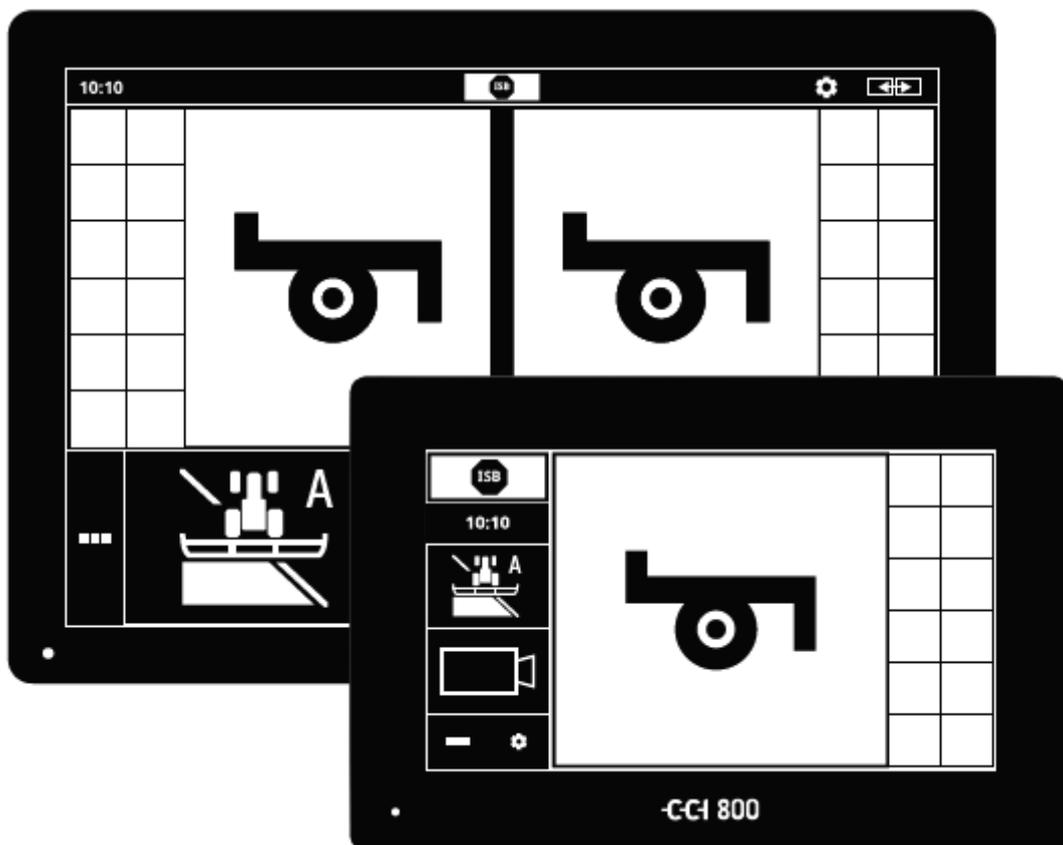


# CCI.OS 2.0

*Software für CCI 800 und CCI 1200*

## Betriebsanleitung





# Inhaltsverzeichnis

<b>Über diese Anleitung</b>	<b>i</b>
<b>Über das Terminal</b>	<b>iii</b>
CCI 1200	iii
CCI 800	iv
CCI.Apps	v
Aufbau	vi
<b>1 Sicherheit</b>	<b>1</b>
1.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	1
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	2
1.3 Sicherheitshinweise	3
1.4 Installation von elektrischen Geräten	5
<b>2 Inbetriebnahme</b>	<b>6</b>
2.1 Lieferumfang prüfen	6
2.2 Terminal montieren	7
2.3 Terminal anschließen	8
2.4 Terminal einschalten	9
2.5 Layout ändern	10
2.6 Zeitzone wählen	11
2.7 Terminal-Lizenz eingeben	12
2.8 Apps aktivieren	15
2.9 Benutzeroberfläche einrichten	17
<b>3 Grafische Benutzeroberfläche</b>	<b>19</b>
3.1 Hilfe	19
3.2 Touch-Gesten	20
3.3 Layout	21
<b>4 Einstellungen</b>	<b>33</b>
4.1 Benutzer	36
4.2 Apps	38
4.2.1 App-Verwaltung	39
4.2.2 ISOBUS-Einstellungen	40
4.3 System	48
4.3.1 Datum und Uhrzeit einstellen	50
4.3.2 CCI.OS updaten	52
4.3.3 Lizenzdaten aktualisieren	55
4.3.4 Mit dem Internet verbinden	57
4.3.5 Mit agrirouter verbinden	59
<b>5 Anzeige von Kamerabildern</b>	<b>67</b>
5.1 Inbetriebnahme	68
5.1.1 Eine Kamera anschließen	68
5.1.2 Zwei Kameras anschließen	70
5.1.3 Acht Kameras anschließen	71

5.2	Bedienung	73
5.2.1	Kamerabild anzeigen	73
5.2.2	Kamerabild spiegeln	73
5.2.3	Automatische Rückfahrkamera	74
5.2.4	Kamerabild dauerhaft anzeigen	76
5.2.5	Automatischer Kamerawechsel	77
5.2.6	Ereignisgesteuerter Kamerawechsel	79
<b>6</b>	<b>Geschwindigkeit, Position und Geometrie</b>	<b>81</b>
6.1	Traktor hinzufügen	84
6.2	Traktor einstellen	85
6.2.1	Position der GPS-Antenne	87
6.2.2	Traktordaten	91
6.2.3	GPS-Geschwindigkeit	101
6.2.4	Power Management	102
6.3	Maschine hinzufügen	103
6.4	Maschine einstellen	105
6.4.1	Arbeitsbreite und Maschinenart	107
6.4.2	Anbauart und Referenzpunkt	108
6.4.3	Teilbreiten: Geometrie und Verzugszeiten	110
6.4.4	Verzugszeiten einstellen oder korrigieren	111
6.4.5	Überlappung	118
6.5	GPS einstellen	124
6.5.1	Position der GPS-Antenne	126
6.5.2	GPS-Quelle	127
6.5.3	GPS-Empfänger einstellen	129
6.6	CCI.Convert	130
6.7	Tacho	133
6.8	Bedienung	136
6.8.1	Traktor wählen	136
6.8.2	Traktor löschen	137
6.8.3	Traktor bearbeiten	138
6.8.4	Traktor exportieren	138
6.8.5	Maschine wählen	139
6.8.6	Maschine löschen	141
6.8.7	Maschine bearbeiten	142
6.8.8	Maschine exportieren	142
6.8.9	GPS-Simulation	143
<b>7</b>	<b>ISOBUS-Maschine und AUX-Bedieneinheit</b>	<b>145</b>
7.1	Inbetriebnahme	147
7.1.1	UT-Nummer einstellen	147
7.1.2	AUX-Bedieneinheit anschließen	148
7.1.3	Maschine anschließen	149
7.2	Einstellungen	150
7.3	CCI.UT richtig anwenden	152
7.3.1	Eine Maschine, ein Terminal	153
7.3.2	Zwei Maschinen abwechselnd, ein Terminal	154
7.3.3	Zwei Maschinen gleichzeitig, ein Terminal	155
7.3.4	Anzeigeposition tauschen	157
7.3.5	Maschine im Maxi-View anzeigen	157
7.3.6	Eine Maschine, eine AUX-Bedieneinheit	158
7.3.7	Zwei Maschinen gleichzeitig, eine AUX-Bedieneinheit	159
7.3.8	Zwei Maschinen abwechselnd, eine AUX-Bedieneinheit	161

7.3.9	Keine Maschinenbedienung	162
7.4	Mit einer AUX-Bedieneinheit arbeiten	163
7.4.1	AUX-Bedienelement mit Maschinenfunktion belegen	163
7.4.2	AUX-Belegung löschen	168
7.4.3	Alle AUX-Belegungen löschen	169
7.5	Maschinen verwalten	169
7.5.1	Maschinendetails anzeigen	170
7.5.2	Maschine löschen	171
7.5.3	Maschine in anderes UT verschieben	174

## **8 Aufträge und Felder 175**

8.1	Inbetriebnahme	175
8.1.1	Feldfinder	176
8.2	Zwischen Feldmodus und Auftragsmodus wählen	179
8.3	Auftrag starten	180
8.4	Elemente der Auftragsliste	181
8.4.1	Aufträge importieren	184
8.4.2	Alle Aufträge exportieren	192
8.4.3	Auftrag suchen	194
8.5	Auftrag bearbeiten	195
8.5.1	Feld hinzufügen	196
8.5.2	Feld suchen	200
8.5.3	Feld exportieren	201
8.5.4	Feld löschen	202
8.5.5	Feld bearbeiten	203
8.5.6	Applikationskarte hinzufügen	205
8.5.7	Produkt hinzufügen	207
8.5.8	Auftrag exportieren	211
8.5.9	Bericht exportieren	214

## **9 Kartenansicht 217**

9.1	Inbetriebnahme	218
9.1.1	Section Control einstellen	219
9.1.2	Parallel Tracking einstellen	221
9.2	Elemente der Kartenansicht	222
9.2.1	Darstellung der Maschine	223
9.2.2	Schaltflächen und Piktogramme	223
9.3	Feldgrenze	227
9.3.1	Berechnen	227
9.3.2	Aufzeichnen	227
9.3.3	Löschen	230
9.4	Vorgewende	231
9.4.1	Sperren	231
9.4.2	Umlaufendes Vorgewende	231
9.4.3	Aufzeichnen	232
9.4.4	Löschen	235
9.5	Spuren	236
9.5.1	Wählen	236
9.5.2	Neue Spur	237
9.5.3	Verschieben	239

9.5.4	Umbenennen	242
9.5.5	Löschen	243
9.6	Feld	244
9.6.1	Bearbeitete Fläche löschen	244
9.6.2	Feld speichern	244
9.6.3	GPS-Drift korrigieren	245
9.6.4	Löschen	246
<b>10</b>	<b>Diverses</b>	<b>247</b>
10.1	Parallel Tracking, Section Control, Task Control testen	247
10.2	USB-Stick auswerfen	250
10.3	Rescue-System schließen	251
<b>11</b>	<b>Problembehebung</b>	<b>253</b>
11.1	Probleme beim Betrieb	256
11.2	Diagnose	260
11.2.1	Ereignisprotokoll exportieren	260
11.2.2	Screenshot erstellen	261
11.3	Meldungen	262
<b>12</b>	<b>Glossar</b>	<b>307</b>
<b>13</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>314</b>
<b>14</b>	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>315</b>

## Über diese Anleitung

Die Betriebsanleitung ist für Personen gedacht, die mit der Nutzung der Software CCI.OS und ihrer Apps auf den ISOBUS-Terminals CCI 800 oder CCI 1200 betraut sind. Sie enthält alle notwendigen Informationen für eine sichere Handhabung von Software und Terminal.

**Zielgruppe**

Alle in der Betriebsanleitung gemachten Angaben beziehen sich auf folgende Gerätekonfiguration:

<b>Terminal</b>	CCI 800/CCI 1200
<b>Softwareversion</b>	CCI.OS 2.0
<b>Hardwareversion</b>	0.5, 1.0 und höher

Die Betriebsanleitung führt Sie chronologisch in die Bedienung ein:

- Über das CCI 800/CCI 1200
- Sicherheit
- Inbetriebnahme
- Einstellungen
- Benutzeroberfläche
- Apps
- Problemlösung
- Technische Daten, Schnittstellen und Kabel

Um ein einwandfreies Funktionieren Ihres CCI 800/CCI 1200 zu gewährleisten, lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung sorgfältig durch. Bewahren Sie die Betriebsanleitung auf, um auch zukünftig nachschlagen zu können.

**Haftungsaus-  
schluss**

Diese Betriebsanleitung muss vor Montage und Inbetriebnahme des Terminals gelesen und verstanden werden, um Problemen in der Anwendung vorzubeugen. Für Schäden, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, wird keine Haftung übernommen!

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder wenn Probleme auftreten sollten, die in dieser Betriebsanleitung für Sie nicht ausführlich genug behandelt werden, dann fordern Sie bitte die benötigte Auskunft von Ihrem Händler an.

**Bei Proble-  
men**

## Piktogramme

Jede Funktion wird mit schrittweisen Handlungsanweisungen erläutert. Links neben der Handlungsanweisung sehen Sie die zu drückende Schaltfläche oder eines der folgenden Piktogramme:

---



### Wert über die Tastatur eingeben

Geben Sie den Wert über die Bildschirmtastatur des Terminals ein.

---



### Wert aus einer Auswahlliste wählen

1. Wischen Sie durch die Auswahlliste bis zum gewünschten Wert.
  2. Wählen Sie den Wert, indem Sie die Checkbox am rechten Rand aktivieren.
- 



### Wert ändern

Ändern Sie einen Wert.

- ▶ Geben Sie den neuen Wert über die Bildschirmtastatur oder über einen Regler ein.
- 



### Aktion bestätigen

Bestätigen Sie die vorher durchgeführte Aktion.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „OK“ oder „Weiter“ oder die Schaltfläche mit dem Haken.
- 



### Handlungsschritte oder Aktion wiederholen

Wiederholen Sie die vorherigen Handlungsschritte ganz oder teilweise.

---

Die Checkbox oder der Schalter am rechten Rand einer Schaltfläche haben folgende Funktion:

---



### Element in Auswahlliste ist gewählt

Die Checkbox ist aktiviert:

→ Das Element in der Auswahlliste ist gewählt.

---



### Funktion ist ausgeschaltet

Der Schalter am rechten Rand der Schaltfläche ist in der Stellung „aus“:

→ Die Funktion oder eine Einstellung ist deaktiviert.

---



### Funktion ist angeschaltet

Der Schalter am rechten Rand der Schaltfläche ist in der Stellung „an“:

→ Die Funktion oder eine Einstellung ist aktiviert.

---

# Über das Terminal

Das CCI 800 und das CCI 1200 sind herstellerübergreifend einsetzbare Bedienterminals zur Steuerung von ISOBUS-Maschinen.

## CCI 1200



### Der Touchscreen

- ist 12,1" groß und hat eine Auflösung von 1280x800 Pixeln,
- ist äußerst leuchtstark und für Tag- und Nachtbetrieb geeignet und
- hat eine Antiglare-Beschichtung, die auch bei direkter Sonneneinstrahlung Reflektionen vermeidet.

### Die Benutzeroberfläche

- bietet flexible Layouts und zeigt bis zu 6 Apps gleichzeitig an,
- ermöglicht dank der aus der Praxis entwickelten Benutzerführung den intuitiven Umgang auch mit komplexen Funktionen.
- Das mit Glasperlen verstärkte Kunststoff-Gehäuse ist besonders widerstandsfähig.
- Die EIN/AUS-Taste sowie zwei USB 2.0 Anschlüsse sind für schnellen Zugriff in die Außeneinfassung integriert.



### Die Schnittstellen

- Video, GPS, LH5000, WLAN, ISOBUS, Signalsteckdose, USB:  
→ die zahlreichen Schnittstellen gewährleisten maximale Konnektivität.
- Der lautstarke Summer signalisiert Alarmzustände und gibt akustisches Feedback.
- Alle Steckverbinder auf der Terminalrückseite sind durch Gummiabdeckkappen vor Feuchtigkeit und Staub geschützt.



## CCI 800

Das CCI 800 ist kompakter als das CCI 1200.



### Der Touchscreen

- ist 8" groß und hat eine Auflösung von 1024x600 Pixeln,
- ist äußerst leuchtstark und für Tag- und Nachtbetrieb geeignet und
- hat eine Antiglare-Beschichtung, die auch bei direkter Sonneneinstrahlung Reflektionen vermeidet.

### Die Benutzeroberfläche

- ist auf den Betrieb im Querformat optimiert,
- ermöglicht dank der aus der Praxis entwickelten Benutzerführung den intuitiven Umgang auch mit komplexen Funktionen.
- Das verstärkte Kunststoff-Gehäuse ist äußerst widerstandsfähig.



### Die Schnittstellen

- Video, GPS, LH5000, WLAN, ISOBUS, Signalsteckdose, USB:  
→ zahlreiche Schnittstellen für eine sehr gute Konnektivität.
- Der lautstarke Summer signalisiert Alarmzustände und gibt akustisches Feedback.
- Alle Steckverbinder auf der Terminalrückseite sind durch Gummiabdeckkappen vor Feuchtigkeit und Staub geschützt.

## CCI.Apps

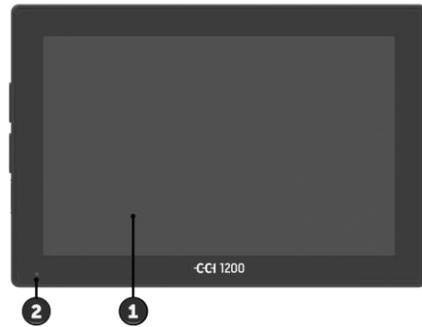
Auf dem CCI 800/CCI 1200 ist das Betriebssystem CCI.OS 2.0 installiert. Folgende CCI.Apps sind Bestandteil von CCI.OS 2.0:

	<b>CCI.UT</b>	ISOBUS Maschinenbedienung
	<b>CCI.Cam</b>	Anzeige von bis zu 8 Kameras
	<b>CCI.Config</b>	Maschineneinstellungen
	<b>CCI.Command</b>	Kartenansicht
	<b>CCI.Control</b>	Datenmanagement
	<b>CCI.Help</b>	Hilfesystem

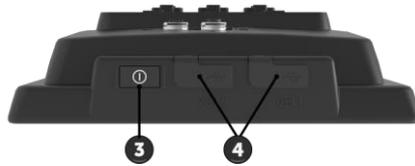
Folgende Funktionen sind kostenpflichtig und nur nach Freischaltung nutzbar:

	<b>Parallel Tracking</b>	Anlegen von Spuren
	<b>Section Control</b>	Automatisches Schalten von Teilbreiten
	<b>Task Control</b>	Import und Export von Daten

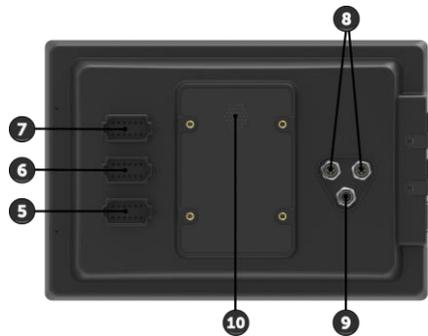
## Aufbau



1. 12,1" Touchscreen
2. Lichtsensor



3. EIN/AUS-Taste
4. 2x USB 2.0



5. ISOBUS, Versorgungsspannung, ECU-Power
6. Signalsteckdose, GPS
7. Kamera, Video-Multiplexer
8. 2x USB 2.0
9. Ethernet
10. Summer

## CCI 800

1. 8" Touchscreen
2. Lichtsensor



3. Ethernet
4. Summer
5. EIN/AUS-Taste
6. 1x USB 2.0
7. Kamera, Video-Multiplexer
8. Signalsteckdose, GPS
9. ISOBUS, Versorgungsspannung, ECU-Power



Die Bedienung des Terminals erfolgt über den Touchscreen. Die gängigen Touch-Gesten werden unterstützt.

**Touchscreen**

Der Lichtsensor erfasst das Umgebungslicht und passt die Display-Helligkeit dem Umgebungslicht an.

**Lichtsensor**

## EIN/AUS

Schalten Sie das Terminal bevorzugt mit der EIN/AUS-Taste ein oder aus.

- ▶ Drücken Sie zum Einschalten die EIN/AUS-Taste für 1 Sekunde bis Sie einen Signalton hören.
- ▶ Drücken Sie zum Ausschalten die EIN/AUS-Taste für 2 Sekunden bis Sie einen Signalton hören.
- ▶ Lassen Sie die EIN/AUS-Taste nach Ausgabe des Signaltons los.

Auf manchen Traktoren und selbstfahrenden Maschinen können Sie das Terminal auch mit dem Zündschlüssel einschalten oder ausschalten.

Das Terminal schaltet sich automatisch aus,

- wenn Sie den Zündschlüssel ziehen oder
- wenn Sie den Zündschlüssel in die Position AUS drehen.

Beim nächsten Start der Zündung schaltet sich auch das Terminal wieder ein.



---

### HINWEIS

**Wenn das Terminal nicht über die Zündung ausgeschaltet worden ist, kann es nicht über die Zündung eingeschaltet werden.**

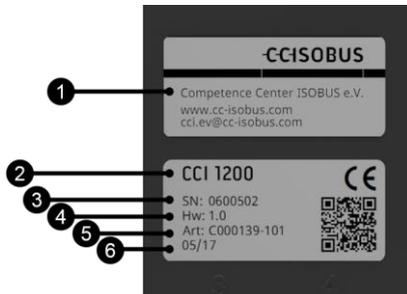
- ▶ Schalten Sie das Terminal über die Zündung aus und an.
- 

Die in der EIN/AUS-Taste integrierte LED zeigt aktuelle Statusinformationen an. Im Normalbetrieb des Terminals ist die LED aus.

Die Statusanzeigen sind in ⇒ Kap. 11 beschrieben.

Identifizieren Sie Ihr Gerät anhand der Informationen auf dem Typenschild. Das Typenschild ist auf der Rückseite des Terminals angebracht.

**Typenschild**



1. Hersteller
2. Terminal-Typ
3. Seriennummer
4. Hardwareversion
5. Artikelnummer des Herstellers
6. Produktionsdatum (Woche/Jahr)



---

### HINWEIS

**Layout und Inhalt des Typenschilds auf Ihrem Terminal können von der Abbildung abweichen.**

Das Typenschild wird vom Hersteller aufgebracht.

---

**USB  
(CCI 1200)**

Beide USB-Schnittstellen auf der linken Gehäusesseite sind vom Typ A. Es können handelsübliche USB-Sticks angeschlossen werden.

Die USB-Schnittstellen auf der Rückseite sind vom Typ M12. Diese Schnittstellen schützen das Terminal auch bei angeschlossenem USB-Gerät vor dem Eindringen von Staub und Wasser.

**USB  
(CCI 800)**

Die USB-Schnittstelle auf der Rückseite ist vom Typ A. Es können handelsübliche USB-Sticks angeschlossen werden. Die USB-Schnittstelle ist durch eine Gummikappe vor Feuchtigkeit und Staub geschützt.

**Summer**

Der Summer ist so dimensioniert, dass selbst bei sehr lautem Umfeld Warn-töne des Terminals und der Maschine deutlich zu hören sind.

**Steckverbin-  
der**

Am Steckverbinder A verbinden Sie das Terminal

- mit dem ISOBUS und
- mit der Spannungsversorgung.

Am Steckverbinder B verbinden Sie das Terminal mit

- der Signalsteckdose,
- einem NMEA 0183 GPS-Empfänger,
- dem seriellen GPS-Ausgang
- des Traktors,
- der selbstfahrenden Maschine oder
- des automatischen Lenksystems,
- der seriellen Schnittstelle eines N-Sensors.

Am Steckverbinder C verbinden Sie das Terminal mit

- einer Kamera oder einem Kamera-Multiplexer,
- einem NMEA 0183 GPS-Empfänger,
- dem seriellen GPS-Ausgang
- des Traktors,
- der selbstfahrenden Maschine oder
- des automatischen Lenksystems,
- der seriellen Schnittstelle eines N-Sensors.

## 1 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei der Inbetriebnahme, der Konfiguration und dem Betrieb zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Inbetriebnahme, Konfiguration und Betrieb zu lesen.

Es sind nicht nur die in diesem Kapitel aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die in den anderen Kapiteln eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

### 1.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Warnhinweise sind besonders gekennzeichnet:



#### WARNUNG - ALLGEMEINE GEFAHREN!

**Das Warnung-Symbol kennzeichnet allgemeine Warnhinweise, bei deren Nichtbeachtung Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht.**

- ▶ Beachten Sie die Warnhinweise sorgfältig und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.



#### VORSICHT!

**Das Vorsicht-Symbol kennzeichnet alle Warnhinweise, die auf Vorschriften, Richtlinien oder Arbeitsabläufe hinweisen, die unbedingt einzuhalten sind.**

Die Nichtbeachtung kann eine Beschädigung oder Zerstörung des Terminals sowie Fehlfunktionen zur Folge haben.

Anwendungstipps finden Sie in den „Hinweisen“:



#### HINWEIS

**Das Hinweis-Symbol hebt wichtige und nützliche Informationen hervor.**

Weiterführende Informationen liefern Hintergrundwissen:



Das Info-Symbol kennzeichnet Praxistipps und weiterführende Informationen.

#### Info-Blöcke

- machen komplexe technische Zusammenhänge besser verständlich,
- stellen Hintergrundwissen bereit,
- geben Praxistipps.

# 1 Sicherheit

## **1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Terminal ist ausschließlich für den Einsatz an dafür freigegebenen ISOBUS-Maschinen und Geräten in der Landwirtschaft bestimmt. Jede darüber hinausgehende Installation oder Verwendung des Terminals liegt nicht im Verantwortungsbereich des Herstellers.

Für alle hieraus resultierenden Schäden an Personen oder Sachen haftet der Hersteller nicht. Alle Risiken für einen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen all-gemein anerkannten sicherheitstechnischen, industriellen, medizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten. Eigenmächtige Veränderungen am Gerät schließen eine Haftung des Herstellers aus.

## 1.3 Sicherheitshinweise

---



### WARNUNG - ALLGEMEINE GEFAHREN!

**Halten Sie sich bitte besonders sorgfältig an die Einhaltung der folgenden Sicherheitshinweise.**

Bei Nichtbeachtung droht Fehlfunktion und somit Gefahr für umstehende Personen.

- ▶ Schalten Sie das Terminal ab, wenn
    - die Touch-Bedienung nicht reagiert,
    - die Anzeige stehen bleibt oder
    - die Benutzeroberfläche nicht einwandfrei dargestellt wird.
  - ▶ Stellen Sie sicher, dass der Touchscreen trocken ist, bevor Sie mit dem Terminal arbeiten.
  - ▶ Bedienen Sie das Terminal nicht mit Handschuhen.
  - ▶ Stellen Sie sicher, dass das Terminal keine äußeren Beschädigungen aufweist.
-



---

## GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

### **Bitte beachten Sie auch die folgenden Sicherheitshinweise.**

Bei Nichtbeachtung kann das Terminal Schaden nehmen.

- ▶ Entfernen Sie keine Sicherheitsmechanismen oder -schilder.
  - ▶ Öffnen Sie das Terminalgehäuse nicht. Ein Öffnen des Gehäuses kann zu verminderter Lebensdauer und Fehlfunktionen des Terminals führen. Bei Öffnung des Terminalgehäuses erlischt die Garantie.
  - ▶ Unterbrechen Sie die Stromzuführung zum Terminal,
    - bei Schweißarbeiten an Traktor und selbstfahrender Maschine oder an einer angehängten Maschine,
    - bei Wartungsarbeiten an Traktor und selbstfahrender Maschine oder an einer angehängten Maschine,
    - beim Einsatz eines Ladegerätes an der Batterie von Traktor und selbstfahrender Maschine.
  - ▶ Lesen und beachten Sie sorgfältig alle Sicherheitsanweisungen in der Betriebsanleitung und die Sicherheitsetiketten am Terminal. Sicherheitsetiketten sollen immer in einem gut lesbaren Zustand sein. Ersetzen Sie fehlende oder beschädigte Etiketten. Sorgen Sie dafür, dass neue Terminalteile mit den aktuellen Sicherheitsetiketten versehen sind. Ersatzetiketten erhalten Sie von Ihrem autorisierten Händler.
  - ▶ Lernen Sie, das Terminal vorschriftsmäßig zu bedienen.
  - ▶ Halten Sie das Terminal und die Zusatzteile in gutem Zustand.
  - ▶ Reinigen Sie das Terminal nur mit einem mit klarem Wasser oder etwas Glasreiniger angefeuchteten weichen Tuch.
  - ▶ Bedienen Sie den Touchscreen nicht mit einem scharfkantigen oder rauen Gegenstand, da die Antiglare-Beschichtung sonst beschädigt wird.
  - ▶ Beachten Sie den Temperaturbereich des Terminals.
  - ▶ Halten Sie den Lichtsensor sauber.
  - ▶ Wenn das Terminal nicht in der Kabine montiert ist, sollte es an einem trockenen und sauberen Ort gelagert werden. Beachten Sie den Lagertemperaturbereich.
  - ▶ Verwenden Sie nur Kabel, die vom Hersteller freigegeben sind.
-

## **1.4 Installation von elektrischen Geräten**

Heutige Landmaschinen sind mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausgestattet, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.

Bei einer nachträglichen Installation von elektrischen und elektronischen Geräten und/oder Komponenten in einer Maschine mit Anschluss an das Bordnetz muss der Bediener eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht. Dies gilt insbesondere für die elektronischen Steuerungen von:

- EHR
- Fronthubwerk
- Zapfwellen
- Motor und Getriebe

Es ist vor allem darauf zu achten, dass die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

### 2 Inbetriebnahme

Nehmen Sie das Terminal schnell und unkompliziert anhand der folgenden schrittweisen Anleitung in Betrieb.

#### 2.1 Lieferumfang prüfen

Prüfen Sie den Lieferumfang Ihres Terminals, bevor sie mit der Inbetriebnahme beginnen:



1. Terminal
2. Gerätehalterung
3. Kabel A
4. Kurzanleitung



---

#### HINWEIS

**Anzahl und Art des Zubehörs können bei dem von Ihnen gekauften Gerät von der Abbildung abweichen.**

Den Lieferumfang bestimmt der Hersteller.

---

### 2.2 Terminal montieren

Die Gerätehalterung gehört zum Lieferumfang und ist ab Werk am Terminal montiert. Bringen Sie das Terminal mit der Gerätehalterung an einem Rohr mit einem Durchmesser von 20mm an.

Montieren Sie das CCI 1200 im Querformat oder im Hochformat, das CCI 800 im Querformat.



---

#### HINWEIS

##### **Das Terminal muss sachgemäß montiert werden.**

- ▶ Montieren Sie das Terminal so, dass es
    - gut lesbar und bedienbar ist,
    - nicht den Zugriff auf die Bedienelemente des Traktors oder der selbstfahrenden Maschine behindert und
    - nicht die Sicht nach draußen behindert.
- 

Alternativ kann eine andere Gerätehalterung verwendet werden, z. B.

- die im Traktor oder der selbstfahrenden Maschine vorhandene VESA 75 Halterung oder
  - der VESA 75 Adapter 2461U von RAM.
- 



#### VORSICHT!

##### **Drehen Sie die Schrauben der Gerätehalterung nicht zu fest an und verwenden Sie keine zu langen Schrauben.**

Beides führt zur Beschädigung des Terminalgehäuses und zur Fehlfunktion des Terminals.

- ▶ Verwenden Sie vier Innensechskantschrauben vom Typ M5 x 0.8.
  - ▶ Drehen Sie die Schrauben mit 1,5 bis 2,0 Nm an.  
→ Dies ist das max. Anzugsmoment für die Schrauben.
  - ▶ Verwenden Sie Schrauben mit einer Gewindelänge von 8 mm.  
→ Die Länge des Innengewindes im Terminalgehäuse beträgt 8 mm.
  - ▶ Sichern Sie die Schrauben mit Federring, Rillen- oder Wellenscheibe gegen Losdrehen.
-

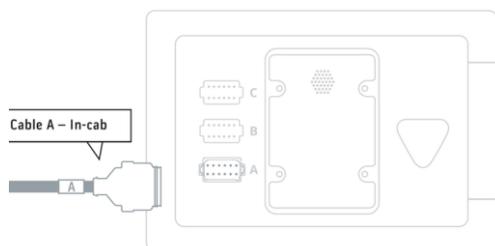
## 2 Inbetriebnahme

### 2.3 Terminal anschließen

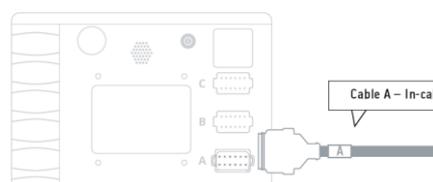
Über den Steckverbinder A verbinden Sie das Terminal mit dem ISOBUS und versorgen es mit Strom:

- ▶ Stecken Sie das Kabel A in den Steckverbinder A am Terminal.
- ▶ Stecken Sie die Kupplung „InCab“ von Kabel A in den In-cab Einbaustecker des Traktors oder der selbstfahrenden Maschine.

#### CCI 1200



#### CCI 800

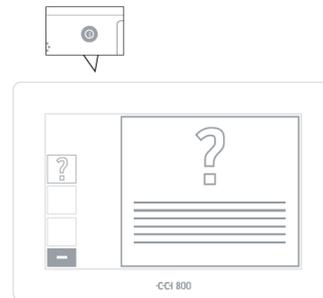


### 2.4 Terminal einschalten

#### CCI 1200



#### CCI 800



1. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste für 1 Sekunde.  
→ Das Terminal wird hochgefahren.  
→ Die Sicherheitshinweise werden in Englisch angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Sprache“.  
→ Die Auswahlliste „Sprache“ wird angezeigt.
3. Wählen Sie Ihre Sprache.  
→ Die Checkbox am rechten Rand der Schaltfläche ist aktiviert.
4. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Die Spracheinstellung ist geändert.  
→ Die Sicherheitshinweise werden in der gewählten Sprache angezeigt.
5. Lesen Sie die Sicherheitshinweise.
6. Ziehen Sie die Schaltfläche „Bestätigen“ in die angegebene Richtung.  
→ Der Pfeil ändert seine Form zu einem Haken.  
→ Der Startbildschirm wird angezeigt.



### 2.5 Layout ändern

Im Auslieferungszustand werden alle Bedienmasken im Querformat angezeigt. Wenn Sie das CCI 1200 im Hochformat montiert haben, dann ändern Sie zuerst das Layout:



1. Drücken Sie im Startbildschirm die Schaltfläche „Settings“.  
→ Die Bedienmaske „Settings“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Layout“.  
→ Die Bedienmaske „Layout“ wird angezeigt.



3. Drücken Sie in der Zeile „Orientation“ die Checkbox „Hochformat“.  
→ Das Layout ist geändert.



4. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.

## 2.6 Zeitzone wählen

Die Zeitzone ist die Grundlage für die vom Terminal angezeigte Uhrzeit. Die Umstellung von Sommer- und Winterzeit erfolgt automatisch und kann nicht deaktiviert werden.



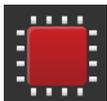
### HINWEIS

**Eine falsche Zeitzone wirkt sich auch auf die Dokumentation von Aufträgen und das Ereignisprotokoll aus.**

- ▶ Wählen Sie die Zeitzone mit der korrekten Zeitverschiebung und der passenden Region.



1. Drücken Sie im Startbildschirm die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „System“.  
→ Die Bedienmaske „System“ wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „Datum und Uhrzeit“.  
→ Die Bedienmaske „Datum und Uhrzeit“ wird angezeigt.

4. Drücken Sie die Schaltfläche „Zeitzone“.  
→ Die Auswahlliste „Zeitzone“ wird angezeigt.



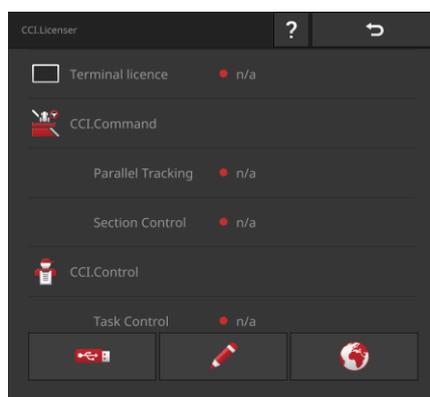
5. Wählen Sie die Zeitzone.  
→ Die Checkbox am rechten Rand der Schaltfläche ist aktiviert.  
→ Die Zeitzone ist geändert.



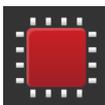
6. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.

### 2.7 Terminal-Lizenz eingeben

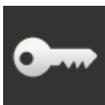
Um das Terminal nutzen zu können, müssen Sie die Terminal-Lizenz eingeben. Die Terminal-Lizenz erhalten Sie auf der Internetseite <https://pa.cc-isobus.com>.



1. Drücken Sie im Startbildschirm die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt.



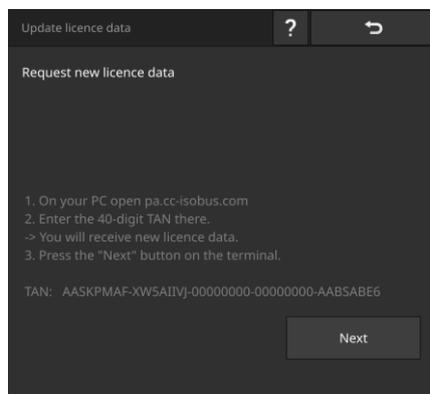
2. Drücken Sie die Schaltfläche „System“.  
→ Die Bedienmaske "System" wird angezeigt.



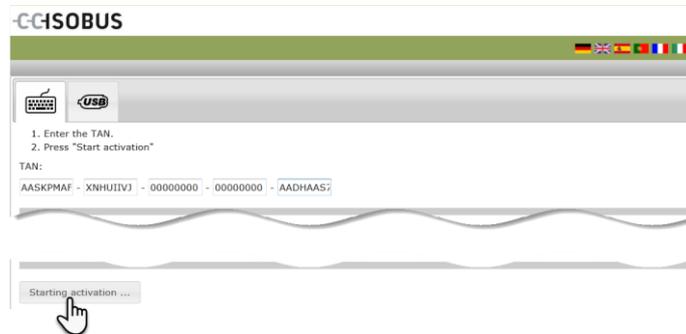
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Lizenzdaten“.  
→ Die Bedienmaske „Lizenzdaten“ wird angezeigt.



4. Drücken Sie die Schaltfläche „Manuelle Eingabe“.  
→ Die Bedienmaske „Neue Lizenzdaten anfordern“ wird angezeigt:



5. Wechseln Sie zum PC. Öffnen Sie im Browser die Internetadresse <https://pa.cc-isobus.com>.
6. Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage.



**CCISOBUS**

1. Enter the TAN.  
2. Press "Start activation"

TAN:  
AASKPMAF - XNHUIIVJ - 00000000 - 00000000 - AADHAA5

Starting activation ...



7. Geben Sie die TAN des Terminals ein und drücken Sie die Schaltfläche „Freischaltung starten...“.  
→ Die Terminal-Lizenz wird angezeigt:



**CCISOBUS**

1. Geben Sie die TAN ein.  
2. Drücken Sie „Freischaltung starten“

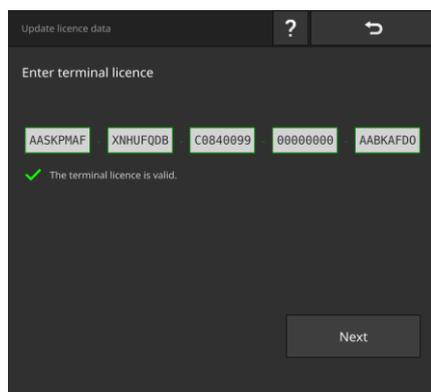
TAN:

Lizenzdaten:  
Seriennummer: 0600556  
Firmware: 0601.01.00  
Terminal-Lizenz: AASKPMAF-XNHUFQDB-C0B40099-00000000-AABKAFDO

Freischaltung starten...

## 2 Inbetriebnahme

8. Drücken Sie auf dem Terminal die Schaltfläche „Weiter“.  
→ Die Bedienmaske „Terminal Lizenz eingeben“ wird angezeigt:

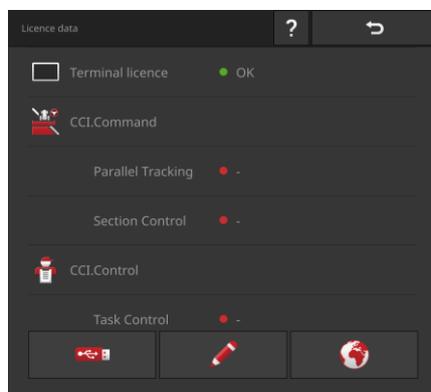


Ab

9. Geben Sie die Terminal-Lizenz ein.  
→ Die Bedienmaske „Parallel Tracking Lizenz eingeben“ wird angezeigt.

10. Drücken Sie die Schaltfläche „Weiter“.  
→ Die Bedienmaske „Section Control Lizenz eingeben“ wird angezeigt.

11. Beenden Sie den Vorgang mit „Weiter“.  
→ Die Eingabe der Lizenzdaten ist abgeschlossen.  
→ Die Bedienmaske „Lizenzdaten“ wird angezeigt.

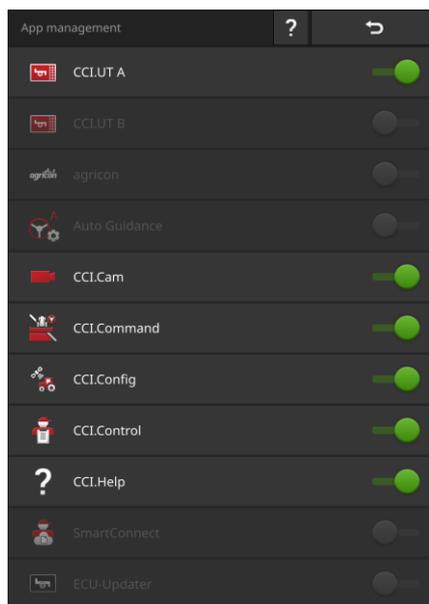


## 2.8 Apps aktivieren

Auf dem CCI1200 sind ab Werk mit der Ausnahme von CCI.UT B alle Apps aktiviert und können genutzt werden.

Aktivieren Sie CCI.UT B, wenn Sie

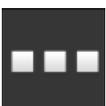
- zwei ISOBUS-Maschinen gleichzeitig im Standard-View anzeigen und bedienen wollen.



1. Drücken Sie im Startbildschirm die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske "Apps" wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „App-Verwaltung“.  
→ Die Bedienmaske „App-Verwaltung“ wird angezeigt.



4. Schalten Sie CCI.UT B „an“.  
→ CCI.UT B ist aktiviert.

## 2 Inbetriebnahme



---

### HINWEIS

#### **Wir empfehlen, alle Apps aktiviert zu lassen.**

Apps im App-Menü verbrauchen kaum CPU-Leistung oder Arbeitsspeicher.

- ▶ Lassen Sie nicht genutzte Apps im App-Menü.  
→ So haben Sie bei Bedarf schnell Zugriff auf diese Apps.
- 

CCI 800

Auf dem CCI 800 ist CCI.UT B nicht verfügbar.

## 2.9 Benutzeroberfläche einrichten

Sie wollen

Beispiel

- mit CCI.UT eine ISOBUS-Maschine bedienen,
- mit CCI.Control die Daten der Maschine erfassen und
- während der Arbeit das Kamerabild im Blick behalten:

Beim ersten Start des CCI 1200 werden CCI.Help und CCI.UT A im Standard-View angezeigt:

CCI 1200



1. Drücken sie die Schaltfläche „App-Menü“.
  - Das App-Menü wird geöffnet.
2. Drücken Sie im App-Menü auf die Schaltfläche „CCI.Control“.
  - CCI.Control wird im Mini-View angezeigt.
3. Drücken Sie im Mini-View auf „CCI.Control“.
  - CCI.Control wird in der linken Hälfte des Standard-View angezeigt.
4. Wiederholen Sie die Schritte eins und zwei für CCI.Cam.
  - CCI.Cam wird im Mini-View angezeigt.



## 2 Inbetriebnahme

CCI 800

Beim ersten Start des CCI800 wird CCI.UT A im Standard-View angezeigt. Auf dem CCI800 kann nur eine App im Standard-View angezeigt werden.

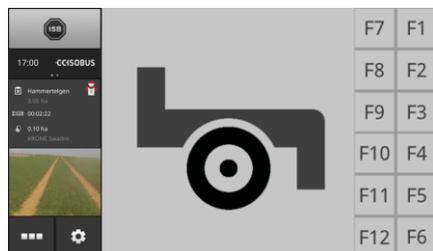


1. Drücken sie die Schaltfläche „App-Menü“.  
→ Das App-Menü wird geöffnet.

2. Drücken Sie im App-Menü auf die Schaltfläche „CCI.Control“.  
→ CCI.Control wird im Mini-View angezeigt.



3. Wiederholen Sie die Schritte eins und zwei für CCI.Cam.  
→ CCI.Cam wird im Mini-View angezeigt.



### 3 Grafische Benutzeroberfläche

Lernen Sie die wesentlichen Bestandteile und den Aufbau des Bildschirminhaltes kennen.

#### 3.1 Hilfe

CCI.Help unterstützt Sie bei der täglichen Arbeit mit dem Terminal.

CCI.Help

- beantwortet aus der Praxis stammende Fragen zur Bedienung,
- gibt nützliche Anwendungshinweise,
- ist auf Knopfdruck verfügbar und
- fasst sich kurz.

Ein Druck auf das Fragezeichen öffnet die zum aktuellen Arbeitsschritt passende Hilfeseite:

- Die Hilfe im Burger-Menü informiert über grundlegende Funktionen der Apps,
- die Hilfe in den Einstellungen unterstützt Sie bei der Konfiguration.



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Hilfe“.  
→ Das Hilfethema wird angezeigt.
2. Für weitere Hilfethemen scrollen Sie den Hilfetext.

## 3 Grafische Benutzeroberfläche

### 3.2 Touch-Gesten

Das Terminal wird ausschließlich über den Touchscreen bedient. Das Terminal unterstützt folgende gängige Touch-Gesten:



#### **Drücken**

Drücken Sie kurz auf die angegebene Stelle auf dem Touchscreen. Sie wählen ein Element in einer Auswahlliste oder lösen eine Funktion aus.

---



#### **Lange drücken**

Drücken Sie für 2 Sek. auf die angegebene Stelle auf dem Touchscreen.

---



#### **Wischen**

Navigieren Sie schnell durch eine Auswahlliste.

---



#### **Drag and Drop**

Eine App festhalten und an eine andere Stelle auf dem Touchscreen verschieben.

---



#### **Spreizen**

Zoomen Sie in die Karte hinein.

---



#### **Zusammenziehen**

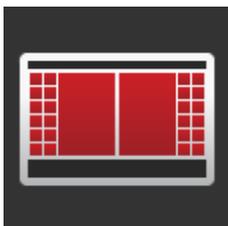
Zoomen Sie aus der Karte heraus.

### 3.3 Layout

Bei der täglichen Arbeit mit dem Terminal müssen Sie alle relevanten Informationen im Blick haben und mehrere Apps gleichzeitig bedienen können. Das Terminal unterstützt Sie dabei durch den großformatigen Touchscreen.

Auf dem CCI 1200 können Sie die Benutzeroberfläche flexibel gestalten. Wählen Sie das Layout passend zur Montage:

**CCI 1200**



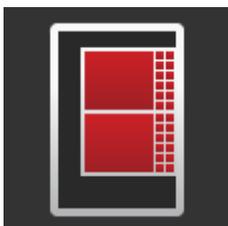
#### Querformat Standard

- Das in der Praxis am häufigsten verwendete Layout.
- Das Terminal ist im Querformat montiert.
- Sie arbeiten mit zwei Apps.
- Die Apps sind nebeneinander angeordnet.
- Die Softkeys der ISOBUS-Maschinenbedienung befinden sich am rechten und am linken Display-Rand.



#### Querformat Maxi

- Das Terminal ist im Querformat montiert.
- Sie arbeiten mit einer App.
- Die App wird vergrößert angezeigt.



#### Hochformat

- Das Terminal ist im Hochformat montiert.
- Die Apps sind untereinander angeordnet.
- Die Softkeys der ISOBUS-Maschinenbedienung befinden sich am rechten Rand.

Das CCI 800 kann nur im Querformat montiert werden. Die App im Standard-View kann bedient werden. Weitere aktive Apps werden im Mini-View angezeigt.

**CCI 800**



#### Querformat Standard

- Das Layout kann nicht geändert werden.
- Das Terminal ist im Querformat montiert.
- Sie arbeiten mit einer App.

## 3 Grafische Benutzeroberfläche

Im Folgenden wird das Querformat Standard beschrieben. Die Beschreibungen können auf die anderen Layouts angewendet werden.

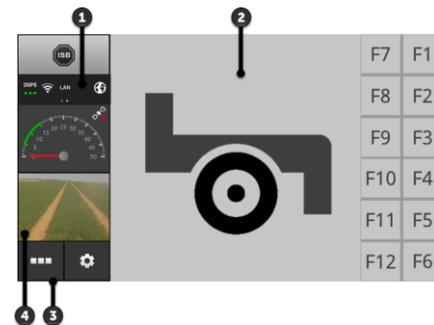
### Displayauf- teilung

Das Display ist in vier Bereiche aufgeteilt:

#### CCI 1200



#### CCI 800



#### Statusbar

Die Piktogramme im Infobereich der Statusbar geben einen Überblick über den Verbindungsstatus und die Verbindungsqualität folgender Schnittstellen:

1

- GPS sowie
- WLAN.

Die Schaltflächen in der Statusbar ermöglichen den schnellen Zugriff auf den ISB und auf häufig genutzte Funktionen.

#### Standard-View

2

Im Standard-View werden bis zu 2 Apps nebeneinander angezeigt. Apps können nur im Standard-View bedient werden.

#### App-Menü

3

Im App-Menü steuern Sie die Sichtbarkeit einer App.

#### Mini-View

4

Eine App im Mini-View zeigt relevante Informationen an, kann aber nicht bedient werden.

### Statusbar

Die Symbole im Infobereich der Statusbar geben einen Überblick über den Verbindungsstatus und die Verbindungsqualität.

Infobereich



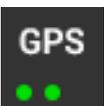
#### Kein Signal

Es ist kein GPS-Empfänger angeschlossen.



#### Ungültiges Signal

Ein GPS-Empfänger ist angeschlossen. Die empfangenen Positionsdaten sind jedoch ungültig.



#### GPS

Ein GPS-Empfänger ist angeschlossen. Die empfangenen Positionsdaten entsprechen dem GPS-Standard.

- Die Dokumentation von Aufträgen ist möglich.
- Für Section Control ist GPS nicht ausreichend genau.



#### DGPS, RTK fix, RTK float

Ein GPS-Empfänger ist angeschlossen. Die Empfangsqualität entspricht je nach Anzeige den Anforderungen an DGPS, RTK fix oder RTK float.

- Die Dokumentation von Aufträgen und Section Control sind möglich.



#### Kein WLAN

Keine Verbindung zum WLAN.

- Es wurde kein WLAN gefunden oder
- Sie haben keine Verbindung zu einem vorhandenen WLAN hergestellt.



#### Mit WLAN verbunden

Das Terminal ist mit einem WLAN verbunden.



#### Kein Internet

Das Terminal ist nicht mit dem Internet verbunden.



#### Mit dem Internet verbunden

Das Terminal ist mit dem Internet verbunden.

### LAN

#### LAN

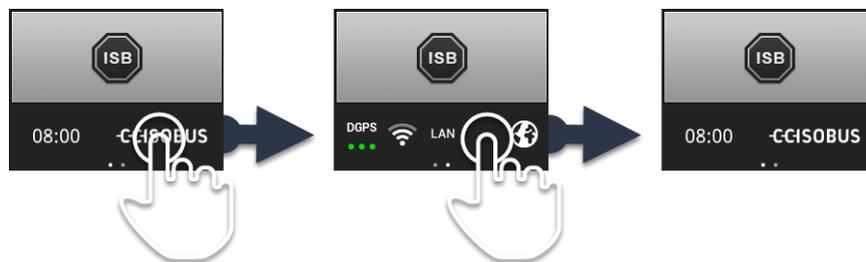
Das Terminal ist über die Schnittstelle „Eth“ mit einem LAN verbunden.

### 3 Grafische Benutzeroberfläche

#### CCI 800

Die Statusbar des CCI800 ist zweigeteilt.

- ▶ Drücken Sie auf die Statusbar, um zwischen Uhrzeit und Infobereich hin und her zu schalten:



Neben dem Infobereich finden Sie den ISB und Schaltflächen zum Aufruf häufig genutzter Funktionen. Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:

**Schaltflächen**



### Screenshot erstellen

Bei Problemen mit der Bedienung des Terminals oder der ISOBUS-Maschine können Sie einen Screenshot aufnehmen und an Ihren Ansprechpartner senden:

- 1**
  1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.
  2. Drücken Sie auf die Uhr, bis die Nachricht „Screenshot gespeichert“ in der Statusbar angezeigt wird.  
→ Der Screenshot wird auf den USB-Stick in das Hauptverzeichnis gespeichert.

### Terminal-Informationen anzeigen

- 2**

Sie erhalten detaillierte Informationen über die Version der installierten Software.

  - ▶ Drücken Sie für 2 Sek. das Firmenlogo.  
→ Die Versionsinformationen werden angezeigt.

### ISB

Nutzen Sie den *ISB*,

- 3**
  - wenn die Maschinenbedienung nicht im Vordergrund ist,
  - wenn Sie mehrere Maschinenfunktionen auf einmal auslösen wollen.

Senden Sie das ISB-Kommando an alle ISOBUS-Teilnehmer:

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „ISB“.  
→ Das Terminal sendet das ISB-Kommando auf den ISOBUS.

## 3 Grafische Benutzeroberfläche

Auf dem CCI 1200 haben Sie folgende zusätzliche Bedienmöglichkeiten:



### **Einstellungen**

4

Nehmen Sie grundlegende Einstellungen vor, bevor Sie mit dem Terminal arbeiten:

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird geöffnet.

### **Standard/Maxi**

5

Wechseln Sie im Querformat zwischen den beiden Layouts Standard und Maxi:

- ▶ Drücken Sie für 2 Sek. die Schaltfläche „Layout“.  
→ Das neue Layout wird angezeigt.

### **App-Position**

5

Tauschen Sie die Position der Apps im Standard-View.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Layout“.  
→ Die Apps im Standard-View tauschen die Position.



---

### **WARNUNG - ALLGEMEINE GEFAHREN!**

#### **Nicht alle ISOBUS-Maschinen unterstützen die ISB-Funktion.**

Sie dürfen nicht ohne Prüfung davon ausgehen, dass durch den ISB im Gefahrenfall bestimmte Maschinenfunktionen ausgelöst werden.

Bei Nichtbeachtung droht Fehlfunktion und somit Gefahr für umstehende Personen.

- ▶ Lesen Sie in der Betriebsanleitung der Maschine nach,
  - ob die Maschine auf den ISB reagiert
  - welche Maschinenfunktionen der ISB an der Maschine auslöst.

---

Im Fehlerfall oder bei einem Bedienfehler wird ein Meldungsfenster mit einer Fehlermeldung angezeigt. Bevor Sie weiter arbeiten können, müssen Sie das Problem beheben und die Meldung quittieren.

→ Der Arbeitsablauf ist unterbrochen.

Nach erfolgreichen Aktionen erhalten Sie Feedback durch Nachrichten in der Statusbar.

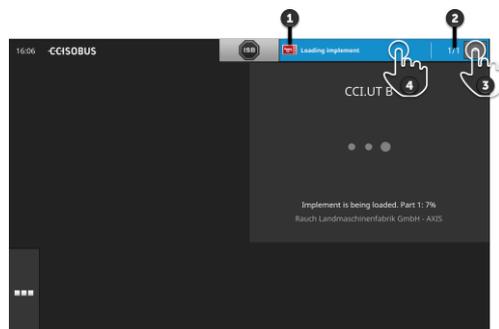
Die Nachrichten

- werden auf blauem Hintergrund im Infobereich der Statusbar angezeigt,
- müssen nicht quittiert werden,
- werden nach 10 Sek. gelöscht und
- unterbrechen den Arbeitsablauf nicht.

**Benachrichtigungen**

## 3 Grafische Benutzeroberfläche

### CCI 1200



### CCI 800



#### Absender

1

Das Piktogramm links neben der Nachricht zeigt den Sender der Nachricht:

- Terminal oder
- ISOBUS-Maschine

#### Anzahl

2

Die Anzahl der ungelesenen Nachrichten wird angezeigt.

#### Nachrichten ausblenden

3

Drücken Sie die Schaltfläche „Verbergen“.

- Das Nachrichtenfenster wird zugeklappt.
- Alle Nachrichten werden gelöscht.
- Der Infobereich wird angezeigt.

#### Nachricht als gelesen markieren

4

Drücken Sie auf die Nachricht.

- Die nächste Nachricht wird angezeigt und die Zahl der ungelesenen Nachrichten wird heruntergezählt.
- Nach der letzten Nachricht wird das Nachrichtenfenster zugeklappt.

### Standard-View

Apps können nur bedient werden, wenn sie im Standard-View sind.

### App-Menü

Das App-Menü befindet sich in eingeklapptem Zustand.

Wenn Sie das App-Menü aufklappen, werden alle Apps angezeigt, welche in der App-Verwaltung angeschaltet sind. Im App-Menü steuern Sie, ob eine App im Standard-View oder Mini-View sichtbar ist.

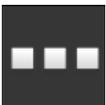
#### Sichtbare Apps

- werden im Standard-View, im Mini-View und im App-Menü angezeigt,
- haben im App-Menü einen hellgrauen Hintergrund.

#### Apps im Ruhezustand

- werden nur im App-Menü angezeigt,
- haben einen dunkelgrauen Hintergrund und
- verbrauchen keine CPU-Leistung und keinen Arbeitsspeicher.

Verschieben Sie Apps, die Sie nicht benutzen, in das App-Menü:



1. Drücken sie die Schaltfläche „App-Menü“.  
→ Das App-Menü wird geöffnet.
2. Wählen Sie eine App.  
→ Die App wird aus dem Mini-View oder Standard-View entfernt.

Sie benutzen z. B. CCI.Cam nur beim Miststreuen. Diese Maßnahme führen Sie jedoch erst wieder in einigen Monaten durch.

**Beispiel**

- ▶ Verschieben Sie CCI.Cam in das App-Menü.

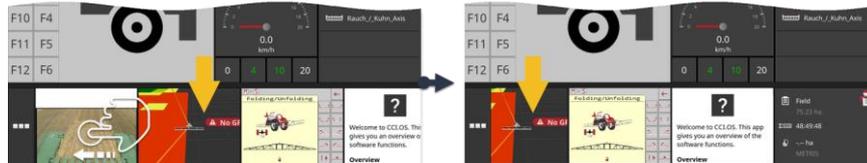
## 3 Grafische Benutzeroberfläche

### Mini-View

Apps im Mini-View

- sind nicht bedienbar,
- zeigen nur die wesentlichen Informationen an,
- führen laufende Funktionen weiter aus.

Ab der vierten aktiven App erstreckt sich der Mini-View rechts über den sichtbaren Bereich hinaus:



- ▶ Wischen Sie den Mini-View nach links.  
→ Apps werden aus dem nicht sichtbaren in den sichtbaren Bereich verschoben.

### Verschieben

Um eine App zu bedienen, verschieben Sie diese aus dem Mini-View in den Standard-View:



- ▶ Drücken Sie die App im Mini-View.  
→ Die App tauscht die Position mit der App in der linken Hälfte des Standard-View.



### HINWEIS

**Apps arbeiten beim Verschieben ohne Unterbrechung und ohne Statusänderung weiter.**

### 3 Grafische Benutzeroberfläche

Die Anordnung der Apps im Mini-View kann geändert werden:

**Neu ordnen**



1. Drücken und halten Sie die App.  
→ Die App löst sich sichtbar aus dem Mini-View.

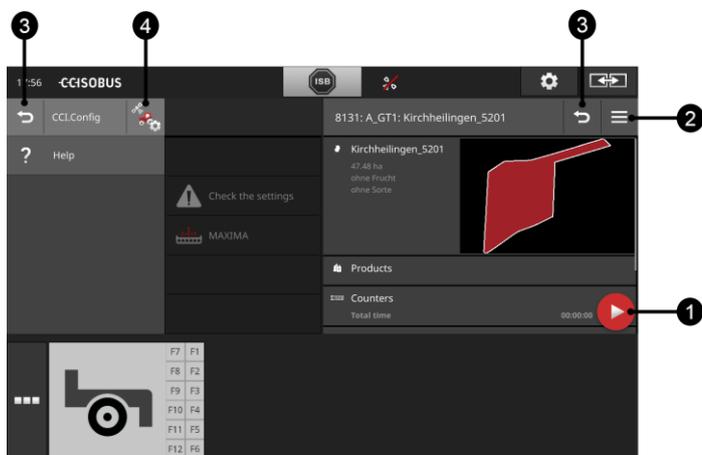


2. Ziehen Sie die App an die neue Position.

## 3 Grafische Benutzeroberfläche

### Besondere Schaltflächen

Zur effizienten Bedienung haben die Apps besondere Schaltflächen:



#### Action-Button

- 1 Der Action-Button gibt Ihnen direkten Zugriff auf die aktuell wichtigste Funktion.

#### Burger-Button

- 2 Der Burger-Button öffnet das Burger-Menü. Das Burger-Menü bietet Zugriff auf die Einstellungen, die Funktionen und das Hilfesystem einer App:

- ▶ Drücken Sie den „Burger-Button“.  
→ Das Burger-Menü wird geöffnet.

#### Zurück

Schließen Sie das Burger-Menü mit der Schaltfläche „Zurück“:

- ▶ Drücken Sie im Burger-Menü die Schaltfläche „Zurück“.  
→ Das Burger-Menü wird geschlossen und die Bedienmaske der App wird angezeigt.

3

Kehren Sie in einer App mit der Schaltfläche „Zurück“ in die vorherige Bedienmaske zurück:

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Zurück“.  
→ Die aktive Bedienmaske wird geschlossen.  
→ Die vorherige Bedienmaske wird angezeigt.

#### App-Einstellungen

- 4 Öffnen Sie die App-spezifischen Einstellungen direkt aus dem Burger-Menü:

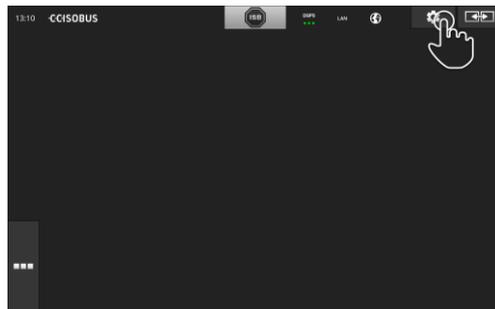
- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „App-Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ der App wird angezeigt.

## 4 Einstellungen

Im Bereich Einstellungen stellen Sie das System, die Apps und die Benutzerpräferenzen ein. Den Einstellungsbereich werden Sie regelmäßig nutzen.

→ Die Schaltfläche zum Öffnen des Einstellungsbereichs ist daher direkt erreichbar:

### CCI 1200



### CCI 800



- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.
- Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt:



## 4 Einstellungen

Ändern Sie die folgenden Einstellungen direkt in der Bedienmaske „Einstellungen“:

### **Display-Helligkeit ändern**

- ▶ Schieben Sie den Regler nach links.  
→ Das Display wird dunkler.
  - ▶ Schieben Sie den Regler nach rechts.  
→ Das Display wird heller.
- 

### **Automatische Display-Helligkeit**

Der Lichtsensor erfasst das Umgebungslicht und passt die Display-Helligkeit dem Umgebungslicht an.

1. Schalten Sie die „Automatische Display-Helligkeit“ „an“.
  - Bei starkem Umgebungslicht, z. B. direkter Sonneneinstrahlung, wird die Display-Helligkeit erhöht.
  - Bei schwachem Umgebungslicht, z. B. im Nachtbetrieb, wird die Display-Helligkeit verringert.
2. Regulieren Sie mit dem Schiebergeler das Verhalten des Lichtsensors.
  - Schieben Sie den Regler nach rechts, um die maximale Display-Helligkeit zu erzielen.
  - Schieben Sie den Regler nach links, um die minimale Display-Helligkeit zu erzielen.

Die Einstellungen sind in die Bereiche „Benutzer“, „Apps“, „System“, „Layout“ und „Diagnose“ unterteilt:



### Benutzer

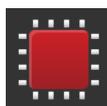
Passen Sie das Bedienverhalten des Terminals an:

- Ton und Berührungston,
  - Sprache und Einheit und
  - Benutzerverwaltung.
- 



### Apps

- Apps einstellen,
  - Apps anschalten und
  - ISOBUS-Funktionen aktivieren.
- 



### System

Allgemeine Einstellungen und Funktionen stehen im Bereich „System“ zur Verfügung:

- Software- und Hardware-Informationen abrufen,
  - Datum und Uhrzeit einstellen,
  - Werkseinstellungen wiederherstellen,
  - ein Update aufspielen,
  - ein Backup erstellen,
  - Lizenzdaten aktualisieren und
  - Internetverbindung einstellen.
- 



### Layout

Wählen Sie die Ausrichtung des Displays. Im Querformat kann zwischen den Display-Aufteilungen Standard und Maxi gewählt werden:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Layout“.  
→ Die Bedienmaske „Layout“ wird angezeigt.
  2. Drücken Sie in der Zeile „Ausrichtung“ die Checkbox unter der gewünschten Ausrichtung.  
→ Die Ausrichtung ist geändert.
  3. Drücken Sie in der Zeile „Aufteilung“ die Checkbox unter Standard oder Maxi.  
→ Die Aufteilung ist geändert.
  4. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.
- 



### Diagnose

⇒ Kap. 11.2.1

## 4 Einstellungen

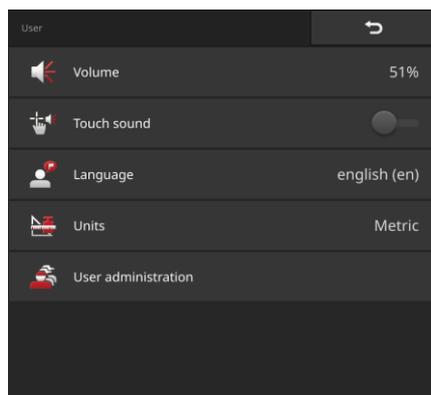
### 4.1 Benutzer

In den Benutzereinstellungen wird das Bedienverhalten des Terminals angepasst.



- ▶ Drücken Sie in der Bedienmaske „Einstellungen“ die Schaltfläche „Benutzer“.

→ Die Bedienmaske „Benutzer“ wird angezeigt:



Sie haben folgende Einstellmöglichkeiten:



#### Lautstärke

Das Terminal und viele ISOBUS-Maschinen geben Warntöne aus. Die Lautstärke der Warntöne kann reguliert werden:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Lautstärke“.  
→ Die Bedienmaske „Lautstärke“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche mit der Prozentzahl.  
→ Die Bildschirmtastatur wird angezeigt.
3. Geben Sie die Lautstärke in % ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.
5. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



#### Berührungston aktivieren

- ▶ Schalten Sie „Berührungston aktivieren“ „an“.  
→ Sie erhalten bei Drücken einer Schaltfläche eine akustische Rückmeldung.



### **Sprache wählen**

Wählen Sie die Sprache, in der Texte auf dem Display angezeigt werden sollen:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Sprache“.  
→ Die Auswahlliste „Sprache“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie eine Sprache.  
→ Die Texte auf dem Display werden in der neuen Sprache angezeigt.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



### **Einheiten**

Ändern Sie das vom Terminal verwendete Einheitensystem:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einheiten“.  
→ Die Auswahlliste „Einheiten“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie ein Einheitensystem.  
→ Das Terminal wendet das Einheitensystem auf alle Werte an.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



### **Benutzerverwaltung**

Im Terminal kennt folgende Benutzergruppen:

- Benutzer
- Service
- Entwickler.

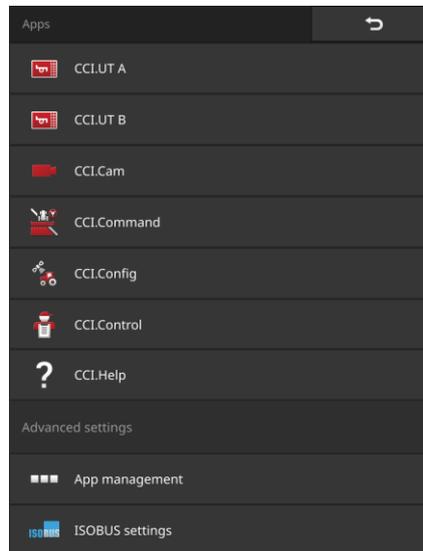
Die Gruppe „Benutzer“ ist voreingestellt. Ändern Sie diese Einstellung nicht.

## 4 Einstellungen

### 4.2 Apps



- ▶ Drücken Sie in der Bedienmaske „Einstellungen“ die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske „Apps“ wird angezeigt:



Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:

#### **App-Einstellungen**

Die Apps einstellen.

---

#### **App-Verwaltung**

Apps an- und ausschalten (⇒ Kap. 4.2.1).

---

#### **ISOBUS-Einstellungen**

Das Verhalten des Terminals am ISOBUS einstellen (⇒ Kap. 4.2.2).

### 4.2.1 App-Verwaltung

Nicht benötigte Apps können dauerhaft ausgeschaltet werden. Dies hat keinen Einfluss auf die verfügbare CPU-Leistung oder den freien Arbeitsspeicher.



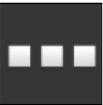
#### HINWEIS

**Es kommt vor, dass eine Aktion nicht durchgeführt werden kann, weil eine App ausgeschaltet ist.**

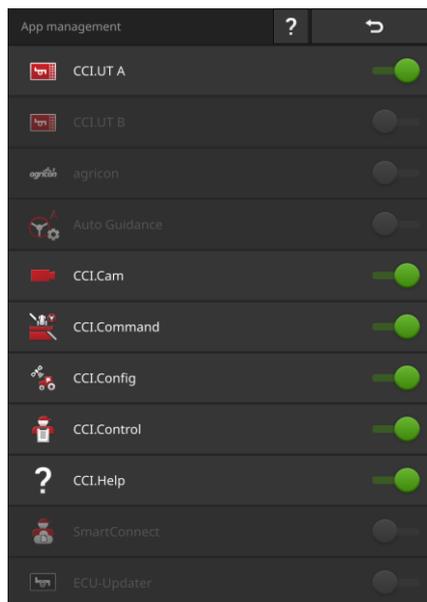
Wir empfehlen,

- CCI.UT B anzuschalten, wenn Sie zwei ISOBUS-Maschinen betreiben wollen,
- die Apps agricon, Auto Guidance, SmartConnect und ECU-Updater nur bei Bedarf anzuschalten,
- alle anderen Apps immer anzuschalten.

Schalten Sie eine App aus wie folgt:



1. Drücken Sie in der Bedienmaske „Apps“ die Schaltfläche „App-Verwaltung“.
  - Die Bedienmaske „App-Verwaltung“ wird angezeigt:



2. Schalten Sie die App „aus“.
  - Ein Meldungsfenster wird angezeigt.



3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.
  - Die App wird beendet.
  - Die App wird im App-Menü nicht mehr angezeigt.

## 4 Einstellungen

Um eine App anzuschalten, gehen Sie vor wie oben beschrieben. Stellen Sie den Schalter neben dem App-Namen auf „an“.

### 4.2.2 ISOBUS-Einstellungen

Das Terminal stellt auf dem ISOBUS folgende Funktionen bereit:

- Universal Terminal,
- AUX-N,
- Task-Controller,
- TECU,
- File Server.

Ab Werk sind alle ISOBUS-Funktionen aktiviert.



---

#### HINWEIS

**Wir empfehlen, alle ISOBUS-Funktionen aktiviert zu lassen.**

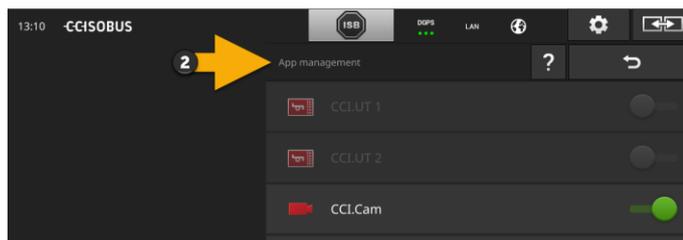
Nur dann können Sie die vielfältigen Funktionen des Terminals voll nutzen:

- ISOBUS-Maschinenbedienung
  - Aufzeichnung der Auftragsdaten
  - Section Control und Rate Control.
-

Wenn Sie zwei ISOBUS-Terminals gleichzeitig betreiben, können Sie die Funktionen auf die beiden Terminals aufteilen: **Beispiel**

- Sie bedienen die ISOBUS-Maschinen über das fest im Traktor eingebaute ISOBUS-Terminal und
- Sie nutzen CCI.Command auf dem CCI800/CCI 1200 für Section Control.

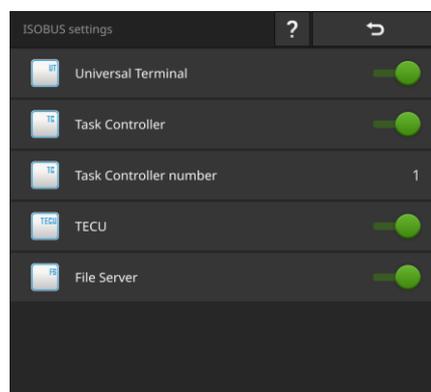
1. Schalten Sie auf dem CCI 800/CCI 1200 in den ISOBUS-Einstellungen das „Universal Terminal“ aus und den „Task-Controller“ an.
2. Schalten Sie auf dem CCI 800/CCI 1200 in der App-Verwaltung CCI.UT A aus und CCI.Command an.



Das Verhalten des Terminals am ISOBUS stellen Sie wie folgt ein:



- ▶ Drücken Sie in der Bedienmaske „Apps“ die Schaltfläche „ISOBUS-Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „ISOBUS-Einstellungen“ wird angezeigt:



## 4 Einstellungen

Ist die ISOBUS-Funktion „Universal Terminal“ aktiviert, können

- sich je 5 Maschinen mit CCI.UT A und CCI.UT B verbinden
- je eine ISOBUS-Maschine mit CCI.UT A und CCI.UT B bedient werden.

Dies ist auch dann möglich, wenn Sie gleichzeitig ein zweites ISOBUS-Terminal nutzen.



Die ISOBUS-Funktion „Universal Terminal“ ist ab Werk aktiviert.

→ Das Terminal meldet sich als „Universal Terminal“ am ISOBUS an.



1. Wechseln Sie in die Bedienmaske „App-Einstellungen“.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „App-Verwaltung“.  
→ Die Bedienmaske „App-Verwaltung“ wird angezeigt.



3. Schalten Sie CCI.UT A „an“.  
→ CCI.UT A wird im Standard-View angezeigt.

Sie wollen mit dem Terminal keine ISOBUS-Maschine bedienen.

Schalten Sie „Universal Terminal“ und die Apps CCI.UT A und CCI.UT B aus:



1. Schalten Sie in der Bedienmaske „ISOBUS-Einstellungen“ das „Universal Terminal“ „aus“.

→ Ein Meldungsfenster wird angezeigt.



2. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.

→ Der Schalter „Universal Terminal“ ist „aus“.

→ Das Terminal meldet sich nicht mehr als „Universal Terminal“ am ISOBUS an.



3. Wechseln Sie in die Bedienmaske „App-Einstellungen“.



4. Drücken Sie die Schaltfläche „App-Verwaltung“.

→ Die Bedienmaske „App-Verwaltung“ wird angezeigt.



5. Schalten Sie CCI.UT A und CCI.UT B „aus“.

→ CCI.UT A und CCI.UT B werden nicht mehr im App-Menü angezeigt.



---

### HINWEIS

**Ohne die ISOBUS-Funktion „Universal Terminal“ meldet sich das Terminal nicht mehr als UT am ISOBUS an.**

Das Terminal kann nicht mehr zur Bedienung einer ISOBUS-Maschine genutzt werden.

- ▶ Schalten Sie „Universal Terminal“ nur aus, wenn Sie mit dem Terminal keine ISOBUS-Maschine bedienen wollen.
-

## 4 Einstellungen

### Task-Controller

Section Control, Rate Control und die Dokumentation von Aufträgen benötigen die ISOBUS-Funktion „Task-Controller“.



Die ISOBUS-Funktion „Task-Controller“ ist ab Werk aktiviert.

→ Das Terminal meldet sich als „Task-Controller“ am ISOBUS an.



1. Wechseln Sie in die Bedienmaske „App-Einstellungen“.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „App-Verwaltung“.

→ Die Bedienmaske „App-Verwaltung“ wird angezeigt.



3. Schalten Sie CCI.Control „an“.

→ CCI.Control wird im App-Menü angezeigt.



4. Schalten Sie CCI.Command „an“.

→ CCI.Command wird im App-Menü angezeigt.

### Task-Controller Nummer

Sie nutzen den Task-Controller des CCI 800/CCI 1200 **und** den Task-Controller eines anderen ISOBUS-Terminals.

Jeder der beiden Task-Controller muss eine eindeutige Nummer haben, da es sonst zu Adresskonflikten auf dem ISOBUS kommt.

Eine ISOBUS-Maschine kann sich nur mit einem Task-Controller verbinden. Die Maschine wählt den Task-Controller anhand der Task-Controller Nummer aus.

Die Maschine wählt

- automatisch die niedrigste Task-Controller Nummer oder
- die in der Maschine eingestellte Task-Controller Nummer.

**HINWEIS**

**Nicht an allen ISOBUS-Maschinen kann die Task-Controller Nummer eingestellt werden.**

- ▶ Geben Sie dem Task-Controller, mit dem sich die Maschine verbinden soll, die niedrigste Task-Controller Nummer.



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Task-Controller Nummer“.  
→ Der Eingabedialog wird angezeigt.

2. Drücken Sie das Eingabefeld mit der Nummer.  
→ Die Bildschirmtastatur wird angezeigt.



3. Geben Sie die Task-Controller Nummer ein.



4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.



5. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Ein Meldungsfenster wird angezeigt.



6. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.

**HINWEIS**

**Wenn Sie die Task-Controller Nummer des Terminals ändern, müssen Sie diese Einstellung auch in der ISOBUS-Maschine ändern.**

Wenn in der Maschine und im Terminal unterschiedliche Task-Controller Nummern eingestellt sind,

- verbindet sich die Maschine nicht mit dem Task-Controller
- empfangen CCI.Config, CCI.Control und CCI.Command keine Informationen mehr von der ISOBUS-Maschine
- können Section Control, Parallel Tracking und Rate Control nicht mehr durchgeführt werden.

## 4 Einstellungen

Sie nutzen den Task-Controller eines anderen ISOBUS-Terminals.

Schalten Sie den „Task-Controller“ aus:



1. Schalten Sie den „Task-Controller“ „aus“.  
→ Ein Meldungsfenster wird angezeigt.
2. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Der Schalter „Task-Controller“ ist „aus“.  
→ Das Terminal meldet sich nicht mehr als „Task-Controller“ am ISOBUS an.
3. Wechseln Sie in die Bedienmaske „App-Einstellungen“.
4. Drücken Sie die Schaltfläche „App-Verwaltung“.  
→ Die Bedienmaske „App-Verwaltung“ wird angezeigt.
5. Schalten Sie CCI.Control „aus“.  
→ CCI.Control wird nicht mehr im App-Menü angezeigt.
6. Schalten Sie CCI.Command „aus“.  
→ CCI.Command wird nicht mehr im App-Menü angezeigt.



---

### HINWEIS

**CCI.Config, CCI.Control und CCI.Command benötigen die ISOBUS-Funktion „Task-Controller“.**

Wenn Sie die ISOBUS-Funktion „Task-Controller“ ausschalten,

- empfangen CCI.Config, CCI.Control und CCI.Command keine Informationen mehr von der ISOBUS-Maschine,
  - können Section Control und Rate Control nicht mehr durchgeführt werden,
  - werden keine Auftragsdaten mehr aufgezeichnet.
-

Die ISOBUS-Funktion „TECU“ sendet die Geschwindigkeit, die Zapfwelldrehzahl und die Position des Heckkrafthebers an die ISOBUS-Maschine. **TECU**



Die ISOBUS-Funktion „TECU“ ist ab Werk aktiviert.  
→ Das Terminal meldet sich als „TECU“ am ISOBUS an.

Schalten Sie die TECU des CCI800/CCI 1200 aus, wenn die TECU des Traktors eine Fehlermeldung anzeigt.



1. Schalten Sie die „TECU“ „aus“.  
→ Ein Meldungsfenster wird angezeigt.
2. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Der Schalter „TECU“ ist „aus“.  
→ Das Terminal meldet sich nicht mehr als „TECU“ am ISOBUS an.



Der File Server stellt allen ISOBUS-Teilnehmern Speicherplatz zur Verfügung. So kann z. B. eine ISOBUS-Maschine auf dem Terminal Konfigurationsdaten speichern und auslesen. **File Server**



Die ISOBUS-Funktion „File Server“ ist ab Werk aktiviert.  
→ Das Terminal meldet sich als „File Server“ am ISOBUS an.

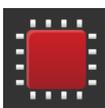
Schalten Sie den File Server nur aus, wenn Sie sicher sind, dass keine ISOBUS-Maschine diese Funktion nutzt.



1. Schalten Sie den „File Server“ „aus“.  
→ Ein Meldungsfenster wird angezeigt.
2. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Der Schalter „File Server“ ist „aus“.  
→ Das Terminal meldet sich nicht mehr als „File Server“ am ISOBUS an.

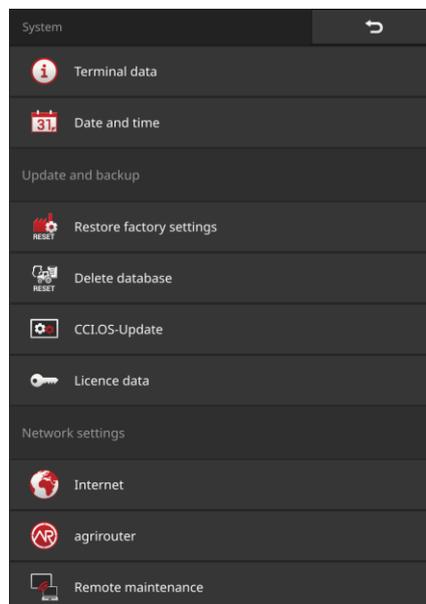


### 4.3 System



- ▶ Drücken Sie in der Bedienmaske „Einstellungen“ die Schaltfläche „System“.

→ Die Bedienmaske „System“ wird angezeigt:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



#### **Terminaldaten**

In den Terminaldaten werden u. a. die Version der installierten Software und die Seriennummer des Terminals angezeigt. Die Terminaldaten sind nur im Servicefall von Interesse:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Terminaldaten“.  
→ Die Terminaldaten werden angezeigt.
2. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



#### **Datum und Uhrzeit**

⇒ Kap. 4.3.1



### **Werkseinstellungen wiederherstellen**

Sie löschen alle Benutzereinstellungen. Traktoren, Maschinen, Aufträge und Felder werden nicht gelöscht.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Werkseinstellungen wiederherstellen“.  
→ Ein Meldungsfenster wird angezeigt.
2. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Werkseinstellungen sind wiederhergestellt.



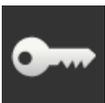
### **Datenbank löschen**

Sie löschen alle Traktoren, Maschinen, Felder und Aufträge, inklusive aller Stammdaten, Summenwerte und ortsbezogenen Daten.



### **CCI.OS-Update**

⇒ Kap. 4.3.2



### **Lizenzdaten**

⇒ Kap. 4.3.3



### **Internet**

⇒ Kap. 4.3.4



### **agrirouter**

⇒ Kap. 4.3.5



### **Remote View**

Die Fernwartung mit Remote View befindet sich im Testbetrieb und kann von Ihnen nicht verwendet werden.

- ▶ Drücken Sie diese Schaltfläche nicht.

### 4.3.1 Datum und Uhrzeit einstellen



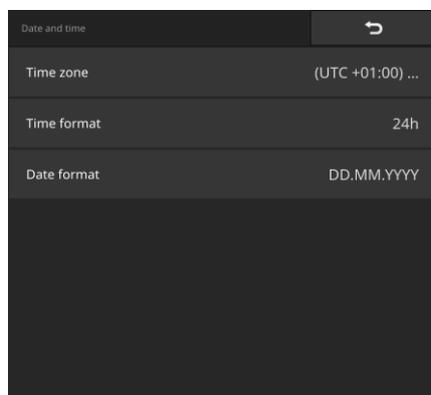
#### HINWEIS

#### Die Uhrzeit kann und muss nicht manuell eingestellt werden.

Die Uhr des Terminals arbeitet sehr präzise und ist ab Werk eingestellt. Bei aktiver Internetverbindung gleicht das Terminal die Uhrzeit mit einem Zeitserver ab.



- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Datum und Uhrzeit“.  
→ Die Bedienmaske „Datum und Uhrzeit“ wird angezeigt:



Sie haben folgende Einstellmöglichkeiten:

### **Zeitzone wählen**

Wählen Sie die Zeitzone mit der korrekten Zeitverschiebung und der passenden Region:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Zeitzone“.  
→ Die Auswahlliste „Zeitzone“ wird angezeigt.
  2. Wählen Sie die Zeitzone.  
→ Die Checkbox am rechten Rand der Schaltfläche ist aktiviert.  
→ Die Zeitzone ist geändert.
- 

### **Uhrzeitformat wählen**

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Uhrzeitformat“.  
→ Die Auswahlliste „Uhrzeitformat“ wird angezeigt.
  2. Wählen Sie das Format.  
→ Die Checkbox am rechten Rand der Schaltfläche ist aktiviert.  
→ Das Uhrzeitformat ist geändert.
- 

### **Datumsformat wählen**

Das Datum wird im gewählten Format

- auf dem Terminal angezeigt und
  - in die Zeitstempel eingebaut, welche das Terminal auf den ISOBUS sendet.
1. Drücken Sie die Schaltfläche „Datumsformat“.  
→ Die Auswahlliste „Datumsformat“ wird angezeigt.
  2. Wählen Sie das Format.  
→ Die Checkbox am rechten Rand der Schaltfläche ist aktiviert.  
→ Das Datumsformat ist geändert.
- 



### **HINWEIS**

#### **Wir empfehlen die Beibehaltung der Werkseinstellungen für Uhrzeitformat und Datumsformat.**

Die Uhrzeit und das Datum werden im gewählten Format

- auf dem Terminal angezeigt und
  - in die Zeitstempel eingebaut, welche das Terminal auf den ISOBUS sendet.
-

## 4 Einstellungen

### 4.3.2 CCI.OS updaten

Die Terminal-Software CCI.OS wird laufend weiterentwickelt und um neue Funktionen ergänzt. Neue Versionen stellt Ihnen Ihr Servicepartner als CCI.OS-Updates zur Verfügung.



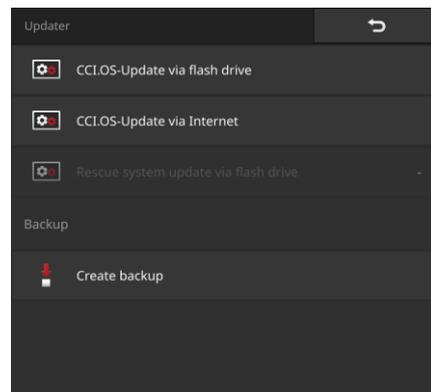
#### VORSICHT!

**Beim Updatevorgang trennt das Terminal die Verbindung zum ISOBUS.**

Die am ISOBUS angeschlossenen Maschinen können nicht mehr bedient werden.



- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.OS-Update“.  
→ Die Bedienmaske „Updater“ wird angezeigt:



Bei einem Update wird eine Terminal-Software CCI.OS installiert, die neuer ist, als die auf dem Terminal installierte Version.

Das Zurückgehen auf eine ältere Version der Terminal-Software CCI.OS ist ein Rollback.

- In der Bedienmaske „Updater“ können nur Updates installiert werden.
- Rollbacks werden im Rescue-System durchgeführt.  
→ Ein vorher erstelltes Backup wird wiederhergestellt.

#### Update vs. Rollback



### HINWEIS

#### **Das Update von CCI.OS kann in seltenen Fällen fehlschlagen.**

Das Terminal kann dann nur noch im Rescue-System gestartet werden.

- ▶ Erstellen Sie ein Backup, bevor Sie CCI.OS updaten.

Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:



#### **CCI.OS vom USB-Stick updaten**

siehe Abschnitt *Update vom USB-Stick*



#### **CCI.OS über das Internet updaten**

Der Update von CCI.OS über das Internet befindet sich im Testbetrieb und kann bis auf weiteres nicht verwendet werden.



#### **Rescue-System**

Das Update des Rescue-Systems darf ausschließlich vom Hersteller bzw. dessen Vertriebs- und Servicepartnern durchgeführt werden.



#### **Ein Backup erstellen**

1. Schließen Sie einen USB-Stick mit einem freien Speicherplatz von mindestens 1 GB an das Terminal an.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Backup erstellen“.  
→ Eine Warnmeldung wird angezeigt.
3. Starten Sie das Backup mit „OK“.  
→ Das Backup wird auf den USB-Stick gespeichert.
4. Drücken Sie die Schaltfläche „Terminal neu starten“.  
→ Eine Warnmeldung wird angezeigt.
5. Bestätigen Sie die Warnmeldung mit „OK“.  
→ Der Vorgang ist abgeschlossen.  
→ Das Terminal wird neu gestartet.

Den alten Stand aus einem Backup stellen Sie im Rescue-System wieder her:

- Das Terminal hat den im Backup gesicherten Software-Stand.



### HINWEIS

**Das Installationsprogramm speichert für die Dauer des Updates Daten auf den USB-Stick.**

- ▶ Verwenden Sie einen USB-Stick mit einem freien Speicherplatz von mindestens 200 MB.
- ▶ Lassen Sie den USB-Stick am Terminal angeschlossen, bis das Update abgeschlossen ist.



1. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.OS-Update über USB“.  
→ Die Auswahlliste mit den verfügbaren Updates wird angezeigt.
2. Wählen Sie ein Update.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.OS updaten“.  
→ Ein Meldungsfenster wird angezeigt.
4. Starten Sie das Update.  
→ Die neue Terminal-Software wird installiert.  
→ Nach Abschluss der Installation werden Sie zum Neustart des Terminals aufgefordert.
5. Drücken Sie die Schaltfläche „Terminal neu starten“.  
→ Eine Warnmeldung wird angezeigt.
6. Bestätigen Sie die Warnmeldung.  
→ Das Update ist abgeschlossen.  
→ Das Terminal wird neu gestartet.



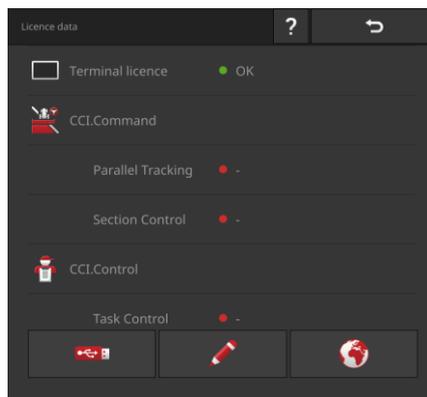
### 4.3.3 Lizenzdaten aktualisieren

Die Lizenzdaten des Terminals müssen in folgenden Fällen aktualisiert werden:

- Nach einem CCI.OS-Update,
- nach Erwerb der Lizenz für eine kostenpflichtige Funktion (z. B. Section Control oder Parallel Tracking).



- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Lizenzdaten“.  
→ Die Bedienmaske „Lizenzdaten“ wird angezeigt:



## 4 Einstellungen

Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:



### Lizenzdaten über das Internet aktualisieren

Dies ist die schnellste und einfachste Art der Aktualisierung. Nutzen Sie diese Funktion, wenn das Terminal mit dem Internet verbunden ist:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Internet“.  
→ Die Lizenzdaten werden aktualisiert.  
→ Die Bedienmaske „Lizenzdaten“ wird angezeigt.



### Lizenzdaten über einen USB-Stick aktualisieren

Eine schnelle und zuverlässige Art der Aktualisierung. Nutzen Sie diese Funktion, wenn Sie Zugang zu einem PC mit Internetverbindung haben:

1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „USB“.  
→ Die Bedienmaske „TAN speichern“ wird angezeigt.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Weiter“.  
→ Die Datei <Seriennnummer>.UT.liz wird auf den USB-Stick gespeichert.  
→ Die Bedienmaske „Neue Lizenzdaten anfordern“ wird angezeigt.
4. Schließen Sie den USB-Stick an Ihren PC an.
5. Öffnen Sie auf dem PC die Webseite <https://pa.cc-isobus.com> und folgen Sie den Anweisungen.  
→ Die neuen Lizenzdaten werden auf den USB-Stick gespeichert.
6. Schließen Sie den USB-Stick an das Terminal an.  
→ Die Lizenzdaten werden aktualisiert.  
→ Die Bedienmaske „Lizenzdaten“ wird angezeigt.



### Lizenzdaten manuell eingeben

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Manuelle Eingabe“.  
→ Die TAN wird angezeigt.
2. Öffnen Sie auf dem PC die Webseite <https://pa.cc-isobus.com>.
3. Geben Sie die TAN ein und drücken Sie die Schaltfläche „Freischaltung starten...“.  
→ Die neuen Lizenzdaten werden angezeigt.
4. Drücken Sie auf dem Terminal die Schaltfläche „Weiter“.
5. Geben Sie die Terminal-Lizenz ein.
6. Drücken Sie die Schaltfläche „Weiter“.
7. Geben Sie die Parallel Tracking Lizenz ein, wenn verfügbar.
8. Drücken Sie die Schaltfläche „Weiter“.
9. Geben Sie die Section Control Lizenz ein, wenn verfügbar.
10. Beenden Sie den Vorgang mit „Weiter“.  
→ Die Bedienmaske „Lizenzdaten“ wird angezeigt.

### 4.3.4 Mit dem Internet verbinden

Die Aktualisierung der Lizenzdaten lässt sich über das Internet einfach und schnell durchführen.

Für den agrirouter benötigen Sie zwingend eine aktive Internetverbindung.

Verbinden Sie das Terminal über ein WLAN mit dem Internet.

→ Für das Terminal ist der WLAN-Adapter W10 erhältlich.

Das WLAN stellen Sie z. B. über die Hotspot-Funktion Ihres Smartphones bereit.



- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Internet“.  
→ Die Bedienmaske „Internet“ wird angezeigt:



## 4 Einstellungen

Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:

### SmartConnect aktivieren

SmartConnect befindet sich im Testbetrieb und kann von Ihnen nicht verwendet werden.

- ▶ Schalten Sie SmartConnect nicht „an“.

### Mit einem WLAN verbinden

Sie nutzen den WLAN-Adapter W10, um das Terminal mit dem Internet zu verbinden:

1. Schließen Sie den WLAN-Adapter W10 an den Steckverbinder 3 oder 4 an.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „WLAN“.  
→ Die Auswahlliste „WLAN-Netzwerke“ wird angezeigt.
3. Wählen Sie ein WLAN.  
→ Das Fenster zur Passwort-Eingabe wird angezeigt.
4. Geben Sie das WLAN-Passwort ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Das Terminal verbindet sich mit dem WLAN.  
→ Die Symbole in der Statusbar geben Auskunft über Status und Qualität der Verbindung.

### WLAN-Passwort



Korrigieren Sie ein falsch eingegebenes WLAN-Passwort wie folgt:

1. Drücken Sie in der Auswahlliste „WLAN-Netzwerke“ die Schaltfläche mit dem WLAN und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie „Bearbeiten“.  
→ Das Fenster zur Passwort-Eingabe wird angezeigt.
3. Korrigieren Sie das Passwort.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.

## 4.3.5 Mit agrirouter verbinden

agrirouter ist eine Datenaustausch-Plattform, über die Sie Daten empfangen oder versenden können. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter <https://www.my-agrirouter.com>.

- ▶ Richten Sie ein agrirouter Benutzerkonto ein.
- ▶ Notieren Sie sich den Registrierungscode für das Konto auf dem Terminal.
- ▶ Verbinden Sie das Terminal mit dem Internet. (⇒ Kap. 4.3.4)

**Vorher erledigen**

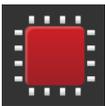
**Inbetriebnahme**



1. Stellen Sie sicher, dass in der Statusbar das Internetsymbol angezeigt wird.  
→ Sie benötigen zur Verbindung mit agrirouter eine aktive Internetverbindung.



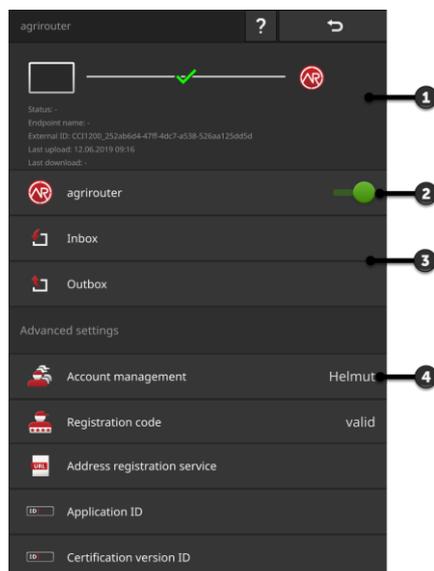
2. Drücken Sie im Startbildschirm die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „System“.  
→ Die Bedienmaske "System" wird angezeigt.



4. Drücken Sie die Schaltfläche „agrirouter“.  
→ Die Bedienmaske „agrirouter“ wird angezeigt.



- 1: Infobereich
- 2: agrirouter anschalten
- 3: Daten empfangen und versenden
- 4: Konten verwalten

## 4 Einstellungen



5. Drücken Sie die Schaltfläche „Kontoverwaltung“ (4).  
→ Die Bedienmaske „Kontoverwaltung“ wird angezeigt.

6. Drücken Sie die Schaltfläche „+ neues Konto“.



7. Geben Sie den Kontonamen ein.  
! Der Kontoname kann frei gewählt werden.



8. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Bedienmaske „Kontoverwaltung“ wird angezeigt.  
→ Das neue Konto ist gewählt.



9. Kehren Sie mit „Zurück“ in die Bedienmaske „agrirouter“ zurück.



10. Drücken Sie die Schaltfläche „Registrierungscode“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.



11. Geben Sie den Registrierungscode des Kontos ein. Beachten Sie hierbei die Groß- und Kleinschreibung. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Schaltfläche „agrirouter“ kann jetzt bedient werden.



12. Schalten Sie den „agrirouter“ „an“ (2).  
→ Im Infobereich wird die aktive Verbindung angezeigt.  
→ Die Inbetriebnahme agrirouter ist abgeschlossen.

Sie haben in der Bedienmaske „agrirouter“ folgende Bedienmöglichkeiten:

**Einstellen**



### **agrirouter an/aus**

- ▶ Schalten Sie „agrirouter“ „an“.  
→ Das Terminal verbindet sich mit agrirouter.



### **Posteingang**

Der Posteingang enthält alle von agrirouter heruntergeladenen Daten.

Die Verarbeitung der Daten erfolgt in anderen Apps:

- ISO-XML Aufträge werden in der Auswahlliste „Import“ in CCI.Control angezeigt.

Daten bleiben auch nach der Weiterverarbeitung in anderen Apps im Posteingang und müssen manuell gelöscht werden. Löschen Sie einen Datensatz oder alle Daten:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Posteingang“.  
→ Die Auswahlliste „Posteingang“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche mit dem Datensatz und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie „Löschen“ oder „Alle löschen“.  
→ Der Datensatz wird gelöscht bzw. alle Daten werden gelöscht.  
→ Die Auswahlliste „Posteingang“ wird angezeigt.



### Postausgang

Aufträge, Shape-Dateien und andere Daten können vom Terminal mit agr-router versendet werden. Der Postausgang enthält alle Daten, bei denen der Versand fehlgeschlagen ist.

Daten im Postausgang müssen manuell versendet werden:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Postausgang“.  
→ Die Auswahlliste „Postausgang“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche mit dem Datensatz und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie „Hochladen“.  
→ Der Datensatz wird versendet.  
→ Die Auswahlliste „Postausgang“ wird angezeigt.

Löschen Sie ungenutzte Daten aus dem Postausgang, um Speicherplatz freizugeben:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Postausgang“.  
→ Die Auswahlliste „Postausgang“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche mit dem Datensatz und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie „Löschen“ bzw. „Alle löschen“.  
→ Der Datensatz wird gelöscht bzw. alle Daten werden gelöscht.  
→ Die Auswahlliste „Postausgang“ wird angezeigt.



### **Kontoverwaltung**

Verwalten Sie die Konten, mit denen sich das Terminal bei agrirouter anmeldet. Es können mehrere Konten angelegt werden. Für jedes Konto muss ein Registrierungscode eingegeben werden.

Fügen Sie ein Konto hinzu:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Kontoverwaltung“.  
→ Die leere Kontenliste wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „+ neues Konto“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
3. Geben Sie den Kontonamen ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
! Der Kontoname kann frei gewählt werden.  
→ Das Konto wird in der Kontenliste angezeigt.  
→ Das Konto ist gewählt.

Wählen Sie ein Konto:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Kontoverwaltung“.  
→ Die Kontenliste wird angezeigt.
2. Wählen Sie ein Konto.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Das gewählte Konto wird in der Schaltfläche „Kontoverwaltung“ angezeigt.  
→ Das Terminal meldet sich mit diesem Kontonamen bei agrirouter an.

Ändern Sie ein Konto:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Kontoverwaltung“.  
→ Die Kontenliste wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche mit dem Kontonamen und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie „Bearbeiten“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
4. Geben Sie den Kontonamen ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Das Konto wird in der Kontenliste angezeigt.

Löschen Sie ein Konto:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Kontoverwaltung“.  
→ Die Kontenliste wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche mit dem Kontonamen und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie „Löschen“.  
→ Das Konto wird gelöscht.

## 4 Einstellungen



### Registrierungscode

Jedes Konto hat einen eigenen Registrierungscode. Dieser muss nur einmalig eingegeben werden.

Den Registrierungscode des Kontos erhalten Sie hier:

1. Wechseln Sie zum PC und melden Sie sich bei <https://www.my-agrirouter.com> an.
2. Lesen Sie den Registrierungscode des Kontos ab.

Geben Sie den Registrierungscode wie folgt ein:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Registrierungscode“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie den Registrierungscode ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Bedienmaske „agrirouter“ wird angezeigt.  
→ Im Infobereich sehen Sie, ob das Terminal sich am Server anmelden konnte.



### Adresse Registrierungsdienst

Die Registrierungsdienst-Adresse lautet ab Werk <https://agrirouter-registration-service.cfapps.eu1.hana.ondemand.com/api/v1.0/registration/onboard>. Ändern Sie die Adresse nur, wenn Sie vom Servicepartner dazu aufgefordert werden:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Adresse Registrierungsdienst“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie die Internetadresse des Registrierungsdienstes ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Bedienmaske „agrirouter“ wird angezeigt.



### Application ID

Ändern Sie die Application ID nur, wenn Sie vom Servicepartner dazu aufgefordert werden:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Application ID“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie die ID ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Bedienmaske „agrirouter“ wird angezeigt.



### **Certification version ID**

Ändern Sie die Certification version ID nur, wenn Sie vom Servicepartner dazu aufgefordert werden:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Certification version“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie die ID ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Bedienmaske „agrirouter“ wird angezeigt.



### 5 Anzeige von Kamerabildern

Sie erfahren,

- wie Sie ein Kamerabild anzeigen,
- wie Sie eine oder mehrere Kameras an das Terminal anschließen,
- wie der automatische Kamerawechsel eingestellt und gestartet wird.

CCI.Cam dient der Anzeige von Kamerabildern.

**Einleitung**

Behalten Sie mit bis zu acht Kameras den Überblick über Ihre Maschine und komplexe Arbeitsvorgänge. Der automatische Kamerawechsel macht die manuelle Umschaltung zwischen den Kamerabildern unnötig.

Öffnen Sie CCI.Cam im Standard-View oder im Mini-View. So haben Sie das Kamerabild jederzeit im Blick:



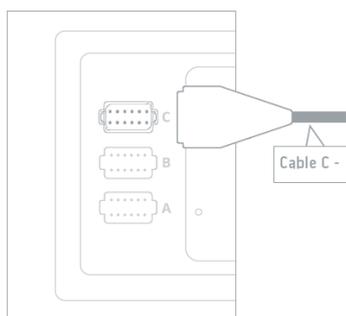
## 5 Anzeige von Kamerabildern

### 5.1 Inbetriebnahme

#### 5.1.1 Eine Kamera anschließen

Eine Kamera können Sie direkt an das Terminal anschließen. Sie benötigen das Kabel C:

1. Stecken Sie das Kabel C in den Steckverbinder C am Terminal.
2. Schließen Sie die Kamera an das Kabel C an.



---

#### HINWEIS

##### Das Kabel C gibt es in den Varianten C1 und C2.

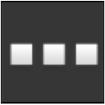
- ▶ Verwenden Sie das Kabel C1 für eine Kamera mit AEF Video-Kupplung.
  - ▶ Verwenden Sie das Kabel C2 für eine Kamera mit M12-Stecker.
-

## 5 Anzeige von Kamerabildern

Stellen Sie CCI.Cam ein wie folgt:



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske „Apps“ wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.Cam“.  
→ Die Bedienmaske mit den CCI.Cam-Einstellungen wird angezeigt.



4. Schalten Sie den „Video-Miniplexer“ „aus“.



5. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird geschlossen.

6. Öffnen Sie CCI.Cam im Standard-View.  
→ Das Kamerabild der Kamera wird angezeigt.

## 5 Anzeige von Kamerabildern

### 5.1.2 Zwei Kameras anschließen

Um zwei Kameras an das Terminal anzuschließen, benötigen Sie einen Video-Miniplerer.



Der Video-Miniplerer wird vom Terminal mit Strom versorgt.

1. Schließen Sie die Kameras am Video-Miniplerer an.
2. Stecken Sie das Kabel C2 in den Steckverbinder C am Terminal.
3. Stecken Sie die M12-Kupplung „M12 Video“ (Kabel C2) in den Einbaustecker „Out“ am Video-Miniplerer.

Stellen Sie CCI.Cam ein wie folgt:



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske „Apps“ wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.Cam“.  
→ Die Bedienmaske mit den CCI.Cam-Einstellungen wird angezeigt.



4. Schalten Sie den „Video-Miniplerer“ „an“.  
→ Der Video-Miniplerer ist aktiviert.

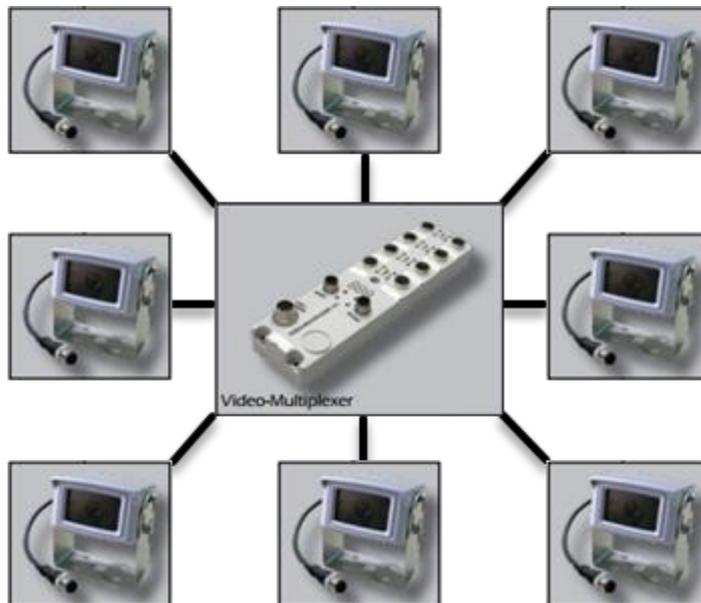


5. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird geschlossen.

6. Öffnen Sie CCI.Cam im Standard-View.  
→ Das Kamerabild der Kamera 1 wird angezeigt.

### 5.1.3 Acht Kameras anschließen

Mit dem Video-Multiplexer schließen Sie bis zu acht Kameras an das Terminal an.



Der Video-Multiplexer wird vom Terminal oder einer externen Spannungsquelle mit Strom versorgt.

1. Schließen Sie die Kameras am Video-Multiplexer an.
2. Stecken Sie das Kabel C2 in den Steckverbinder C am Terminal.
3. Stecken Sie die M12-Kupplung „M12 Video“ (Kabel C2) in die Buchse „MON1“ am Video-Multiplexer.



#### VORSICHT!

**Wenn Sie mehr als 3 Kameras an den Video-Multiplexer anschließen, überlasten Sie den Spannungsausgang des Terminals.**

Die Überlastung des Spannungsausgangs führt zu einer Beschädigung des Terminals.

- ▶ Verwenden Sie eine externe Spannungsquelle.
- ▶ Schließen Sie die externe Spannungsquelle an den Einbaustecker „P1“ am Video-Multiplexer an.

## 5 Anzeige von Kamerabildern

Stellen Sie CCI.Cam ein wie folgt:



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske „Apps“ wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.Cam“.  
→ Die Bedienmaske mit den CCI.Cam-Einstellungen wird angezeigt.



4. Schalten Sie den „Video-Miniplexer“ „aus“.



5. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird geschlossen.

6. Öffnen Sie CCI.Cam im Standard-View.  
→ Das Kamerabild der Kamera 1 wird angezeigt.



---

### HINWEIS

**Nicht belegte Anschlüsse des Multiplexers zeigen ein schwarzes Kamerabild.**

---

### 5.2 Bedienung

#### 5.2.1 Kamerabild anzeigen

Das Kamerabild wird angezeigt, wenn Sie CCI.Cam im Standard-View, Maxi-View oder Mini-View öffnen.

CCI.Cam kann nur im Standard-View oder im Maxi-View bedient werden.

#### 5.2.2 Kamerabild spiegeln

Das Kamerabild wird entlang der vertikalen Achse gespiegelt.

Das Spiegeln des Kamerabildes ist z. B. für Rückfahrkameras sinnvoll:



1. Drücken Sie mittig auf das Kamerabild.  
→ Der Burger-Button wird angezeigt.



2. Drücken Sie den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.



3. Schalten Sie „Spiegeln“ „an“.  
→ Das Kamerabild wird gespiegelt.

Schalten Sie „Spiegeln“ aus, um das Kamerabild wieder in der Normalansicht anzuzeigen.



---

#### HINWEIS

**Der Schalter „Spiegeln“ wirkt sich nur auf das gerade sichtbare Kamerabild aus.**

---



---

#### HINWEIS

**Bei einem Neustart des Terminals bleibt die Stellung des Schalters „Spiegeln“ erhalten.**

---

## 5 Anzeige von Kamerabildern

Die im Folgenden beschriebenen Funktionen sind nur anwendbar, wenn Sie mehrere Kameras an das Terminal angeschlossen haben.

### 5.2.3 Automatische Rückfahrkamera

Die Rückfahrkamera ist eine optische Manövrierhilfe bei Rückwärtsfahrt.

Als Rückfahrkamera können Sie eine der Kameras nutzen, die am Video-Multiplexer oder am Video-Multiplexer angeschlossen sind.

Voraussetzung ist, dass das Terminal die Änderung der Fahrtrichtung erkennt.

→ Das Terminal erkennt die Rückwärtsfahrt, wenn der Traktor oder die selbstfahrende Maschine das Fahrtrichtungssignal auf den ISOBUS sendet.

▶ Zwei Kameras anschließen (⇒ Kap. 5.1.2) bzw.

▶ Acht Kameras anschließen (⇒ Kap. 5.1.3)



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt:



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske „Apps“ wird angezeigt:



3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.Cam“.  
→ Die Bedienmaske mit den CCI.Cam-Einstellungen wird angezeigt:



4. Drücken Sie die Schaltfläche „Rückfahrkamera“.  
→ Die Auswahlliste „Rückwärtsfahrt-Erkennung“ wird angezeigt.



5. Wählen Sie die Methode zur Erkennung der Rückwärtsfahrt.



6. Bestätigen Sie die Auswahl mit „Zurück“.  
→ Die Einstellungen von CCI.Cam werden angezeigt.



7. Drücken Sie die Schaltfläche „Kameranummer“.  
→ Die Auswahlliste „Rückfahrkamera“ wird angezeigt.



8. Wählen Sie die Nummer der Kamera, die als Rückfahrkamera genutzt werden soll.



9. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Der Vorgang ist abgeschlossen.



### HINWEIS

**Nicht alle Traktoren oder selbstfahrende Maschinen stellen ein Fahrtrichtungssignal auf dem ISOBUS zur Verfügung.**

→ Ohne Fahrtrichtungssignal kann die automatische Rückfahrkamera nicht verwendet werden.

▶ Wählen Sie in Schritt 5 „aus“.



### WARNUNG - ALLGEMEINE GEFAHREN!

**Die Rückfahrkamera ist nur ein Hilfsmittel und zeigt möglicherweise Hindernisse perspektivisch verzerrt, nicht richtig oder gar nicht an.**

**Die Rückfahrkamera kann Ihre Aufmerksamkeit nicht ersetzen.**

**Die Rückfahrkamera warnt Sie nicht vor einer Kollision, Personen oder Gegenständen.**

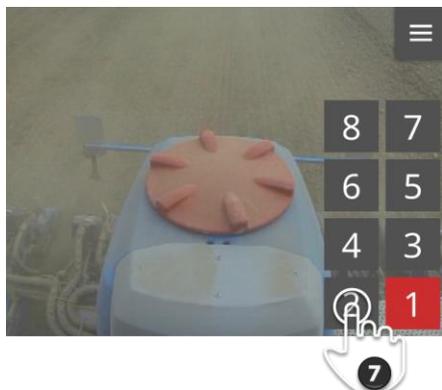
Sie können Menschen oder Gegenstände gegebenenfalls nicht erkennen und durch das Weiterfahren Menschen verletzen oder Gegenstände, den Traktor oder die selbstfahrende Maschine beschädigen.

▶ Sie tragen stets die Verantwortung für die Sicherheit.

▶ Sie müssen weiterhin beim Manövrieren auf Ihre unmittelbare Umgebung achten. Dies gilt nicht nur für den rückwärtigen, sondern auch für den Bereich vor und seitlich des Traktors oder der selbstfahrenden Maschine.

### 5.2.4 Kamerabild dauerhaft anzeigen

Sie wollen das Bild einer bestimmten Kamera anzeigen lassen. Das Kamerabild soll angezeigt werden, bis Sie eine andere Auswahl treffen:



1. Drücken Sie mittig auf das Kamerabild.  
→ Der Burger-Button wird angezeigt.



2. Drücken Sie den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.



3. Schalten Sie „Ereignis“ „aus“.  
→ Der ereignisgesteuerte Kamerawechsel ist deaktiviert.



4. Schalten Sie „Zeit“ „aus“.  
→ Der zeitgesteuerte Kamerawechsel ist deaktiviert.



5. Drücken Sie die Schaltfläche „Zurück“.  
→ Das Kamerabild wird angezeigt.



6. Drücken Sie mittig auf das Kamerabild.  
→ Die Schaltflächen zur Kamerawahl werden angezeigt.



7. Drücken Sie die graue Schaltfläche mit der Kameranummer.  
→ Das Kamerabild wird angezeigt.

### 5.2.5 Automatischer Kamerawechsel

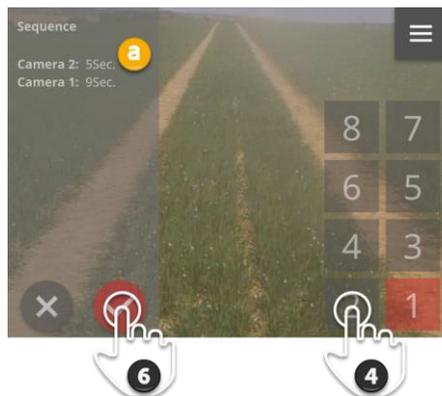
Sie wollen

- automatisch zwischen einigen oder allen Kamerabildern wechseln und
- die Dauer der Anzeige für jedes Kamerabild festlegen.

Stellen Sie ein,

**Einstellen**

- wie lange jedes Kamerabild angezeigt wird und
- in welcher Reihenfolge die Kamerabilder wechseln:



1. Drücken Sie mittig auf das Kamerabild.  
→ Die Schaltflächen zur Bedienung werden angezeigt.



2. Drücken Sie den Burger-Button.  
→ Das Burger-Menü wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „Reihenfolge“.  
→ Die Schaltflächen zur Kamerawahl werden angezeigt.



4. Drücken Sie die Schaltfläche der Kamera, die zuerst angezeigt werden soll. Halten Sie die Schaltfläche so lange gedrückt, wie das Kamerabild angezeigt werden soll.



5. Wiederholen Sie den Vorgang für die anderen Kameras.  
→ Der Infobereich (a) zeigt Kameranummer und Dauer an.



6. Drücken Sie den Action-Button.  
→ Das Kamerabild wird angezeigt.

## 5 Anzeige von Kamerabildern

### Starten



Starten Sie den automatischen Kamerawechsel:

1. Drücken Sie mittig auf das Kamerabild.  
→ Die Schaltflächen zur Bedienung werden angezeigt.
2. Drücken Sie den Burger-Button.  
→ Das Burger-Menü wird angezeigt.
3. Schalten Sie „Zeit“ „an“.  
→ Der automatische Kamerawechsel startet.



---

### HINWEIS

**Es müssen nicht alle Kamerabilder für den automatischen Kamerawechsel verwendet werden.**

- ▶ Lassen Sie eine oder mehrere Kameras bei der Wahl der Reihenfolge und Anzeigedauer aus.
- 



---

### HINWEIS

**Die Einstellungen für die Reihenfolge und die Anzeigedauer der Kamerabilder bleibt erhalten.**

Nach einem Neustart des Terminals müssen Sie lediglich den automatischen Kamerawechsel starten.

---

### Beenden



Beenden Sie den automatischen Kamerawechsel wie folgt:

1. Drücken Sie mittig auf das Kamerabild.  
→ Die Schaltflächen zur Bedienung werden angezeigt.
2. Drücken Sie den Burger-Button.  
→ Das Burger-Menü wird angezeigt.
3. Schalten Sie „Zeit“ „aus“.  
→ Der automatische Kamerawechsel wird beendet.  
→ Das aktuelle Kamerabild wird dauerhaft angezeigt.



### 5.2.6 Ereignisgesteuerter Kamerawechsel

Im ereignisgesteuerten Modus steuert die Maschine, welche Kamera angezeigt wird.

- ▶ Prüfen Sie in der Betriebsanleitung der Maschine, ob die Maschine den Video-Miniplerer bzw. den Video-Multiplexer steuern kann.  
→ Wenn die Maschine diese Funktion nicht unterstützt, können Sie den ereignisgesteuerten Kamerawechsel nicht verwenden.
  
- ▶ Wenn Sie den Video-Multiplexer verwenden: Schließen Sie die Maschine an den Video-Multiplexer an.
  
- ▶ Aktivieren Sie in der Maschine die Steuerung von Video-Miniplerer bzw. Video-Multiplexer.

**Vorher erledigen**



1. Drücken Sie mittig auf das Kamerabild.  
→ Die Schaltflächen zur Bedienung werden angezeigt.



2. Drücken Sie den Burger-Button.  
→ Das Burger-Menü wird angezeigt.



3. Schalten Sie „Ereignis“ „an“.  
→ Der ereignisgesteuerte Kamerawechsel ist aktiviert.



#### **Maschine steuert Kamerabild**

Manche Maschinen legen fest, welches Kamerabild angezeigt wird. Das ist sinnvoll, wenn die Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes Ereignis auf oder an der Maschine gelenkt werden soll, z. B. das Öffnen der Presskammer.

Diese Maschinen

- steuern über ein separates Kabel den Video-Multiplexer oder
- steuern ohne separate Verkabelung den Video-Miniplerer.
  
- In beiden Fällen können Sie die Wahl des Kamerabildes und die Anzeigedauer über CCI.Cam nicht beeinflussen.



### **6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie**

Sie erfahren,

- warum Sie die Positionen der GPS-Antenne, der Koppelpunkte, der Referenzpunkte und der Teilbreiten einstellen müssen,
- wie Sie diese Positionen einstellen,
- wie Sie durch Korrektur der Verzugszeiten Überlappungen oder Lücken vermeiden,
- wann Sie die Signalsteckdose des Traktors verwenden,
- welche Maschinen sich automatisch mit dem Task-Controller des Terminals verbinden und welche nicht,
- was ein TC-Client ist.

## 6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie

Sie wollen Parallel Tracking, *Rate Control*, *Section Control* oder Tramline Control nutzen. Diese Funktionen arbeiten ortsbezogen und benötigen genaue Informationen über das Gespann oder die selbstfahrende Maschine:

- Art und die Quelle der Geschwindigkeitsinformation,
- Position der GPS-Antenne,
- Geometrie von Traktor und Maschine,
- Anbauart der Maschine.

Diese Einstellungen nehmen Sie in CCI.Config vor.



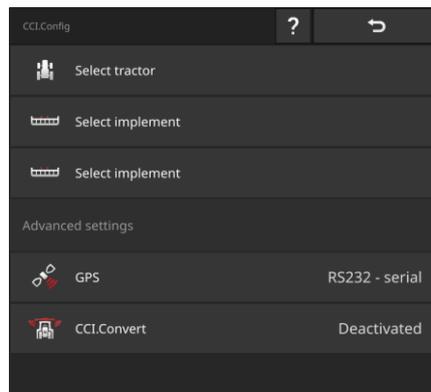
1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt:



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske „Apps“ wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.Config“.  
→ Die Bedienmaske „CCI.Config“ wird angezeigt.



Gehen Sie vor wie folgt:



### **Traktor hinzufügen und einstellen**

Fügen Sie der Traktorenliste für jeden Traktor, auf dem Sie das Terminal verwenden, einen Eintrag hinzu.

Stellen Sie folgendes ein:

- Position der GPS-Antenne,
- Anbauarten des Traktors,
- Verwendung der *Signalsteckdose*,
- Ausgabe der GPS-Geschwindigkeit.

⇒ Kap. 6.1, ⇒ Kap. 6.2



---

### **Maschine hinzufügen und einstellen**

Fügen Sie der Maschinenliste für jede Maschine einen Eintrag hinzu.

Stellen Sie folgendes ein:

- Position der GPS-Antenne,
- Maschinenart,
- Arbeitsbreite,
- Koppelpunkt,
- Anbauart.

⇒ Kap. 6.3, ⇒ Kap. 6.4



---

### **GPS-Empfänger einstellen**

Der GPS-Empfänger ist direkt am Terminal angeschlossen oder über den ISOBUS mit dem Terminal verbunden.

Stellen Sie folgendes ein:

- Position der GPS-Antenne,
- Schnittstelle des GPS-Empfängers.

⇒ Kap. 6.5



---

### **Tacho**

Richten Sie sich einen Tacho ein. Im Tacho

- sehen Sie die gefahrene Geschwindigkeit,
- sehen Sie, ob Sie im optimalen Arbeitsbereich sind,
- haben Sie direkten Zugriff auf die Traktor- und Maschineneinstellungen.

⇒ Kap. 6.7

### 6.1 Traktor hinzufügen



1. Drücken Sie in der Bedienmaske CCI.Config die Schaltfläche „Traktor“.  
→ Die Bedienmaske „Traktor“ wird angezeigt.

2. Drücken Sie die Schaltfläche „+ Neuer Traktor“.

3. Geben Sie den Traktornamen ein.



4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.

→ Die Bedienmaske „CCI.Config“ wird angezeigt.

→ Der neue Traktor ist gewählt und mit einem Warnsymbol versehen.

5. Stellen Sie den Traktor ein.

→ Statt des Warnsymbols wird das Traktorsymbol angezeigt. Der Traktor kann jetzt verwendet werden.



Erstellen Sie für jeden Traktor, auf dem das Terminal zum Einsatz kommt, einen Eintrag in der Traktorenliste.

Wir empfehlen alle Traktoren gleich jetzt hinzuzufügen, mit einem eindeutigen Namen zu versehen und einzustellen.



#### HINWEIS

#### **Beim Wechsel auf einen anderen Traktor müssen die Einstellungen geändert werden.**

Wenn kein oder der falsche Traktor gewählt sind, arbeiten Parallel Tracking, Rate Control, Tramline Control und Section Control mit falschen Einstellungen.

► Wählen Sie den Traktor aus der Liste (⇒ Kap. 6.8.1).

Falls der Traktor nicht in der Traktorenliste ist:

► Fügen Sie den Traktor hinzu (⇒ Kap. 6.1).

► Stellen Sie den Traktor ein (⇒ Kap. 6.2).

## 6.2 Traktor einstellen



### HINWEIS

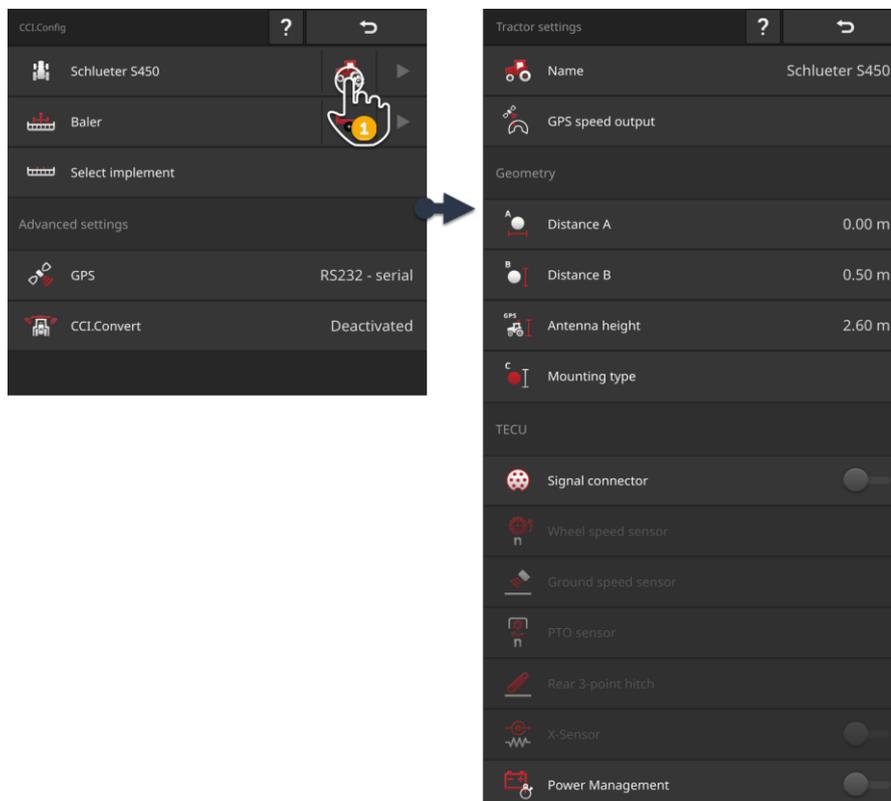
**Abstand C muss für alle am Traktor vorhandenen Anbauarten eingestellt werden.**

Wenn der Abstand C nicht eingestellt ist,

- kann die Position nicht genau berechnet werden
- können Rate Control, Parallel Tracking, Section Control und Tramline Control zwar genutzt werden, arbeiten aber ungenau.

► Stellen Sie den Abstand C für alle am Traktor vorhandenen Anbauarten ein.

Stellen Sie den Traktor ein:

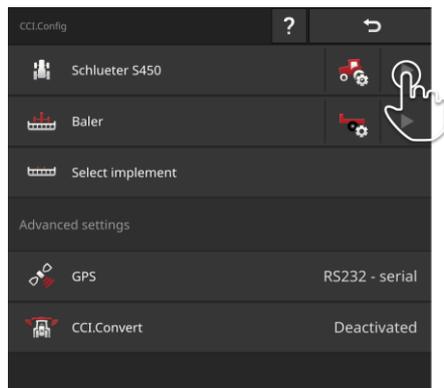


1. Drücken Sie in der Bedienmaske „CCI.Config“ die Schaltfläche „Traktoreinstellungen“.  
→ Die Traktoreinstellungen werden angezeigt.
2. Folgen Sie den Anweisungen in ⇒ Kap. 6.2.1, ⇒ Kap. 6.2.2, ⇒ Kap. 6.2.3 und ⇒ Kap. 6.2.4.

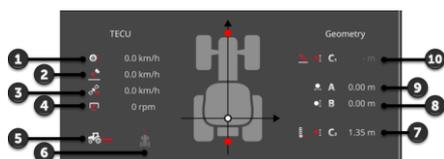
## 6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie

### Kontrolle

Kontrollieren Sie abschließend die Einstellungen:



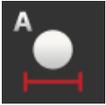
- ▶ Drücken Sie in der Bedienmaske „CCI.Config“ in der Schaltfläche des Traktors die Pfeiltaste.  
→ Der Infobereich „Traktor“ wird angezeigt.



- 1: Radgeschwindigkeit
- 2: Radargeschwindigkeit
- 3: GPS-Geschwindigkeit
- 4: Zapfwellendrehzahl
- 5: Arbeitsposition
- 6: Fahrtrichtung
- 7: Anbauart und Abstand C2, Referenzpunkt Traktor - Koppelpunkt hinten
- 8: Abstand B, Referenzpunkt Traktor - GPS-Antenne
- 9: Abstand A, Referenzpunkt Traktor - GPS-Antenne
- 10: Anbauart und Abstand C1, Referenzpunkt Traktor - Koppelpunkt vorn

### 6.2.1 Position der GPS-Antenne

Wenn der Traktor keinen GPS-Empfänger hat, gehen Sie weiter zu  
⇒ Kap. 6.2.2.



#### Abstand A

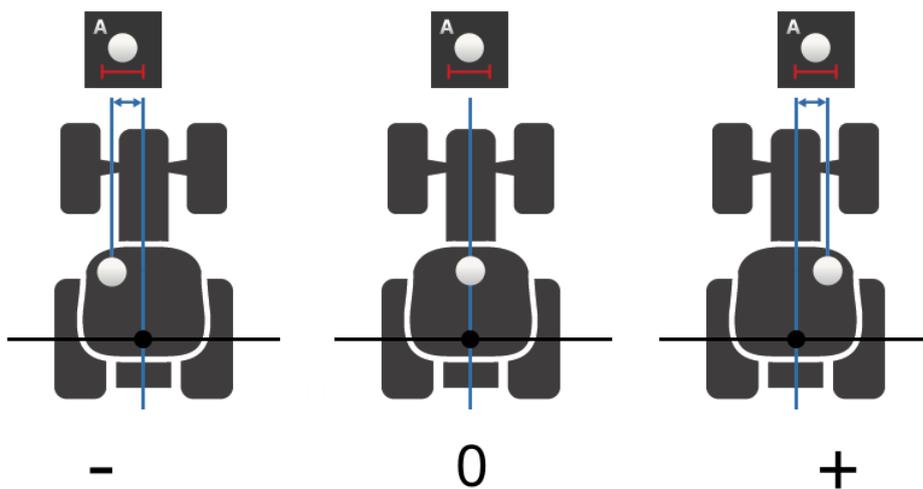
1. Montieren Sie die GPS-Antenne mittig auf dem Traktor. Das ist die empfohlene Vorgehensweise.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Abstand A“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
3. Stellen Sie den Abstand A auf 0.
4. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



#### Abstand A

Der Abstand in Querrichtung zwischen der GPS-Antenne und dem Referenzpunkt des Traktors:

- Der Referenzpunkt des Traktors ist der Mittelpunkt der Hinterachse.
- Gemessen wird der Abstand zur Längsachse.



Die GPS-Antenne ist in Fahrtrichtung links vom Referenzpunkt:

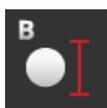
- ▶ Geben Sie Abstand A als negativen Wert ein.

Die GPS-Antenne ist in Fahrtrichtung rechts vom Referenzpunkt

- ▶ Geben Sie Abstand A als positiven Wert ein.

Die GPS-Antenne ist auf der Längsachse des Traktors:

- ▶ Stellen Sie Abstand A auf 0.



### Abstand B

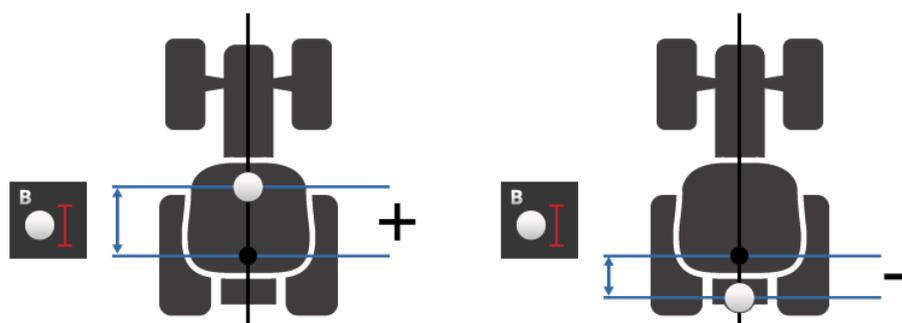
1. Markieren Sie neben dem Traktor den Mittelpunkt der Hinterachse und die Position der GPS-Antenne mit Kreide auf dem Boden.
2. Messen Sie den Abstand.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Abstand B“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
4. Geben Sie den gemessenen Wert ein.
5. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



### Abstand B

Der Abstand in Längsrichtung zwischen der GPS-Antenne und dem Referenzpunkt des Traktors:

- Der Referenzpunkt des Traktors ist der Mittelpunkt der Hinterachse.
- Gemessen wird entlang der Längsachse.



Die GPS-Antenne ist in Fahrtrichtung hinter dem Referenzpunkt:

- ▶ Geben Sie Abstand B als negativen Wert ein.

Die GPS-Antenne ist in Fahrtrichtung vor dem Referenzpunkt:

- ▶ Geben Sie Abstand B als positiven Wert ein.

Die GPS-Antenne ist genau über der Hinterachse:

- ▶ Stellen Sie Abstand B auf 0.



### **Antennenhöhe**

Abstand des höchsten Punktes der GPS-Antenne vom Boden.

1. Messen Sie den Abstand des höchsten Punktes der GPS-Antenne vom Boden.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Antennenhöhe“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
3. Geben Sie den gemessenen Wert ein.
4. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



### Anbauart und Abstand C

Der Abstand C muss für jede Anbauart des Traktors getrennt eingestellt werden:

1. Prüfen Sie, welche Anbauarten der Traktor hat.
2. Messen Sie für jede Anbauart den Abstand C.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Anbauart“.  
→ Die Auswahlliste „Anbauart“ wird angezeigt.
4. Drücken Sie die Schaltflächen einer Anbauart des Traktors.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
5. Geben Sie den Abstand C ein.
6. Kehren Sie mit „Zurück“ in die Auswahlliste „Anbauart“ zurück.
7. Wiederholen Sie die Schritte vier bis sechs für alle weiteren Anbauarten.
8. Beenden Sie den Vorgang nach Eingabe aller Werte mit „Zurück“.



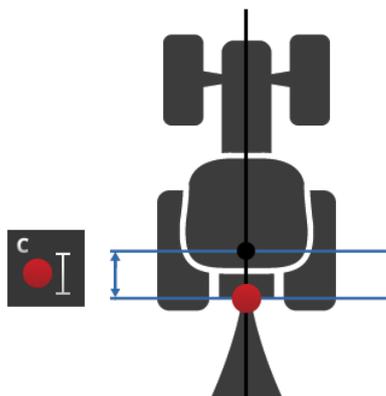
### Anbauart

Ein Traktor hat mehrere Anbauarten am Heck.  
Jeder Maschine ist eine Anbauart zugeordnet.

### Abstände C

Für jede Anbauart ist der Abstand C vom Referenzpunkt des Traktors bis zum Koppel-  
punkt unterschiedlich:

- Der Referenzpunkt des Traktors ist der Mittelpunkt der Hinterachse.
- Gemessen wird entlang der Längsachse.



Geben Sie in CCI.Config den Abstand C für jede Anbauart ein.

Machen Sie sich die Mühe am Besten gleich bei der Inbetriebnahme und ersparen Sie sich so ein erneutes Nachmessen beim Ankoppeln der Maschine.

Nach dem Ankoppeln einer Maschine muss in den Maschineneinstellungen nur noch die Anbauart gewählt werden (⇒ Kap. 6.4.2):

→ Section Control verwendet automatisch den korrekten Abstand C.

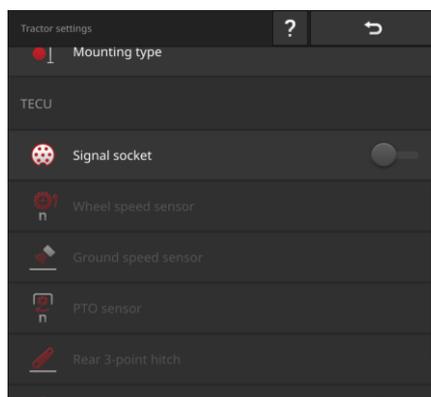
### 6.2.2 Traktordaten

Ein ISOBUS-Traktor sendet folgende Traktordaten auf den ISOBUS:

- Radar- und Radgeschwindigkeit,
- Zapfwellendrehzahl,
- Fahrtrichtung,
- Position des *Heckkrafthebers*.

**Traktor mit  
TECU**

Ab Werk ist die *Signalsteckdose* ausgeschaltet. Behalten Sie für einen ISOBUS-Traktor diese Einstellung bei:



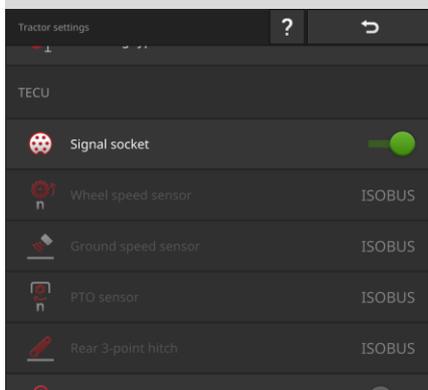
#### Signalsteckdose

- ▶ Schalten Sie in der Bedienmaske „Traktoreinstellungen“ die Signalsteckdose „aus“.  
→ Die Schaltflächen zur Einstellung der Signalsteckdose werden deaktiviert.



### Kontrolle

Wenn Sie einen ISOBUS-Traktor haben, können Sie in den Traktoreinstellungen prüfen, welche Traktordaten der Traktor auf den ISOBUS sendet.



1. Schließen Sie das Terminal an die Signalsteckdose an wie im Abschnitt *Traktor ohne TECU* beschrieben.
2. Schalten Sie die Signalsteckdose an.
  - Die Schaltflächen der vom Traktor gesendeten Traktordaten werden mit „ISOBUS“ gekennzeichnet.
  - Das Terminal kann fehlende Traktordaten ergänzen, wenn diese an der Signalsteckdose verfügbar sind.

### Beispiel

Der ISOBUS-Traktor sendet nur die Radgeschwindigkeit auf den ISOBUS. Sie haben einen Radarsensor nachgerüstet und dessen Ausgangssignal liegt an der Signalsteckdose an.

Die Schaltfläche „Radargeschwindigkeit“ ist mit „Signal“ gekennzeichnet, die Schaltfläche „Radgeschwindigkeit“ ist mit „ISOBUS“ gekennzeichnet.

- ▶ Stellen Sie die Radargeschwindigkeit ein.
  - Das Terminal sendet die Radargeschwindigkeit auf den ISOBUS.

### Empfehlung

Der Traktor sendet alle Traktordaten auf den ISOBUS:

- ▶ Schalten Sie die Signalsteckdose „aus“.

An der Signalsteckdose liegen Traktordaten an, die der Traktor nicht auf den ISOBUS sendet:

- ▶ Schalten Sie die Signalsteckdose „ein“ und stellen Sie die zusätzlichen Traktordaten ein.

Wenn die Traktordaten nicht vom Traktor auf dem ISOBUS verfügbar gemacht werden, muss das Terminal diese Aufgabe übernehmen.

**Traktor ohne  
TECU**

Sie benötigen

- das Kabel B,
- das Kabel H.

Schließen Sie das Terminal an die *Signalsteckdose* im Traktor an.

→ Das Terminal liest die Traktordaten aus und sendet sie auf den ISOBUS.

1. Stecken Sie das Kabel B in den Steckverbinder B am Terminal.
2. Stecken Sie die Kupplung „Signal“ (Kabel B) in den M12-Stecker „Signal“ (Kabel H).
3. Stecken Sie den Stecker „Signal“ (Kabel H) in die Signalsteckdose des Traktors.



### Signalsteckdose

1. Schließen Sie das Terminal an die Signalsteckdose an wie oben beschrieben.
2. Schalten Sie die Signalsteckdose „an“.  
→ Die Schaltflächen zur Einstellung der Traktordaten werden aktiviert.
3. Stellen Sie die Traktordaten ein wie im Folgenden beschrieben.



---

### HINWEIS

**Die Signalsteckdose ist „an“, aber der Traktor sendet die Traktordaten auf den ISOBUS.**

Erkennt das Terminal bei angeschalteter Signalsteckdose eine TECU auf dem ISOBUS, dann werden die Schaltflächen zur Einstellung der Traktordaten mit „ISOBUS“ gekennzeichnet und deaktiviert:

- Rad- und Radargeschwindigkeit, Zapfwendrehzahl und Arbeitsposition können nicht eingestellt werden.
  - Das Terminal sendet keine Traktordaten auf den ISOBUS.
-



### Radgeschwindigkeit

Die Anzahl der Impulse pro zurückgelegter Strecke entnehmen Sie den technischen Daten des Traktors.

Der gültige Wertebereich liegt zwischen 200 und 30000 Imp./100 m .

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Radgeschwindigkeit“.  
→ Die Bedienmaske „Radgeschwindigkeit“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie das Eingabefeld.  
→ Die Bildschirmtastatur wird angezeigt.
3. Geben Sie die Anzahl der Impulse pro 100 m ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Bedienmaske „Radgeschwindigkeit“ wird angezeigt.
4. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.

Kalibrieren Sie die Radgeschwindigkeit,

- wenn der Radsensor nachträglich in den Traktor eingebaut worden ist,
- wenn die technischen Daten des Traktors keine Informationen zum Radsensor enthalten.

→ siehe Abschnitt *Radgeschwindigkeit kalibrieren*.



### Radargeschwindigkeit

Die Anzahl der Impulse pro zurückgelegter Strecke entnehmen Sie dem technischen Datenblatt des Radarsensors.

Der gültige Wertebereich liegt zwischen 200 und 30000 Imp./100 m.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Radgeschwindigkeit“.  
→ Die Bedienmaske „Radargeschwindigkeit“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie das Eingabefeld.  
→ Die Bildschirmtastatur wird angezeigt.
3. Geben Sie die Anzahl der Impulse pro 100 m ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Bedienmaske „Radargeschwindigkeit“ wird angezeigt.
4. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.

Kalibrieren Sie die Radargeschwindigkeit, wenn die technischen Daten des Radarsensors nicht verfügbar sind:

→ siehe Abschnitt *Radargeschwindigkeit kalibrieren*.



### Zapfwellendrehzahl

Die Anzahl der Impulse pro Umdrehung entnehmen Sie den technischen Daten des Traktors.

Der gültige Wertebereich liegt zwischen 1 und 40 Imp./Umdrehung. Ein in der Praxis häufig vorkommender Wert ist 6.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Zapfwellensensor“.  
→ Die Bedienmaske „Zapfwellensensor“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie das Eingabefeld.  
→ Die Bildschirmtastatur wird angezeigt.
3. Geben Sie die Anzahl der Impulse pro Umdrehung der Zapfwelle ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Bedienmaske „Zapfwellensensor“ wird angezeigt.
4. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



### Heckkraftheber

siehe Abschnitte *Heckkraftheber kalibrieren* und *Arbeitsposition einstellen*.



### X-Sensor

Schalten Sie den „X-Sensor“ „an“.

→ Das Terminal liest die Geschwindigkeitsdaten an der Signalsteckdose aus.



### HINWEIS

#### **Der X-Sensor ist ein nachrüstbarer Geschwindigkeitssensor.**

Schalten Sie den X-Sensor nur an, wenn

- der Traktor einen X-Sensor hat,
- der Sensorausgang auf der Signalsteckdose ausgegeben wird.

Radge-  
schwindigkeit kalibrieren



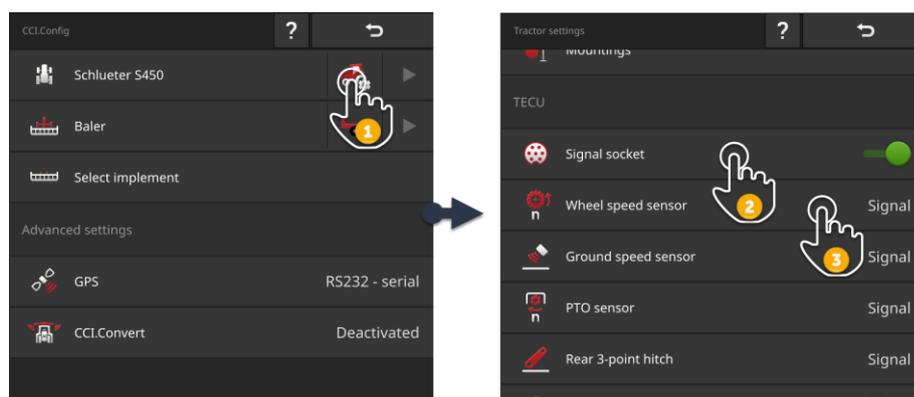
### HINWEIS

**Das Feld eignet sich nicht zur Kalibrierung der Geschwindigkeit.**

- ▶ Kalibrieren Sie die Geschwindigkeit auf glatten Oberflächen (z. B. Asphalt) und nicht auf dem Feld.

Vorher erledigen

- ▶ Stecken Sie eine Fahrtstrecke von 100 m ab.
- ▶ Stellen Sie den Traktor an den Startpunkt der Fahrtstrecke.



1. Öffnen Sie die Bedienmaske „CCI.Config“ und drücken Sie die Schaltfläche „Traktoreinstellungen“.  
→ Die Traktoreinstellungen werden angezeigt.



2. Schalten Sie die Signalsteckdose „n“.  
→ Die Schaltfläche „Radsensor“ wird aktiviert.

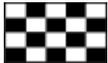


3. Drücken Sie die Schaltfläche „Radsensor“.  
→ Der Eingabedialog „Radsensor“ wird angezeigt.
4. Drücken Sie die Schaltfläche „Kalibrieren“.  
→ Die Bedienmaske „Schritt 1 von 2“ wird angezeigt.

## 6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie



5. Drücken Sie die Schaltfläche „START“.  
→ Die Bedienmaske „Schritt 2 von 2“ wird angezeigt.  
→ Der Impulszähler zeigt den aktuellen Wert an.



6. Fahren Sie 100 m und drücken Sie dann die Schaltfläche „STOPP“.  
→ Die Bedienmaske „Radsensor“ wird angezeigt.  
→ Das Eingabefeld „Imp./100 m“ zeigt den gemessenen Wert an.



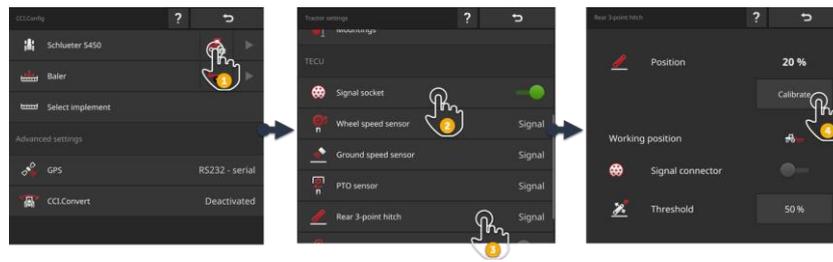
7. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Die Bedienmaske „Traktoreinstellungen“ wird angezeigt.

Gehen Sie vor wie im Abschnitt *Radgeschwindigkeit kalibrieren* beschrieben. Drücken Sie in Schritt 4 die Schaltfläche „Radarsensor“.

**Radarge-  
schwindig-  
keit kalibrie-  
ren**

## 6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie

### Heckkraftheber kalibrieren



1. Öffnen Sie die Bedienmaske „CCI.Config“ und drücken Sie die Schaltfläche „Traktoreinstellungen“.  
→ Die Traktoreinstellungen werden angezeigt.
2. Schalten Sie die Signalsteckdose „an“.  
→ Die Schaltfläche „Heckkraftheber“ wird aktiviert.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Heckkraftheber“.  
→ Der Eingabedialog „Heckkraftheber“ wird angezeigt.
4. Drücken Sie die Schaltfläche „Kalibrieren“.  
→ Die Bedienmaske „Schritt 1 von 2“ wird angezeigt.

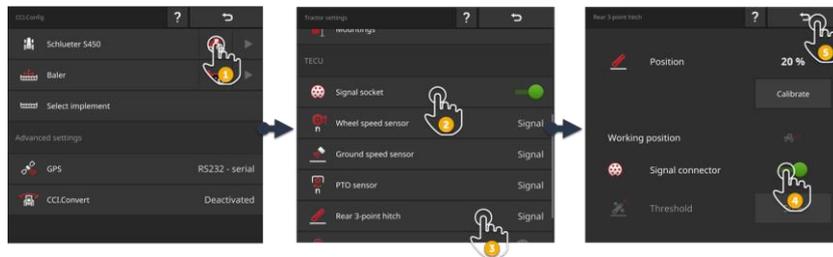


5. Heben Sie den Heckkraftheber vollständig an und drücken Sie dann die Schaltfläche „MAX“.  
→ Die Bedienmaske „Schritt 2 von 2“ wird angezeigt.  
→ Der Spannungswert für das Maximum wird angezeigt.
6. Senken Sie den Heckkraftheber vollständig ab und drücken Sie dann die Schaltfläche „MIN“.  
→ Die Spannungswerte für Maximum und Minimum werden angezeigt.
7. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Die Bedienmaske „Traktoreinstellungen“ wird angezeigt.

## 6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie

Manche Traktoren stellen die Arbeitsposition über die Signalsteckdose bereit.  
Gehen Sie vor wie folgt:

**Arbeitsposition einstellen**



1. Öffnen Sie die Bedienmaske „CCI.Config“ und drücken Sie die Schaltfläche „Traktoreinstellungen“.  
→ Die Traktoreinstellungen werden angezeigt.



2. Schalten Sie die Signalsteckdose „an“.  
→ Die Schaltfläche „Heckkraftheber“ wird aktiviert.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „Heckkraftheber“.  
→ Der Eingabedialog „Heckkraftheber“ wird angezeigt.



4. Schalten Sie die Signalsteckdose „an“.  
→ Das Terminal verwendet die Arbeitsposition aus der Signalsteckdose.



5. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Die Bedienmaske „Traktoreinstellungen“ wird angezeigt.

## 6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie

Steht an der *Signalsteckdose* die *Arbeitsposition* nicht zur Verfügung, stellen Sie diese ein wie folgt:



1. Bringen Sie den *Heckkraftheber* in die Arbeitsposition und lesen Sie im Eingabedialog „Heckkraftheber“ den Prozenwert für die Position ab (a).



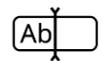
2. Schalten Sie im Eingabedialog „Heckkraftheber“ die Signalsteckdose „aus“.

→ Die Schaltfläche „Schwellwert“ wird aktiviert.



3. Drücken Sie das Eingabefeld „Schwellwert“.

→ Die Bildschirmtastatur wird angezeigt.



4. Geben Sie den in Schritt 1 abgelesenen Wert ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.



5. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.

→ Die Bedienmaske „Traktoreinstellungen“ wird angezeigt.



### HINWEIS

**Die EHR beeinträchtigt manchmal die Anzeige der Arbeitsposition.**

Die Anzeige des Heckkrafthebers schwankt dann zwischen Arbeitsposition und Transportposition.

1. Beenden Sie in Schritt 1 das Anheben des Heckkrafthebers einige Zentimeter bevor die Arbeitsposition erreicht ist.

2. Verwenden Sie den angezeigten Prozentwert als Schwellwert.

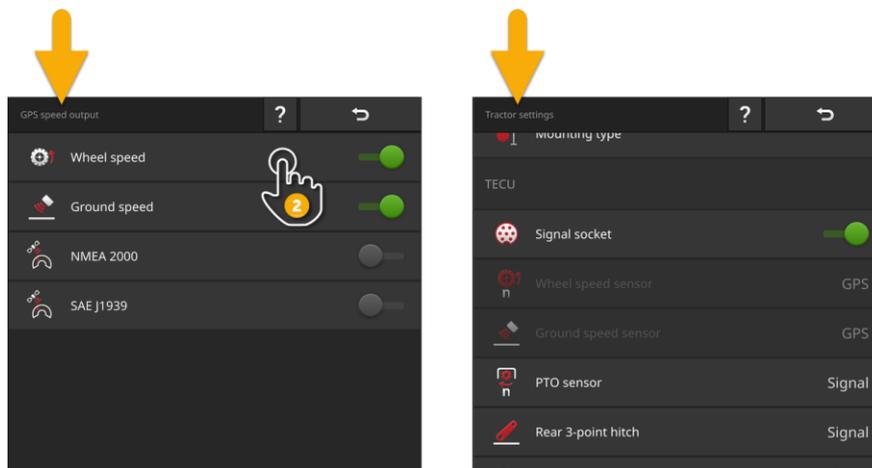
## 6.2.3 GPS-Geschwindigkeit



### GPS-Geschwindigkeitsausgabe

Wenn ein GPS-Empfänger an das Terminal angeschlossen ist, kann das Terminal die GPS-Geschwindigkeit auf den ISOBUS senden und allen ISOBUS-Teilnehmern zur Verfügung stellen.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „GPS-Geschwindigkeitsausgabe“.  
→ Die Auswahlliste „GPS-Geschwindigkeitsausgabe“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie die ISOBUS-Nachricht, mit der die GPS-Geschwindigkeit an die Maschine gesendet wird. Sie können eine oder mehrere Optionen wählen.  
→ In den Traktoreinstellungen werden die Schaltflächen für die Geschwindigkeit mit „GPS“ gekennzeichnet.



### HINWEIS

**Die Nachricht muss auch in der Maschine eingestellt werden.**



### GPS-Geschwindigkeit verwenden

Die GPS-Geschwindigkeit ist schlupflos und auch dann sehr genau, wenn kein DGPS oder RTK zur Verfügung steht.

→ Wir empfehlen die Verwendung der GPS-Geschwindigkeit.

### Starke Abschattung

Bei starker Abschattung der GPS-Signale entfällt auch die Geschwindigkeitsinformation.

→ Wenn Ihre Felder stark abgeschattet sind, verwenden Sie die GPS-Geschwindigkeit nicht.

### 6.2.4 Power Management

Das Power Management ist eine Abschaltverzögerung. Wenn Sie den Zündschlüssel ziehen, wird das Terminal mit Verzögerung abgeschaltet.

→ Im Terminal und auf der ISOBUS-Maschine ablaufende Prozesse können beendet werden.

Das Power Management kann nur in Verbindung mit einem ISOBUS-Nachrüst-  
satz genutzt werden.

Auf einem ab Werk mit ISOBUS ausgestatten Traktor funktioniert das Power  
Management nicht:

- ▶ Schalten Sie das „Power Management“ „aus“.



---

#### HINWEIS

**Nur ausgewählte ISOBUS-Nachrüstätze unterstützen das Power Management.**

Schalten Sie das Power Management nur an, wenn der ISOBUS-Nachrüst-  
satz diese Funktion unterstützt.

---



#### Power Management

- ▶ Schalten Sie das „Power Management“ „an“.  
→ Das Terminal wird mit Verzögerung ausgeschaltet, wenn Sie den  
Zündschlüssel ziehen.

### 6.3 Maschine hinzufügen



#### HINWEIS

#### Eine ISOBUS-Maschine mit TC-Client trägt sich automatisch in die Maschinenliste ein.

Die Maschine stellt auch die Maschineneinstellungen automatisch zur Verfügung. Fügen Sie diese Maschinen nicht manuell hinzu.

Wenn eine ISOBUS-Maschine mit TC-Client sich nicht in die Maschinenliste einträgt, liegt ein Fehler vor.

► Lesen Sie in ⇒ Kap. 11.1 wie Sie den Fehler beheben können.

Fügen Sie der Maschinenliste eine neue Maschine hinzu,

- wenn Sie die Maschine zur Dokumentation von Aufträgen, für *Section Control* oder *Rate Control* verwenden wollen
- wenn die Maschine
  - keine ISOBUS-Maschine ist
  - eine ISOBUS-Maschine ohne TC-Client ist.

Fügen Sie eine Maschine hinzu:



1. Drücken Sie in der Bedienmaske „CCI.Config“ die Schaltfläche „Maschine“.

→ Die Bedienmaske „Maschine hinten“ wird angezeigt.

2. Drücken Sie die Schaltfläche „+ Neue Maschine“.

3. Geben Sie den Maschinennamen ein.



4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.

→ Die Maschinenliste wird angezeigt. Die neue Maschine ist gewählt.



5. Kehren Sie in die Bedienmaske „CCI.Config“ zurück.





### **TC-Client und UT-Client**

Die Maschinenliste in CCI.Config ist nicht zu verwechseln mit der Maschinenliste in der Bedienmaske „Gespeicherte Maschinen“.

- „Gespeicherte Maschinen“ verwaltet die Maschinen, die mit dem Terminal bedient werden.
- CCI.Config verwaltet die Maschinen, die für Dokumentation, Section Control oder Rate Control eingesetzt werden.

Eine ISOBUS-Maschine bedienen Sie mit der App CCI.UT A oder CCI.UT B. Beide Apps melden sich auf dem ISOBUS als Universal Terminal (*UT*) an. Die ISOBUS-Maschine hat einen UT-Client, der sich mit dem UT auf dem Terminal verbindet.

Die Dokumentation von Aufträgen, Section Control und Rate Control führen Sie mit den Apps CCI.Control und CCI.Command durch. Diese Apps melden sich auf dem ISOBUS als Task Controller (TC) an. Die ISOBUS-Maschine hat einen TC-Client, der sich mit dem TC auf dem Terminal verbindet.

Maschinenbedienung und Dokumentation/Section Control/Rate Control können auf getrennten ISOBUS-Terminals ausgeführt werden:

- Auf dem Terminal zur Maschinenbedienung ist „Universal Terminal“ an und „Task Controller“ aus.
  - Der UT-Client der Maschine verbindet sich mit diesem Terminal.
- Auf dem zweiten Terminal ist „Universal Terminal“ aus und „Task Controller“ an.
  - Der TC-Client der Maschine verbindet sich mit diesem Terminal.

### 6.4 Maschine einstellen

Für manuell angelegte Maschinen müssen Sie alle Einstellungen vornehmen.

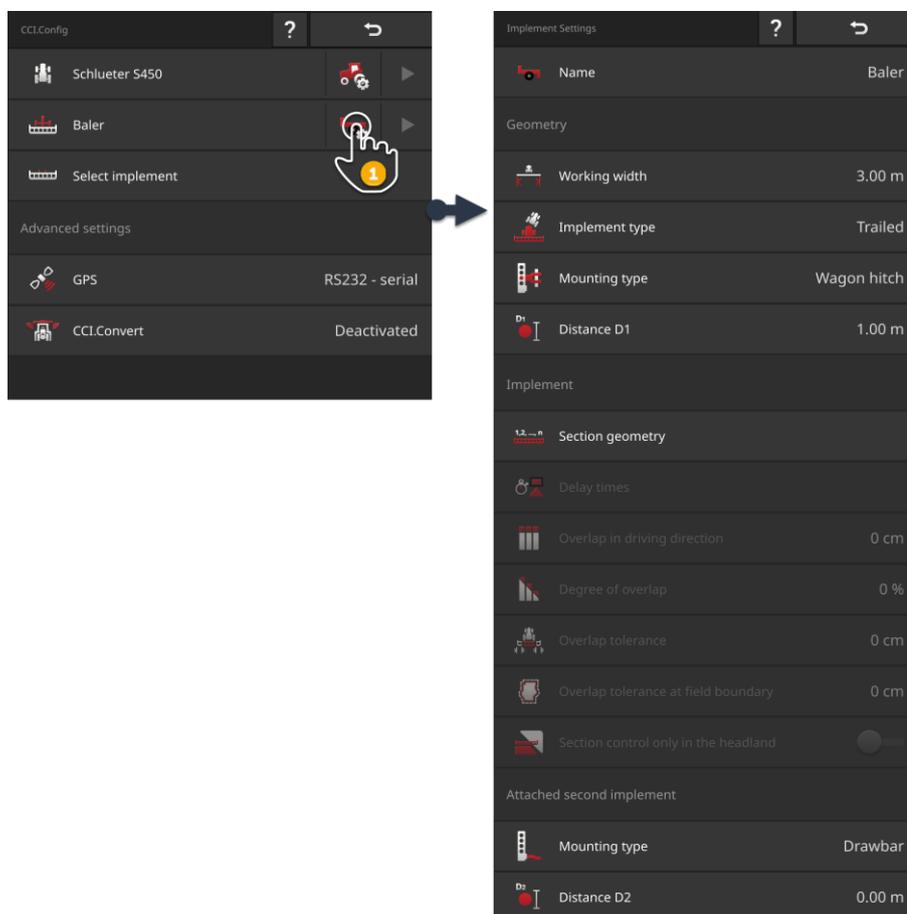
Eine ISOBUS-Maschine mit *TC-Client* trägt sich automatisch in die Maschinenliste ein und nimmt die Maschineneinstellungen automatisch vor.

→ Die von der Maschine automatisch vorgenommenen Einstellungen können nicht geändert werden.

▶ Prüfen Sie die von der Maschine automatisch vorgenommenen Einstellungen auf Vollständigkeit.

▶ Ergänzen Sie fehlende Einstellungen.

Stellen Sie die Maschine ein:

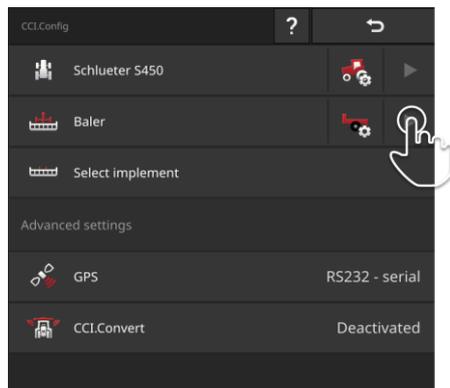


1. Drücken Sie auf die Schaltfläche „Maschineneinstellungen“.  
→ Die Maschineneinstellungen werden angezeigt.
2. Folgen Sie den Anweisungen in ⇒ Kap. 6.4.1, ⇒ Kap. 6.4.2 und ⇒ Kap. 6.4.3.

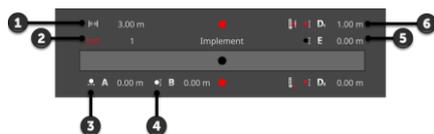
## 6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie

### Kontrolle

Kontrollieren Sie abschließend die Einstellungen:



- ▶ Drücken Sie in der Bedienmaske „CCI.Config“ in der Schaltfläche der Maschine die Pfeiltaste.  
→ Der Infobereich „Maschine“ wird angezeigt.



- 1: Arbeitsbreite
- 2: Anzahl der Teilbreiten
- 3: Abstand A
- 4: Abstand B
- 5: Abstand E,  
Referenzpunkt der Maschine -  
Mittelpunkt der Teilbreiten
- 6: Abstand D1,  
Koppelpunkt - Referenzpunkt der  
Maschine

### 6.4.1 Arbeitsbreite und Maschinenart



#### Arbeitsbreite

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Arbeitsbreite“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie die Arbeitsbreite ein.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



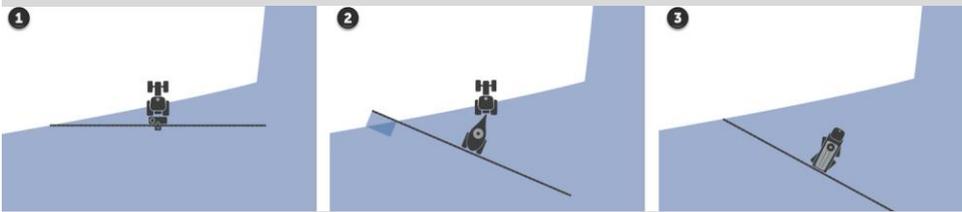
#### Maschinenart

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Maschinenart“  
→ Die Auswahlliste „Maschinenart“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie die Maschinenart.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



#### Maschinenart

- Bei gezogenen Maschinen (2) und Selbstfahrern (3) wird die Position der Teilbreiten bei Kurvenfahrten berechnet.
- Bei angebauten Maschinen (1) ist die Position der Teilbreiten starr.



### 6.4.2 Anbauart und Referenzpunkt



#### Anbauart

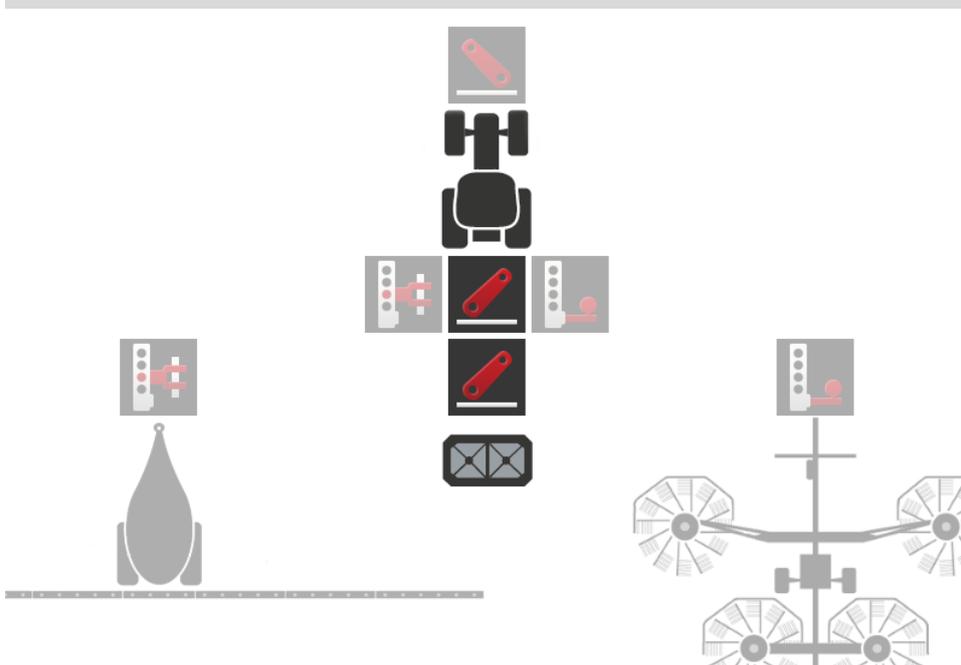
1. Drücken Sie die Schaltfläche „Anbauart“.  
→ Die Auswahlliste „Anbauart“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie die Anbauart.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



#### Anbauart

In den Traktoreinstellungen haben Sie für jede am Traktor verfügbare Anbauart einen Abstand C eingegeben. In den Maschineneinstellungen wählen Sie nur die Anbauart der Maschine.

→ Die nochmalige Eingabe des Abstandes C ist nicht erforderlich.





### Abstand D1

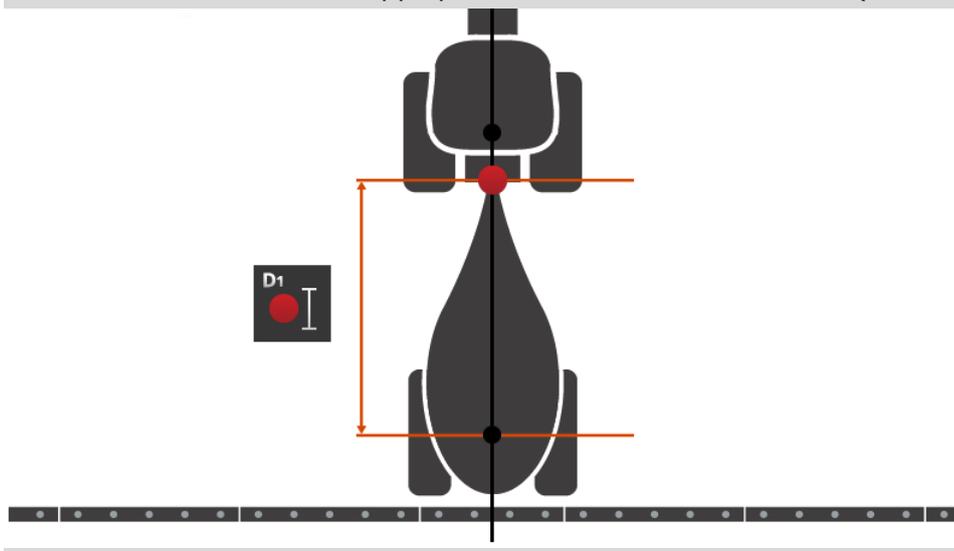
1. Drücken Sie die Schaltfläche „Abstand D1“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie den Abstand D1 ein.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



### Abstand D1

Der Abstand zwischen dem *Koppelpunkt* und dem Referenzpunkt der Maschine:

- Bei gezogenen Maschinen liegt der Referenzpunkt auf dem Mittelpunkt der ersten Achse.
- Bei angebauten Maschinen bestimmt der Maschinenhersteller die Position des Referenzpunkts.
- Bei manuell angelegten Maschinen (z. B. Bodenbearbeitungsgerät) messen Sie den Abstand D1 zwischen Koppelpunkt und dem letzten Bauteil (z. B. der Walze).



### 6.4.3 Teilbreiten: Geometrie und Verzugszeiten



#### Teilbreiten-Geometrie

Im Infobereich „Teilbreiten-Geometrie“ werden angezeigt:

- Die in der Maschine eingestellten Werte (1)-(4), (6), (8), (9)
- Die im Terminal korrigierten Verzugszeiten (5), (7)

Diese Informationen sind nur im Servicefall von Interesse.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Teilbreiten-Geometrie“.  
→ Der Infobereich „Teilbreiten-Geometrie“ wird angezeigt.

1	2	3	4
2,99	3,95	3,95	2,99
0,40	0,40	0,40	0,40
1000	1000	1000	1000
856	856	856	856
100	100	100	100
-	-	-	-
3,42	-0,83	-0,83	3,42
-5,25	-1,98	1,98	5,25

- 1: Nummer der Teilbreite  
→ Gezählt wird in Fahrtrichtung von links nach rechts.
- 2: Arbeitsbreite der Teilbreite
- 3: Arbeitstiefe der Teilbreite
- 4: Einschalt-Verzugszeit
- 5: Korrigierte Einschalt-Verzugszeit
- 6: Ausschalt-Verzugszeit
- 7: Korrigierte Ausschalt-Verzugszeit
- 8: Abstand E  
→ Der Abstand zwischen dem Referenzpunkt der Maschine und dem Mittelpunkt der Teilbreite.  
→ Gemessen wird der Abstand in Fahrtrichtung.
- 9: Abstand F  
→ Der Abstand zwischen dem Referenzpunkt der Maschine und dem Mittelpunkt der Teilbreite.  
→ Gemessen wird der Abstand quer zur Fahrtrichtung.

### 6.4.4 Verzugszeiten einstellen oder korrigieren

Sie können

- die Verzugszeiten einstellen
- die in der Maschine eingestellten Verzugszeiten korrigieren.



#### Verzugszeiten und Korrekturwerte

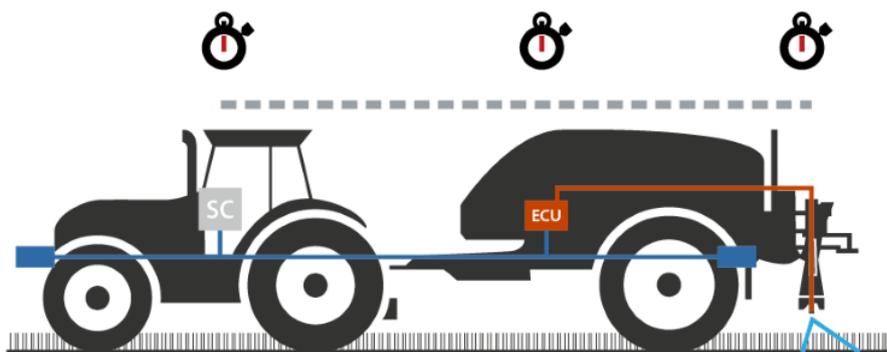
Die Einschalt-Verzugszeit beschreibt den zeitlichen Verzug zwischen dem Befehl und der Applizierung. Bei einer Spritze ist es die Zeit vom Befehl „Teilbreite einschalten“ bis zur Applizierung des Mittels.

Die Ausschalt-Verzugszeit beschreibt den zeitlichen Verzug zwischen dem Befehl und dem Ausschalten einer Teilbreite.

Die Verzugszeiten sind in vielen ISOBUS-Maschinen bereits ab Werk eingestellt oder können den technischen Daten der Maschine entnommen werden.

Fehlen diese Angaben, müssen Sie die Verzugszeiten durch eigene Messungen ermitteln.

Mit den Korrekturwerten korrigieren Sie die Werkseinstellungen der Maschine für die Einschalt-Verzugszeit und die Ausschalt-Verzugszeit, z. B. wenn diese unbrauchbar sind.



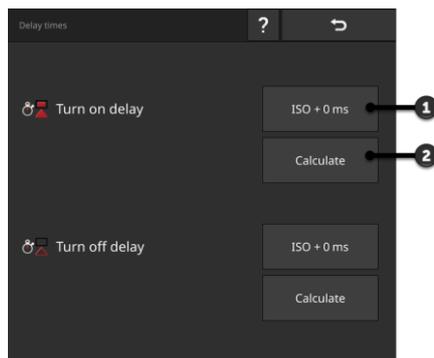
## 6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie

### Verzugszeiten einstellen

In manchen ISOBUS-Maschinen sind die Verzugszeiten nicht ab Werk eingestellt.

→ Im Infobereich „Teilbreiten-Geometrie“ (⇒ Kap. 6.4.3) haben die Verzugszeiten den Wert „0“ oder „-“.

Sie können die Verzugszeiten eingeben oder durch das Terminal berechnen lassen:



Die Bedienmaske „Verzugszeiten“:

- 1: Verzugszeit eingeben
- 2: Verzugszeit berechnen lassen
- 3: Hinweistext:  
→ Überlappung in Fahrtrichtung ist eingestellt.



### HINWEIS

**Verzugszeit eingeben**

#### **Eine Überlappung in Fahrtrichtung beeinflusst die Schaltpunkte.**

Wenn eine Überlappung in Fahrtrichtung eingestellt ist ( $\Rightarrow$  Kap. 6.4.5), werden Sie durch einen Hinweistext darauf aufmerksam gemacht.

- ▶ Berücksichtigen Sie bei der Einstellung der Verzugszeiten die Auswirkung der Überlappung in Fahrtrichtung auf die Schaltpunkte.

Wir empfehlen:

- ▶ Stellen Sie erst die Verzugszeiten ein, dann die Überlappung in Fahrtrichtung.

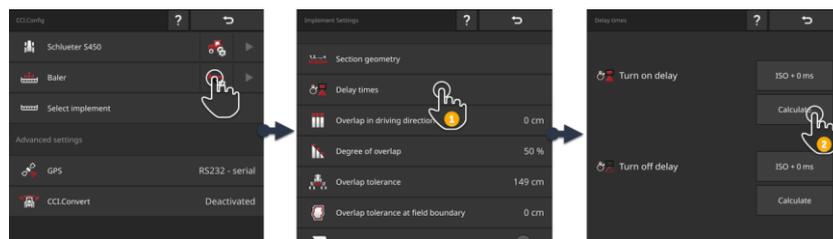


1. Entnehmen Sie die Verzugszeiten den technischen Daten der Maschine.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Verzugszeiten“.  
→ Die Bedienmaske „Verzugszeiten“ wird angezeigt.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „ISO + 0 ms“ rechts neben „Einschalt-Verzugszeit“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
4. Geben Sie die Einschalt-Verzugszeit ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
! Es können nur positive Werte eingegeben werden.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für die Ausschalt-Verzugszeit.



## 6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie

### Verzugszeit berechnen lassen



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Verzugszeiten“.  
→ Die Bedienmaske „Verzugszeiten“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Berechnen“ rechts neben „Einschalt-Verzugszeit“.  
→ Die Bedienmaske „Schritt 1 von 3“ wird angezeigt.
3. Folgen Sie den Anweisungen und beenden Sie den Vorgang in der Bedienmaske „Schritt 3 von 3“ mit „Fertig“.
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für die Ausschalt-Verzugszeit.



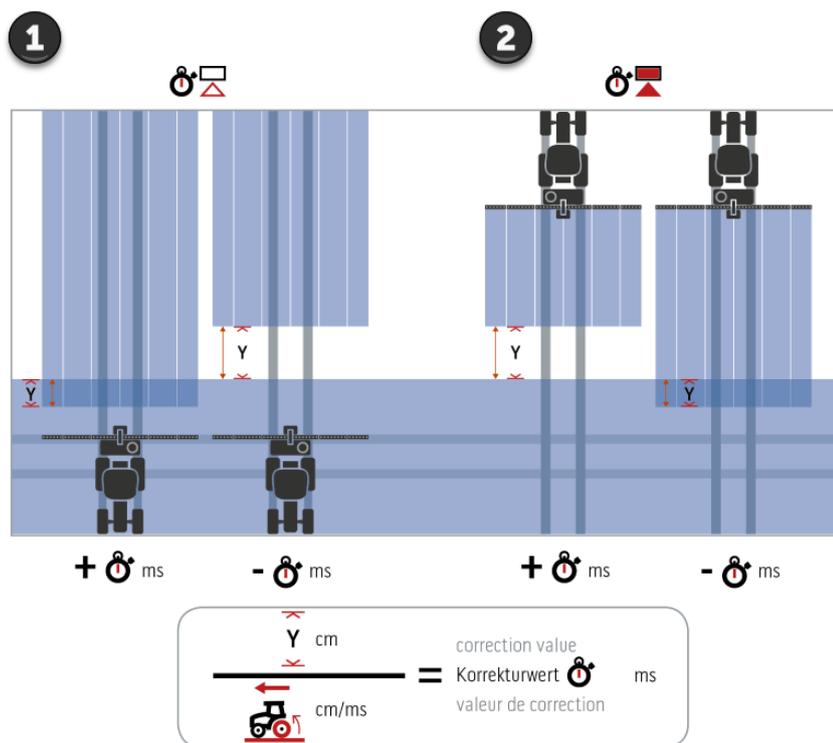
### Verzugszeiten korrigieren

In manchen ISOBUS-Maschinen sind die Verzugszeiten eingestellt, aber die eingestellten Werte sind nicht brauchbar. Sie müssen in diesem Fall die korrekten Werte durch eigene Messungen selbst ermitteln. Korrigieren Sie dann die Verzugszeiten im Terminal.

Wählen Sie Einschalt- oder Ausschalt-Verzugszeit, je nachdem ob Sie das Ein- oder Ausschalten verbessern möchten.

→ Der Korrekturwert wird zu dem in der Maschine eingestellten Wert addiert oder von ihm subtrahiert.

→ Der Korrekturwert wird auf alle Teilbreiten angewendet.



1. Ausschalten.
2. Einschalten.



### HINWEIS

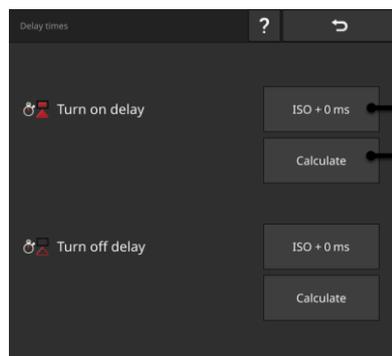
**Section Control verwendet die korrigierten Verzugszeiten.**

Die korrigierte Verzugszeit

- wird im Terminal gespeichert, nicht in der Maschine
- wird automatisch eingestellt, wenn Sie nach Unterbrechung wieder mit der Maschine arbeiten
- steht nach einem Neustart des Terminals weiter zur Verfügung.

## 6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie

Sie können die Korrekturwerte eingeben oder durch das Terminal berechnen lassen:



Die Bedienmaske „Verzugszeiten“:

- 1: Korrekturwert eingeben
- 2: Korrekturwert berechnen lassen
- 3: Hinweistext:  
→ Überlappung in Fahrtrichtung ist eingestellt.

Korrekturwert eingeben



### HINWEIS

#### Eine Überlappung in Fahrtrichtung beeinflusst die Schaltpunkte.

Wenn eine Überlappung in Fahrtrichtung eingestellt ist (⇒ Kap. 6.4.5), werden Sie durch einen Hinweistext darauf aufmerksam gemacht.

- ▶ Berücksichtigen Sie bei der Einstellung der Korrekturwerte die Auswirkung der Überlappung in Fahrtrichtung auf die Schaltpunkte.

Wir empfehlen:

- ▶ Stellen Sie erst die Korrekturwerte ein, dann die Überlappung in Fahrtrichtung.



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Verzugszeiten“.  
→ Die Bedienmaske „Verzugszeiten“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „ISO + 0 ms“ rechts neben „Einschalt-Verzugszeit“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
3. Geben Sie den Korrekturwert der Einschalt-Verzugszeit ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Ein positiver Wert wird zu dem in der Maschine eingestellten Wert addiert.  
→ Ein negativer Wert wird von dem in der Maschine eingestellten Wert subtrahiert.
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für den Korrekturwert der Ausschalt-Verzugszeit.

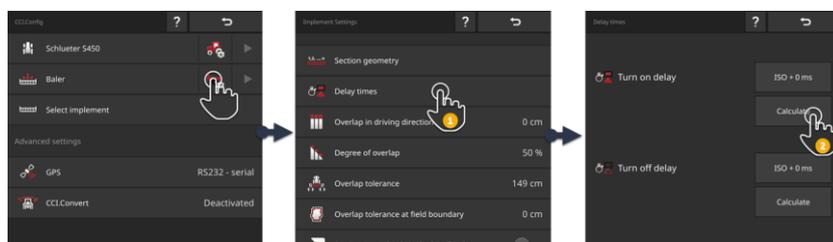


## 6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie

	1	2	3	4
	2.99	3.95	3.95	2.99
	0.40	0.40	0.40	0.40
<b>1</b> 	1000	1000	1000	1000
<b>2</b> 	856	856	856	856
<b>3</b> 	100	100	100	100
	-	-	-	-
	3.42	-0.83	-0.83	3.42
	-5.25	-1.98	1.98	5.25

- 1: In der Maschine eingestellte Einschalt-Verzugszeit: 1000 ms
- 2: Von Ihnen eingestellter Korrekturwert - 144 ms.  
→ Korrigierte Einschalt-Verzugszeit: 1000 ms - 144 ms = 856 ms
- 3: In der Maschine eingestellte Ausschalt-Verzugszeit 100 ms.
- 4: Kein Korrekturwert.  
→ Korrigierte Ausschalt-Verzugszeit: 100 ms

**Beispiel**



**Korrekturwert berechnen lassen**



- Drücken Sie die Schaltfläche „Verzugszeiten“.  
→ Die Bedienmaske „Verzugszeiten“ wird angezeigt.
- Drücken Sie die Schaltfläche „Berechnen“ rechts neben „Einschalt-Verzugszeit“.  
→ Die Bedienmaske „Schritt 1 von 3“ wird angezeigt.
- Folgen Sie den Anweisungen und beenden Sie den Vorgang in der Bedienmaske „Schritt 3 von 3“ mit „Fertig“.
- Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für den Korrekturwert der Ausschalt-Verzugszeit.



### 6.4.5 Überlappung

Was ist Ihnen wichtiger:

- Eine vollständige Bearbeitung oder
- die Vermeidung von Doppelbehandlung?

Mit den Einstellungen für die Überlappung erzielen Sie Ihr Wunschergebnis.



#### HINWEIS

**Eine Überlappung in Fahrtrichtung von  $>0$  cm oder  $<0$  cm beeinflusst die Schaltpunkte.**

- ▶ Stellen Sie erst die Verzugszeiten ein, dann die Überlappung in Fahrtrichtung.
- ▶ Berücksichtigen Sie bei der Einstellung der Verzugszeiten die Auswirkung der Überlappung auf die Schaltpunkte.



#### Überlappung in Fahrtrichtung

Der gültige Wertebereich für die Überlappung in Fahrtrichtung liegt zwischen  $-2000$  cm und  $+2000$  cm.

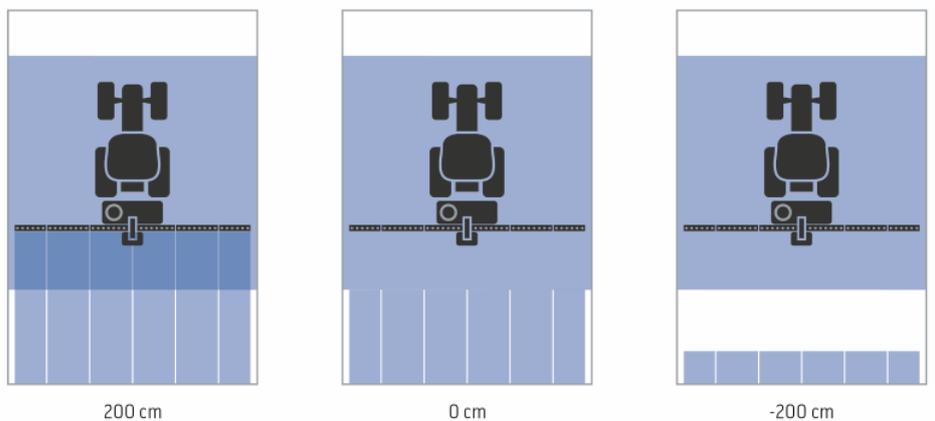
1. Drücken Sie die Schaltfläche „Überlappung in Fahrtrichtung“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie die Überlappung ein.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



#### Überlappung in Fahrtrichtung

Sie wollen auch kleinste Bearbeitungslücken am Vorgewende vermeiden, z. B. bei Aussaat oder Pflanzenschutz?

- ▶ Nutzen Sie die „Überlappung in Fahrtrichtung“.





### Überlappungsgrad

Gültige Werte für den Überlappungsgrad sind 0, 50 oder 100 %.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Überlappungsgrad“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie den Überlappungsgrad ein.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.

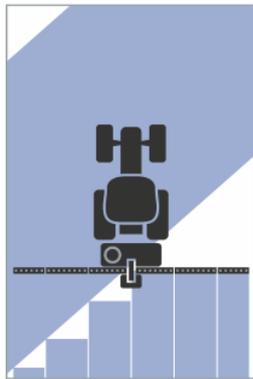


### Überlappungsgrad

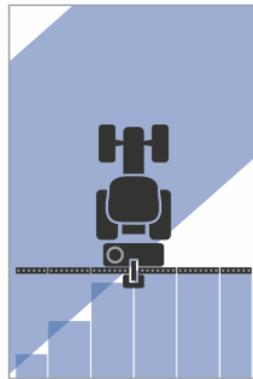
Stellen Sie ein, wann eine Teilbreite abgeschaltet wird, wenn sie eine bereits bearbeitete Fläche überfährt.

Legen Sie die Priorität auf

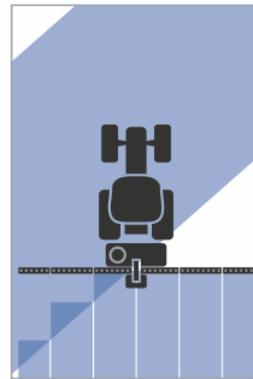
- die vollständige Bearbeitung oder
- die Vermeidung von Doppelbehandlungen.



0%



50%



100%

#### 0 %

- Die Teilbreite wird abgeschaltet, bevor es zu einer Überlappung kommt. (linkes Bild)
- Fehlstellen können vorkommen.
- Doppelbehandlungen werden vermieden.

#### 50 %

- Die Teilbreite wird abgeschaltet, wenn sich die Hälfte dieser Teilbreite auf einer bereits bearbeiteten Fläche befindet (mittleres Bild).

#### 100 %

- Die Teilbreite wird erst abgeschaltet, wenn sie sich vollständig auf einer bereits bearbeiteten Fläche befindet (rechtes Bild).
- Eine vollständige Bearbeitung wird erreicht.

Doppelbehandlungen können vorkommen.



### Überlappungstoleranz

Stellen Sie ein, wie die Teilbreiten rechts außen und links außen auf Überlappungen reagieren.

Der gültige Wertebereich für die Überlappungstoleranz liegt zwischen 0 cm und der halben Breite der äußeren Teilbreite.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Überlappungstoleranz“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie die Überlappungstoleranz ein.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



### Überlappungstoleranz bei 0 % Überlappungsgrad

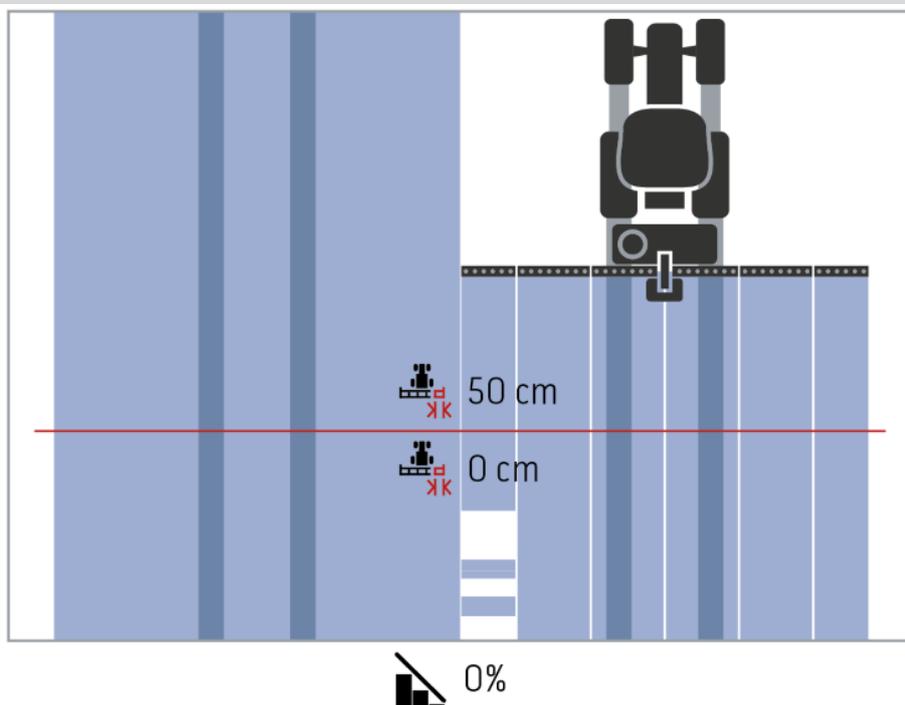
Bei Parallelfahrten im Feld (z. B. bei Fahrgassen) werden die äußeren Teilbreiten links und rechts manchmal kurzzeitig über einer bereits bearbeiteten Fläche angezeigt, obwohl tatsächlich keine Doppelbehandlung stattfindet.

→ Ursache ist i.d.R. die GPS-Drift.

Bei 0 % Überlappungsgrad wird in diesem Fall die äußere Teilbreite abgeschaltet.

→ Ein „Flattern“ (ständiges Ein- und Ausschalten) kann auftreten.

→ Durch die Einstellung der Überlappungstoleranz wird das Flattern verhindert.



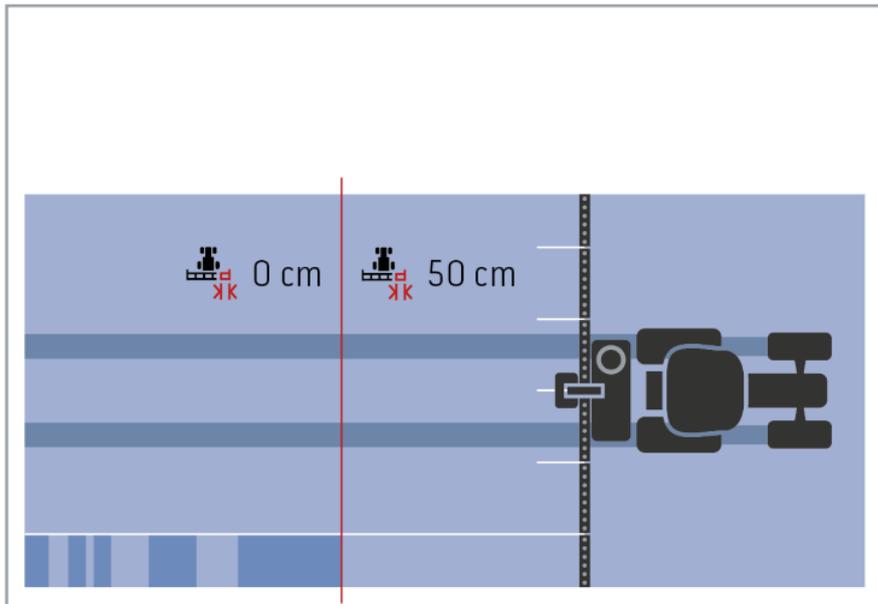


### Überlappungstoleranz bei 100% Überlappungsgrad

Bei Fahrten auf bereits bearbeiteten Flächen (z. B. dem Vorgewende) schalten die äußeren Teilbreiten manchmal ungewollt ein.

→ Ursachen sind die GPS-Drift oder eine nicht exakt gefahrene Spur.

Die Überlappungstoleranz kann das ungewollte Einschalten der Teilbreiten verhindern.



 100%



### Überlappungstoleranz Feldgrenze

Der gültige Wertebereich für die Überlappungstoleranz liegt zwischen 0 cm und der halben Breite der äußeren Teilbreite.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Überlappungstoleranz Feldgrenze“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie die Überlappungstoleranz ein.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



### VORSICHT!

---

#### **GPS-Drift kann zum Ein- und Ausschalten der äußeren Teilbreite an Feldgrenzen führen.**

Mit einer Überlappungstoleranz Feldgrenze von  $>0$  cm

- minimieren Sie das Ein- und Ausschalten
- arbeiten Sie aber ggf. über die Feldgrenze hinaus.

Wir empfehlen die Einstellung 0 cm.

Wenn Sie einen anderen Wert einstellen, müssen Sie prüfen, ob eine Bearbeitung über die Feldgrenze hinaus in Kauf genommen werden kann.

---



### Section Control nur auf Vorgewende an/aus

- ▶ Schalten Sie „Section Control nur auf Vorgewende“ „an“.  
→ Die Teilbreiten werden nur im Vorgewende automatisch geschaltet.



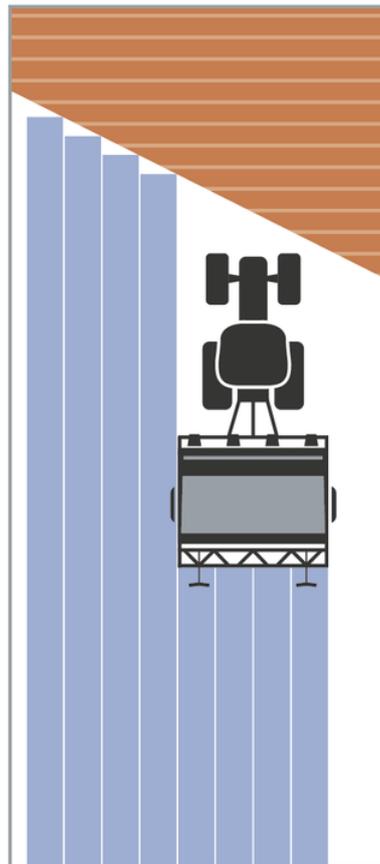
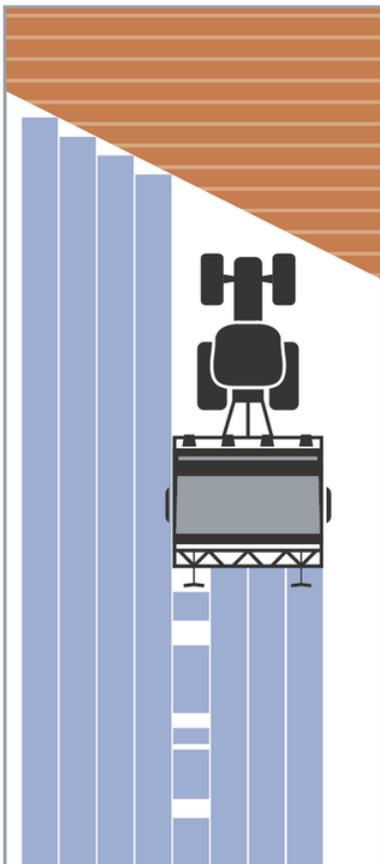
### Section Control nur auf Vorgewende

Beim Einsatz von Drillmaschinen und Legegeräten mit sehr kleinen Teilbreiten (z. B. unter einem Meter) kann es bei Parallelfahrten zum ungewollten Abschalten der äußeren Teilbreiten kommen.

→ Ursache ist i.d.R. die GPS-Drift.

Die ungewollte Abschaltung kann durch die Anpassung der Überlappungstoleranz nicht immer vermieden werden. In diesem Fall hilft die Option „Section Control nur auf Vorgewende“, Fehlstellen zu vermeiden.

→ Die automatische An- und Abschaltung der Teilbreiten erfolgt im eingezeichneten Vorgewende (orange), nicht auf der bearbeiteten Fläche (blau).



### 6.5 GPS einstellen

Das Terminal kann Positionsdaten von einem GPS-Empfänger einlesen.



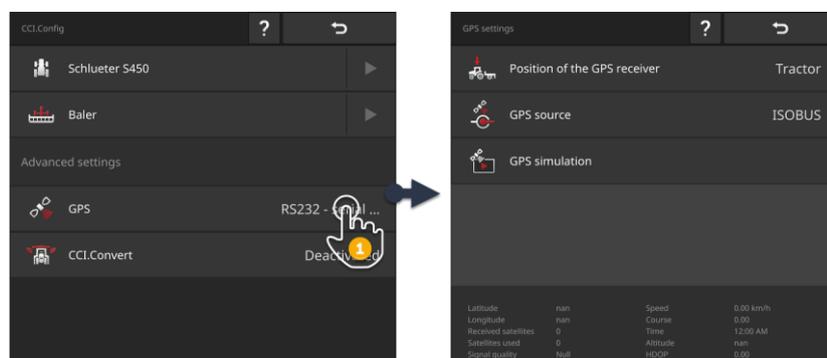
#### HINWEIS

**Die Positionsdaten müssen dem Standard NMEA 0183 oder NMEA 2000 genügen.**

Wenn der GPS-Empfänger ein anderes Protokoll verwendet, kann das Terminal die Positionsdaten nicht einlesen. Section Control und alle anderen ortsbezogenen Funktionen können nicht genutzt werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der GPS-Empfänger den Standards *NMEA 0183* oder *NMEA 2000* entspricht.

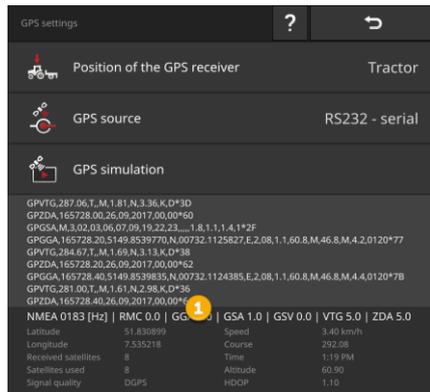
Sie müssen die Position und die Schnittstelle des GPS-Empfängers einstellen:



1. Drücken Sie in der Bedienmaske „CCI.Config“ die Schaltfläche „GPS“.  
→ Die Bedienmaske „GPS-Einstellungen“ wird angezeigt.
2. Folgen Sie den Anweisungen in ⇒ Kap. 6.5.1, ⇒ Kap. 6.5.2 und ⇒ Kap. 6.5.3.
3. Kontrollieren Sie abschließend die GPS-Einstellungen im Infobereich.

# 6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie

Kontrolle



Die Daten im Infobereich (1) werden angezeigt, wenn

- ein GPS-Empfänger angeschlossen ist und Daten sendet
- GPS-Quelle, Schnittstelle und Baudrate korrekt ausgewählt wurden.



## HINWEIS

**CCI.Command und CCI.Control haben unterschiedliche Anforderungen an die Genauigkeit der Positionsdaten des GPS-Empfängers.**

Für die Dokumentation mit CCI.Control reichen einfache Datensätze, wie sie auch von günstigen Empfängern bereitgestellt werden.

Die Mindestanforderung an den Datensatz ist:

- GGA in einer Frequenz von 5 Hz

Für Spurführung und Teilbreitenschaltung mit CCI.Command werden Empfänger mit einer Genauigkeit von 20 cm oder besser benötigt.

Die Mindestanforderung an den Datensatz ist:

- GGA, RMC, VTG in einer Frequenz von 5 Hz
- GSA in einer Frequenz von 1 Hz

### 6.5.1 Position der GPS-Antenne



#### Position der GPS-Antenne

Sie geben ein, ob die GPS-Antenne auf dem Traktor oder der Maschine angebracht ist.

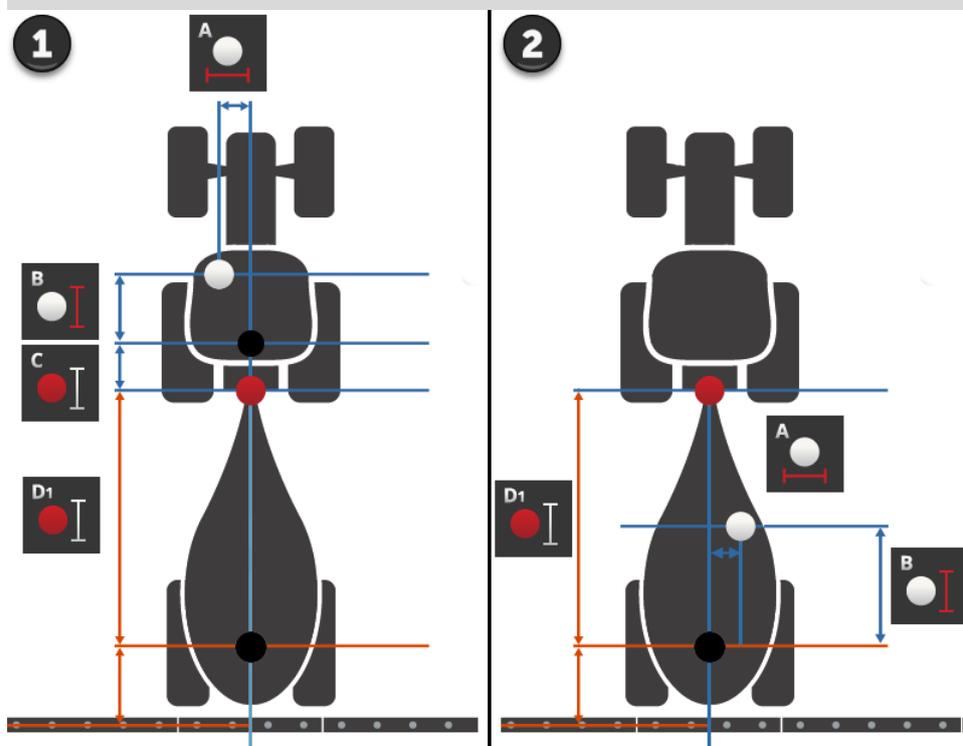
1. Drücken Sie die Schaltfläche „Position des GPS-Empfängers“.  
→ Die Auswahlliste „Position der GPS-Antenne“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie die Position der GPS-Antenne.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Die Bedienmaske „GPS-Einstellungen“ wird angezeigt.



#### Position der GPS-Antenne

Es gibt zwei Möglichkeiten zur Anbringung der GPS-Antenne:

1. Auf dem Traktor.  
→ Tragen Sie die Abstände A und B in den Traktoreinstellungen ein.
2. Auf der Maschine.  
→ Wählen Sie „Maschine vorn“, „Maschine hinten“ oder „Letzte Maschine“.  
→ Bringen Sie die GPS-Antenne nur dann auf der Maschine an, wenn die Maschine die Abstände A und B an das Terminal sendet.



Wir empfehlen die Anbringung des GPS-Empfängers auf dem Traktor.

## 6.5.2 GPS-Quelle



### GPS-Quelle

1. Drücken Sie die Schaltfläche „GPS-Quelle“.  
→ Die Auswahlliste „GPS-Quelle“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie die GPS-Quelle.
3. Wenn Sie „RS232 - seriell“ gewählt haben, dann stellen Sie jetzt die serielle Schnittstelle und die Baudrate ein.
4. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Die Bedienmaske „GPS-Einstellungen“ wird angezeigt.



### GPS-Quelle

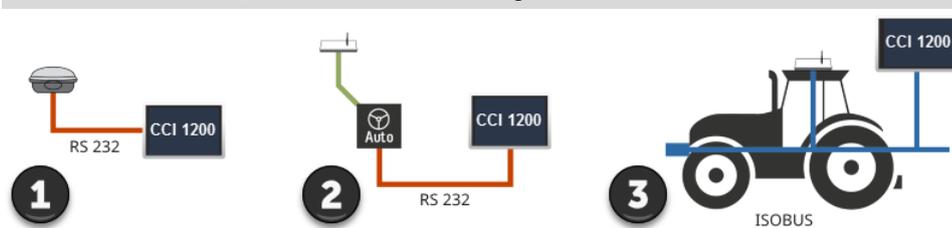
Ein GPS-Empfänger sendet je nach Modell Positionsdaten

- im NMEA 0183 Protokoll über die serielle Schnittstelle,
- im NMEA 2000 Protokoll über den ISOBUS oder
- im J1939 Protokoll über den ISOBUS.

Das Terminal unterstützt beide Protokolle.

Verbinden Sie GPS-Empfänger und Terminal wie folgt:

1. Der GPS-Empfänger hat eine serielle Schnittstelle.  
→ Schließen Sie den GPS-Empfänger an den Steckverbinder B oder C des Terminals an.  
→ Wählen Sie „RS232 - seriell“ als GPS-Quelle.  
→ Wählen Sie als serielle Schnittstelle den Steckverbinder, an den der GPS-Empfänger angeschlossen ist.
2. Das automatische Lenksystem hat eine serielle Schnittstelle für das GPS-Signal.  
→ Schließen Sie die serielle Schnittstelle des Lenksystems an den Steckverbinder B oder C des Terminals an.  
→ Wählen Sie „RS232 - seriell“ als GPS-Quelle.  
→ Wählen Sie als serielle Schnittstelle den Steckverbinder, mit dem die serielle Schnittstelle des Lenksystems verbunden ist.
3. Der GPS-Empfänger hat eine ISOBUS-Schnittstelle.  
→ Schließen Sie den GPS-Empfänger an den ISOBUS an.  
→ Wählen Sie „ISOBUS“ als GPS-Quelle.



## 6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie

Wenn Sie „RS232 - seriell“ als GPS-Quelle gewählt haben, müssen Sie die serielle Schnittstelle einstellen:



### **Serielle Schnittstelle**

Stellen Sie den Steckverbinder ein, an den Sie den GPS-Empfänger oder den seriellen Ausgang des Lenksystems angeschlossen haben.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Serielle Schnittstelle“.  
→ Die Auswahlliste „Serielle Schnittstelle“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie den Steckverbinder.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Die Bedienmaske „GPS-Quelle“ wird angezeigt.



### **Baudrate**

Die Baudrate des Terminals und des GPS-Empfängers müssen übereinstimmen.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Baudrate“.  
→ Die Auswahlliste „Baudrate“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie die Baudrate.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Die Bedienmaske „GPS-Quelle“ wird angezeigt.



---

### **HINWEIS**

#### **Die Baudrate des Terminals und des GPS-Empfängers müssen übereinstimmen.**

Das Terminal kann sonst die Positionsdaten des GPS-Empfängers nicht auswerten.

- ▶ Wenn Ihnen die Baudrate des GPS-Empfängers nicht bekannt ist, wählen Sie die Einstellung "Auto".  
→ Das Terminal ermittelt die Baudrate des GPS-Empfängers automatisch.  
→ Dies kann einen Moment dauern.
-

### 6.5.3 GPS-Empfänger einstellen

Stellen Sie mit einem Klick den GPS-Empfänger optimal ein.

→ Diese Funktion ist nur für die GPS-Empfänger Hemisphere A100/101 und Novatel AgStar mit serieller Schnittstelle verfügbar.



1. Drücken Sie die Schaltfläche „GPS-Empfänger einstellen“.  
→ Die Bedienmaske „GPS-Empfänger einstellen“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „GPS-Empfänger“.  
→ Die Auswahlliste „GPS-Empfänger“ wird angezeigt.
3. Wählen Sie den GPS-Empfänger.
4. Kehren Sie mit „Zurück“ in die Bedienmaske „GPS-Empfänger einstellen“ zurück.
5. Drücken Sie die Schaltfläche „Empfohlene Einstellungen“.  
→ Die Einstellungen des GPS-Empfängers werden gemäß unserer Empfehlungen geändert.
6. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Die Bedienmaske „GPS-Quelle“ wird angezeigt.



---

#### HINWEIS

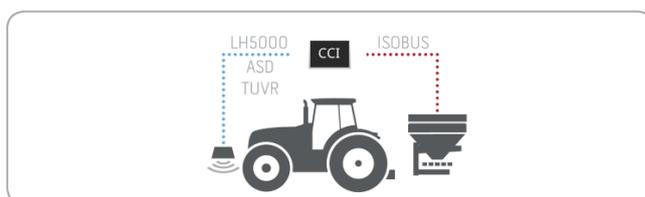
**Sie können in der Bedienmaske „GPS-Empfänger einstellen“ weitere Details des GPS-Empfängers einstellen.**

Bei falscher Konfiguration ist der GPS-Empfang gestört oder unterbrochen.

- ▶ Lesen Sie sorgfältig das Handbuch des GPS-Empfängers.
-

### 6.6 CCI.Convert

Bei der Arbeit mit einem N-Sensor und einer ISOBUS-Maschine wird die Ausbringungsmenge automatisch den Gegebenheiten auf dem Feld angepasst. Der N-Sensor steuert die Ausbringungsmenge der ISOBUS-Maschine. Die Sollwerte des N-Sensors ersetzen die Sollwerte der Applikationskarte.

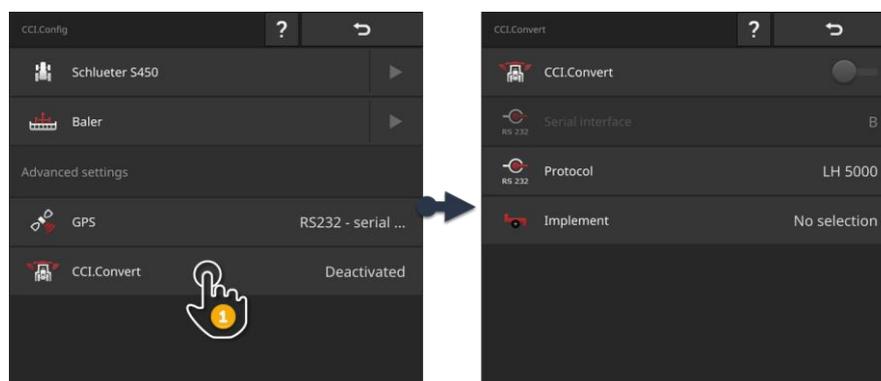


Das Signal des Sensors muss in einen Sollwert für die ISOBUS-Maschine umgewandelt werden.

→ CCI.Convert wandelt die herstellerspezifischen Signale von N-Sensoren in maschinenlesbare ISOBUS-Nachrichten.

Unterstützt werden folgende Formate:

- LH5000,
- ASD,
- ASD Section Control und
- TUVR.



1. Drücken Sie in der Bedienmaske „CCI.Config“ die Schaltfläche „CCI.Convert“.  
→ Die Bedienmaske „CCI.Convert“ wird angezeigt.
2. Stellen Sie Protokoll, Schnittstelle und Maschine ein wie im Folgenden beschrieben.

- ▶ Lesen Sie nach, welches Protokoll der Sensor zur Übermittlung der Daten verwendet.
- ▶ Schließen Sie Sensor und Maschine an den ISOBUS an.
- ▶ Wählen Sie in den Maschineneinstellungen die Maschine(⇒ Kap. 6.8.5).

Sie haben folgende Einstellmöglichkeiten:



### **CCI.Convert an/aus**

Schalten Sie CCI.Convert an oder aus.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.Convert“.  
→ Der Schalter wechselt die Stellung.



### **Serielle Schnittstelle**

Das Terminal hat je eine serielle Schnittstelle an den Steckverbindern B und C. CCI.Convert gibt vor, an welchen Steckverbinder der Sensor angeschlossen werden muss. Eine Änderung ist nicht möglich.

- Der Steckverbinder wird angezeigt.
- Schließen Sie den Sensor an diesen Steckverbinder an. Nutzen Sie das Kabel B für Steckverbinder B oder das Kabel C1 oder C2 für den Steckverbinder C.



### **Protokoll wählen**

Wählen Sie das Protokoll, in dem der Sensor seine Werte sendet.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Protokoll“.  
→ Die Auswahlliste „Protokoll“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie das Protokoll.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Die Bedienmaske „CCI.Convert“ wird angezeigt.  
→ In der Schaltfläche „Protokoll“ wird das gewählte Protokoll angezeigt.



### **Maschine wählen**

Wählen Sie die Maschine, an die die Sollwerte des Sensors gesendet werden sollen.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Maschine“.  
→ Die Maschinenliste wird angezeigt.
2. Wählen Sie eine Maschine oder die Option „Maschine automatisch wählen“.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Die Bedienmaske „CCI.Convert“ wird angezeigt.  
→ In der Schaltfläche „Maschine“ wird die gewählte Maschine angezeigt.



---

### HINWEIS

**Wir empfehlen bei der Wahl der Maschine die Einstellung „Maschine automatisch wählen“.**

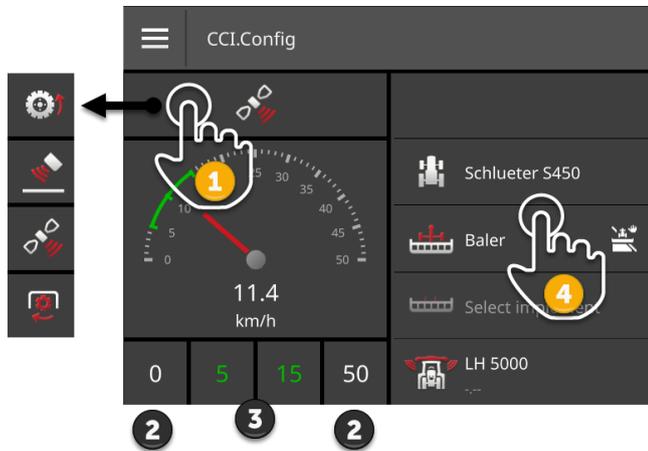
Das ist die Voreinstellung.

CCI.Convert sucht automatisch die Maschine aus, an die die Sollwerte des Sensors gesendet werden.

- ▶ Korrigieren Sie die Einstellung, wenn die Automatik die falsche Maschine wählt.
-

### 6.7 Tacho

Richten Sie sich in CCI.Config einen Tacho ein. Mit dem Tacho haben Sie einen schnellen Überblick über die Einstellungen von Traktor und Maschine:



Rechts neben der Tachoanzeige wird angezeigt

- der gewählte Traktor,
- die gewählte Maschine,
- die CCI.Convert-Einstellungen.



#### HINWEIS

**Traktor und Maschine müssen richtig gewählt sein.**

Das Terminal arbeitet sonst mit falschen Einstellungen.

- ▶ Prüfen Sie, ob Traktor und Maschine richtig gewählt sind.

Im Tacho kann angezeigt werden:

- die Radgeschwindigkeit,
- die Radargeschwindigkeit,
- die GPS-Geschwindigkeit oder
- die Zapfwellendrehzahl.

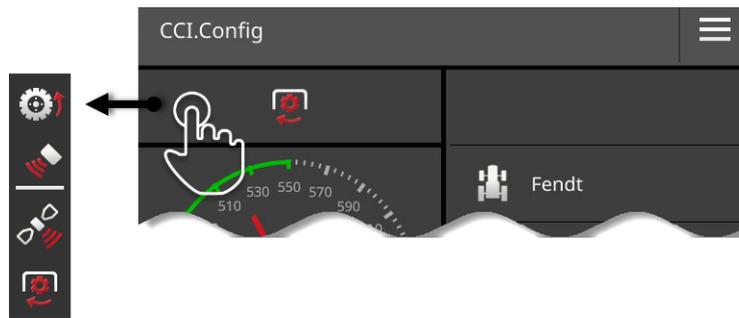
Wählen Sie den angezeigten Wert (1) und stellen Sie den Anzeigebereich (2) und den optimalen Arbeitsbereich (3) ein.

Im Tacho haben Sie direkten Zugriff (4) auf

- die Maschineneinstellungen,
- die Traktoreinstellungen und
- CCI.Convert.

## 6 Geschwindigkeit, Position und Geometrie

Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:

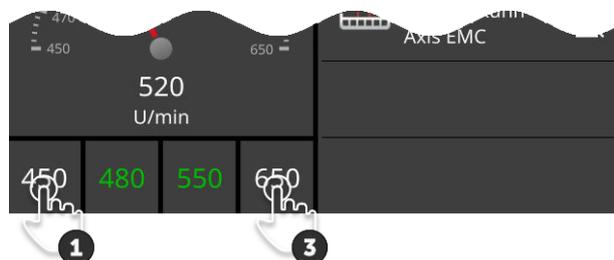


### Angezeigten Wert wählen

Sie wählen, welcher Wert im Tacho angezeigt werden soll:

- die Radgeschwindigkeit,
- die Radargeschwindigkeit,
- die GPS-Geschwindigkeit oder
- die Zapfwellendrehzahl.

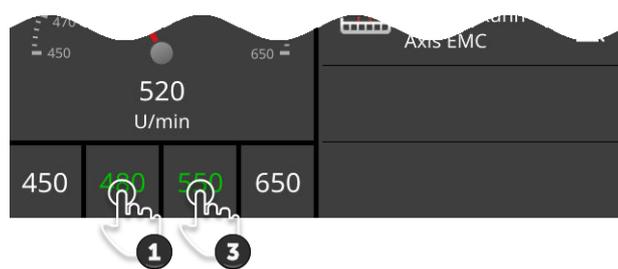
1. Drücken Sie die Schaltfläche über dem Tacho.  
→ Eine Auswahlliste wird angezeigt.
2. Wählen sie den Wert.  
→ Der gewählte Wert wird im Tacho angezeigt.
3. Stellen Sie den Anzeigebereich und den optimalen Arbeitsbereich des gewählten Wertes ein.



### Anzeigebereich einstellen

Stellen Sie Minimum und Maximum des Tachos ein.

1. Unter dem Tacho werden 4 Werte angezeigt. Drücken Sie die Schaltfläche links außen.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie den kleinsten Wert ein, der noch angezeigt werden soll und bestätigen Sie Ihre Eingabe.
3. Drücken Sie die Schaltfläche rechts außen.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
4. Geben Sie den größten Wert ein, der noch angezeigt werden soll und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Der Anzeigebereich des Tacho ist eingestellt.



### Optimalen Arbeitsbereich einstellen

Der optimale Arbeitsbereich wird im Tacho in grüner Farbe dargestellt. Sie stellen mit einem Blick fest, ob eine Korrektur der Geschwindigkeit oder der Zapfwellendrehzahl notwendig ist.

1. Unter dem Tacho werden vier Werte angezeigt. Drücken Sie die zweite Schaltfläche von links.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie die untere Grenze des optimalen Arbeitsbereiches ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.
3. Drücken Sie die zweite Schaltfläche von rechts.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
4. Geben Sie die obere Grenze des optimalen Arbeitsbereiches ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Der optimale Arbeitsbereich wird im Tacho in grüner Farbe angezeigt.

### Einstellungen von Traktor, Maschine und CCI.Convert

- ▶ Drücken Sie den Bereich rechts vom Tacho.  
→ Die Bedienmaske „CCI.Config“ wird angezeigt.



### HINWEIS

**Anzeigebereich und optimaler Arbeitsbereich für jede Geschwindigkeit und die Zapfwellendrehzahl werden getrennt gespeichert.**

Die Einstellungen stehen nach einem Neustart wieder zur Verfügung.

### 6.8 Bedienung

Sie haben die Traktoren, auf denen das Terminal eingesetzt wird, und die Maschinen hinzugefügt und eingestellt (⇒ Kap. 6.1 bis ⇒ Kap. 6.7).

Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:

- Traktor wählen, löschen, bearbeiten und exportieren
- Maschine wählen, löschen, bearbeiten und exportieren
- GPS-Simulation verwenden

#### 6.8.1 Traktor wählen

Die Liste in der Bedienmaske „Traktor“ enthält die von Ihnen hinzugefügten Traktoren.

Wählen Sie den Traktor auf dem das Terminal eingesetzt wird:



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt:



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske „Apps“ wird angezeigt:



3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.Config“.  
→ Die Bedienmaske „CCI.Config“ wird angezeigt.



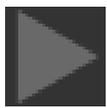
4. Drücken Sie die Schaltfläche „Traktor“.  
→ Die Traktorenliste wird angezeigt.



5. Wählen Sie den Traktor.



6. Kehren Sie mit „Zurück“ in die Bedienmaske „CCI.Config“ zurück.



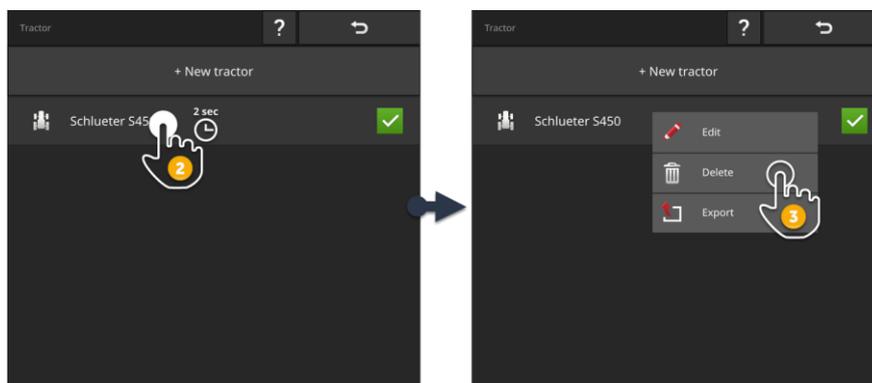
7. Drücken Sie in der Schaltfläche „Traktor“ auf den Pfeil.  
→ Der Infobereich klappt auf.



8. Kontrollieren Sie die Einstellungen.
9. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird geschlossen.

### 6.8.2 Traktor löschen

Löschen Sie einen Traktor wie folgt:



1. Drücken Sie in der Bedienmaske „CCI.Config“ die Schaltfläche „Traktor“.  
→ Die Traktorenliste wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche mit dem Traktor und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.



3. Wählen Sie „Löschen“.  
→ Ein Meldungsfenster wird angezeigt.



4. Bestätigen Sie die Meldung.  
→ Der Traktor wird gelöscht.  
→ Die Bedienmaske „Traktor“ wird angezeigt.

### 6.8.3 Traktor bearbeiten

Sie können den Traktornamen ändern.



1. Drücken Sie in der Bedienmaske „CCI.Config“ die Schaltfläche „Traktor“.  
→ Die Traktorenliste wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche mit dem Traktor und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie „Bearbeiten“.  
→ Der Eingabedialog „Traktornamen“ wird angezeigt.
4. Geben Sie den Traktornamen ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Bedienmaske „CCI.Config“ wird angezeigt.  
→ Der Traktor ist gewählt.

### 6.8.4 Traktor exportieren

- ▶ Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.



1. Drücken Sie in der Bedienmaske „CCI.Config“ die Schaltfläche „Traktor“.  
→ Die Traktorenliste wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche mit dem Traktor und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie „Traktor exportieren“.  
→ Der Traktor wird auf den USB-Stick gespeichert.



#### HINWEIS

**Der Export eines Traktors auf den USB-Stick ist nur im Servicefall von Interesse.**

Vorher erledigen

### 6.8.5 Maschine wählen

Die Liste in der Bedienmaske „Maschine“ enthält die

- von Ihnen angelegten Maschinen und
- alle ISOBUS-Maschinen mit *TC-Client*, welche schon einmal mit dem Terminal verbunden waren.

Wählen Sie die Maschine, die für Section Control oder Rate Control genutzt werden soll:



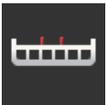
1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt:



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske „Apps“ wird angezeigt:



3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.Config“.  
→ Die Bedienmaske „CCI.Config“ wird angezeigt:



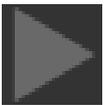
4. Drücken Sie die Schaltfläche „Maschine“.  
→ Die Maschinenliste wird angezeigt.



5. Wählen Sie die Maschine.



6. Kehren Sie mit „Zurück“ in die Bedienmaske „CCI.Config“ zurück.



7. Drücken Sie in der Schaltfläche „Maschine“ auf den Pfeil.  
→ Der Infobereich klappt auf.

8. Kontrollieren Sie die Einstellungen.



9. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird geschlossen.



---

### HINWEIS

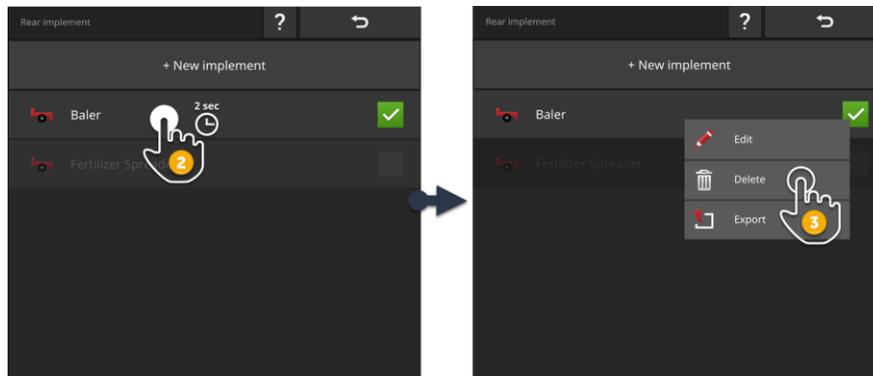
#### **Wählen Sie die gerade angehängte oder angebaute Maschine.**

Wenn keine oder eine falsche Maschine gewählt sind, arbeiten Section Control und Rate Control nicht.

- ▶ Führen Sie diesen Vorgang jedes Mal durch, wenn Sie eine neue Maschine an den Traktor anbauen oder anhängen.
-

## 6.8.6 Maschine löschen

Löschen Sie eine Maschine wie folgt:



1. Drücken Sie in der Bedienmaske „CCI.Config“ die Schaltfläche „Maschine“.  
→ Die Maschinenliste wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche mit der Maschine und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt



3. Wählen Sie „Löschen“.  
→ Ein Meldungsfenster wird angezeigt.



4. Bestätigen Sie die Meldung.  
→ Die Maschine wird gelöscht.  
→ Die Maschinenliste wird angezeigt.



### HINWEIS

#### **Nicht alle Maschinen können gelöscht werden.**

ISOBUS-Maschinen, die der Maschinenliste automatisch hinzugefügt worden sind, können Sie nicht löschen.

Maschinen, die Sie angelegt haben (⇒ Kap. 6.3), können Sie löschen.

### 6.8.7 Maschine bearbeiten

Sie können den Maschinennamen ändern.



1. Drücken Sie in der Bedienmaske „CCI.Config“ die Schaltfläche „Maschine“.  
→ Die Maschinenliste wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche mit der Maschine und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie „Bearbeiten“.  
→ Der Eingabedialog „Maschinennamen“ wird angezeigt.
4. Geben Sie den Maschinennamen ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Bedienmaske „CCI.Config“ wird angezeigt.  
→ Die Maschine ist gewählt.

### 6.8.8 Maschine exportieren

► Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.



1. Drücken Sie in der Bedienmaske „CCI.Config“ die Schaltfläche „Maschine“.  
→ Die Maschinenliste wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche mit der Maschine und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie „Maschine exportieren“.  
→ Die Maschine wird auf den USB-Stick gespeichert.



#### HINWEIS

**Der Export einer Maschine auf den USB-Stick ist nur im Servicefall von Interesse.**

### 6.8.9 GPS-Simulation

Für Tests und Vorführungen ist es hilfreich, wenn ein vorher aufgezeichneter oder in das Terminal importierter GPS-Track abgespielt werden kann.

→ Sie können in einer Halle und im Stillstand die Fahrt über eine Feld simulieren.



#### HINWEIS

**Zum Abspielen des GPS-Track benötigen Sie ein Passwort.**



#### GPS-Simulation

Sie können mit dem Terminal

- einen GPS-Track vom Typ NMEA 0183 aufzeichnen und exportieren oder
- einen GPS-Track vom Typ NMEA 0183 importieren und abspielen.

1. Drücken Sie in der Bedienmaske „CCI.Config“ die Schaltfläche „GPS“.  
→ Die Bedienmaske „GPS-Einstellungen“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „GPS-Simulation“.  
→ Die Bedienmaske „GPS-Simulation“ wird angezeigt.

Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:



#### GPS-Track aufzeichnen

Zeichnen Sie z. B. bei der Bearbeitung eines Feldes die Positionsdaten des GPS-Empfängers auf.

1. Fahren Sie zum Startpunkt der Aufzeichnung.
2. Schalten Sie „GPS-Track aufzeichnen“ „an“.  
→ Ein Meldungsfenster wird angezeigt.
3. Bestätigen Sie die Meldung und fahren Sie zum Endpunkt der Aufzeichnung.  
→ Die Positionsdaten des GPS-Empfängers werden aufgezeichnet.
4. Wenn Sie den Endpunkt erreicht haben, schalten Sie „GPS-Track aufzeichnen“ „aus“.  
→ Die Aufzeichnung des GPS-Track ist abgeschlossen.  
→ Der GPS Track auf dem Terminal wird überschrieben.  
→ Der GPS-Track kann abgespielt oder exportiert werden.



### GPS-Simulation

Der Schalter zum Anschalten der GPS-Simulation ist passwortgeschützt.

1. Zeichnen Sie einen GPS-Track auf oder importieren Sie einen GPS-Track.
2. Schalten Sie „GPS-Simulation“ an.  
→ Die Passwortabfrage wird angezeigt.
3. Geben Sie das Passwort ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Der GPS-Track wird abgespielt.



### Simulation wiederholen

Sie können den GPS-Track einmalig oder in einer Endlosschleife abspielen.

- ▶ Schalten Sie „Simulation wiederholen“ „an“.  
→ Der GPS-Track wird automatisch wieder vom Anfang abgespielt, wenn das Ende erreicht ist.



### GPS-Track importieren

1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.  
! Der GPS-Track muss im Hauptverzeichnis des USB-Stick gespeichert sein.  
! Der GPS-Track muss die Dateiendung „.nmea“ oder „.log“ haben.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Import“.  
→ Eine Auswahlliste mit den GPS-Tracks auf dem USB-Stick wird angezeigt.
3. Wählen Sie einen GPS-Track.
4. Starten Sie den Import mit „Zurück“.  
→ Ein Meldungsfenster wird angezeigt.
5. Bestätigen Sie die Meldung.  
→ Der GPS-Track wird importiert.  
→ Der GPS-Track auf dem Terminal wird überschrieben.



### GPS-Track exportieren

1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Export“.  
→ Der GPS-Track wird in das Hauptverzeichnis auf dem USB-Stick gespeichert.  
→ Der GPS-Track hat die Dateiendung „.log“.

### **7 ISOBUS-Maschine und AUX-Bedieneinheit**

Sie erfahren,

- wie Sie eine oder mehrere ISOBUS-Maschinen mit dem Terminal bedienen,
- wie Sie die Bedienelemente einer AUX-Bedieneinheit mit Maschinenfunktionen belegen,
- warum es beim ersten Anschließen lange dauert, bis die Maschine bedient werden kann,
- was nach einem Update der Maschinensoftware zu tun ist,
- warum die UT-Nummer wichtig ist und wie diese eingestellt wird,
- wie Sie das Terminal einstellen, wenn es nicht zur Maschinenbedienung verwendet wird.

## 7 ISOBUS-Maschine und AUX-Bedieneinheit

Die App zur Bedienung von ISOBUS-Maschinen ist das Universal Terminal oder UT.

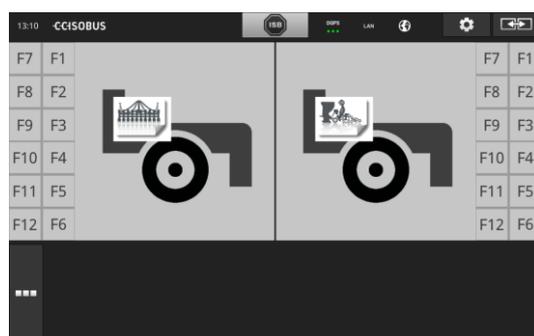
Das CCI 1200 hat zwei UT-Apps, CCI.UT A und CCI.UT B:

→ Sie können zwei ISOBUS-Maschinen bedienen.

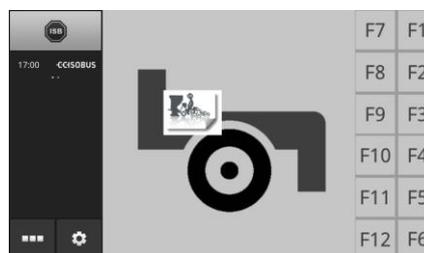
Das CCI 800 hat eine UT-App, CCI.UT A:

→ Sie können eine ISOBUS-Maschine bedienen.

### CCI 1200



### CCI 800



CCI 1200



#### **Bis zu zehn Maschinen anschließen**

Jeweils fünf ISOBUS-Maschinen können sich mit CCI.UT A und CCI.UT B verbinden.

Bedient werden kann eine Maschine je UT-App. Die Maschine muss sich im Standard-View oder im Maxi-View befinden. Die anderen Maschinen sind im Mini-View und müssen zur Bedienung in den Standard-View oder den Maxi-View verschoben werden.

#### **Maschinen auf CCI.UT A und CCI.UT B verteilen**

In der Praxis werden Sie eine bis maximal zwei Maschinen mit dem Terminal bedienen, z. B. einen Front-Düngertank und eine gezogene Drillmaschine. Verteilen Sie die beiden Maschinen auf CCI.UT A und CCI.UT B und öffnen Sie beide UT-Apps im Standard-View:  
→ Beide Maschinen können bedient werden.

CCI 800



#### **Bis zu fünf Maschinen anschließen**

Fünf Maschinen können sich mit CCI. UT A verbinden.

Bedient werden kann die Maschine, die im Standard-View angezeigt wird. Die anderen Maschinen sind im Mini-View und müssen zur Bedienung in den Standard-View verschoben werden.

### 7.1 Inbetriebnahme

- ▶ Schalten Sie in der App-Verwaltung CCI.UT A „an“ (⇒ Kap. 4.2.1).
- ▶ Schalten Sie in den ISOBUS-Einstellungen die ISOBUS-Funktion Universal Terminal „an“ (⇒ Kap. 4.2.2)  
Das sind die Voreinstellungen.

**Vorher erledigen**

#### 7.1.1 UT-Nummer einstellen

Stellen Sie die UT-Nummer ein wie folgt:



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt:



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske „Apps“ wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.UT A“.  
→ Die Bedienmaske „CCI.UT A“ wird angezeigt.



4. Drücken Sie die Schaltfläche „UT-Nummer“.  
→ Die Bedienmaske „UT-Nummer“ wird angezeigt.



5. Geben Sie die UT-Nummer „1“ ein.



6. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Ein Meldungsfenster wird angezeigt.



7. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ CCI.UT wird neu gestartet.  
→ CCI.UT meldet sich mit der neuen UT-Nummer am ISOBUS an.



8. Wenn Sie in der App-Verwaltung CCI.UT A und CCI.UT B angeschaltet haben, wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7 für CCI.UT B. Geben Sie die UT-Nummer „2“ ein.



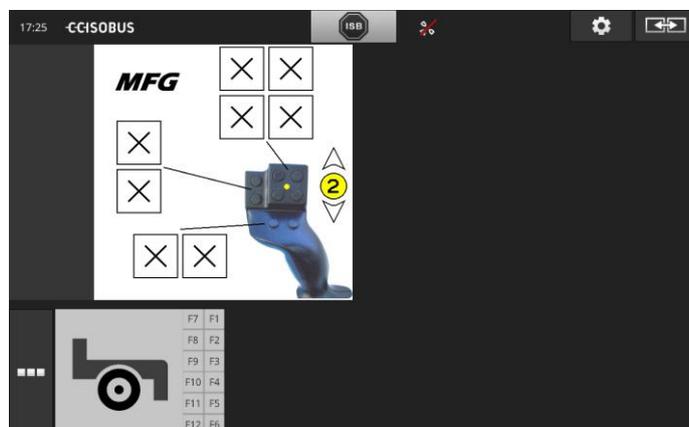
9. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“ und beenden Sie den Vorgang.

### 7.1.2 AUX-Bedieneinheit anschließen

Schließen Sie die AUX-Bedieneinheit an den ISOBUS an.

→ Sie benötigen das Kabel A.

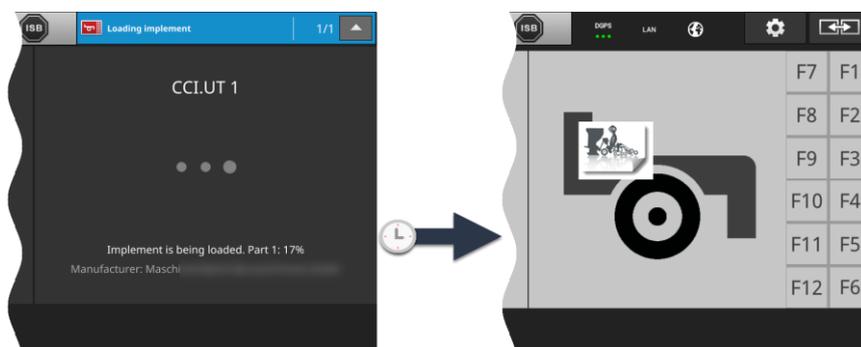
1. Stecken Sie das Kabel A in den Steckverbinder A am Terminal.
2. Stecken Sie den In-cab Stecker der AUX-Bedieneinheit in die Kupplung „In-Cab“ am Kabel A.
3. Stecken Sie die In-cab Kupplung der AUX-Bedieneinheit in den In-cab Einbaustecker des Traktors oder der selbstfahrenden Maschine.
  - Die AUX-Bedieneinheit verbindet sich mit CCI.UT.
  - Die Bedienmaske der AUX-Bedieneinheit wird in CCI.UT angezeigt.
  - Die Bedienelemente der AUX-Bedieneinheit sind noch nicht mit Maschinenfunktionen belegt:



### 7.1.3 Maschine anschließen

Wenn Sie eine Maschine an den ISOBUS anschließen, verbindet sich die Maschine mit CCI.UT.

→ Die Maschine kann erst benutzt werden, wenn der Verbindungsaufbau abgeschlossen ist.



- ▶ Wenn Sie eine AUX-Bedieneinheit angeschlossen haben, belegen Sie die Bedienelemente der AUX-Bedieneinheit mit Maschinenfunktionen (⇒ Kap. 7.4.1).



#### **Object Pool**

Die grafische Benutzeroberfläche einer ISOBUS-Maschine bezeichnet man als Object Pool. Der Object Pool umfasst alle Bedienmasken einer ISOBUS-Maschine.

Die Bedienmasken bestehen aus Anzeige- und Bedienelementen:

- Texte und Piktogramme,
- Schaltflächen,
- Eingabefelder,
- Auswahllisten etc. .

Die Bedienmasken werden in CCI.UT angezeigt. Die Anzeigeelemente dienen der Information, die Bedienelemente der Bedienung der Maschine.

Verbindet sich eine ISOBUS-Maschine zum ersten Mal mit CCI.UT, lädt die Maschine den Object Pool in das UT hoch.

Das Hochladen kann mehrere Minuten dauern, abhängig von der Größe des Object Pool. Für die Dauer des Hochladens kann die Maschine nicht benutzt werden:

→ Benutzen Sie die Maschine erst dann, wenn die grafische Benutzeroberfläche der Maschine angezeigt wird.

CCI.UT speichert den Object Pool auf dem Terminal. Verbindet sich die Maschine zu einem späteren Zeitpunkt erneut mit CCI.UT, verwendet CCI.UT den gespeicherten Object Pool.

- Das Hochladen entfällt.
- Die Maschine kann sofort benutzt werden.

## 7.2 Einstellungen



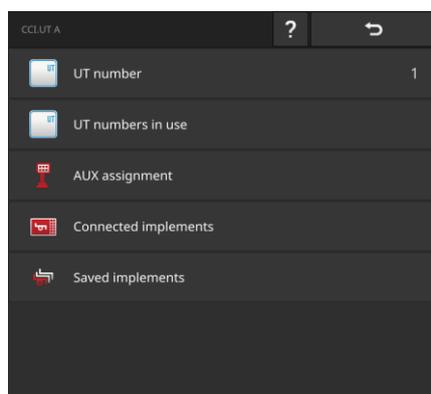
1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt:



2. Drücken Sie in der Bedienmaske Einstellungen die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske „Apps“ wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.UT A“.  
→ Die Bedienmaske „CCI.UT A“ wird angezeigt.



Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:



### UT-Nummer

CCI.UT meldet sich mit der UT-Nummer am ISOBUS an.

- ▶ Stellen Sie die UT-Nummer ein wie weiter unten beschrieben.



### Belegte UT-Nummern

- ▶ Prüfen Sie, welche UT-Nummern bereits belegt sind, bevor Sie die UT-Nummer für CCI.UT einstellen.



### AUX-Belegung

Belegen Sie die Bedienelemente einer AUX-Bedieneinheit mit Maschinenfunktionen (⇒ Kap. 7.4).



### Angeschlossene Maschinen

Die mit CCI.UT verbundenen Maschinen werden angezeigt (⇒ Kap. 7.5.1).



### Gespeicherte Maschinen

Löschen Sie nach einem Update der Maschinensoftware die Maschine vom Terminal (⇒ Kap. 7.5.2).



### HINWEIS

#### **UTs mit gleicher UT-Nummer können sich nicht mit dem ISOBUS verbinden.**

Die Bedienung einer ISOBUS-Maschine ist nicht möglich.

Das CCI 800/CCI 1200 und ein zweites ISOBUS-Terminal sind am ISOBUS angeschlossen:

- ▶ Stellen Sie sicher, dass CCI.UT A, CCI.UT B und weitere, am ISOBUS angeschlossene UTs, unterschiedliche UT-Nummern haben.

Lassen Sie sich die nicht mehr verfügbaren UT-Nummern wie folgt anzeigen:



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt:



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske „Apps“ wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.UT A“.  
→ Die Bedienmaske „CCI.UT A“ wird angezeigt.



4. Drücken Sie die Schaltfläche „Belegte UT-Nummern“.  
→ Die Liste der nicht mehr verfügbaren UT-Nummern wird angezeigt.

Stellen Sie jetzt die UT-Nummer ein:



5. Drücken Sie die Schaltfläche „UT-Nummer“.  
→ Die Bedienmaske „UT-Nummer“ wird angezeigt.



6. Geben Sie eine nicht belegte UT-Nummer ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.



7. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Ein Meldungsfenster wird angezeigt.



8. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ CCI.UT wird neu gestartet.  
→ CCI.UT meldet sich mit der UT-Nummer am ISOBUS an.



### UT-Nummer

CCI.UT meldet sich mit der UT-Nummer am ISOBUS an.

- CCI.UT ist für Maschinen und AUX-Bedieneinheiten unter dieser UT-Nummer sichtbar.
- Die Maschine entscheidet auf Basis der UT-Nummer, mit welchem UT sie sich verbindet.

Maschinen verbinden sich zuerst mit einem UT mit der UT-Nummer „1“.

Ist kein UT mit der UT-Nummer „1“ am ISOBUS angemeldet, dann sucht die Maschine nach dem UT mit der nächsthöheren UT-Nummer.

Die Maschine speichert die UT-Nummer ab und verbindet sich beim nächsten Anschließen mit diesem UT.

AUX-Bedieneinheiten verbinden sich nur mit einem UT, wenn dieses die UT-Nummer „1“ hat.

### 7.3 CCI.UT richtig anwenden

CCI.UT passt sich flexibel Ihren Anforderungen an.

Sie können

- zwei Maschinen gleichzeitig bedienen,
- zwei oder mehr Maschinen abwechselnd bedienen,
- eine AUX-Bedieneinheit zur Maschinenbedienung nutzen,
- die Maschinenbedienung ausschalten.

In den folgenden Abschnitten erfahren Sie, wie Sie CCI.UT für diese Anwendungsfälle optimal einstellen.

**Bevor Sie weiterlesen...**

- Eine App schalten Sie in der App-Verwaltung an und aus (⇒ Kap. 4.2.1):



- Die UT-Nummer von CCI.UT ändern Sie in den Einstellungen von CCI.UT (⇒ Kap. 7.2):

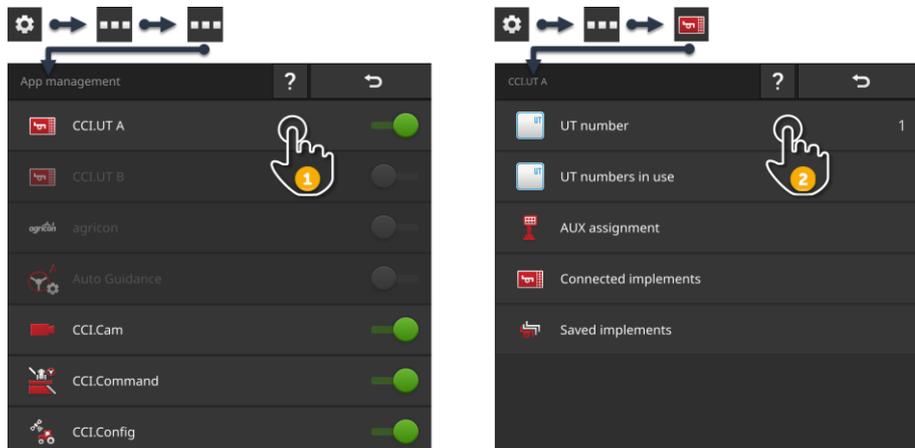


- Eine App verschieben Sie durch Drag-und-Drop aus dem Mini-View in den Standard-View (⇒ Kap. 3.3).

### 7.3.1 Eine Maschine, ein Terminal

- Das CCI 800/CCI 1200 ist das einzige ISOBUS-Terminal.
- Sie wollen mit dem Terminal höchstens eine ISOBUS-Maschine bedienen.

Stellen Sie das Terminal ein wie folgt:

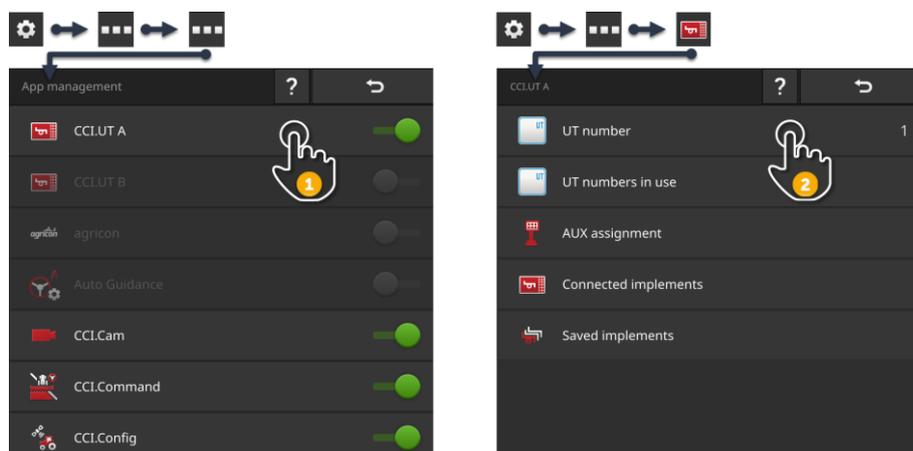


1. Schalten Sie in der App-Verwaltung CCI.UT A „an“ und CCI.UT B „aus“.
2. Setzen Sie in den Einstellungen von CCI.UT A die UT-Nummer auf 1.
3. Öffnen Sie CCI.UT A im Standard-View.
4. Schließen Sie die Maschine an den ISOBUS an.  
→ Die Maschine verbindet sich mit CCI.UT A.

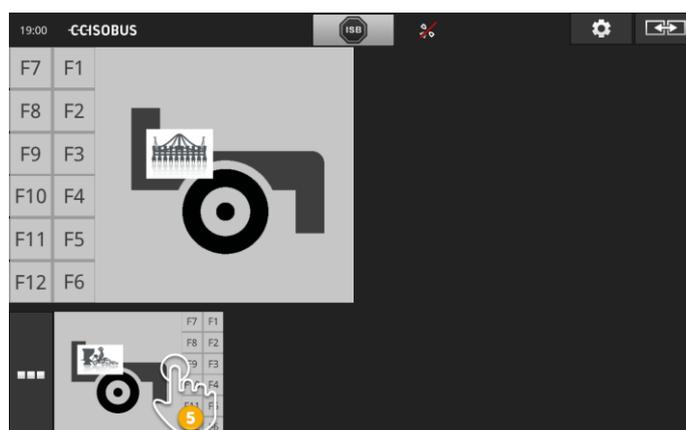
### 7.3.2 Zwei Maschinen abwechselnd, ein Terminal

- Das CCI 800/CCI 1200 ist das einzige ISOBUS-Terminal.
- Sie wollen mit dem Terminal zwei ISOBUS-Maschinen abwechselnd bedienen, z. B. eine Drillmaschine mit Düngertank.

Stellen Sie das Terminal ein wie folgt:



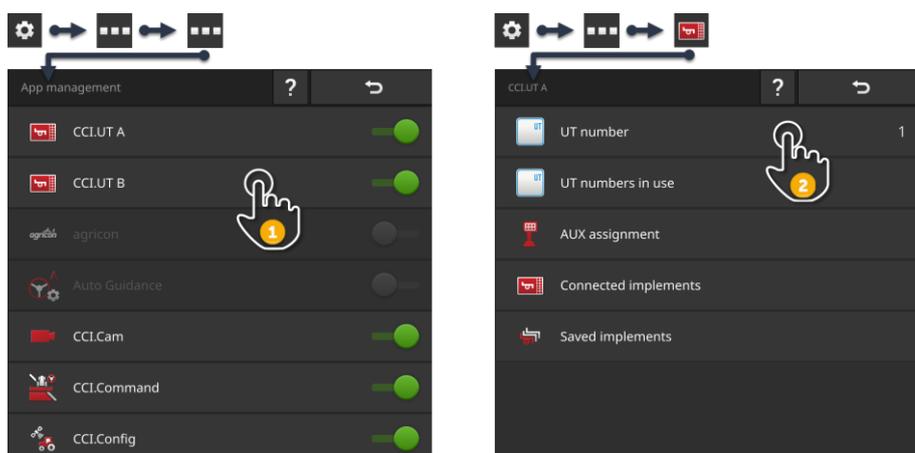
1. Schalten Sie in der App-Verwaltung CCI.UT A „an“ und CCI.UT B „aus“.
2. Setzen Sie in den Einstellungen von CCI.UT A die UT-Nummer auf 1.
3. Öffnen Sie CCI.UT A im Standard-View.
4. Schließen Sie die Maschinen an den ISOBUS an.  
→ Beide Maschinen verbinden sich mit CCI.UT A.
5. Öffnen Sie die Maschine, die Sie bedienen wollen, im Standard-View.



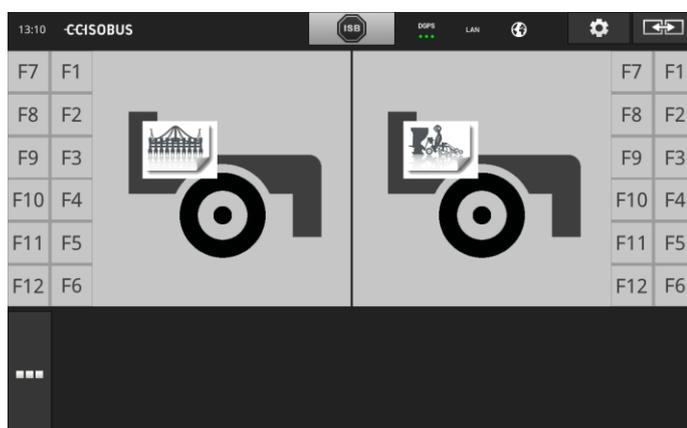
### 7.3.3 Zwei Maschinen gleichzeitig, ein Terminal

- Das CCI 1200 ist das einzige ISOBUS-Terminal.
  - Sie wollen mit dem Terminal zwei ISOBUS-Maschinen gleichzeitig bedienen, z. B. eine Drillmaschine mit Düngertank.
- Verbinden Sie eine Maschine mit CCI.UT A und die andere Maschine mit CCI.UT B und öffnen Sie beide UTs im Standard-View.  
→ Beide Maschinen können bedient werden.

Stellen Sie das Terminal ein wie folgt:



1. Schalten Sie in der App-Verwaltung CCI.UT A und CCI.UT B „an“.
2. Setzen Sie in den Einstellungen von CCI.UT A die UT-Nummer auf 1.
3. Setzen Sie in den Einstellungen von CCI.UT B die UT-Nummer auf 2.
4. Öffnen Sie CCI.UT A und CCI.UT B im Standard-View.
5. Schließen Sie die Maschinen an den ISOBUS an.  
→ Beide Maschinen verbinden sich mit CCI.UT A.
6. Verschieben Sie eine Maschine in CCI.UT B (⇒ Kap. 7.5.3).





---

### HINWEIS

**Nicht alle ISOBUS-Maschinen lassen sich in ein anderes UT verschieben.**

Eine Aufteilung der beiden Maschinen auf CCI.UT A und CCI.UT B ist dann nicht möglich. Die beiden Maschinen können nicht gleichzeitig bedient werden.

- ▶ Verbinden Sie beide Maschinen mit CCI.UT A (⇒ Kap. 7.3.2).  
→ Die beiden Maschinen müssen abwechselnd bedient werden.
- 



---

### HINWEIS

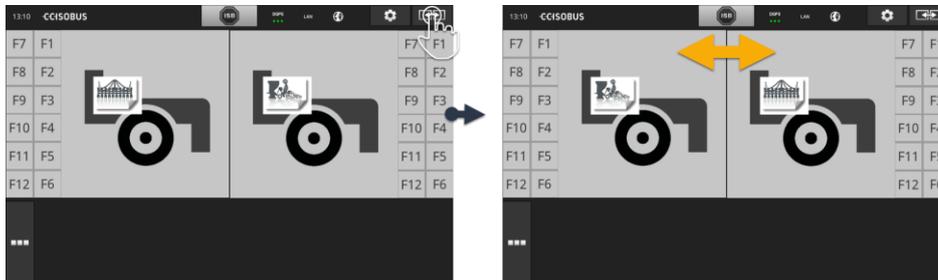
**Mit dem CCI 800 kann nur eine Maschine bedient werden.**

---

### 7.3.4 Anzeigeposition tauschen

Sie wollen die Position der beiden Maschinen im Standard-View tauschen:

CCI 1200



- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Layout“.  
→ Die Apps im Standard-View tauschen die Position

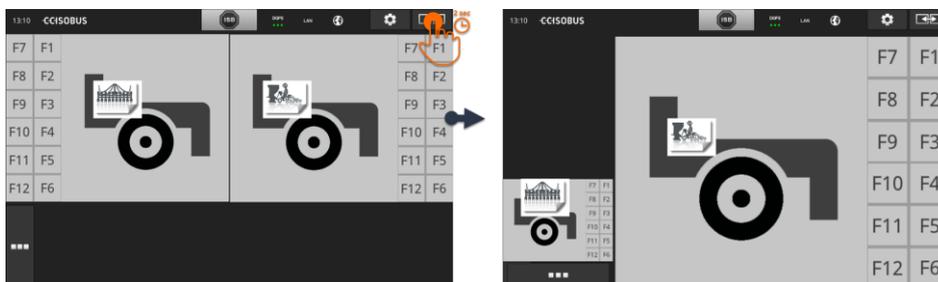
Das CCI 800 hat diese Funktion nicht.

CCI 800

### 7.3.5 Maschine im Maxi-View anzeigen

Sie wollen die Bedienmaske der Maschine im Maxi-View anzeigen:

CCI 1200



- ▶ Drücken Sie für 2 Sek. die Schaltfläche „Layout“.  
→ Die rechte App wird im Maxi-View angezeigt.  
→ Die linke App wird im Mini-View angezeigt.

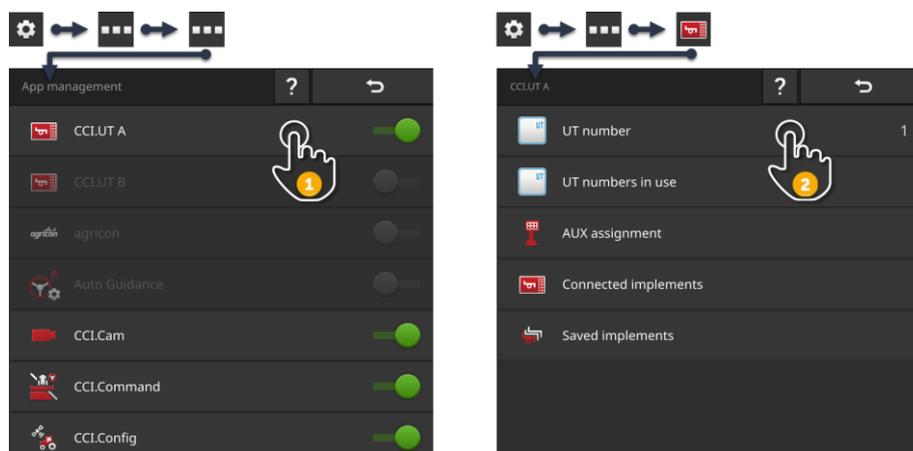
Den Maxi-View gibt es im CCI 800 nicht.

CCI 800

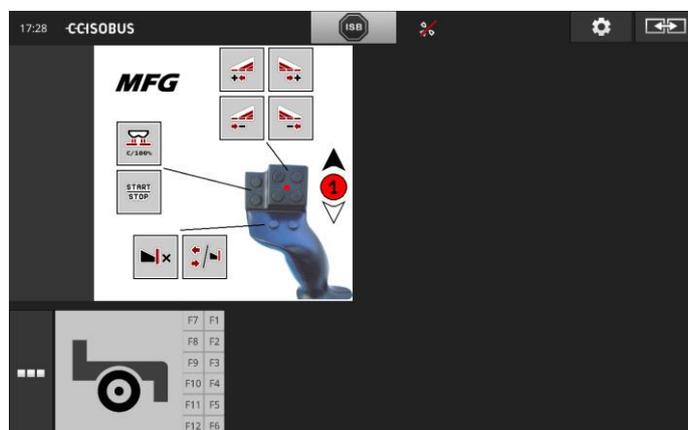
### 7.3.6 Eine Maschine, eine AUX-Bedieneinheit

- Das CCI 800/CCI 1200 ist das einzige ISOBUS-Terminal.
- Sie wollen mit dem Terminal höchstens eine ISOBUS-Maschine bedienen.
- Sie wollen zur Bedienung der Maschine eine AUX-Bedieneinheit nutzen.

Stellen Sie das Terminal ein wie folgt:



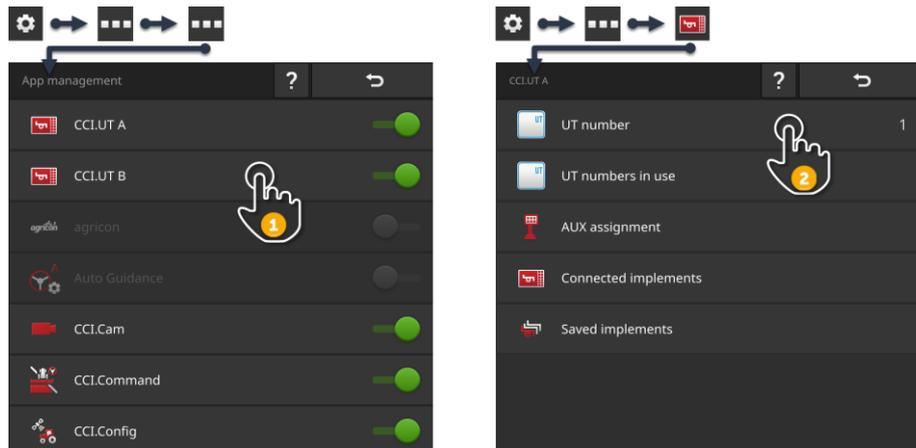
1. Schalten Sie in der App-Verwaltung CCI.UT A „an“ und CCI.UT B „aus“.
2. Setzen Sie in den Einstellungen von CCI.UT A die UT-Nummer auf 1.
3. Schließen Sie die AUX-Bedieneinheit und die Maschine an den ISOBUS an.
4. Führen Sie die AUX-Belegung durch (⇒ Kap. 7.4.1).



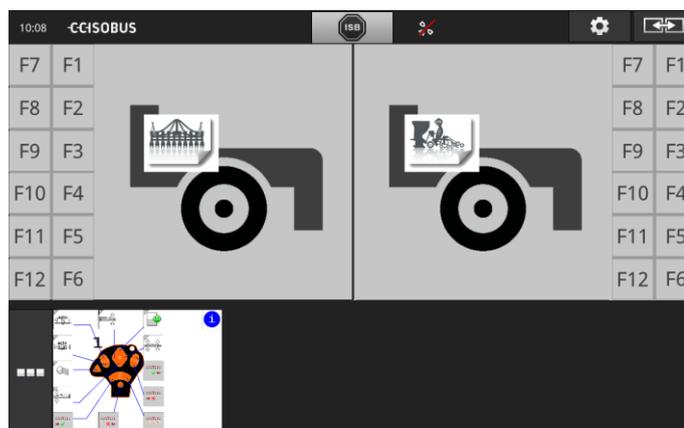
### 7.3.7 Zwei Maschinen gleichzeitig, eine AUX-Bedieneinheit

- Das CCI 1200 ist das einzige ISOBUS-Terminal.
- Sie wollen mit dem Terminal zwei ISOBUS-Maschinen gleichzeitig bedienen, z. B. eine Drillmaschine mit Düngertank.
- Sie wollen mit der AUX-Bedieneinheit Funktionen beider Maschinen bedienen.

Stellen Sie das Terminal ein wie folgt:



1. Schalten Sie in der App-Verwaltung CCI.UT A und CCI.UT B „an“.
2. Setzen Sie in den Einstellungen von CCI.UT A die UT-Nummer auf 1.
3. Setzen Sie in den Einstellungen von CCI.UT B die UT-Nummer auf 2.
4. Öffnen Sie CCI.UT A und CCI.UT B im Standard-View.
5. Schließen Sie die AUX-Bedieneinheit und die Maschinen an den ISOBUS an.  
→ Beide Maschinen und die AUX-Bedieneinheit verbinden sich mit CCI.UT A.
6. Verschieben Sie eine Maschine in CCI.UT B (⇒ Kap. 7.5.3).
7. Führen Sie die AUX-Belegung durch (⇒ Kap. 7.4.1).





---

### HINWEIS

Sie haben das Terminal eingestellt wie in diesem Abschnitt beschrieben.

- CCI.UT A hat die UT-Nummer 1.
- Die mit CCI.UT A verbundene Maschine kann mit der AUX-Bedieneinheit bedient werden.

Die mit CCI.UT B verbundene Maschine kann nur dann mit der AUX-Bedieneinheit bedient werden, wenn die Maschine

- die Liste der Maschinenfunktionen in CCI.UT A und
- die grafische Bedienoberfläche in CCI.UT B hochladen kann.

Die Maschine führt diesen Vorgang automatisch aus.

Wenn die mit CCI.UT B verbundene Maschine die Aufteilung auf zwei UTs nicht unterstützt, kann die Maschine nicht mit der AUX-Bedieneinheit bedient werden.

- ▶ Tauschen Sie die Maschinen zwischen CCI.UT A und CCI.UT B aus und versuchen Sie es nochmals.
  - Ggf. unterstützt die andere Maschine die Teilung von Funktionsliste und Bedienoberfläche.

Wenn auch die andere Maschine die Teilung von Funktionsliste und Bedienoberfläche nicht unterstützt, können die Maschinen nicht gleichzeitig bedient werden.

- ▶ Verbinden Sie beide Maschinen mit CCI.UT A (⇒ Kap. 7.3.8).
    - Beide Maschinen können mit der AUX-Bedieneinheit bedient werden.
    - Die beiden Maschinen müssen abwechselnd bedient werden.
- 



---

### HINWEIS

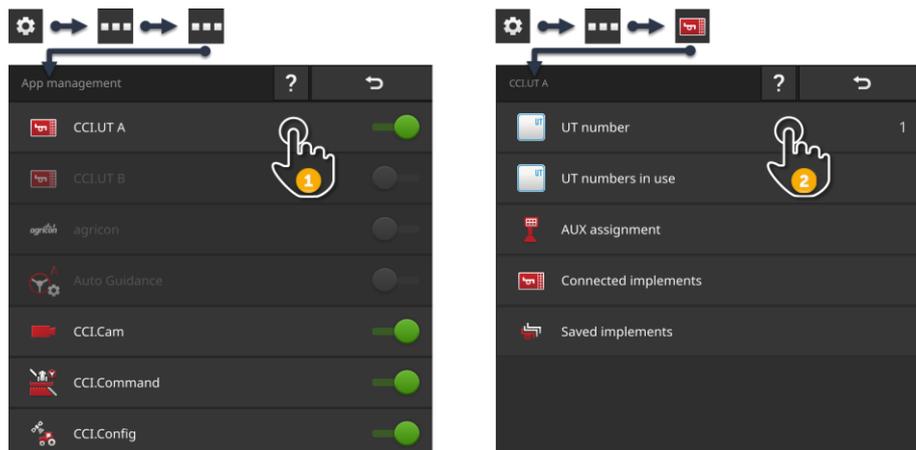
**Mit dem CCI 800 kann nur eine Maschine bedient werden.**

---

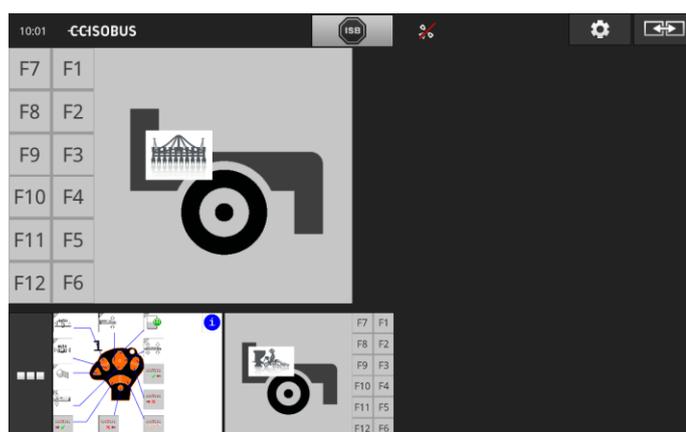
### 7.3.8 Zwei Maschinen abwechselnd, eine AUX-Bedieneinheit

- Das CCI 800/CCI 1200 ist das einzige ISOBUS-Terminal.
- Sie wollen mit dem Terminal zwei ISOBUS-Maschinen abwechselnd bedienen, z. B. eine Drillmaschine mit Düngertank.
- Sie wollen mit der AUX-Bedieneinheit Funktionen beider Maschinen bedienen.

Stellen Sie das Terminal ein wie folgt:

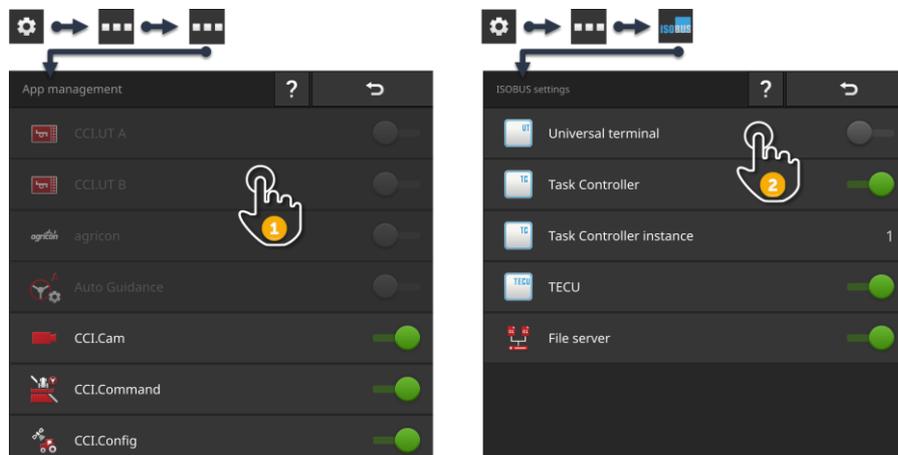


1. Schalten Sie in der App-Verwaltung CCI.UT A „an“ und CCI.UT B „aus“.
2. Setzen Sie in den Einstellungen von CCI.UT A die UT-Nummer auf 1.
3. Öffnen Sie CCI.UT A im Standard-View.
4. Schließen Sie die AUX-Bedieneinheit und die Maschinen an den ISOBUS an.  
→ Beide Maschinen und die AUX-Bedieneinheit verbinden sich mit CCI.UT A.
5. Führen Sie die AUX-Belegung durch (⇒ Kap. 7.4.1).



### 7.3.9 Keine Maschinenbedienung

- Sie verwenden das CCI 800/CCI 1200 und ein zweites ISOBUS-Terminal.
- Sie wollen mit dem CCI 800/CCI 1200 keine ISOBUS-Maschinen bedienen.



1. Schalten Sie in der App-Verwaltung CCI.UT A und CCI.UT B „aus“.
2. Schalten Sie in den ISOBUS-Einstellungen das „Universal Terminal“ aus.  
→ CCI.UT verbindet sich nicht mehr mit dem ISOBUS.

### 7.4 Mit einer AUX-Bedieneinheit arbeiten

Oft und regelmäßig benötigte Funktionen einer ISOBUS-Maschine lassen sich meist schneller mit einem Joystick, einer Klickleiste oder einer anderen AUX-Bedieneinheit (AUX) ausführen.

#### 7.4.1 AUX-Bedienelement mit Maschinenfunktion belegen

Bedienelemente einer AUX-Bedieneinheit können mit einer Maschinenfunktion belegt werden. Die AUX-Belegung führen Sie in den Einstellungen von CCI.UT durch:



---

#### HINWEIS

##### **Die Maschine speichert die AUX-Belegung.**

Die AUX-Belegung muss nur einmal durchgeführt werden.

Die AUX-Belegung ist nach einem Neustart der Maschine und der AUX-Bedieneinheit wieder verfügbar.

---



---

#### HINWEIS

##### **Eine AUX-Bedieneinheit benötigt ein UT mit der UT-Nummer „1“.**

Die AUX-Bedieneinheit verbindet sich nur mit CCI.UT, wenn sich dieses mit der UT-Nummer „1“ am ISOBUS angemeldet hat.

- ▶ Stellen Sie in CCI.UT A die UT-Nummer auf „1“.
-

## 7 ISOBUS-Maschine und AUX-Bedieneinheit

Vorher erledigen



► Führen Sie die Inbetriebnahme durch. (⇒ Kap. 7.1)

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt.



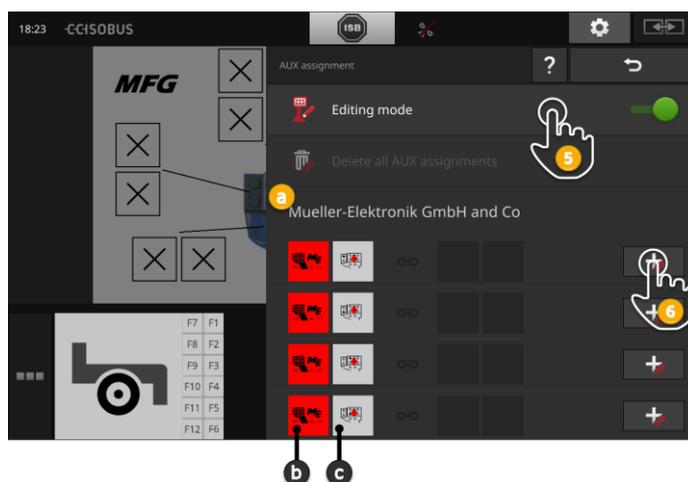
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske „Apps“ wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.UT A“.  
→ Die Bedienmaske „CCI.UT A“ wird angezeigt.



4. Drücken Sie die Schaltfläche „AUX-Belegung“.  
→ Die Bedienmaske „AUX-Belegung“ wird angezeigt.



a: Hersteller der AUX-Bedieneinheit

b: AUX-Bedieneinheit

c: Auswahlliste der Bedienelemente



5. Schalten Sie den „Bearbeitungsmodus“ „an“.  
→ Eine Auswahlliste mit den Bedienelementen der AUX-Bedieneinheit wird angezeigt (c).

6a. Drücken Sie auf der AUX-Bedieneinheit das Bedienelement.

→ Die Auswahlliste der verfügbaren Maschinenfunktionen wird angezeigt.

### HINWEIS:

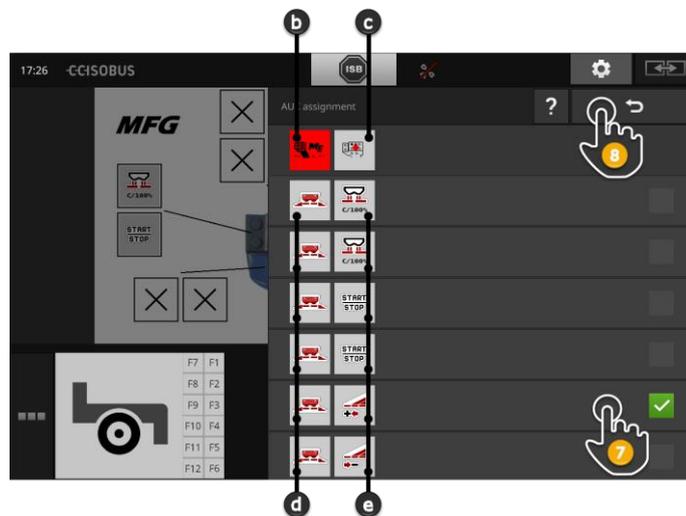
Bei manchen AUX-Bedieneinheiten öffnet sich auf Drücken des Bedienelementes die Liste der Maschinenfunktionen nicht.

- ▶ Gehen Sie dann vor, wie in Schritt 6b beschrieben.
- ▶ Ansonsten machen Sie weiter mit Schritt 7.



6b. Drücken Sie das „+“ in der Schaltfläche des Bedienelementes.

→ Die Auswahlliste der verfügbaren Maschinenfunktionen wird angezeigt.



d: ISOBUS-Maschine

e: Liste der Maschinenfunktionen

7. Wählen Sie die Maschinenfunktion.



8. Kehren Sie mit „Zurück“ in die Auswahlliste der Bedienelemente zurück.

→ Das Bedienelement ist mit der Maschinenfunktion belegt.

→ In dem Listenelement werden das Bedienelement und die Maschinenfunktion angezeigt.



## 7 ISOBUS-Maschine und AUX-Bedieneinheit



9. Zur Belegung weiterer Bedienelemente wiederholen Sie die Schritte 6 bis 8.



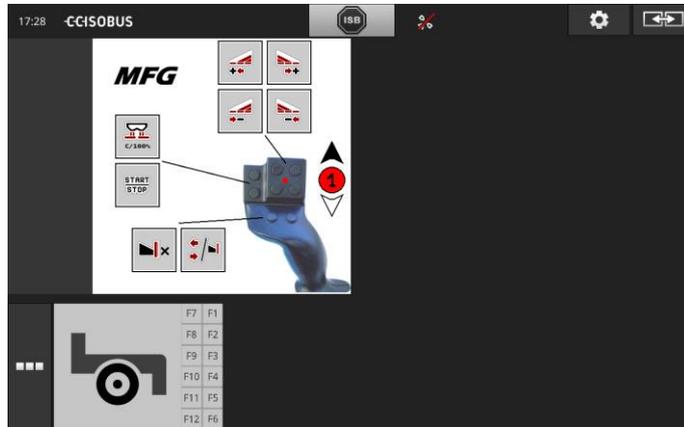
10. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.

- Der Bearbeitungsmodus wird ausgeschaltet.
- Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird geschlossen.
- Die AUX-Belegung ist beendet.
- Die Maschinenfunktionen können mit der AUX-Bedieneinheit ausgeführt werden.

Prüfen Sie die AUX-Belegung wie folgt:

**Kontrolle**

1. Öffnen Sie die Bedienmaske der AUX-Bedieneinheit im Standard-View.  
→ Die AUX-Belegung wird angezeigt.



2. Wechseln Sie an der AUX-Bedieneinheit in alle Bedienebenen und prüfen Sie am Terminal die AUX-Belegung.



### HINWEIS

**In der Bedienmaske der AUX-Bedieneinheit können keine Änderungen der AUX-Belegung vorgenommen werden.**

- ▶ Wechseln Sie zur Änderung der AUX-Belegung in die Bedienmaske „AUX-Belegung“ und schalten Sie den Bearbeitungsmodus „an“.

### 7.4.2 AUX-Belegung löschen

Um die Belegung eines einzelnen Bedienelementes zu löschen, gehen Sie vor wie folgt:



1. Schalten Sie den „Bearbeitungsmodus“ „an“.

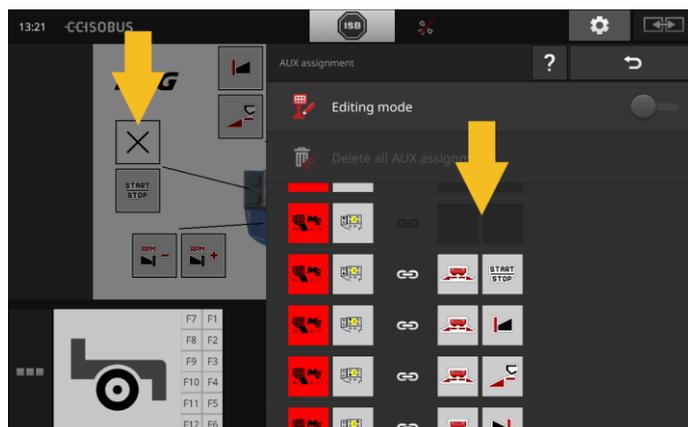


In der Auswahlliste werden alle Bedienelemente der AUX-Bedieneinheit angezeigt.

2. Drücken Sie das „-“ in der Schaltfläche des Bedienelementes.
  - Die Belegung wird gelöscht.
  - Die Maschinenfunktion kann mit dem Bedienelement nicht mehr ausgeführt werden.



3. Schalten Sie den „Bearbeitungsmodus“ „aus“.



### 7.4.3 Alle AUX-Belegungen löschen

Um die Belegung aller Bedienelemente zu löschen, gehen Sie vor wie folgt:



1. Schalten Sie den „Bearbeitungsmodus“ „an“.



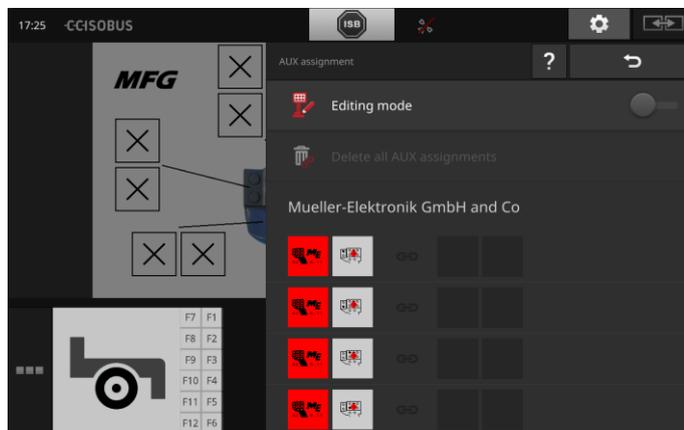
2. Drücken Sie die Schatfläche „Alle AUX-Belegungen löschen“.

→ Die Belegung aller Bedienelemente wird gelöscht.

→ Die Maschine kann nicht mehr mit der AUX-Bedieneinheit bedient werden.



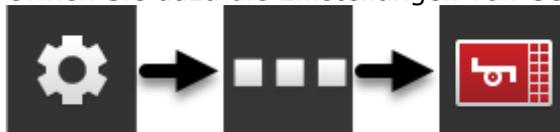
3. Schalten Sie den „Bearbeitungsmodus“ „aus“.



### 7.5 Maschinen verwalten

Die mit CCI.UT verbundenen Maschinen lassen sich anzeigen oder löschen.

► Öffnen Sie dazu die Einstellungen von CCI.UT:



### 7.5.1 Maschinendetails anzeigen

Die mit CCI.UT verbundenen Maschinen werden angezeigt.

→ Die angezeigten Details sind nur im Servicefall von Interesse.



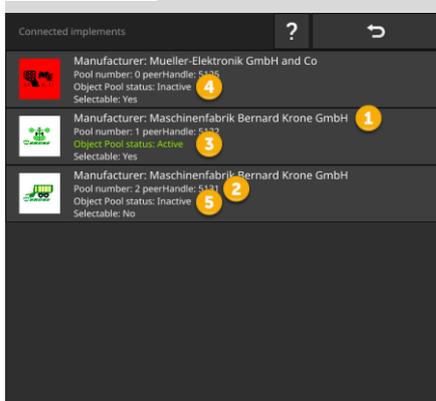
#### Angeschlossene Maschinen

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Angeschlossene Maschinen“.  
→ Die Liste „Angeschlossene Maschinen“ wird angezeigt.
2. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



#### Angeschlossene Maschinen

Zu den mit CCI.UT verbundenen Maschinen werden zusätzliche Details angezeigt:



- 1: Hersteller
- 2: Pool number und peerHandle sind Verbindungsdaten der Maschine und für Sie als Nutzer nicht von Interesse.
- 3: Der Object Pool Status ist „Aktiv“ und wählbar, die Schriftfarbe ist grün:  
→ Die Maschine ist mit CCI.UT verbunden.  
→ Die Maschine wird im Standard-View angezeigt und kann bedient werden.
- 4: Der Object Pool Status ist „Inaktiv“, aber wählbar:  
→ Die Maschine ist mit CCI.UT verbunden.  
→ Die Maschine wird im Mini-View angezeigt.  
→ Verschieben Sie die Maschine in den Standard-View, um sie zu bedienen.
- 5: Der Object Pool Status ist „Inaktiv“ und nicht wählbar:  
→ Die Maschine ist mit CCI.UT verbunden.  
→ Die Maschine wird nicht angezeigt.  
→ Eine AUX-Bedieneinheit kann mit den Maschinenfunktionen belegt werden.
- 6: Der Object Pool Status ist „Inaktiv“ und es ist „Keine Maschine verfügbar“:  
→ Die Maschine ist mit CCI.UT verbunden.  
→ Die Maschine wird nicht angezeigt.  
→ Die Maschine kann weder mit dem Terminal noch mit der AUX-Bedieneinheit bedient werden.

### 7.5.2 Maschine löschen



#### VORSICHT!

**Nach einem Update der Maschinensoftware wird die auf dem Terminal gespeicherte grafische Benutzeroberfläche der Maschine nicht in jedem Fall automatisch aktualisiert.**

Das Terminal zeigt Ihnen dann die auf dem Terminal gespeicherte und nicht die neue grafische Benutzeroberfläche an:

- Die auf dem Terminal gespeicherte Maschine und die Maschinensoftware passen nicht zusammen.
- Es kann zu Fehlfunktionen der Maschine kommen.
- Neue Funktionen der Maschine stehen nicht zur Verfügung.

Löschen Sie nach einem Update der Maschinensoftware die Maschine vom Terminal:

1. Trennen Sie die Maschine vom ISOBUS.
2. Löschen Sie die Maschine vom Terminal wie in diesem Kapitel beschrieben.
3. Schließen Sie die Maschine an den ISOBUS an.
  - Die Maschine verbindet sich mit CCI.UT.
  - Die neue grafische Benutzeroberfläche wird in das UT hochgeladen.
  - CCI.UT zeigt die neue grafische Benutzeroberfläche der Maschine an.

Um eine Maschine zu löschen, gehen Sie vor wie folgt:



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.
  - Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt.



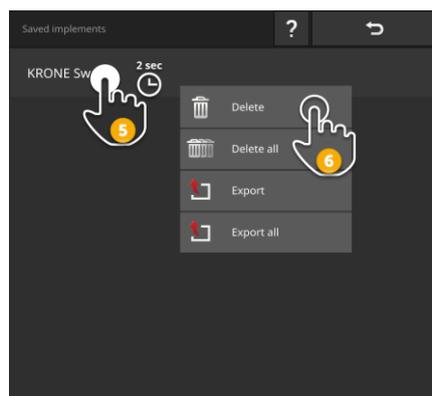
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps“.
  - Die Bedienmaske „Apps“ wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.UT A“.
  - Die Bedienmaske „CCI.UT A“ wird angezeigt.



4. Drücken Sie die Schaltfläche „Gespeicherte Maschinen“.
  - Die Auswahlliste „Gespeicherte Maschinen“ wird angezeigt.



5. Drücken Sie die Schaltfläche mit der Maschine und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.

→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.



6. Drücken Sie „Löschen“.

→ Die Maschine wird ohne Rückfrage gelöscht.



7. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



8. Wenn CCI.UT B angeschaltet ist, wiederholen Sie die Schritte 3 bis 7 für CCI.UT B.



---

### HINWEIS

**Manchmal kann die Maschine in der Liste nicht eindeutig identifiziert werden.**

Sie müssen dann alle Maschinen vom Terminal löschen.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Alle Maschinen löschen“.  
→ Die Maschinen werden ohne Rückfrage gelöscht.
-

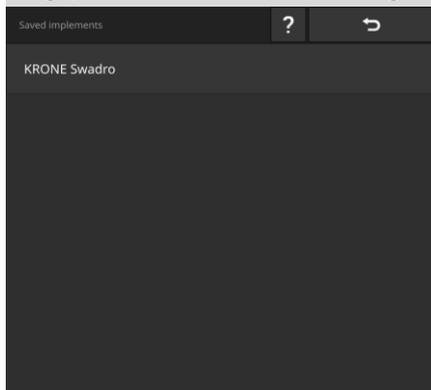


### Gespeicherte Maschinen

Verbindet sich eine ISOBUS-Maschine zum ersten Mal mit CCI.UT, lädt die Maschine ihre grafische Benutzeroberfläche, den Object Pool, in das UT hoch. CCI.UT speichert die Maschine auf dem Terminal.

→ Beim erneuten Anschließen entfällt das Hochladen des Object Pool.

In der Liste der gespeicherten Maschinen werden die Object Pools aller Maschinen angezeigt, die auf dem Terminal gespeichert sind:



Sie haben folgende weitere Bedienmöglichkeiten:



#### Eine gespeicherte Maschine exportieren

1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.
2. Drücken Sie die Schaltfläche mit der Maschine und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Exportieren“.  
→ Die Maschine wird auf den USB-Stick gespeichert.
4. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



#### Alle gespeicherten Maschinen exportieren

1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.
2. Drücken Sie die Schaltfläche einer beliebigen Maschine und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Alle exportieren“.  
→ Alle Maschinen werden auf den USB-Stick gespeichert.
4. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



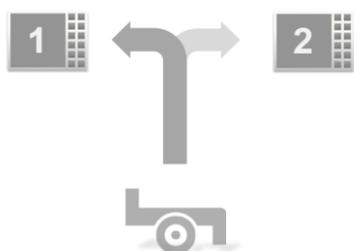
### HINWEIS

**Der Export einer Maschine auf den USB-Stick ist nur im Servicefall von Interesse.**

### 7.5.3 Maschine in anderes UT verschieben

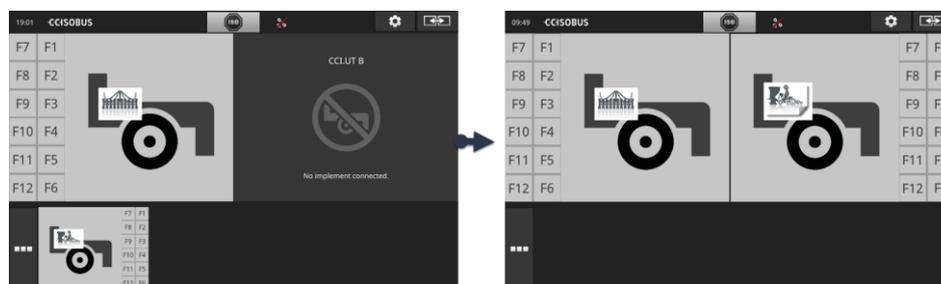
Manche ISOBUS-Maschinen lassen sich per Knopfdruck in ein anderes UT verschieben. In der Regel finden Sie diese Funktion in den ISOBUS-Einstellungen der Maschine.

- ▶ Prüfen Sie die Betriebsanleitung Ihrer Maschine, ob diese Funktion zur Verfügung steht.



Nutzen Sie diese Funktion, um die Maschine mit dem gewünschten UT zu bedienen:

- Im linken Bild sind beide Maschinen mit CCI.UT A verbunden.  
→ Die Maschinen lassen sich nur abwechselnd bedienen.
- Im rechten Bild ist eine Maschine mit CCI.UT A verbunden, die andere Maschine ist mit CCI.UT B verbunden.  
→ Die Maschinen lassen sich gleichzeitig bedienen.



## 8 Aufträge und Felder

Das Datenmanagement mit CCI.Control gliedert sich in die Anwendungsbereiche

**Einleitung**

- Auftragsmanagement und Dokumentation,
- Applikationskarten.

CCI.Control ist eine Task-Controller Software gemäß der ISOBUS-Norm und vom AEF zertifiziert.

Wenn ein GPS-Empfänger angeschlossen ist, kann die teilflächenspezifische Bearbeitung automatisiert erfolgen. Am PC geplante Aufträge mit Applikationskarten können so abgearbeitet und mit Positionsinformationen dokumentiert werden.

### 8.1 Inbetriebnahme

- ▶ Sie benötigen die Lizenz für TaskControl (⇒ Kap. 4.3.3).
- ▶ Schalten Sie in der App-Verwaltung CCI.Control „an“ (⇒ Kap. 4.2.1).
- ▶ Schalten Sie in den ISOBUS-Einstellungen (⇒ Kap. 4.2.2) die ISOBUS-Funktion Task Controller „an“ und stellen Sie eine Task-Controller Nummer ein.
- ▶ Stellen Sie Traktor, Maschine und GPS ein (⇒ Kap. 6.2, ⇒ Kap. 6.4, ⇒ Kap. 6.5).

**Vorher erledigen**



1. Drücken Sie im Startbildschirm die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske "Apps" wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.Control“.  
→ Die Bedienmaske „CCI.Control“ wird angezeigt.



4. Drücken Sie im Startbildschirm die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Inbetriebnahme ist beendet.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird geschlossen.

Sie haben folgende Einstellmöglichkeiten:

---



#### **Automatischer Export**

Der automatische Export schützt vor versehentlichem Löschen von Aufträgen.

Sie haben einen Auftrag vom USB-Stick in das Terminal importiert und diesen bereits teilweise oder ganz abgearbeitet. Wenn Sie dann versehentlich denselben oder einen anderen Auftrag importieren, werden alle bereits dokumentierten Daten überschrieben.

Der automatische Export kopiert vor jedem Import die auf dem Terminal gespeicherten Aufträge auf den USB-Stick.

- ▶ Schalten Sie „Automatischer Export“ „an“.  
→ Aufträge werden nicht mehr versehentlich überschrieben.
- 



#### **Feldfinder (⇒ Kap. 8.1.1)**

Wenn Sie den „Feldfinder“ anschalten,

- wird eine Nachricht angezeigt, wenn der Traktor oder die selbstfahrende Maschine in ein Feld einfährt,
  - wird eine Liste der Aufträge angezeigt, denen das Feld zugeordnet ist.
- 



#### **Peer Control**

Ein Nährstoffsensor kann die Ausbringungsmenge einer ISOBUS-Maschine steuern. Die Sollwerte des Nährstoffsensors ersetzen die in einer Applikationskarte vorgegebenen Sollwerte.

Schalten Sie Peer Control nur an, wenn Nährstoffsensor und Maschine diese Funktion unterstützen.

- ▶ Schalten Sie „Peer Control“ „an“.  
→ Der Nährstoffsensor steuert die Ausbringungsmenge der ISOBUS-Maschine.
- 

### **8.1.1 Feldfinder**

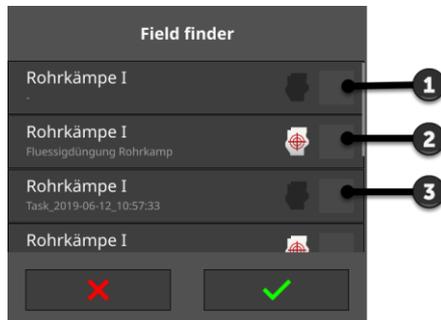
Der Feldfinder benachrichtigt Sie bei der Einfahrt in ein Feld und unterstützt Sie bei der Suche nach dem passenden Auftrag.

Der Feldfinder vergleicht laufend die GPS-Koordinaten der Felder in der Feldliste mit der aktuellen Position.

- ▶ Schalten Sie den „Feldfinder“ an.  
→ Bei Einfahrt in ein Feld aus der Feldliste wird die Auswahlliste „Feldfinder“ angezeigt.

Die Auswahlliste „Feldfinder“ enthält

- die Felder, die zur aktuellen Position gehören,
- die Aufträge, denen eines dieser Felder zugeordnet ist.



- 1: Feld  
→ Nur der Feldname wird angezeigt.
- 2: Auftrag mit Applikationskarte  
→ Der Feldname, der Auftragsname und das Symbol für die Applikationskarte werden angezeigt.
- 3: Auftrag ohne Applikationskarte  
→ Der Feldname und der Auftragsname werden angezeigt.



### HINWEIS

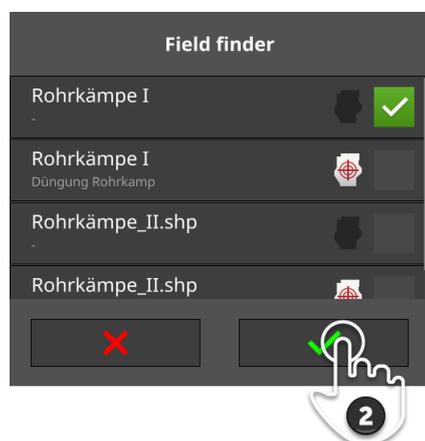
#### Feldfinder nicht mit AUTOLOG nutzen.

Der Feldfinder ist nur dann sinnvoll, wenn Sie nicht mit dem „AUTOLOG“ Auftrag oder Feld arbeiten.

- ▶ Schalten Sie den Feldfinder aus.

Wählen Sie ein Feld und legen Sie einen neuen Auftrag an:

**Feld wählen**



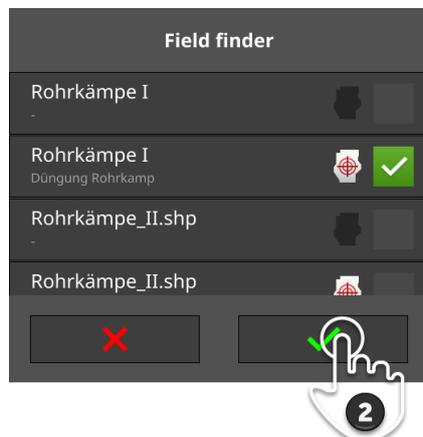
1. Fahren Sie auf das Feld.  
→ Die Auswahlliste „Feldfinder“ wird angezeigt. Die Liste enthält alle Felder, die zur aktuellen Position gehören.
2. Wählen Sie das Feld und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Der Eingabedialog „Auftragsname“ wird angezeigt.
3. Geben Sie den Auftragsnamen ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Auftragsansicht wird angezeigt.  
→ Der neue Auftrag wird automatisch gestartet.



## 8 Aufträge und Felder

### Auftrag wählen

Wählen Sie einen Auftrag:



1. Fahren Sie auf das Feld.

→ Die Auswahlliste „Feldfinder“ wird angezeigt. Die Liste enthält alle Aufträge, denen ein Feld zugeordnet ist, das zur aktuellen Position gehört.

2. Wählen Sie den Auftrag und bestätigen Sie Ihre Eingabe.

→ Die Auftragsansicht wird angezeigt.

→ Der Auftrag wird automatisch gestartet.



---

### HINWEIS

#### Der Feldfinder erkennt auch die Feldausfahrt.

Wenn Sie das Feld verlassen, wird der laufende Auftrag automatisch pausiert.

---

### 8.2 Zwischen Feldmodus und Auftragsmodus wählen

CCI.Control kennt zwei Betriebsmodi:

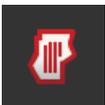
- Auftragsmodus und
- Feldmodus.

Nutzen Sie den Auftragsmodus,

- wenn Sie Aufträge importieren und exportieren
- wenn Sie mit Applikationskarten arbeiten
- wenn Sie Summenwerte und ortsbezogene Daten dokumentieren



1. Drücken Sie den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.



2. Schalten Sie „Feldmodus“ „aus“.

Nutzen Sie den Feldmodus,

- wenn Sie Felder nur für die automatische Teilbreitenschaltung verwenden
- wenn Sie nicht mit Aufträgen arbeiten
- wenn Sie nicht mit Applikationskarten arbeiten



1. Drücken Sie den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.



2. Schalten Sie „Feldmodus“ „an“.

### 8.3 Auftrag starten

Nach dem Start des Auftrages werden die Summenwerte und die ortsbezogenen Daten aufgezeichnet. Diese Werte werden dem Auftrag hinzugefügt. Der Maschinenhersteller gibt vor, welche Summenwerte und ortsbezogene Daten bereitgestellt werden.

Summenwerte sind z. B.

- bearbeitete Fläche,
- ausgebrachte Menge,
- Zeit in Arbeitsstellung,
- Strecke in Arbeitsstellung.

Ortsbezogene Daten sind z. B.

- Arbeitsstellung,
- Istwert der Ausbringmenge,
- Pumpendrehzahl,
- Spritzdruck,
- Behältervolumen.



#### Starten

- ▶ Drücken Sie den Action-Button „Start“.
  - Summenwerte und ortsbezogene Daten werden dokumentiert.
  - Wenn der Auftrag ein Feld und eine Applikationskarte hat, werden diese in der Kartenansicht angezeigt.



#### Pausieren oder beenden

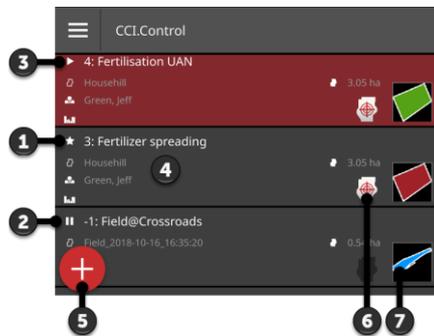
Sie wollen die Bearbeitung des Auftrages unterbrechen oder wollen den Auftrag beenden:

- ▶ Drücken Sie den Action-Button „Pause“.

## 8.4 Elemente der Auftragsliste

CCI.Control öffnet beim Start die Auftragsliste. Die Auftragsliste enthält alle importierten oder auf dem Terminal erstellten Aufträge.

Die Auftragsliste zeigt eine kurze Zusammenfassung zum Auftrag an:



- 1: Neuer Auftrag
  - Symbol
  - rote Feldfarbe
  - graue Schaltfläche
- 2: Pausierter Auftrag
  - Pause-Symbol
  - blaue Feldfarbe
  - graue Schaltfläche
- 3: Laufender Auftrag
  - Symbol
  - grüne Feldfarbe
  - rote Schaltfläche
- 4: Auftragsdetails
  - Name
  - Feldname und Feldgröße
  - Kunde und Betrieb
  - Feldgrenze
- 5: Action-Button
  - Neuen Auftrag anlegen
- 6: Applikationskarte
  - Piktogramm wird angezeigt, wenn der Auftrag eine Applikationskarte enthält
- 7: Feldgrenze
  - Feld wird nur angezeigt, wenn Feldgrenze vorhanden

## 8 Aufträge und Felder

Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:



- Drücken Sie den Auftrag und wechseln Sie in die Auftragsansicht.  
→ In der Auftragsansicht starten oder bearbeiten Sie den Auftrag.
- Fügen Sie mit dem Action-Button "Neu" (1) einen Auftrag hinzu.
- Im Burger-Menü (2) können Sie
  - den Feldmodus anschalten,
  - Aufträge importieren,
  - Aufträge exportieren
  - Aufträge suchen
- Mit dem Kontextmenü (3) können Sie einen Auftrag
  - umbenennen,
  - kopieren
  - löschen

### Burger-Menü

Im Burger-Menü haben Sie folgende Bedienmöglichkeiten:



#### Feldmodus (⇒ Kap. 8.2)

Wählen Sie die Betriebsart:

- Feldmodus oder
- Auftragsmodus



#### Aufträge importieren (⇒ Kap. 8.4.1)

Importieren Sie Aufträge vom USB-Stick oder senden Sie mit agrirouter Aufträge an das Terminal.



#### Aufträge exportieren (⇒ Kap. 8.4.2)

Exportieren Sie alle Aufträge inkl. der Stammdaten, der Summenwerte und der ortsbezogenen Daten. Die Aufträge können mit einem FMIS weiterverarbeitet werden.



#### Auftrag suchen (⇒ Kap. 8.4.3)

Eine lange Auftragsliste erschwert das Finden eines Auftrages. Durchsuchen Sie die Liste.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche mit dem Auftrag und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Das Kontextmenü wird angezeigt.

Im Kontextmenü haben Sie folgende Bedienmöglichkeiten:



#### **Auftrag umbenennen**

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Umbenennen“.  
→ Der Eingabedialog „Auftragsname“ wird angezeigt.
2. Geben Sie den Auftragsnamen ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.



#### **Auftrag kopieren**

Eine Kopie des Auftrages wird der Auftragsliste hinzugefügt. Kopiert werden die Stammdaten, das Feld und die Applikationskarte. Die Summenwerte und die ortsbezogenen Daten werden nicht kopiert. Der Name der Kopie hat den Anhang „\_#1“.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Kopieren“.  
→ Die Kopie des Auftrages wird in der Auftragsansicht angezeigt.  
→ Sie können den Auftrag bearbeiten oder starten.



#### **Auftrag löschen**

Der Auftrag inkl. aller gespeicherten Summenwerte und ortsbezogenen Daten wird gelöscht. Die Stammdaten werden nicht gelöscht.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Löschen“.  
→ Der Auftrag wird gelöscht.  
→ Die Auftragsliste wird angezeigt.

### 8.4.1 Aufträge importieren

CCI.Control verarbeitet Aufträge im ISO-XML-Format, Applikationskarten im Shape-Format und Feldgrenzen im Shape-Format.

Importieren Sie Aufträge vom USB-Stick oder senden Sie Aufträge mit agrirouter an das Terminal.



---

#### HINWEIS

#### **Der Import überschreibt alle auf dem Terminal gespeicherten Aufträge.**

Sichern Sie die vorhandenen Aufträge, bevor Sie neue Aufträge importieren:

- ▶ Exportieren Sie die Aufträge auf einen USB-Stick oder versenden Sie die Aufträge mit agrirouter (⇒ Kap. 8.4.2).

Wenn Sie Aufträge ausschließlich vom USB-Stick importieren, können Sie die Sicherung automatisieren:

- ▶ Schalten Sie in den Einstellungen von CCI.Control „Automatischer Export“ an.  
→ Vor jedem Import neuer Aufträge werden die vorhandenen Aufträge automatisch auf den USB-Stick kopiert.
- 

#### **ISO-XML importieren**

- ▶ Schließen Sie den USB-Stick mit der Auftragsdatei an das Terminal an oder
- ▶ senden Sie die die Auftragsdatei mit agrirouter an das Terminal.
- ▶ Öffnen Sie CCI.Control im Standard-View (⇒ Kap. 3.3).
- ▶ Schalten Sie den Feldmodus „aus“ (⇒ Kap. 8.2).



1. Drücken Sie in der Auftragsliste den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Import“.  
→ Die Auswahlliste „Daten importieren“ mit den Aufträgen auf dem USB-Stick und im Posteingang des agrirouter wird angezeigt.



3. Wählen Sie die Auftragsdatei.  
→ Eine Auftragsdatei kann mehrere Aufträge enthalten.  
→ Anzahl und Name der Aufträge werden angezeigt.  
→ Wenn der Auftrag eine Applikationskarte enthält, wird das Symbol „Applikationskarte“ angezeigt.  
→ Der Action-Button „Import“ wird angezeigt.



4. Drücken Sie den Action-Button „Import“.  
→ Die Aufträge werden importiert und in der Auftragsliste angezeigt.

## Shape-Applikationskarte importieren



### HINWEIS

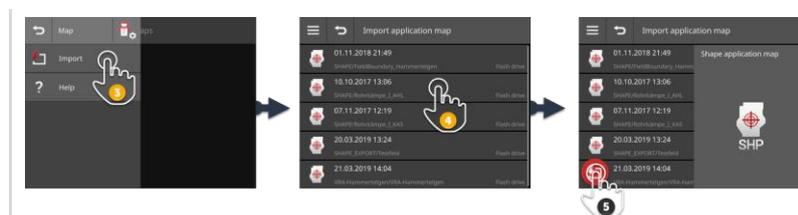
**Eine Shape-Datei enthält nur eine Applikationskarte.**

Sie können eine Shape-Applikationskarte importieren.

- Die Feldgrenze wird automatisch berechnet.
- Ein neuer Auftrag wird angelegt.
- Die Applikationskarte und die Feldgrenze werden dem Auftrag zugeordnet.

**Vorher erledigen**

- ▶ Schließen Sie den USB-Stick mit der Shape-Applikationskarte an das Terminal an oder
- ▶ senden Sie die Shape-Applikationskarte mit agrirouter an das Terminal.
- ▶ Öffnen Sie CCI.Control im Standard-View (⇒ Kap. 3.3).
- ▶ Schalten Sie den Feldmodus „aus“ (⇒ Kap. 8.2).



1. Drücken Sie den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Import“.  
→ Die Auswahlliste „Daten importieren“ mit den Shape-Applikationskarten auf dem USB-Stick und im Posteingang des agrirouter wird angezeigt.



3. Wählen Sie die Shape-Applikationskarte.  
→ Das Symbol SHP wird rechts neben der Auswahlliste angezeigt.



4. Drücken Sie den Action-Button „Import“.  
→ Eine Auswahlliste wird angezeigt.



- Wählen Sie „Applikationskarte“.
  - Die Auswahlliste mit den Spalten der Sollwert-Tabelle wird angezeigt.



- Wählen Sie eine Spalte.



- Drücken Sie den Action-Button „Weiter“.
  - Die Liste zur Vorauswahl der Einheit wird angezeigt.



- Treffen Sie die Vorauswahl.



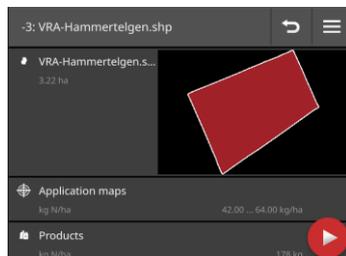
- Drücken Sie den Action-Button „Weiter“.
  - Die Auswahlliste mit den Einheiten wird angezeigt.



- Wählen Sie die Einheit.



- Drücken Sie den Action-Button „Fertig“.
  - Die Shape-Applikationskarte wird importiert.
  - Die Feldgrenze wird berechnet.
  - Ein Auftrag wird angelegt.
  - Die Feldgröße, die Feldgrenze und die Produkte werden in der Auftragsansicht angezeigt.





---

### HINWEIS

#### **Eine Shape-Applikationskarte besteht immer aus mehreren Dateien :**

- .dbf,
  - .shp,
  - .shx und optional
  - .prj.
- Wenn nicht alle Dateien der Shape-Applikationskarte auf dem USB-Stick sind, kann CCI.Control den Import nicht durchführen.

- ▶ Kopieren Sie alle Dateien der Shape-Applikationskarte auf den USB-Stick.
- 



---

### HINWEIS

#### **Form und Inhalt der Shape-Applikationskarte müssen den Vorgaben genügen.**

CCI.Control kann die Shape-Applikationskarte sonst nicht verarbeiten.

- ▶ Beachten Sie den Anhang *Applikationskarten*.
-



### Sollwert-Tabelle

Die Sollwert-Tabelle einer Shape-Applikationskarte enthält

- eine oder mehrere Spalten und
- die Zeilen mit den Sollwerten.

Geben Sie beim Erstellen der Shape-Applikationskarte den Spalten einen prägnanten Namen. Wir empfehlen die Verwendung von Produkt und Einheit, also z. B. „Kompost (t)“.

### Wahl der Einheit beim Import

Aus einer Shape-Applikationskarte ist **nicht** ersichtlich, welche Einheit verwendet werden soll, also ob die Ausbringmenge des Produkts in l/ha oder kg/m<sup>2</sup> gemessen wird.

Die Einheit geben Sie beim Import der Shape-Applikationskarte in zwei Schritten vor. Treffen Sie erst eine Vorauswahl und wählen Sie dann die zu verwendende Einheit:

- Volumen/Fläche
  - l/ha
  - m<sup>3</sup>/ha
- Masse/Fläche
  - kg/ha
  - t/ha
  - g/m<sup>2</sup>
  - mg/m<sup>2</sup>
- Anzahl/Fläche
  - 1/m<sup>2</sup>
  - 1/ha
- Abstand
  - mm
  - cm
  - dm
  - m
- Prozent
  - %
  - ‰
  - ppm

Wenn Sie das Produkt also in t/ha ausbringen wollen, wählen Sie

- in Schritt 9 des Importvorganges Masse/Fläche und
- in Schritt 11 dann t/ha.

### Shape-Feldgrenze importieren



#### HINWEIS

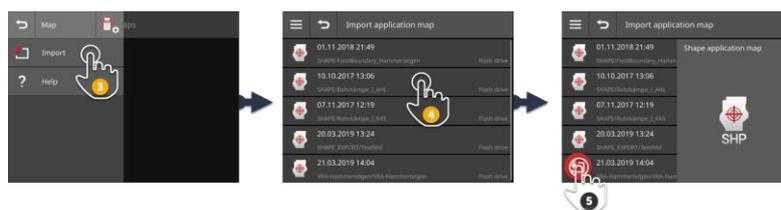
**Eine Shape-Datei enthält nur eine Feldgrenze.**

Sie können eine Shape-Feldgrenze importieren.

- Ein neuer Auftrag wird angelegt.
- Die Feldgrenze wird dem Auftrag zugeordnet.

Vorher erledigen

- ▶ Schließen Sie den USB-Stick mit der Shape-Feldgrenze an das Terminal an oder
- ▶ senden Sie die Shape-Feldgrenze mit agrirouter an das Terminal.
- ▶ Öffnen Sie CCI.Control im Standard-View (⇒ Kap. 3.3).
- ▶ Schalten Sie den Feldmodus „aus“ (⇒ Kap. 8.2).



1. Drücken Sie den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Import“.  
→ Die Auswahlliste „Daten importieren“ mit den Shape-Feldgrenzen auf dem USB-Stick und im Posteingang des agrirouter wird angezeigt.



3. Wählen Sie die Shape-Applikationskarte.  
→ Das Symbol SHP wird rechts neben der Auswahlliste angezeigt.



4. Drücken Sie den Action-Button „Import“.  
→ Eine Auswahlliste wird angezeigt.



5. Wählen Sie „Feldgrenze“.  
→ Die Auswahlliste mit den Spalten der Sollwert-Tabelle wird angezeigt.



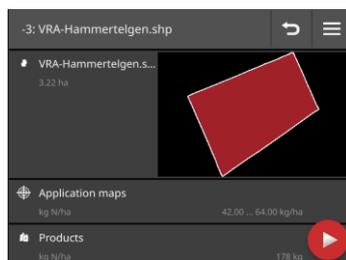
6. Drücken Sie den Action-Button „Weiter“.  
→ Die Auswahlliste mit den Einheiten wird angezeigt.



7. Wählen Sie die Einheit.



8. Drücken Sie den Action-Button „Fertig“.  
→ Die Shape-Feldgrenze wird importiert.  
→ Ein Auftrag wird angelegt.  
→ Die Feldgröße und die Feldgrenze werden in der Auftragsansicht angezeigt.



### 8.4.2 Alle Aufträge exportieren

Exportieren Sie alle Aufträge inkl. der Stammdaten, der Summenwerte und der ortsbezogenen Daten. Sie können die Aufträge im FMIS weiterverarbeiten.

Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Die Aufträge auf einen USB-Stick exportieren oder
- die Aufträge mit agrirouter versenden.

#### Auf USB-Stick speichern

Exportieren Sie die Aufträge auf einen USB-Stick wie folgt:



1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.
2. Drücken Sie in der Auftragsliste den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Export“.  
→ Die Auswahlliste „Export“ wird angezeigt.
4. Drücken Sie die Schaltfläche „USB“.  
→ Die Aufträge werden in das Verzeichnis \TASKDATA auf dem USB-Stick gespeichert.  
→ Die Aufträge werden nicht vom Terminal gelöscht.



#### HINWEIS

##### Daten in \TASKDATA werden automatisch gesichert.

Ist das Verzeichnis \TASKDATA auf dem USB-Stick nicht leer, werden die dort gespeicherten Daten in das Verzeichnis \TASKDATA\_BACKUP verschoben.

Danach wird der Auftrag in das Verzeichnis \TASKDATA gespeichert.

### Mit agrirouter versenden

Versenden Sie die Aufträge mit agrirouter wie folgt:



1. Drücken Sie in der Auftragsliste den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Export“.  
→ Die Auswahlliste „Export“ wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „agrirouter“.  
→ Die Auswahlliste „Senden an:“ wird angezeigt.



4. Wählen Sie den Endpunkt, an den der Auftrag gesendet werden soll.  
Bestätigen Sie Ihre Eingabe. Sie können mehrere Endpunkte wählen.  
→ Die Aufträge werden an den Endpunkt gesendet.  
→ Die Aufträge werden nicht vom Terminal gelöscht.



### HINWEIS

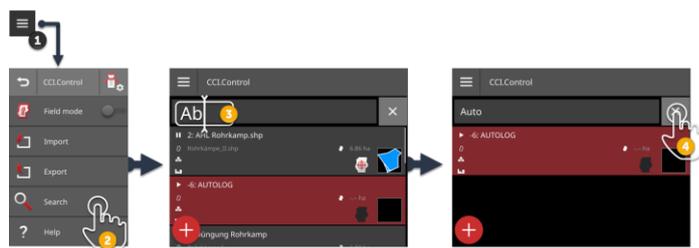
**Wenn das Terminal nicht mit dem Internet verbunden ist, können die Aufträge nicht versendet werden.**

Die Aufträge werden im Postausgang des agrirouter gespeichert.

- ▶ Versenden Sie die Aufträge im Postausgang manuell (⇒ Kap. 4.3.5).

### 8.4.3 Auftrag suchen

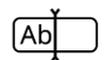
Eine lange Auftragsliste erschwert das Finden eines Auftrages. Durchsuchen Sie die Liste:



1. Drücken Sie in der Auftragsliste den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Suchen“.  
→ Die Bildschirmtastatur wird angezeigt.  
→ Der blinkende Cursor wird im Eingabefeld angezeigt.



3. Geben Sie den Suchbegriff ein und bestätigen Sie die Eingabe.  
→ Die Bildschirmtastatur wird geschlossen.  
→ Nur Aufträge, die dem Suchkriterium genügen, werden in der Auftragsliste angezeigt.  
→ Der Suchbegriff wird über der Auftragsliste angezeigt.

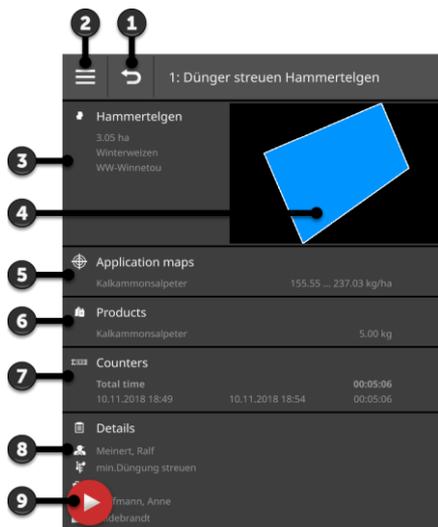


4. Drücken Sie die Schaltfläche „Löschen“ rechts neben dem Suchbegriff.  
→ Der Suchbegriff wird gelöscht.  
→ Alle Aufträge werden angezeigt.

## 8.5 Auftrag bearbeiten

Um einen Auftrag zu bearbeiten oder die Auftragsdetails anzeigen zu lassen, öffnen Sie den Auftrag in der Auftragsansicht.

- ▶ Wählen Sie den Auftrag aus der Auftragsliste.
  - Die Auftragsansicht wird angezeigt.
  - Der Auftrag kann bearbeitet oder gestartet werden:



- 1: Zurück  
→ Zurück in die Auftragsliste
- 2: Burger-Button  
→ Burger-Menü öffnen
- 3: Feld  
→ Feld wählen oder hinzufügen
- 4: Feldfarbe  
→ rot: neuer Auftrag  
→ blau: pausierter Auftrag  
→ grün: laufender Auftrag
- 5: Applikationskarte  
→ Applikationskarte importieren oder bearbeiten
- 6: Produkt  
→ Produkt hinzufügen oder bearbeiten
- 7: Anzeige der Summenwerte
- 8: Details  
→ Fahrer, Maßnahme, Technik, Betrieb, Kunde hinzufügen oder bearbeiten
- 9: Action-Button  
→ Auftrag starten oder pausieren

Im Burger-Menü haben Sie folgende Bedienmöglichkeiten:

**Burger-Menü**



### **Auftrag exportieren (⇒ Kap. 8.5.8)**

Zur Weiterverarbeitung mit einem FMIS kann der Auftrag auf einen USB-Stick gespeichert oder an agrirouter gesendet werden.



### **Bericht exportieren (⇒ Kap. 8.5.9)**

Eine Zusammenfassung des Auftrages kann auf einen USB-Stick gespeichert oder an agrirouter gesendet werden.

## 8 Aufträge und Felder



### Auftrag umbenennen

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Umbenennen“.  
→ Der Eingabedialog „Auftragsname“ wird angezeigt.
2. Geben Sie den Auftragsnamen ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.



### Auftrag kopieren

Eine Kopie des Auftrages wird der Auftragsliste hinzugefügt. Kopiert werden die Stammdaten, das Feld und die Applikationskarte. Die Summenwerte und die ortsbezogenen Daten werden nicht kopiert. Der Name der Kopie hat den Anhang „\_#1“.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Kopieren“.  
→ Die Kopie des Auftrages wird in der Auftragsansicht angezeigt.  
→ Sie können den Auftrag bearbeiten oder starten.



### Auftrag löschen

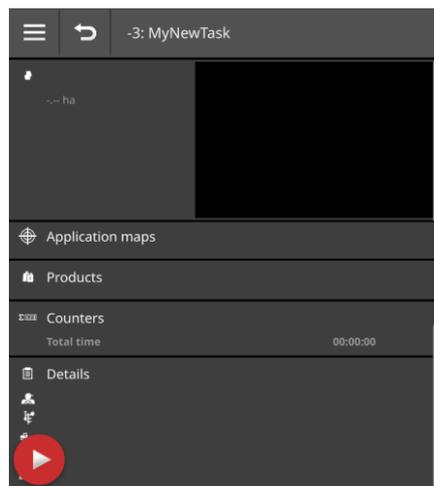
Der Auftrag inkl. aller gespeicherten Summenwerte und ortsbezogenen Daten wird gelöscht. Die Stammdaten werden nicht gelöscht.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Löschen“.  
→ Der Auftrag wird gelöscht.  
→ Die Auftragsliste wird angezeigt.

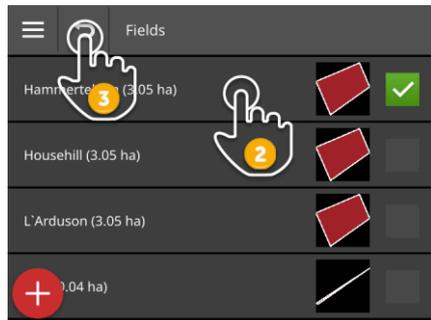
### 8.5.1 Feld hinzufügen

Einem Auftrag, den Sie auf dem Terminal neu erstellt haben (⇒ Kap. ), ist kein Feld zugeordnet.

→ Die Schaltfläche „Feld“ in der Auftragsansicht ist leer:



In der Feldliste werden alle auf dem Terminal verfügbaren Felder verwaltet.  
Ordnen Sie dem Auftrag ein Feld aus der Feldliste zu:



1. Drücken Sie in der Auftragsansicht die Schaltfläche mit dem Feld.  
→ Die Feldliste wird angezeigt.
2. Wählen Sie das Feld.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Das Feld ist dem Auftrag zugeordnet.  
→ Die Auftragsansicht wird angezeigt.



---

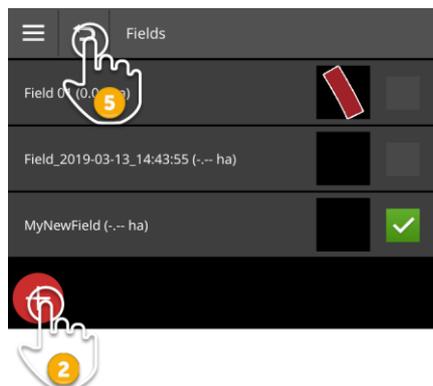
### HINWEIS

**Ein Feld kann mehreren Aufträgen zugeordnet werden.**

---

## 8 Aufträge und Felder

Sie wollen dem Auftrag ein Feld zuordnen, aber das Feld ist nicht in der Feldliste. Fügen Sie der Feldliste ein neues Feld hinzu wie folgt:



1. Drücken Sie in der Auftragsansicht die Schaltfläche mit dem Feld.  
→ Die Feldliste wird angezeigt.
2. Drücken Sie den Action-Button „Neu“.  
→ Der Eingabedialog „Feldname“ wird angezeigt.
3. Geben Sie den Feldnamen ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Der Eingabedialog „Feldgröße“ wird angezeigt.
4. Bestätigen Sie die voreingestellte Feldgröße von 0.00 ha.  
→ Die Feldliste wird angezeigt.  
→ Das neue Feld ist gewählt.
5. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Das neue Feld hat keine Feldgrenze und keine Feldgröße.  
→ Das Feld ist dem Auftrag zugeordnet.  
→ Die Auftragsansicht wird angezeigt.





---

### HINWEIS

#### **Das neue Feld hat keine Feldgrenze und eine Feldgröße von 0.00 ha.**

Die Dokumentation der Auftragsdaten funktioniert auch ohne Feldgrenze. Die genaue Feldgröße ist meist nicht bekannt.

- ▶ Ändern Sie den voreingestellten Wert 0.00 nicht.
  - ▶ Starten Sie den Auftrag und erstellen Sie in CCI.Command eine Feldgrenze.  
→ Die Feldgröße wird automatisch berechnet.
- 



---

### HINWEIS

#### **Feld, Feldgrenze und Feldgröße sind optional.**

Der Auftrag kann ohne ein Feld gestartet werden. Die Summenwerte und die ortsbezogenen Daten werden dokumentiert.

---

Fügen Sie der Feldliste ein Feld hinzu wie folgt:

- Erstellen Sie das neue Feld in der Feldliste (⇒ Kap. 8.5.1)
- Erstellen Sie das neue Feld in der Kartenansicht und fügen Sie das Feld der Feldliste hinzu
- Erstellen Sie das Feld mit dem FMIS und importieren Sie das Feld als ISO-XML Datei (⇒ Kap. 8.4.1)

## 8 Aufträge und Felder

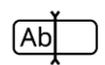
### 8.5.2 Feld suchen

Eine lange Feldliste erschwert das Finden eines Feldes.

Durchsuchen Sie die Liste wie folgt:



1. Drücken Sie in der Auftragsansicht die Schaltfläche mit dem Feld.  
→ Die Feldliste wird angezeigt.
2. Drücken Sie den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Suchen“.  
→ Ein Eingabefeld wird angezeigt.
4. Geben Sie den Suchbegriff ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Es werden nur noch die Felder angezeigt, deren Namen den Suchbegriff enthält.  
→ Der Suchbegriff wird über der Feldliste angezeigt.
5. Wählen Sie das Feld.
6. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Das Feld ist dem Auftrag zugeordnet.  
→ Die Auftragsansicht wird angezeigt.



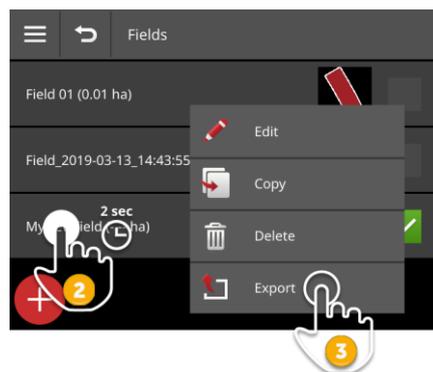
Sie können den Suchbegriff ändern oder löschen.

### 8.5.3 Feld exportieren

Sie haben in CCI.Control der Feldliste ein Feld hinzugefügt und in CCI.Command die Feldgrenze aufgezeichnet. Sie wollen das Feld auf einem anderen Terminal verwenden.

- ▶ Exportieren Sie das Feld im Shape-Format auf einen USB-Stick.
- ▶ Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.

**Vorher erledigen**



1. Drücken Sie in der Auftragsansicht die Schaltfläche mit dem Feld.  
→ Die Feldliste wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche mit dem Feld und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Export“.  
→ Das Feld wird auf den USB-Stick in das Verzeichnis \SHAPE\_EXPORT gespeichert.



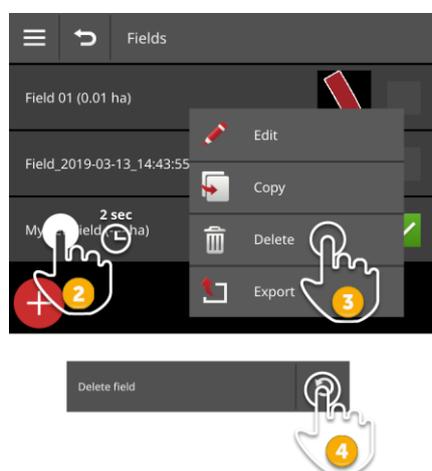
#### HINWEIS

**Die Shape-Datei enthält nur die Feldgrenze.**

Es werden keine weiteren feldbezogenen Daten exportiert.

### 8.5.4 Feld löschen

Ungenutzte Felder können aus der Feldliste gelöscht werden.



1. Drücken Sie in der Auftragsansicht die Schaltfläche mit dem Feld.  
→ Die Feldliste wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche mit dem Feld und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Drücken Sie „Löschen“.  
→ Das Feld wird ohne Rückfrage gelöscht.  
→ Die Feldliste wird angezeigt.



---

#### HINWEIS

##### **Das Löschen kann rückgängig gemacht werden.**

Wenn Sie „Löschen“ gedrückt haben, wird für ca. 3 Sekunden ein Meldungsfenster angezeigt. Am rechten Rand ist die Schaltfläche „Rückgängig machen“.

4. Drücken Sie die Schaltfläche „Rückgängig machen“.  
→ Das Feld wird der Feldliste wieder hinzugefügt.
-



## HINWEIS

### Nicht jedes Feld kann gelöscht werden.

Sie können löschen:

- Ein Feld, das Sie auf dem Terminal erstellt haben.
- Ein Feld, das Sie als Shape-Datei importiert haben.

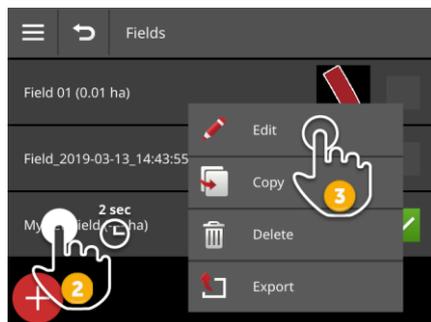
Sie dürfen nicht löschen:

- Ein Feld, das Sie als Teil eines Auftrages in das Terminal importiert haben.

Wenn das Feld nicht gelöscht werden darf, wird die Schaltfläche „Löschen“ im Kontextmenü nicht angezeigt.

## 8.5.5 Feld bearbeiten

In der Feldliste können Sie den Feldnamen und die Feldgröße ändern.



1. Drücken Sie in der Auftragsansicht die Schaltfläche mit dem Feld.  
→ Die Feldliste wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche mit dem Feld und halten Sie die Schaltfläche gedrückt.  
→ Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie „Bearbeiten“.  
→ Der Eingabedialog „Feldnamen“ wird angezeigt.
4. Geben Sie den Feldnamen ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Der Eingabedialog „Feldgröße“ wird angezeigt.
5. Geben Sie die Feldgröße ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Feldliste wird angezeigt.





---

### HINWEIS

#### **Auch die Feldgrenze kann geändert werden.**

Die Feldgrenze ändern Sie in CCI.Command:

1. Löschen Sie die alte Feldgrenze (⇒ Kap. 9.3.3).
  2. Zeichnen Sie die neue Feldgrenze auf (⇒ Kap. 9.3.2).
- 



---

### HINWEIS

#### **Nicht jedes Feld kann bearbeitet werden.**

Sie können bearbeiten:

- Ein Feld, das Sie auf dem Terminal erstellt haben.
- Ein Feld, das Sie als Shape-Datei importiert haben.

Sie dürfen nicht bearbeiten:

- Ein Feld, das Sie als Teil eines Auftrages in das Terminal importiert haben.

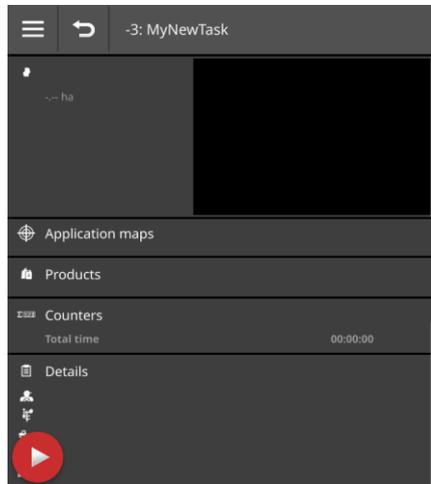
Wenn das Feld nicht bearbeitet werden darf, wird die Schaltfläche „Bearbeiten“ im Kontextmenü nicht angezeigt.

---

### 8.5.6 Applikationskarte hinzufügen

Nicht jedem Auftrag ist eine Applikationskarte zugeordnet.

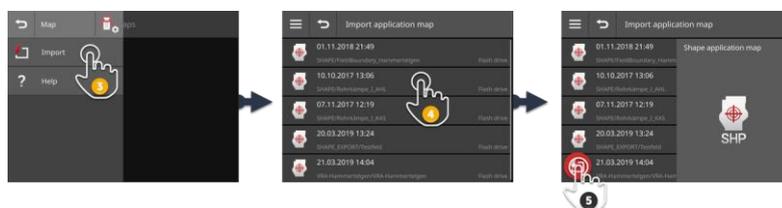
→ Die Schaltfläche „Applikationskarte“ in der Auftragsansicht ist leer:



Sie können dem Auftrag eine Applikationskarte im Shape-Format hinzufügen.

- ▶ Schließen Sie den USB-Stick mit der Shape-Applikationskarte an das Terminal an.

**Vorher erledigen**



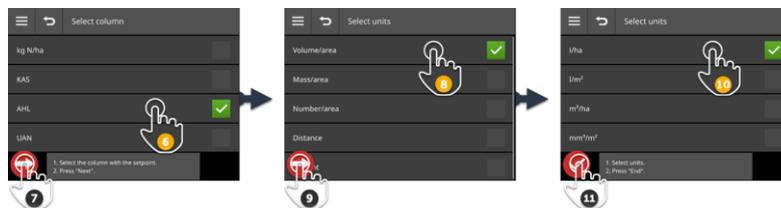
1. Drücken Sie in der Auftragsansicht die Schaltfläche „Applikationskarte“.  
→ Die Bedienmaske „Applikationskarte“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Import“.  
→ Eine Auswahlliste mit Shape-Applikationskarten wird angezeigt.
4. Wählen Sie die Shape-Applikationskarte.  
→ Das Symbol SHP wird rechts neben der Auswahlliste angezeigt.



## 8 Aufträge und Felder



5. Drücken Sie den Action-Button „Import“.  
→ Die Auswahlliste mit den Spalten der Sollwert-Tabelle wird angezeigt.



6. Wählen Sie eine Spalte.



7. Drücken Sie den Action-Button „Weiter“.  
→ Die Liste zur Vorauswahl der Einheit wird angezeigt.



8. Treffen Sie die Vorauswahl.



9. Drücken Sie den Action-Button „Weiter“.  
→ Die Auswahlliste mit den Einheiten wird angezeigt.



10. Wählen Sie die Einheit.



11. Drücken Sie den Action-Button „Fertig“.  
→ Die Shape-Applikationskarte wird importiert.  
→ Die Feldgröße, die Feldgrenze und die Produkte werden in der Auftragsansicht angezeigt.



---

### HINWEIS

**Eine Shape-Applikationskarte besteht immer aus mehreren Dateien:**

- .dbf,
  - .shp,
  - .shx und optional
  - .prj.
- Wenn nicht alle Dateien der Shape-Applikationskarte auf dem USB-Stick sind, kann CCI.Control den Import nicht durchführen.

- ▶ Kopieren Sie alle Dateien der Shape-Applikationskarte auf den USB-Stick.
- 



---

### HINWEIS

**Form und Inhalt der Shape-Applikationskarte müssen den Vorgaben genügen.**

CCI.Control kann die Shape-Applikationskarte sonst nicht verarbeiten.

- ▶ Beachten Sie den Anhang *Applikationskarten*.
- 

### 8.5.7 Produkt hinzufügen

Ein Produkt wird auf dem Feld ausgebracht, z. B. Dünge- oder Pflanzenschutzmittel oder Saatgut. Für eine vollständige Dokumentation fügen Sie dem Auftrag alle verwendeten Produkte mit Einheit und Menge hinzu.

Sie können

- dem Auftrag ein Produkt aus der Produktliste hinzufügen
- ein neues Produkt anlegen und dem Auftrag hinzufügen.

Alle importierten oder auf dem Terminal erstellten Produkte werden in der Produktliste verwaltet.

## 8 Aufträge und Felder

Fügen Sie dem Auftrag ein Produkt aus der Produktliste hinzu:



1. Drücken Sie in der Auftragsansicht die Schaltfläche „Produkte“.  
→ Die Bedienmaske „Produkte“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie den Action-Button „Neu“.  
→ Die Produktliste wird angezeigt.
3. Wählen Sie das Produkt.
4. Drücken Sie den Action-Button „Weiter“.  
→ Die Auswahlliste „Einheit“ wird angezeigt.
5. Wählen Sie die Einheit.
6. Drücken Sie den Action-Button „Weiter“.  
→ Der Eingabedialog „Menge“ wird angezeigt.
7. Geben Sie die Menge ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Bedienmaske „Menge“ wird angezeigt.
8. Drücken Sie den Action-Button „Fertig“.  
→ Das Produkt ist dem Auftrag zugeordnet.  
→ Die Bedienmaske „Produkte“ wird angezeigt.
9. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Die Auftragsansicht wird angezeigt.



### HINWEIS

#### Das Produkt kann dem Auftrag mehrfach hinzugefügt werden.

Wenn die ursprünglich geplante Menge nicht ausreicht, fügen Sie das Produkt nochmal hinzu.



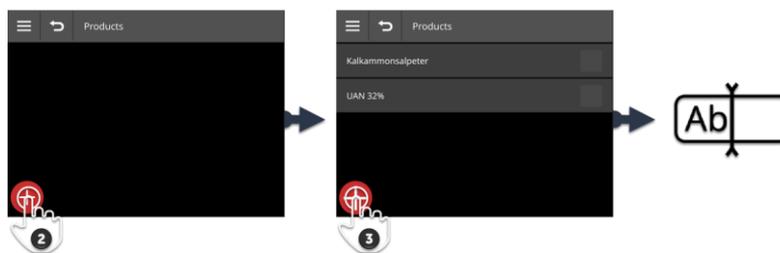
### HINWEIS

#### Das Produkt kann nicht gelöscht werden.

Ein dem Auftrag hinzugefügtes Produkt kann nicht gelöscht werden.

► Setzen Sie statt dessen die Menge auf Null.

Sie wollen dem Auftrag ein Produkt zuordnen, aber das Produkt ist nicht in der Produktliste. Fügen Sie der Produktliste ein neues Produkt hinzu:



1. Drücken Sie in der Auftragsansicht die Schaltfläche „Produkte“.  
→ Die Bedienmaske „Produkte“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie den Action-Button „Neu“.  
→ Die Produktliste wird angezeigt.



3. Drücken Sie den Action-Button „Neu“.  
→ Der Eingabedialog „Produktname“ wird angezeigt.



4. Geben Sie den Produktnamen ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Produktliste wird angezeigt.  
→ Das neue Produkt ist gewählt.

## 8 Aufträge und Felder



5. Drücken Sie den Action-Button „Weiter“.  
→ Die Auswahlliste „Einheit“ wird angezeigt.



6. Wählen Sie die Einheit.



7. Drücken Sie den Action-Button „Weiter“.  
→ Der Eingabedialog „Menge“ wird angezeigt.



8. Geben Sie die Menge ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Bedienmaske „Menge“ wird angezeigt.



9. Drücken Sie den Action-Button „Fertig“.  
→ Das Produkt ist dem Auftrag zugeordnet.  
→ Die Bedienmaske „Produkte“ wird angezeigt.



10. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.  
→ Die Auftragsansicht wird angezeigt.

### 8.5.8 Auftrag exportieren

Exportieren Sie den Auftrag, um diesen mit einem FMIS weiterzuverarbeiten. Der Export umfasst den Auftrag inkl. der Stammdaten, Summenwerte und ortsbezogenen Daten.

Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Den Auftrag auf einen USB-Stick exportieren oder
- den Auftrag mit agrirouter versenden.

Sie können auch alle Aufträge auf einmal exportieren (⇒ Kap. 8.4.2).

#### Auf USB-Stick speichern

Exportieren Sie den Auftrag auf einen USB-Stick wie folgt:



1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.
2. Drücken Sie in der Auftragsansicht den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Export“.
4. Drücken Sie die Schaltfläche „USB“.  
→ Der Auftrag wird in das Verzeichnis \TASKDATA auf dem USB-Stick gespeichert.  
→ Der Auftrag wird nicht vom Terminal gelöscht.





---

### HINWEIS

#### **Daten in \TASKDATA werden automatisch gesichert.**

Ist das Verzeichnis \TASKDATA auf dem USB-Stick nicht leer, werden die dort gespeicherten Daten in das Verzeichnis \TASKDATA\_BACKUP verschoben.

Danach wird der Auftrag in das Verzeichnis \TASKDATA gespeichert.

---

### Mit agrirouter versenden

Versenden Sie den Auftrag mit agrirouter wie folgt:



1. Drücken Sie in der Auftragsansicht den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Export“.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „agrirouter“.  
→ Die Auswahlliste „Senden an:“ wird angezeigt.



4. Wählen Sie den Endpunkt, an den der Auftrag gesendet werden soll und bestätigen Sie Ihre Eingabe. Sie können einen oder mehrere Endpunkte wählen.  
→ Der Auftrag wird an den Endpunkt gesendet.  
→ Der Auftrag wird nicht vom Terminal gelöscht.



### HINWEIS

**Wenn das Terminal nicht mit dem Internet verbunden ist, kann der Auftrag nicht versendet werden.**

Der Auftrag wird im Postausgang des agrirouter gespeichert.

- ▶ Versenden Sie die Aufträge im Postausgang manuell (⇒ Kap. 4.3.5).

## 8 Aufträge und Felder

### 8.5.9 Bericht exportieren

Der Bericht enthält eine Zusammenfassung des Auftrages. Der Bericht ist eine Datei im pdf-Format.

Sie haben folgende Möglichkeiten:

- den Bericht auf einen USB-Stick exportieren
- den Bericht an agrirouter senden

#### Auf USB-Stick speichern

Exportieren Sie den Bericht auf einen USB-Stick wie folgt:



1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.
2. Drücken Sie in der Auftragsansicht den Burger-Button.  
→ Das „Burger-Menü“ wird angezeigt.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Bericht“.
4. Drücken Sie die Schaltfläche „USB“.  
→ Der Bericht wird in das Verzeichnis \TASKDATA auf dem USB-Stick gespeichert.



### Mit agrirouter versenden

Versenden Sie den Bericht mit agrirouter wie folgt:



1. Öffnen Sie in der Auftragsansicht das Burger-Menü.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Bericht“.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „agrirouter“.  
→ Der Bericht wird an alle Endpunkte gesendet.



## 9 Kartenansicht

CCI.Command ist die detaillierte Kartenansicht für Parallel Tracking, Rate Control, Section Control oder Tramline Control.

**Einleitung**

Section Control schaltet mit Hilfe von GPS die Teilbreiten einer ISOBUS-Maschine beim Überfahren von Feldgrenzen und bereits behandelten Flächen automatisch ab und beim Verlassen wieder an. Mögliche Überlappungen (doppelte Behandlungen) werden somit auf ein Minimum reduziert und der Fahrer wird entlastet.

Section Control kann mit ISOBUS-Maschinen genutzt werden, die diese Funktion unterstützen.

## 9 Kartenansicht

Vorher erledigen

### 9.1 Inbetriebnahme

- ▶ Geben Sie die Lizenz für Section Control und/oder Parallel Tracking im Terminal ein (⇒ Kap. 4.3.3).
- ▶ Schalten Sie in der App-Verwaltung CCI.Command „an“ (⇒ Kap. 4.2.1).
- ▶ Schalten Sie in den ISOBUS-Einstellungen (⇒ Kap. 4.2.2) die ISOBUS-Funktion Task Controller „an“ und stellen Sie eine Task-Controller Nummer ein.
- ▶ Stellen Sie Traktor, Maschine und GPS ein (⇒ Kap. 6.2, ⇒ Kap. 6.4, ⇒ Kap. 6.5).



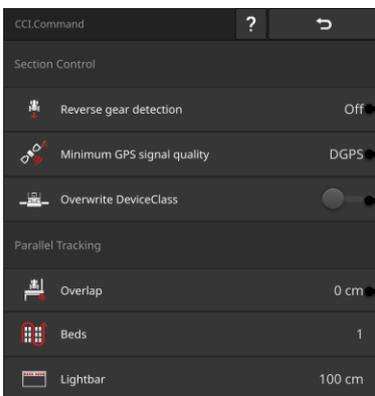
1. Drücken Sie im Startbildschirm die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps“.  
→ Die Bedienmaske "Apps" wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „CCI.Command“.  
→ Die Bedienmaske „CCI.Command“ wird angezeigt.



- 1: Rückwärtsfahrt automatisch erkennen
- 2: Mindeste GPS-Genauigkeit für Section Control einstellen
- 3: Schalter für Krone Big-M
- 4: Fehlstellen oder Doppelbehandlung vermeiden durch Einstellung der Überlappung
- 5: Beetmodus
- 6: Interne Lichtleiste einstellen

4. Stellen Sie CCI.Command ein (⇒ Kap. 9.1.1 und ⇒ Kap. 9.1.2).



5. Drücken Sie im Startbildschirm die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Inbetriebnahme ist beendet.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird geschlossen.

### 9.1.1 Section Control einstellen

Sie haben folgende Einstellmöglichkeiten:



#### Rückwärtsfahrt-Erkennung

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Rückwärtsfahrt-Erkennung“.  
→ Die Auswahlliste „Rückwärtsfahrt-Erkennung“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie die Methode zur Erkennung der Rückwärtsfahrt.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



#### HINWEIS

#### Nicht alle Traktoren oder selbstfahrende Maschinen senden ein Fahrtrichtungssignal auf den ISOBUS.

→ Ohne Fahrtrichtungssignal funktioniert die automatische Rückwärtsfahrt-Erkennung nicht.

- ▶ Wählen Sie in Schritt 2 „aus“.



#### Rückwärtsfahrt-Erkennung

Das Terminal erkennt die Änderung der Fahrtrichtung über das Fahrtrichtungssignal, das der Traktor oder die selbstfahrende Maschine auf den ISOBUS sendet.

Der Navigationspfeil in der Kartenansicht ändert seine Richtung bei Erkennung einer Rückwärtsfahrt. Die Karte dreht sich nicht.

Wenn die angezeigte Fahrtrichtung nicht der tatsächlichen Fahrtrichtung entspricht, gehen Sie vor wie folgt:

- ▶ Drücken Sie auf den Pfeil.  
→ Der Pfeil ändert die Richtung.



### **Mindeste GPS-Genauigkeit**

Der Automatikmodus von Section Control benötigt ein GPS-Signal mit Genauigkeit DGPS oder besser.

→ Der Automatikmodus wird automatisch deaktiviert, wenn die GPS-Genauigkeit nicht ausreicht.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Mindeste GPS-Genauigkeit“.  
→ Die Bedienmaske „Mindeste GPS-Genauigkeit“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie die Genauigkeitsklasse.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



### **DeviceClass überschreiben**

Schalten Sie „DeviceClass überschreiben“ an, wenn das Terminal auf dem Big-M betrieben wird.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „DeviceClass überschreiben“.  
→ Die Schalterstellung wechselt auf „an“.



---

### **HINWEIS**

**Ändern Sie die Voreinstellung für „Mindeste GPS-Genauigkeit“ nur, wenn DGPS nicht verfügbar ist.**

In manchen Regionen steht DGPS dauerhaft nicht zur Verfügung:

- ▶ Stellen Sie die „Mindeste GPS-Genauigkeit“ auf „GPS“.  
→ Der Section Control Automatikmodus arbeitet dann auch bei GPS.
-

### 9.1.2 Parallel Tracking einstellen

Sie haben folgende Einstellmöglichkeiten:



#### Überlappung

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Überlappung“  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie die Überlappung als einen positiven oder negativen Wert in Zentimetern ein.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.



#### Überlappung

Die Überlappung gleicht Lenkfehler und Ungenauigkeiten der Positionsdaten aus.

1. Fehlstellen vermeiden.
  - Geben Sie eine positive Überlappung ein.
    - Der Abstand zwischen den Leitspuren verringert sich um den eingegebenen Wert.
    - Die effektive Arbeitsbreite verringert sich.
    - Fehlstellen werden vermieden.
    - Es kann zu Überlappungen kommen.
2. Überlappungen vermeiden.
  - Geben Sie eine negative Überlappung ein.
    - Der Abstand zwischen den Leitspuren erhöht sich um den eingegebenen Wert.
    - Überlappungen werden vermieden.
    - Es kann zu Fehlstellen kommen.



#### Beete

Im Beetmodus können Sie Spuren überspringen und so bei kleineren Arbeitsbreiten in einem Zug wenden.

- Bei der Einstellung „1“ wird jede Leitspur genutzt.
- Bei der Einstellung 2/3/4/5 wird jede zweite/dritte/vierte/fünfte Leitspur in der Darstellung hervorgehoben. Die übrigen Leitspuren werden gestrichelt angezeigt.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Beete“  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie einen Wert zwischen 1 und 5 ein.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.

## 9 Kartenansicht



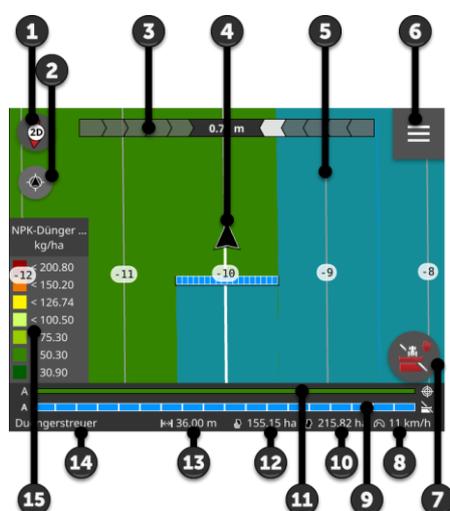
### Lichtleiste

Die weißen Segmente der Lichtleiste zeigen die Abweichung von der Leitspur an.

Stellen Sie ein, für welche Abweichung ein Segment der Lichtleiste steht.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Lichtleiste“.  
→ Ein Eingabedialog wird angezeigt.
2. Geben Sie einen Wert zwischen 10 und 100 cm ein.
3. Beenden Sie den Vorgang mit „Zurück“.

### 9.2 Elemente der Kartenansicht



- 1: Kompass  
→ Zwischen 2D-Ansicht, 3D-Ansicht und Übersicht toggeln
- 2: Karte zentrieren
- 3: Lichtleiste  
→ Zum Öffnen nach unten ziehen  
→ Zum Schließen nach oben schieben
- 4: Fahrzeugposition und Fahrtrichtung
- 5: Leitspur
- 6: Burger-Button  
→ Burger-Menü öffnen
- 7: Action-Button  
→ Zwischen manuellem Modus und Automatikmodus wechseln
- 8: Geschwindigkeit
- 9: Teilbreiten  
→ blau: an  
→ schwarz: aus  
→ rot: manuelle Übersteuerung
- 10: Feldgröße
- 11: Aktueller Sollwert
- 12: Wenn eine Feldgrenze vorhanden ist:  
→ Restfläche
- 12: Wenn keine Feldgrenze vorhanden ist:  
→ bearbeitete Fläche
- 13: Arbeitsbreite
- 14: Maschine
- 15: Sollwerte in der Applikationskarte

### 9.2.1 Darstellung der Maschine

In der 2D- und der 3D-Ansicht wird die Maschine mittig angezeigt. Die Karte dreht sich um die Maschine.

Die Fahrzeugposition (4) wird anhand der Position der GPS-Antenne berechnet. Die Darstellung der Maschine berücksichtigt die Anbauart. Die Teilbreiten und ihre Geometrien werden ebenfalls angezeigt.

### 9.2.2 Schaltflächen und Piktogramme



#### Section Control ist im Automatikmodus

Die Teilbreiten der ISOBUS-Maschine werden automatisch geschaltet.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Automatische Teilbreitenschaltung“.  
→ Section Control wechselt in den manuellen Modus.



#### Section Control ist im manuellen Modus

Sie schalten die Teilbreiten manuell, z. B.

- weil die Maschine kein Section Control unterstützt oder
- beim Grenzstreuen mit dem Düngerstreuer.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Manuelle Teilbreitenschaltung“.  
→ Section Control wechselt in den Automatikmodus.



#### 2D-Kartenansicht

Die Karte wird zweidimensional angezeigt.

Die 2D-Karte wird im egozentrischen Koordinatensystem angezeigt:

- Die Fahrzeugposition ist zentriert und zeigt nach oben.
- Die Karte dreht sich.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Kompass 2D“.  
→ Die Karte wird in 3D angezeigt.



#### 3D-Kartenansicht

Die Karte wird dreidimensional angezeigt.

Die 3D-Karte wird im egozentrischen Koordinatensystem angezeigt:

- Die Fahrzeugposition ist zentriert und zeigt nach vorne.
- Die Karte dreht sich.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Kompass 3D“.  
→ Die Karte wird in der Übersicht angezeigt.



### Übersicht

In der Übersicht wird das gesamte Feld angezeigt. Die Übersicht wird im geographischen Koordinatensystem angezeigt:

- Die Karte ist nach Norden ausgerichtet.
- Norden ist oben.
- Die Anzeige der Fahrzeugposition bewegt sich.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Kompass“.
  - Die Karte wird in 2D angezeigt.



### Markierung der bearbeiteten Fläche ist an

Die bearbeitete Fläche wird markiert.

Die Schaltfläche wird angezeigt, wenn

- keine ISOBUS-Maschine mit dem Terminal verbunden ist
- die ISOBUS-Maschine kein Section Control unterstützt
- Sie keine Lizenz für Section Control haben.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Fläche markieren“, um die Markierung der bearbeiteten Fläche auszuschalten.
  - Die Fläche wird nicht markiert.



### Markierung der bearbeiteten Fläche ist aus

Die bearbeitete Fläche wird nicht markiert.

Die Schaltfläche wird angezeigt, wenn

- keine ISOBUS-Maschine mit dem Terminal verbunden ist
- die ISOBUS-Maschine kein Section Control unterstützt
- Sie keine Lizenz für Section Control haben.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Fläche nicht markieren“, um die Markierung der bearbeiteten Fläche anzuschalten.
  - Die Fläche wird in der Arbeitsbreite der Maschine markiert.



### Hindernis

Im importierten Auftrag oder Feld sind Hindernisse eingetragen. Diese werden in der Kartenansicht angezeigt.

Auf dem Terminal können Hindernisse nicht ergänzt, bearbeitet oder gelöscht werden.



### Fahrzeugposition

Die Position von Traktor oder selbstfahrender Maschine. Das Fahrzeug steht oder fährt vorwärts. Die Pfeilspitze zeigt in Fahrtrichtung.

Wenn die Rückwärtsfahrt-Erkennung angeschaltet ist, können Sie die Fahrtrichtung manuell ändern. Dies ist z. B. der Fall, wenn eine Rückwärtsfahrt nicht automatisch erkannt wird.

- ▶ Drücken Sie auf den Pfeil, um die Fahrtrichtung in der Kartenansicht zu ändern.
  - Der Pfeil ändert seine Farbe zu rot.
  - Die Karte dreht sich in die korrekte Position.



### Fahrzeugposition in Rückwärtsfahrt

Die Position von Traktor oder selbstfahrender Maschine. Das Fahrzeug fährt rückwärts.



### Referenzpunkt

Der von Ihnen erstellte oder mit dem Auftrag importierte Referenzpunkt.



### Kartenansicht zentrieren

Die Schaltfläche „Karte zentrieren“ wird nur angezeigt, wenn Sie den Kartenausschnitt durch Wischen verschoben haben.

- Die Fahrzeugposition ist nicht mehr zentriert.
- Die Nachverfolgung ist ausgeschaltet, d.h. die Karte bewegt sich nicht mit dem Fahrzeug.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Karte zentrieren“.
  - Die Karte wird zentriert.
  - Die Schaltfläche „Karte zentrieren“ wird ausgeblendet.



### Löschen rückgängig machen

Folgende Elemente der Kartenansicht können gelöscht werden:

- Feldgrenze
- Vorgewende
- Spuren
- Bearbeitete Fläche
- Feld

Das Löschen kann rückgängig gemacht werden.

Wenn Sie „Löschen“ gedrückt haben, wird für ca. 3 Sekunden ein Meldungsfenster angezeigt. Am rechten Rand ist die Schaltfläche „Rückgängig machen“.

- ▶ Drücken Sie die Schaltfläche „Rückgängig machen“.
  - Der vorherige Zustand wird wiederhergestellt.

## 9 Kartenansicht

### Burger-Menü

Das Burger-Menü stellt folgende Funktionen bereit:

---



#### **Feldgrenze (⇒ Kap. 9.3)**

Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:

- Feldgrenze berechnen
  - Feldgrenze aufzeichnen
  - Feldgrenze löschen
- 



#### **Vorgewende (⇒ Kap. 9.4)**

Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:

- Vorgewende sperren
  - Umlaufendes Vorgewende erstellen
  - Individuelles Vorgewende erstellen
  - Vorgewende löschen
- 



#### **Spuren (⇒ Kap. 9.5)**

Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:

- Referenzspur wählen
  - Referenzspur verschieben
  - Referenzspur löschen
- 



#### **Feld (⇒ Kap. 9.6)**

Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:

- Bearbeitete Fläche löschen
  - Feld speichern
  - Referenzpunkt hinzufügen
  - Referenzpunkt kalibrieren
  - Feld löschen
- 



#### **Referenzpunkt hinzufügen**

(⇒ Kap. 9.6)

---



#### **Referenzpunkt kalibrieren**

(⇒ Kap. 9.6)

---

## 9.3 Feldgrenze

### 9.3.1 Berechnen

Verwenden Sie die Funktion „Feldgrenze berechnen“, wenn Sie bei der ersten Umfahrt des Feldes die äußere Fläche bearbeiten können:



1. Umfahren Sie das Feld und markieren Sie dabei die bearbeitete Fläche.  
→ Die bearbeitete Fläche wird als geschlossene Form angezeigt.
2. Drücken Sie im Burger-Menü die Schaltfläche „Feldgrenze“.  
→ Das Menü „Feldgrenze“ wird angezeigt.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Berechnen“.  
→ Die Feldgrenze wird berechnet.  
→ Die Feldgrenze wird in oranger Farbe angezeigt.  
→ Kleine Lücken werden automatisch geschlossen.

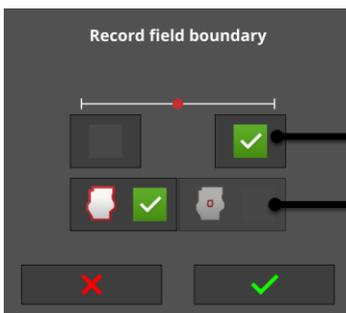
### 9.3.2 Aufzeichnen

Verwenden Sie die Funktion „Feldgrenze aufzeichnen“,

- wenn Sie bei der ersten Umfahrt das Feld nicht bearbeiten,
- wenn Sie eine innere Feldgrenze hinzufügen wollen.



1. Drücken Sie im Burger-Menü der Kartenansicht die Schaltfläche „Feldgrenze“.  
→ Das Menü „Feldgrenze“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Aufzeichnen“.  
→ Der Eingabedialog „Feldgrenze aufzeichnen“ wird angezeigt:



- 1: Position des Markierers  
→ Linke oder rechte Außenkante der Maschine
- 2: Äußere oder innere Feldgrenze



3. Wählen Sie die Position des Markierers.



4. Wählen Sie äußere oder innere Feldgrenze und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Kartenansicht „Feldgrenze aufzeichnen“ wird angezeigt.

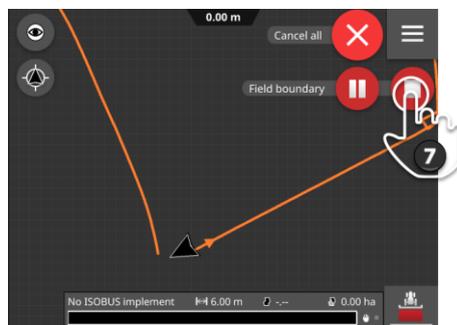
## 9 Kartenansicht



5. Fahren Sie zum Startpunkt der Aufzeichnung.



6. Drücken Sie die Schaltfläche „Aufzeichnen“ und umfahren Sie das Feld.  
→ Die Feldgrenze wird aufgezeichnet.



7. Beenden Sie die Aufzeichnung mit „Stopp“.  
→ Die Feldgrenze wird gespeichert.  
→ Kleine Lücken werden automatisch geschlossen.



---

### HINWEIS

#### Pause, Start und Abbrechen

Sie können die Aufzeichnung mit „Pause“ unterbrechen und mit „Start“ fortsetzen.

→ Zwischen den beiden Punkten Pause und Fortsetzung wird eine Gerade gezogen.

Sie können die Aufzeichnung der Feldgrenze mit „Abbrechen“ beenden.

→ Die bis dahin aufgezeichnete Feldgrenze wird gelöscht.

---



---

**HINWEIS**

**Ein Feld muss eine äußere Feldgrenze haben.**

Eine innere Feldgrenze kann nur in einem Feld mit äußerer Feldgrenze aufgezeichnet werden.

Es können mehrere innere Feldgrenzen aufgezeichnet werden.

---



---

**HINWEIS**

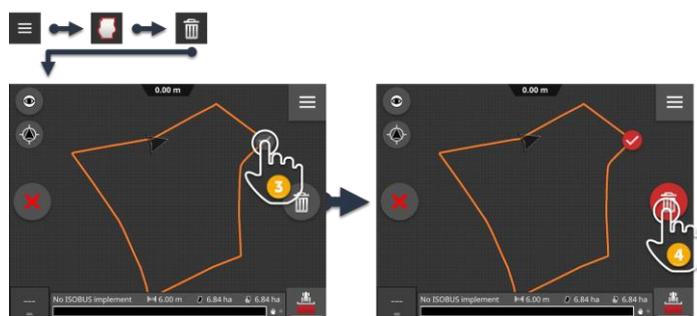
**Eine Feldgrenze kann nur aufgezeichnet werden, wenn ein GPS-Signal mit Genauigkeit DGPS oder besser verfügbar ist.**

Die mindeste GPS-Genauigkeit ist ab Werk auf DGPS eingestellt, da die ortsbezogenen Funktionen sonst nur ungenau ausgeführt werden können.

In manchen Regionen steht DGPS dauerhaft nicht zur Verfügung:

- ▶ Stellen Sie die „Mindeste GPS-Genauigkeit“ auf „GPS“ (⇒ Kap. 9.1.1).  
→ Die Feldgrenze kann mit einem GPS-Signal der Genauigkeit GPS aufgezeichnet werden.
-

### 9.3.3 Löschen



1. Drücken Sie im Burger-Menü die Schaltfläche „Feldgrenze“.  
→ Das Menü „Feldgrenze“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Löschen“.  
→ Die Kartenansicht „Feldgrenze löschen“ wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Feldgrenze.
4. Drücken Sie den Action-Button „Löschen“.  
→ Die Feldgrenze wird gelöscht.  
→ Das Löschen kann rückgängig gemacht werden.

## 9.4 Vorgewende

### 9.4.1 Sperren

Sie können ein vorhandenes Vorgewende sperren oder zur Bearbeitung freigeben.

Mit dem Schalter in der Stellung „an“ kann das Vorgewende nicht bearbeitet werden:

- Das Vorgewende wird orange schraffiert angezeigt.
- Die Teilbreiten werden im Vorgewende automatisch abgeschaltet.
- Das Feldinnere kann bearbeitet werden.

Mit dem Schalter in der Stellung „aus“ ist das Vorgewende zur Bearbeitung freigegeben:

- Das Vorgewende ist noch vorhanden, wird aber nicht angezeigt.
- Vorgewende und Feldinneres können bearbeitet werden.



- ▶ Schalten Sie „Gesperrt“ „an“.
- Die Teilbreiten werden im Vorgewende abgeschaltet.

### 9.4.2 Umlaufendes Vorgewende

Das umlaufende Vorgewende wird auf Basis einer vorhandenen Feldgrenze berechnet.



1. Erstellen Sie eine Feldgrenze (⇒ Kap. 9.3)
2. Drücken Sie im Burger-Menü die Schaltfläche „Vorgewende“.
- Das Menü „Vorgewende“ wird angezeigt.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Umlaufend“.
- Ein Eingabedialog wird angezeigt.
4. Geben Sie die Breite des Vorgewendes ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.
- Das Vorgewende wird angezeigt.
- Das Vorgewende ist gesperrt.

### 9.4.3 Aufzeichnen

Sie können ein individuelles Vorgewende aufzeichnen, z. B. mit je einem Vorgewende an den beiden Feldenden.

Eine Feldgrenze ist nicht erforderlich.



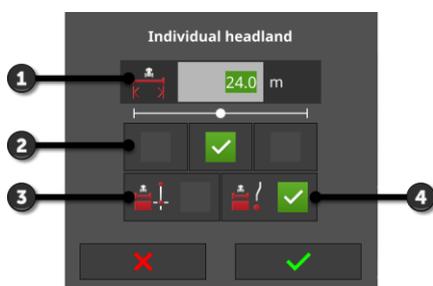
1. Drücken Sie im Burger-Menü der Kartenansicht die Schaltfläche „Vorgewende“.

→ Das Menü „Vorgewende“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Individuelles Vorgewende“.

→ Der Eingabedialog „Individuelles Vorgewende“ wird angezeigt:



1: Breite des Vorgewendes

2: Position des Markierers

→ Linke Außenkante der Maschine, Maschinenmitte oder rechte Außenkante der Maschine

3: Vorgewende als Gerade

→ Das Vorgewende ist die Gerade zwischen Startpunkt und Endpunkt der Aufzeichnung

4: Vorgewende folgt Fahrspur

→ Das Vorgewende hat die Form der zwischen Start und Ende der Aufzeichnung gefahrenen Strecke



3. Drücken Sie das Eingabefeld „Breite“ und geben Sie die Breite des Vorgewendes ein.



4. Wählen Sie die Position des Markierers.



5. Wählen Sie die Form des Vorgewendes und bestätigen Sie Ihre Eingabe.

→ Die Kartenansicht „Vorgewende aufzeichnen“ wird angezeigt.

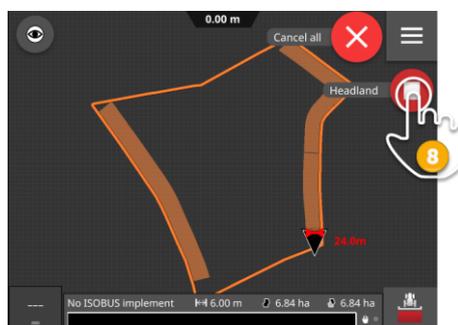


6. Fahren Sie zum Startpunkt der Aufzeichnung.



7. Drücken Sie die Schaltfläche „Aufzeichnen“ und fahren Sie zum Endpunkt des Vorgewendes.

→ Das Vorgewende wird aufgezeichnet.



8. Beenden Sie die Aufzeichnung mit „Stopp“.

→ Das Vorgewende wird gespeichert.



9. Um ein aus mehreren Teilstücken bestehendes Vorgewende aufzuzeichnen (wie in der Abbildung dargestellt), wiederholen Sie die Schritte 1 bis 8 für jedes Teilstück.



### Vorgewende-Markierer

Als Breite des Vorgewende-Markierers ist die Arbeitsbreite der Maschine vor-eingestellt.

Die Breite des Vorgewendes, und somit des Vorgewende-Markierers, kann manuell geändert werden. Ist die Breite des Markierers größer als die Arbeitsbreite, kann die Position des Vorgewende-Markierers geändert werden. Es kann zwischen mittig (Voreinstellung) und rechter oder linker Außenkante der Maschine gewechselt werden.

Die Einstellung rechte oder linke Außenkante ermöglicht es zum Beispiel, mit der Außenkante der Maschine direkt an der Feldgrenze entlang zu fahren und die gesamte eingestellte Breite des Vorgewendes innerhalb der Feldgrenze zu markieren.



---

### HINWEIS

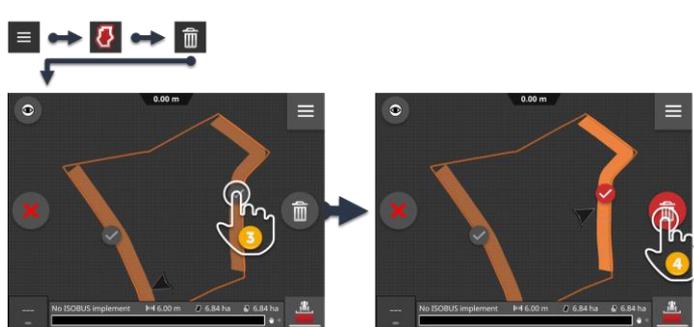
**Ein Vorgewende kann nur aufgezeichnet werden, wenn ein GPS-Signal mit Genauigkeit DGPS oder besser verfügbar ist.**

Die mindeste GPS-Genauigkeit ist ab Werk auf DGPS eingestellt, da die ortsbezogenen Funktionen sonst nur ungenau ausgeführt werden können.

In manchen Regionen steht DGPS dauerhaft nicht zur Verfügung:

- ▶ Stellen Sie die „Mindeste GPS-Genauigkeit“ auf „GPS“ (⇒ Kap. 9.1.1).  
→ Das Vorgewende kann mit einem GPS-Signal der Genauigkeit GPS aufgezeichnet werden.
-

### 9.4.4 Löschen

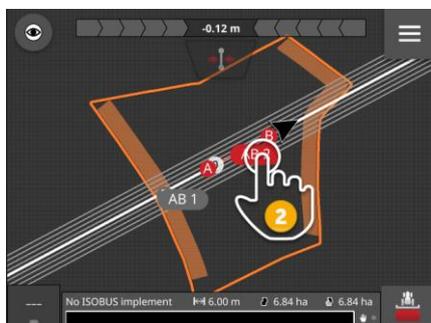


1. Drücken Sie im Burger-Menü die Schaltfläche „Vorgewende“.
  - Das Menü „Vorgewende“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Löschen“.
  - Die Kartenansicht „Vorgewende löschen“ wird angezeigt.
3. Wählen Sie das Vorgewende.
4. Drücken Sie den Action-Button „Löschen“.
  - Das Vorgewende wird gelöscht.
  - Das Löschen kann rückgängig gemacht werden.

### 9.5 Spuren

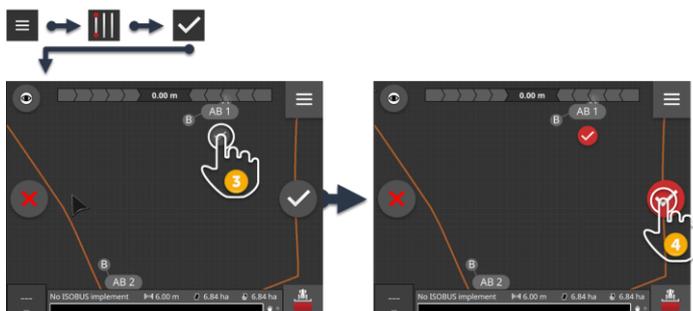
#### 9.5.1 Wählen

Die Referenzspuren werden in der Kartenansicht angezeigt. Dort können sie schnell und einfach gewählt werden:



- ▶ Drücken Sie auf den Spurnamen.
  - Die Referenzspur wird gewählt.
  - Die Leitspuren werden berechnet und angezeigt.

Alternativ können Sie die Spur im Menü „Spuren“ wählen:



1. Drücken Sie im Burger-Menü die Schaltfläche „Spuren“.
  - Das Menü „Spuren“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Wählen“.
  - Die Kartenansicht „Referenzspur wählen“ wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Spur.
4. Drücken Sie den Action-Button „Bestätigen“.
  - Die Referenzspur wird gewählt.
  - Die Leitspuren werden berechnet und angezeigt.



#### HINWEIS

#### Referenzspur und Leitspuren bei Nichtgebrauch ausblenden.

- ▶ Drücken Sie in der Kartenansicht auf den Spurnamen.
  - Die Referenzspur und die Leitspuren werden ausgeblendet.

### 9.5.2 Neue Spur

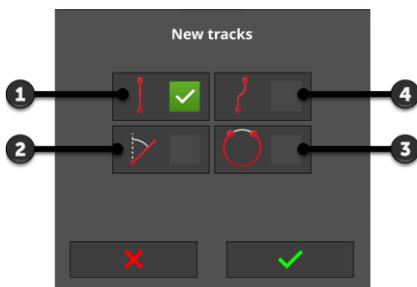
Fügen Sie eine neue Referenzspur hinzu. Die Leitspuren werden automatisch im Abstand der Arbeitsbreite der Maschine berechnet.



1. Drücken Sie im Burger-Menü der Kartenansicht die Schaltfläche „Spuren“.  
→ Das Menü „Spuren“ wird angezeigt.



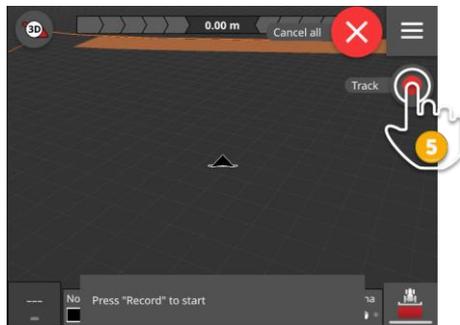
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Neu“.  
→ Der Eingabedialog „Neue Spuren“ wird angezeigt:



- 1: Gerade Spur  
→ Die Spur ist die Gerade zwischen Startpunkt und Endpunkt der Aufzeichnung
- 2: A+
- 3: Kreis
- 4: Kurve  
→ Die Spur hat die Form der zwischen Start und Ende der Aufzeichnung gefahrenen Strecke



3. Wählen Sie die Form der Spur und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Kartenansicht „Neue Spur“ wird angezeigt.



4. Fahren Sie zum Startpunkt der Aufzeichnung.
5. Drücken Sie die Schaltfläche „Aufzeichnen“ und fahren Sie zum Endpunkt der Spur.  
→ Punkt A wird eingezeichnet.  
→ Die Spur wird aufgezeichnet.



## 9 Kartenansicht



6. Beenden Sie die Aufzeichnung mit „Stopp“.
  - Punkt B wird eingezeichnet.
  - Die Spur wird gespeichert.
  - Die Spur wird automatisch für das Parallel Tracking verwendet.



7. Um eine weitere Referenzspur aufzuzeichnen, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 6.



---

### HINWEIS

#### Sie können mehrere Referenzspuren für ein Feld aufzeichnen.

Es werden nur die Leitspuren einer Referenzspur angezeigt.

- ▶ Wählen Sie die Referenzspur in der Kartenansicht.
- 



---

### HINWEIS

#### Eine Referenzspur kann nur aufgezeichnet werden, wenn ein GPS-Signal mit Genauigkeit DGPS oder besser verfügbar ist.

Die mindeste GPS-Genauigkeit ist ab Werk auf DGPS eingestellt, da die ortsbezogenen Funktionen sonst nur ungenau ausgeführt werden können.

In manchen Regionen steht DGPS dauerhaft nicht zur Verfügung:

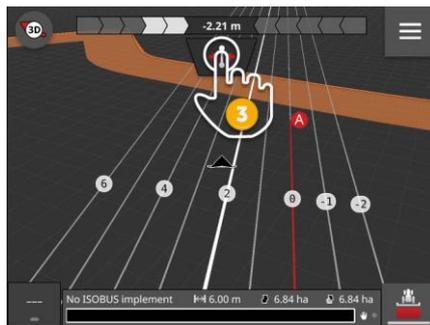
- ▶ Stellen Sie die „Mindeste GPS-Genauigkeit“ auf „GPS“ (⇒ Kap. 9.1.1).
    - Die Referenzspur kann mit einem GPS-Signal der Genauigkeit GPS aufgezeichnet werden.
-

### 9.5.3 Verschieben

Verschieben Sie die Spur,

- um den GPS-Drift zu korrigieren
- wenn sich beim Wechsel der Maschine auch die Arbeitsbreite ändert, wenn z. B. auf das Güllefass mit 12 m Arbeitsbreite die Feldspritze mit 24 m Arbeitsbreite folgt.

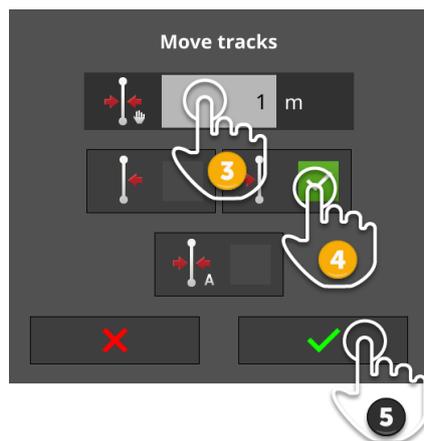
Eine Spur kann schnell und einfach in der Kartenansicht verschoben werden:



1. Klappen Sie die Lichtleiste auf.  
→ Die Schaltfläche „Verschieben“ wird angezeigt.  
→ Die Schaltfläche ist ausgegraut und nicht aktiv.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Verschieben“.  
→ Die Schaltfläche wird aktiviert.
3. Drücken Sie erneut die Schaltfläche „Verschieben“.  
→ Die Spur wird an die aktuelle Position des Traktors verschoben.

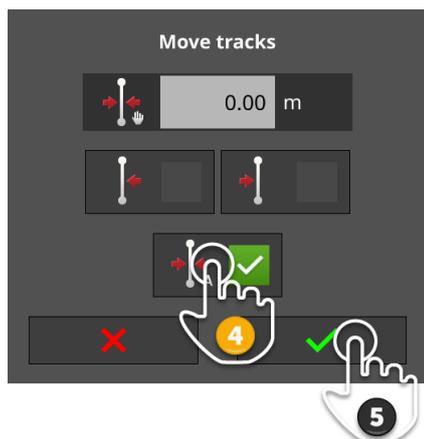
Alternativ können Sie die Spur über das Burger-Menü manuell oder automatisch verschieben:

- Beim manuellen Verschieben geben Sie Weite und Richtung der Verschiebung ein.
- Beim automatischen Verschieben wird die Spur an die aktuelle Position des Traktors verschoben.



### Spuren manuell verschieben

1. Drücken Sie im Burger-Menü der Kartenansicht die Schaltfläche „Spuren“.  
→ Das Burger-Menü „Spuren“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Verschieben“.  
→ Der Eingabedialog „Spuren verschieben“ wird angezeigt.
3. Drücken Sie das Eingabefeld „Weite der Verschiebung“ und geben Sie die Verschiebung ein.
4. Wählen Sie die Richtung der Verschiebung.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Die Spur wird verschoben.  
→ Die Kartenansicht wird angezeigt.



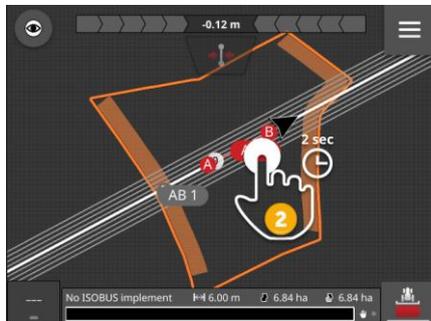
### Spuren automatisch verschieben

1. Fahren Sie auf die Stelle, an die die Spur verschoben werden soll.
2. Drücken Sie im Burger-Menü der Kartenansicht die Schaltfläche „Spuren“.
  - Das Burger-Menü „Spuren“ wird angezeigt.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Verschieben“.
  - Der Eingabedialog „Spuren verschieben“ wird angezeigt.
4. Wählen Sie die automatische Verschiebung.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe.
  - Die Spur wird an die aktuelle Position des Traktors verschoben.
  - Die Kartenansicht wird angezeigt.

### 9.5.4 Umbenennen

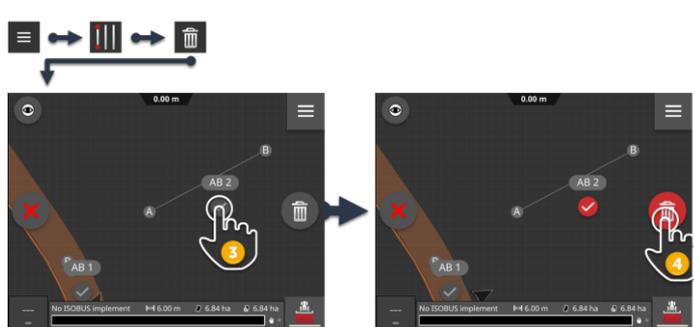
Wenn Sie eine neue Spur anlegen, wird diese automatisch benannt, z. B. „AB 1“.

Sie können die Spur in der Kartenansicht umbenennen:



1. Drücken Sie den Kompass, bis Sie die Karte in der Übersicht sehen.  
→ Die Referenzspuren werden angezeigt.
2. Drücken Sie auf den Spurnamen und halten Sie den Spurnamen gedrückt.  
→ Der Eingabedialog „Spurname“ wird angezeigt.
3. Geben Sie den Spurnamen ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.

### 9.5.5 Löschen



1. Drücken Sie im Burger-Menü die Schaltfläche „Spuren“.
  - Das Menü „Spuren“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Löschen“.
  - Die Kartenansicht „Spur löschen“ wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Spur (2).
4. Drücken Sie den Action-Button „Löschen“ (3).
  - Die Spur wird gelöscht.
  - Das Löschen kann rückgängig gemacht werden.

### 9.6 Feld

#### 9.6.1 Bearbeitete Fläche löschen

Löschen Sie die bearbeitete Fläche, um das Feld erneut zu bearbeiten:



1. Drücken Sie im Burger-Menü die Schaltfläche „Feld“.  
→ Das Menü „Feld“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Bearbeitete Fläche löschen“.  
→ Die bearbeitete Fläche wird gelöscht.  
→ Das Löschen kann rückgängig gemacht werden.

#### 9.6.2 Feld speichern

Die Feldgrenze, das Vorgewende und die Spuren werden in der Feldliste gespeichert und können wiederverwendet werden:



1. Drücken Sie im Burger-Menü die Schaltfläche „Feld“.  
→ Das Menü „Feld“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Feld speichern“.  
→ Der Eingabedialog „Feldname“ wird angezeigt.
3. Geben Sie den Feldnamen ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe.  
→ Das Feld wird in der Feldliste gespeichert.  
→ Im Auftragsmodus wird ein neuer Auftrag mit dem Feld angelegt.



---

#### HINWEIS

##### **Feld speichern nur im AUTOLOG möglich.**

Wenn Sie einen Auftrag gestartet haben, ist ein Speichern des Feldes nicht nötig und nicht möglich. Das Feld, die Spuren, das Vorgewende und die bearbeitete Fläche werden automatisch im Auftrag gespeichert.

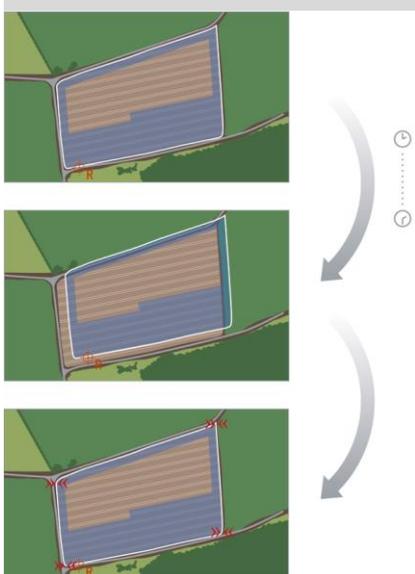
---

### 9.6.3 GPS-Drift korrigieren



#### GPS-Drift

Durch die Drehung der Erde und die sich verändernden Positionen der Satelliten am Himmel verschiebt sich die berechnete Position eines Punktes. Dies wird als GPS-Drift bezeichnet.



Wenn Sie gespeicherte Positionsdaten nach einiger Zeit wieder öffnen, so werden Sie meist eine Verschiebung zur tatsächlichen Position feststellen.

Betroffen sind

- Feldgrenze
- bearbeitete Fläche
- Referenzspur
- Leitspuren.

Je niedriger die Genauigkeit der Korrekturdaten, desto stärker der GPS-Drift.

Korrigieren Sie den GPS-Drift:

1. Kalibrieren Sie den Referenzpunkt (⇒ Kap. 9.6.3).  
→ Feldgrenze, Spuren und Hindernisse werden verschoben.
2. Verschieben Sie die Referenzspur (⇒ Kap. 9.5.3).



#### Referenzpunkt hinzufügen

Wählen Sie einen markanten Punkt, wie z. B. einen Gullydeckel oder eine dauerhafte Markierung in der Feldeinfahrt. Merken Sie sich diese Stelle.

→ Sie müssen zur Kalibrierung des Referenzpunktes die exakt gleiche Position aus exakt der gleichen Richtung wieder anfahren können.

1. Fahren Sie zum Referenzpunkt und bringen Sie den Traktor oder die selbstfahrende Maschine zum Stillstand.
2. Drücken Sie im Burger-Menü die Schaltfläche „Feld“.  
→ Das Menü „Feld“ wird angezeigt.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Neuen Referenzpunkt setzen“.



### Referenzpunkt kalibrieren

1. Fahren Sie den Referenzpunkt mit dem Traktor oder der selbstfahrenden Maschine an. Kommen Sie dabei aus derselben Himmelsrichtung wie beim Hinzufügen des Punktes.
2. Kommen Sie genau auf dem Referenzpunkt zum Stillstand.
3. Drücken Sie im Burger-Menü die Schaltfläche „Feld“.  
→ Das Menü „Feld“ wird angezeigt.
4. Drücken Sie die Schaltfläche „Referenzpunkt kalibrieren“.



### HINWEIS

#### Sie müssen den Referenzpunkt wieder finden können.

Die aufgezeichneten Daten werden für die weitere Verwendung unbrauchbar, wenn Sie den Referenzpunkt nicht mehr finden können.

- Notieren Sie sich die exakte Position des Referenzpunktes.



### HINWEIS

#### Mit RTK wird kein Referenzpunkt benötigt.

Wenn Sie RTK einsetzen, tritt die GPS-Drift nicht auf. Sie müssen keinen Referenzpunkt setzen.

### 9.6.4 Löschen

Löschen Sie das Feld, die Spuren, das Vorgewende und die bearbeitete Fläche:



1. Drücken Sie im Burger-Menü die Schaltfläche „Feld“.  
→ Das Menü „Feld“ wird angezeigt.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Feld löschen“.  
→ Ein Meldungsfenster wird angezeigt.
3. Bestätigen Sie die Meldung.  
→ Das Feld, die Spuren, das Vorgewende und die bearbeitete Fläche werden gelöscht.  
→ Das Löschen kann rückgängig gemacht werden.

## 10 Diverses

### 10.1 Parallel Tracking, Section Control, Task Control testen

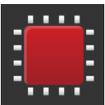
Um Parallel Tracking, Section Control oder Task Control verwenden zu können, benötigen Sie eine Lizenz.

Sie können vor dem Kauf einer Lizenz die Apps im vollen Funktionsumfang für 50 Stunden unverbindlich und kostenfrei testen:



1. Drücken Sie im Startbildschirm die Schaltfläche „Einstellungen“.

→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „System“.

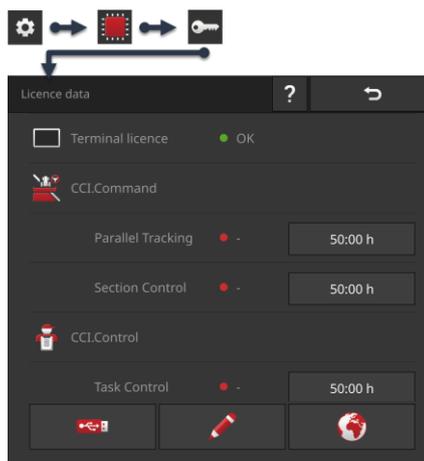
→ Die Bedienmaske "System" wird angezeigt.



3. Drücken Sie die Schaltfläche „Lizenzdaten“.

→ Die Bedienmaske „Lizenzdaten“ wird angezeigt.

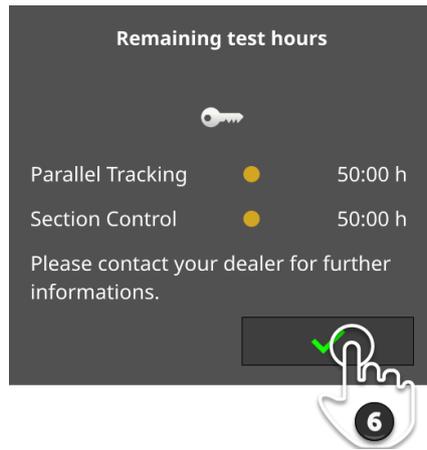
→ Die Schaltflächen zum Start des Testzeitraums werden angezeigt.



4. Drücken Sie die Schaltfläche „50:00 h“ für die App, die Sie testen wollen.

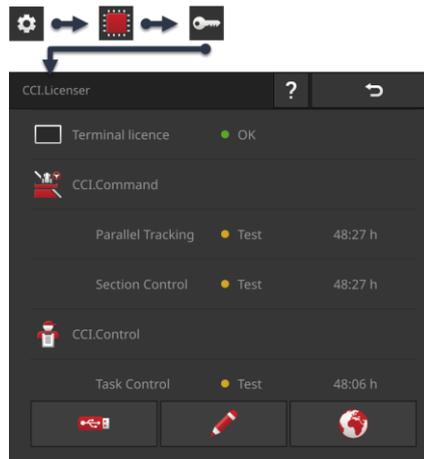
5. Öffnen Sie die App im Standard-View.

→ Das Meldungsfenster „Verbleibender Testzeitraum“ wird angezeigt:



6. Kurz bevor Sie die App testen wollen, bestätigen Sie die Meldung.  
→ Sie können die App in vollem Funktionsumfang verwenden.  
→ Der Testzeitraum wird heruntergezählt.

7. Kontrollieren Sie in der Bedienmaske „Lizenzdaten“ die verbleibende Testdauer.



## HINWEIS

### App bei Nichtverwendung ausschalten.

Der Testzeitraum wird heruntergezählt, wenn

- Sie die Meldung „Verbleibender Testzeitraum“ bestätigt haben und
- die App im Mini-View oder im Standard-View ist.

- Verschieben Sie die App direkt nach jedem Test ins App-Menü  
(⇒ Kap. 3.3).  
→ Der Testzeitraum wird nicht weiter heruntergezählt.



---

**HINWEIS****Meldungsfenster erst bestätigen, wenn App getestet wird.**

Das Meldungsfenster „Verbleibender Testzeitraum“ wird angezeigt, wenn Sie die App starten. Der Testzeitraum wird erst heruntergezählt, nachdem Sie die Meldung bestätigt haben.

- ▶ Bestätigen Sie die Meldung nicht bei Neustart des Terminals oder bei Start der App, sondern erst dann, wenn Sie die App testen wollen.  
→ So haben Sie volle Kontrolle darüber, wann der Testzeitraum heruntergezählt wird.
-

## 10.2 USB-Stick auswerfen



### HINWEIS

#### Ziehen Sie einen angeschlossenen USB-Stick nicht einfach ab.

Es ist möglich, dass eine App in diesem Augenblick lesend oder schreibend auf den USB-Stick zugreift. Der Zugriff kann nicht sauber beendet werden. Es kann zu Datenverlust kommen.

- Nutzen Sie „USB auswerfen“.



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt:

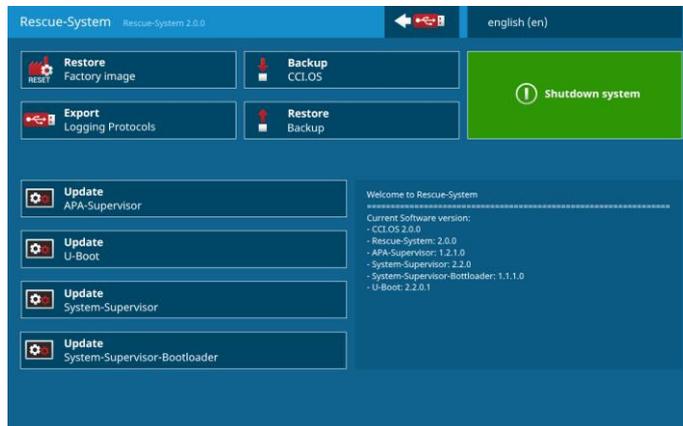


2. Drücken Sie die Schaltfläche „USB auswerfen“.  
→ CCI.OS beendet alle Zugriffe auf den USB-Stick.  
→ In der Statusbar erscheint die Nachricht „USB-Stick entfernt“
3. Ziehen Sie den USB-Stick ab.

### 10.3 Rescue-System schließen

Das Rescue-System darf nur vom Servicepartner verwendet werden.

Zur einfachen Unterscheidung vom CCI.OS hat das Rescue-System eine farblich andere grafische Benutzeroberfläche:



Der Servicepartner nutzt das Rescue-System, um

- ein Backup zu erstellen und wiederherzustellen
- Komponenten des Betriebssystems upzudaten
- Fehler zu analysieren.

Das Rescue-System kann nur vom Servicepartner gezielt gestartet werden. Nach einem internen Fehler kann es vorkommen, dass das Terminal im Rescue-System startet.

- ▶ Verlassen Sie das Rescue-System und starten Sie CCI.OS neu.

Verlassen Sie das Rescue-System wie folgt:



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Sprache“.  
→ Die Auswahlliste „Sprache“ wird angezeigt.
2. Wählen Sie Ihre Sprache.  
→ Die Checkbox am rechten Rand der Schaltfläche ist aktiviert.
3. Drücken Sie „Zurück“.  
→ Das Rescue-System wird angezeigt.



4. Drücken Sie die Schaltfläche „Herunterfahren“.  
→ Das Menü „Herunterfahren“ wird angezeigt.
5. Drücken Sie die Schaltfläche „Neu starten / CCI.OS“.  
→ Das Terminal startet neu.  
→ Die Sicherheitshinweise werden angezeigt.
6. Ziehen Sie die Schaltfläche „Bestätigen“ in die angegebene Richtung.  
→ Der Pfeil ändert seine Form zu einem Haken.  
→ Der Startbildschirm von CCI.OS wird angezeigt.



### HINWEIS

#### **CCI.OS lässt sich nicht mehr starten.**

Wenn das Terminal CCI.OS nicht mehr starten kann, liegt ein schwerwiegender Fehler vor.

→ Sie können den Fehler nicht selbstständig beheben.

► Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner.

## 11 Problembehebung

---



### VORSICHT!

#### Bei technischem Versagen muss der Arbeitsvorgang abgebrochen werden.

Die Fortsetzung des Arbeitsvorgangs bei technischem Versagen kann zu Schäden am Terminal oder an der Maschine führen!

1. Brechen Sie den Arbeitsvorgang ab.
  2. Suchen Sie in diesem Kapitel der Betriebsanleitung nach einer Lösung.
  3. Kontaktieren Sie Ihren Händler, wenn das Problem weiter besteht.
- 

Im Fehlerfall kann es passieren, dass das Terminal nicht mehr auf Benutzer-eingaben reagiert.

**Zwangsab-  
schaltung**

1. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste für 2 Sekunden.  
→ Das Terminal fährt herunter.
  2. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste für 1 Sekunde.  
→ Das Terminal startet neu.
- 



### VORSICHT!

#### Bei der Zwangsabschaltung werden alle internen Versorgungsspannungen ausgeschaltet.

Nicht gespeicherte Daten gehen verloren. Das Terminal oder seine Software werden durch das Ausschalten nicht beschädigt.

- ▶ Führen Sie die Zwangsabschaltung nur durch, wenn es absolut unerlässlich ist.
-

# 11 Problembehebung

**Blaue Blinkzeichen der EIN/AUS-Taste**

Bei einem Hardware-Problem schaltet sich das Terminal automatisch aus. Die LED der EIN/AUS-Taste sendet eine Reihe blauer Blinkzeichen.



Die LED blinkt einmal pro Sekunde und abhängig vom Fehler 1 bis 27 Mal hintereinander. Am Ende der Reihe folgt eine Pause von zwei Sekunden. Die Reihe startet dann wieder von vorne. So wird Ihnen das Mitzählen erleichtert.

Starten Sie das Terminal neu. Wenn das Terminal sich wieder ausschaltet und die LED der EIN/AUS-Taste wieder blau blinkt, besteht das Problem weiter.

Die in folgender Tabelle genannten Probleme können Sie vor Ort beheben.

Blinkzeichen	Ursache / Abhilfe
<b>7</b>	Die im Terminal gemessene Temperatur übersteigt 95 °C. Ggf. ist der Temperatursensor defekt. / Lassen Sie das Terminal vor dem Neustart abkühlen. Sollte sich der Fehler wiederholen, muss das Terminal eingeschendet werden.
<b>25</b>	Die interne 12 V Spannungsversorgung ist instabil. / Es könnte ein Problem mit der am Terminal angelegten Spannung vorliegen. Überprüfen Sie die Spannungsversorgung.
<b>26</b>	Die interne 5 V Spannungsversorgung ist instabil. / Es könnte ein Problem mit der am Terminal angelegten Spannung vorliegen. Überprüfen Sie die Spannungsversorgung.
<b>27</b>	Die interne 3,3 V Spannungsversorgung ist instabil. / Es könnte ein Problem mit der am Terminal angelegten Spannung vorliegen. Überprüfen Sie die Spannungsversorgung.

Bei allen anderen Hardware-Problemen muss das Terminal eingeschendet werden. Teilen Sie Ihrem Servicepartner die Anzahl der Blinkzeichen mit.

## 11 Problembehebung

Die EIN/AUS-Taste leuchtet dauerhaft rot, wenn sich das Terminal im Rescue-System befindet.

→ Es liegt kein Fehler vor.

**EIN/AUS-Taste ist dauerhaft rot**

Das Rescue-System darf nur vom Service verwendet werden.

- ▶ Schließen Sie das Rescue-System und starten Sie CCI.OS neu (⇒ Kap. 10.3).

Die EIN/AUS-Taste blinkt während des Einschaltvorganges weiß.

→ Es liegt kein Fehler vor.

**Weißes Blinkzeichen der EIN/AUS-Taste**

## 11 Problembehebung

### 11.1 Probleme beim Betrieb

In diesem Kapitel sind Probleme aufgeführt, die beim Gebrauch des Terminals auftreten können.

Für jedes Problem wird ein Vorschlag zur Behebung gemacht. Wenn Sie das Problem mithilfe des Vorschlags nicht beheben können, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Problem	Ursache / Abhilfe
Das Terminal schaltet sich nicht aus, wenn Sie die Zündung des Traktors ausschalten.	Der Traktor schaltet die Versorgung des In-cab Steckverbinders nicht aus. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Schalten Sie das Terminal mit der EIN/AUS-Taste aus oder</li><li>▶ trennen Sie das Kabel A ab.</li></ul>
Das Terminal lässt sich nicht einschalten.	Terminal nicht an den ISOBUS angeschlossen. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ In ⇒ Kap. 2 ist beschrieben, wie Sie das Terminal an den ISOBUS anschließen.</li></ul> Zündung ist nicht eingeschaltet. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Starten Sie den Traktor.</li></ul>
Die angeschlossene Maschine wird auf dem Terminal nicht angezeigt.	Anbaugerät nicht oder nicht korrekt angeschlossen. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Stellen Sie sicher, dass das ISOBUS-Kabel der Maschine korrekt am Traktor angeschlossen ist.</li></ul> Busabschlusswiderstand fehlt. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Prüfen Sie, ob an der Maschine ein Busabschlusswiderstand angebracht werden muss.</li></ul> Fehlerhafte Konfiguration des UT. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Konfigurieren Sie das UT des Terminals gemäß dieser Anleitung.</li></ul> Das „Universal Terminal“ ist nicht an. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Schalten Sie in der Bedienmaske „ISOBUS-Einstellungen“ das „Universal Terminal“ an. Die ISOBUS-Einstellungen finden Sie in den Einstellungen unter „Apps“</li></ul>

Problem	Ursache / Abhilfe
Es sind zwei ISOBUS-Terminals am ISOBUS. Die angeschlossene Maschine wird auf keinem der Terminals angezeigt.	Die Universal Terminals haben die gleiche UT-Nummer und können sich deshalb nicht am ISOBUS anmelden. <p>► Stellen Sie in den beiden Terminals unterschiedliche UT-Nummern ein.</p>
Auf der Maschine wurde ein Update eingespielt. Das Terminal zeigt aber die alten Bedienmasken der Maschine an.	Die alte Version der Maschine ist noch auf dem Terminal gespeichert. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trennen Sie die Maschine vom ISOBUS.</li> <li>2. Löschen Sie die Maschine vom Terminal (⇒ Kap. 7.5.2).</li> <li>3. Schließen Sie die Maschine an den ISOBUS an.</li> </ol>
Die angeschlossene AUX-Bedieneinheit wird nicht angezeigt.	Fehlerhafte Konfiguration des UT. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trennen Sie die AUX-Bedieneinheit vom ISOBUS.</li> <li>2. Stellen Sie auf dem Terminal für CCI.UT die UT-Nummer „1“ ein.</li> <li>3. Verbinden Sie die AUX-Bedieneinheit wieder mit dem ISOBUS.</li> </ol>
Das Kabel der AUX-Bedieneinheit hat nur einen In-cab Steckverbinder statt eines Y-Kabels.	Sie benötigen die Kabel A und Y: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stecken Sie das Kabel A in den Steckverbinder A am Terminal.</li> <li>2. Stecken Sie den Stecker „UT“ am Kabel Y in die Buchse „InCab“ am Kabel A.</li> <li>3. Stecken Sie den Stecker „AUX“ am Kabel Y in die In-cab Kupplung der AUX-Bedieneinheit.</li> <li>4. Stecken Sie die Kupplung „InCab“ am Kabel Y in den In-cab Einbaustecker des Traktors oder der selbstfahrenden Maschine.</li> </ol>

## 11 Problembhebung

Problem	Ursache / Abhilfe
<p>Im Infobereich der GPS-Einstellungen werden keine GPS-Daten angezeigt.</p>	<p>Keine Spannungsversorgung beim GPS-Empfänger</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Überprüfen Sie die Spannungsversorgung des GPS-Empfängers.</li> </ul> <p>GPS-Empfänger nicht mit Terminal verbunden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Überprüfen Sie die Verbindung des GPS-Empfängers mit dem Terminal. <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wenn serielle Daten genutzt werden sollen, muss die Schnittstelle RS232-I genutzt werden.</li> <li>→ Wenn CAN-Daten verwendet werden sollen, muss der Empfänger mit dem CAN-Bus verbunden werden.</li> </ul> </li> </ul> <p>Falsche GPS-Quelle ausgewählt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfen Sie unter GPS Einstellungen ob die GPS-Quelle ausgewählt ist, die aktuell verwendet wird.</li> </ul> <p>Falsche Baud-Rate eingestellt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stellen Sie bei der Nutzung serieller Daten unter GPS Einstellungen dieselbe Baud-Rate ein, mit der auch Ihr Empfänger konfiguriert ist.</li> </ul> <p>Falsche Konfiguration des Empfängers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wie der Empfänger konfiguriert wird, entnehmen Sie der Betriebsanleitung Ihres GPS-Empfängers.</li> </ul> <p>Falsche Belegung des Kabels</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verwenden Sie ein Originalkabel.</li> </ul>
<p>In der Bedienmaske „AUX-Belegung“ werden keine Maschinenfunktionen angezeigt.</p>	<p>Unterstützt die Maschine die Bedienung per AUX-Bedieneinheit?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die Betriebsanleitung der Maschine gibt Auskunft.</li> </ul> <p>Die Maschine ist nicht mit dem UT mit der UT-Nummer „1“ verbunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verschieben Sie die Maschine in das UT mit der UT-Nummer „1“. Die meisten Maschinen stellen eine Funktion zum Verschieben in ein anderes UT zur Verfügung.</li> </ul>
<p>Meine ISOBUS-Maschine hat die Task-Controller Funktion, trägt sich aber nicht in die Maschinenliste in CCI.Config ein. Ich kann sie auch nicht für Section Control oder Dokumentation verwenden.</p>	<p>Ein zweites ISOBUS-Terminal mit Task-Controller ist am ISOBUS angemeldet. Die Maschine hat sich mit dem Task-Controller des anderen Terminals verbunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schalten Sie den Task-Controller des zweiten ISOBUS-Terminals aus.</li> </ul>

Problem	Ursache / Abhilfe
<p>Ich will den GPS-Empfänger A101 am Terminal betreiben und verwende dazu die Kabel B und N.</p>	<p>Kabel N eignet sich nicht zum Betrieb des A101.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Die Kontakte für das Spannungssignal V+ sind nicht belegt.</li> <li>→ Der GPS-Empfänger wird nicht mit Strom versorgt.</li> </ul> <p>Sie benötigen ein Kabel, das eine M8-Kupplung zum Anschluss an das Kabel B und die 12-polige Kupplung zum Anschluss an den A101 hat.</p>
<p>Das Warnsymbol neben dem Traktornamen wird angezeigt, obwohl ich den Traktor eingestellt habe.</p>	<p>Das Warnsymbol wird angezeigt, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kein Traktor ausgewählt ist</li> <li>• der Abstand C für die Anbauart der Maschine nicht eingestellt ist.</li> </ul> <p>Nur wenn beide Bedingungen erfüllt sind, wird das Warnsymbol nicht angezeigt.</p> <p>► Wählen Sie den Traktor aus (⇒ Kap. 6.8.1) und stellen Sie den Abstand C für alle Anbauarten der Maschine ein (⇒ Kap. 6.2.1).</p>
<p>Ich kann meine ISOBUS-Maschine nicht mit CCI.Convert verbinden. Sie taucht in den Einstellungen von CCI.Convert nicht in der Liste der Maschinen auf.</p>	<p>Der Task-Controller auf dem Terminal ist nicht korrekt eingestellt</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schalten Sie die ISOBUS-Funktion Task Controller „an“.</li> <li>2. Stellen Sie eine Task-Controller Nummer ein.</li> <li>3. Schalten Sie die App CCI.Control „an“.</li> </ol> <p>Die Maschine ist nicht am ISOBUS angeschlossen.</p> <p>Die Maschine hat keinen TC-Client oder dieser ist nicht mit dem Terminal verbunden.</p>

### 11.2 Diagnose

Wenn Sie bei einem hartnäckigen Problem alleine nicht weiterkommen, hilft Ihnen Ihr Ansprechpartner sicher gerne weiter.

Beschreiben Sie ausführlich die Arbeitsschritte, die zum Fehler geführt haben. Stellen Sie auf Wunsch des Ansprechpartners auch das Ereignisprotokoll und einen Screenshot zur Verfügung.

#### 11.2.1 Ereignisprotokoll exportieren ´

Das Terminal führt ein Ereignisprotokoll. Das Ereignisprotokoll wird ausschließlich auf dem Terminal gespeichert und nicht versendet.

Bei Problemen mit dem Terminal oder der ISOBUS-Maschine können Sie das Ereignisprotokoll an Ihren Ansprechpartner senden:

Vorher erledigen

► Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.



1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Die Bedienmaske „Einstellungen“ wird angezeigt:



2. Drücken Sie die Schaltfläche „Diagnose“.  
→ Die Bedienmaske „Diagnose“ wird angezeigt:



3. Drücken Sie die Schaltfläche „Ereignisprotokoll“.  
→ Die Bedienmaske „Ereignisprotokoll“ wird angezeigt:



4. Drücken Sie die Schaltfläche „Ereignisprotokoll exportieren“.  
→ Das Ereignisprotokoll wird auf den USB-Stick gespeichert.



5. Drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“.  
→ Der Vorgang ist beendet.

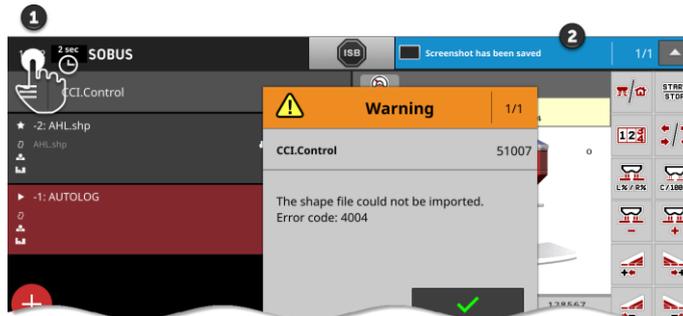
## 11.2.2 Screenshot erstellen

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte.

Bei Problemen mit der Bedienung des Terminals oder der ISOBUS-Maschine können Sie einen Screenshot aufnehmen und an Ihren Ansprechpartner senden:

- ▶ Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.

**Vorher erledigen**



- ▶ Drücken Sie auf die Uhrzeit links in der Statusbar (1) bis eine Nachricht in der Statusbar angezeigt wird (2).  
→ Der Screenshot wird auf den USB-Stick in das Hauptverzeichnis gespeichert.

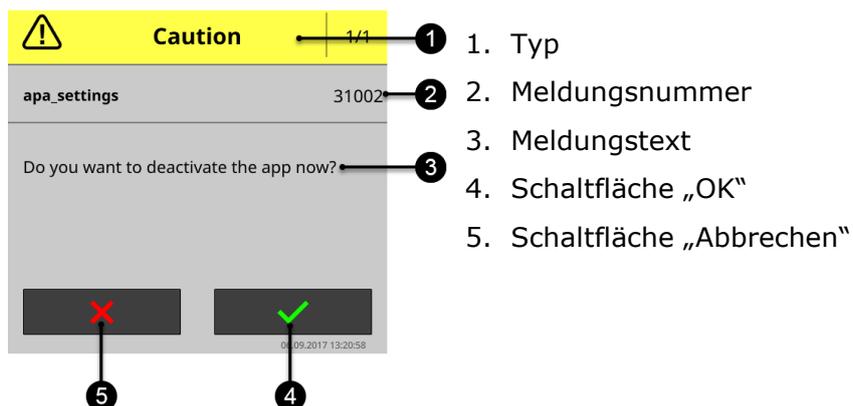
## 11 Problembhebung

### 11.3 Meldungen

#### Meldungen

- weisen auf eine Fehlbedienung oder einen Fehlerzustand hin oder
- geben Ihnen die Möglichkeit, die Ausführung eines Befehls abubrechen.

Meldungen sind Dialogfenster, unterbrechen den Programmablauf und müssen quittiert werden. Jede Meldung ist durch eine eindeutige Meldungsnummer gekennzeichnet.



Meldungen vom Typ „Vorsicht“ kann man auf 2 Arten quittieren:



#### **Abbrechen**

- die begonnene Aktion wird abgebrochen,
- der vorherigen Zustand wird wieder hergestellt.



#### **OK**

- Meldung ist verstanden, ich möchte weitermachen.

Meldungen vom Typ „Warnung“ haben keine „Abbrechen“ Schaltfläche.

- ▶ Lesen Sie die Meldung und bestätigen Sie die Meldung mit „OK“.

Fehler- nummer	Typ / Meldungstext / Abhilfe
14	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>%1 Ereignisprotokolle wurden auf den USB-Stick gespeichert. %2 verbleiben. Der USB-Stick ist voll.</p> <p>Schließen Sie einen neuen USB-Stick an.</p> <p>/</p> <p>Sie wollen alle auf dem Terminal erstellten Ereignisprotokolle auf den USB-Stick speichern. Der freie Speicherplatz auf dem USB-Stick ist nicht ausreichend. Nur ein Teil der Protokolle konnte gespeichert werden.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass der USB-Stick mindestens 10 MB freien Speicherplatz hat.</p>
21	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Der Export der Lizenzdaten ist fehlgeschlagen.</p> <p>Schließen Sie einen USB-Stick an und wiederholen Sie den Vorgang.</p> <p>/</p> <p>Sie wollen die Lizenzdaten per USB aktualisieren. Das Speichern der TAN auf den USB-Stick ist fehlgeschlagen.</p> <p>Stellen Sie sicher,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dass der USB-Stick funktioniert,</li> <li>• dass der Schreibschutz-Schalter des USB-Stick in der Stellung „aus“ ist und</li> <li>• dass der USB-Stick mindestens 100 kB freien Speicherplatz hat.</li> </ul>

## 11 Problembehebung

**36**

Warnung

/

Das Ereignisprotokoll konnte nicht exportiert werden.

Schließen Sie einen USB-Stick an und wiederholen Sie den Vorgang.

/

Sie wollen alle auf dem Terminal erstellten Ereignisprotokolle auf einen USB-Stick speichern. Das Terminal hat den USB-Stick nicht erkannt.

→ Das Terminal hat den USB-Stick erkannt, wenn die Benachrichtigung „USB-Stick angeschlossen“ angezeigt wird.

Wenn Sie keinen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:

▶ Schließen Sie einen USB-Stick an.

Wenn Sie bereits einen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:

▶ Ziehen Sie den USB-Stick ab und schließen ihn wieder an.

Wenn das Terminal den USB-Stick trotz des erneuten Anschließens nicht erkennt:

▶ Verwenden Sie einen anderen USB-Stick oder eine andere USB-Schnittstelle am Terminal.

**6000**

Benachrichtigung

/

Weitere TECU wurde erkannt

/

Die Meldung ist zu Ihrer Information. Sie müssen Änderungen an den Einstellungen des Terminals vornehmen.

CCI.TECU ist angeschaltet und meldet sich als TECU am ISOBUS an. Das Terminal hat eine weitere, am ISOBUS angemeldete TECU gefunden.

CCI.TECU sendet nur dann die Geschwindigkeit auf den ISOBUS, wenn die andere TECU das nicht bereits tut.

<b>7035</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Kein USB-Stick angeschlossen.</p> <p>/</p> <p>Sie wollen das Ereignisprotokoll exportieren. Das Speichern der Daten auf den USB-Stick ist fehlgeschlagen. Das Terminal hat den USB-Stick nicht erkannt.</p> <p>→ Das Terminal hat den USB-Stick erkannt, wenn die Benachrichtigung „USB-Stick angeschlossen“ angezeigt wird.</p> <p>Wenn Sie keinen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Schließen Sie einen USB-Stick an.</li></ul> <p>Wenn Sie bereits einen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Ziehen Sie den USB-Stick ab und schließen ihn wieder an.</li></ul> <p>Wenn das Terminal den USB-Stick trotz des erneuten Anschließens nicht erkennt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Verwenden Sie einen anderen USB-Stick oder eine andere USB-Schnittstelle am Terminal.</li></ul>
<b>31001</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Trennen Sie alle angeschlossenen Maschinen vom Terminal, bevor Sie die Werkseinstellungen wiederherstellen.</p> <p>Prüfen Sie nach Abschluss des Vorgangs alle Einstellungen.</p> <p>/</p> <p>Sicherheitshinweis. Folgen Sie den Anweisungen.</p>
<b>31002</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Wollen Sie die App ausschalten?</p> <p>/</p> <p>Sicherheitsabfrage.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Drücken Sie „OK“, um die App auszuschalten.</li><li>▶ Drücken Sie „Abbrechen“, um den Vorgang abubrechen. → Die App bleibt angeschaltet.</li></ul>

## 11 Problembehebung

### 31003

Warnung

/

Die Zeitzone konnte nicht gesetzt werden.

/

Sie wollen in den Systemeinstellungen die Zeitzone ändern. Die Änderung schlägt fehl.

- ▶ Schalten Sie das Terminal aus und wieder an.
- ▶ Ändern Sie die Zeitzone. Verwenden Sie zum Test eine andere Zeitzone.

Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt:

- ▶ Kontaktieren Sie Ihren Händler.

### 31004

Vorsicht

/

Sie schalten die ISOBUS-Funktion „TECU“ aus.

Das Terminal sendet keine Geschwindigkeitsinformationen mehr auf den ISOBUS.

/

Sicherheitsabfrage.

- ▶ Drücken Sie „OK“, um die ISOBUS-Funktion TECU auszuschalten.
- ▶ Drücken Sie „Abbrechen“, wenn das Terminal als TECU am ISOBUS angemeldet bleiben soll.

### 31005

Vorsicht

/

Sie schalten die ISOBUS-Funktion „Task-Controller“ aus.

CCI.Config, CCI.Control und CCI.Command können nur noch eingeschränkt genutzt werden.

/

Sicherheitsabfrage.

- ▶ Drücken Sie „OK“, um die ISOBUS-Funktion Task-Controller auszuschalten.
- ▶ Drücken Sie „Abbrechen“, wenn das Terminal als Task-Controller am ISOBUS angemeldet bleiben soll.

<b>31006</b>	<p>Vorsicht / Wollen Sie die Task-Controller Nummer ändern? / Sicherheitsabfrage.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Drücken Sie „OK“, um die Task-Controller Nummer zu ändern.</li><li>▶ Drücken Sie „Abbrechen“, wenn die Task-Controller Nummer beibehalten werden soll.</li></ul>
<b>31007</b>	<p>Vorsicht / Sie schalten die ISOBUS-Funktion „UT“ aus. Das Terminal kann nicht mehr zur Bedienung einer ISOBUS-Maschine genutzt werden. / Sicherheitsabfrage.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Drücken Sie „OK“, um die ISOBUS-Funktion UT auszuschalten.</li><li>▶ Drücken Sie „Abbrechen“, wenn das Terminal als UT am ISOBUS angemeldet bleiben soll.</li></ul>
<b>31008</b>	<p>Vorsicht / Sie schalten die ISOBUS-Funktion „File Server“ aus. Das Terminal stellt den ISOBUS-Teilnehmern keinen Speicherplatz zur Verfügung. / Sicherheitsabfrage.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Drücken Sie „OK“, um die ISOBUS-Funktion File Server auszuschalten.</li><li>▶ Drücken Sie „Abbrechen“, wenn das Terminal als File Server am ISOBUS angemeldet bleiben soll.</li></ul>
<b>31009</b>	<p>Vorsicht / Wollen Sie die Datenbank löschen? / Sicherheitsabfrage.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Drücken Sie „OK“, um die Datenbank zu löschen. → Alle Traktoren, Maschinen, Felder und Aufträge, Stammdaten, Summenwerte und ortsbezogene Daten werden gelöscht.</li><li>▶ Drücken Sie „Abbrechen“, wenn die Datenbank nicht gelöscht werden soll.</li></ul>

## 11 Problembehebung

**32000**    Warnung  
/  
Es wurden keine Busteilnehmer gefunden. Aus Sicherheitsgründen muss das Terminal neu gestartet werden.  
Drücken Sie „OK“ um fortzufahren.  
/  
Sicherheitsabfrage.  
▶ Drücken Sie „OK“.  
→ Das Terminal startet neu.

**32001**    Warnung  
/  
Interner Fehler.  
Verbindung zum ISOBUS unterbrochen. Starten Sie das Terminal neu.  
/  
Es ist ein interner Fehler aufgetreten. Die Verbindung zum ISOBUS wird automatisch unterbrochen.  
→ Die Bedienung der Maschine ist nicht mehr möglich.  
Das Terminal muss neu gestartet werden.

- ▶ Drücken Sie „OK“.  
→ Das Terminal startet neu.  
→ Für die Dauer des Neustartes ist die Verbindung zur Maschine unterbrochen.

Zur Fehleranalyse können vor dem Neustart Screenshots erstellt oder das Ereignisprotokoll exportiert werden:

1. Drücken Sie „Abbrechen“.  
→ Das Terminal wird nicht heruntergefahren.  
→ Die Fehlermeldung wird geschlossen.  
→ Die Verbindung zum ISOBUS bleibt unterbrochen.  
→ Anstatt des ISB wird die Schaltfläche „Kein ISOBUS“ angezeigt:



2. Nehmen Sie Screenshots der aktiven Apps und der Einstellungen auf und exportieren Sie das Ereignisprotokoll. Senden Sie diese Informationen an Ihren Servicepartner.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Kein ISOBUS“.  
→ Das Terminal startet neu.

<b>32002</b>	Warnung / Interner Fehler. Verbindung zum ISOBUS unterbrochen. Starten Sie das Terminal neu. / ⇒ 32001.
<b>32003</b>	Warnung / Die ISOBUS-Funktionen des Terminals wurden gesperrt. Sie benötigen Version %1 des APA-Supervisor. Wiederholen Sie das CCI.OS-Update. / Ohne die genannte Version des APA-Supervisor können die ISOBUS-Funktionen UT, Task-Controller, TECU und File Server nicht ausgeführt werden.  ▶ Wenden Sie sich an Ihren Servicepartner. → Der Servicepartner installiert die in der Meldung genannte Version des APA-Supervisor.
<b>33003</b>	Warnung / Anmeldung des Benutzers %1 fehlgeschlagen. Das eingegebene Passwort ist falsch. / Sie haben ein ungültiges Passwort eingegeben.  ▶ Wiederholen Sie den Vorgang.
<b>33004</b>	Warnung / Anmeldung des Benutzers %1 fehlgeschlagen. Der Benutzer ist unbekannt. / Sie haben einen ungültigen Benutzernamen eingegeben.  ▶ Lassen Sie sich vom Administrator des Terminals einen gültigen Benutzernamen geben.
<b>33006</b>	Warnung / Der Benutzer %1 ist angemeldet und kann nicht gelöscht werden. / Der angemeldete Benutzer kann sich nicht selbst löschen.  ▶ Melden Sie sich als Administrator am Terminal an und wiederholen Sie den Vorgang.

## 11 Problembehebung

<b>33009</b>	Warnung / Der Benutzername %1 ist ungültig. Ein gültiger Benutzername hat die Länge 1-32 Zeichen. Nicht erlaubt sind die Sonderzeichen \/:*?'"<>  / Sie wollen einen neuen Benutzer anlegen. Der Benutzername darf keines der in der Meldung genannten Sonderzeichen enthalten.
<b>33010</b>	Warnung / Änderungen am Standard-Benutzer %1 sind nicht möglich. / Das Benutzerprofil kann nicht geändert werden.
<b>33012</b>	Warnung / Der Benutzername %1 wird bereits verwendet. Wählen Sie einen anderen Benutzernamen. / Sie wollen einen neuen Benutzer anlegen. Ein Benutzer mit diesem Benutzernamen ist bereits vorhanden.  ▶ Wählen Sie einen anderen Benutzernamen.
<b>34000</b>	Warnung / Das Update des Rescue-Systems ist fehlgeschlagen. Wiederholen Sie den Vorgang. / Das Update ist aus unbekanntem Grund fehlgeschlagen.  ▶ Wiederholen Sie den Vorgang. Lassen Sie für die Dauer des Updates den USB-Stick stecken und schalten Sie das Terminal nicht aus.
<b>34001</b>	Warnung / Das CCI.OS-Update ist fehlgeschlagen. / Das Update ist aus unbekanntem Grund fehlgeschlagen.  ▶ Wiederholen Sie den Vorgang. Lassen Sie für die Dauer des Updates den USB-Stick stecken und schalten Sie das Terminal nicht aus.

<b>34002</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Das Terminal konnte nicht vom ISOBUS getrennt werden.</p> <p>/</p> <p>Sicherheitsabfrage.</p> <p>▶ Drücken Sie „OK“.</p>
<b>34003</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Das Backup konnte nicht erstellt werden.</p> <p>/</p> <p>Sie wollen ein Backup erstellen, z. B. vor Durchführung eines CCI.OS-Update. Das Backup kann nicht erstellt bzw. nicht auf den USB-Stick gespeichert werden.</p> <p>Stellen Sie sicher,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dass der USB-Stick funktioniert,</li><li>• dass der Schreibschutz-Schalter des USB-Stick in der Stellung „aus“ ist und</li><li>• dass der USB-Stick mindestens 1 GB freien Speicherplatz hat.</li></ul> <p>▶ Wiederholen Sie den Vorgang.</p>
<b>34004</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Wollen Sie das CCI.OS-Update durchführen?</p> <p>Das Terminal kann während des Updates nicht verwendet werden.</p> <p>/</p> <p>Sicherheitsabfrage. Ein Update von CCI.OS kann mehrere Minuten dauern. Ggf. startet das Terminal mehrere Male neu. Das Terminal und die ISOBUS-Maschine können für die Dauer des Updates nicht bedient werden.</p> <p>▶ Drücken Sie „OK“, um das Update zu starten.</p> <p>▶ Drücken Sie „Abbrechen“, wenn das Update nicht ausgeführt werden soll.</p>

## 11 Problembehebung

<b>34005</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Wollen Sie das Backup erstellen?</p> <p>Das Terminal kann während der Erstellung des Backups nicht verwendet werden.</p> <p>/</p> <p>Sicherheitsabfrage. Die Erstellung des Backup kann mehrere Minuten dauern. Das Terminal und die ISOBUS-Maschine können für die Dauer der Erstellung nicht bedient werden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Drücken Sie „OK“, um das Backup zu erstellen.</li><li>▶ Drücken Sie „Abbrechen“, wenn das Backup nicht erstellt werden soll.</li></ul>
<b>34006</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Wollen Sie das Terminal neu starten?</p> <p>/</p> <p>Sicherheitsabfrage.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Drücken Sie „OK“, um das Terminal neu zu starten.<ul style="list-style-type: none"><li>→ Für die Dauer des Neustartes ist die Verbindung zur Maschine unterbrochen.</li></ul></li><li>▶ Drücken Sie „Abbrechen“, wenn Sie ohne Neustart weiterarbeiten wollen.</li></ul>
<b>34007</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Wollen Sie das CCI.OS-Update durchführen?</p> <p>/</p> <p>Sicherheitsabfrage. Ein Update von CCI.OS kann mehrere Minuten dauern. Ggf. startet das Terminal mehrere Male neu. Das Terminal und die ISOBUS-Maschine können für die Dauer des Updates nicht bedient werden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Drücken Sie „OK“, um das Update zu starten.</li><li>▶ Drücken Sie „Abbrechen“, wenn das Update nicht ausgeführt werden soll.</li></ul>
<b>34008</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Nicht genügend freier Speicherplatz auf dem USB-Stick.</p> <p>Verwenden Sie einen USB-Stick mit zusätzlichem freiem Speicherplatz von mindestens %1 Bytes.</p> <p>/</p> <p>Sie wollen Daten auf dem USB-Stick speichern, z. B. ein Backup oder ein Ereignisprotokoll. Der freie Speicherplatz auf dem USB-Stick reicht nicht aus.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Schließen Sie einen USB-Stick mit ausreichend freiem Speicherplatz an.</li></ul>

<b>34009</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Wollen Sie das Rescue-System updaten?</p> <p>Das Terminal kann während des Updates nicht verwendet werden.</p> <p>/</p> <p>Sicherheitsabfrage. Das Update des Rescue-Systems kann mehrere Minuten dauern. Ggf. startet das Terminal mehrere Male neu. Das Terminal und die ISOBUS-Maschine können für die Dauer des Updates nicht bedient werden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Drücken Sie „OK“, um das Update zu starten.</li><li>▶ Drücken Sie „Abbrechen“, wenn das Update nicht ausgeführt werden soll.</li></ul>
<b>34010</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Das Update des Rescue-Systems ist fehlgeschlagen.</p> <p>/</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Wiederholen Sie den Vorgang. Lassen Sie für die Dauer des Updates den USB-Stick stecken und schalten Sie das Terminal nicht aus.</li></ul>
<b>34011</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Das Update des Moduls „APA-Supervisor“ ist fehlgeschlagen.</p> <p>Wiederholen Sie das CCI.OS-Update oder führen Sie das Update des APA-Supervisor im Rescue-System durch.</p> <p>/</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Wiederholen Sie das Update. Lassen Sie für die Dauer des Updates den USB-Stick stecken und schalten Sie das Terminal nicht aus.</li></ul> <p>Wenn das Update des APA-Supervisor wieder fehlschlägt, muss der APA-Supervisor separat upgedatet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Wenden Sie sich an Ihren Servicepartner.<ul style="list-style-type: none"><li>→ Der Servicepartner hat eine spezielle Installationsdatei.</li><li>→ Der Servicepartner führt das Update im Rescue-System des Terminals durch.</li></ul></li></ul> <p>Das Rescue-System wird in dieser Anleitung nicht beschrieben.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Kontaktieren Sie Ihren Händler.</li></ul>

## 11 Problembehebung

**34012**    Warnung  
/  
Der Update des Moduls „System-Supervisor“ ist fehlgeschlagen.  
Wiederholen Sie das CCI.OS-Update oder führen Sie das Update des System-Supervisor im Rescue-System durch.  
/  
▶ Wiederholen Sie das Update. Lassen Sie für die Dauer des Updates den USB-Stick stecken und schalten Sie das Terminal nicht aus.

Wenn das Update des System-Supervisor wieder fehlschlägt, muss der System-Supervisor separat upgedatet werden.

▶ Wenden Sie sich an Ihren Servicepartner.  
→ Der Servicepartner hat eine spezielle Installationsdatei.  
→ Der Servicepartner führt das Update im Rescue-System des Terminals durch.

Das Rescue-System wird in dieser Anleitung nicht beschrieben.

▶ Kontaktieren Sie Ihren Händler.

**34013**    Warnung  
/  
Das Update des Moduls „Bootloader“ ist fehlgeschlagen.  
Wiederholen Sie das CCI.OS-Update oder führen Sie das Update des Bootloader im Rescue-System durch.  
/  
▶ Wiederholen Sie das Update. Lassen Sie für die Dauer des Updates den USB-Stick stecken und schalten Sie das Terminal nicht aus.

Wenn das Update des U-Boot wieder fehlschlägt, muss U-Boot separat upgedatet werden.  
→ Sie benötigen eine spezielle Installationsdatei.  
→ Das Update muss im Rescue-System des Terminals durchgeführt werden.

Das Rescue-System wird in dieser Anleitung nicht beschrieben.

▶ Kontaktieren Sie Ihren Händler.

### **34014** Warnung

/

Das Backup konnte nicht wiederhergestellt werden.

1. EIN/AUS-Taste für 12 Sek. drücken.
2. EIN/AUS-Taste drücken und Rescue-System starten
3. Stellen Sie ein anderes Backup wieder her oder versetzen Sie das Terminal in den Auslieferungszustand.

/

Sie wollen ein Backup wiederherstellen, z. B. um nach einem missglückten Update wieder die vorherige Version von CCI.OS zu installieren. Die Wiederherstellung des Backup ist fehlgeschlagen.

Starten Sie das Rescue-System und wiederholen Sie den Vorgang. Verwenden Sie ggf. ein anderes Backup:

1. EIN/AUS-Taste für 12 Sek. drücken.  
→ Das Terminal piept mehrfach leise.
2. EIN/AUS-Taste loslassen und dann kurz drücken.  
→ Das Rescue-System des Terminals startet.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Backup wiederherstellen“.

Wenn die Wiederherstellung des Backup wieder fehlschlägt, können Sie das Terminal in den Auslieferungszustand versetzen.

- ▶ Drücken Sie im Rescue-System die Schaltfläche „Auslieferungszustand wiederherstellen“.

## 11 Problembehebung

<b>34015</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Das Terminal kann nicht in den Auslieferungszustand zurückversetzt werden.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. EIN/AUS-Taste für 12 Sek. drücken.</li><li>2. EIN/AUS-Taste drücken und Rescue-System starten.</li><li>3. Ein anderes Backup wiederherstellen.</li></ol> <p>/</p> <p>Sie wollen das Terminal in den Auslieferungszustand versetzen, z. B. bevor Sie das Gerät an einen anderen Benutzer abgeben. Der Auslieferungszustand kann nicht wiederhergestellt werden.</p> <p>Starten Sie das Rescue-System und wiederholen Sie den Vorgang. Verwenden Sie ggf. ein anderes Backup:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. EIN/AUS-Taste für 12 Sek. drücken. → Das Terminal piept mehrfach leise.</li><li>2. EIN/AUS-Taste loslassen und dann kurz drücken. → Das Rescue-System des Terminals startet.</li><li>3. Drücken Sie die Schaltfläche „Auslieferungszustand wiederherstellen“.</li></ol> <p>Wenn der Auslieferungszustand nicht wieder hergestellt werden kann:</p> <p>► Kontaktieren Sie Ihren Händler.</p>
<b>34017</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Wollen Sie das CCI.OS-Update herunterladen?</p> <p>/</p> <p>Sicherheitsabfrage.</p> <p>Die Update-Datei ist mehrere MB groß. Beim Download über eine Mobilfunkverbindung fallen Kosten an.</p> <p>► Drücken Sie „OK“, um den Download zu starten und das Update durchzuführen.</p> <p>► Drücken Sie „Abbrechen“, wenn das Update nicht ausgeführt werden soll.</p>
<b>34018</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Das CCI.OS-Update konnte nicht heruntergeladen werden.</p> <p>/</p> <p>Der Download des Updates ist fehlgeschlagen. Entweder ist die Internetverbindung instabil oder es liegt ein Fehler des Update-Servers vor.</p> <p>► Wiederholen Sie den Vorgang.</p>

<b>34019</b>	Vorsicht / Wollen Sie den Vorgang abbrechen? / Sicherheitsabfrage. Sie wollen einen laufenden Vorgang abbrechen. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Drücken Sie „OK“, um den Vorgang abzubrechen.</li><li>▶ Drücken Sie „Abbrechen“, um den Vorgang weiter auszuführen.</li></ul>
<b>35000</b>	Vorsicht / Der angeschlossene USB-Stick kann nicht gelesen werden. Verwenden Sie einen anderen USB-Stick. / Der USB-Stick kann vom Terminal nicht gelesen werden. <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Verwenden Sie einen anderen USB-Stick.</li></ul>
<b>35998</b>	Benachrichtigung / USB-Stick entfernt / Sie haben den USB-Stick vom Terminal abgezogen.
<b>35999</b>	Benachrichtigung / USB-Stick angeschlossen / Sie haben einen USB-Stick an das Terminal angeschlossen. Das Terminal hat den USB-Stick erkannt.

## 11 Problembehebung

<b>36000</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Die Protokolle konnten nicht exportiert werden. Schließen Sie einen USB-Stick an und wiederholen Sie den Vorgang.</p> <p>/</p> <p>Sie wollen alle auf dem Terminal erstellten Protokolle auf einen USB-Stick speichern. Es ist kein USB-Stick angeschlossen oder das Terminal hat den USB-Stick nicht erkannt.</p> <p>→ Das Terminal hat den USB-Stick erkannt, wenn die Benachrichtigung „USB-Stick angeschlossen“ angezeigt wird.</p> <p>Wenn Sie keinen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Schließen Sie einen USB-Stick an.</li></ul> <p>Wenn Sie bereits einen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Ziehen Sie den USB-Stick ab und schließen ihn wieder an.</li></ul> <p>Wenn das Terminal den USB-Stick trotz des erneuten Anschließens nicht erkennt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Verwenden Sie einen anderen USB-Stick oder eine andere USB-Schnittstelle am Terminal.</li></ul>
<b>36001</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Der Protokoll-Level konnte nicht gesetzt werden.</p> <p>/</p> <p>Das Protokoll-Level sollte nur vom Entwickler oder dem Service gesetzt werden.</p>
<b>36997</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>Ereignisprotokolle exportiert</p> <p>/</p> <p>Alle Ereignisprotokolle wurden vom Terminal auf den USB-Stick verschoben.</p>
<b>36998</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>Ereignisprotokoll exportiert</p> <p>/</p> <p>Das gewählte Ereignisprotokoll wurde vom Terminal auf den USB-Stick verschoben.</p>

<b>37000</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>IP-Einstellung erfolgreich</p> <p>/</p> <p>Diese Meldung wird nur im Entwicklermodus angezeigt.</p>
<b>37001</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>WLAN-Verbindung wurde getrennt</p> <p>/</p> <p>Sie haben das Terminal vom WLAN getrennt.</p>
<b>37002</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>WLAN-Verbindung ist hergestellt</p> <p>/</p> <p>Sie haben das Terminal mit einem WLAN verbunden.</p>
<b>37003</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>WLAN-Verbindung wird hergestellt...</p> <p>/</p> <p>Das Terminal verbindet sich mit einem WLAN. Der Vorgang kann einige Sekunden dauern.</p>
<b>37004</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Verbindung mit dem WLAN fehlgeschlagen. Das eingegebene Passwort ist ungültig.</p> <p>/</p> <p>Sie haben ein falsches WLAN-Passwort eingegeben.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. In der Auswahlliste „WLAN-Netzwerke“ die Schaltfläche mit dem WLAN drücken und gedrückt halten. → Ein Kontextmenü wird angezeigt.</li> <li>2. „Bearbeiten“ wählen. → Das Fenster zur Passwort-Eingabe wird angezeigt.</li> <li>3. Passwort korrigieren und Eingabe bestätigen.</li> </ol>

## 11 Problembehebung

<b>37005</b>	Benachrichtigung / IP-Einstellung fehlgeschlagen / Diese Meldung wird nur im Entwicklermodus angezeigt.
<b>39000</b>	Warnung / Es sind nur noch %2% des internen Speichers verfügbar. Exportieren Sie alle Ereignisprotokolle auf einen USB-Stick, um Speicherplatz freizugeben. / Sie haben so viele Ereignisprotokolle erstellt, dass der interne Speicher des Terminals fast voll ist. Geben Sie internen Speicher frei, damit das Terminal im Betrieb nicht instabil wird.  ▶ Exportieren Sie alle Ereignisprotokolle auf einen USB-Stick (⇒ Kap. 11.2.1).
<b>39001</b>	Warnung / Es sind nur noch %2% oder %1 MB des internen Speichers verfügbar. / Der interne Speicher des Terminals ist fast voll. Geben Sie internen Speicher frei, damit das Terminal im Betrieb nicht instabil wird.  ▶ Exportieren Sie alle Ereignisprotokolle auf einen USB-Stick (⇒ Kap. 11.2.1).  ▶ Exportieren Sie alle erledigten Aufträge (⇒ Kap. 8.4.2).
<b>39991</b>	Benachrichtigung / Ereignisprotokoll exportiert / Das Ereignisprotokoll wurde auf den USB-Stick gespeichert.
<b>39992</b>	Warnung / Das Ereignisprotokoll konnte nicht erstellt werden. / Interner Fehler. Die Ursache ist unbekannt.  ▶ Wiederholen Sie den Vorgang.

<b>39993</b>	Benachrichtigung / Protokoll wird erstellt / Das Protokoll wird erstellt. Der Vorgang kann einige Sekunden dauern.
<b>39994</b>	Benachrichtigung / Protokoll wird exportiert / Sie haben die Schaltfläche „Ereignisprotokoll exportieren“ zweimal gedrückt (⇒ Kap. 11.2.1). Der Vorgang kann nur einmal gestartet werden.  ▶ Warten Sie, bis die Benachrichtigung „Ereignisprotokoll exportiert“ angezeigt wird.
<b>39995</b>	Benachrichtigung / Kein Ereignisprotokoll gefunden / Sie wollen ein Ereignisprotokoll exportieren, z. B. zur Weitergabe an den Servicepartner. Auf dem Terminal ist jedoch kein Ereignisprotokoll verfügbar.  ▶ Erstellen Sie ein Ereignisprotokoll.
<b>39996</b>	Benachrichtigung / Ereignisprotokoll exportiert / Die Ereignisprotokolle wurden auf den USB-Stick gespeichert.
<b>39999</b>	Benachrichtigung / Ereignisprotokoll erstellt / Die Ereignisprotokolle wurden erstellt und können jetzt auf den USB-Stick gespeichert werden.

## 11 Problembehebung

**40003**

Vorsicht

/

Wollen Sie die Lizenzdaten löschen?

Bestätigen Sie die Meldung und starten Sie das Terminal neu.

/

Diese Meldung wird nur im Entwicklermodus angezeigt.

Sicherheitsabfrage.

Sie wollen die Terminal-Lizenz und die Lizenzschlüssel der Apps löschen:

→ Das Terminal kann zur Maschinenbedienung genutzt werden.

→ CCI.Command und CCI.Control können nicht mehr verwendet werden.

▶ Drücken Sie „OK“, um die Lizenzdaten zu löschen.

▶ Drücken Sie „Abbrechen“, um die Lizenzdaten zu behalten.

**40004**

Benachrichtigung

/

Lizenzdaten gelöscht

/

Die auf dem Terminal gespeicherten Lizenzdaten wurden gelöscht:

→ Das Terminal kann zur Maschinenbedienung genutzt werden.

→ CCI.Command und CCI.Control können nicht mehr verwendet werden.

**40005**

Warnung

/

Die Lizenzdaten konnten nicht gelöscht werden.

/

Sie wollen die auf dem Terminal gespeicherten Lizenzdaten löschen. Der Vorgang ist aus unbekanntem Grund fehlgeschlagen.

▶ Wiederholen Sie den Vorgang.

**40006**

Warnung

/

Es sind keine Lizenzdaten vorhanden.

/

Diese Meldung wird nur im Entwicklermodus angezeigt.

Die Lizenzdaten sollen gelöscht werden. Es sind aber keine Lizenzdaten auf dem Terminal vorhanden.

**40007**    Warnung  
/  
Keine Internetverbindung. Aktualisieren Sie die Lizenzdaten mit dem USB-Stick oder durch manuelle Eingabe.  
/  
Sie wollen die Lizenzdaten über das Internet aktualisieren. Das ist die einfachste und schnellste Art der Aktualisierung. Das Terminal ist jedoch nicht mit dem Internet verbunden.

▶ Verbinden Sie das Terminal mit dem Internet (⇒ Kap. 4.3.4).

▶ Aktualisieren Sie die Lizenzdaten.

**40008**    Warnung  
/  
Die Aktualisierung der Lizenzdaten ist fehlgeschlagen. Aktualisieren Sie die Lizenzdaten mit dem USB-Stick oder durch manuelle Eingabe.  
/  
Sie wollen die Lizenzdaten über das Internet aktualisieren. Das ist die einfachste und schnellste Art der Aktualisierung. Das Terminal ist mit dem Internet verbunden, der Lizenzserver meldet aber einen Fehler.

▶ Aktualisieren Sie die Lizenzdaten über einen USB-Stick oder manuell (⇒ Kap. 4.3.3).

**41000**    Warnung  
/  
Serverfehler. Versuchen Sie es später erneut.  
/  
Sie wollen das Terminal mit dem agrirouter verbinden. Das Terminal ist mit dem Internet verbunden, aber agrirouter ist nicht erreichbar.

▶ Wiederholen Sie den Vorgang in ein paar Minuten.

**41002**    Warnung  
/  
Die Registrierung am agrirouter ist fehlgeschlagen.  
/  
Sie haben in den Einstellungen des agrirouter den Registrierungscode eingegeben. Diesen erhalten Sie unter der URL [www.myagrirouter.com](http://www.myagrirouter.com). Das Terminal ist mit dem Internet verbunden. Die Registrierung am agrirouter schlägt fehl.

→ Vermutlich ist der eingegebene Registrierungscode ungültig.

▶ Lesen Sie unter [www.myagrirouter.com](http://www.myagrirouter.com) den Registrierungscode Ihres Kontos ab.

▶ Geben Sie auf dem Terminal den Registrierungscode neu ein.

## 11 Problembehebung

<b>41008</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Anmeldung fehlgeschlagen. Die eingegebene ID ist ungültig.</p> <p>/</p> <p>Die Application ID und die Certification ID sind in den Einstellungen des agrirouter voreingestellt. Die Voreinstellung wurde von Ihnen geändert oder ist aus anderem Grund ungültig.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Lassen Sie sich von Ihrem Händler die korrekten IDs nennen und geben Sie diese am Terminal ein (⇒ Kap. 4.3.5).</li><li>▶ Schalten Sie agrirouter an. → Das Terminal meldet sich mit den neuen IDs am agrirouter an.</li></ul>
<b>41009</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Anmeldung fehlgeschlagen. Die eingegebene Internetadresse ist ungültig.</p> <p>/</p> <p>Die Internetadresse des Registrierungsdienstes ist in den Einstellungen des agrirouter voreingestellt. Die Voreinstellung wurde von Ihnen geändert oder ist aus anderem Grund ungültig.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Lassen Sie sich von Ihrem Händler die korrekte Adresse des Registrierungsdienstes nennen und geben Sie diese am Terminal ein (⇒ Kap. 4.3.5).</li><li>▶ Schalten Sie agrirouter an. → Das Terminal meldet sich unter der neuen Adresse am agrirouter an.</li></ul>
<b>50000</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Maschine konnte nicht geladen werden.</p> <p>/</p> <p>Der Object Pool der Maschine kann vom Terminal nicht sauber dargestellt werden. Eine Bedienung der Maschine ist somit nicht möglich.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Trennen Sie die Maschine vom ISOBUS und warten Sie 5 Sekunden.</li><li>2. Verbinden Sie die Maschine wieder mit dem ISOBUS.</li></ol> <p>Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt, liegt vermutlich ein prinzipielles Problem mit der Maschine vor:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Kontaktieren Sie den Maschinenhersteller oder dessen Servicepartner.</li></ul>

<b>50001</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Die Verbindung zur Maschine ist unterbrochen.</p> <p>/</p> <p>Das Terminal hat keine Verbindung mehr zur Maschine.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sie haben die Maschine vom ISOBUS getrennt oder</li><li>• es ist ein Verbindungsproblem auf dem ISOBUS aufgetreten.</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Trennen Sie die Maschine vom ISOBUS und warten Sie 5 Sekunden.</li><li>2. Verbinden Sie die Maschine wieder mit dem ISOBUS.</li></ol>
<b>50002</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Die automatische AUX-Belegung ist fehlgeschlagen. Führen Sie die AUX-Belegung manuell durch.</p> <p>/</p> <p>Die AUX-Belegung muss nur einmal durchgeführt werden. Die AUX-Belegung ist nach einem Neustart der Maschine und der AUX-Bedieneinheit wieder verfügbar und wird automatisch durchgeführt. Die automatische AUX-Belegung ist fehlgeschlagen.</p> <p>▶ Führen Sie die AUX-Belegung manuell durch (⇒ Kap. 7.4.1).</p>
<b>50003</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Die AUX-Belegung ist fehlgeschlagen. Wiederholen Sie den Vorgang.</p> <p>/</p> <p>Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt, liegt vermutlich ein prinzipielles Problem mit der Maschine oder der AUX-Bedieneinheit vor:</p> <p>▶ Kontaktieren Sie den Maschinenhersteller oder dessen Servicepartner.</p>
<b>50004</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Keine Verbindung zur Maschine %1.</p> <p>Die Bedienung der Maschine mit der AUX-Bedieneinheit ist nicht möglich.</p> <p>/</p> <p>Das Terminal hat keine Verbindung mehr zur Maschine.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sie haben die Maschine vom ISOBUS getrennt oder</li><li>• es ist ein Verbindungsproblem auf dem ISOBUS aufgetreten.</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Trennen Sie die Maschine vom ISOBUS und warten Sie 5 Sekunden.</li><li>2. Verbinden Sie die Maschine wieder mit dem ISOBUS.</li></ol>

## 11 Problembehebung

<b>50005</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Keine Verbindung zur AUX-Bedieneinheit. Die Bedienung der Maschine mit der AUX-Bedieneinheit ist nicht möglich.</p> <p>/</p> <p>Das Terminal hat keine Verbindung mehr zur AUX-Bedieneinheit.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sie haben die AUX-Bedieneinheit vom ISOBUS getrennt oder</li><li>• es ist ein Verbindungsproblem auf dem ISOBUS aufgetreten.</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Trennen Sie die AUX-Bedieneinheit vom ISOBUS und warten Sie 5 Sekunden.</li><li>2. Verbinden Sie die AUX-Bedieneinheit wieder mit dem ISOBUS.</li></ol>
<b>50006</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Die AUX-Belegung ist fehlgeschlagen. Die AUX-Bedieneinheit meldet einen Fehler.</p> <p>/</p> <p>▶ Wiederholen Sie den Vorgang.</p> <p>Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt, liegt vermutlich ein prinzipielles Problem mit der AUX-Bedieneinheit vor:</p> <p>▶ Kontaktieren Sie Ihren Händler.</p>
<b>50007</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Die AUX-Belegung ist fehlgeschlagen. Die Maschine reagiert nicht.</p> <p>/</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Trennen Sie Maschine und AUX-Bedieneinheit vom ISOBUS und warten Sie 5 Sekunden.</li><li>2. Verbinden Sie Maschine und AUX-Bedieneinheit wieder mit dem ISOBUS.</li><li>3. Wiederholen Sie die AUX-Belegung (⇒ Kap. 7.4.1).</li></ol> <p>Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt, liegt vermutlich ein prinzipielles Problem mit der Maschine oder der AUX-Bedieneinheit vor:</p> <p>▶ Kontaktieren Sie den Maschinenhersteller oder dessen Servicepartner.</p>

<b>50008</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Die AUX-Belegung ist fehlgeschlagen. Die Maschine meldet einen Fehler.</p> <p>/</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Trennen Sie Maschine und AUX-Bedieneinheit vom ISOBUS und warten Sie 5 Sekunden.</li><li>2. Verbinden Sie Maschine und AUX-Bedieneinheit wieder mit dem ISOBUS.</li><li>3. Wiederholen Sie die AUX-Belegung (⇒ Kap. 7.4.1).</li></ol> <p>Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt, liegt vermutlich ein prinzipielles Problem mit der Maschine oder der AUX-Bedieneinheit vor:</p> <p>► Kontaktieren Sie den Maschinenhersteller oder dessen Servicepartner.</p>
<b>50009</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Die AUX-Belegung ist fehlgeschlagen. Die AUX-Bedieneinheit reagiert nicht.</p> <p>/</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Trennen Sie Maschine und AUX-Bedieneinheit vom ISOBUS und warten Sie 5 Sekunden.</li><li>2. Verbinden Sie Maschine und AUX-Bedieneinheit wieder mit dem ISOBUS.</li><li>3. Wiederholen Sie die AUX-Belegung (⇒ Kap. 7.4.1).</li></ol> <p>Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt, liegt vermutlich ein prinzipielles Problem mit der Maschine oder der AUX-Bedieneinheit vor:</p> <p>► Kontaktieren Sie den Maschinenhersteller oder dessen Servicepartner.</p>
<b>50010</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Die UT-Nummer wird bereits verwendet. Wählen Sie eine andere UT-Nummer und starten Sie das Terminal neu.</p> <p>/</p> <p>Das UT ist die ISOBUS-Funktion zur Bedienung von ISOBUS-Maschinen. In der Regel hat jedes ISOBUS-Terminal ein UT. Jedes UT am ISOBUS muss eine eindeutige UT-Nummer erhalten. Wenn Sie also mehrere ISOBUS-Terminals und somit UTs am ISOBUS betreiben, müssen Sie jedem UT eine eindeutige Nummer zuweisen.</p> <p><b>Hinweis:</b> Das CCI 800/CCI 1200 hat zwei UTs.</p> <p><b>Hinweis:</b> Das UT, mit dem Sie die AUX-Bedieneinheit bedienen wollen, muss die UT-Nummer 1 erhalten.</p> <p>Die Fehlermeldung erscheint, wenn zwei UTs die selbe UT-Nummer haben. Ändern Sie die UT-Nummer des UTs auf dem CCI 800/CCI 1200 oder auf dem anderen ISOBUS-Terminal.</p>

## 11 Problembhebung

**50011** Benachrichtigung  
/  
Maschinen wurden exportiert  
/  
Sie haben eine oder mehrere Maschine auf einen USB-Stick gespeichert.  
Der Export einer Maschine auf den USB-Stick ist nur im Servicefall von Interesse. Die exportierten Daten können nur vom Service ausgewertet werden.

**50012** Vorsicht  
/  
Die Maschinen konnten nicht exportiert werden. Stellen Sie sicher, dass ein USB-Stick angeschlossen ist.  
/  
Sie wollen eine oder mehrere Maschine auf einen USB-Stick speichern. Es ist kein USB-Stick angeschlossen oder das Terminal hat den USB-Stick nicht erkannt.  
→ Das Terminal hat den USB-Stick erkannt, wenn die Benachrichtigung „USB-Stick angeschlossen“ angezeigt wird.  
  
Wenn Sie keinen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:  
**▶** Schließen Sie einen USB-Stick an.  
Wenn Sie bereits einen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:  
**▶** Ziehen Sie den USB-Stick ab und schließen ihn wieder an.  
Wenn das Terminal den USB-Stick trotz des erneuten Anschließens nicht erkennt:  
**▶** Verwenden Sie einen anderen USB-Stick oder eine andere USB-Schnittstelle am Terminal.

**50995** Vorsicht  
/  
Wollen Sie die UT-Nummer ändern? Die Verbindung zur Maschine wird unterbrochen und CCI.UT wird neu gestartet.  
/  
Sicherheitsabfrage. Sie haben die UT-Nummer geändert, z. B. um sicherzustellen, dass alle am ISOBUS angeschlossene UTs unterschiedliche UT-Nummern haben.  
  
**▶** Drücken Sie „OK“, um die Änderungen zu übernehmen.  
→ Die Verbindung zur Maschine wird unterbrochen und CCI.UT wird neu gestartet.  
→ Für die Dauer des Vorganges ist keine Maschinenbedienung möglich.  
**▶** Drücken Sie „Abbrechen“, um die alte UT-Nummer zu behalten.

<b>50996</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Diese UT-Nummer ist vom anderen CCI.UT belegt. Wählen Sie eine andere UT-Nummer.</p> <p>/</p> <p>Sie haben die UT-Nummer von CCI.UT A (bzw. B) geändert, z. B. um sicherzustellen, dass alle am ISOBUS angeschlossene UTs unterschiedliche UT-Nummern haben. Die Nummer, die Sie CCI.UT A (bzw. B) zuweisen wollen, ist jedoch an CCI.UT B (bzw. CCI.UT A) vergeben.</p> <p>▶ Stellen Sie eine andere UT-Nummer ein.</p>
<b>50997</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Starten Sie das Terminal neu, um die Änderungen zu übernehmen.</p> <p>/</p> <p>Sicherheitsabfrage. Einige Änderungen werden erst wirksam, wenn das Terminal neu gestartet wurde.</p> <p>▶ Drücken Sie „OK“, um das Terminal neu zu starten. → Für die Dauer des Vorganges ist keine Maschinenbedienung möglich.</p>
<b>50998</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>Maschine wird geladen</p> <p>/</p> <p>Das Laden der grafischen Benutzeroberfläche der ISOBUS-Maschine kann mehrere Minuten dauern.</p>

## 11 Problembehebung

<b>51001</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Kein USB-Stick angeschlossen.</p> <p>/</p> <p>Die gewählte Funktion benötigt einen USB-Stick. Es ist kein USB-Stick angeschlossen oder das Terminal hat den USB-Stick nicht erkannt.</p> <p>→ Das Terminal hat den USB-Stick erkannt, wenn die Benachrichtigung „USB-Stick angeschlossen“ angezeigt wird.</p> <p>Wenn Sie keinen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Schließen Sie einen USB-Stick an.</li></ul> <p>Wenn Sie bereits einen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Ziehen Sie den USB-Stick ab und schließen ihn wieder an.</li></ul> <p>Wenn das Terminal den USB-Stick trotz des erneuten Anschließens nicht erkennt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Verwenden Sie einen anderen USB-Stick oder eine andere USB-Schnittstelle am Terminal.</li></ul>
<b>51002</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>Aufträge importiert</p> <p>/</p> <p>Die Aufträge wurden vom USB-Stick oder von agrirouter importiert und können jetzt bearbeitet oder gestartet werden.</p>
<b>51003</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Die Aufträge konnten nicht importiert werden.</p> <p>/</p> <p>Der Fehler kann folgende Ursachen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sie haben den USB Stick entfernt, bevor die Aktion abgeschlossen war.</li><li>• Der freie Speicherplatz auf dem Terminal reicht nicht aus.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Wiederholen Sie den Vorgang und lassen Sie den USB-Stick stecken, bis der Vorgang abgeschlossen ist.</li></ul>
<b>51004</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>Aufträge exportiert</p> <p>/</p> <p>Die Aufträge wurden auf den USB-Stick gespeichert oder an agrirouter gesendet.</p>

<b>51005</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Die Aufträge konnten nicht exportiert werden.</p> <p>/</p> <p>Sie wollen Aufträge auf einen USB-Stick speichern. Die Aufträge können nicht auf den USB-Stick gespeichert werden.</p> <p>Stellen Sie sicher,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dass der USB-Stick funktioniert,</li><li>• dass der Schreibschutz-Schalter des USB-Stick in der Stellung „aus“ ist und</li><li>• dass der USB-Stick mindestens 20 MB freien Speicherplatz hat.</li></ul> <p>► Wiederholen Sie den Vorgang.</p> <p>Der USB-Stick muss am Terminal angeschlossen bleiben, bis der Vorgang abgeschlossen ist:</p> <p>→ Die Benachrichtigung 51004 „Aufträge exportiert“ wird angezeigt.</p>
<b>51006</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>Shape-Datei importiert</p> <p>/</p> <p>Die Shape-Datei wurde vom USB-Stick oder vom agrirouter importiert.</p>
<b>51007</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Die Shape-Datei konnte nicht importiert werden.</p> <p>/</p> <p>Haben Sie den USB Stick entfernt, bevor die Aktion abgeschlossen war?</p> <p>► Wiederholen Sie den Vorgang und lassen Sie den USB-Stick stecken, bis der Vorgang abgeschlossen ist.</p>
<b>51008</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>Shape-Datei exportiert</p> <p>/</p> <p>Die Shape-Datei wurde auf den USB-Stick gespeichert oder an agrirouter gesendet.</p>

## 11 Problembehebung

<b>51009</b>	Warnung / Die Shape-Datei konnte nicht exportiert werden. / Haben Sie den USB Stick entfernt, bevor die Aktion abgeschlossen war? ▶ Wiederholen Sie den Vorgang und lassen Sie den USB-Stick stecken, bis der Vorgang abgeschlossen ist.
<b>51010</b>	Benachrichtigung / Bericht wurde exportiert / Die Berichte wurden auf den USB-Stick gespeichert oder an agrirouter gesendet.
<b>51011</b>	Warnung / Der Bericht konnte nicht exportiert werden. / Haben Sie den USB Stick entfernt, bevor die Aktion abgeschlossen war? ▶ Wiederholen Sie den Vorgang und lassen Sie den USB-Stick stecken, bis der Vorgang abgeschlossen ist.
<b>51012</b>	Benachrichtigung / Aufträge exportiert / Die Aufträge wurden auf den USB-Stick gespeichert oder an agrirouter gesendet.
<b>51013</b>	Warnung / Die Auftragsdaten konnten nicht exportiert werden. / Haben Sie den USB Stick entfernt, bevor die Aktion abgeschlossen war? ▶ Wiederholen Sie den Vorgang und lassen Sie den USB-Stick stecken, bis der Vorgang abgeschlossen ist.

**51014**    Warnung  
/  
Der Auftrag konnte nicht gelöscht werden.  
/  
Der Auftrag darf (und kann) nicht gelöscht werden.  
▶ Drücken Sie „OK“.  
→ Der Auftrag wird nicht gelöscht.

**51015**    Warnung  
/  
Der Fahrer konnte nicht gelöscht werden.  
/  
Der Fahrer darf (und kann) nicht gelöscht werden.  
▶ Drücken Sie „OK“.  
→ Der Fahrer wird nicht gelöscht.

**51016**    Warnung  
/  
Die Maßnahme konnte nicht gelöscht werden.  
/  
Die Maßnahme darf (und kann) nicht gelöscht werden.  
▶ Drücken Sie „OK“.  
→ Die Maßnahme wird nicht gelöscht.

**51017**    Warnung  
/  
Die Technik konnte nicht gelöscht werden.  
/  
Die Technik darf (und kann) nicht gelöscht werden.  
▶ Drücken Sie „OK“.  
→ Die Technik wird nicht gelöscht.

**51018**    Warnung  
/  
Der Kunde konnte nicht gelöscht werden.  
/  
Der Kunde darf (und kann) nicht gelöscht werden.  
▶ Drücken Sie „OK“.  
→ Der Kunde wird nicht gelöscht.

## 11 Problembehebung

<b>51019</b>	Warnung / Der Betrieb konnte nicht gelöscht werden. / Der Betrieb darf (und kann) nicht gelöscht werden.  ▶ Drücken Sie „OK“. → Der Betrieb wird nicht gelöscht.
<b>51020</b>	Warnung / Das Feld konnte nicht gelöscht werden. / Das Feld darf (und kann) nicht gelöscht werden.  ▶ Drücken Sie „OK“. → Das Feld wird nicht gelöscht.
<b>51021</b>	Warnung / Das Produkt konnte nicht gelöscht werden. / Das Produkt darf (und kann) nicht gelöscht werden.  ▶ Drücken Sie „OK“. → Das Produkt wird nicht gelöscht.
<b>51022</b>	Warnung / Die Task-Controller Funktion der Maschine ist fehlerhaft. Rate Control und Section Control können nicht ausgeführt werden. / Der Task-Controller der Maschine hat einen Fehler. → Rate Control und Section Control können nicht durchgeführt werden.  ▶ Kontaktieren Sie Ihren Händler.
<b>51023</b>	Benachrichtigung / Neue Aufträge verfügbar / Im Posteingang des agrirouter sind neue Aufträge verfügbar und können importiert werden (⇒ Kap. 8.4.1).

<b>51024</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>Daten an agrirouter gesendet</p> <p>/</p> <p>Sie haben Aufträge, Berichte oder andere Daten an agrirouter exportiert. Der Vorgang ist abgeschlossen.</p>
<b>51025</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>agrirouter konnte die Aufträge nicht versenden.</p> <p>/</p> <p>Sie haben Aufträge, Berichte oder andere Daten an agrirouter exportiert. Die Daten konnten vom Terminal nicht an agrirouter gesendet werden. Die Daten werden im Postausgang des agrirouter gespeichert.</p> <p>→ Daten im Postausgang müssen manuell versendet werden.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Verbinden Sie das Terminal mit dem Internet.</li><li>2. Versenden Sie die Daten im Postausgang manuell (⇒ Kap. 4.3.5).</li></ol>
<b>51026</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Der Auftrag konnte nicht gestartet werden. Einer Applikationskarte im Auftrag ist keine Maschine zugeordnet.</p> <p>/</p> <p>Der Auftrag enthält mehrere Applikationskarten. Einer der Applikationskarten ist jedoch keine Maschine zugeordnet.</p> <p>► Ordnen Sie der Applikationskarte eine Maschine zu.</p>
<b>51029</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>In Feld eingefahren</p> <p>/</p> <p>Diese Nachricht wird angezeigt, wenn die Option „Hinweis bei Feldeinfahrt“ aktiviert ist.</p> <p>→ Der Traktor oder die selbstfahrende Maschine hat die Feldgrenze überschritten und ist auf dem Feld.</p> <p>→ Alle Aufträge, denen das Feld zugewiesen ist, wird angezeigt.</p> <p>► Wählen Sie einen Auftrag aus der Liste oder legen Sie einen neuen Auftrag an.</p>

## 11 Problembehebung

**51030** Benachrichtigung  
/  
Feld verlassen  
/  
Diese Nachricht wird angezeigt, wenn die Option „Hinweis bei Feldeinfahrt“ aktiviert ist.  
→ Der Traktor oder die selbstfahrende Maschine hat das Feld verlassen.

- ▶ Pausieren Sie den Auftrag.

**52001** Vorsicht  
/  
Wollen Sie die Feldgrenze löschen?  
/  
Sicherheitsabfrage.

- ▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“, um die Feldgrenze zu löschen.
- ▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „Abbrechen“, um den Löschvorgang abzu-  
brechen.  
→ Die Feldgrenze wird nicht gelöscht.

**52002** Vorsicht  
/  
Wollen Sie das Vorgewende löschen?  
/  
Sicherheitsabfrage.

- ▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“, um das Vorgewende zu löschen.
- ▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „Abbrechen“, um den Löschvorgang abzu-  
brechen.  
→ Das Vorgewende wird nicht gelöscht.

**52003** Warnung  
/  
Erst die Feldgrenze berechnen oder aufzeichnen. Dann das Vorgewende er-  
stellen.  
/  
Sicherheitsabfrage.

- ▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“.

Das umlaufende Vorgewende kann nur berechnet werden, wenn eine Feld-  
grenze vorhanden ist.

1. Zeichnen Sie die Feldgrenze auf oder berechnen Sie die Feldgrenze  
(⇒ Kap. 9.3).
2. Erstellen Sie das Vorgewende (⇒ Kap. 9.4.2)

<b>52004</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Wollen Sie die bearbeitete Fläche löschen?</p> <p>/</p> <p>Sicherheitsabfrage.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“, um die bearbeitete Fläche zu löschen.</li><li>▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „Abbrechen“, um den Löschvorgang abbrechen. → Die bearbeitete Fläche wird nicht gelöscht.</li></ul>
<b>52005</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Wollen Sie das Feld löschen?</p> <p>/</p> <p>Sicherheitsabfrage.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“, um das Feld zu löschen.</li><li>▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „Abbrechen“, um den Löschvorgang abbrechen. → Das Feld wird nicht gelöscht.</li></ul>
<b>52010</b>	<p>Warnung</p> <p>Section Control: Der Automatikmodus wurde deaktiviert. Die GPS-Genauigkeit ist nicht ausreichend.</p> <p>/</p> <p>Section Control benötigt zur Ausführung der ortsbezogenen Teilbreitenschaltung ein GPS-Signal der Genauigkeitsklasse DGPS oder besser. Durch atmosphärische Störungen und Abschattungen kann es zu Ausfällen des DGPS kommen.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kontrollieren Sie das Symbol in der Statusbar (⇒ Kap. 3.3).<ul style="list-style-type: none"><li>→ Für Section Control müssen drei grüne Punkte angezeigt werden.</li><li>→ Bei EGNOS oder WAAS-Korrektur wird „DGPS“ über den 3 grünen Punkten angezeigt, bei RTK-Korrektur „RTK fix“ oder „RTK float“.</li></ul></li><li>2. Warten Sie, bis das Signal in der benötigten Genauigkeit verfügbar ist.</li><li>3. Schalten Sie den Automatikmodus an.</li></ol>

## 11 Problembehebung

<b>52011</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Der Section Control Automatikmodus konnte nicht aktiviert werden. Die GPS-Genauigkeit ist nicht ausreichend.</p> <p>/</p> <p>⇒ Warnung 52010</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Warten Sie, bis ein GPS-Signal in der benötigten Genauigkeit verfügbar ist.</li><li>2. Wiederholen Sie den Vorgang.</li></ol>
<b>52012</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Halten Sie das Fahrzeug an, um die Kalibrierung oder den Referenzpunkt zu ändern.</p> <p>/</p> <p>Nur wenn das Fahrzeug absolut still steht, kann der Referenzpunkt gesetzt werden.</p>
<b>52013</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Wollen Sie die Kalibrierung ändern?</p> <p>/</p> <p>Sicherheitsabfrage. Sie wollen die Kalibrierung des Referenzpunktes ändern.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“, um die Kalibrierung zu ändern. → Die Position des Traktors wird als Referenzpunkt gespeichert. Der vorhandene Referenzpunkt wird überschrieben.</li><li>▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „Abbrechen“, um den vorhandenen Referenzpunkt zu behalten.</li></ul>
<b>52014</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Der vorhandene Referenzpunkt wird durch den neuen Referenzpunkt ersetzt.</p> <p>/</p> <p>Sicherheitsabfrage. Sie wollen einen Referenzpunkt hinzufügen, obwohl bereits ein Referenzpunkt vorhanden ist.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“, um die Kalibrierung zu ändern. → Der vorhandene Referenzpunkt wird überschrieben.</li><li>▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „Abbrechen“, um den vorhandenen Referenzpunkt zu behalten.</li></ul>

### 52015 Warnung

/

Es ist kein USB-Stick angeschlossen.

/

Die gewählte Funktion benötigt einen USB-Stick. Es ist kein USB-Stick angeschlossen oder das Terminal hat den USB-Stick nicht erkannt.

→ Das Terminal hat den USB-Stick erkannt, wenn die Benachrichtigung „USB-Stick angeschlossen“ angezeigt wird.

Wenn Sie keinen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:

▶ Schließen Sie einen USB-Stick an.

Wenn Sie bereits einen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:

▶ Ziehen Sie den USB-Stick ab und schließen ihn wieder an.

Wenn das Terminal den USB-Stick trotz des erneuten Anschließens nicht erkennt:

▶ Verwenden Sie einen anderen USB-Stick oder eine andere USB-Schnittstelle am Terminal.

### 52016 Vorsicht

/

Section Control arbeitet mit DGPS genauer als mit GPS.

Wollen Sie die Verwendung von GPS für Section Control erlauben?

/

Sicherheitsabfrage. Sie haben in den Section Control Einstellungen GPS als „Mindeste GPS-Genauigkeit“ eingestellt.

▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“, um die GPS-Genauigkeit auf GPS zu stellen.

▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „Abbrechen“, um die eingestellte GPS-Genauigkeit zu behalten.

**Hinweis:** Ändern Sie die Voreinstellung für „Mindeste GPS-Genauigkeit“ nur, wenn DGPS nicht verfügbar ist.

## 11 Problembehebung

**52017**    Vorsicht  
/  
Die bearbeitete Fläche ist zu groß. Lange Ladezeiten oder Fehler der Teilbreitenschaltung können auftreten. Wollen Sie die bearbeitete Fläche löschen?  
/  
Die Meldung wird meist dann angezeigt, wenn Sie zu lange mit dem Autolog Auftrag gearbeitet haben, ohne die bearbeitete Fläche zu löschen. Es sind so viele Daten im Auftrag gespeichert, dass die weitere Bearbeitung verzögert erfolgt.

► Löschen Sie die bearbeitete Fläche (⇒ Kap. ).

**52018**    Vorsicht  
/  
Die Aufzeichnung konnte nicht gestartet werden. Die GPS-Genauigkeit ist nicht ausreichend.  
/  
► Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“.

Die GPS-Genauigkeit ist nicht ausreichend für die Aufzeichnung der ortsbezogenen Daten. Ggf. befinden Sie sich in einem Bereich mit hoher Abschattung.

1. Kontrollieren Sie das Symbol in der Statusbar (⇒ Kap. 3.3).
  - Für Section Control müssen drei grüne Punkte angezeigt werden.
  - Bei EGNOS oder WAAS-Korrektur wird „DGPS“ über den 3 grünen Punkten angezeigt, bei RTK-Korrektur „RTK fix“ oder „RTK float“.
2. Warten Sie, bis das Signal in der benötigten Genauigkeit verfügbar ist.
3. Starten Sie die Aufzeichnung.

**52019**    Vorsicht  
/  
Section Control nicht möglich. Die Maschine darf nur bis zu vier Ausleger (Booms) haben. Konfigurieren Sie die Maschine neu.  
/  
Section Control unterstützt nur Maschinen mit bis zu vier Auslegern.

► Ändern Sie die Konfiguration der Maschine.

**54001**    Vorsicht  
/  
Wollen Sie die Maschine löschen?  
/  
Sicherheitsabfrage.

- ▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“, um die Maschine zu löschen.
  - Die Maschine und die Maschineneinstellungen werden vom Terminal gelöscht.
  - Die Maschine muss neu eingestellt werden, wenn Sie sie wieder verwenden wollen.
- ▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „Abbrechen“, um die Maschine zu behalten.

**54002**    Vorsicht  
/  
Wollen Sie den Traktor löschen?  
/  
Wenn Sie die Meldung mit „OK“ bestätigen, wird der Traktor und die Traktoreinstellungen vom Terminal gelöscht. Die Einstellungen müssen neu eingegeben werden.  
Sicherheitsabfrage.

- ▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“, um den Traktor zu löschen.
  - Der Traktor und die Traktoreinstellungen werden vom Terminal gelöscht.
  - Der Traktor muss neu eingestellt werden, wenn Sie ihn wieder verwenden wollen.
- ▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „Abbrechen“, um den Traktor zu behalten.

**54003**    Warnung  
/  
Der eingegebene Wert <x> ist nicht im zulässigen Bereich von 0 ... <x1>.  
/  
Der eingegebene Wert ist außerhalb des zulässigen Bereichs.

- ▶ Geben Sie einen gültigen Wert ein.

**54004**    Warnung  
/  
Der eingegebene Wert <x> ist nicht im zulässigen Bereich von <x1> ... <x2>.  
/  
Der eingegebene Wert ist außerhalb des zulässigen Bereichs.

- ▶ Geben Sie einen gültigen Wert ein.

## 11 Problembehebung

<b>54005</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Der eingegebene Wert &lt;x&gt; ist nicht im zulässigen Bereich von &lt;x1&gt; ... &lt;x2&gt;.</p> <p>/</p> <p>Der eingegebene Wert ist außerhalb des zulässigen Bereichs.</p> <p>► Geben Sie einen gültigen Wert ein.</p>
<b>54006</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Zur Aktivierung des Power Management wird die TECU neu gestartet.</p> <p>/</p> <p>Um das Power Management anzuschalten, muss die TECU neu gestartet werden.</p> <p>→ Die Verbindung der TECU zum ISOBUS ist für die Dauer des Neustarts der App unterbrochen.</p>
<b>54007</b>	<p>Vorsicht</p> <p>/</p> <p>Zur Deaktivierung des Power Management wird die TECU neu gestartet.</p> <p>/</p> <p>Um das Power Management auszuschalten, muss die TECU neu gestartet werden.</p> <p>→ Die Verbindung der TECU zum ISOBUS ist für die Dauer des Neustarts der App unterbrochen.</p>
<b>54012</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Es ist kein USB-Stick angeschlossen.</p> <p>/</p> <p>Die gewählte Funktion benötigt einen USB-Stick. Es ist kein USB-Stick angeschlossen oder das Terminal hat den USB-Stick nicht erkannt.</p> <p>→ Das Terminal hat den USB-Stick erkannt, wenn die Benachrichtigung „USB-Stick angeschlossen“ angezeigt wird.</p> <p>Wenn Sie keinen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:</p> <p>► Schließen Sie einen USB-Stick an.</p> <p>Wenn Sie bereits einen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:</p> <p>► Ziehen Sie den USB-Stick ab und schließen ihn wieder an.</p> <p>Wenn das Terminal den USB-Stick trotz des erneuten Anschließens nicht erkennt:</p> <p>► Verwenden Sie einen anderen USB-Stick oder eine andere USB-Schnittstelle am Terminal.</p>

<b>54013</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Der GPS-Track konnte nicht importiert werden.</p> <p>/</p> <p>Der freie Speicherplatz auf dem Terminal reicht nicht aus.</p> <p>→ Der GPS-Track kann nicht in den internen Speicher kopiert werden.</p>
<b>54014</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Der GPS-Track konnte nicht exportiert werden. Stellen Sie sicher, dass ein USB-Stick angeschlossen ist.</p> <p>/</p> <p>Sie wollen den auf dem Terminal gespeicherten GPS-Track exportieren. Der GPS-Track kann nicht auf den USB-Stick gespeichert werden. Es ist kein USB-Stick angeschlossen oder das Terminal hat den USB-Stick nicht erkannt.</p> <p>→ Das Terminal hat den USB-Stick erkannt, wenn die Benachrichtigung „USB-Stick angeschlossen“ angezeigt wird.</p> <p>Wenn Sie keinen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Schließen Sie einen USB-Stick an.</li></ul> <p>Wenn Sie bereits einen USB-Stick am Terminal angeschlossen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Ziehen Sie den USB-Stick ab und schließen ihn wieder an.</li></ul> <p>Wenn das Terminal den USB-Stick trotz des erneuten Anschließens nicht erkennt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Verwenden Sie einen anderen USB-Stick oder eine andere USB-Schnittstelle am Terminal.</li></ul>
<b>54015</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>GPS-Track importiert</p> <p>/</p> <p>Der Import des GPS-Tracks vom USB-Stick ist abgeschlossen.</p>
<b>54016</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>GPS-Track exportiert</p> <p>/</p> <p>Der GPS-Track wurde erfolgreich auf den USB-Stick gespeichert.</p> <p>→ Sie finden die Datei mit der Dateiendung *.nmea oder *.log im Hauptverzeichnis des USB-Stick.</p>

## 11 Problembehebung

**54018**

Warnung

/

Es ist kein GPS-Track vorhanden.

/

Sie haben in der Bedienmaske „GPS-Simulation“ die Schaltfläche „Exportieren“ gedrückt. Auf dem Terminal ist jedoch kein GPS-Track vorhanden, der exportiert werden könnte.

- ▶ Zeichnen Sie mit „GPS-Track aufzeichnen NMEA 0183“ einen GPS-Track auf (⇒ Kap. 6.8.9).

**54019**

Warnung

/

Der GPS-Empfänger wurde nicht erkannt. Überprüfen Sie die GPS-Einstellungen.

/

Der im Terminal eingestellte GPS-Empfänger ist nicht der angeschlossene GPS-Empfänger:

- ▶ Wählen Sie den richtigen GPS-Empfänger.

Der eingestellte GPS-Empfänger und der angeschlossene GPS-Empfänger sind identisch. Vermutlich sind dann die Einstellungen am Terminal und im GPS-Empfänger inkompatibel.

- ▶ Prüfen Sie die Einstellungen des GPS-Empfängers und passen Sie die Einstellungen am Terminal an.

**54020**

Warnung

/

Der GPS-Empfänger hat die Änderungen nicht gespeichert.

1. Stellen Sie sicher, dass der richtige GPS-Empfänger gewählt ist.
2. Wiederholen Sie die Eingabe der Einstellungen.

/

- ▶ Gehen Sie vor wie in der Fehlermeldung beschrieben.

**54021**

Vorsicht

/

Zur Einstellung des GPS-Empfängers wird die GPS-Verbindung unterbrochen.

/

Um den GPS-Empfänger neu einzustellen, muss die Verbindung zum Empfänger kurz unterbrochen werden.

- Das Terminal erhält für die Dauer der Unterbrechung keine Positionsdaten.

<b>54022</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Ungültige Eingabe. Wählen Sie 2 PRN oder wechseln Sie in den AUTO-Modus.</p> <p>/</p> <p>▶ Wählen Sie in der Bedienmaske „SPAS“ mindestens zwei PRN oder schalten Sie den AUTO-Modus an.</p>
<b>54023</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>Einstellungen exportiert</p> <p>/</p> <p>Die Maschineneinstellungen oder die Traktoreinstellungen wurden erfolgreich auf den USB-Stick gespeichert.</p> <p>→ Sie finden die Datei DEVICEDATA.XML im Hauptverzeichnis des USB-Stick.</p>
<b>54024</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Die Traktoren und Maschinen konnten nicht exportiert werden. USB-Stick mit ausreichend freiem Speicherplatz anschließen und Vorgang wiederholen.</p> <p>/</p> <p>Sie wollen die Maschineneinstellungen und die Traktoreinstellungen exportieren. Die Einstellungen können nicht auf den USB-Stick gespeichert werden.</p> <p>Stellen Sie sicher,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dass der USB-Stick funktioniert,</li><li>• dass der Schreibschutz-Schalter des USB-Stick in der Stellung „aus“ ist und</li><li>• dass der USB-Stick mindestens 20 MB freien Speicherplatz hat.</li></ul>
<b>54025</b>	<p>Benachrichtigung</p> <p>/</p> <p>Einstellungen importiert</p> <p>/</p> <p>Der Import der Maschineneinstellungen und Traktoreinstellungen vom USB-Stick ist abgeschlossen.</p>
<b>54026</b>	<p>Warnung</p> <p>/</p> <p>Die Traktoren und Maschinen konnten nicht importiert werden.</p> <p>/</p> <p>Der Fehler kann folgende Ursachen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Der freie Speicherplatz auf dem Terminal reicht nicht aus.</li><li>• Die DEVICEDATA.XML auf dem USB-Stick hat ein falsches Format.</li></ul>

## 11 Problembehebung

**54027**

Vorsicht

/

Es kann nur ein GPS-Track gespeichert werden. Der vorhandene GPS-Track wird überschrieben.

/

Sicherheitsabfrage. Sie wollen einen GPS-Track aufzeichnen. Die Aufnahme überschreibt den GPS-Track, der auf dem Terminal gespeichert ist.

► Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“, um die Aufzeichnung zu starten.

**54028**

Vorsicht

/

Es kann nur ein GPS-Track gespeichert werden. Der vorhandene GPS-Track wird überschrieben.

/

Sicherheitsabfrage. Sie importieren einen GPS-Track vom USB-Stick. Der Import überschreibt den GPS-Track, der auf dem Terminal gespeichert ist.

► Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“, wenn Sie den neuen GPS-Track auf dem Terminal speichern wollen.

**56000**

Vorsicht

/

Das Terminal ist nicht mit dem ISOBUS verbunden. Die Kamera kann von der ISOBUS-Maschine nicht verwendet werden.

/

Manche ISOBUS-Maschinen können die am Terminal angeschlossene Kamera verwenden/steuern. Sowohl Terminal als auch Maschine müssen mit dem ISOBUS verbunden sein.

1. Starten Sie das Terminal neu.
2. Trennen Sie die Maschine vom ISOBUS und warten Sie 5 Sekunden.
3. Verbinden Sie die Maschine wieder mit dem ISOBUS.

## 12 Glossar

<b>agrirouter</b>	<p>Eine Datenaustausch-Plattform für Landwirte und Lohnunternehmer, mit der Maschinen und Agrarsoftware herstellerübergreifend verbunden werden können.</p> <p>agrirouter transportiert Daten, speichert sie aber nicht.</p>
<b>Applikationskarte</b>	<p>Teilflächenspezifische Sollwertkarte, auf der für jede Teilfläche in einem Schlag die Menge des zu applizierenden Produktes, z. B. beim Düngen, festgelegt wird.</p> <p>Das Terminal arbeitet sie während der Arbeit auf dem Acker positionsbezogen ab.</p> <p>Meist gehen bei der Planung von Applikationskarten neben den Ertragskarten viele weitere Informationen wie Wetterdaten, Ergebnisse aus Sortenversuchen sowie Ergebnisse aus der Standortanalyse, wie z. B. Bodenproben, Bodenkarten oder Luftbilder, ein.</p>
<b>Arbeitsposition</b>	<p>Position des Heckkrafthebers (und somit der angebauten Maschine), in der das Feld bearbeitet werden kann.</p>
<b>Auftragsset</b>	<p>Ein Auftragsset ist eine Sammlung mehrerer Aufträge.</p> <p>Zwischen den einzelnen Aufträgen eines Auftragssets muss kein Zusammenhang bestehen. Alle Auftragssets greifen auf dieselben Stammdaten zu.</p>
<b>AUX-Bedieneinheit</b>	<p>Auch: AUX-Control.</p> <p>AUX-Bedieneinheiten sind z. B. Joysticks oder Klickleisten.</p> <p>Eine AUX-Bedieneinheit ermöglicht die komfortable und effiziente Bedienung häufig genutzter Maschinenfunktionen.</p>
<b>AUX-Control</b>	<p>AUX-Bedieneinheit, siehe auch <i>AUX-Bedieneinheit</i></p>
<b>Baudrate</b>	<p>Einheit, mit der die Geschwindigkeit von Datenübertragungen an der seriellen Schnittstelle gemessen wird.</p>
<b>Bedienmaske</b>	<p>Der auf dem Display sichtbare Teil der grafischen Benutzeroberfläche (<i>GUI</i>) einer App oder einer ISOBUS-Maschine.</p> <p>Die auf dem Display dargestellten Anzeige- und Bedienelemente ergeben in Summe die Bedienmaske. Die Anzeigeelemente dienen der Information, die Bedienelemente können über den Touchscreen direkt ausgewählt werden.</p>
<b>Buchse</b>	<p>Fest in ein Gerätegehäuse eingebaute weibliche Steckverbindung.</p>

---

<b>Burger-Menü</b>	Navigationselement der graphischen Benutzeroberfläche. Über das Burger-Menü greifen Sie auf alle nicht direkt auf dem Bildschirm verfügbaren Funktionen und Einstellungen zu.
<b>CAN</b>	<b>C</b> ontroller <b>A</b> rea <b>N</b> etwork
<b>CCI</b>	<b>C</b> ompetence <b>C</b> enter <b>I</b> SOBUS e.V.
<b>ECU</b>	<b>E</b> lectronic <b>C</b> ontrol <b>U</b> nit Steuergerät, Jobcomputer
<b>EHR</b>	<b>E</b> lektronische <b>H</b> ubkraft <b>r</b> egelung
<b>Einbaustecker</b>	Fest in ein Gerätegehäuse eingebaute männliche Steckverbindung.
<b>Eingabedialog</b>	Element der graphischen Benutzeroberfläche. Ermöglicht die Eingabe oder Auswahl von Werten.
<b>FMIS</b>	<b>F</b> arm <b>M</b> anagement <b>I</b> nformation <b>S</b> ystem Auch: Ackerschlagkartei Software zur Ertragsdatenverarbeitung und Erstellung von Applikationskarten.
<b>GPS</b>	<b>G</b> lobal <b>P</b> ositioning <b>S</b> ystem. System zur satellitengestützten Positionsbestimmung.
<b>GPS-Drift</b>	Durch die Drehung der Erde und die sich verändernden Position der Satelliten am Himmel, verschiebt sich die berechnete Position eines Punktes. Diese Verschiebung wird als GPS-Drift bezeichnet.
<b>GUI</b>	<b>G</b> raphical <b>U</b> ser <b>I</b> nterface Die grafische Benutzeroberfläche hat die Aufgabe, Apps und ISOBUS-Maschinen auf dem Terminal mittels grafischer Symbole bedienbar zu machen. Die GUI umfasst alle <i>Bedienmasken</i> einer App oder Maschine.
<b>Heckkraftheber</b>	Hydraulische Vorrichtung an Traktoren, um Anbaugeräte (Arbeitsgeräte) anzukuppeln und anzuheben. Auch: 3-Punkt, 3-Punkt-Aufhängung oder Heck-Hubwerk.
<b>In-cab</b>	Begriff aus der ISO 11783 Norm. Beschreibt den neunpoligen ISOBUS-Einbaustecker in der Traktorkabine.

---

---

<b>ISB</b>	<b>ISOBUS Shortcut Button</b> Der ISB ermöglicht es, Funktionen einer Maschine, die über ein ISOBUS-Terminal aktiviert wurden, zu deaktivieren. Dies ist nötig, wenn die Maschinenbedienung auf dem Terminal gerade nicht im Standard-View ist. Welche Funktionen genau ein ISB an einer Maschine zu deaktivieren vermag, ist sehr unterschiedlich. Diese Information entnehmen Sie der Betriebsanleitung der Maschine.
<b>ISOBUS</b>	ISO 11783 Internationale Norm zur Datenübertragung zwischen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.
<b>ISO-XML</b>	Auf XML aufbauendes ISOBUS-spezifisches Format für Auftragsdateien.
<b>Koppelpunkt</b>	Der Punkt an dem die Maschine an den Traktor gekoppelt ist.
<b>Kunde</b>	Der Besitzer oder Pächter des Betriebs, auf welchem ein Auftrag bearbeitet wird.
<b>Kupplung</b>	Weibliche Steckverbindung am Ende eines Kabels.
<b>Leitspur</b>	Parallel zur Referenzspur angelegte Spur, die als Orientierung zum korrekten Anschlussfahren dient
<b>Maschine</b>	Anhänge- oder Anbaugerät. Eine Maschine, mit der ein Auftrag bearbeitet werden kann.
<b>Maßnahme</b>	Pflanzenbauliche Maßnahme Die Tätigkeit, die man auf dem Feld ausübt, wie z. B. Bodenbearbeitung oder Düngen.
<b>Miniplexer</b>	Gerät zum Umschalten von Videosignalen, mit dessen Hilfe es möglich ist zwei Kameras an einem Videoeingang zu betreiben (ähnlich einem Multiplexer, jedoch mit eingeschränkten Funktionen).
<b>Multiplexer</b>	Gerät zum Umschalten von Videosignalen, mit dessen Hilfe es möglich ist mehrere Kameras an einem Videoeingang zu betreiben.
<b>ISOBUS-Teilnehmer</b>	Ein Gerät, das an den ISOBUS angeschlossen ist und über dieses System kommuniziert.
<b>NMEA 0183</b>	NMEA 0183 ist ein Standard für die Kommunikation zwischen GPS-Empfänger und Terminal. Er besteht aus einer seriellen Schnittstelle und aus Datensätzen in einem standardisierten Format.

---

---

<b>NMEA 2000</b>	NMEA 2000 ist ein CAN-basiertes Netzwerk zur Datenübertragung und wird überwiegend in der Schifffahrt verwendet. In der Landtechnik wird NMEA 2000 zur Kommunikation zwischen GPS-Empfänger und Terminal über den ISOBUS genutzt.
<b>Object Pool</b>	Ein Begriff aus der ISOBUS-Norm ISO 11783. Alle Bedienmasken einer ISOBUS-Maschine sind im Object Pool zusammengefasst. Die Bedienmasken bestehen aus Anzeige- und Bedienelementen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Texte und Piktogramme,</li><li>• Schaltflächen,</li><li>• Eingabefelder,</li><li>• Auswahllisten etc. .</li></ul> Diese Anzeige- und Bedienelemente werden zur Bedienung der Maschine auf dem Terminal angezeigt. Der Object Pool wird von der Maschine an das ISOBUS-Terminal gesendet, wenn die Maschine das erste Mal an das Terminal angeschlossen wird. Das Terminal speichert den Object Pool ab.
<b>Ortsbezogene Daten</b>	Maschinendaten und Ertragsdaten, wie z. B. Hubwerksstand, Ballenlänge, Teilbreite oder Ausbringmenge pro Hektar. Diese Daten werden zusammen mit der aktuellen GPS-Position erfasst und gespeichert.
<b>Parallel Tracking</b>	Parallelfahrhilfe Zeigt unter Berücksichtigung der aktuellen Arbeitsbreite und Position parallele Spuren und die aktuelle Abweichung von der Spur an und schlägt mittels einer Lichtleiste o.ä. nötige Lenkkorrekturen vor. Für optimales Anschlussfahren bei Düngung und Pflanzenschutz auf Grünland oder im Voraufbau.
<b>PDF</b>	<b>Portable Document Format</b> Dateiformat für Dokumente
<b>Pflanzenart</b>	Art oder Spezies einer Pflanze, z. B. Mais oder Gerste
<b>Pflanzensorte</b>	Spezielle Sorte oder Züchtung einer Pflanzenart.
<b>Produkt</b>	Ein Produkt wird im Rahmen einer Maßnahme auf dem Feld ausgebracht oder abgefahren, z. B. Dünge- oder Pflanzenschutzmittel oder Ernte.
<b>Radarsensor</b>	Gibt proportional zur zurückgelegten Strecke eine bestimmte Anzahl elektrischer Impulse aus. Es kann so die tatsächliche, schlupflose Geschwindigkeit, die Radargeschwindigkeit, berechnet werden. Beachten Sie, dass Radarsensoren, je nach Untergrund z. B. hohes Gras oder Pfützen unter Umständen ungenaue Geschwindigkeitswerte liefern können.

---

<b>Radsensor</b>	Gibt proportional zur Raddrehung eine bestimmte Anzahl elektrischer Signale aus. Es kann so die theoretische, schlupfbehafte Geschwindigkeit, die Radgeschwindigkeit, des Traktors berechnet werden. Radsensoren können bei auftretendem Schlupf ungenaue Geschwindigkeitswerte liefern.
<b>Rate Control</b>	Rate Control ermöglicht den Import von Karten für die teilflächenspezifische Applikation im Shape oder ISO-XML Format. Unterstützt werden Angaben als Masse, Volumen, Abstände und Prozent.
<b>Referenzspur</b>	Vom Fahrer aufgezeichnete Spur, die zur Berechnung weiterer parallel angelegter Leitspuren für die Spurführung dient.
<b>Schaltfläche</b>	Bedienelement in der Bedienmaske, wird durch Drücken des Touchscreens betätigt.
<b>Schnittstelle</b>	Teil des Terminals, der zur Kommunikation mit anderen Geräten dient.
<b>Screenshot</b>	Aufnahme des Display-Inhaltes und Abspeicherung in einer Datei.
<b>Section Control</b>	Automatische Teilbreitenschaltung
<b>Signalsteckdose</b>	Siebenpolige Steckdose auf Grundlage der Norm ISO 11786, an der Signale für Geschwindigkeit, Zapfwellendrehzahl und Position des Heckkrafthebers abgegriffen werden können.
<b>Stammdaten</b>	Auf dem Terminal oder im FMIS verwaltete Kunden- und Felddaten, die einem Auftrag zugeordnet werden können.
<b>Stecker</b>	Männliche Steckverbindung am Ende eines Kabels.
<b>Summenwerte</b>	Summen von zählbaren Maschinendaten wie Ballenanzahl, Gesamtverbrauch oder gesamte Ausbringmenge.
<b>TAN</b>	<b>Transaktionsnummer:</b> Ein Einmalkennwort, das Sie benötigen, um neue Lizenzdaten zu erhalten.
<b>Task-Controller</b>	Eine ISOBUS-Funktion. Der Task-Controller übernimmt die Dokumentation von Summenwerten und ortsbezogenen Daten, die von der Maschine zur Verfügung gestellt werden.
<b>TC-Client</b>	Task-Controller Client Der Teil der Maschinensoftware, der sich mit dem Task-Controller auf dem Terminal verbindet. Für Dokumentation, Section Control und Rate Control benötigt die Maschine einen TC-Client.

---

<b>TECU</b>	<b>Traktor ECU</b> Auf einem ISOBUS-Traktor stellt die TECU die Verbindung zwischen dem Traktor-Bussystem und dem ISOBUS her. Der Traktor sendet seine Traktordaten an alle ISOBUS-Teilnehmer: <ul style="list-style-type: none"><li>• Radar- und Radgeschwindigkeit,</li><li>• Zapfwellendrehzahl,</li><li>• Fahrtrichtung,</li><li>• Position des Heckkrafthebers.</li></ul>
<b>Teilfläche</b>	Mit Ertragskarten und weiteren Methoden der Standortanalyse wie Boden- oder Reliefkarten, Luft-bildern oder Multi-spektralaufnahmen lassen sich, aufgrund eigener Erfahrungen, Zonen innerhalb des Schlages definieren, wenn sie sich über ca. vier bis fünf Jahre hinweg wesentlich unterscheiden.  Haben diese Zonen eine hinreichende Größe und z. B. bei Winterweizen einen Unterschied im Ertragspotenzial von ca. 1,5 t/ha, ist es sinnvoll die pflanzen-baulichen Maßnahmen in diesen Zonen an das Ertragspotenzial anzupassen. Solche Zonen werden dann als Teilflächen bezeichnet.
<b>Teilflächenspezifische Bearbeitung</b>	Satellitengestützte Anwendung einer Applikationskarte.
<b>Terminal</b>	Das CCI800/CCI 1200 Terminal
<b>Touchscreen</b>	Berührungsempfindliches Display, über den es möglich ist, das Terminal zu bedienen.
<b>Tramline Control</b>	Funktion zum automatischen Schalten der Fahrgassen per GPS.  Beim Säen, Legen oder Pflanzen kann mit dieser Funktion auch in Beeten gefahren werden, die Fahrgassen werden trotzdem exakt angelegt.
<b>URL</b>	<b>Uniform Resource Locator</b> Ein Standard für die Adressierung einer Website im World Wide Web; die Internetadresse.
<b>USB</b>	<b>Universal Serial Bus:</b> Serielles Bussystem zur Verbindung des Terminals mit einem Speichermedium.
<b>UT</b>	Das Universal Terminal ist die Mensch-Maschine-Schnittstelle des ISOBUS. Es handelt sich um ein Anzeige- und Bediengerät.  Jede Maschine, die an den ISOBUS angeschlossen wird, meldet sich beim UT an und lädt den Object Pool hoch. Über die Bedienmasken des Object Pool bedienen Sie die Maschine.

---

---

<b>UT-Client</b>	Universal Terminal Client Der Teil der Maschinensoftware, der sich mit dem Universal Terminal auf dem Terminal verbindet. Dient der Maschinenbedienung.
<b>Verzugszeit</b>	Die Verzugszeit beschreibt den zeitlichen Verzug zwischen dem Befehl und dem tatsächlichen Aktivieren einer Teilbreite (z. B. bei der Spritze die Zeit vom Befehl: „Teilbreite einschalten“, bis tatsächlich das Mittel appliziert wird).
<b>Vorgewende</b>	Der Bereich am Rande eines Feldes, auf dem bei der Bearbeitung gewendet wird.
<b>WLAN</b>	<b>Wireless Local Area Network</b> Drahtloses lokales Funknetz
<b>XML</b>	<b>Extended Markup Language</b> Logische Auszeichnungssprache und sowohl Nachfolger als auch Ergänzung von HTML. Mit XML lassen sich eigene Sprachelemente festlegen, sodass sich andere Auszeichnungssprachen wie HTML oder WML mittels XML definieren lassen.
<b>Zapfwellensensor</b>	Dient der Erfassung der Drehzahl der Zapfwelle. Gibt proportional zur Drehzahl der Zapfwelle eine bestimmte Anzahl elektrischer Impulse aus.

---

### **13 Entsorgung**

Entsorgen Sie ein defektes oder außer Betrieb genommenes Terminal umweltgerecht:

- Entsorgen Sie die Geräteteile umweltgerecht.
- Beachten Sie die örtlichen Bestimmungen.

#### **Kunststoffe**

Entsorgen Sie Kunststoffe über den normalen Hausmüll oder entsprechend der örtlichen Bestimmungen.

#### **Metall**

Geben Sie Metall beim Metall-Recycling ab.

#### **Elektronikplatine**

Geben Sie die Elektronikplatine des Terminals bei einem spezialisierten Recyclingunternehmen ab.

## 14 Stichwortverzeichnis

<b>A</b>		
Abstand A		
einstellen .....	87	
Abstand B		
einstellen .....	88	
Abstand C		
einstellen .....	90	
warum einstellen.....	85	
Abstand D.....	109	
einstellen .....	<i>Siehe</i> Maschine einstellen	
Action-Button.....	32	
agrirouter .....	59–65	
Anbauart .....	90, 108	
Antennenhöhe.....	89	
Apps		
an- und ausschalten .....	39	
Arbeitsbreite		
einstellen .....	<i>Siehe</i> Maschine einstellen	
Arbeitsposition einstellen .....	99	
Ausschalt-Verzugszeit ....	<i>Siehe</i> Verzugszeiten	
AUX-Bedieneinheit		
Belegung löschen .....	168	
AUX-Bedieneinheit ...	<i>Siehe</i> AUX-Bedieneinheit	
anschießen .....	148	
Belegung prüfen .....	167	
benötigt UT-Nummer 1 .....	152	
mit Maschinenfunktion belegen .....	163	
AUX-Control.....	<i>Siehe</i> AUX-Bedieneinheit	
<b>B</b>		
Benutzeroberfläche		
App-Menü .....	29	
Maschine.....	<i>Siehe</i> Object Pool	
Mini-View .....	30	
Standard-View .....	29	
Statusbar .....	23	
Burger-Button .....	32	
<b>C</b>		
CCI 1200		
Über.....	iii	
CCI.OS		
updaten .....	52	
<b>D</b>		
Displayaufteilung .....	22	
Display-Helligkeit		
ändern.....	34	
<b>E</b>		
EIN/AUS-Taste		
LED.....	viii	
LED, Blinkzeichen.....	254	
Einschalt-Verzugszeit.....	<i>Siehe</i> Verzugszeiten	
Ersteinrichtung .....	<i>Siehe</i> Inbetriebnahme	
<b>F</b>		
Fernwartung .....	49	
File Server		
ISOBUS-Funktion .....	47	
<b>G</b>		
Gerätehalterung.....	7	
gezogene Maschine .....	<i>Siehe</i> Maschinenart	
GPS		
Anforderungen an die Genauigkeit.....	125	
einstellen .....	124	
GPS einstellen		
A101, AgStar.....	129	
Position der Antenne .....	126	
Quelle.....	127	
Serielle Schnittstelle .....	128	
GPS-Antenne		
Abstand A einstellen .....	87	
Abstand B einstellen .....	88	
Abstand C einstellen .....	90	
Position einstellen .....	87	
GPS-Quelle.....	127	
<b>H</b>		
Heckkraftheber kalibrieren .....	98	
Hilfe .....	19	
Hinweise		
Hinweisarten .....	1	
<b>I</b>		
Inbetriebnahme .....	6–18	
Internet .....	57	
ISOBUS		
Funktionen .....	40	
<b>K</b>		
Kamera		
anschießen, bis zu acht.....	71	
anschießen, eine .....	68	
anschießen, zwei .....	70	
Kamerabild		
automatisch wechseln.....	77	
dauerhaft anzeigen .....	76	
Maschine steuert Bild.....	79	
spiegeln.....	73	

## 14 Stichwortverzeichnis

### L

Layout	
Maxi .....	21
Standard .....	21
Lichtsensord .....	vii
Lieferumfang .....	6
Lizenz	
aktualisieren .....	56
Terminal-Lizenz .....	12

### M

Maschine	
einstellen .....	105
in anderes UT verschieben .....	174
löschen .....	141
neu .....	103
Software-Update .....	171
wählen .....	139
Maschine einstellen	
Abstand D .....	109
Anbauart .....	108
Arbeitsbreite .....	107
Maschinenart .....	107
Teilbreiten-Geometrie .....	110
Maschinenart .....	107

### N

Nachrichten	
blaue .....	27

### O

Object Pool .....	149
alle gespeicherten .....	173

### P

Pinbelegung .....	<i>Siehe</i> Steckverbinder
Power Management .....	102

### R

Radargeschwindigkeit	
einstellen .....	<i>Siehe</i> Signalsteckdose einstellen
Radargeschwindigkeit kalibrieren .....	97
Radgeschwindigkeit	
einstellen .....	<i>Siehe</i> Signalsteckdose einstellen
Radgeschwindigkeit kalibrieren .....	96
Remote View .....	49

### S

Schaltflächen	
besondere .....	32
in der Statusbar .....	25
Screenshot	
erstellen .....	261
Selbstfahrer .....	<i>Siehe</i> Maschinenart
Shape-Applikationskarte	
Format .....	188

importieren .....	186, 205
Sollwert-Tabelle .....	189
Shape-Feldgrenze	
importieren .....	190
Sicherheitshinweise .....	3
Signalsteckdose	
anschalten .....	93
ausschalten .....	91
Signalsteckdose einstellen	
Arbeitsposition .....	99
Heckkraftheber .....	98
Radargeschwindigkeit .....	94, 97
Radgeschwindigkeit .....	94, 96
X-Sensor .....	95
Zapfwelle .....	95
Software-Version	
anzeigen .....	48
Steckverbinder	
3 und 4, Pinbelegung .....	324
A, B und C .....	x
A, Pinbelegung .....	321
B, Pinbelegung .....	322
C, Pinbelegung .....	323
Eth, Pinbelegung .....	324

### T

Tacho .....	133
Task-Controller	
ISOBUS-Funktion .....	44
Nummer .....	44
TECU	
ISOBUS-Funktion .....	47
Terminal	
ein-, ausschalten .....	viii
montieren .....	7
Seriennummer anzeigen .....	48
Touch-Gesten	
unterstützt werden .....	20
Traktor	
einstellen .....	85
löschen .....	137
mit TECU .....	91
neu .....	84
ohne TECU .....	93
Signalsteckdose .....	91, 93
wählen .....	136
wechseln .....	84, 136
Traktor einstellen	
Anbauart Maschine .....	90
GPS-Geschwindigkeit .....	101
Traktordaten .....	91
Typenschild .....	ix

### U

Universal Terminal .....	146
UT .....	<i>Siehe</i> Universal Terminal
UT-Nummer .....	152

## 14 Stichwortverzeichnis

für AUX-Bedieneinheit ..... 152

### **V**

Verzugszeiten..... 111

### **X**

X-Sensor ..... 95

### **Z**

Zapfwellendrehzahl

einstellen ..... *Siehe* Signalsteckdose einstellen

Zeitzone

Übersicht ..... 334

wählen..... 11

Zündschlüssel ..... viii

## A Technische Daten

	<b>CCI 1200</b>	<b>CCI 800</b>
<b>Maße (B x H x T) [mm]</b>	312 x 213 x 66	
<b>Gehäuseart</b>	Glasfaserverstärktes Polyamid	
<b>Befestigung</b>	VESA75	VESA75
<b>Betriebstemperatur [°C]</b>	-15 - +70	-30 - +70
<b>Versorgungsspannung [V] zulässiger Bereich [V]</b>	12 VDC oder 24VDC 7,5 VDC - 32VDC	12 VDC oder 24VDC 7,5 VDC - 32VDC
<b>Leistungsaufnahme (bei 12V) [W]</b>	17, typisch 143, maximal	
<b>Display [inch]</b>	12,1 TFT	8 TFT
<b>Display-Auflösung [px]</b>	WXGA, 1280 x 800	WSVGA, 1024 x 600
<b>Farbtiefe</b>	24 bit	24 bit
<b>Summer</b>	85 dBA	
<b>Lagertemperatur[°C]</b>	-30 - +80	-30 - +80
<b>Gewicht [gr]</b>	2000	
<b>Schutzklasse</b>	IP65	IP65
<b>EMV</b>	ISO 14982	ISO 14982:2009
<b>ESD-Schutz</b>	ISO 10605:2008	

## B Schnittstellen

---



### VORSICHT!

#### **Kabel nicht im laufenden Betrieb anschließen oder trennen.**

Das Anschließen oder Trennen eines Kabels im laufenden Betrieb kann zu Überspannung an Terminal oder Peripheriegerät führen.

Überspannungen können die Elektronik von Terminal oder Peripheriegerät zerstören.

- ▶ Schalten Sie das Terminal aus, bevor Sie die Steckverbinder A, B oder C verbinden oder trennen.
- 



### VORSICHT!

#### **Stecker und Buchse mit ungleicher Kodierung dürfen nicht verbunden werden.**

Das Zusammenstecken von Steckverbindern ungleicher Kodierung führt zu einer Beschädigung von Buchse oder Stecker.

Alle Steckverbinder am Terminal sind mechanisch gegen Verpolung und Vertauschung geschützt.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass *Stecker* und *Buchse* die gleiche Kodierung aufweisen.
  - ▶ Üben Sie keine übermäßigen Kräfte aus, wenn Sie Stecker und Buchse verbinden.
- 



### VORSICHT!

#### **Einbaustecker mit verbogenen Kontaktstiften dürfen nicht verwendet werden.**

Wenn ein Kontaktstift verbogen ist, funktioniert die Steckverbindung nicht mehr zuverlässig.

Jeder weitere Steckvorgang verbiegt den Kontaktstift zusätzlich.

- ▶ Senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.
- 



### HINWEIS

#### **Verschließen Sie ungenutzte Steckverbinder.**

Ist ein Steckverbinder nicht verschlossen, können Staub und Feuchtigkeit in das Terminal gelangen.

- ▶ Verschließen Sie ungenutzte Steckverbinder mit einem Blindstopfen.
-

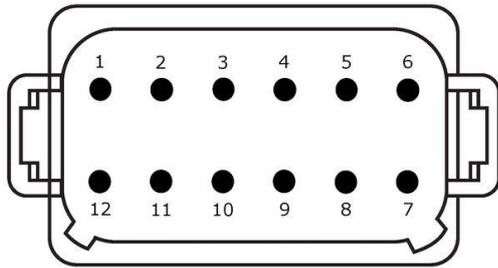
**CCI 1200**



**CCI 800**



### B.1.1.1 Steckverbinder A



#### Steckertyp

Einbaustecker Deutsch DT, 12-polig, A-kodiert

#### Funktion

- CAN1
- CAN2
- ECU-Power
- Spannungsversorgung

A ISOBUS

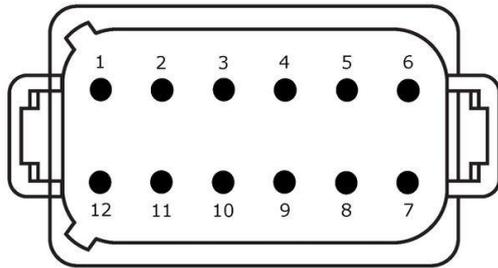


#### Verwendung

ISOBUS, geschaltete ECU-Versorgung

Pin	Signal	Kommentar
1	V+ in	Versorgungsspannung, 12VDC oder 24VDC
2	ECU Power enable	Geschaltete ECU-Versorgungsspannung
3	Power enable	Geschaltete Versorgungsspannung
4	CAN_H	CAN1 High
5	CAN_L	CAN1 Low
6	CAN_GND	CAN 1 Masse
7	CAN_H	CAN2 High
8	CAN_L	CAN2 Low
9	CAN_GND	CAN2 Masse
10	Key Switch State	Zündungssignal
11	Shield	Schirmung
12	GND	Masse

### B.1.1.2 Steckverbinder B



#### Steckertyp

Einbaustecker Deutsch DT, 12-polig, B-kodiert

#### Funktion

- RS232
- ISO 11786

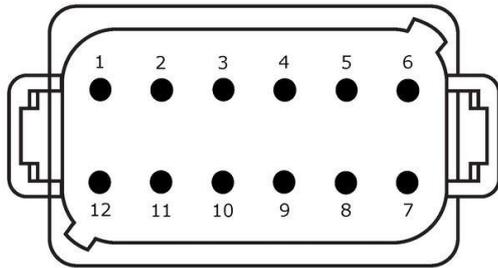


#### Verwendung

Signalsteckdose, GPS/LH5000/ADS/TUVR

Pin	Signal	Kommentar
1	V+ out	12VDC oder 24VDC
2	ISO 11786, Ground based speed	Radarsensor
3	ISO 11786, Wheel based speed	Radsensor
4	ISO 11786, PTO speed	Zapfwellendrehzahl
5	ISO 11786, In/out of work	Arbeitsposition des Heckkrafthebers
6	ISO 11786, Linkage position	Position des Heckkrafthebers
7	Key Switch State	Zündungssignal
8	GND	Masse
9	Direction signal	Fahrtrichtung
10	RS232 TxD	RS232-1
11	RS232 RxD	RS232-1
12	GND	Masse

### B.1.1.3 Steckverbinder C



#### Steckertyp

Einbaustecker Deutsch DT, 12-polig, C-kodiert

#### Funktion

- RS232
- RS485
- Video

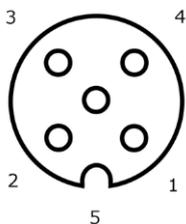
C VIDEO  + RS232  

#### Verwendung

Kamera, Video-Miniplexer, Video-Multiplexer, GPS/LH5000/ADS/TUVR

Pin	Signal	Kommentar
1	V+ out	Versorgungsspannung Kamera
2	Video IN	
3	Video GND	Masse
4	RS485B	
5	RS485A	
6	V+ out	Versorgungsspannung Video-Miniplexer oder Video-Multiplexer
7	NC	Nicht verbunden
8	NC	Nicht verbunden
9	RS232, V+ out	Versorgungsspannung RS232
10	RS232, TxD	RS232-2
11	RS232, RxD	RS232-2
12	RS232, GND	Masse

### B.1.1.4 Steckverbinder 3 und 4



#### Steckertyp

Buchse M12, 5-polig, A-kodiert

#### Funktion

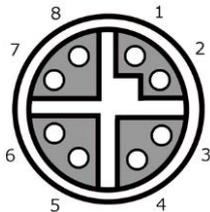
- USB 2.0

#### Verwendung

USB-Stick, WLAN-Adapter W10

Pin	Signal	Kommentar
1	V+	Versorgungsspannung
2	D-	Daten -
3	D+	Daten +
4	GND	Masse
5	GND	Masse

### B.1.1.5 Steckverbinder Eth



#### Steckertyp

Buchse M12, 8-polig, X-kodiert

#### Funktion

- Ethernet

#### Verwendung

LAN

Pin	Signal	Kommentar
1	TR0+	
2	TR0-	
3	TR1+	
4	TR1-	
5	TR3+	
6	TR3-	
7	TR2+	
8	TR2-	

## C Kabel



### HINWEIS

**Verwenden Sie zum Anschluss des Terminals nur die Originalkabel.**

Diese können Sie über den Hersteller oder dessen Werksvertretungen und Händler beziehen.

### Bezeichnung:

Kabel A

### Länge:

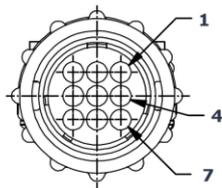
150 cm



### „InCab“:

*Kupplung, 9-polig*

→ In-cab *Einbaustecker* im Traktor



### „A“:

*Kupplung, 12-polig*

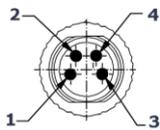
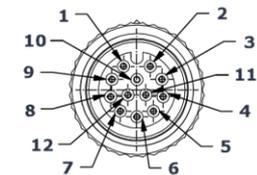
→ Steckverbinder A am Terminal

### Verwendung:

Terminal an Spannungsversorgung und ISOBUS anschließen

### InCab

- #1: V+ in
- #2: CAN\_L IN
- #3: CAN\_L OUT
- #4: CAN\_H IN
- #5: CAN\_H OUT
- #6: -
- #7: V+ in
- #8: -
- #9: GND



#### Signal

- #1: -
- #2: GND
- #3: PTO speed
- #4: Linkage position
- #5: Wheel based speed
- #6: In/out of work
- #7: Ground based speed
- #8 - #12: -

#### RS232

- #1: V+ out
- #2: RS232 TxD
- #3: GND
- #4: RS232 RxD

#### Bezeichnung:

Kabel B

#### Länge:

30 cm

#### „Signal“:

Kupplung M12, 12-polig  
→ Kabel H „Signal“

#### „B“:

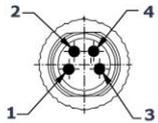
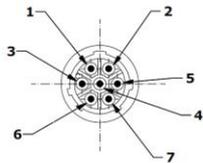
Kupplung, 12-polig  
→ Steckverbinder B am Terminal

#### „RS232“:

Stecker M8, 4-polig  
→ GPS-Empfänger, Sensor

#### Verwendung:

- Terminal an Signalsteckdose anschließen
- GPS-Empfänger oder Sensor mit serieller Schnittstelle an Terminal anschließen




---

**Bezeichnung:**

Kabel C1

**Länge:**

35 cm

**„AEF Video“:**

Stecker, 7-polig

→ Kamera

**„C“:**

Kupplung, 12-polig

→ Steckverbinder C am Terminal

**„RS232“:**

Stecker M8, 4-polig

→ GPS-Empfänger, Sensor

**Verwendung:**

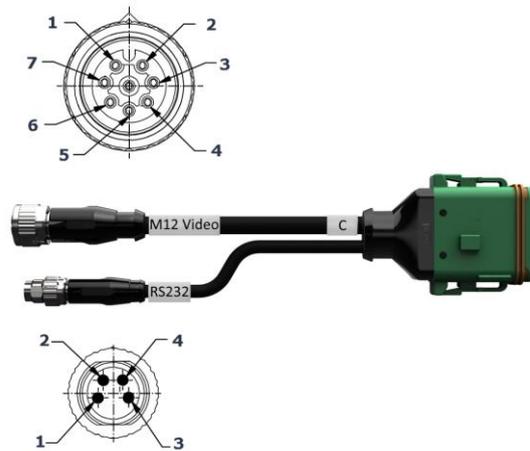
- Terminal an Kamera anschließen
  - GPS-Empfänger oder Sensor mit serieller Schnittstelle an Terminal anschließen
- 

**AEF-Video**

- #1: V+ out
- #2: V+ out
- #3: Video GND
- #4: Video IN
- #5: -
- #6: -
- #7: GND

**RS232**

- #1: V+ out
- #2: RS232 TxD
- #3: GND
- #4: RS232 RxD



#### **M12-Video**

#1: Video IN  
 #2: RS485B  
 #3: RS485A  
 #4: V+ out  
 #5: V+ out  
 #6: V+ out  
 #7: GND  
 #8: Video GND

#### **RS232**

#1: V+ out  
 #2: RS232 TxD  
 #3: GND  
 #4: RS232 RxD

#### **Bezeichnung:**

Kabel C2

#### **Länge:**

30 cm

#### **„Video“:**

Kupplung M12, 8-polig  
 → Kamera

#### **„C“:**

Kupplung, 12-polig  
 → Steckverbinder C am Terminal

#### **„RS232“:**

Stecker M8, 4-polig  
 → GPS-Empfänger, Sensor

#### **Verwendung:**

- Terminal an Kamera oder Video-Multiplexer oder Video-Multiplexer anschließen
- GPS-Empfänger oder Sensor mit serieller Schnittstelle an Terminal anschließen

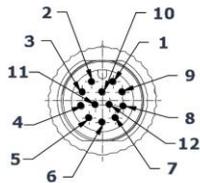
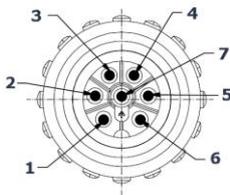
---

**Bezeichnung:**

Kabel H (auch: Kabel Typ H)

**Länge:**

200 cm

**„“:**

Stecker, 7-polig

→ Signalsteckdose im Traktor

**„Signal“:**

Stecker, M12, 12-polig

→ Kupplung „Signal“ am Kabel B

**Verwendung:**

Terminal an Signalsteckdose anschließen

**Hinweis:**

Das ISO 11786-Signal „Arbeitsposition“ und das Signal „Fahrtrichtung“ sind am Kabel H nicht verfügbar

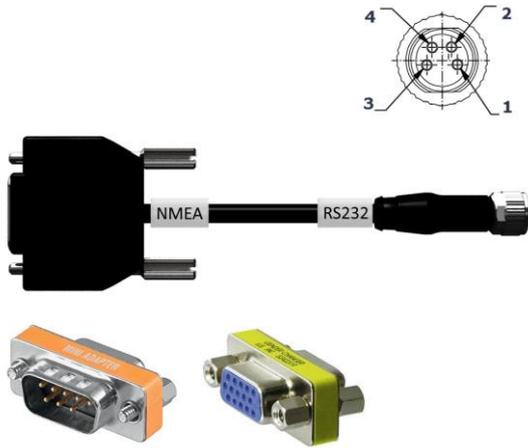
---

**„“**

#1: Ground based speed  
#2: Wheel based speed  
#3: PTO speed  
#4: -  
#5: Linkage position  
#6: V+  
#7: GND

**Signal**

#: -  
#2: GND  
#3: PTO speed  
#4: Linkage position  
#5: Wheel based speed  
#6: -  
#7: Ground based speed  
#8, #9: -  
#10: V+ (Key Switch)  
#11, #12: -



**Bezeichnung:**

Kabel N (auch: Kabel Typ N)

**Länge:**

200 cm

**„NMEA“:**

Stecker D-SUB, 9-polig  
→ GPS-Empfänger

**„RS232“:**

Kupplung M8, 4-polig  
→ Stecker „RS232“ an Kabel B oder C

**Verwendung:**

Terminal an GPS-Empfänger anschließen

**Hinweis:**

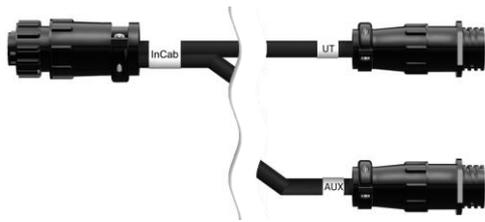
Eine Spannungsversorgung des GPS-Empfängers ist mit dem Kabel N nicht möglich

**NMEA**

- #1: -
- #2: RS232 RxD
- #3: RS232 TxD
- #4: -
- #5: GND
- #6 - #9: -

**RS232**

- #1: -
- #2: RS232 TxD
- #3: GND
- #4: RS232 RxD



---

**Bezeichnung:**

Kabel Y

**Länge:**

15 cm

**„InCab“:**

*Kupplung, 9-polig*

→ In-cab Einbaustecker im Traktor

**„UT“:**

*Stecker, 9-polig*

→ Kupplung „InCab“ am Kabel A

**„AUX“:**

*Stecker, 9-polig*

→ AUX-Bedieneinheit

**Verwendung:**

Terminal und AUX-Bedieneinheit an den ISOBUS anschließen

## D Applikationskarten

### ISO-XML

Eine Applikationskarte im ISO-XML Format darf jede im *Data Dictionary* freigegebene DDI enthalten.

Prozentuale Werte können verarbeitet werden.

- Zonen**
- Grid Type 1: max. 255
  - Grid Type 2: kein Limit
  - Polygon: max. 255

**Farben** In der Legende sind bis zu 12 Farben darstellbar

### Shape

**Erlaubte Formate** WGS84 Projektion oder PolygonZ

**Zonen** Max. 255

**Punkte** Max. 10000

## E AEF Funktionalitäten

CCI.OS durchläuft mit jeder neuen Version den AEF-Konformitätstest.

CCI.OS 2.0 ist für folgende AEF ISOBUS-Funktionalitäten zertifiziert:



### **Universal Terminal**

damit das Terminal zum Bedienen verschiedener Maschinen eingesetzt werden kann.



### **Task-Controller basic (totals)**

für die Dokumentation von Summenwerten und den Datenaustausch zwischen FMIS und Terminal über ISO-XML Dateien.



### **Task-Controller geo-based (variables)**

für die Dokumentation ortsbezogener Daten und die Planung ortsbezogener Aufträge.



### **Task-Controller Section Control**

für das automatische Schalten von Teilbreiten in Abhängigkeit von der GPS-Position.



### **Auxiliary Control (new)**

für die Bedienung häufig genutzter Maschinenfunktionen mit einer AUX-Bedieneinheit.

Hier gibt es einen „alten“ und einen „neuen“ Stand, die nicht miteinander kompatibel sind. AUX-Bedieneinheiten, die nach AUX-N zertifiziert sind, können nicht mit Terminals, die nach AUX-O zertifiziert sind, bedient werden und andersherum.



### **Basic Tractor ECU**

für die Bereitstellung der Traktordaten Radar- und Radge-  
schwindigkeit, Zapfwelldrehzahl, Fahrtrichtung, Position  
des Heckkrafthebers auf dem ISOBUS.



### **ISOBUS Shortcut Button**

zur schnellen Deaktivierung von Maschinenfunktionen ohne  
die ISOBUS-Maschinenbedienung.

## F Zeitzonen

- (UTC -09:00) Alaska
- (UTC -08:00) Tijuana, Baja California (Mexico)
- (UTC -08:00) Los Angeles, Vancouver
- (UTC -07:00) Chihuahua, Mazatlan
- (UTC -07:00) Denver, Salt Lake City, Calgary
- (UTC -07:00) Dawson Creek, Hermosillo, Phoenix
- (UTC -06:00) Costa Rica, Guatemala, Managua
- (UTC -06:00) Chicago, Winnipeg
- (UTC -06:00) Cancun, Mexico City, Monterrey
- (UTC -05:00) Havana
- (UTC -05:00) Detroit, New York, Toronto
- (UTC -05:00) Bogota, Lima, Panama
- (UTC -04:00) Caracas
- (UTC -04:00) Bermuda, Halifax
- (UTC -04:00) Campo Grande, Cuiaba
- (UTC -04:00) Asuncion
- (UTC -04:00) Santiago
- (UTC -03:00) Montevideo
- (UTC -03:00) Sao Paulo
- (UTC -03:00) Buenos Aires, Cordoba
- (UTC -03:00) Mendoza, Recife, San Luis
- (UTC +00:00) Casablanca, Reykjavik
- (UTC +00:00) Dublin, Lissabon, London
- (UTC +01:00) Windhoek
- (UTC +01:00) Algier, Porto Novo
- (UTC +01:00) Berlin, Oslo, Paris, Rome, Stockholm
- (UTC +01:00) Tunis
- (UTC +02:00) Cairo
- (UTC +02:00) Jerusalem, Tel Aviv
- (UTC +02:00) Kaliningrad, Minsk
- (UTC +02:00) Athens, Helsinki, Istanbul, Riga
- (UTC +02:00) Johannesburg, Tripoli
- (UTC +03:00) Moscow, Volgograd
- (UTC +04:00) Yerevan, Samara
- (UTC +05:00) Yekaterinburg
- (UTC +05:30) Calcutta, Colombo
- (UTC +05:45) Katmandu
- (UTC +06:00) Novosibirsk, Omsk
- (UTC +07:00) Krasnoyarsk
- (UTC +08:00) Hong Kong, Perth, Singapore
- (UTC +08:00) Irkutsk
- (UTC +08:45) Eucla
- (UTC +09:00) Seoul, Tokyo
- (UTC +09:00) Yakutsk
- (UTC +09:30) Darwin
- (UTC +09:30) Adelaide
- (UTC +10:00) Vladivostok
- (UTC +10:00) Canberra, Melbourne, Sydney
- (UTC +11:00) Magadan
- (UTC +12:00) Kamchatka
- (UTC +12:00) Auckland



**Copyright**

©2019

Competence Center ISOBUS e.V.

Albert-Einstein-Str. 1

D-49076 Osnabrück

Dokumentennummer: 20190614