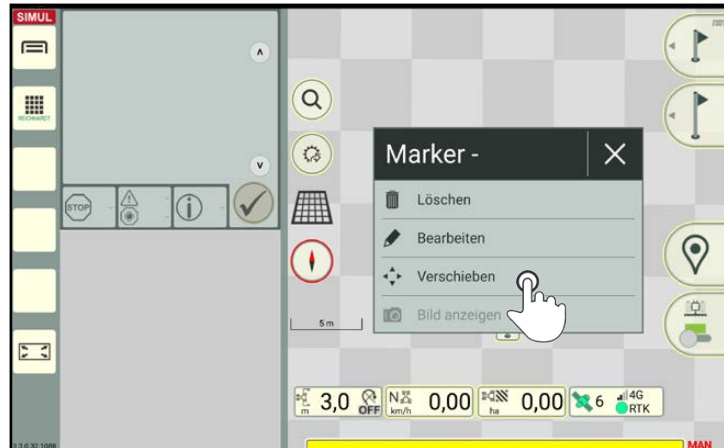


Abb. 217: Markierung verschieben

Die ausgewählte Markierung wird nun von vier kleinen Pfeilen umgeben (siehe Abb. 218). Ein Zähler zählt 5 Sekunden runter.

Tippen Sie auf eine gewünschte Position im Feld, um die Markierung dorthin zu verschieben.

Nach jedem Verschieben fängt der Zähler erneut an herunterzuzählen.

Warten Sie bis der Zähler fertig heruntergezählt hat, um die aktuelle Position zu übernehmen.

Anschließend wird die Verschiebeoption beendet.

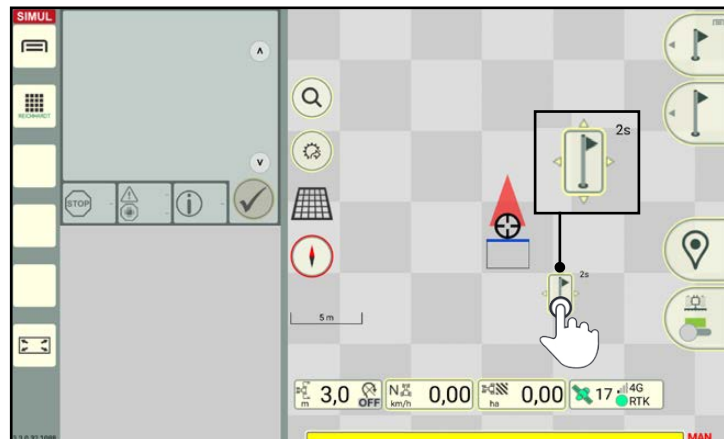


Abb. 218: Markierung durch Tippen platzieren

3.3.3.3 Referenzpunkt nullen – Referenzpunkt auf die Position des Fahrzeugs schieben

Kommt es zu einem GNSS-Drift, können Sie einen in SMART GUIDE gesetzten Referenzpunkt nullen, um den GNSS-Drift zu korrigieren. Dabei wird der Referenzpunkt in SMART GUIDE auf seine physische Position im Feld zurückgesetzt. Alle Feldobjekte in SMART GUIDE werden entsprechend mit verschoben.

Fahren Sie auf dem Feld den Referenzpunkt auf die gleiche Weise wie immer exakt an.



Tippen Sie in SMART GUIDE auf den entsprechenden Referenzpunkt (siehe Abb. 219).

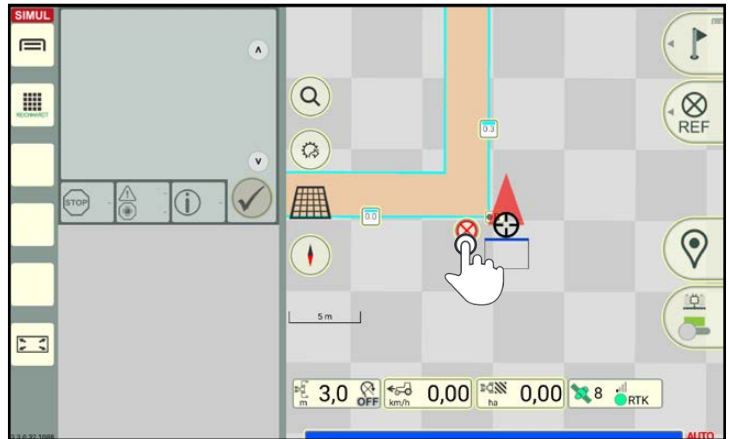


Abb. 219: Referenzpunkt antippen

Wählen Sie im erscheinenden Kontextmenü die Option „Nullen“ (siehe Abb. 220).

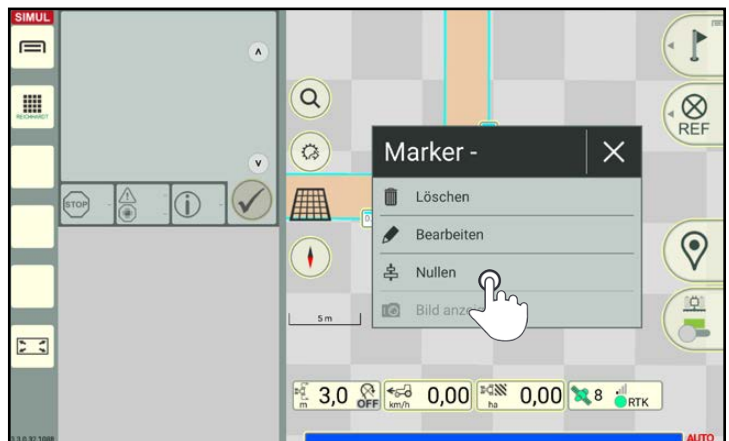


Abb. 220: Option „Nullen“ antippen

Der Referenzpunkt wird anschließend auf die aktuelle Maschinenposition verschoben (siehe Abb. 221).

Alle Objekte auf der Karte (Spurmuster, Referenzspur, Markierungen, Grenzlinien) werden ebenfalls mit verschoben.

Der korrigierte GNSS-Drift wird durch ein kleines Warndreieck neben dem Fahrzeug symbolisiert.

Das Nullen eines Referenzpunkts setzt das Nullen eines GNSS-Drifts (siehe Kapitel 3.1.5.1) zurück.

Nullen eines Referenzpunkts zurücksetzen:

Das Nullen des Referenzpunkts kann über die Positionsverschiebung im SMART GUIDE-Menü zurückgesetzt werden (siehe Kapitel 6.6).

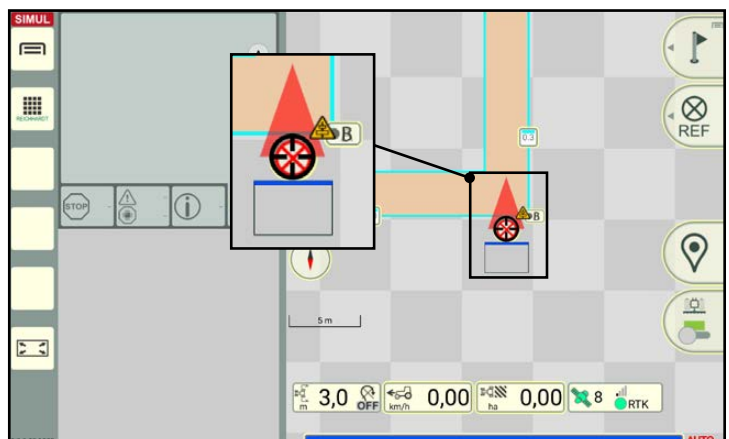


Abb. 221: Referenzpunkt und alle weiteren Feldobjekte verschoben

3.3.3.4 Koordinaten einer Feldeinfahrt/Feldausfahrt übermitteln



Sie können die Koordinaten der Feldeinfahrt/Feldausfahrt als Google Maps-Link erstellen.

HINWEIS

Diese Option erfordert eine Internetverbindung. Sie ist daher nicht auf dem SMART COMMAND-Terminal verfügbar.

Rufen Sie das Kontextmenü der Markierung auf und tippen Sie auf „Koordinaten übermitteln“ (siehe Abb. 222).

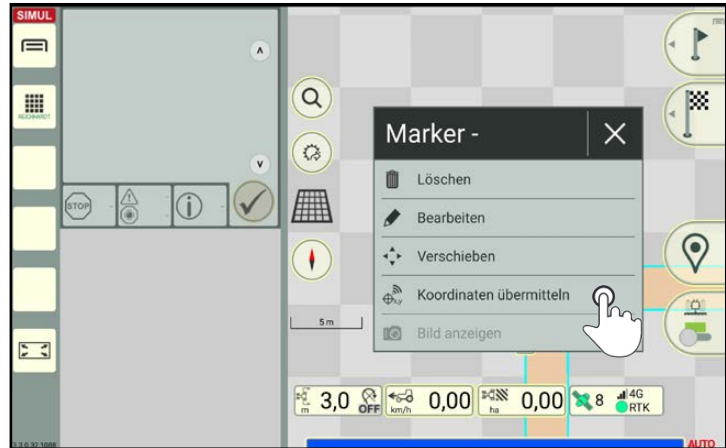


Abb. 222: Koordinaten einer Feldeinfahrt/Feldausfahrt übermitteln

Anschließend können Sie eine Anwendung auswählen (siehe Abb. 223).

- Wählen Sie eine E-Mail-App, um die Koordinaten als Google Maps-Link zu versenden.
- Wählen Sie einen Browser oder die Google Maps-App, um die Koordinaten direkt in Google Maps zu öffnen. Von dort aus können Sie weitere Aktionen vornehmen.

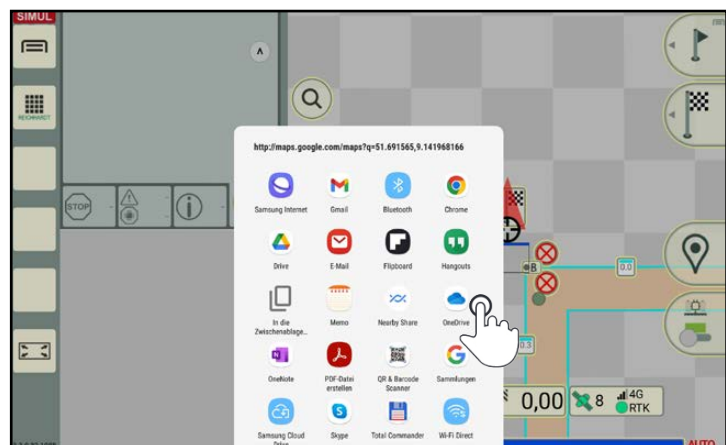


Abb. 223: Anwendung auswählen

3.3.3.5 Markierungen löschen

Tippen Sie die gewünschte Markierung an, um das Kontextmenü aufzurufen.

Wählen Sie im Kontextmenü die Option „Löschen“, um eine Markierung zu entfernen (siehe Abb. 224).

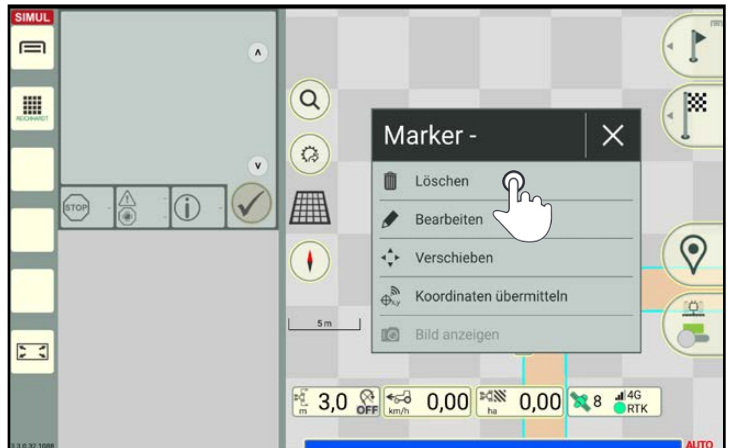


Abb. 224: Markierung löschen

Bestätigen Sie die Abfrage mit dem Haken (siehe Abb. 225).

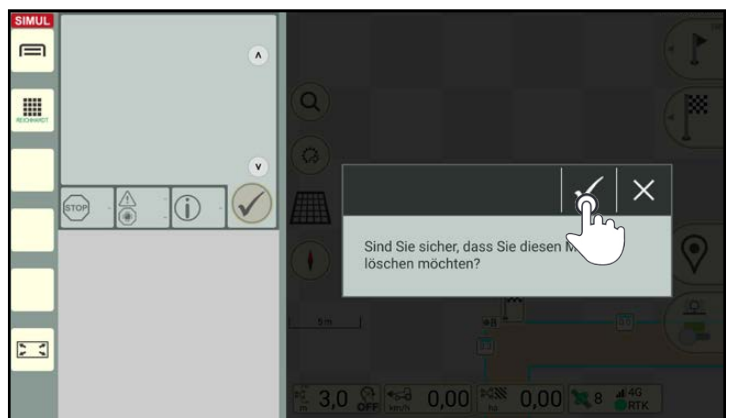


Abb. 225: Abfrage bestätigen

4 Feldarbeit in SMART GUIDE

In diesem Kapitel wird die Nutzung von SMART GUIDE während der aktiven Feldarbeit erläutert.



Die Feldarbeit wird im Feldbearbeitungs-Modus durchgeführt. Stellen Sie daher sicher, dass dieser in SMART GUIDE aufgerufen ist.

4.1 Fahrtrichtung festlegen

Das zweite Feld in der Statusleiste zeigt die Fahrtrichtung und die Geschwindigkeit an (siehe Abb. 226).

Tippen Sie auf das Feld, um die Fahrtrichtung in SMART GUIDE festzulegen/zu ändern, falls sie falsch oder gar nicht erkannt wurde.

HINWEIS

Um die Fahrtrichtung festlegen zu können, muss sich das Fahrzeug mit einer Geschwindigkeit von 0,5 bis 5 km/h gleichmäßig in eine Richtung bewegen.

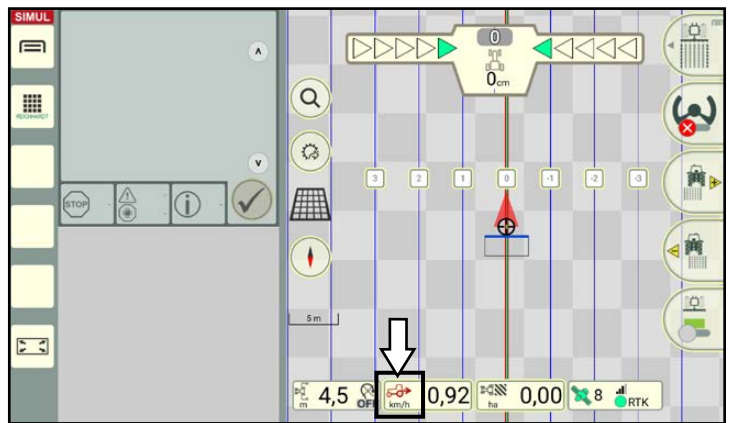


Abb. 226: Fahrtrichtung rückwärts erkannt – Statusleiste antippen

Tippen Sie im erscheinenden Fenster auf die entsprechende Fahrtrichtung des Fahrzeugs, um diese festzulegen (siehe Abb. 227).



Abb. 227: Fahrtrichtung festlegen

Anschließend wird die festgelegte Fahrtrichtung angezeigt (siehe Abb. 228). Dabei kann es vorkommen, dass die Karte gedreht wird, da diese immer so dargestellt wird, dass sich die Vorderseite des Fahrzeugs oben befindet.

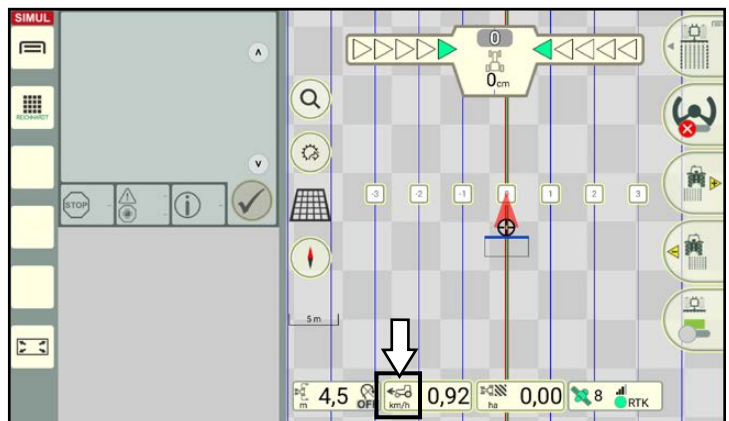


Abb. 228: Fahrtrichtung vorwärts festgelegt

4.2 Aktivieren der automatischen Lenkung (SMART CONTROL)

HINWEIS

Um die automatische Lenkung SMART CONTROL in SMART GUIDE nutzen und aktivieren zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Es ist eine SMART CONTROL-Lizenz aktiv (siehe SMART COMMAND-Betriebsanleitung, Kapitel „Lizenzen“).
- Es ist eine SMART iBox vorhanden und eingerichtet (siehe Kapitel 2.2.1).
- Falls vorhanden, wurde der RDU3 kalibriert (siehe Kapitel 2.3).
- Es wurde eine Referenzspur aufgezeichnet (siehe Kapitel 3.1.1).
- Es ist ein Spurmuster vorhanden (siehe Kapitel 3.1.3).
- Es sind Positionsdaten sowie eine Fahrtrichtung verfügbar.



Eine nicht-aktivierbare, automatische Lenkung ist durch einen roten Lenkungsbuttons gekennzeichnet (siehe Abb. 229).

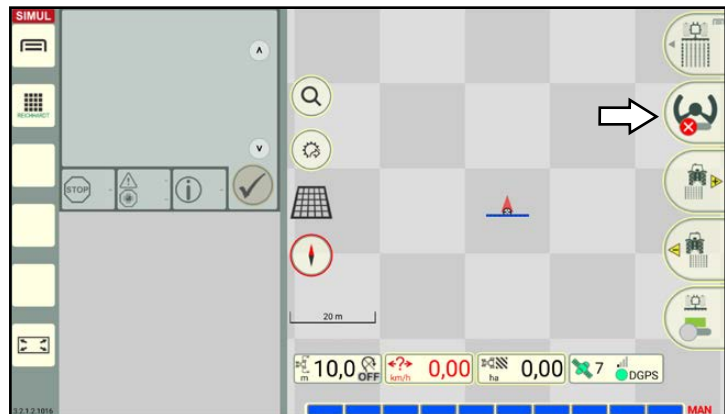


Abb. 229: Lenkung nicht aktivierbar



Wurden alle Einstellungen korrekt vorgenommen und es ist ein Spurmuster eingeblendet, wird der Lenkungsbuttons grau (siehe Abb. 230).

Die automatische Lenkung ist noch inaktiv, kann aber aktiviert werden.

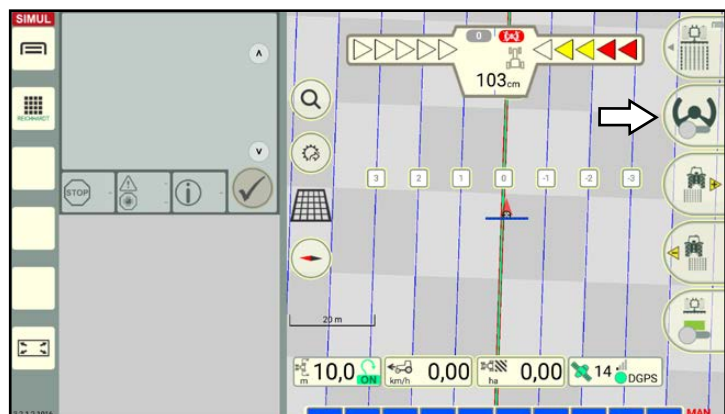


Abb. 230: Lenkung kann aktiviert werden, ist aber noch inaktiv

Betätigen Sie im Fahrzeug den Schalter zur Aktivierung der automatischen Lenkung. Bei manchen Fahrzeugen kann die Lenkung auch durch Antippen des Lenkungsbuttons in SMART GUIDE aktiviert werden.



Anschließend leuchtet der Lenkungsbuttons in SMART GUIDE grün auf und die Lenkung ist aktiviert (siehe Abb. 231).

Falls noch nicht erfolgt, setzen Sie das Fahrzeug in Bewegung.

Das Fahrzeug zieht automatisch auf die nächstgelegene Spur.

Nehmen Sie die Hände vom Lenkrad. Betätigen Sie jedoch weiterhin das Gaspedal.

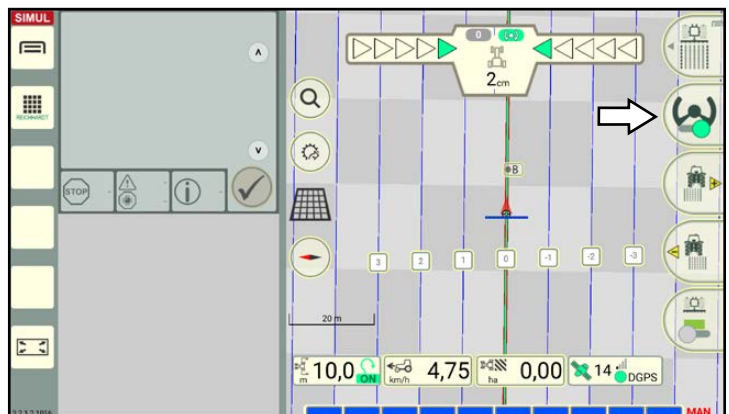


Abb. 231: Lenkung ist aktiv

4.3 Section Control

Section Control dient der Steuerung von Teilbreiten in SMART GUIDE.

Nachfolgend werden verschiedene Modi zur Schaltung von Teilbreiten inkl. zugehörigen Einstellungen sowie Überlappungseinstellungen erläutert

4.3.1 Section Control-Modi

In SMART GUIDE gibt es drei verschiedene Modi zur Schaltung von Teilbreiten:

- Manuell (MAN): Teilbreiten werden manuell über die SMART GUIDE-Bedienoberfläche an-/abgeschaltet (siehe Kapitel 4.3.1.2)
- Automatisch (AUTO): Teilbreiten werden automatisch an-/abgeschaltet (siehe Kapitel 4.3.1.3)
- Extern (EXT): Teilbreiten werden über die ISOBUS-Bedienmaske des ISOBUS-Anbaugeräts an-/abgeschaltet und in SMART GUIDE angezeigt (siehe Kapitel 4.3.1.4).

4.3.1.1 Section Control-Modus einstellen

Section Control-Einstellungen aufrufen



Tippen Sie in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche auf den Button für den Schnellzugriff (siehe Abb. 232).

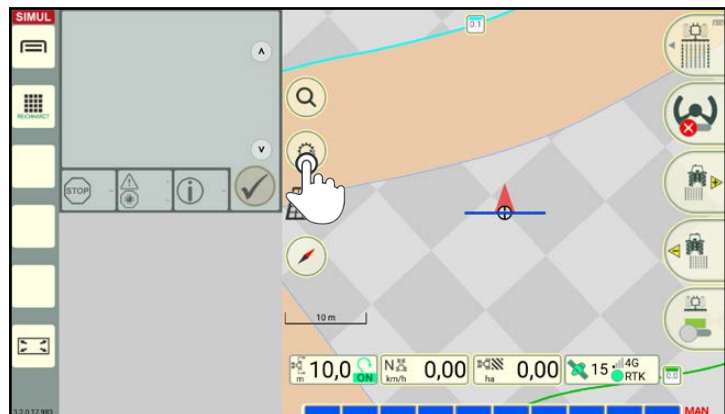


Abb. 232: Schnellzugriff antippen



Wählen Sie dort den Schnellzugriff für die Section Control-Einstellungen des aktiven Gespanns (siehe Abb. 233).

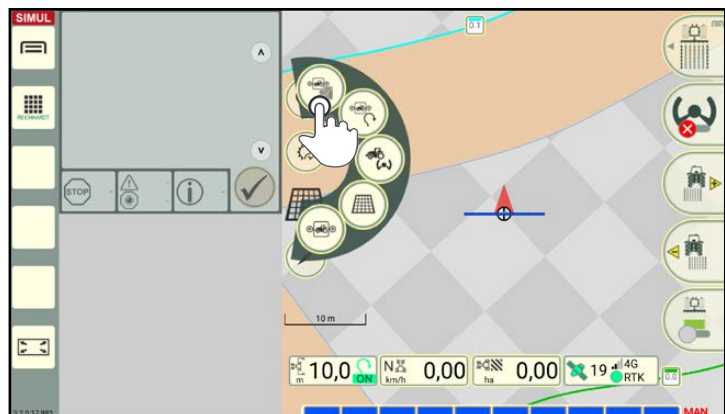


Abb. 233: Section Control-Einstellungen für das aktive Gespann aufrufen



Alternativ können Sie die Gespanneigenschaften eines Gespanns über die Gespannliste aufrufen und dort die Section Control-Einstellungen antippen (siehe Abb. 234).

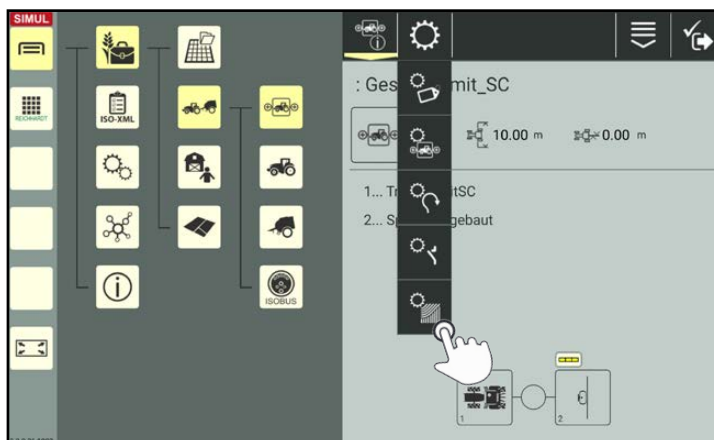


Abb. 234: Section Control-Einstellungen direkt über Gespann aufrufen

Automatische Teilbreitenschaltung – Modus einstellen



Klappen Sie in den Section Control-Einstellungen die Einstellungen für die automatische Teilbreitenschaltung auf (siehe Abb. 235).



Abb. 235: Automatische Teilbreitenschaltung aufklappen



Wählen Sie über die Auswahlliste die gewünschte Option für die Teilbreitenschaltung (siehe Abb. 236).

- Auto: Automatischer Section Control-Modus
- Manuell: Manueller Section Control-Modus
- Extern (ISO-VT): Externer Section Control-Modus

HINWEIS

Der automatische Section Control-Modus ist nur verfügbar, wenn eine SMART SECTION-Lizenz vorhanden ist.

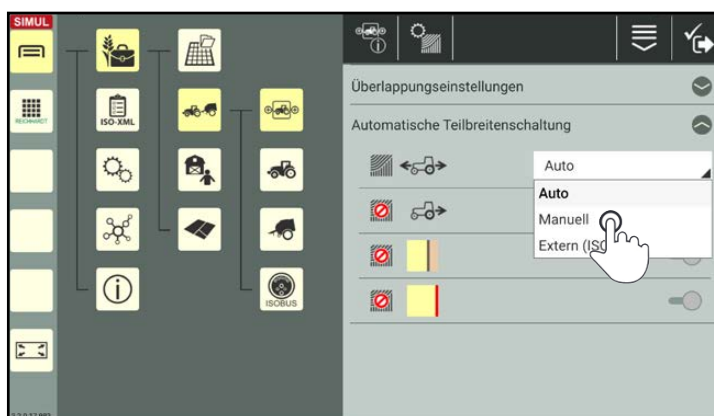


Abb. 236: Section Control-Modus auswählen

HINWEIS

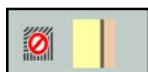
Die nachfolgenden drei Schalter können nur bei Wahl des automatischen Modus (Auto) betätigt werden.

Für den manuellen und externen Modus können sie nicht aktiviert werden.

Im Auto-Modus legen Sie durch Aktivieren der Schalter fest, ob die Sektionen in bestimmten Fällen automatisch abgeschaltet werden sollen.



Automatisches Abschalten beim Rückwärtsfahren.



Automatisches Abschalten im Vorgewende (nur wenn Feldgrenze aktiv).



Automatisches Abschalten an Feldgrenzen.

Aktivieren/Deaktivieren Sie die folgenden Optionen nach Bedarf. Weitere Erläuterungen hierzu siehe auch Kapitel 4.3.1.3.

HINWEIS

Wenn Sie den dritten Schalter für das Abschalten von Sektionen bei Feldgrenzenüberfahrt deaktivieren, wird der Schalter für die Vorgewendegrenzen automatisch mit deaktiviert.



Speichern Sie die Einstellungen über den Haken in der Kopfleiste.

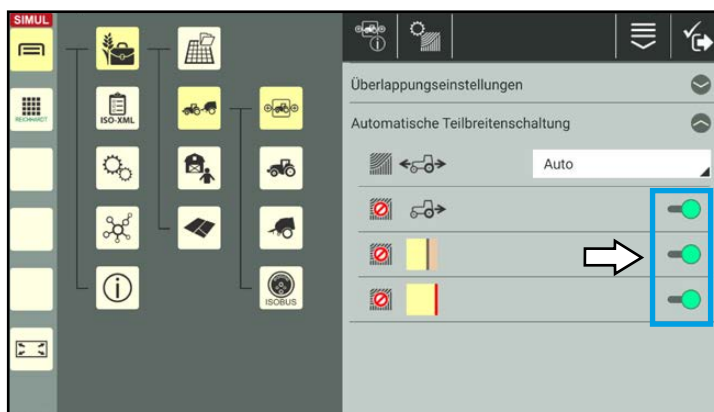


Abb. 237: Zusätzliche Section Control-Optionen für „Auto“-Modus

4.3.1.2 Manueller Section Control-Modus

Manueller Modus eingestellt (Flächenmarkierung/-bearbeitung ausgeschaltet)

Haben Sie über die Section Control-Einstellungen des Gespanns den manuellen Section Control-Modus gewählt (siehe Abb. 238), werden folgende Sektionsinformationen in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche angezeigt (siehe Abb. 239):

① Sektionsanzeige

Nicht-ISOBUS-fähige Maschinen:
 Alle Sektionen der Sektionsanzeige blinken abwechselnd gelb und blau.
 Dies bedeutet, dass alle Sektionen vorgewählt aber noch nicht aktiv sind.

ISOBUS-Maschinen:
 Die einzelnen Sektionen leuchten statisch gelb (ein), blau (aus) oder rot (fehlende Kommunikation zum ISOBUS-Gerät).

② Section Control-Modus

Die Beschriftung „MAN“ rechts neben der Sektionsanzeige signalisiert, dass der manuelle Modus aktiv ist.

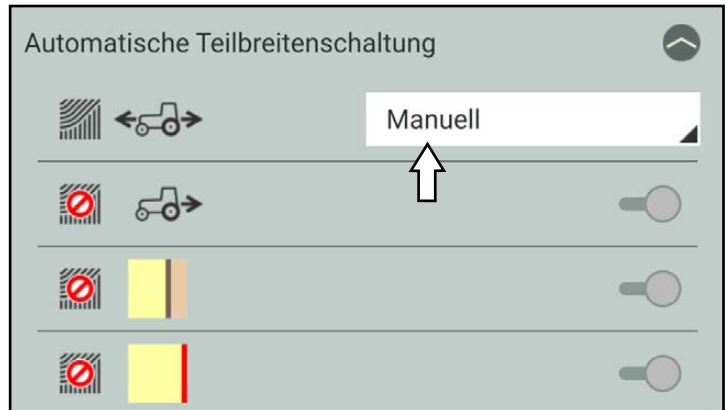


Abb. 238: Manueller Section Control-Modus ausgewählt

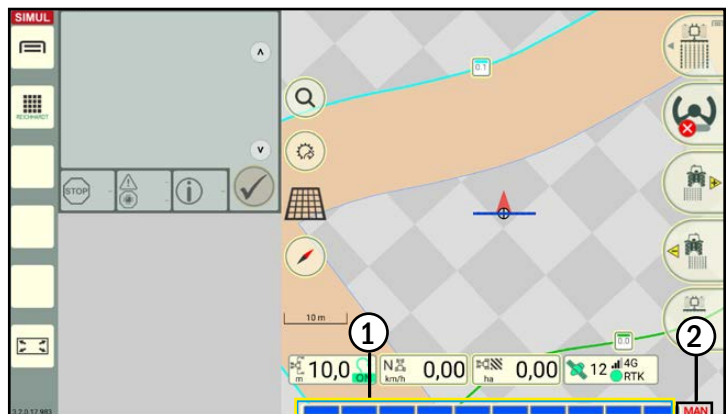


Abb. 239: Sektionsanzeige bei einer nicht-ISOBUS-fähigen Maschine im manuellen Modus, bei inaktiver Flächenmarkierung

Flächenmarkierung/-bearbeitung eingeschaltet



Tippen Sie auf den Button recht unten in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche, um die Flächenmarkierung zu aktivieren.

Sektionsanzeige:

Aktive Sektionen leuchten gelb (siehe Abb. 240). (Inaktive Sektionen leuchten blau.)

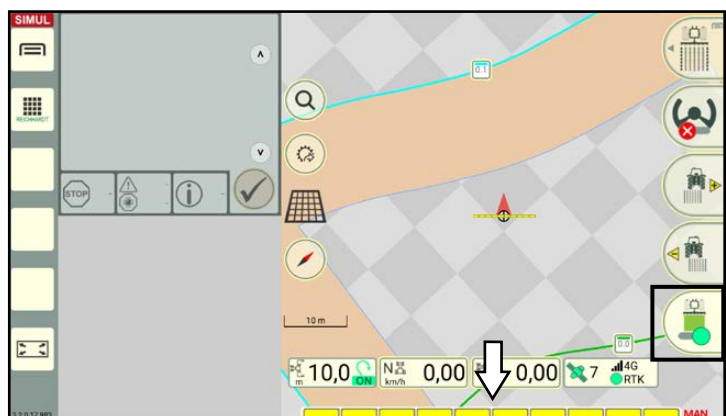


Abb. 240: Flächenmarkierung/-bearbeitung eingeschaltet, Sektionsanzeige leuchtet gelb

FELDARBEIT IN SMART GUIDE

Section Control

Sobald Sie das Fahrzeug in Bewegung setzen, wird hinter dem Anbaugerät die bearbeitete Fläche grün markiert (siehe Abb. 241).

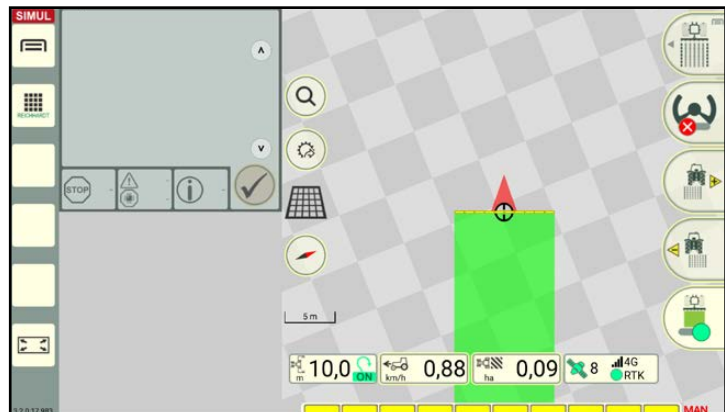


Abb. 241: Markierung der bearbeiteten Fläche

Wenn Sie über Feld- oder Vorgewendegrenzen fahren, werden im manuellen Modus die Sektionen in diesen Abschnitten nicht deaktiviert (siehe Abb. 242).



Abb. 242: Feld- und Vorgewendegrenzen werden ignoriert

Sektionen manuell aktivieren/deaktivieren

Im manuellen Section Control-Modus müssen die Teilbreiten manuell über SMART GUIDE-Bedienoberfläche ein-/ausgeschaltet werden.

Tippen Sie auf einzelne Sektionen in der Sektionsanzeige, um diese zu aktivieren/deaktivieren (siehe Abb. 243).

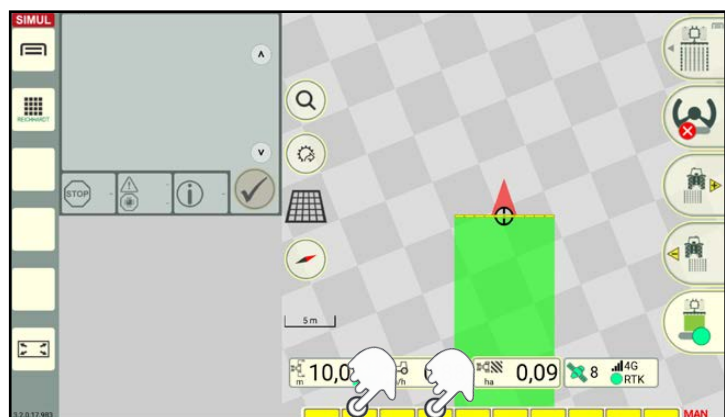


Abb. 243: Sektionen deaktivieren

Die Sektionen sind wie folgt gekennzeichnet (siehe Abb. 244):

- Blaue Sektionen: inaktiv
- Gelbe Sektionen: aktiv

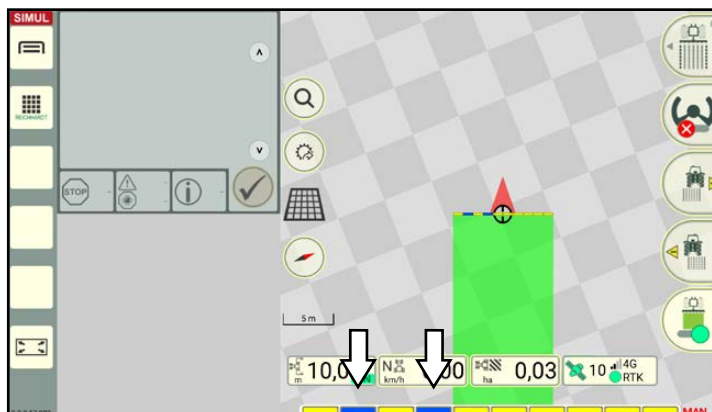


Abb. 244: Deaktivierte Sektionen sind blau

Wenn Sie mit dem Gespann weiter fahren, wird die bearbeitete Fläche hinter dem Anbaugerät bei deaktivierten Sektionen nicht mehr markiert (siehe Abb. 245).

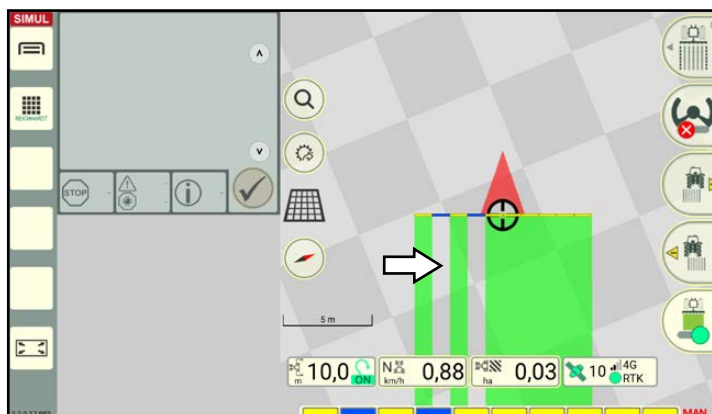


Abb. 245: Nicht markierte/bearbeitete Fläche hinter deaktivierten Sektionen

Tippen Sie die deaktivierten Sektionen erneut an, um diese wieder zu aktivieren (siehe Abb. 246).

Die Sektionen leuchten anschließend wieder gelb.

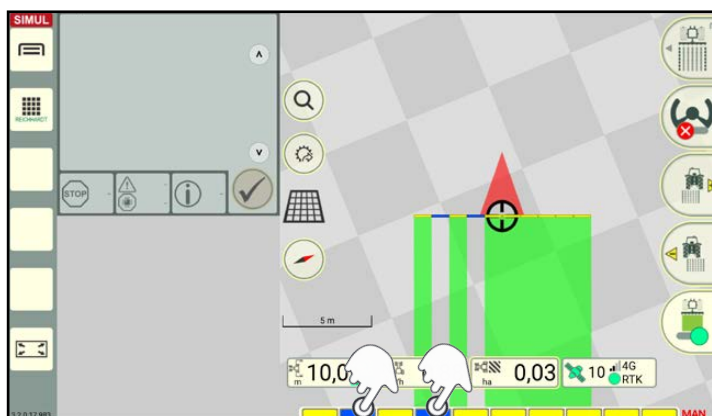


Abb. 246: Einzelne Sektionen wieder aktivieren

4.3.1.3 Automatischer Section Control-Modus

Automatischer Modus eingestellt (Flächenmarkierung/-bearbeitung ausgeschaltet)

Haben Sie über die Section Control-Einstellungen des Gespanns den automatischen Section Control-Modus (Auto) gewählt (siehe Abb. 247), werden folgende Sektionsinformationen in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche angezeigt (siehe Abb. 248):

- ① **Sektionsanzeige**
Alle Sektionen der Sektionsanzeige sind blau.
- ② **Section Control-Modus**
Die Beschriftung „AUTO“ rechts neben der Sektionsanzeige signalisiert, dass der automatische Modus aktiv ist.

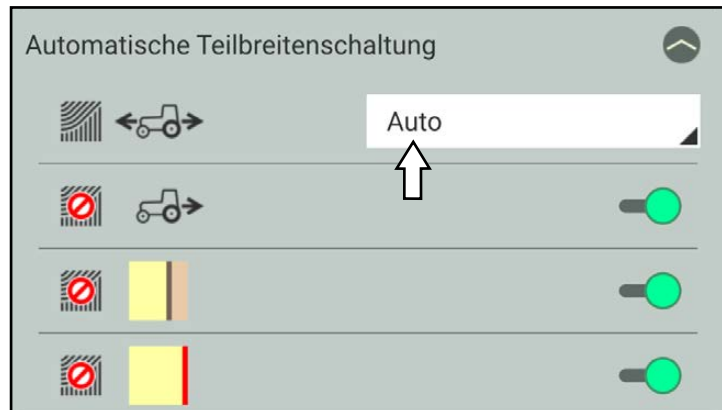


Abb. 247: Automatischer Section Control-Modus ausgewählt

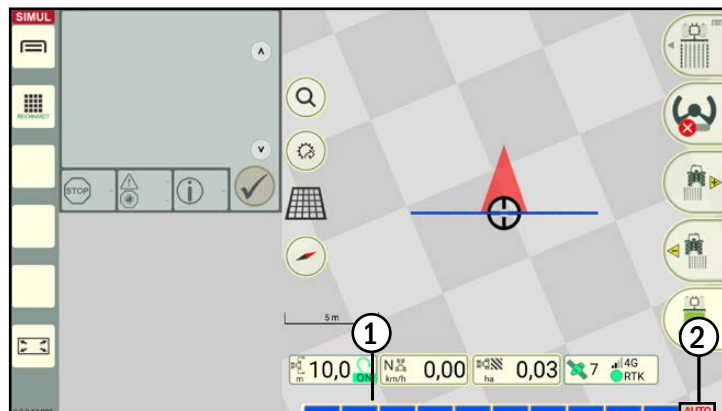


Abb. 248: Sektionsanzeige bei einem nicht-ISOBUS-fähigen Gerät im automatischen Modus, bei inaktiver Flächenmarkierung

Flächenmarkierung/-bearbeitung eingeschaltet



Aktivieren Sie die Flächenmarkierung/-bearbeitung, falls nicht automatisch erfolgt.

Sektionsanzeige:

Steht das Gespann, leuchten alle Sektionen blau.

Fährt das Gespann, sind inaktive Sektionen blau und aktive Sektionen gelb (siehe Abb. 249).

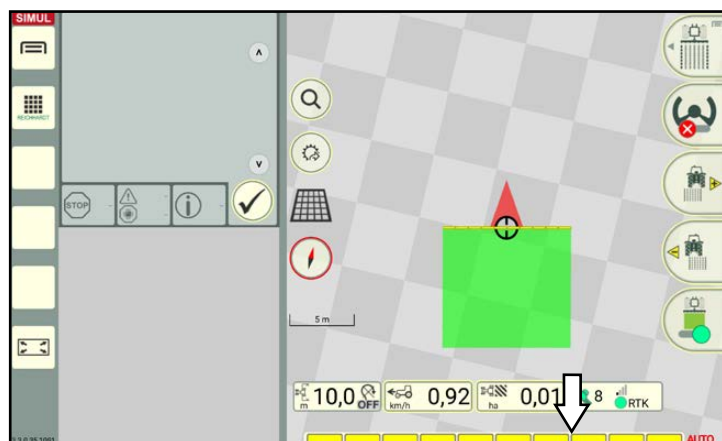
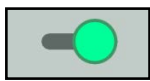


Abb. 249: Flächenmarkierung/-bearbeitung eingeschaltet, Sektionsanzeige leuchtet gelb



Sind die Schalter in den Section Control-Einstellungen aktiviert, werden die Sektionen in den ausgewählten Situationen automatisch abgeschaltet:



beim Rückwärtsfahren



beim Fahren über Vorgewendegrenzen (siehe Abb. 250)



beim Fahren über die Feldgrenzen und außerhalb des Feldes (siehe Abb. 251)

Bei der Überlappung mit bereits bearbeiteten Flächen werden die Sektionen ebenfalls deaktiviert.



Abb. 250: Sektionen bei Vorgewende- und Feldgrenzen abgeschaltet

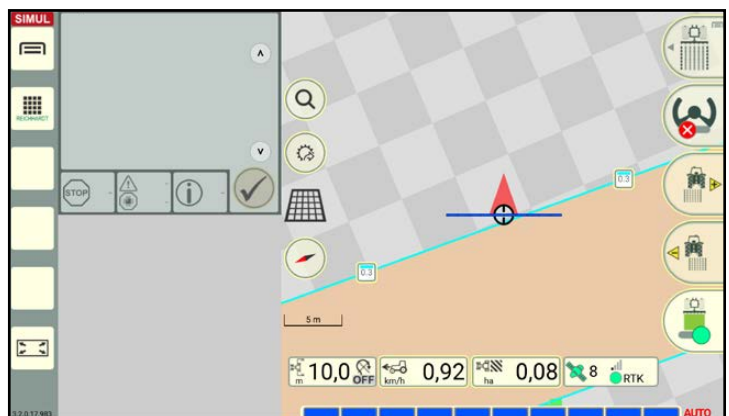


Abb. 251: Sektionen außerhalb des Feldes abgeschaltet

Teilbreitenschaltung bei Rückwärtsfahrt nutzen



Deaktivieren Sie den ersten Schalter, um festzulegen, dass beim Rückwärtsfahren die Sektionen aktiv bleiben sollen (siehe Abb. 252).

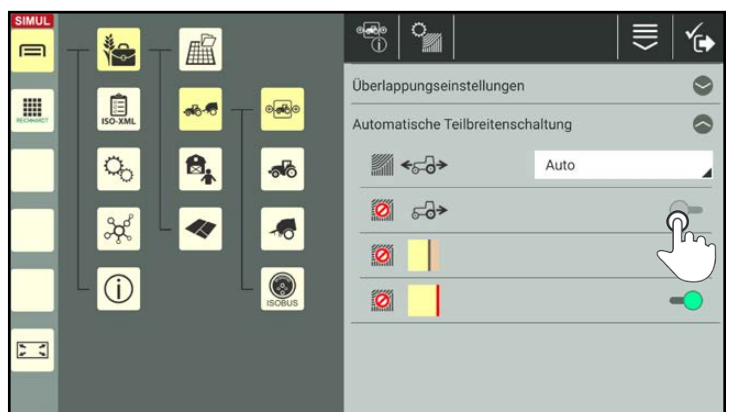


Abb. 252: Schalter deaktivieren, um Teilbreitenschaltung bei Rückwärtsfahrten zu nutzen

Teilbreitschaltung im Vorgewende erlauben



Deaktivieren Sie den mittleren Schalter, um festzulegen, dass Sektionen an Vorgewendegrenzen nicht abgeschaltet werden sollen (siehe Abb. 253).

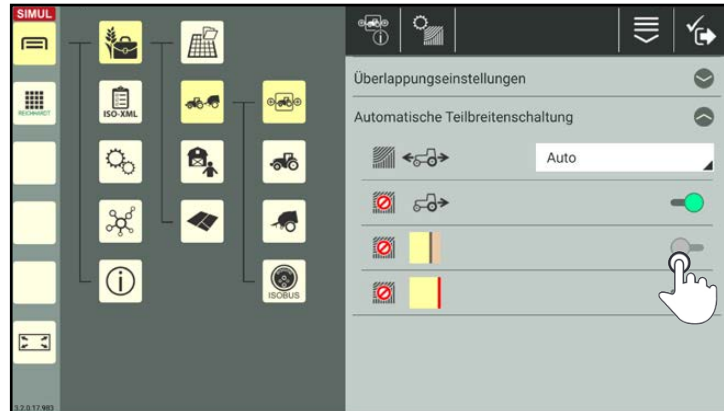


Abb. 253: Schalter deaktivieren, um Teilbreitschaltung im Vorgewendegrenzen zu nutzen

Bei einem deaktivierten Schalter ist im Feld die Vorgewendefläche ausgegraut (siehe Abb. 254).

Die Vorgewendegrenze ist nur noch durch eine dünne, dunkelblaue Linie gekennzeichnet.

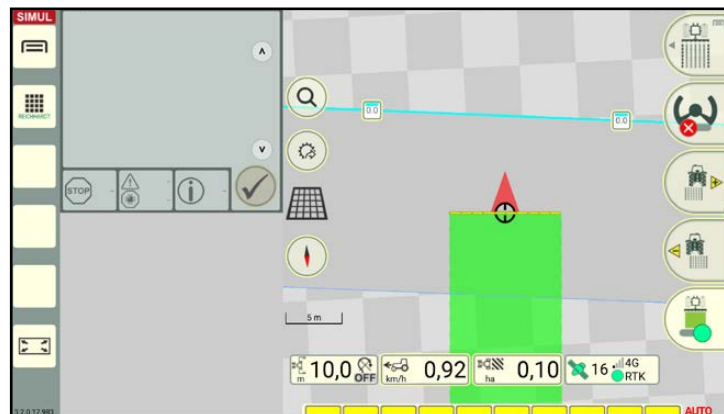
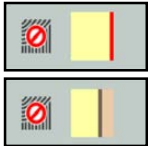


Abb. 254: Ausbringung im Vorgewende erlaubt

Teilbreitenschaltung nach Feld- und Vorgewendegrenzlinien beibehalten



Wenn Sie den untersten Schalter deaktivieren, wird der Schalter für die Vorgewendegrenzen automatisch mit ausgeschaltet und Sektionen werden an Feld- und Vorgewendegrenzen nicht abgeschaltet (siehe Abb. 255).



Abb. 255: Schalter deaktivieren, um Teilbreitenschaltung über Feld- bzw. Vorgewendegrenzen hinaus zu nutzen

Im Feld ist daraufhin die Vorgewendefläche ausgegraut.

Die Vorgewendegrenze ist nur noch durch eine dünne, dunkelblaue Linie gekennzeichnet (siehe Abb. 256).

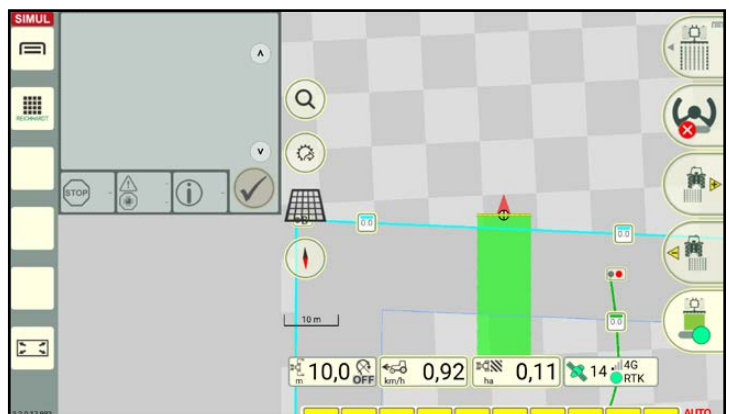


Abb. 256: Ausbringung außerhalb der Feld- und Vorgewendegrenzen erlaubt

4.3.1.4 Externer Section Control-Modus

Der externe Section Control-Modus ist ausschließlich für ISOBUS-Maschinen verfügbar. Im externen Modus übernimmt SMART GUIDE keine Teilbreitensteuerung für die ISOBUS-Maschine. SMART GUIDE kommuniziert mit der ISOBUS-Maschine und spiegelt deren Tätigkeiten in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche wider.

Externer Modus eingestellt (Flächenmarkierung/-bearbeitung ausgeschaltet)

Haben Sie über die Section Control-Einstellungen des Gespanns den externen Section Control-Modus gewählt (siehe Abb. 257), werden folgende Sektionsinformationen in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche angezeigt (siehe Abb. 258):

- ① **Sektionsanzeige**
Alle Sektionen der Sektionsanzeige sind blau.
- ② **Section Control-Modus**
Die Beschriftung „EXT“ rechts neben der Sektionsanzeige signalisiert, dass der externe Modus aktiv ist.

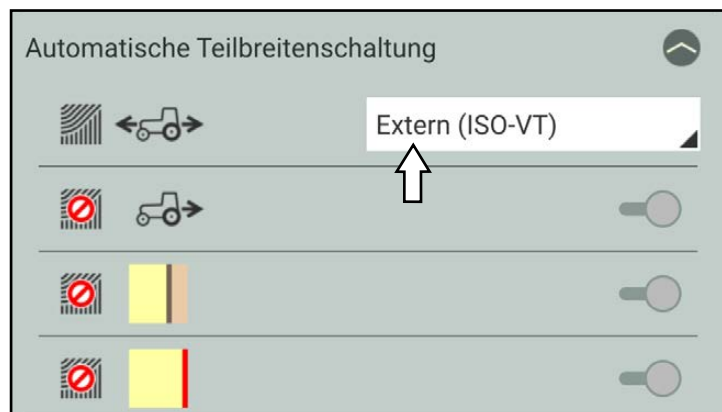


Abb. 257: Externer Section Control-Modus ausgewählt

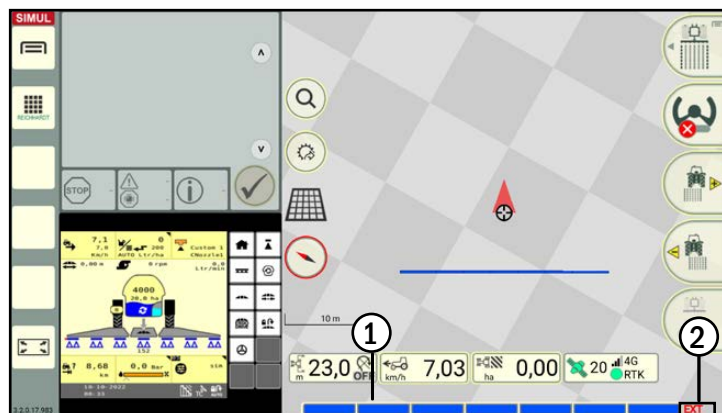


Abb. 258: Sektionsanzeige bei einer ISOBUS-fähigen Maschine im externen Modus, bei inaktiver Flächenmarkierung/-bearbeitung

Flächenmarkierung/-bearbeitung eingeschaltet



Die Flächenmarkierung/-bearbeitung wird über ISOBUS-Maske der ISOBUS-Maschine gesteuert. Der Schalter in SMART GUIDE ist ausgegraut (siehe Abb. 259).

Das Ein- und Ausschalten von Sektionen muss manuell über die ISOBUS-Maske erfolgen. Bei Überlappungen mit bereits bearbeiteten Flächen sowie an Feld- und Vorgewendegrenzen wird die Flächenmarkierung/-bearbeitung nicht automatisch deaktiviert.

Sektionsanzeige:

Sobald die Bearbeitung mit der ISOBUS-Maschine in der entsprechenden ISOBUS-Maske aktiviert wurde, werden in SMART GUIDE aktive Sektionen gelb (siehe Abb. 259). Inaktive Sektionen bleiben blau.

Bei der Arbeit mit ISOBUS-Maschinen können folgende Fehlermeldungen auftreten (siehe Abb. 260):

- Warndreieck mit Ausrufungszeichen auf dem Button für die Flächenmarkierung/-bearbeitung.
- Rotfärbung der Sektionsanzeige.

Beide Warnungen weisen auf einen Fehlerzustand in der Kommunikation zwischen Section Control auf einem ISOBUS-Gerät und SMART GUIDE hin.

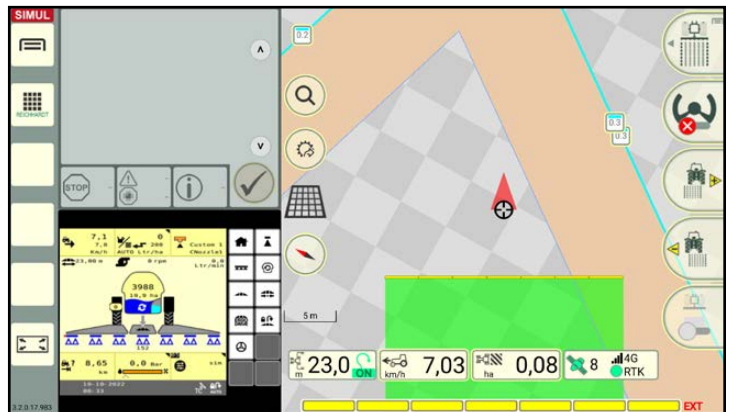


Abb. 259: Vorgewendegrenzen (und Feldgrenzen) werden ignoriert, Sektionen können nicht beeinflusst werden

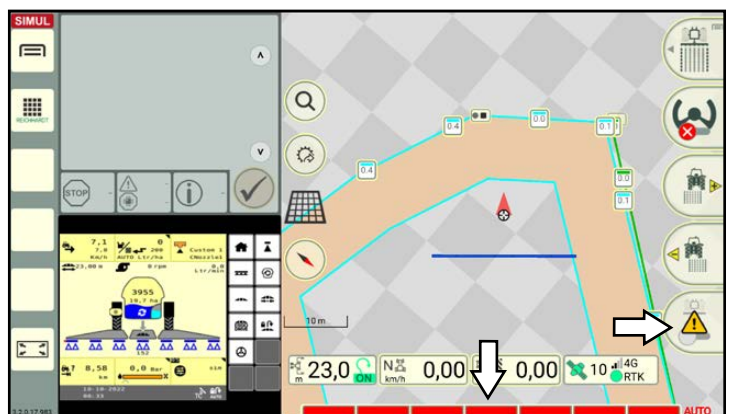


Abb. 260: Warnmeldungen im externen Modus

Falls eine Steuerung der Sektionen der ISOBUS-Maschine nicht möglich ist, erscheint beim Tippen auf das Warndreieck (siehe Abb. 260) ein Hinweis (siehe Abb. 261).

Bestätigen Sie den Hinweis mit dem Haken und schalten Sie die Steuerung der Sektionen in den Section Control-Einstellungen wieder ein.

HINWEIS

Auch nach dem Umschalten auf den externen Modus erscheint das Hinweis-Fenster in solch einem Fall.



Abb. 261: Hinweis zur Steuerung der Sektionen

4.3.2 Überlappungseinstellungen in Section Control

Überlappungseinstellungen sollen ein „Flattern“ der Teilbreiten in verschiedenen Situationen verhindern. Durch die Einstellungen sollen Fehlstellen/Überlappungen reduziert werden.

Section Control-Einstellungen aufrufen



Tippen Sie in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche auf den Button für den Schnellzugriff (siehe Abb. 262).



Wählen Sie dort den Schnellzugriff für die Section Control-Einstellungen des aktiven Gespanns.

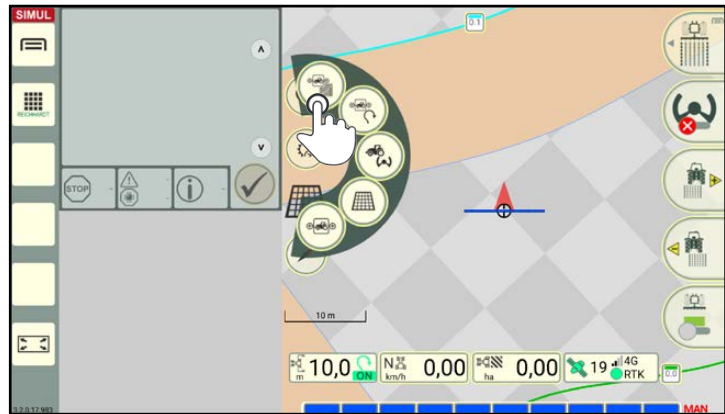


Abb. 262: Section Control-Einstellungen über Schnellzugriff aufrufen



Alternativ können Sie die Gespanneigenschaften eines Gespanns über die Gespannliste aufrufen und dort die Section Control-Einstellungen antippen (siehe Abb. 234).

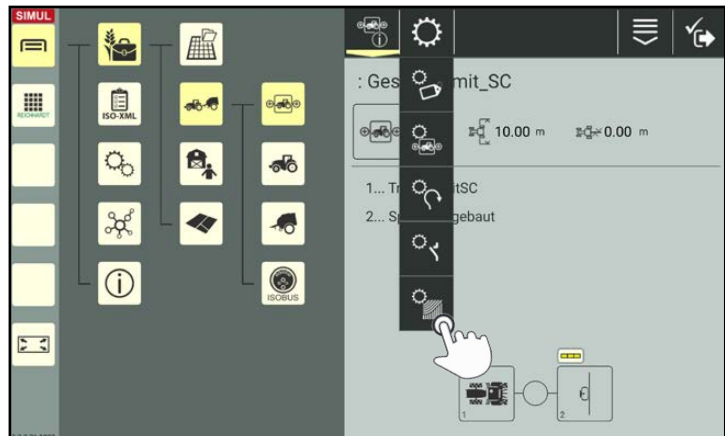


Abb. 263: Section Control-Einstellungen direkt über Gespann aufrufen

Überlappungseinstellungen ändern



Klappen Sie in den Section Control-Einstellungen die Überlappungseinstellungen auf (siehe Abb. 264).



Abb. 264: Überlappungseinstellungen aufklappen

Sie können folgende Werte einstellen (siehe Abb. 265):

- Überlappungsgrad – Grenzen (0%, 50%, 100%)
- Überlappungsgrad – Flächen (0%, 50%, 100%)
- Überlappungstoleranz – Grenzen (0 - 50 cm)
- Überlappungstoleranz – Flächen (0 - 50 cm)

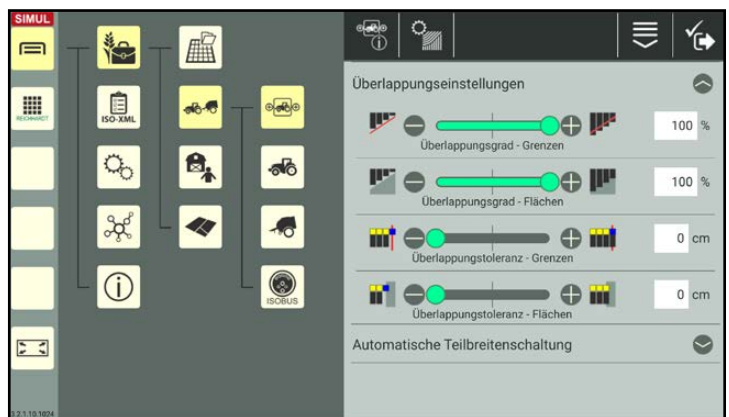


Abb. 265: Überlappungseinstellungen

Ändern Sie die Werte durch:

- Verschieben der Regler,
- Antippen der Plus- und Minustasten oder
- durch Eingabe in den weißen Feldern rechts daneben.

4.3.2.1 Überlappungsgrad

Bei den Einstellungen zum Überlappungsgrad legen Sie fest, ab wann einzelne Teilbreiten (Sektionen) beim Fahren über Vorgewende- und Feldgrenzen bzw. bereits bearbeitete Flächen abgeschaltet werden sollen.

Der Überlappungsgrad kann zwischen 0%, 50% und 100% festgelegt werden:



Überlappungsgrad 0%

Sektionen werden abgeschaltet, bevor es zu einer Überlappung mit Vorgewende- und Feldgrenzen bzw. bereits bearbeiteten Flächen kommt. Bei dem Überlappungsgrad mit 0% ist keine lückenlose Bearbeitung möglich.

An den Vorgewende- und Feldgrenzen bzw. bereits bearbeiteten Flächen bleiben kleine Lücken unbearbeiteter Flächen übrig (siehe Abb. 266).



– Überlappungsgrad 50%

Sektionen werden abgeschaltet, sobald sich mindestens die Hälfte der jeweiligen Sektion über der Vorgewende- und Feldgrenze bzw. bereits bearbeitete Fläche befindet (siehe Abb. 266).



Überlappungsgrad 100%

Sektionen werden erst abgeschaltet, wenn die jeweiligen Sektionen vollständig die Vorgewende- und Feldgrenzen bzw. bereits bearbeitete Fläche überfahren haben (siehe Abb. 266).

Nur mit einem Überlappungsgrad von 100% ist eine lückenlose Bearbeitung möglich.

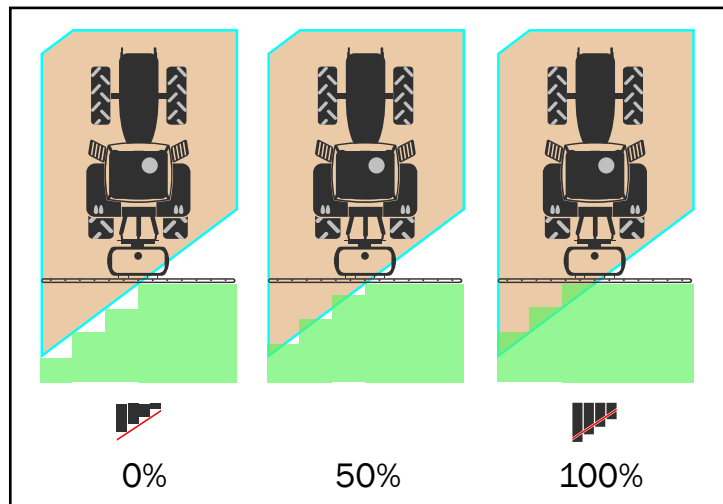


Abb. 266: Überlappungsgrad bei 0%, 50% und 100% an der Vorgewendegrenze

Legen Sie einen Überlappungsgrad von 0 % fest, um eine Überlappung von Vorgewende- und Feldgrenzen bzw. bereits bearbeiteten Flächen vollständig zu verhindern (siehe Abb. 267).

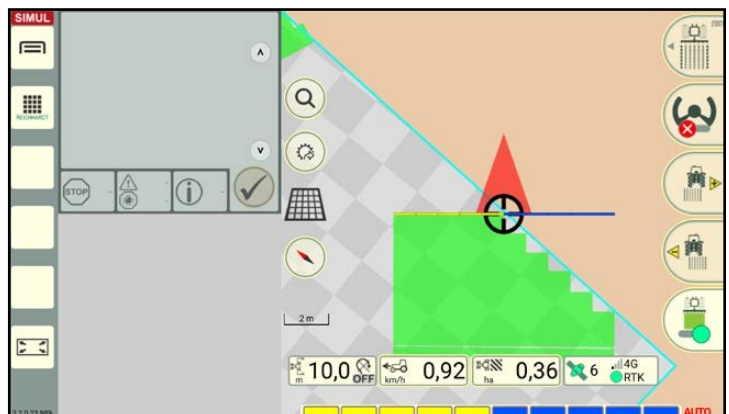


Abb. 267: Überlappungsgrad 0 %

Legen Sie einen Überlappungsgrad von 50 % fest, damit sich Sektionen abschalten, sobald sich mindestens die Hälfte der jeweiligen Sektion über der Vorgewende- und Feldgrenze bzw. bereits bearbeiteten Flächen befindet (siehe Abb. 268).

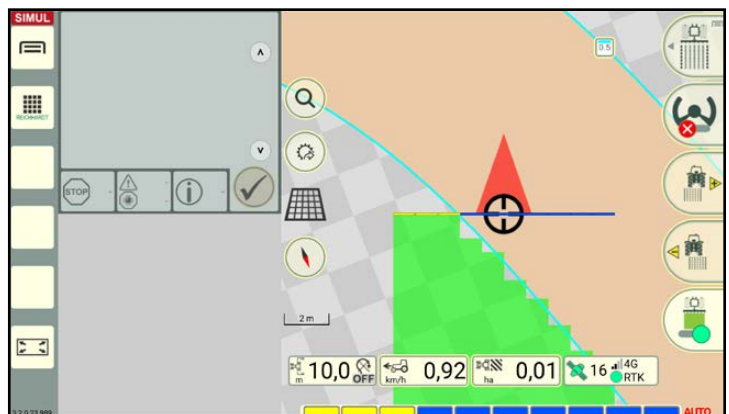


Abb. 268: Überlappungsgrad 50 %

Legen Sie den Überlappungsgrad auf 100 % fest, damit eine lückenlose Bearbeitung des Feldes gewährleistet ist (siehe Abb. 269).

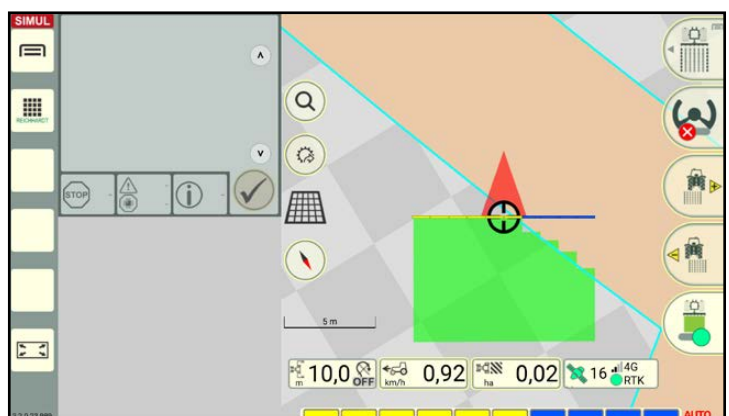


Abb. 269: Überlappungsgrad 100 %

4.3.2.2 Überlappungstoleranz

Die Überlappungstoleranz reguliert, ab welchem Überlappungswert (in cm) die äußeren Sektionen (rechts und links) bei Vorgewende- und Feldgrenzen bzw. bereits bearbeiteten Flächen abgeschaltet werden sollen.

Die Überlappungstoleranz kann 0 bis 50 cm betragen.

Eine Überlappungstoleranz von 0 cm bedeutet, dass die äußeren Sektionen bei Berührung mit Vorgewende- und Feldgrenzen bzw. bereits bearbeiteten Flächen sofort abgeschaltet werden (siehe Abb. 270).

HINWEIS

Durch eine höhere Überlappungstoleranz kann das durch einen GNSS-Drift verursachte, ständige Aus- und Einschalten der äußeren Sektionen verhindert werden.

So kann es allerdings zu einer erneuten Bearbeitung über Grenzen bzw. von bereits bearbeiteten Flächen kommen.

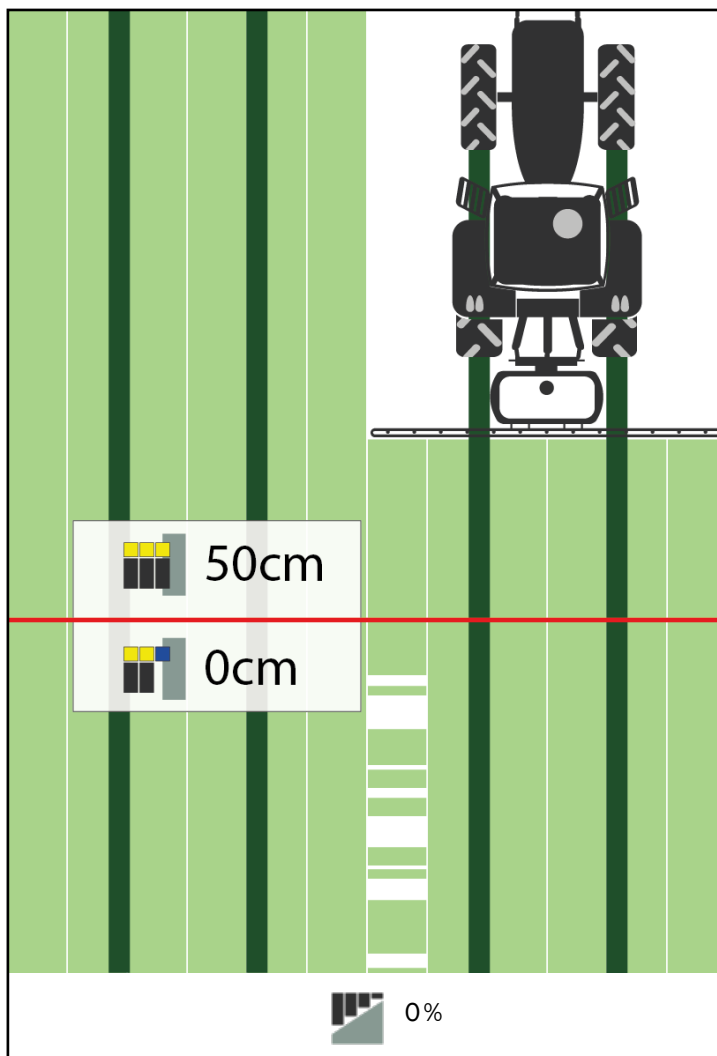


Abb. 270: Überlappungstoleranz bei 50 cm (oben) bzw. bei 0 cm (unten) bei einem Überlappungsgrad von 0%

4.4 Nudging – Versatzkorrektur durch Spurverschiebung

Mit dem „Nudging“ kann in SMART GUIDE ein aufgrund externer Faktoren bestimmter seitlicher Versatz des Anbaugerät korrigiert werden.

Durch das Nudging wird das Spurmuster um den korrigierten Wert verschoben, sodass sich Zugfahrzeug und Anbaugerät wieder auf den entsprechenden Sollspuren befinden (die Referenzspur sowie alle weiteren Feldobjekte werden nicht verschoben).

Die Korrektur erfolgt in Zentimeter-Schritten (maximal 50 cm).

Es gibt zwei wesentliche Ursachen für einen Versatz:

- Seitenzug des Anbaugeräts
- Hangabdrift des Anbaugeräts

HINWEIS

Die Verwendung der Nudging-Funktion ist nur beim automatisch gelenkten Fahren (mit SMART CONTROL) sinnvoll.

(Der durch Nudging zu korrigierende Versatz ist nicht zu verwechseln mit dem physikalisch, vorhandenen Versatz eines Anbaugeräts in Bezug zum Zugfahrzeug. Möchten Sie diesen anlegen, erfolgt dies über die Geometrieinstellungen des Anbaugeräts. Lesen Sie hierfür das Kapitel „Maschinen-Geometrie – Abmessung der Maschine“ im Kapitel „Farm-Management in SMART COMMAND“ der SMART COMMAND-Betriebsanleitung.)

4.4.1 Nudging – Funktionsweise

Die Spurverschiebung wird über zwei Buttons rechts in der Bedienoberfläche ausgeführt (siehe Abb. 271):

Nudge-Right:
 Spurmuster nach rechts verschieben. Tippen Sie auf den Nudge-Right-Button, um das Spurmuster nach rechts zu verschieben.

Nudge-Left:
 Spurmuster nach links verschieben. Tippen Sie auf den Nudge-Left-Button, um das Spurmuster nach links zu verschieben.

Bei jedem Antippen der Buttons wird das Spurmuster um 1 cm verschoben.

Wenn Sie den Button gedrückt halten, werden die Spuren in Intervallen um jeweils 5 cm verschoben.

Die Spuren können maximal um 50 cm verschoben werden.

Ein Verschieben des Spurmusters durch Nudging wird nicht in SMART GUIDE visualisiert. Die Verschiebung wird durch einen gelben Pfeil mit einer Zentimeterangabe neben dem Fahrzeug angezeigt (siehe Abb. 272).

Das Vorzeichen zeigt die Richtung der Verschiebung an: Links (-), rechts (+).

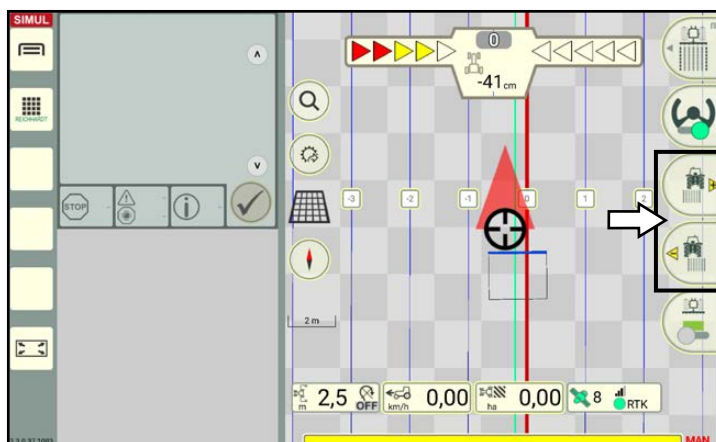


Abb. 271: Nudge-Right/Left-Button antippen, um Spurmuster zu verschieben

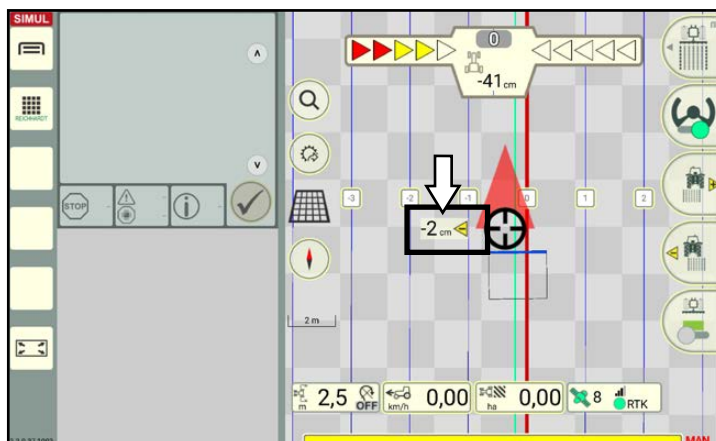


Abb. 272: Darstellung der eingestellten Verschiebung

4.4.2 Durchführung eines Nudging-Vorgangs

Das nachfolgende Beispiel soll die Anwendung des Nudging verdeutlichen:

Das Zugfahrzeug fährt auf der Spur und es wurde keine Verschiebung durch Nudging vorgenommen.

Die Abweichungsanzeige beträgt 0 cm (siehe Abb. 273).

Durch einen Hangabdrift kommt es bspw. zu einem Seitenzug des Anbaugeräts um 30 cm, der sich aber nicht in der Abweichungsanzeige widerspiegelt.

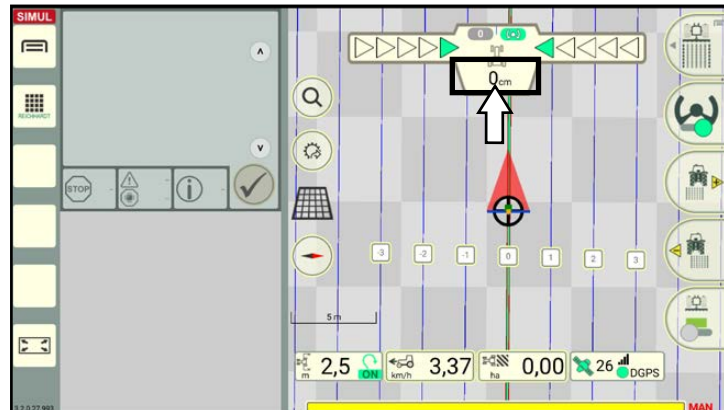


Abb. 273: Fahrzeug fährt auf der Spur, Abweichung: 0 cm



Tippen Sie auf den Nudge-Left-Button, um die Spuren 30 cm nach links zu verschieben.

Neben dem Gespann erscheint eine Zentimeteranzeige, die anzeigt, um wie viele cm die Spur nach links verschoben wurde (siehe Abb. 274).

Das Spurbild wird optisch nicht verändert.

Wird das Nudging bei stehendem Fahrzeug eingestellt, zeigt die Abweichungsanzeige nun eine Abweichung des Fahrzeugs von +30 cm zur Sollspur (siehe Abb. 274).

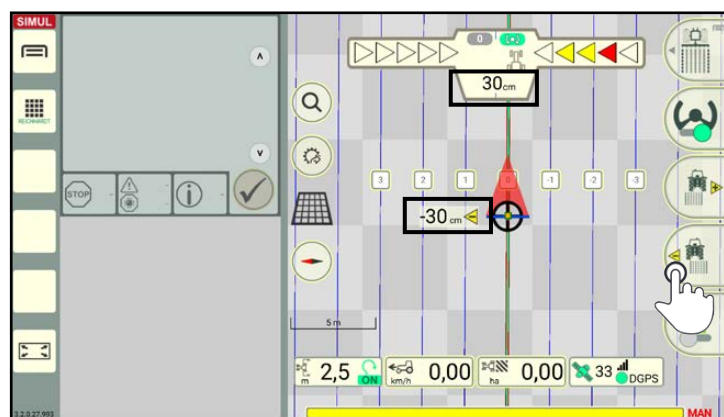


Abb. 274: Spuren wurden um 30 cm nach links verschoben, Fahrzeug steht noch an alter Position, Abweichung beträgt 30 cm

Wenn Sie das Gaspedal betätigen, wird (bei aktiver Lenkung) das Fahrzeug automatisch auf die nach links verschobene Spur gelenkt. Anschließend beträgt die Abweichungsanzeige wieder 0 cm (siehe Abb. 275).

Das Fahrzeug befindet sich aber tatsächlich auf der durch Nudging verschobenen Spur, 30 cm links von der ursprünglichen Lenkspur (siehe Abb. 275).

Dadurch, dass die Spur nun 30 cm „zu weit“ links angelegt ist, gleicht dies den Hangabdrift aus.

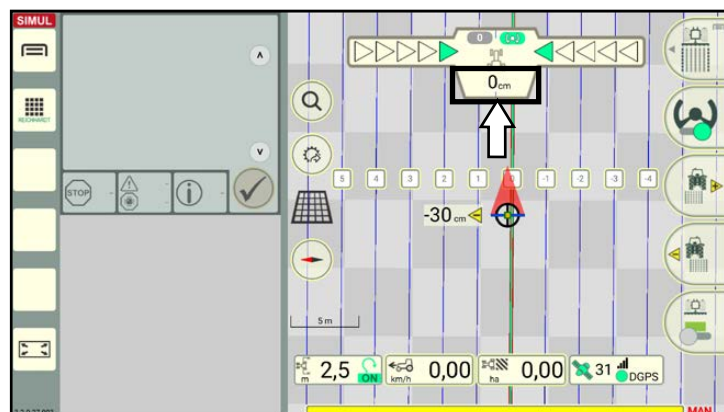


Abb. 275: Verschiebung der Spuren um 30 cm nach links, System lenkt Fahrzeug auf verschobene (nicht sichtbare) Spur, Abweichung wieder 0 cm

5 SMART TURN

SMART TURN ist eine Funktion zum automatischen Wenden im Vorgewende.

HINWEIS

SMART TURN ist derzeit nur für HOLMER TerraDos in Verbindung mit der entsprechenden Lizenz verfügbar.

Nachfolgend werden notwendige Einstellungen (Kapitel 5.1) und die Verwendung im Feld (Kapitel 5.2) erläutert.

5.1 SMART TURN-Einstellungen

Nehmen Sie die nachfolgend beschriebenen Einstellungen vor, um SMART TURN verwenden zu können.

HINWEIS

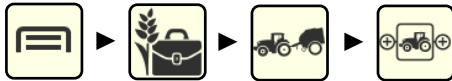
Die Einstellungen werden Gespann-spezifisch gespeichert und müssen für jedes Gespann separat vorgenommen werden.

5.1.1 SMART TURN-Einstellungen aufrufen

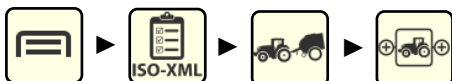
SMART TURN-Einstellungen über die Gespanneigenschaften in SMART COMMAND aufrufen

Rufen Sie die Gespannliste über das Hauptmenü auf.

Bei Verwendung der Betriebsverwaltung:



Bei Verwendung des ISO-XML-Modus:



Halten Sie das zu bearbeitende Gespann in der Gespannliste gedrückt, um die Bearbeitungsoptionen aufzurufen (siehe Abb. 276).

Tippen Sie auf „Bearbeiten“ (siehe Abb. 277).



Abb. 276: Gespannliste



Abb. 277: Gespann bearbeiten

SMART TURN

SMART TURN-Einstellungen



Rufen Sie die SMART TURN-Einstellungen über das Zahnrad in den Gespanneigenschaften auf (siehe Abb. 278).

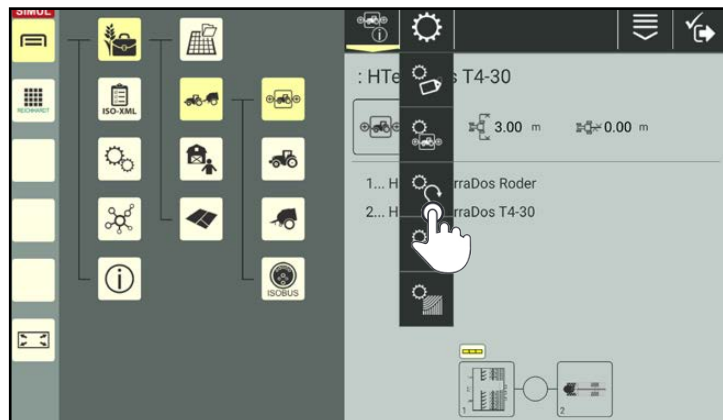


Abb. 278: SMART TURN-Einstellungen

Sie gelangen anschließend in die SMART TURN-Einstellungen (siehe Abb. 279).

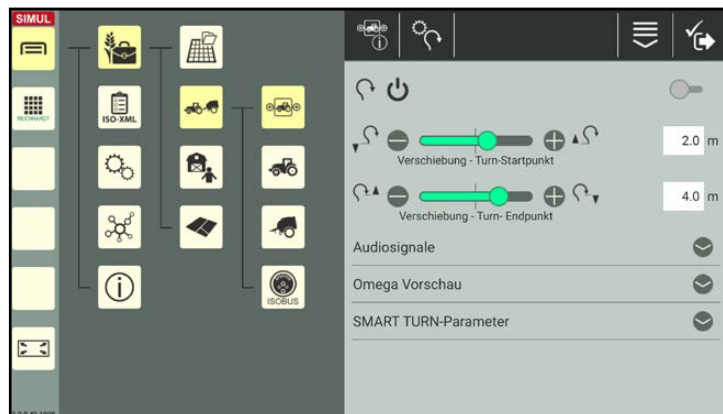


Abb. 279: In den SMART TURN-Einstellungen SMART TURN aktivieren

SMART TURN-Einstellungen über den Schnellzugriff in SMART GUIDE aufrufen



Alternativ können Sie die SMART TURN-Einstellungen auch über den Button für den Schnellzugriff in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche aufrufen (siehe Abb. 280).



Wählen Sie den Schnellzugriff zu den SMART TURN-Einstellungen des ausgewählten Gespanns.

Sie gelangen anschließend in die SMART TURN-Einstellungen (siehe Abb. 279).

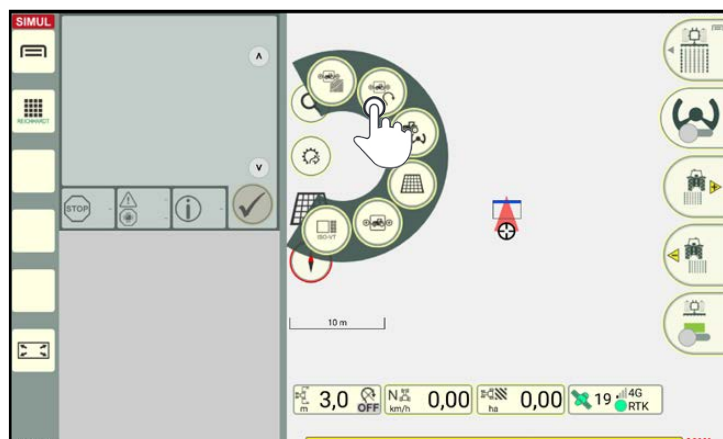


Abb. 280: Schnellzugriff zu den SMART TURN-Einstellungen des aktiven Gespanns

5.1.2 SMART TURN aktivieren/deaktivieren

Aktivieren Sie SMART TURN für das ausgewählte Gespann, indem Sie auf den Schalter am rechten Bildschirmrand der SMART TURN-Einstellungen tippen (siehe Abb. 281).



SMART TURN ausgeschaltet



SMART TURN eingeschaltet

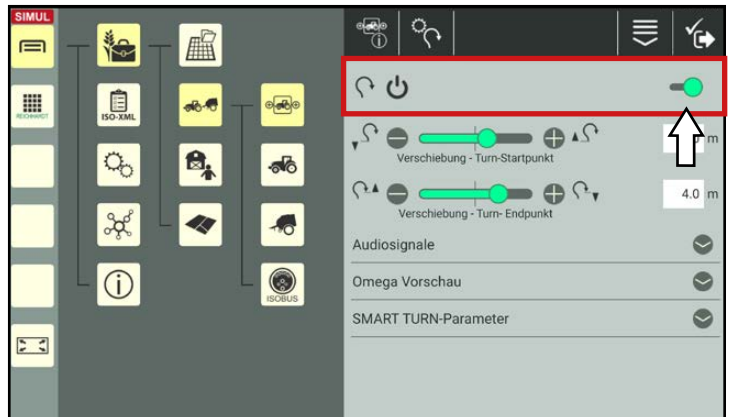


Abb. 281: SMART TURN aktivieren/deaktivieren

5.1.3 Verschiebung des Turn-Startpunkts und Turn-Endpunkts

Der TURN-Startpunkt legt fest, ab wann das Fahrzeug ein SMART TURN-Manöver lenkt.

Der TURN-Endpunkt bestimmt, ab wann das Fahrzeug ein SMART TURN-Manöver beendet.

Mit der Verschiebung können Sie den Turn-Startpunkt und Turn-Endpunkt nach vorne (-) oder hinten (+) schieben (siehe Abb. 282).

Verändern Sie die Werte durch Ziehen der Regler, Antippen der Plus- und Minustaste oder durch manuelle Eingabe im weißen Eingabefeld.

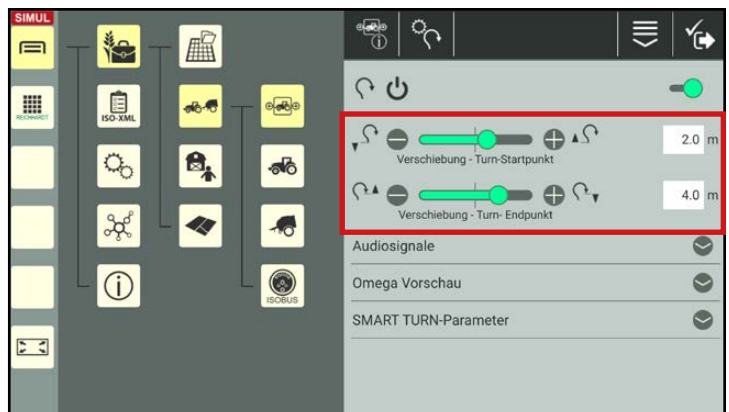


Abb. 282: Verschiebung des Start- und Endpunkts festlegen

5.1.4 Audiosignale



Klappen Sie die Einstellung durch Antippen der Pfeile auf und zu.

Setzen Sie ggf. die Schalter der Audiosignale durch Antippen auf grün, um Audiosignale für folgende Aktionen zu aktivieren (siehe Abb. 283):

- beim Beginn eines SMART TURN-Manövers,
- am Ende eines SMART TURN-Manövers,
- bei Kontakt mit der Vorwarngrenze (hellgrüne Trigger-Linie in SMART GUIDE; siehe Abb. 284)

(Die Vorwarngrenze wird neben der Vorgewendegrenze angezeigt, nachdem SMART TURN für eine Grenzlinie aktiviert wurde).



Abb. 283: Schalter antippen, um Audiosignale zu aktivieren/deaktivieren

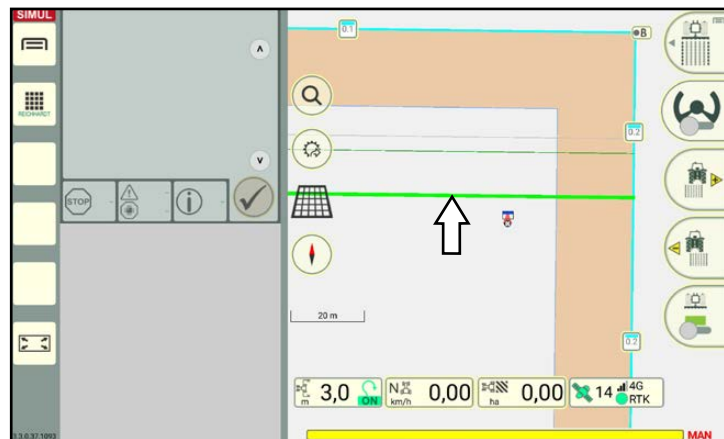


Abb. 284: Vorwarngrenze (hellgrüne Trigger-Linie)

5.1.5 Omega-Vorschau



Klappen Sie die Omega-Vorschau durch Antippen der Pfeile auf und zu.

Die Omega-Vorschau (siehe Abb. 285) liefert eine detaillierte Vorschau des geplanten SMART TURN-Manövers, auf Basis der eingestellten Verschiebung (siehe Kapitel 5.1.3) und der eingestellten SMART TURN-Parameter (siehe Kapitel 5.1.6).

- ① Zurückgelegte Strecke von der inneren Vorgewendegrenze (horizontale Achse) zur Feldgrenze
- ② Zurückgelegte Strecke im Vorgewende parallel zur inneren Vorgewendegrenze

Kann die Omega-Vorschau nicht angezeigt werden, sind die gewählten SMART TURN-Parameter nicht plausibel.

Kontrollieren und korrigieren Sie diese (siehe Kapitel 5.1.6).

Die Omega-Vorschau aktualisiert sich erst nach dem Speichern der Einstellungen. Rufen Sie die SMART TURN-Einstellungen ggf. erneut auf, um die aktuelle Omega-Vorschau anzuzeigen.

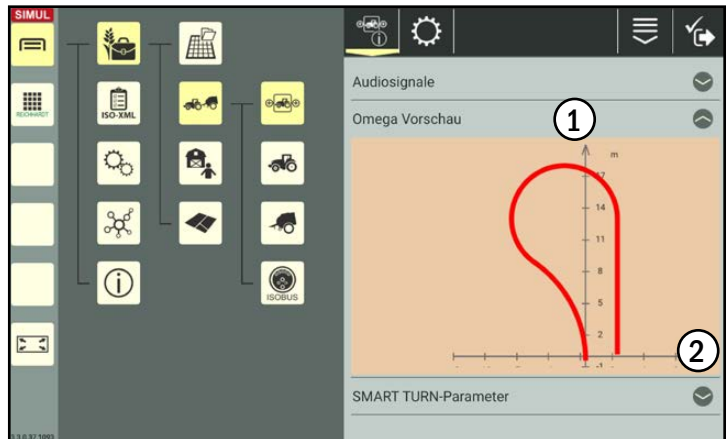




Abb. 285: Omega-Vorschau

SMART TURN


SMART TURN-Einstellungen


5.1.6 SMART TURN-Parameter


  Klappen Sie die SMART TURN-Parameter durch Antippen der Pfeile auf und zu.


Passen Sie die SMART TURN-Parameter ggf. durch Schieben der Regler, Antippen der Plus- und Minustaste oder durch manuelle Eingabe in den weißen Feldern an (siehe Abb. 286).


Folgende Parameter sind verfügbar:


 **Radienverhältnis:**
Prozentual möglicher Lenkeinschlag des Fahrzeug beim SMART TURN-Manöver.
Um eine angenehme Fahrweise zu gewährleisten, sollte der Standardwert von 50 % möglichst nicht verändert werden.

 **Wendespurausdehnung:**
Strecke, die das Fahrzeug von der inneren Vorgewendegrenze bis zur Feldgrenze beim SMART TURN-Manöver zurücklegt.

 **Initialgerade:**
Strecke, die das Fahrzeug zu Beginn des SMART TURN-Manövers gradeaus lenkt. Ein hoher Wert bewirkt ein längeres SMART TURN-Manöver.

 **Positionierungsgerade:**
Strecke, die das Fahrzeug am Ende des SMART TURN-Manövers gradeaus lenkt. Ein hoher Wert bewirkt ein längeres SMART TURN-Manöver.

 **Wendespur-Berechnung:**
Abstand zur inneren Vorgewendegrenze (graue Linie im Feld; siehe Abb. 289 – 1), ab dem das SMART TURN-Manöver berechnet wird.
Ab diesem Zeitpunkt darf keine Richtungsanpassung mehr vorgenommen werden.

 **Bestätigungsdiallog automatisch ausblenden:**
Abstand zur Vorgewendegrenze (dunkelgrüne Linie im Feld; siehe Abb. 289 – 1), ab dem der Bestätigungsdiallog für das Manöver automatisch ausgeblendet werden soll.

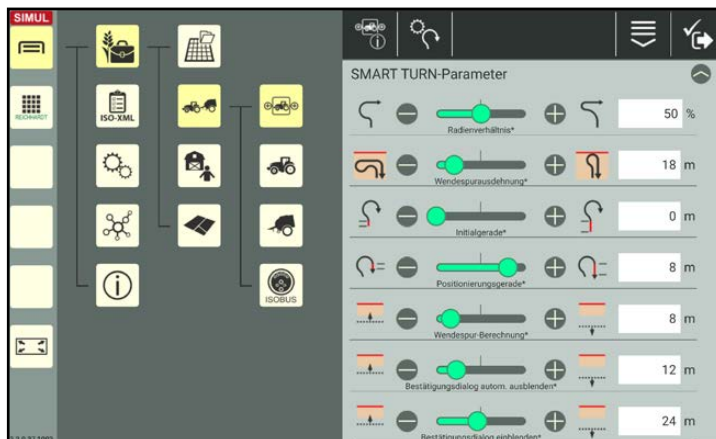



Abb. 286: SMART TURN-Parameter über Regler oder Eingabefeld festlegen

HINWEIS

Bis zu diesem Zeitpunkt muss über die eingeblendete Anzeige (siehe Abb. 291) eine Richtung für das Manöver ausgewählt worden sein. Andernfalls wird kein SMART TURN-Manöver berechnet.

 **Bestätigungsdiallog einblenden:**
Abstand zur Vorgewendegrenze (hellgrüne Linie im Feld; siehe Abb. 289 – 1), ab dem ein Dialog zur Vorauswahl der Richtung des Wendemanövers eingeblendet werden soll.

5.2 SMART TURN-Manöver durchführen

Nachfolgend werden grundlegende Arbeitsschritte bei der Verwendung von SMART TURN sowie die Durchführung der verschiedenen Manöver erläutert.

5.2.1 SMART TURN-für Grenzlinien aktivieren

Damit ein SMART TURN-Manöver durchgeführt werden kann, muss SMART TURN für die jeweiligen Grenzlinien aktiviert sein.



Tippen Sie dazu auf den Spurmarker einer aktiven oder nicht-aktiven Teilgrenzlinie (siehe Abb. 287).

HINWEIS

Bei der Anwendung von SMART TURN-Manövern sollte die Grenze aus einzelnen Teilgrenzlinie bestehen (geschlossen oder nicht geschlossen).

Besteht die Grenze nur aus einer einzigen, langen Grenzlinie, kann es bei der Bearbeitung im Vorgewende durch das ausbleibende Überfahren von Trigger-Linien dazu kommen, dass das SMART TURN-Manöver nicht eingeleitet wird.



Anschließend erscheint das Kontextmenü des Spurmarkers.

Dort können Sie SMART TURN für die ausgewählte Grenzlinie oder für die gesamte Grenzliniengruppe über ein Kontrollkästchen aktivieren (siehe Abb. 288).

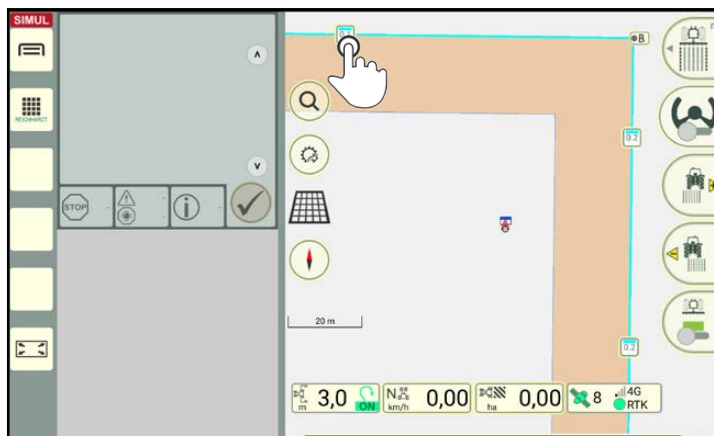


Abb. 287: Spurmarker einer Grenzlinie antippen

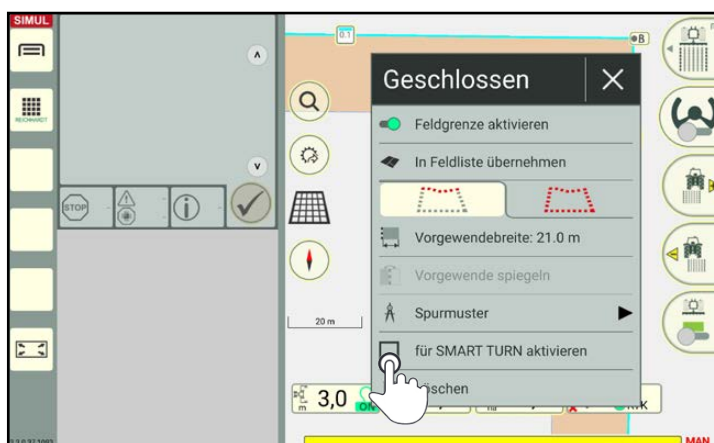


Abb. 288: SMART TURN für eine Grenzlinie aktivieren

SMART TURN

SMART TURN-Manöver durchführen

An den Grenzlinien, für die SMART TURN aktiviert wurde, erscheinen je nach Parameter-Einstellung (siehe Kapitel 5.1.6) drei zusätzliche Trigger-Linien (siehe Abb. 289 – 1):

- graue Trigger-Linie:
 SMART TURN-Parameter „Wendespur-Berechnung“
- dunkelgrüne Trigger-Linie:
 SMART TURN-Parameter „Bestätigungsdialog automatisch ausblenden“
- hellgrüne Trigger-Linie:
 SMART TURN-Parameter „Bestätigungsdialog einblenden“

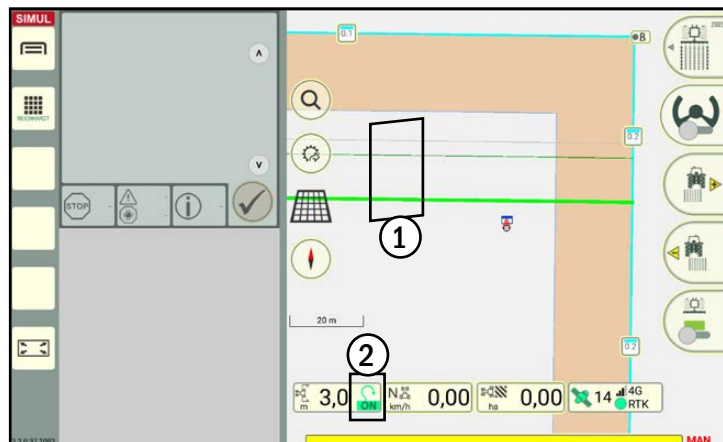


Abb. 289: Trigger-Linien und Status-Symbol nach Aktivierung







Wurde der SMART TURN-Hauptschalter in den SMART TURN-Einstellungen eingeschaltet und mindestens eine Grenzlinie für SMART TURN aktiviert, zeigt der SMART TURN-Status in SMART GUIDE ein grünes Turn-Symbol mit der Beschriftung „ON“ (siehe Abb. 289 – 2).

Für weitere Erläuterungen zum SMART TURN-Status siehe Kapitel 5.2.3.

5.2.2 SMART TURN-Manöver auswählen

Wird die hellgrüne Trigger-Linie überfahren (siehe Abb. 290), erscheint ein Auswahldialog, in dem Sie angeben können, welche Art von SMART TURN-Manöver Sie ausführen möchten (siehe Abb. 291):

-  Ausfahrmanöver links
 (nächste Spur weiter als 5 Spuren von aktueller Spur entfernt)
-  Omega-Wendemanöver links
 (nächste Spur eine der nächsten 4 Spuren neben aktueller)
-  Omega-Wendemanöver rechts
 (nächste Spur eine der nächsten 4 Spuren neben aktueller)
-  Ausfahrmanöver rechts
 (nächste Spur weiter als 5 Spuren von aktueller Spur entfernt)

HINWEIS

Ist ein Manöver aufgrund der Umgebungsvariablen nicht ausführbar, ist der jeweilige Button ausgegraut.

Tippen Sie auf das gewünschte Manöver.

Bestätigen Sie die Auswahl manuell über den Joystick in der Maschine (nur bei HOLMER TerraDos).

HINWEIS

Sind in den SMART TURN-Einstellungen die entsprechenden Audiosignale aktiviert, ertönt bei Überfahrt der Linie zudem ein Signal.

HINWEIS

Erfolgt keine Auswahl bis zum Kontakt mit der dunkelgrünen Trigger-Linie (siehe Abb. 292), wird kein Wendemanöver durchgeführt.

Auf dem HOLMER TerraDos wird aufgrund der Roderstellung ggf. eine automatische Vorauswahl getroffen, die über den Maschinen-Joystick bestätigt werden muss.

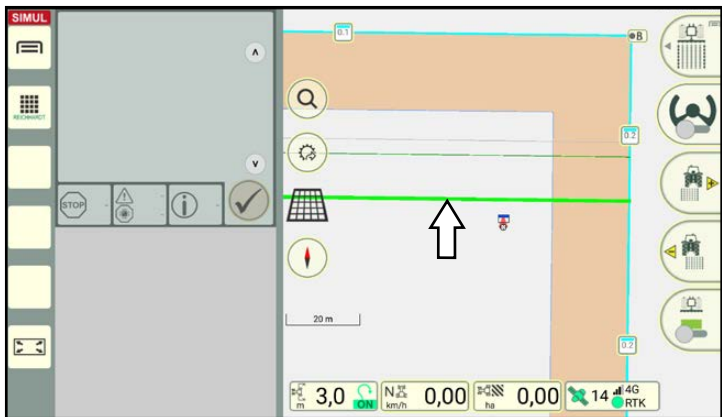


Abb. 290: Hellgrüne Trigger-Linie

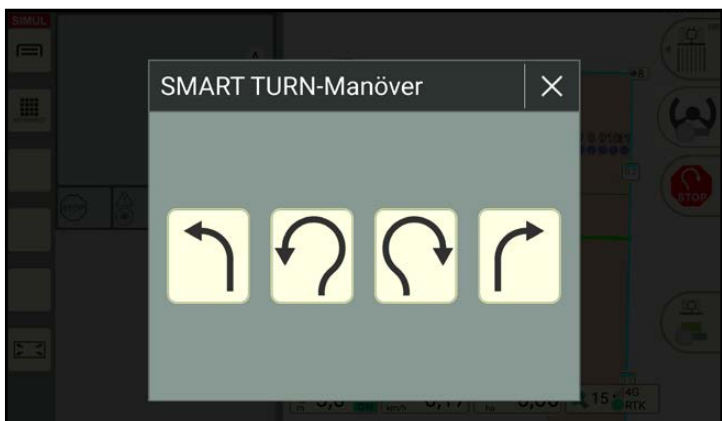


Abb. 291: Gewünschtes SMART TURN-Manöver auswählen

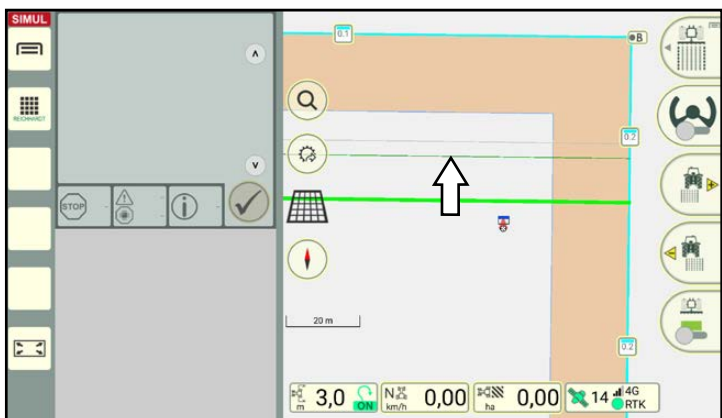


Abb. 292: Dunkelgrüne Trigger-Linie

SMART TURN

SMART TURN-Manöver durchführen

5.2.3 SMART TURN-Status

In der Statusleiste von SMART GUIDE wird neben der Arbeitsbreite der SMART TURN-Status angezeigt (siehe Abb. 293). Der SMART TURN-Status variiert je nachdem, wie weit ein SMART TURN-Manöver vorangeschritten ist:



SMART TURN ist für das aktuelle Gespann aktiv. Mindestens eine Grenzlinie ist für SMART TURN aktiviert.



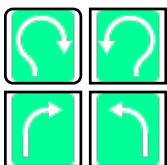
SMART TURN ist für das aktive Gespann deaktiviert oder es wurden keine Grenzlinien für SMART TURN aktiviert.



Die Auswahl am Auswahldialog wurde getroffen, jedoch ist das Manöver noch nicht freigegeben. (Nur bei Fahrzeugen, bei denen ein Manöver explizit über einen Schalter im Fahrzeug freigegeben werden muss.)



Das Manöver wurde freigegeben.



Das Manöver wurde freigegeben und die Ausführung gestartet.

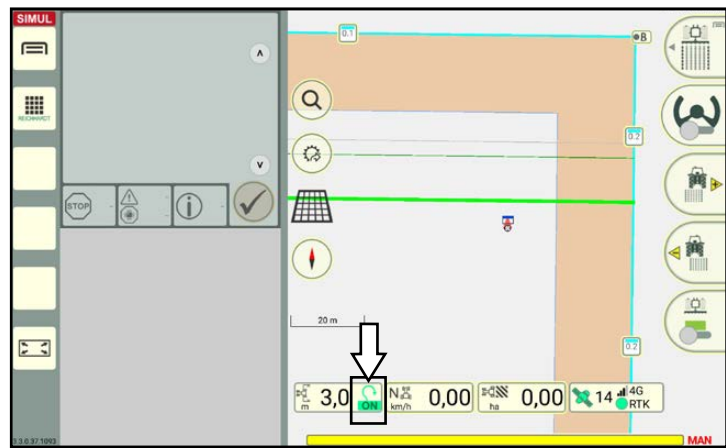


Abb. 293: SMART TURN-Status

5.2.4 Durchführung eines Omega-Wendemanövers rechts/links



Bei Kontakt mit der hellgrünen Trigger-Linie und nach Wahl des Manövers (siehe Kapitel 5.2.2) gelangen Sie zurück zur Feldansicht in SMART GUIDE (siehe Abb. 294).



An der Vorgewendegrenze befinden sich nun blaue Punkte mit Nummern, die die einzelnen Spuren kennzeichnen (1).



Wurde eine Spur bereits bearbeitet und ein Wendemanöver durchgeführt, färbt sich dieser Spur-Punkt gelb.



Wurde das Manöver ausgewählt aber noch nicht gestartet, leuchtet der SMART TURN-Status rot (2).

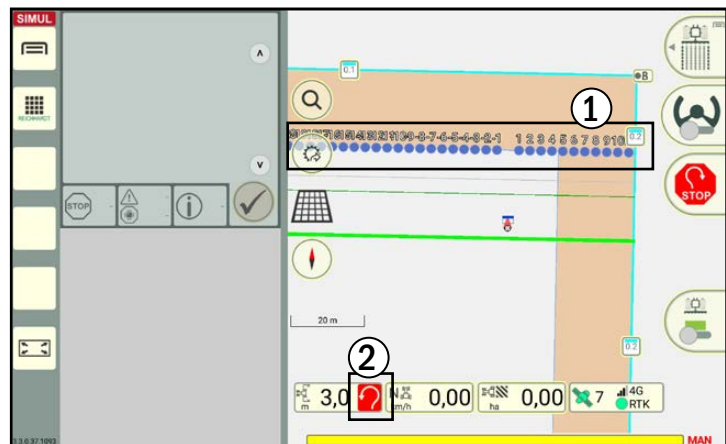


Abb. 294: Das Manöver ist ausgewählt (aber noch nicht gestartet); Punkte an Vorgewendegrenze kennzeichnen die Spuren; der SMART TURN-Status ist rot

Bei Kontakt mit der grauen Linie (siehe Abb. 295) wird das Wendemanöver im Vorgewende berechnet und kurz darauf eingeleitet (siehe Abb. 296).

Für die Fahrt aus dem Vorgewende in eine neue Spur wird das Fahrzeug automatisch auf den nächstgelegenen, noch nicht bearbeiteten (blauen) Punkt gelenkt.

HINWEIS

Ist der nächstgelegene Punkt bereits bearbeitet (gelb), wird der nächstgelegene unbearbeitete Punkt daneben angesteuert und das Manöver angepasst.

Kennzeichnen die nächsten 5 Punkte bereits bearbeitete Spuren, kann das Wendemanövers in diese Richtung nicht mehr ausgewählt werden. Nur die Wahl eines Ausfahrmanövers ist möglich (siehe Kapitel 5.2.5).

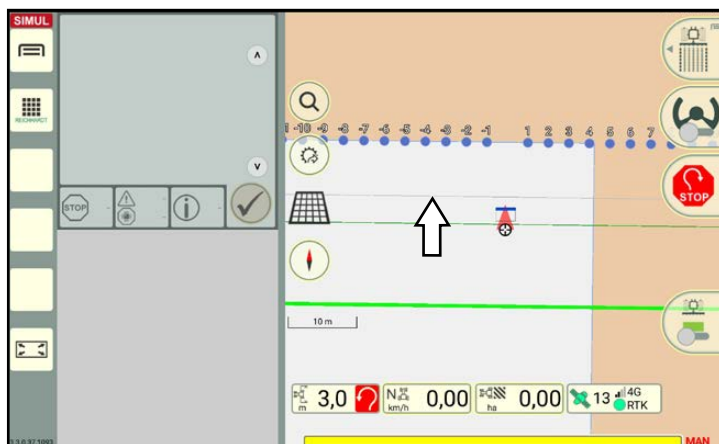


Abb. 295: Graue Trigger-Linie leitet Berechnung ein, Manöver wird kurz darauf gestartet

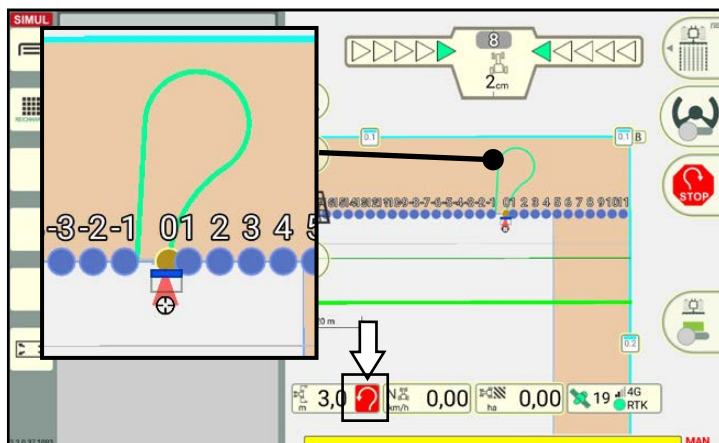




Abb. 296: Das Manöver wird im Vorgewende eingeblendet; der SMART TURN-Status ist rot

 Aktivieren Sie die automatische Lenkung, um auf die Manöver-Spur zu ziehen.

 Der SMART TURN-Status in der Statusleiste färbt sich grün, wenn das Manöver ausgewählt und die Lenkung aktiviert wurde (siehe Abb. 297).

Sind in den SMART TURN-Einstellungen die Audiosignale aktiviert, ertönt bei Start des Manövers ein Ton.

Zu diesem Zeitpunkt wird der Roder ausgehoben und in die richtige Richtung geschwenkt. Der Fahrzeug führt das Manöver selbstständig aus.

Nach Beenden des Manövers ertönt, falls in den SMART TURN-Einstellungen aktiviert, ebenfalls ein Ton.

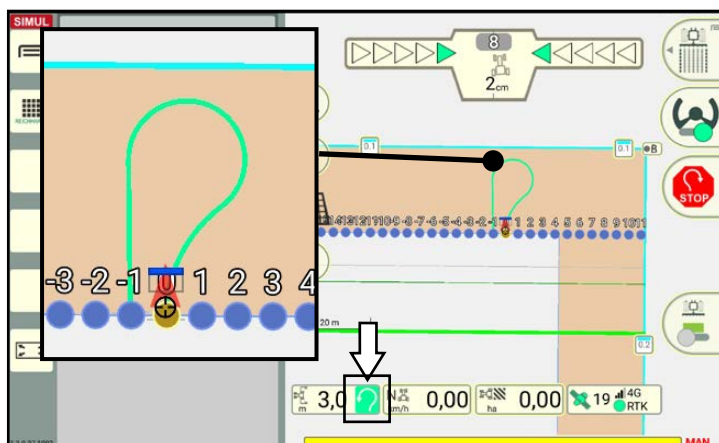


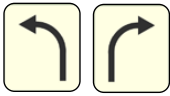
Abb. 297: Lenkung aktiviert und Manöver gestartet; der SMART TURN-Status ist grün

SMART TURN

SMART TURN-Manöver durchführen

5.2.5 Durchführung eines Ausfahrmanövers rechts/links

Ist die nächste Spur, in die eingefahren werden soll, weiter als fünf Spuren entfernt, sollte ein Ausfahrmanöver verwendet werden.



Bei Kontakt mit der hellgrünen Trigger-Linie und nach Wahl des Manövers (siehe Kapitel 5.2.2) gelangen Sie zurück zur Feldansicht in SMART GUIDE (siehe Abb. 298).



An der Vorgewendegrenze befinden sich nun blaue Punkte, die die einzelnen Spuren kennzeichnen (1).



Wurde ein Spur bereits bearbeitet und ein Manöver durchgeführt, färbt sich dieser Spur-Punkt gelb (1).



Wurde das Manöver ausgewählt, aber noch nicht gestartet, leuchtet der SMART TURN-Status rot (2).

Bei Kontakt mit der grauen Linie wird das Ausfahrmanöver berechnet und im Vorgewende angezeigt (siehe Abb. 299).

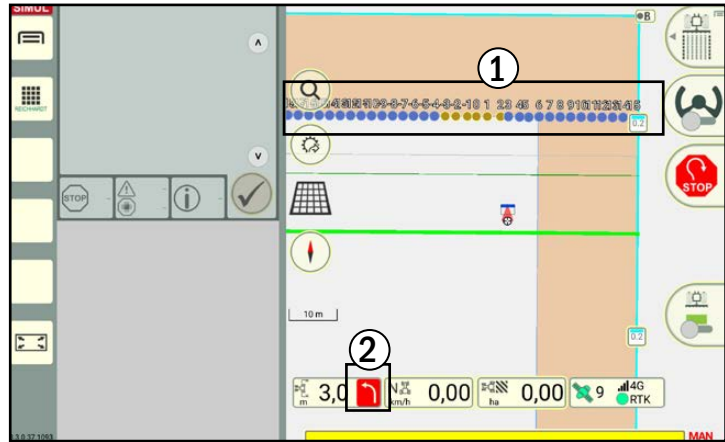


Abb. 298: Das Manöver ist ausgewählt (aber noch nicht gestartet); blaue Punkte an Vorgewendegrenze kennzeichnen die Spuren; der SMART TURN-Status ist rot

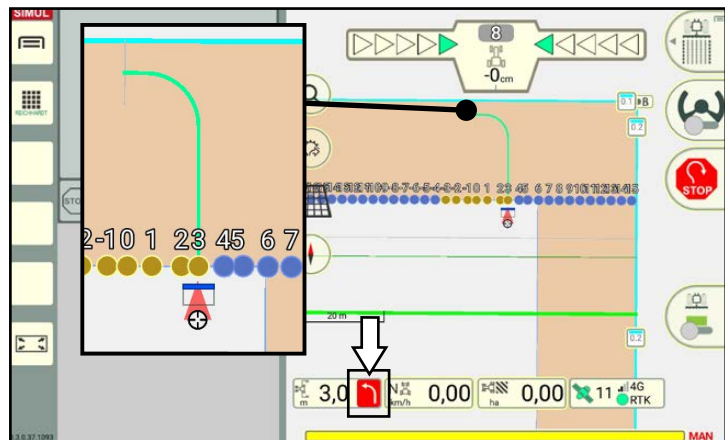


Abb. 299: Das Ausfahrmanöver wird im Vorgewende eingeblendet; der SMART TURN-Status ist rot



Aktivieren Sie die automatische Lenkung, um auf die Manöver-Spur zu ziehen.



Der SMART TURN-Status in der Statusleiste färbt sich grün, wenn das Manöver ausgewählt und die Lenkung aktiviert wurde (siehe Abb. 300).

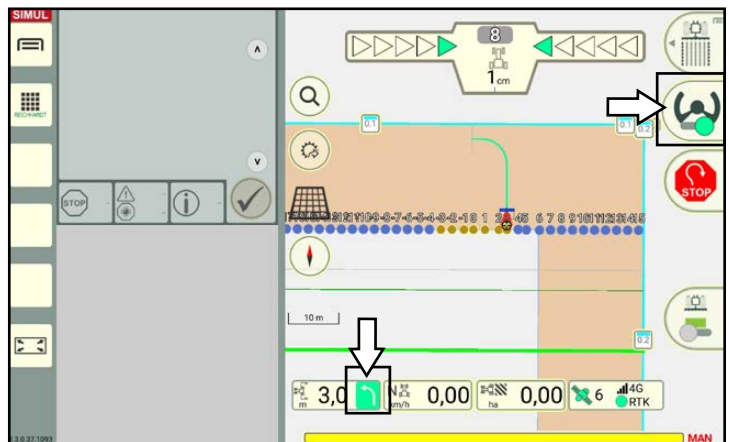


Abb. 300: Lenkung aktiviert und Manöver gestartet; der SMART TURN-Status ist grün

Ist das Ausfahrmanöver abgeschlossen, erscheint am rechten Bildschirmrand ein Button, der die Nummer der Spur anzeigt, die für die Einfahrt vorgeschlagen wird (siehe Abb. 301).

Der Punkt der vorgeschlagenen Spur wird grün gefärbt (siehe Abb. 301).

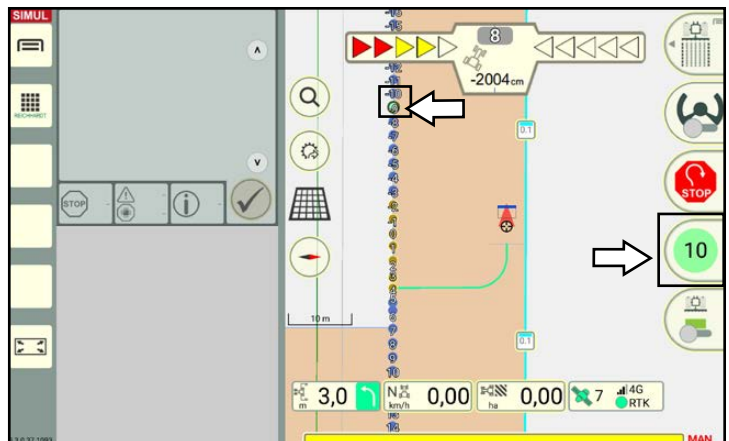


Abb. 301: Anzeige der vorgeschlagenen Spur im Feld (grüner Punkt) und auf Button am rechten Bildschirmrand



Tippen Sie auf den Button mit der Spurnummer, um die entsprechende Spur für das Einfahrmanöver zu wählen.

Wenn das Fahrzeug ohne Spurauswahl weiter geradeaus fährt, wird die jeweils nachfolgend Spur markiert und vorgeschlagen (siehe Abb. 302).

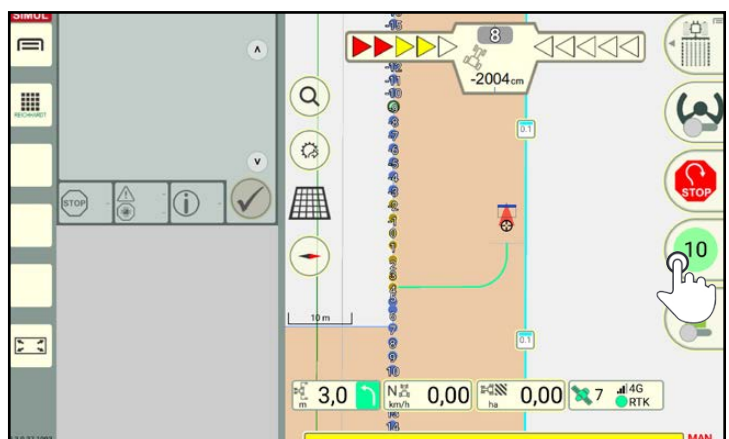


Abb. 302: Nummer der Spur, in die eingefahren werden soll, antippen

SMART TURN

SMART TURN-Manöver durchführen



Die Lenkung wird ggf. deaktiviert. Aktivieren Sie diese erneut, um auf die Manöver-Spur zu ziehen.

Anschließend wird das Einfahr-Manöver gestartet und im Vorgewende angezeigt (siehe Abb. 303).

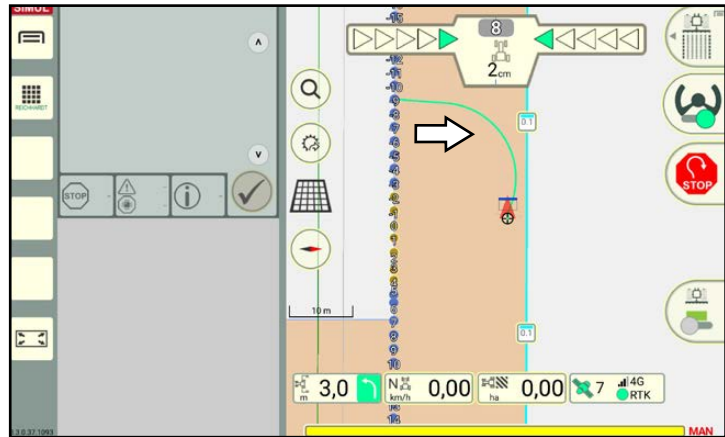


Abb. 303: Einfahr-Manöver wurde gestartet

Am Ende des Einfahr-Manövers wird die Spur wieder ausgeblendet und die automatische Lenkung deaktiviert (siehe Abb. 304).

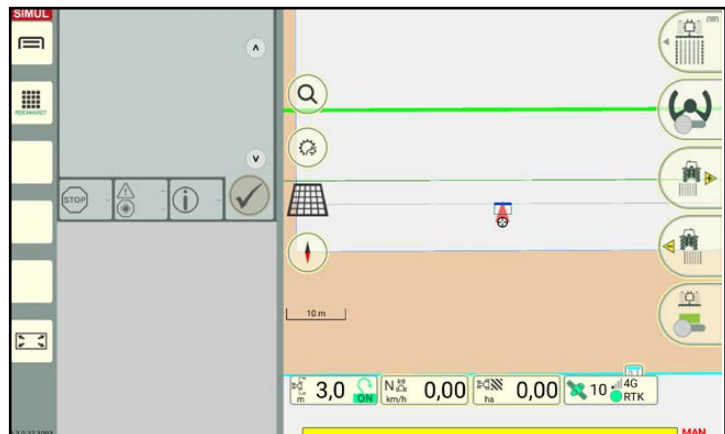


Abb. 304: Manöver wurde abgeschlossen

5.2.6 SMART TURN-Manöver abbrechen



Möchten Sie ein SMART TURN-Manöver abbrechen, tippen Sie während des Manövers auf den Stopp-Button (siehe Abb. 305).

Ein Manöver wird zudem abgebrochen, wenn die dunkelgrüne Trigger-Linie überfahren wird, bevor ein SMART TURN-Manöver ausgewählt/ bestätigt wurde.

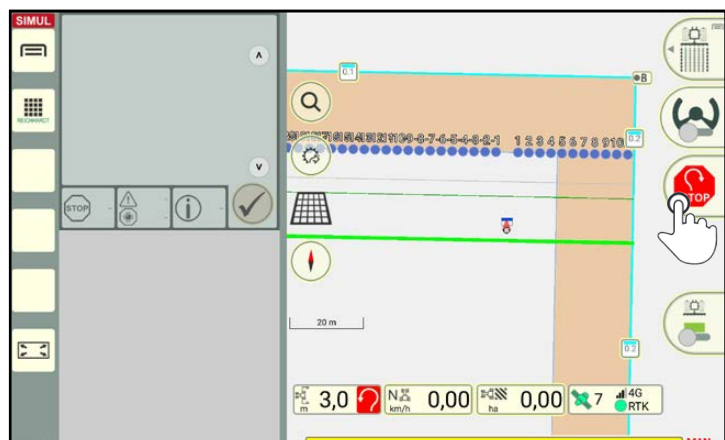


Abb. 305: SMART TURN-Manöver abbrechen


6 SMART GUIDE-Menü

Im SMART GUIDE-Menü können Sie Einstellungen zur Darstellung von Objekten in SMART GUIDE sowie Einstellungen zur automatischen Lenkung via SMART CONTROL vornehmen.

6.1 SMART GUIDE-Menü öffnen

Sie können das SMART GUIDE-Menü auf zwei verschiedene Arten aufrufen. Diese werden nachfolgend beschrieben.

Bearbeitungsmodus-Button antippen

 Tippen Sie in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche auf den Button rechts oben, auf dem der Bearbeitungsmodus angezeigt wird (siehe Abb. 306).

Daraufhin öffnet sich die Übersicht für weitere Einstellungen im SMART GUIDE-Menü (siehe Kapitel 6.3).

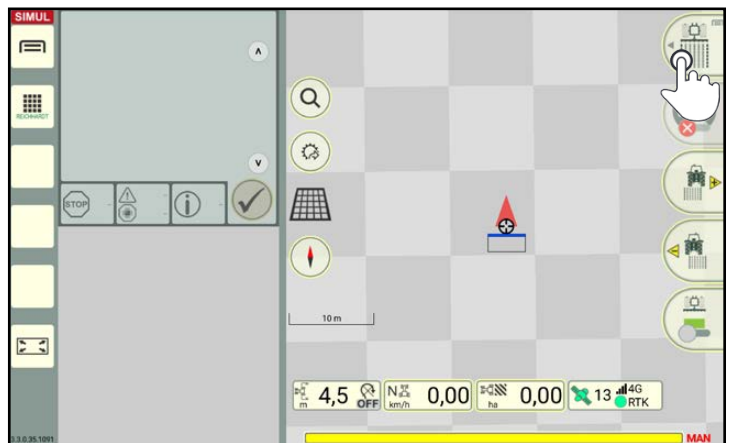




Abb. 306: Bearbeitungsmodus-Button antippen

Bearbeitungsmodus-Button streichen

 Sie können das SMART GUIDE-Menü auch öffnen, indem Sie den Button rechts oben nach links streichen (siehe Abb. 307).

 Tippen Sie anschließend das Menüsymbol an (siehe Abb. 308).

Daraufhin öffnet sich ebenfalls die Übersicht für weitere Einstellungen im SMART GUIDE-Menü (siehe Kapitel 6.3).



Abb. 307: Bearbeitungsmodus-Buttons nach links streichen

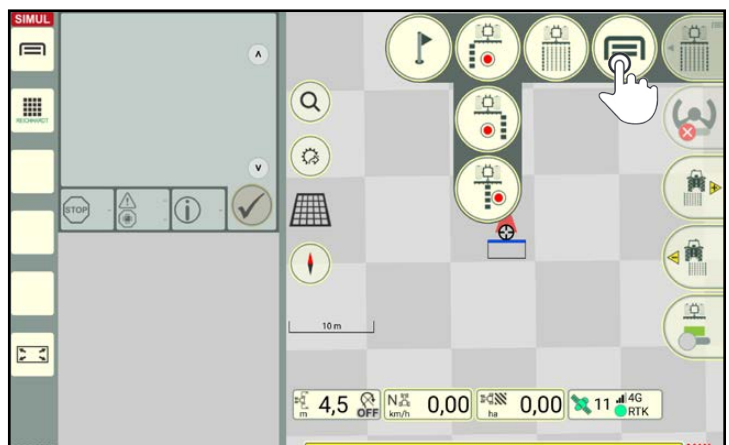


Abb. 308: SMART GUIDE-Menü öffnen

SMART GUIDE-MENÜ
SMART GUIDE-Menü – Übersicht

6.2 SMART GUIDE-Menü – Übersicht

Im SMART GUIDE-Menü können Sie über verschiedene Menüpunkte und Reiter folgende Einstellungen aufrufen (siehe Abb. 309):



SMART GUIDE-Menü schließen (siehe Kapitel 6.7)



SMART GUIDE-Einstellungen (siehe Kapitel 6.5)



Weitere Einstellungen (siehe Kapitel 6.3)

- Arbeitsbereich
- Auto-Funktionen
- Abweichungsanzeige



SMART CONTROL (Lenkeinstellungen; siehe Kapitel 6.4)



Messwerte (siehe Kapitel 6.5)



Positionsverschiebung (GNSS-Drift-Korrektur anzeigen und zurücksetzen; siehe Kapitel 6.6)



Abb. 309: Startseite des SMART GUIDE-Menüs

6.3 SMART GUIDE-Einstellungen – Weitere Einstellungen

Rufen Sie das SMART GUIDE-Menü auf (siehe Kapitel 6.1).



Tippen Sie in den SMART GUIDE-Einstellungen auf den Reiter mit dem Zahnrad und den Punkten.



Wenn Sie das SMART GUIDE-Menü erstmals nach einem Neustart aufrufen, werden die weiteren Einstellungen standardmäßig geöffnet (siehe Abb. 309).

In den weiteren Einstellungen können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Arbeitsbereich: Einstellungen zur Darstellung von Objekten im Arbeitsbereich und in der Statusleiste.
- Auto-Funktionen: Einstellungen zur Spurerstellung.
- Abweichungsanzeige: Einstellungen zur Darstellung von Abweichungen in der Guide bar.



Klappen Sie die einzelnen Einstellungen durch Antippen der Pfeile auf und zu.

6.3.1 Arbeitsbereich – Einstellungen zur Darstellung in SMART GUIDE

Öffnen Sie in den weiteren Einstellungen die Einstellungsoptionen für den Arbeitsbereich.

Basiszoom:

Wählen Sie aus, ob ein bestimmter Maßstab oder ein Vielfaches der Arbeitsbreite als Parameter für den Basiszoom in der Kartenansicht festgelegt werden soll (siehe Abb. 310).

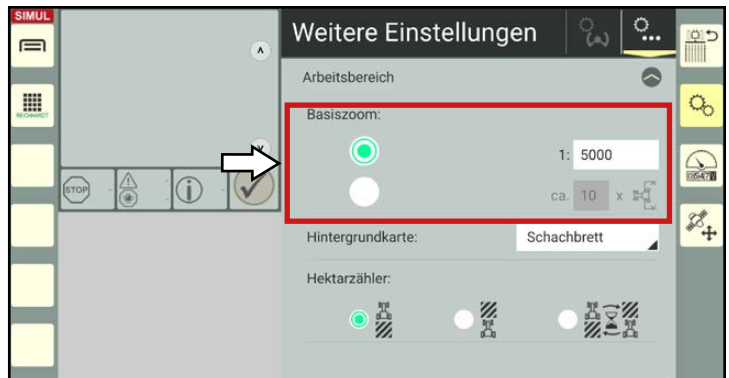


Abb. 310: Basiszoom festlegen

Hintergrundkarte:

Legen Sie durch Anippen der Auswahlliste neben „Hintergrundkarte:“ fest, wie der Kartenhintergrund in SMART GUIDE abgebildet sein soll (siehe Abb. 311):

- mit der Open Street Map (siehe Abb. 312),
- keinem (hellgrauen) Hintergrund oder
- als Schachbrett.

HINWEIS

Die Open Street Map ist nur für die SMART COMMAND-App verfügbar, wenn das ISO FLEX-Modul über eine Internetverbindung (SIM-Karte) verfügt.

Am SMART COMMAND-Terminal kann die Open Street Map aufgrund der fehlenden Internetanbindung nicht verwendet werden. Beachten Sie, dass durch das Verwenden der Open Street Map zusätzliches Datenvolumen verbraucht wird.

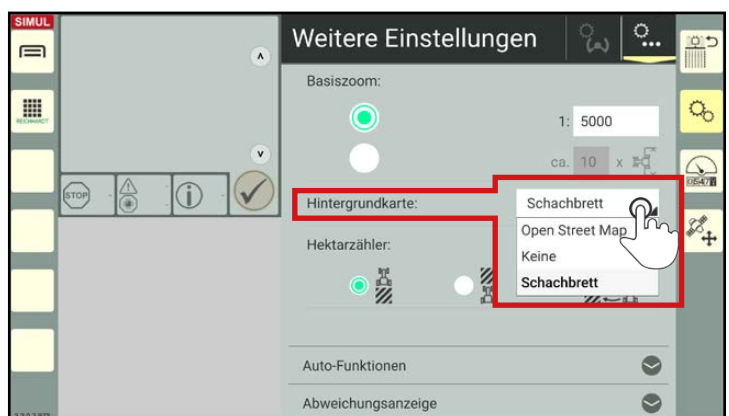


Abb. 311: Hintergrundkarte wählen

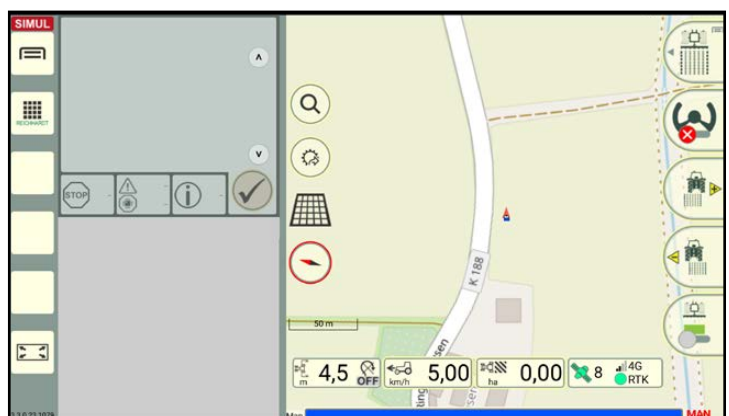





Abb. 312: SMART GUIDE mit Open Street Map als Hintergrund

SMART GUIDE-MENÜ

SMART GUIDE-Einstellungen – Weitere Einstellungen

Hektarzähler:

Über die Option „Hektarzähler“ (siehe Abb. 313) können Sie festlegen, was der Flächenzähler in der Statusleiste von SMART GUIDE (siehe Abb. 314) zählen bzw. anzeigen soll:

-  Bereits bearbeitete Fläche,
-  noch zu bearbeitende Fläche,
-  abwechselnd beide Flächenarten.

HINWEIS

Die noch zu bearbeitende Fläche kann nur für geschlossene Felder angezeigt werden.



Abb. 313: Anzeige für Flächenzähler festlegen

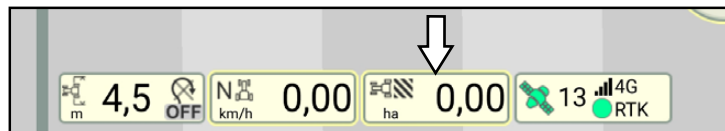


Abb. 314: Flächenzähler in Statusleiste

6.3.2 Auto-Funktionen – Aktion nach der Spuraufzeichnung festlegen

Öffnen Sie in den weiteren Einstellungen die Einstellungsoptionen für die Auto-Funktionen.

In den Auto-Funktionen können Sie festlegen, welche Aktion nach Fertigstellen einer Spuraufzeichnung durchgeführt werden soll (siehe Abb. 315 sowie Kapitel 3.1.1.7):

- ein Parallelspurmuster einblenden,
- eine Einzelspurlenkung aktivieren,
- keine Aktion.

Aktivieren Sie die gewünschte Funktion durch Antippen des weißen Kreises neben dem jeweiligen Text.

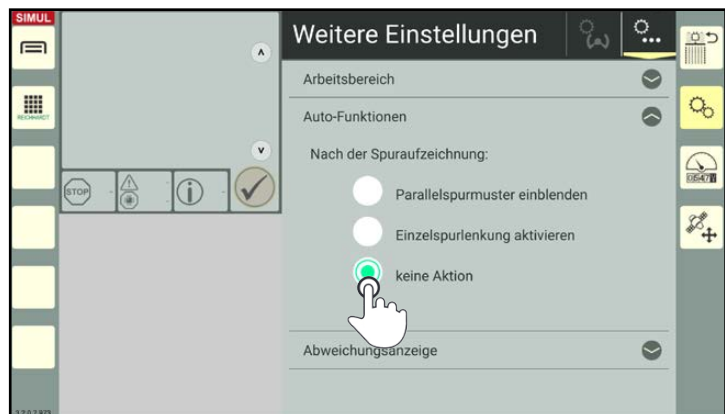


Abb. 315: Funktion für das Vorgehen nach Abschluss der Spuraufzeichnung wählen

6.3.3 Abweichungsanzeige – Einstellungen für Guide bar

Öffnen Sie in den weiteren Einstellungen die Einstellungsoptionen für die Abweichungsanzeige.

Folgende Einstellungen können vorgenommen werden (siehe Abb. 316):

- **Abweichung je LED:**
 Legt fest, ab welcher Abweichung von der Sollspur (in cm) eine LED (Dreieck) in der Abweichungsanzeige der Guide bar aufleuchten soll (siehe Abb. 317 – 1).
- **Abweichungsempfindlichkeit:**
 Legt fest, mit welcher Empfindlichkeit sich der Traktor in der Guide bar von links nach rechts bewegt (siehe Abb. 317 – 2).
 Bei 100% befindet sich der Traktor am seitlichen Anschlag, wenn die Abweichung dem Wert der Arbeitsbreite entspricht.
 1% entspricht einem Minimalwert von 20cm. Der Traktor hat bereits bei einer Abweichung von 20 cm den seitlichen Anschlag in der Guidebar erreicht.
 Die Werte dazwischen berechnen sich entsprechend.
- **Empfindlichkeit der Richtungsanzeige:**
 Beeinflusst die Intensität des dargestellten Abweichungswinkels (zur Sollspur) in der Guide bar (siehe Abb. 317).

Ändern Sie die Werte durch:

- a) Verschieben der Regler,
- b) Antippen der Plus- und Minustasten oder
- c) durch Eingabe in den weißen Feldern rechts daneben (siehe Abb. 318).

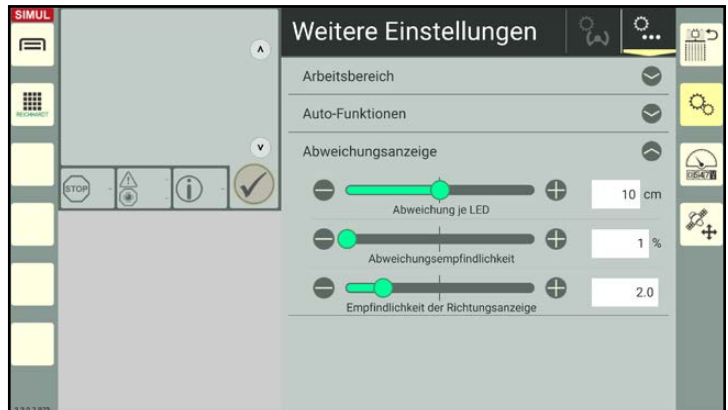


Abb. 316: Abweichungsanzeigen-Einstellungen

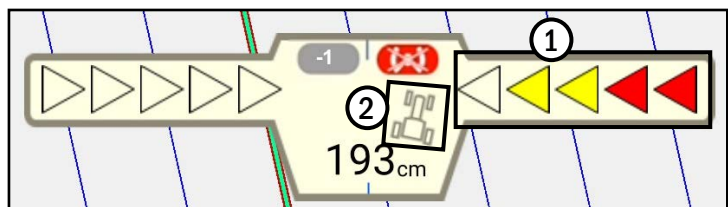


Abb. 317: Guide bar

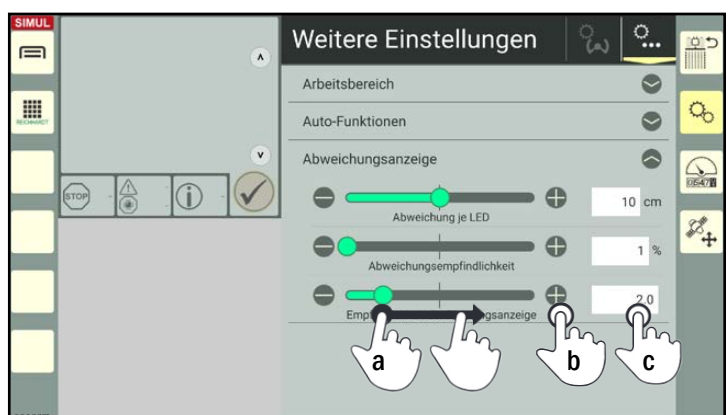


Abb. 318: Werte verändern

SMART GUIDE-MENÜ

SMART GUIDE-Einstellungen – SMART CONTROL (Lenkungseinstellungen)

6.4 SMART GUIDE-Einstellungen – SMART CONTROL (Lenkungseinstellungen)

Rufen Sie das SMART GUIDE-Menü auf (siehe Kapitel 6.1).



Tippen Sie in den SMART GUIDE-Einstellungen auf den Reiter mit dem Lenkradsymbol (siehe Abb. 319).



Abb. 319: Lenkungseinstellungen im SMART GUIDE-Menü aufrufen



Alternativ können Sie die Lenkungseinstellungen über den Button für den Schnellzugriff in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche aufrufen (siehe Abb. 320).

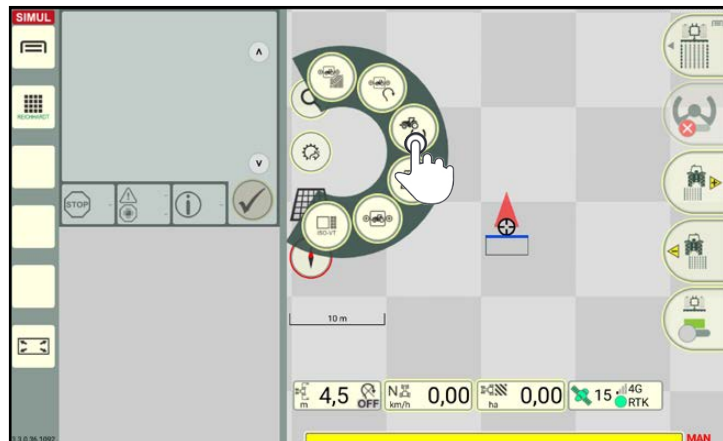


Abb. 320: Lenkungseinstellungen über den Schnellzugriff in der SMART GUIDE-Bedienoberfläche aufrufen

6.4.1 Lenkungseinstellungen für hydraulisch angesteuerte Fahrzeuge

In den Lenkungseinstellungen für hydraulisch angesteuerte Maschinen erscheint der Punkt „Lenkdynamik“.



Klappen Sie diesen durch Antippen des Pfeilsymbols auf (siehe Abb. 321).

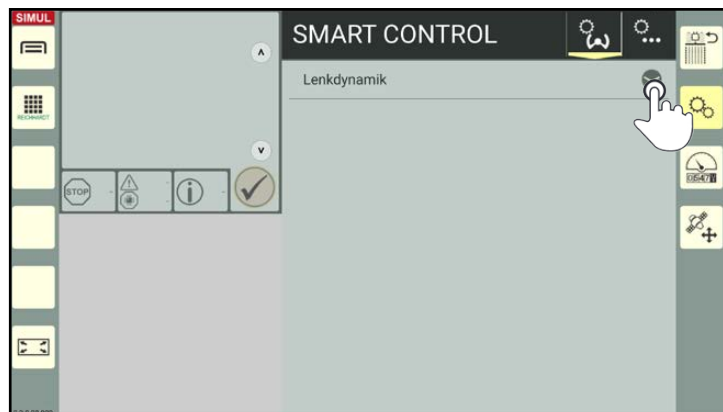


Abb. 321: Lenkdynamik-Einstellungen aufklappen

Dort können Sie folgende Einstellungen vornehmen (siehe Abb. 322):

- **Spuranlenkdynamik vorwärts/rückwärts:**
 Die Spuranlenkdynamik regelt, wie aggressiv das Fahrzeug auf eine Spur lenkt. Bei einem niedrigen Wert lenkt das Fahrzeug recht langsam zur Spur. Dies bewirkt ein angenehmeres Fahrverhalten als bei einem hohen Wert, der zu starkem Einlenken und ggf. zu einem Übersteuern der Spur führt.
- **Spurhaltdynamik vorwärts/rückwärts:**
 Die Spurhaltdynamik regelt, wie das Fahrzeug auf der Spur reagiert. Bei einem niedrigeren Wert verhält sich das Fahrzeug ruhiger, da es langsamer auf Abweichungen reagiert. Ein hoher Wert resultiert in unruhigerem Fahrverhalten, da das Fahrzeug schneller auf Abweichungen reagiert.
- **Konturempfindlichkeit:**
 Die Konturempfindlichkeit regelt das Fahrverhalten des Fahrzeugs während einer Kurvenfahrt. Ein niedriger Wert kann eine Übersteuerung der Kurven bewirken. Bei einem hohen Wert wird die Fahrt in Kurven vermehrt abgekürzt und es kommt zu einer Untersteuerung.

Die Werte sind standardmäßig auf 50 % gesetzt.

Ändern Sie die Werte maschinenspezifisch durch:

- Verschieben der Regler,
- Antippen der Plus- und Minustasten oder
- durch Eingabe in den weißen Feldern rechts daneben (siehe Abb. 323).

HINWEIS

Verschiedene Arten der Feldbearbeitung und wechselnde Witterungen erfordern unterschiedliche Werte bei der Spuranlenk- und Spurhaltdynamik sowie bei der Konturempfindlichkeit. Die Werte müssen daher ggf. immer wieder angepasst werden.

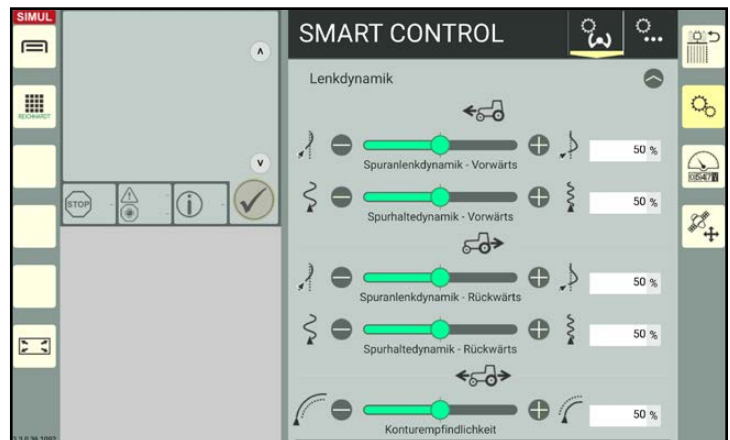


Abb. 322: Lenkodynamik-Einstellungen für hydraulisch angesteuerte Fahrzeuge

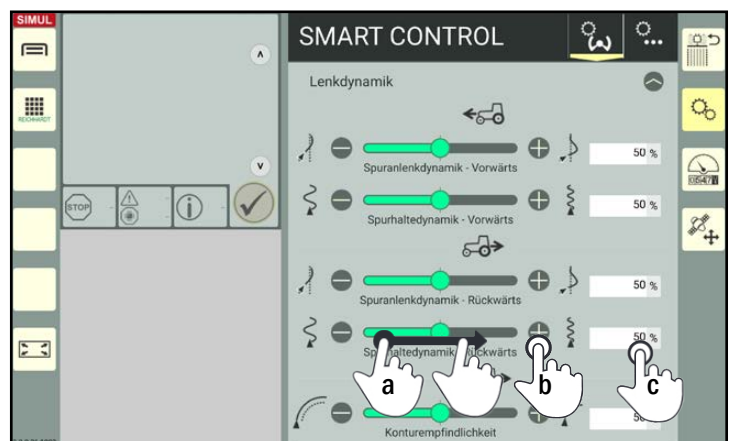


Abb. 323: Werte verändern

SMART GUIDE-MENÜ

SMART GUIDE-Einstellungen - SMART CONTROL (Lenkungseinstellungen)

6.4.2 Lenkungseinstellungen für elektronisch angesteuerte Fahrzeuge (RDU3)

Bei elektronisch angesteuerten Fahrzeugen können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- RDU3-Parameter: Einstellungen zur Spuranlenkdynamik und Spurhaldynamik.
- Erweiterte RDU3-Einstellungen: Weitere Einstellungen für die Verwendung eines RDU3.



Klappen Sie die einzelnen Einstellungen durch Antippen der Pfeile auf und zu.

6.4.2.1 RDU3-Parameter

Für den RDU3 können Parameter zur Spuranlenk- und Spurhaldynamik eingestellt werden (siehe Abb. 324).

Entnehmen Sie die Informationen zur Spuranlenk- und Spurhaldynamik dem Kapitel 6.4.1.

Ändern Sie die Werte für die Spuranlenkdynamik und die Spurhaldynamik maschinenspezifisch durch Verschieben der Regler, Antippen der Plus- und Minustasten oder durch Eingabe in den weißen Feldern rechts daneben.

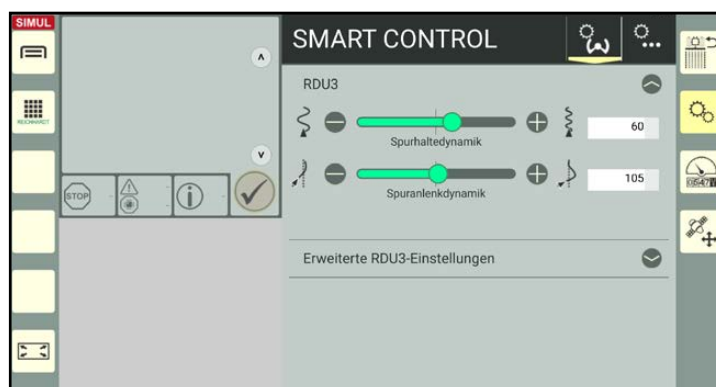


Abb. 324: RDU3-Parameter verändern

6.4.2.2 Erweiterte RDU3-Einstellungen

HINWEIS

Diese Einstellungen werden bei der Installation des Systems durch den Kundendienst eingestellt und sollten nur in Rücksprache mit dem Kundendienst verstellt werden.

In den erweiterten RDU3-Einstellungen können Sie folgende Parameter einstellen (siehe Abb. 325 und Abb. 326):

- **Spurfehlerempfindlichkeit:**
Beeinflusst die Reaktion des Fahrzeugs auf Abweichungen zur Sollspur. Höhere Werte bedeuten ein aggressiveres Lenkverhalten, niedrige Werte ein ruhigeres Lenkverhalten.
- **Fahrtrichtungsempfindlichkeit:**
Beeinflusst die Reaktion des Fahrzeugs auf Richtungsfehler in Bezug zur Sollspur. Höhere Werte bedeuten eine aggressivere Reaktion auf Richtungsabweichungen, niedrigere Werte eine weniger aggressive Reaktion.

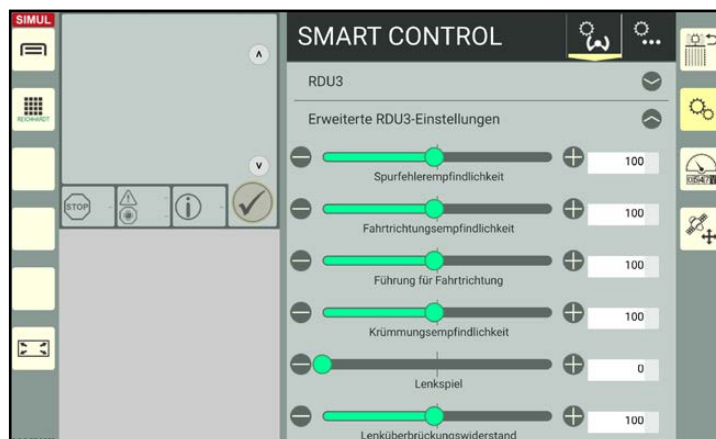


Abb. 325: Erweiterte RDU3-Einstellungen 1/2

- **Führung für Fahrtrichtung:**
 Wirkt auf die Vorschau beim Fahren auf der Spur und kann ggf. das Übersteuern des Fahrzeugs reduzieren.
- **Krümmungsempfindlichkeit:**
 Wirkt auf dieselbe Weise wie die Konturhaltungsdynamik.
- **Lenkspiel:**
 Wirkt als Ausgleich von übermäßigem Spiel im Lenkverhalten von Fahrzeugen.
- **Lenküberbrückungswiderstand:**
 Definiert den Widerstand, mit dem am Lenkrad gedreht werden muss, um die Lenkung zu deaktivieren.
 Ist der Wert sehr niedrig eingestellt, kann es vorkommen, dass sich die automatische Lenkung bei ruckartigen Lenkbewegungen selbstständig deaktiviert.
- **Lenkasymmetrie:**
 Bewirkt das Ausgleichen von einer Asymmetrie im Lenkverhalten des Fahrzeugs (Standardmäßig weicht die Anzahl der möglichen Lenkbewegungen in beide Richtungen bei Fahrzeugen voneinander ab).

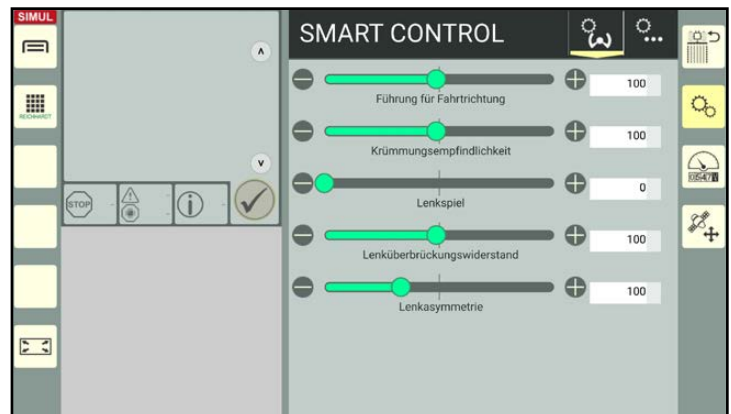


Abb. 326: Erweiterte RDU3-Einstellungen 2/2 – Werte verändern

6.5 Messwerte zu bearbeiteten Flächen anzeigen und zurücksetzen

Rufen Sie das SMART GUIDE-Menü auf (siehe Kapitel 6.1).



Tippen Sie am rechten Bildschirmrand auf das Tachometersymbol, um die Einstellungen für Messwerte aufzurufen (siehe Abb. 327).

Dort können Sie

- die bisher bearbeitete Fläche ablesen sowie
- den Flächenzähler durch Antippen des rechten Feldes (00000) zurücksetzen (siehe Abb. 327).



Abb. 327: Bearbeitete Flächenmenge ablesen und zurücksetzen

SMART GUIDE-MENÜ

Positionsverschiebung – GNSS-Drift-Korrektur anzeigen und zurücksetzen

6.6 Positionsverschiebung – GNSS-Drift-Korrektur anzeigen und zurücksetzen

Rufen Sie das SMART GUIDE-Menü auf (siehe Kapitel 6.1).



Tippen Sie auf das Satellitensymbol am rechten Bildschirmrand, um Daten zur Positionsverschiebung anzuzeigen (siehe Abb. 328).

Eine Positionsverschiebung kommt zustande, wenn Sie nach einem GNSS-Drift das Feld verschoben haben.

Es gibt zwei Arten von Positionsverschiebungen:

- ① Verschiebung nach dem Nullen eines Referenzpunkts (siehe Kapitel 3.3.3.3).
- ② Verschiebung nach dem Nullen des GNSS-Drifts (siehe Kapitel 3.1.5.1).

Durch Antippen des „00000“-Feldes können Sie alle Positionsverschiebungen zurücksetzen (siehe Abb. 329).

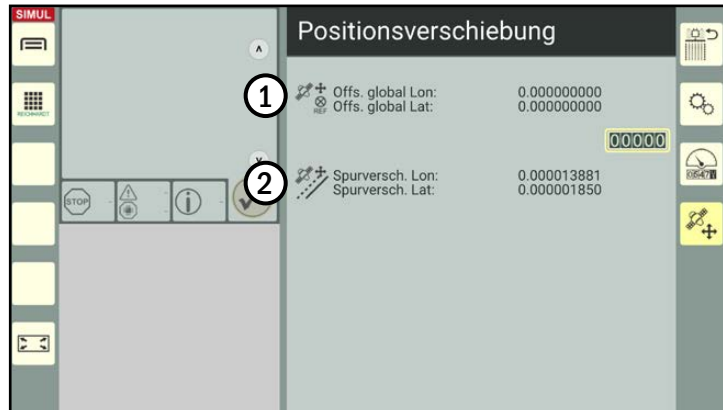


Abb. 328: Positionsverschiebung



Abb. 329: Positionsverschiebungen zurücksetzen

6.7 SMART GUIDE-Menü schließen



Tippen Sie am rechten Bildschirmrand auf den Button mit dem Feldbearbeitungs-Modus-Symbol, um das SMART GUIDE-Menü zu verlassen (siehe Abb. 330).

Sie gelangen daraufhin wieder zurück zur SMART GUIDE-Oberfläche, in den Modus (Feldbearbeitung, Spuraufzeichnung etc.), der zuletzt aktiv war.



Abb. 330: SMART GUIDE-Menü schließen