

# Betriebsanleitungen (DE)



## **ISOBUS-Terminal CCI 100/200**

ISOBUS-Maschinensteuerung



## **CCI.Cam**

Visuelle Maschinenüberwachung



## **CCI.Control**

Dokumentation und Auftragsmanagement



## **CCI.Tecu**

Traktordaten



## **CCI.Command**

GPS-Spurführung und -Teilbreitenschaltung



## **CCI.GPS**

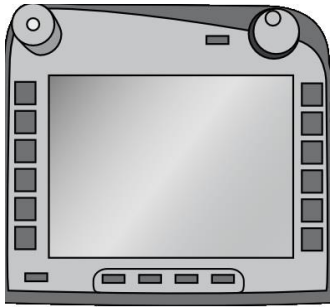
GPS-Einstellungen und Traktorgeometrie



## **CCI.Courier**

Auftragsdatenaustausch zwischen Hof-PC und Terminal





# ISOBUS- Terminal CCI 100/200

*ISOBUS-Maschinensteuerung*

## Betriebsanleitung

Bezug: Firmware v5



<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Über das ISOBUS Terminal CCI 100/200 .....	3
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>4</b>
2.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung .....	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
2.3	Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener .....	5
2.4	Sicherheitshinweise zur Installation von elektrischen Geräten .....	6
2.5	Sicherheitshinweis zum Stopp-Schalter .....	7
<b>3</b>	<b>Aufbau und Funktion</b> .....	<b>8</b>
3.1	Übersicht .....	8
3.2	Typenschild .....	8
3.3	Bedienelemente .....	9
3.4	Schnittstellen .....	13
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>14</b>
4.1	Terminal montieren .....	14
4.2	Terminal anschließen .....	15
<b>5</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>16</b>
5.1	Terminal einschalten .....	16
5.2	Werte eingeben .....	16
5.3	Terminal einstellen .....	21
5.4	Screenshots erstellen .....	72
5.5	ISOBUS Zusatzbedieneinheiten (AUX-Control) .....	73
<b>6</b>	<b>Problembehebung</b> .....	<b>76</b>
6.1	Fehler am Terminal .....	76
6.2	Fehlermeldungen .....	77
6.3	Service .....	78
<b>7</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>79</b>
7.1	Mechanische Werte .....	79
7.2	Elektronik .....	79
7.3	Schnittstellen Hardwaregeneration 1 (Version 1.x) .....	80
7.4	Schnittstellen Hardwaregeneration 2 (Version 2.x) .....	82
<b>8</b>	<b>Menüstruktur</b> .....	<b>84</b>
<b>9</b>	<b>Glossar</b> .....	<b>85</b>
<b>10</b>	<b>Schaltflächen und Symbole</b> .....	<b>87</b>
<b>11</b>	<b>Index</b> .....	<b>89</b>



## 1 Einleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung soll in die Bedienung und Konfiguration des ISOBUS-Terminals CCI 100/200 einführen. Nur mit Kenntnis dieser Betriebsanleitung können Fehlbedienungen am Terminal vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

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!

### 1.1 Über das ISOBUS Terminal CCI 100/200

CCI 100/200 ist ein Universal Terminal und ermöglicht eine ISOBUS-Maschinensteuerung.

Folgende CCI.Apps lassen sich mit CCI 100/200 direkt betreiben:

<b>CCI.Cam</b>	Visuelle Maschinenüberwachung
<b>CCI.TECU</b>	Traktordaten
<b>ISOBUS UT</b>	ISOBUS Maschinenbedienung

Folgende CCI.Apps lassen sich nach einer Freischaltung auf dem CCI100/200 betreiben:

<b>CCI.Command</b>	GPS-Spurführung und -Teilbreitenschaltung
<b>CCI.Control</b>	Dokumentation und Auftragsmanagement
<b>CCI.Convert</b>	Geräte steuern mit LH5000, ASD oder TUVR
<b>CCI.Courier</b>	Drahtloser Datenaustausch
<b>CCI.farmpilot</b>	Disposition und Flottenmanagement
<b>CCI.FieldNav</b>	Agrarnavigation
<b>CCI.File</b>	Dateiserver
<b>CCI.GPS</b>	GPS-Einstellungen und Traktorgeometrie
<b>DiGIS</b>	Disposition und Flottenmanagement

## 2 Sicherheit

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

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

### 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sind besonders gekennzeichnet:



---

#### **Warnung - Allgemeine Gefahren!**

Das Arbeitssicherheits-Symbol kennzeichnet allgemeine Sicherheitshinweise, bei deren Nichtbeachtung Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht. Beachten Sie die Hinweise zur Arbeitssicherheit sorgfältig und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.



---

#### **Achtung!**

Das Achtung-Symbol kennzeichnet alle Sicherheitshinweise, 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.



---

#### **Hinweis**

Das Hinweis-Symbol hebt Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen hervor.

---

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Terminal ist ausschließlich für den Einsatz an dafür freigegebenen ISOBUS-kompatiblen 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 allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, industriellen, medizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten. Eigenmächtige Veränderungen am Gerät schließen eine Haftung des Herstellers aus.

## 2.3 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

- Entfernen Sie keine Sicherheitsmechanismen oder -schilder.
- Bei Wartungsarbeiten oder beim Einsatz eines Ladegerätes an der Batterie der Zug-/Arbeitsmaschine unterbrechen Sie die Stromversorgung zum Terminal.
- Führen Sie nie Wartungsarbeiten oder Reparaturen bei eingeschaltetem Gerät aus.
- Beim Schweißen am Traktor oder an einer angehängten Maschine ist vorher die Stromzuführung zum Terminal zu unterbrechen.
- Reinigen Sie das Terminal nur mit einem mit klarem Wasser oder etwas Glasreiniger angefeuchteten weichen Tuch.
- Betätigen Sie die Tasten mit Ihrer Fingerkuppe. Vermeiden Sie es, die Fingernägel zu benutzen.
- Sollten Ihnen nach dem Lesen dieser Betriebsanleitung Teile weiterhin unverständlich bleiben, setzen Sie sich zwecks weiterer Erklärungen vor dem Einsatz des Terminals mit Ihrem Händler in Verbindung.
- Lesen und beachten Sie sorgfältig alle Sicherheitsanweisungen im Handbuch und die Sicherheitsetiketten am Gerät. Sicherheitsetiketten sollen immer in einem gut lesbaren Zustand sein. Ersetzen Sie fehlende oder beschädigte Etiketten. Sorgen Sie dafür, dass neue Geräteteile 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.

### 2.4 Sicherheitshinweise zur 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.

Für den nachträglichen Einbau mobiler Kommunikationssysteme (z.B. Funk, Telefon) müssen zusätzlich insbesondere folgende Anforderungen erfüllt werden:

- Es dürfen nur Geräte mit Zulassung gemäß den gültigen Landesvorschriften (z.B. BZT-Zulassung in Deutschland) eingebaut werden.
- Das Gerät muss fest installiert werden.
- Der Betrieb von portablen oder mobilen Geräten innerhalb des Fahrzeuges ist nur über eine Verbindung zu einer fest installierten Außenantenne zulässig.
- Das Sendeteil ist räumlich getrennt von der Fahrzeug-Elektronik einzubauen.
- Beim Antennenbau ist auf eine fachgerechte Installation mit guter Masseverbindung zwischen Antenne und Fahrzeugmasse zu achten.

Für die Verkabelung und Installation sowie die maximal zulässige Stromabnahme ist zusätzlich die Einbauanleitung des Maschinenherstellers zu beachten.

## 2.5 Sicherheitshinweis zum Stopp-Schalter

Bei Betätigung des Stopp-Schalters kann ein sicherer Zustand der angeschlossenen Maschine eingeleitet werden. Die Maschine muss hierzu zwingend die Stopp-Funktion unterstützen.



---

### **Hinweis**

In keinem Fall greift der Stopp-Schalter in Traktorfunktionen ein, d.h. weder Zapfwelle noch Hydraulik sind in die Funktionalität einbezogen.

---

Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer Maschine.

## 3 Aufbau und Funktion

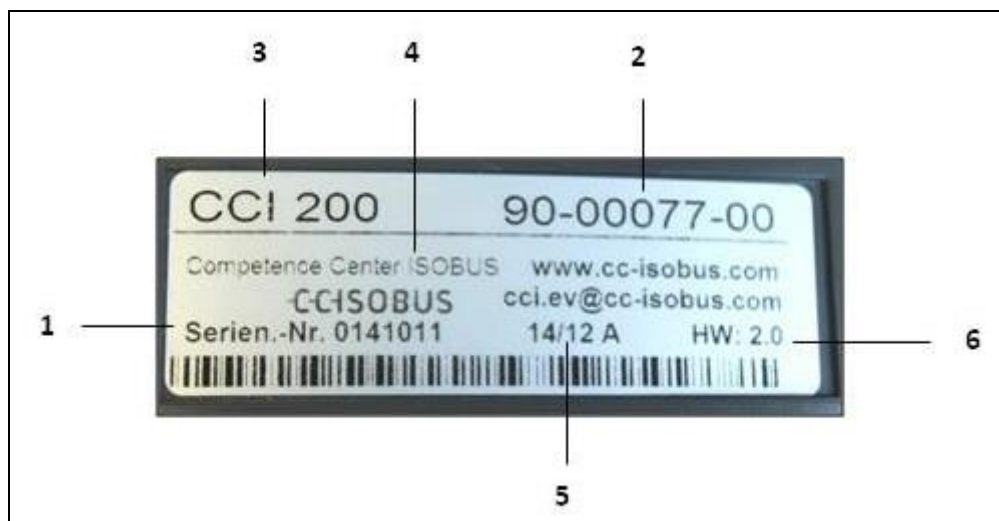
### 3.1 Übersicht



- |                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| 1 Frontansicht mit Bedienelementen | 4 Schnittstellenleiste |
| 2 Halterung                        | 5 Typenschild          |
| 3 USB-Anschluss (unter der Klappe) | 6 Softkey-Wechsler     |

### 3.2 Typenschild

Auf dem Typenschild finden Sie alle wichtigen Informationen zum Terminal.



- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 Seriennummer                                      | 4 Hersteller-Information            |
| 2 Artikelnummer bzw. Materialnummer des Herstellers | 5 Produktionsdatum (Woche und Jahr) |
| 3 Terminal-Typ (CCI 100 oder 200)                   | 6 Hardwareversion                   |

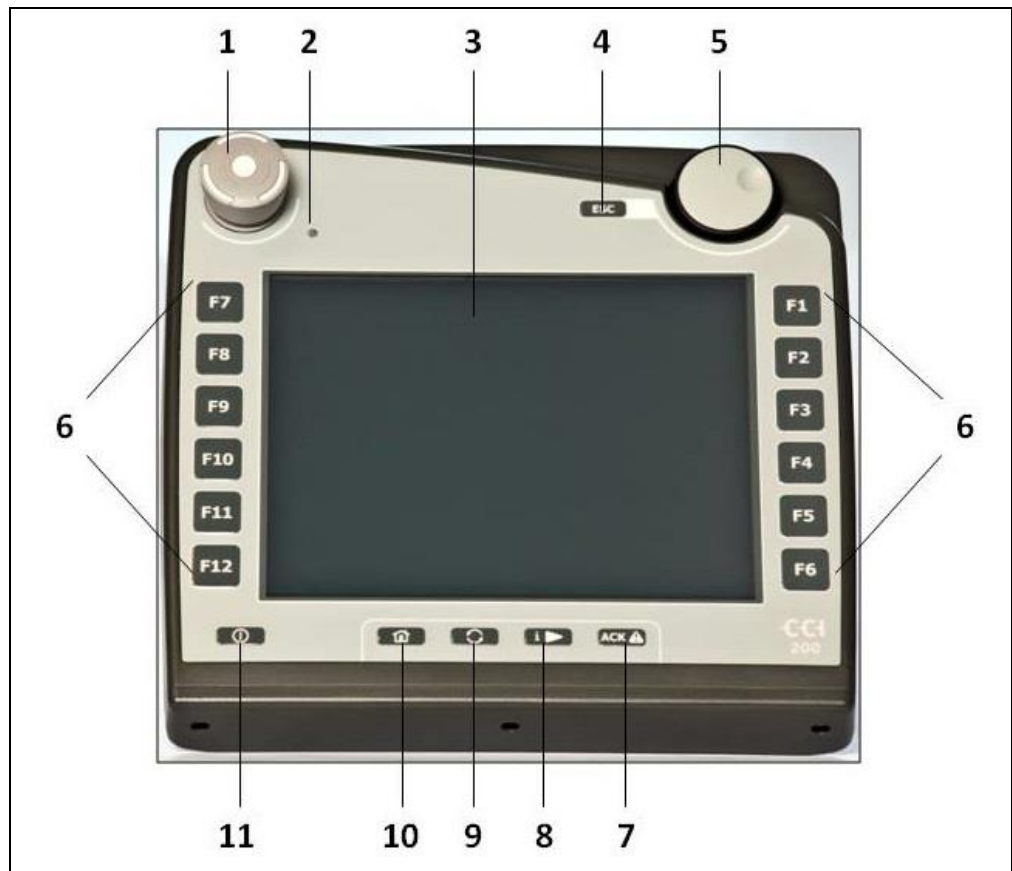


#### Hinweis

Die Typenschilder variieren von Hersteller zu Hersteller. Daher sind nicht auf allen Typenschildern alle Informationen enthalten.

## 3.3 Bedienelemente

Am Terminal stehen Ihnen folgende Bedienelemente zur Verfügung:



- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1 Stopp-Schalter   | 7 Quittierungstaste |
| 2 Tageslichtsensor | 8 I-Taste           |
| 3 Touchscreen      | 9 Wechseltaste      |
| 4 ESC-Taste        | 10 Hometaste        |
| 5 Scrollrad        | 11 EIN/AUS          |
| 6 Funktionstasten  |                     |

## 3.3.1 Stopp-Schalter

Bei Betätigung des als Schlagtaster ausgeführten Stopp-Schalters des Terminals wird ein Stopp-Kommando (ISO-Stopp) auf den ISOBUS gesendet. Dieses Kommando kann von einer angeschlossenen ISOBUS-Maschine ausgewertet werden, um in einer Gefahrensituation ggf. entsprechende automatische Maßnahmen einzuleiten.



### **Warnung – Verletzungsgefahr durch laufende Maschine!**

Nicht alle ISOBUS-Maschinen unterstützen die Stopp-Funktion. Eine Maschine kann daher auch nach dem Betätigen des Stopp-Schalters weiterhin laufen. Dies kann zu Verletzungen führen.

- Informieren Sie sich in der Betriebsanleitung der Maschine, ob die Funktion unterstützt wird.

## 3.3.2 ESC-Taste

Durch Drücken der ESC-Taste werden Eingaben und Funktionen abgebrochen. Die vorgenommenen Änderungen werden nicht übernommen und der vorher gültige Wert wird beibehalten.



---

### **Hinweis**

Die ESC-Taste kann nur verwendet werden, wenn im Display eine über den Touchscreen bedienbare ESC-Schaltfläche vorhanden ist. Die Funktion von Taste und Schaltfläche ist identisch.

---

## 3.3.3 Scrollrad

Das Scrollrad dient zur direkten, schnellen Eingabe von Sollwerten sowie zur Navigation durch Listenelemente:

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Drehen des Scrollrades nach rechts | <ul style="list-style-type: none"><li>• Der Wert in einem Eingabedialog für numerische Werte wird erhöht.</li><li>• In einer Liste wird zum folgenden Element gewechselt.</li></ul>      |
| Drehen des Scrollrades nach links  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Der Wert in einem Eingabedialog für numerische Werte wird vermindert.</li><li>• In einer Liste wird zum vorherigen Element gewechselt.</li></ul> |
| Drücken des Scrollrades            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Der geänderten Wert in einem Eingabedialog wird übernommen.</li><li>• Ein markiertes Listenelement wird ausgewählt.</li></ul>                    |



## 3.3.4 Funktionstasten

Rechts und links neben dem Display sind je sechs Funktionstasten (F1-F12) angeordnet. Durch Betätigung einer Funktionstaste wird die im Display direkt neben der Funktionstaste angezeigte Funktion ausgeführt.

## 3.3.5 Softkey-Wechsler

Der Softkey-Wechsler ist eine rückseitig angebrachte Taste. Durch Drücken des Softkey-Wechslers werden die Positionen der beiden Softkey-Leisten am linken und rechten Bildrand getauscht. Dies ermöglicht eine Einhandbedienung des Gerätes.



---

### Hinweis

Ein Tauschen der Positionen der Softkey-Leisten steht nur im Bereich der Maschinenbedienung zur Verfügung.

---

## 3.3.6 Quittierungstaste

Die Quittierungstaste (ACK) dient zum Bestätigen von Fehlermeldungen.

## 3.3.7 i-Taste

Die i-Taste ist eine frei belegbare Taste. Sie ermöglicht den direkten Zugang zu einer App oder Maschinenbedienung, die in den Benutzereinstellungen unter „Belegung der freien Taste“ ausgewählt wurde (vgl. Kapitel 5.3.3.2).

## 3.3.8 Wechseltaste

Durch wiederholtes kurzes Drücken der Wechseltaste kann sequentiell zwischen den Maschinenbedienungen und den einzelnen Apps gewechselt werden, die in den Benutzereinstellungen unter „Apps umschalten“ ausgewählt wurden (vgl. Kapitel 5.3.3.1) beispielsweise von der Maschinenbedienung zu CCI.TECU.



---

### Hinweis

Beim Wechsel aus einer aktiven Maschinenfunktion können sich bei einigen Maschinen laufende Funktionen automatisch abschalten. Nähere Angaben hierzu finden Sie in der Betriebsanleitung der Maschine.

---

### 3.3.9 Hometaste

Durch Betätigen der Hometaste wechseln Sie direkt in das Hauptmenü. Die zur Zeit des Wechsels aktiven Apps bleiben im Hintergrund aktiv.



---

#### **Hinweis**

Beim Wechsel aus einer aktiven Maschinenfunktion können sich bei einigen Maschinen laufende Funktionen automatisch abschalten. Nähere Angaben hierzu finden Sie in der Betriebsanleitung der Maschine.

---

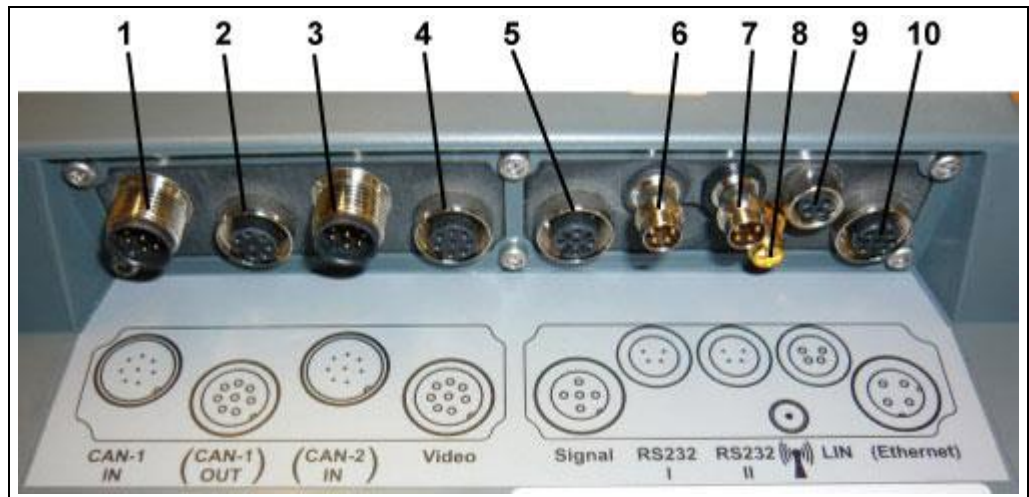
### 3.3.10 Touchscreen

Zur Menüführung und zur komfortablen Eingabe von Werten und Texten ist das Terminal mit einem hochwertigen Touchscreen ausgestattet. Über die Berührung des Bildschirms können direkt Funktionen aufgerufen und Werte geändert werden.

## 3.4 Schnittstellen

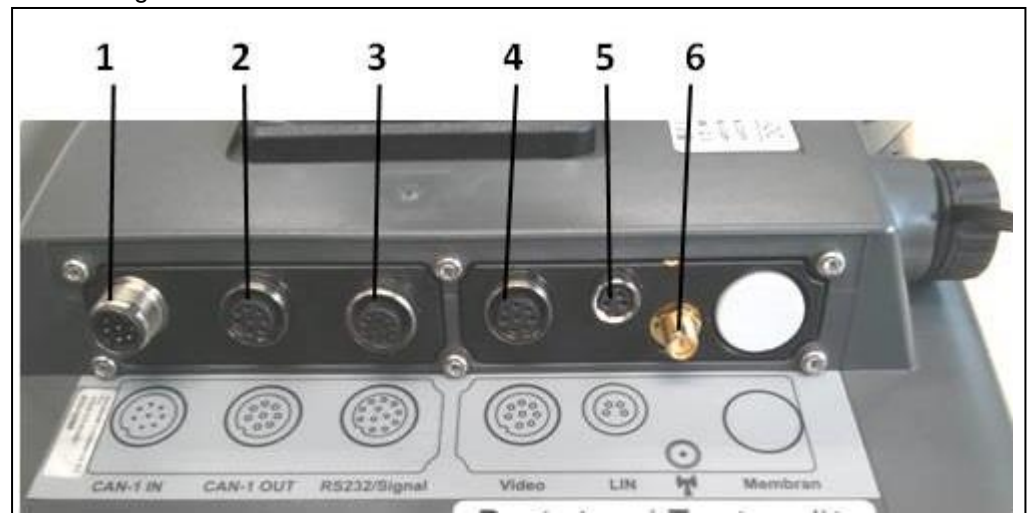
Die Schnittstellenleiste finden Sie auf der Rückseite des Terminals. Zusätzlich finden Sie auf der Rückseite unter einer Klappe (Hardwaregeneration 1) oder einem runden Deckel (Hardwaregeneration 2 und 3) den USB-Anschluss des Terminals. Eine detaillierte Beschreibung des USB-Anschlusses finden Sie in Kapitel 5.4.

### Hardwaregeneration 1:



- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| 1 CAN1-IN               | 6 RS232-1                 |
| 2 CAN1-OUT              | 7 RS232-2                 |
| 3 CAN2-IN (nur CCI 200) | 8 WLAN (nur CCI 200)      |
| 4 Video-IN              | 9 LIN                     |
| 5 Signal (ISO 11786)    | 10 ETHERNET (nur CCI 200) |

### Hardwaregeneration 2 und 3:



- |   |            |
|---|------------|
| 1 CAN1-IN                                   | 4 Video-IN |
| 2 CAN1-OUT                                  | 5 LIN      |
| 3 Signal (ISO11786) +<br>RS232-1<br>RS232-2 | 6 WLAN     |

## 4 Inbetriebnahme

### 4.1 Terminal montieren

Die Gerätehalterung zur Befestigung des Terminals in der Traktorkabine gehört zum Lieferumfang des Gerätes.

Um das Terminal in der Kabine zu montieren, gehen Sie folgendermaßen vor:



1. Bauen Sie die Gerätehalterung zusammen (Abbildung 1 und 2).
2. Montieren Sie die Gerätehalterung am Rahmen und am Terminal (Abbildung 3 und 4).
3. Wählen Sie eine geeignete Stelle in der Traktorkabine (im Blickfeld des Fahrers), an der Sie das Terminal befestigen wollen (Abbildung 5 und 6).
4. Befestigen Sie das Terminal mit Gerätehalterung in der Traktorkabine.



#### Hinweis

Achten Sie darauf, dass die Schrauben fest angezogen sind. Befestigen Sie das Terminal so, dass es gut lesbar und bedienbar ist und dabei weder die Sicht auf die Bedienelemente des Traktors noch nach draußen behindert.

## 4.2 Terminal anschließen

### 4.2.1 Mit ISOBUS/Spannungsversorgung verbinden

Für den Anschluss an ISOBUS und Spannungsversorgung ist das Kabel Typ A erforderlich.



Kabel Typ A

Um das Terminal an den ISOBUS und die Spannungsversorgung anzuschließen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Verbinden Sie die Schnittstellen „CAN1-IN“ und „CAN1-OUT“ am Terminal über das Kabel Typ A mit der In-cab-Buchse des Traktors.



## 5 Bedienung

### 5.1 Terminal einschalten



#### Hinweis

Bevor Sie das Terminal zum ersten Mal einschalten, überprüfen Sie die Anschlüsse am Gerät auf richtigen und festen Sitz.

---

1. Schalten Sie das Terminal mit der Taste „EIN/AUS“ unten links am Gehäuse ein. Halten Sie die Taste für ca. 2 Sekunden gedrückt.

### 5.2 Werte eingeben

Für die Konfiguration und Benutzung sowohl des Terminals als auch der angeschlossenen ISOBUS-Maschinen müssen Werte eingegeben, geändert bzw. ausgewählt werden.

Die Änderung von Werten wird über die sogenannten Eingabedialoge vorgenommen. Diese Dialoge werden über der gerade aktiven Bedienmaske dargestellt. Nach der Änderung wird der Eingabedialog geschlossen und man befindet sich wieder in der Bedienmaske.

#### 5.2.1 Schaltflächen in Eingabedialogen



Mit der Schaltfläche „OK“ wird in allen Eingabedialogen der neu eingestellte Sollwert übernommen. Der vorherige Wert wird überschrieben.

Alternativ kann das Scrollrad gedrückt werden, um den neuen Wert zu übernehmen.



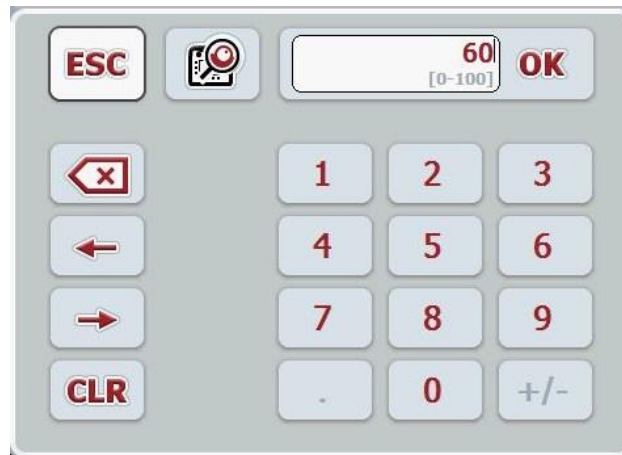
Mit der Schaltfläche „ESC“ wird in allen Eingabedialogen die Eingabe abgebrochen. Der vorherige Wert wird beibehalten.

Alternativ kann die „ESC“-Taste neben dem Scrollrad gedrückt werden, um die Aktion abubrechen.

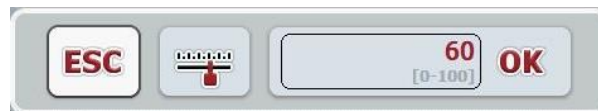
## 5.2.2 Numerische Werte eingeben

Wird in einer Bedienmaske ein Parameter ausgewählt, der mit einem numerischen Wert belegt ist, erscheint der Eingabedialog für numerische Werte. Für den Dialog gibt es drei unterschiedliche Darstellungsformen:

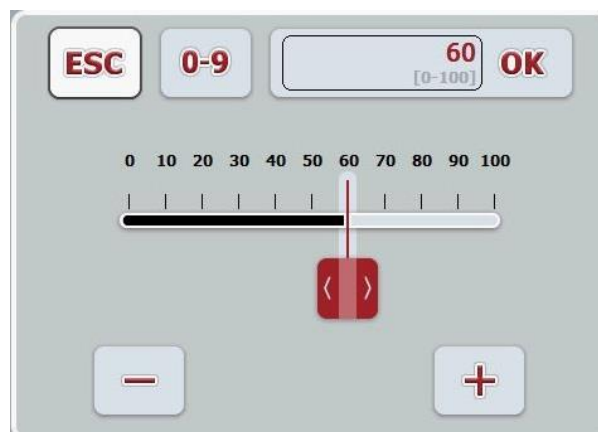
1. Nummernblock



2. Scrollrad



3. Schieberegler



Sie können mit folgenden Schaltflächen zwischen den unterschiedlichen Darstellungsformen des Eingabedialogs für numerische Werte wechseln:



Wechsel zur Einstellung mit dem Scrollrad.



Wechsel zur Einstellung mit dem Schieberegler.



Wechsel zur Einstellung mit dem Nummernblock.

Um einen numerischen Wert einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie in der Bedienmaske den Parameter aus, dessen Wert geändert werden soll. Drücken Sie hierzu auf den Parameter im Touchscreen oder drehen Sie am Scrollrad, bis der Parameter weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn der Parameter markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ drücken.  
→ Der Eingabedialog wird geöffnet.
2. Geben Sie den neuen Wert ein. Die Eingabemethode hängt von der Darstellungsform des Eingabedialogs ab:
  - Nummernblock** Geben Sie den Wert über die Schaltflächen im Eingabedialog oder durch Drehen des Scrollrades ein.
  - Scrollrad** Geben Sie den Wert durch Drehen des Scrollrades ein.
  - Schieberegler** Ziehen Sie den Schieberegler oder drücken Sie auf die Schaltflächen „+“ und „-“ bis der gewünschte Wert eingestellt ist.  
Alternativ können Sie den Wert auch durch Drehen des Scrollrades eingeben.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“ oder durch Drücken des Scrollrades.



---

### Hinweis

Das Terminal merkt sich die zuletzt gewählte Darstellungsform. Beim nächsten Aufruf des Eingabedialogs für numerische Werte wird dann sofort diese Darstellungsform gewählt.

---



---

### Hinweis

Wird ein außerhalb des gültigen Wertebereichs liegender Wert eingegeben, wird das Eingabefeld rot markiert. Geben Sie in diesem Fall einen anderen Wert ein.

---



## 5.2.3 Boolesche Werte eingeben

Ein boolescher Wert ist ein Wert, bei dem nur zwischen wahr/falsch, an/aus, ja/nein, etc. gewählt werden kann. Wird in einer Bedienmaske ein Parameter ausgewählt, der mit einem solchen booleschen Wert belegt ist, erscheint der zugehörige Eingabedialog.

Anzeige für falsch, aus, nein:



Anzeige für wahr, an, ja:



Um einen booleschen Wert einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie in der Bedienmaske den Parameter aus, dessen Wert geändert werden soll. Drücken Sie hierzu auf den Parameter im Touchscreen oder drehen Sie am Scrollrad, bis der Parameter weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn der Parameter markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ drücken.  
→ Der Eingabedialog wird geöffnet.
2. Geben Sie den neuen Wert ein. Drücken Sie dazu auf das schwarz umrandete Quadrat im Eingabefeld.  
Alternativ können Sie den Wert auch durch Drehen des Scrollrades ändern.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“ oder drücken Sie das Scrollrad.

### 5.2.4 Werte aus einer Liste auswählen

Für bestimmte Parameter gibt es Listen von vorgegebenen Werten, beispielsweise bei der Spracheinstellung. Wird in einer Bedienmaske ein solcher Parameter ausgewählt, erscheint der Eingabedialog zur Listenauswahl.



#### Hinweis

Sie können die angezeigte Liste durch Drücken des Auswahlfeldes (zwischen „ESC“ und „OK“) minimieren. Der Eingabedialog zur Listenauswahl wird dann mit minimierter Liste dargestellt.

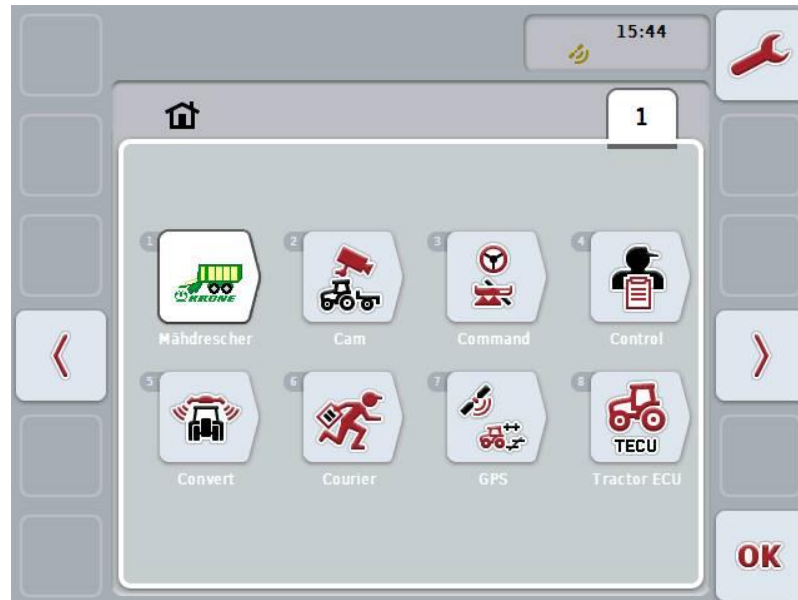
Um einen Wert aus einer Liste auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie in der Bedienmaske den Parameter aus, dessen Wert geändert werden soll. Drücken Sie hierzu auf den Parameter im Touchscreen oder drehen Sie am Scrollrad, bis der Parameter weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn der Parameter markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie den neuen Wert aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit dem Wert oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Der Wert erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit dem Wert oder auf das Scrollrad.

## 5.3 Terminal einstellen

### 5.3.1 Hauptmenü

Öffnen Sie das Hauptmenü:



Im **Hauptmenü** werden Ihnen alle verfügbaren Apps angezeigt. Dies sind die auf dem Terminal freigeschalteten Apps, wie z.B. CCI.TECU und CCI.Cam, und die Betriebsbilder der angeschlossenen Maschinen.

1. Um eine Anwendung aufzurufen, drücken Sie im Touchscreen auf das Betriebsbild der Maschine bzw. das Symbol der App.  
Wenn die Schaltfläche weiß markiert ist, können Sie alternativ auch auf das Scrollrad oder die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.



#### Hinweis

Eine detaillierte Beschreibung der Einstellungen einer angeschlossenen ISOBUS-Maschine finden Sie in der Betriebsanleitung der entsprechenden Maschine.

Vom **Hauptmenü** aus haben Sie direkten Zugriff auf die Einstellungen (F1).



Aus jedem der Untermenüs (und deren Menüpunkten) können Sie durch Drücken dieser Schaltfläche, die sich am oberen Bildschirmrand befindet, direkt in das **Hauptmenü** zurückkehren.

In den folgenden Abschnitten werden die Einstellungen detailliert beschrieben. Eine grafische Darstellung der vollständigen Menüstruktur finden Sie in Kapitel 8.

## 5.3.2 Einstellungen

Die Einstellungen sind in 4 Reiter unterteilt: **Benutzereinstellungen**, **Ländereinstellungen**, **Systemeinstellungen** und **Info und Diagnose**.



Diese sind wie folgt organisiert:

- Benutzereinstellungen:** Bietet Einstellungsmöglichkeiten für die Display-Beleuchtung, den Ton, Apps umschalten, die Belegung der freien Taste und die Schaltflächenauswahl mit Scrollrad.
- Ländereinstellungen:** Bietet Einstellungsmöglichkeiten für die Sprache, die Tastatur, Einheitensysteme und Zahlenformate.
- Systemeinstellungen:** Bietet Einstellungsmöglichkeiten für Datum und Uhrzeit, die App-Verwaltung, CAN, Schnittstellen, Kalibrierung des Touchscreens und Zugang zum Servicemenü.
- Info und Diagnose:** Gibt Informationen zur Software und Hardware des Terminals, zu den Netzwerkteilnehmern, dem internen, dem Arbeits- und dem Fehlerspeicher. Bietet die Möglichkeit zum Test der verschiedenen Hardware-Komponenten.

Um zwischen den Reitern zu wechseln gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf den entsprechenden Reiter, oder wählen Sie ihn mit Hilfe der Pfeiltasten (F8, F2) an.

## 5.3.3 Benutzereinstellungen

Im Reiter **Benutzereinstellungen** können Sie das Terminal Ihren persönlichen Anforderungen anpassen.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:

### Zur Display-Beleuchtung wechseln



Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Display-Beleuchtung“.

→ Es öffnet sich die Maske **Display-Beleuchtung**.

Nähere Angaben zur Display-Beleuchtung finden Sie in Kapitel 5.3.3.4.

### Zum Ton wechseln



Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Ton“.

→ Es öffnet sich die Maske **Ton**.

Nähere Angaben zum Ton finden Sie in Kapitel 5.3.3.5.

### Apps umschalten



### Belegung der freien Taste



### Schaltflächenauswahl mit Scrollrad aktivieren/deaktivieren



### 5.3.3.1 Apps umschalten

Um die Apps festzulegen, zwischen denen mit der Wechseltaste umgeschaltet werden kann, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der jeweiligen App oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.
2. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
3. Geben Sie den booleschen Wert ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 5.3.3.2 Belegung der freien Taste

Über die Belegung der freien Taste kann ausgewählt werden, auf welche App Sie über die i-Taste direkten Zugriff haben.

Um die i-Taste zu belegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Belegung der freien Taste“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit der App oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie auf das Scrollrad.  
→ Die App erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit der App oder das Scrollrad.

### 5.3.3.3 Schaltflächenauswahl mit Scrollrad aktivieren/deaktivieren

Um die Schaltflächenauswahl mit Scrollrad zu aktivieren/deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Schaltflächenauswahl mit Scrollrad“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den booleschen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### **Hinweis**

Diese Einstellung wirkt sich nur auf die Maschinenbedienung aus.

---

## 5.3.3.4 Display-Beleuchtung

Um zu den Einstellungen der Display-Beleuchtung zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Display-Beleuchtung“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Beleuchtung Tag eingeben**



**Beleuchtung Nacht eingeben**



**Beleuchtungsmodus auswählen**



**Beleuchtungsgrenze eingeben**

### 5.3.3.4.1 Beleuchtung Tag eingeben

Um die im Tagbetrieb gewünschte Displayhelligkeit einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Beleuchtung Tag“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### **Hinweis**

Der Wert für die Display-Beleuchtung wird in Prozent angegeben und kann mit einer Schrittweite von 10% verstellt werden.

---

### 5.3.3.4.2 Beleuchtung Nacht eingeben

Um die im Nachtbetrieb gewünschte Displayhelligkeit einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Beleuchtung Nacht“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### **Hinweis**

Der Wert für die Display-Beleuchtung wird in Prozent angegeben und kann mit einer Schrittweite von 10% verstellt werden.

---



### 5.3.3.4.3 Beleuchtungsmodus auswählen

Um einen Beleuchtungsmodus auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Beleuchtungsmodus“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit dem Beleuchtungsmodus oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Der Beleuchtungsmodus erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit dem Beleuchtungsmodus oder auf das Scrollrad.

### 5.3.3.4.4 Beleuchtungsgrenze eingeben

Es wird ein An-/Ausschaltzeitpunkt für die Display-Beleuchtung festgelegt. Bezugsgröße ist der vom Tageslichtsensor gelieferte Wert.

Die Beleuchtung wird bei Überschreiten des Anhaltzeitpunktes aktiviert und bei Unterschreiten des Ausschaltzeitpunktes deaktiviert.

Um den Wert für die Beleuchtungsgrenze einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Beleuchtungsgrenze“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### Hinweis

Der Wert für die Display-Beleuchtung wird in Prozent angegeben und kann mit einer Schrittweite von 10% verstellt werden.

---

### 5.3.3.5 Ton

Um zu den Einstellungen für den Ton zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Ton“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Signalgeber aktivieren/deaktivieren**



**Lautstärke eingeben**

### 5.3.3.5.1 Signalgeber aktivieren/deaktivieren

Bei aktivem Signalgeber erhalten Sie eine akustische Rückmeldung bei Betätigung einer Schaltfläche im Touchscreen oder einer der Funktionstasten.

Um den Signalgeber zu aktivieren/deaktivieren gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Signalgeber aktiv“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den booleschen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 5.3.3.5.2 Lautstärke eingeben

Um die Lautstärke des Signalgebers einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Lautstärke“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



#### **Hinweis**

Der Wert für die Lautstärke wird in Prozent angegeben und kann im Bereich 25% bis 100% mit einer Schrittweite von 5% verstellt werden.

---

## 5.3.4 Ländereinstellungen

Im Reiter **Ländereinstellungen** können alle länder- und sprachspezifischen Einstellungen des Terminals vorgenommen werden.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Sprache auswählen**



**Tastatur auswählen**



**Zu Einheiten wechseln**

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Einheiten“.

→ Es öffnet sich die Maske **Einheiten**.

Nähere Angaben zu den Einheiten finden Sie in Kapitel 5.3.4.3.



**Zahlenformat auswählen**

### 5.3.4.1 Sprache auswählen

Um die Sprache auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Sprache“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit der Sprache oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Die Sprache erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit der Sprache oder auf das Scrollrad.

### 5.3.4.2 Tastatur auswählen

Um eine Tastatur auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Tastatur“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit dem Land oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Das Land erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit dem Land oder auf das Scrollrad.

### 5.3.4.3 Einheiten auswählen

Um das Einheitensystem auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Einheiten“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit dem Einheitensystem oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Das Einheitensystem erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit dem Einheitensystem oder auf das Scrollrad.



---

#### Hinweis

Wenn DHCP aktiviert ist, werden alle anderen Werte automatisch eingestellt. Wenn DHCP deaktiviert ist, müssen Sie die Einstellungen vornehmen. Konsultieren Sie dazu Ihren Netzwerkadministrator.

---

### 5.3.4.4 Zahlenformat auswählen

Um das gewünschte Zahlenformat auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Zahlenformat“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit dem Zahlenformat oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Das Zahlenformat erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit dem Zahlenformat oder auf das Scrollrad.

## 5.3.5 Systemeinstellungen

Im Reiter **Systemeinstellungen** können Sie das Terminal Ihren persönlichen Anforderungen anpassen.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:

### Zu Datum und Uhrzeit wechseln



Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Datum und Uhrzeit“.

→ Es öffnet sich die Maske **Datum und Uhrzeit**.

Nähere Angaben zu Datum und Uhrzeit finden Sie in Kapite 5.3.5.3.



### Zur App-Verwaltung wechseln

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „App-Verwaltung“.

→ Es öffnet sich die Maske **App-Verwaltung**.

Nähere Angaben zur App-Verwaltung finden Sie in Kapite 5.3.5.4.



### Schnittstellen



### CAN



### Touchscreen-Kalibrierung durchführen



### Servicebereich aufrufen

### 5.3.5.1 Touchscreen-Kalibrierung

Um den Touchscreen zu kalibrieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Touchscreen-Kalibrierung“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich die Kalibrierungs-Ansicht.

→ Es werden nacheinander fünf Kreuze auf dem Bildschirm dargestellt.

2. Drücken Sie im Touchscreen möglichst mittig auf diese Kreuze.
3. Zum Abschluss der Kalibrierung und zur Übernahme der ermittelten Werte berühren Sie den Bildschirm an einer beliebigen Stelle.



#### **Hinweis**

Wenn Sie den Bildschirm nicht innerhalb von 30 Sekunden berühren, wird die Kalibrierung abgebrochen und die alten Werte werden beibehalten.

---

### 5.3.5.2 Servicebereich aufrufen



---

#### **Achtung!**

Einstellungen im Servicebereich dürfen ausschließlich vom Hersteller bzw. dessen Vertriebs- und Servicepartnern vorgenommen werden.

Der Zugriff auf den Servicebereich ist daher durch ein Passwort geschützt.

---



## 5.3.5.3 Datum und Uhrzeit

Um zu den Einstellungen für Datum und Uhrzeit zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Datum und Uhrzeit“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Datum eingeben**



**Uhrzeit eingeben**



**Format Datum auswählen**



**Format Uhrzeit auswählen**



**GPS Aktualisierung aktivieren/deaktivieren**



**Zeitzone eingeben**



**Sommer-/Winterzeit aktivieren/deaktivieren**



### am/pm auswählen

#### 5.3.5.3.1 Datum eingeben

Um das Datum einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltflächen „Tag“, „Monat“ und „Jahr“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die jeweilige Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den jeweiligen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

#### 5.3.5.3.2 Uhrzeit eingeben

Um die Uhrzeit einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltflächen „Stunde“ und „Minute“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die jeweilige Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den jeweiligen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

#### 5.3.5.3.3 Format Datum auswählen

Um das Format für die Datumsangabe auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Format Datum“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit dem Format oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Das Format erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit dem Format oder auf das Scrollrad.

### 5.3.5.3.4 Format Uhrzeit auswählen

Um das Format, in dem die Uhrzeit angezeigt werden soll, auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Format Uhrzeit“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit dem Format oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Das Format erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit dem Format oder auf das Scrollrad.

### 5.3.5.3.5 GPS Aktualisierung aktivieren/deaktivieren

Um die GPS Aktualisierung zu aktivieren/deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „GPS Aktualisierung“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den booleschen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 5.3.5.3.6 Zeitzone eingeben

Um die Zeitzone einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Zeitzone“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 5.3.5.3.7 Sommer-/Winterzeit aktivieren/deaktivieren

Um die Sommer-/Winterzeit zu aktivieren/deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Sommer-/Winterzeit“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den booleschen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 5.3.5.3.8 am/pm auswählen

Um zwischen „am“ und „pm“ zu wählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „am/pm“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit der Einstellung oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Die Einstellung erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit der Einstellung oder auf das Scrollrad.



#### **Hinweis**

Diese Auswahl steht nur zur Verfügung, wenn für das Format der Uhrzeit „12h“ ausgewählt wurde (vgl. Kapitel 5.3.5.3.4).

---

## 5.3.5.4 App-Verwaltung

Um zu der App-Verwaltung zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „App-Verwaltung“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Apps aktivieren/deaktivieren**

### 5.3.5.4.1 Apps aktivieren/deaktivieren

Um die einzelnen Apps zu aktivieren/deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen der zu aktivierenden/deaktivierenden App oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den booleschen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### **Hinweis**

Um auf die aktivierten Apps zugreifen zu können, muss das Terminal neugestartet werden.

---

## 5.3.5.5 Schnittstellen



### Hinweis

Die Schnittstellen-Einstellungen „Verwaltung“, „GSM Einstellungen“ sowie „WLAN Einstellungen“ stehen nur zur Verfügung, wenn die App ConnectionManager aktiviert ist.

Die Schnittstellen-Einstellung „farmpilot“ steht nur zur Verfügung, wenn die App farmpilot aktiviert ist.

Die Schnittstellen-Einstellung „WLAN“ steht nur auf dem CCI200 zur Verfügung.

Um zu den Schnittstellen-Einstellungen zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Schnittstellen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:



**Zur Verwaltung wechseln**



**Zu den GSM Einstellungen wechseln**



**Zu den WLAN Einstellungen wechseln**

**Zu den farmpilot Einstellungen wechseln**



## 5.3.5.5.1 Verwaltung

Um zu der Verwaltung zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Verwaltung“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Verbindung auswählen**

### 5.3.5.5.1.1 Verbindung auswählen

Um eine Verbindung auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Verbindung“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit der Verbindung oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Die Verbindung erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit der Verbindung oder auf das Scrollrad.

## 5.3.5.2 GSM Einstellungen

Um zu den GSM Einstellungen zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „GSM Einstellungen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Vorlage auswählen**



**Einstellungen selbst eingeben**

### 5.3.5.5.2.1 Vorlage auswählen

Um eine Vorlage für die GSM Einstellungen auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Vorlage“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit der Vorlage oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Die Vorlage erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit der Vorlage oder auf das Scrollrad.

### 5.3.5.5.2.2 Einstellungen selbst eingeben

Um die GSM Einstellungen selbst einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen der Reihe nach auf die Schaltflächen „APN“, „Benutzername“, „Passwort“ und „Einwahlnummer“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die jeweilige Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den jeweiligen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

## 5.3.5.5.3 WLAN Einstellungen

Um zu den WLAN Einstellungen zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „WLAN Einstellungen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:

### Zu den WLAN Netzwerken wechseln

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „WLAN Netzwerke“.

→ Es öffnet sich die Maske **WLAN Netzwerke**.

Nähere Angaben zu den WLAN Netzwerken finden Sie in Kapitel 5.3.5.5.3.3.



### DHCP aktivieren/deaktivieren



### Netzwerkeinstellungen selbst eingeben



### 5.3.5.5.3.1 DHCP aktivieren/deaktivieren

Um DHCP zu aktivieren/deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „DHCP“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den booleschen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 5.3.5.5.3.2 Netzwerkeinstellungen selbst eingeben



---

#### **Hinweis**

Diese Einstellungen stehen nur zur Verfügung, wenn DHCP deaktiviert ist (vgl. Kapitel 5.3.5.5.3.1).

---

Um die WLAN Einstellungen selbst einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen der Reihe nach auf die Schaltflächen „IP Adresse“, „Subnetzmaske“, „Standardgateway“, „Primäre DNS“, „Sekundärer DNS“ und „WINS Server“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die jeweilige Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den jeweiligen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

## 5.3.5.5.3 WLAN Netzwerke

Um zu den WLAN Netzwerken zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „WLAN Netzwerke“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**WLAN Netzwerk anlegen**



**WLAN Netzwerk bearbeiten**



**WLAN Netzwerk löschen**



**Liste der WLAN Netzwerke aktualisieren**

### 5.3.5.5.3.1 Neues WLAN Netzwerk anlegen

Um ein neues WLAN Netzwerk anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „WLAN Netzwerk anlegen“ (F10).  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



2. Wählen Sie in der Bedienmaske der Reihe nach alle Parameter aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
3. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



## 5.3.5.5.3.3.2 WLAN Netzwerk speichern



### Hinweis

Noch nicht gespeicherte WLAN Netzwerke sind in der Netzwerkliste durch ein „+“ vor dem Namen gekennzeichnet.

Um ein WLAN Netzwerk, das vom Terminal erkannt und in der Netzwerkliste aufgeführt wird, zu speichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der WLAN Netzwerke das Netzwerk aus, das gespeichert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Netzwerknamen oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



2. Wählen Sie in der Bedienmaske der Reihe nach alle Parameter aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
3. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

## 5.3.5.5.3.3 WLAN Netzwerk bearbeiten

Um ein gespeichertes WLAN Netzwerk zu bearbeiten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der WLAN Netzwerke das Netzwerk aus, dessen Angaben geändert werden sollen. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Netzwerknamen oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich das Kontextmenü.

2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Bearbeiten“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



3. Wählen Sie in der Bedienmaske den Parameter aus, dessen Wert geändert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
4. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 5.3.5.5.3.3.4 WLAN Netzwerk löschen

Um ein WLAN Netzwerk zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der WLAN Netzwerke das zu löschende Netzwerk aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des Netzwerks oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

### 5.3.5.5.3.3.5 Liste der WLAN Netzwerke aktualisieren

Um die Liste der WLAN Netzwerke zu aktualisieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „WLAN Netzwerke aktualisieren“ (F1).  
→ Die Liste der WLAN Netzwerke wird aktualisiert.

### 5.3.5.5.3.4 CAN

Um zu den CAN Einstellungen zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „CAN“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Primäres Terminal aktivieren/deaktivieren**



**Position des Terminals auswählen**

## 5.3.5.5.4 Primäres Terminal aktivieren/deaktivieren

Um das Terminal als Primäres Terminal zu aktivieren/deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Primäres Terminal“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den booleschen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

### Hinweis

Die Einstellung für „Primäres Terminal“ hat ausschließlich Auswirkungen beim Betrieb von zwei oder mehr ISOBUS-Terminals an einem Bussystem. Der Object Pool einer Maschine wird standardmäßig auf dem primären Terminal dargestellt.

---



---

### Hinweis

Es darf sich immer nur ein primäres Terminal am Bus befinden. Wird vom CCI 100/200 ein weiteres primäres Terminal am Bus erkannt erhalten Sie eine Fehlermeldung.

---



---

### Hinweis

Es darf sich immer nur ein primäres Terminal am Bus befinden. Wird vom CCI 100/200 ein weiteres primäres Terminal am Bus erkannt erhalten Sie eine Fehlermeldung.

---



---

### Hinweis

Eine ISOBUS Zusatzbedieneinheit (AUX) wird nur auf dem primären Terminal angezeigt.

---

## 5.3.5.5.5 Position des Terminals auswählen

Um die Position des Terminals auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Position des Terminals auswählen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit der Position oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Die Position erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit der Position oder auf das Scrollrad.



---

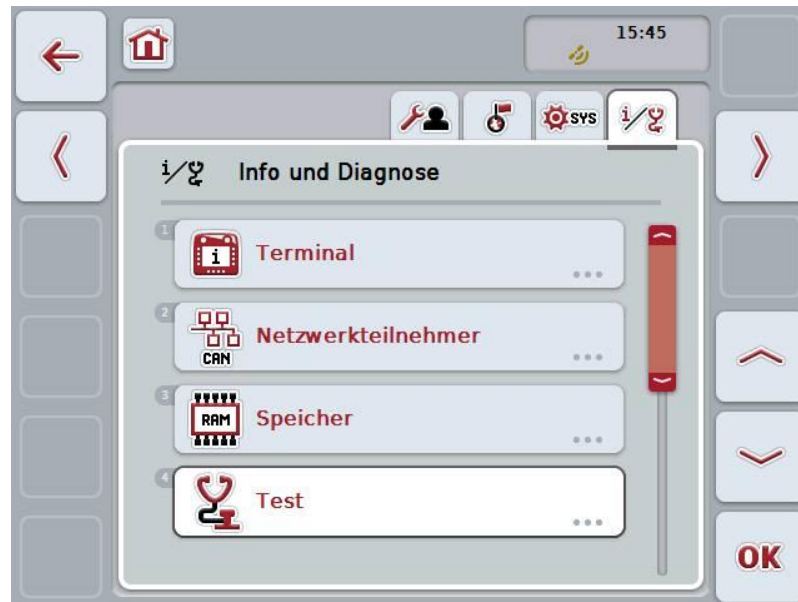
### Hinweis

Diese Einstellung hat keine Auswirkung auf die Maschine. Die Position des Terminals wird lediglich für Diagnosezwecke bereitgestellt.

---

## 5.3.6 Info und Diagnose

In dem Reiter **Info und Diagnose** können Sie die Funktion und den Status der Software- und Hardware-Komponenten des Terminals überprüfen. Für installierte Apps erhalten Sie Versionsinformationen. Grundsätzliche Informationen zu den am ISOBUS angeschlossenen Maschinen können abgerufen werden.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Zu den Terminal Informationen wechseln**



**Zu den Netzwerkteilnehmer Informationen wechseln**



**Zu den Speicher Informationen wechseln**



**Zum Selbsttest wechseln**



**Fehlerspeicher anzeigen**

### 5.3.6.1 Fehlerspeicher anzeigen

Um den Fehlerspeicher anzeigen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Fehlerspeicher“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich eine chronologisch geordnete Liste der Fehlermeldungen.

2. Um detaillierte Informationen zu einer der Fehlermeldungen zu erhalten, drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Fehlermeldung oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich eine Maske mit folgenden Informationen zu der Fehlermeldung:

- a. Datum und Uhrzeit
- b. Seriennummer
- c. Versionsnummer
- d. Text der Fehlermeldung

## 5.3.6.2 Terminal Informationen

Um zu den Terminal Informationen zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Terminal“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Software Informationen anzeigen**



**Hardware Informationen anzeigen**



### 5.3.6.2.1 Software Informationen anzeigen

Um die Software Informationen anzeigen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Software“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich eine Maske mit folgenden Software Informationen:

- a. Paket
- b. Anedo Base System
- c. Bootloader
- d. Versionsnummer ISOBUS UT
- e. Kernel
- f. Versionsnummer MENU
- g. Versionsnummer der einzelnen Apps

### 5.3.6.2.2 Hardware Informationen anzeigen

Um die Hardware Informationen anzeigen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Hardware“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich eine Maske mit folgenden Hardware Informationen:

- a. Gerätetyp
- b. Hardware-Version
- c. Seriennummer
- d. Hersteller ID
- e. Hersteller

## 5.3.6.3 Netzwerkteilnehmer

Um zu den Netzwerkteilnehmer Informationen zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Netzwerkteilnehmer“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Netzwerkteilnehmer werden identifiziert.  
→ Es öffnet sich folgende Maske:



### Hinweis

Schaltflächen von Maschinen, deren Object Pool einmal geladen wurde, die aber aktuell nicht angeschlossen sind, werden ausgegraut angezeigt.

Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Details anzeigen**



**Liste Filtern**



**Filter zurücksetzen**



**Alle Object Pools löschen**



**Aktuellen Object Pool löschen**

## 5.3.6.3.1 Details anzeigen

Um detaillierte Informationen zu einem der Netzwerkteilnehmer zu erhalten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Netzwerkteilnehmer oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich eine Maske mit folgenden Informationen zu dem Netzwerkteilnehmer:

- a. Hersteller
- b. Device Class
- c. Function
- d. Function Instance
- e. Source Address

## 5.3.6.3.2 Liste filtern

Um die Liste der Netzwerkteilnehmer zu filtern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Liste filtern“ (F10).

→ Die Liste der Netzwerkteilnehmer wird so gefiltert, dass nur noch die angeschlossenen und aktiven Teilnehmer angezeigt werden.

## 5.3.6.3.3 Filter zurücksetzen

Um den Filter zurückzusetzen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Filter zurücksetzen“ (F11).

→ Der Filter wird automatisch zurückgesetzt.

## 5.3.6.3.4 Alle Object Pools löschen

Um alle Object Pools zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Alle Object Pools löschen“ (F12).

→ Alle gespeicherten Object Pools werden gelöscht.



---

### Hinweis

Nach einem Neustart sind alle Object Pools gelöscht. Für den Fall, dass eine Maschine angeschlossen ist, wird der neue Object Pool automatisch geladen.

---

### 5.3.6.3.5 Aktuellen Object Pool löschen

Um den aktuellen Object Pool zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Netzwerkteilnehmer die Maschine mit dem zu löschenden Object Pool aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen der Maschine oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich ein Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Einen speziellen Object Pool löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



---

#### **Hinweis**

Der Object Pool bleibt nach dem Löschen zunächst in der Liste, ist aber nicht mehr über das Kontextmenü zu bedienen. Beim nächsten Neustart des Terminals wird er neu geladen, für den Fall, dass die Maschine angeschlossen ist.

---

## 5.3.6.4 Speicher Informationen

Um zu den Speicher Informationen zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Speicher“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Arbeitsspeicher anzeigen**



**Internen Speicher anzeigen**



**USB-Stick Status anzeigen**

### 5.3.6.4.1 Arbeitsspeicher anzeigen

Um den Arbeitsspeicher anzeigen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Arbeitsspeicher“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich eine Maske mit Informationen über die Kapazität und die Auslastung des Arbeitsspeichers.

### 5.3.6.4.2 Internen Speicher anzeigen

Um den internen Speicher anzeigen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Interner Speicher“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich eine Maske mit Informationen über die Kapazität und die Auslastung des internen Datenspeichers.

### 5.3.6.4.3 USB-Stick Status

Um den USB-Stick Status anzeigen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „USB-Stick Status“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich eine Maske mit Informationen über die Kapazität und die Auslastung des USB-Sticks.



---

#### **Hinweis**

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein USB-Stick eingesteckt ist.

---

## 5.3.6.5 Selbsttest

Um zum Selbsttest zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Selbsttest“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:

-  **Schnittstellen Informationen anzeigen**
-  **Spannungsversorgung anzeigen**
-  **Touch testen**
-  **Funktionstasten testen**
-  **Scrollrad testen**
-  **Lautsprecher testen**
-  **Tageslichtsensor anzeigen**
-  **Display-Helligkeit testen**



**Stopp-Schalter anzeigen**



**Zum CAN-Trace wechseln**



**Internetverbindung testen**

### 5.3.6.5.1 Schnittstellen Informationen anzeigen

Um Informationen zu den einzelnen Schnittstellen anzeigen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Schnittstellen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Maske mit den verschiedenen Schnittstellen.
2. Wählen Sie eine Schnittstelle aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Schnittstelle oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Maske mit Informationen zum aktuellen Status der Schnittstelle.

### 5.3.6.5.2 Spannungsversorgung anzeigen

Um Informationen zur Spannungsversorgung anzeigen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Spannungsversorgung“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Maske mit dem Wert der angelegten Spannung.



### 5.3.6.5.3 Touch testen

Steht in dieser Version nicht zur Verfügung.

### 5.3.6.5.4 Funktionstasten testen

Um die Funktionstasten zu testen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Funktionstasten“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
  - Es öffnet sich eine Maske zum Testen der Funktionstasten.
2. Drücken Sie der Reihe nach auf die Funktionstasten F1-F12.
  - In der Maske wird angezeigt, welche Funktionstaste gedrückt wird.

### 5.3.6.5.5 Scrollrad testen

Um das Scrollrad zu testen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Scrollrad“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
  - Es öffnet sich eine Maske zum Testen des Scrollrads.
2. Drehen Sie das Scrollrad im Uhrzeigersinn.
  - Die einzelnen Segmente werden markiert.
3. Drücken Sie auf das Scrollrad.
  - Die Markierung der Segmente wird aufgehoben.

### 5.3.6.5.6 Lautsprecher testen

Um den Lautsprecher zu testen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Lautsprecher“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
  - Es öffnet sich eine Maske zum Testen des Lautsprechers.
  - Eine Tonfolge ist zu hören.

### 5.3.6.5.7 Tageslichtsensor anzeigen

Um Informationen zum Tageslichtsensor anzeigen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Tageslichtsensor“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich eine Maske mit dem aktuellen Wert des Tageslichtsensors.

### 5.3.6.5.8 Display-Helligkeit testen

Um die Display-Helligkeit zu testen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Display-Helligkeit“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich eine Maske zum Testen der Display-Helligkeit.

2. Testen Sie den Helligkeitsstatus (F9), die manuelle Helligkeitseingabe (F10 und F11) und führen Sie den automatischen Helligkeitstest durch (F12).

### 5.3.6.5.9 Stopp-Schalter anzeigen

Um den Status des Stopp-Schalters anzeigen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Stopp-Schalter“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich eine Maske mit dem aktuellen Status des Stopp-Schalters.

### 5.3.6.5.10 Internetverbindung testen



---

#### **Hinweis**

Der Test der Internetverbindung steht nur zur Verfügung, wenn die App ConnectionManager aktiviert ist.

---

Um die Internetverbindung zu testen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Internetverbindung“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich eine Maske zum Testen der Internetverbindung.

2. Testen Sie die Internetverbindung (F12).

→ Es werden folgende Informationen zur Internetverbindung angezeigt:

- a. Verbindungsmodus
- b. Verbindungsstatus
- c. Ergebnis des Verbindungstests
- d. Internetadresse

## 5.3.6.5.11 CAN-Trace

Um zum CAN-Trace zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „CAN-Trace“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Dauer CAN-Trace eingeben**



**Aufnahme starten**

### 5.3.6.5.11.1 Dauer CAN-Trace eingeben

Um den Wert für die Dauer des CAN-Trace einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Dauer“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### **Hinweis**

Der gültige Wertebereich für die Dauer des CAN-Trace liegt zwischen 60 und 6000 Sekunden.

---

### 5.3.6.5.11.2 Aufnahme starten

Um die Aufnahme des CAN-Trace zu starten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Aufnahme starten“ (F12).  
→ Die Aufnahme des CAN-Trace wird gestartet.



---

#### **Hinweis**

Die Dauer der Aufnahme kann über die Dauer des **CAN**-Trace festgelegt werden (vgl. Kapitel 5.3.6.5.11.1).

---

## 5.4 Screenshots erstellen

Das Terminal bietet Ihnen die Möglichkeit, einen Screenshot der auf dem Display sichtbaren Bedienoberfläche zu erstellen. Diese Funktion kann genutzt werden, um einem Service-Mitarbeiter ein bestimmtes Verhalten einer App zu verdeutlichen, das sich mit Worten schwer beschreiben lässt.



---

### Hinweis

Screenshots können nur bei eingestecktem USB-Stick erstellt werden.

---

#### Hardwaregeneration 1 (HW1)

(Version 1.x)



#### Hardwaregeneration 2 (HW2)

(Version 2.x)



Um einen Screenshot zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Klappe. Drücken Sie hierfür an der geriffelten Stelle und ziehen Sie gleichzeitig an der Aussparung (HW1) oder drehen sie den Deckel im Uhrzeigersinn ab (HW2).
2. Stecken Sie einen USB-Stick ein.
3. Drücken Sie so lange auf die frei belegbare Taste bis ein akustisches Signal ertönt.  
→ Der Screenshot wird automatisch auf dem USB-Stick gespeichert.

## 5.5 ISOBUS Zusatzbedieneinheiten (AUX-Control)

### 5.5.1 Allgemein

Manche Funktionen einer ISOBUS-Maschine lassen sich oft besser über einen Joystick, eine Klickleiste oder eine andere Zusatzbedieneinheit (AUX) bedienen. Sie müssen einmalig die gewünschten Maschinenfunktionen den auf der Bedieneinheit verfügbaren Bedienelementen zuweisen. Diese Zuweisung erfolgt über die Bedienmaske „AUX Assignment“ am Terminal.

### 5.5.2 Zuweisung

Um eine Maschinenfunktion einem Bedienelement zuzuweisen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie das Hauptmenü:



2. Wählen Sie die die Schaltfläche „AUX“.
  - Es öffnet sich die Bedienmaske „AUX-Belegung“ mit einer Liste der verfügbaren Maschinenfunktionen.
3. Wählen Sie aus der Liste die gewünschte Maschinenfunktion aus.
  - Es erscheint die Auswahlliste „Verfügbare AUX-Eingabemöglichkeiten“.
4. Wählen Sie aus der Liste das gewünschte Bedienelement der Zusatzbedieneinheit aus.
  - Die Maschinenfunktion ist nun mit dem Bedienelement der Zusatzbedieneinheit nutzbar.
5. Wenn Sie mehrere Maschinenfunktionen über die Zusatzbedieneinheit nutzen wollen, wiederholen Sie die Schritte 3 und 4.

### 5.5.3 Zuweisung entfernen

Um die Zuweisung einer Maschinenfunktion an ein Bedienelement zu entfernen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Führen Sie die Schritte 1 bis 3 aus Kapitel 5.5.2 durch.
  - Es erscheint die Auswahlliste „Verfügbare AUX-Eingabemöglichkeiten“.
2. Wählen Sie aus der Liste das erste Element aus.
  - Die Zuweisung der Maschinenfunktion zum Bedienelement der Zusatzbedieneinheit ist nun gelöst.

### 5.5.4 Mehrfachzuweisung

Einige ISOBUS Maschinen unterstützen die sog. Mehrfachzuweisung; es können dann einem Bedienelement einer Zusatzbedieneinheit mehrere Maschinenfunktionen zugeordnet werden.

Um eine Mehrfachzuweisung vorzunehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:

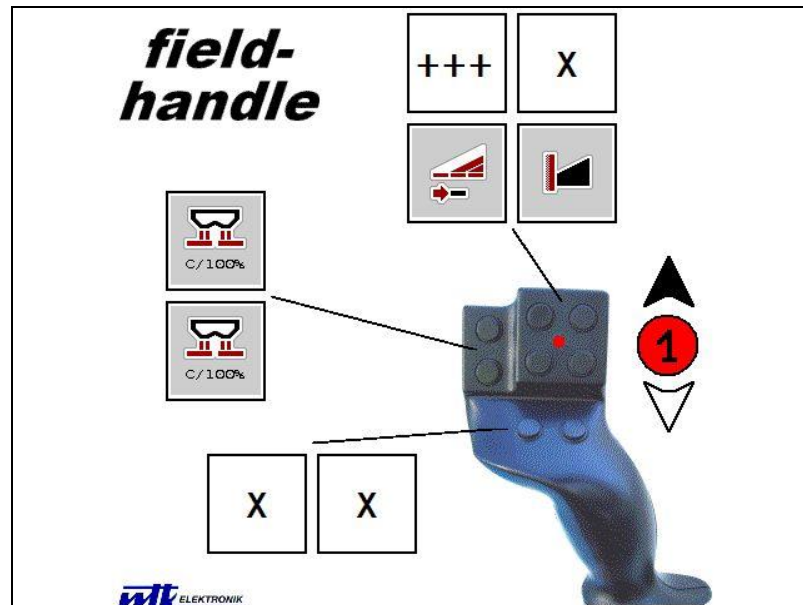
1. Führen Sie wiederholt die Schritte 1 bis 4 aus Kapitel 5.5.2 durch. Weisen Sie hierbei dem Bedienelement der Zusatzbedieneinheit alle gewünschten Maschinenfunktionen zu.
  - Die Maschinenfunktionen sind nun mit dem Bedienelement der Zusatzbedieneinheit nutzbar.



### 5.5.5 Kontrolle der Belegung

Um abschließend die komplette Belegung der Zusatzbedieneinheit zu überprüfen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie das Hauptmenü.
2. Wählen Sie die Schaltfläche „Implement0“.  
→ Es öffnet sich die Ansicht der Zusatzbedieneinheit mit den zugewiesenen Maschinenfunktionen.



#### Hinweis

In dieser Bedienmaske können keine Änderungen der Zuweisung vorgenommen werden.  
Hierzu muss wieder in die Bedienmaske „AUX-Belegung“ gewechselt werden.



#### Hinweis

Bedienelemente mit Mehrfachbelegung erkennen Sie am „+++“.  
Um die Belegung zu kontrollieren wählen Sie auf dem Touchscreen die Schaltfläche.  
→ Es öffnet sich eine Liste mit den Maschinenfunktionen, welche mit diesem Bedienelement genutzt werden können.

## 6 Problembehebung

### 6.1 Fehler am Terminal

Die folgende Übersicht zeigt Ihnen mögliche Fehler am Terminal und ihre Behebung:

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Terminal lässt sich nicht einschalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminal nicht korrekt angeschlossen</li> <li>Zündung ist nicht eingeschaltet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISOBUS-Anschluss prüfen</li> <li>Traktor starten</li> </ul>
Software der angeschlossenen Maschine wird nicht angezeigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Busabschlusswiderstand fehlt</li> <li>Software ist geladen, wird jedoch nicht angezeigt</li> <li>Verbindungsfehler während des Uploads der Software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstand prüfen</li> <li>Prüfen, ob sich die Software manuell aus dem Hauptmenü des Terminals starten lässt</li> <li>Physikalische Verbindung prüfen</li> <li>Kundenservice des Maschinenherstellers kontaktieren</li> </ul>
Die Zusatzbedieneinheit (AUX Control) wird auf dem Terminal nicht dargestellt. Eine Zuweisung der Maschinenfunktionen kann nicht durchgeführt werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Terminal ist nicht das primäre Terminal am Bus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Terminal als primäres Terminal konfigurieren, s.a. Kapitel 5.3.5.5.4</li> </ul>

## 6.2 Fehlermeldungen

Die folgende Übersicht zeigt Ihnen Fehlermeldungen des Terminals, ihre mögliche Ursache und Behebung:

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Programm kann keine passende Updatedatei finden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB-Stick ist nicht eingesteckt</li> <li>• Update-Datei ist auf dem USB-Stick nicht vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB-Stick einstecken</li> <li>• Update-Datei auf den USB-Stick kopieren</li> </ul>
Vorgang durch Fehler abgebrochen.		Service-Techniker anrufen
Screenshot konnte nicht erstellt werden.	USB-Stick ist nicht eingesteckt	USB-Stick einstecken
Objekte des Anbaugerätes wurden abgelehnt.	Fehler im Object Pool der Maschine	Hersteller der Maschine kontaktieren
Verbindung zu einem WorkingSet wurde unterbrochen.		Service-Techniker anrufen
Es wurde ein weiteres VT #0 im Netzwerk erkannt. Das VT kann sich nicht am Netzwerk anmelden.	Terminal ist als primäres Terminal eingestellt	Terminal muss als sekundäres Terminal angemeldet werden. Unter CAN den Haken bei „Primäres Terminal“ entfernen (vgl. Kapitel 5.3.5.5.4).
Programm kann keine passende Updatedatei finden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB-Stick ist nicht eingesteckt</li> <li>• Update-Datei ist auf dem USB-Stick nicht vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB-Stick einstecken</li> <li>• Update-Datei auf den USB-Stick kopieren</li> </ul>
Zur Aktivierung der neuen Einstellungen starten Sie das Terminal neu.	Einstellungen des Terminals sind geändert worden.	Terminal ausschalten und anschließend wieder einschalten.



### **Hinweis**

Am Terminal können weitere Fehlermeldungen angezeigt werden, die von der Maschine abhängig sind.

Eine detaillierte Beschreibung dieser möglichen Fehlermeldungen und der Fehlerbehebung finden Sie in der Betriebsanleitung der Maschine.



### **Hinweis**

Wenn sich die Maschine nicht bedienen lässt, prüfen Sie, ob der Stopp-Schalter gedrückt ist. Die Maschine lässt sich erst wieder bedienen, wenn der Schalter gelöst wurde.

## 6.3 Service

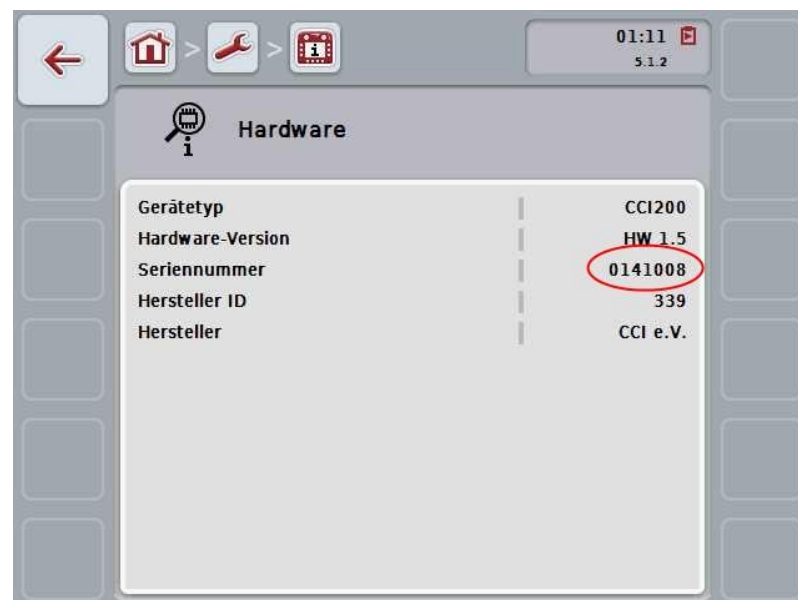


### Hinweis

Bei Ersatzbestellung oder Kundendienstanfragen für das Gerät müssen Sie die Seriennummer des Terminals angeben.

Um die Seriennummer anzeigen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie auf die Hometaste um in das Hauptmenü zu gelangen.
2. Drücken Sie im Hauptmenü auf die Schaltfläche „Einstellungen“ (F1).
3. Wählen Sie den Reiter **Info und Diagnose**.
4. Drücken Sie im Reiter **Info und Diagnose** auf die Schaltfläche „Terminal“.
5. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Hardware“.  
→ Es öffnet sich folgendes Informationsfeld:



## 7 Technische Daten


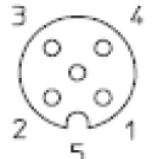
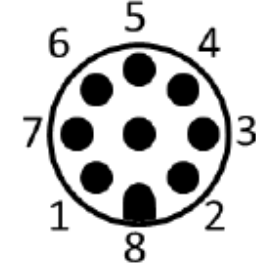
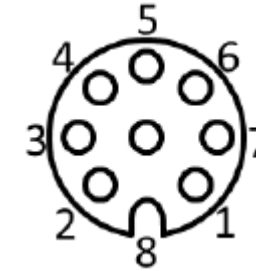
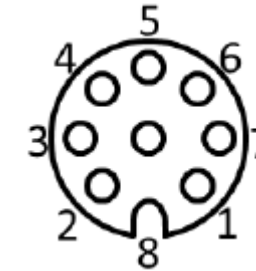
### 7.1 Mechanische Werte

<b>Abmessungen (BxHxT) [mm]</b>	250 x 240 x 75
<b>Gehäuseart</b>	Mehrschaliges PC-ABS-Kunststoffgehäuse
<b>Befestigung</b>	80mm x 80mm-Flanschplatte mit 4 x M5-Gewindebuchse
<b>Betriebstemperatur [°C]</b>	-20 bis +70
<b>Feuchtigkeitsbeständigkeit [%]</b>	95, (+25°C...50°C)



### 7.2 Elektronik

<b>Versorgungsspannung [V]</b>	12 und 24
<b>zulässiger Bereich [V]</b>	9...30
<b>Stromaufnahme (bei 13,5 V)</b>	1,1 A – 1,5 A
<b>Verpolungsschutz</b>	vorhanden
<b>Display</b>	8,4" TFT
<b>Display-Auflösung [px]</b>	640 x 480

7.3 Schnittstellen Hardwaregeneration 1 (Version 1.x)

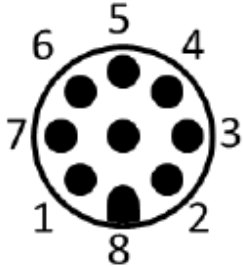
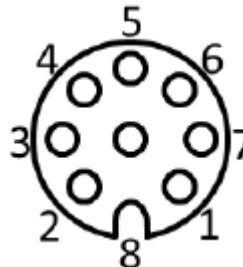
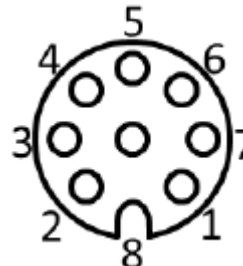
<p><b>RS232-1 &amp; RS232-2</b></p>	<p>CCI 100 CCI 200</p>	<p>M8x1; 4pol.-Stecker</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versorgungsspannung</li> <li>2. TxD (Senden)</li> <li>3. Masse</li> <li>4. RxD (Empfangen)</li> </ol>
<p><b>SIGNAL</b></p>	<p>CCI 100 CCI 200</p>	<p>M12x1; 5pol.-Buchse</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versorgungsspannung</li> <li>2. ISO11786 „Zapfwellendrehzahl“</li> <li>3. Masse</li> <li>4. ISO11786 „Geschwindigkeit“</li> <li>5. ISO11786 „Hubwerkposition“</li> </ol>
<p><b>CAN1-IN</b></p>	<p>CCI 100 CCI 200</p>	<p>M12x1; 8pol.-Stecker</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versorgungsspannung</li> <li>2. NOT-AUS-Eingang</li> <li>3. Einschaltsignal für ECU</li> <li>4. NOT-AUS-Versorgung</li> <li>5. CAN Low</li> <li>6. GND</li> <li>7. CAN High</li> <li>8. Schirm entkoppelt gegen Masse</li> </ol>
<p><b>CAN1-OUT</b></p>	<p>CCI 100 CCI 200</p>	<p>M12x1; 8pol.-Stecker</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versorgungsspannung</li> <li>2. NOT-AUS-Ausgang</li> <li>3. Einschaltsignal für ECU</li> <li>4. NOT-AUS-Versorgung</li> <li>5. CAN Low</li> <li>6. GND</li> <li>7. CAN High</li> <li>8. Schirm entkoppelt gegen Masse</li> </ol>
<p><b>Video</b></p>	<p>CCI 100 CCI 200</p>	<p>M12x1; 8pol.-Buchse</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Videosignal</li> <li>2. EIA RS-485 B</li> <li>3. EIA RS-485 A</li> <li>4. Versorgungsspannung</li> <li>5. EIA RS-485 A = gebrückt 3 Pin</li> <li>6. Versorgungsspannung</li> <li>7. Versorgung Masse</li> <li>8. Schirm entkoppelt gegen Masse</li> </ol>

## ISOBUS-Terminal CCI 100/200 – Technische Daten

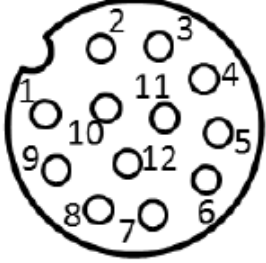


<b>LIN</b>	CCI 100 CCI 200	M8x1, 4pol.-Buchse		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versorgungsspannung</li> <li>2. frei</li> <li>3. Masse</li> <li>4. LIN-Bus</li> </ol>
<b>USB</b>	CCI 100 CCI 200	USB-Host 2.0		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versorgungsspannung</li> <li>2. Daten -</li> <li>3. Daten +</li> <li>4. Masse</li> </ol>
<b>Bluetooth</b>	CCI 200	Bluetooth Spec. V2.0 + DER Compliant Class 2 Output Power, internal Antenna		
<b>WLAN</b>	CCI 200	54 Mbps, 2,4 GHz, IEEE 802.11b und 802.11g, WPA, WPA2, 802.1x und 802.11i, Funktion nur bei 0°C – 65°C		

- Stift
- Buchse

7.4 Schnittstellen Hardwaregeneration 2 (Version 2.x)

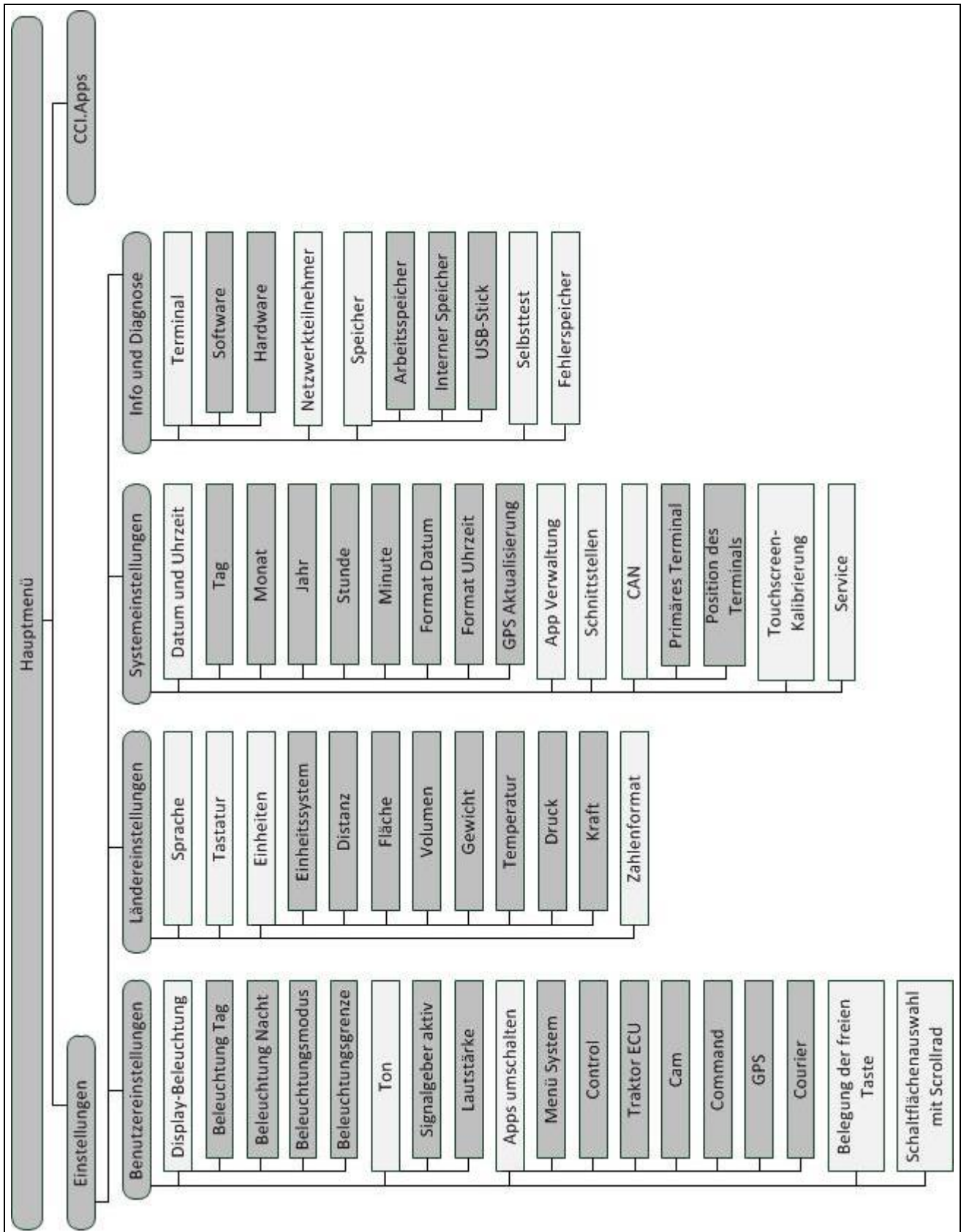
<b>CAN1-IN</b>	CCI 100 CCI 200	M12x1; 8pol.-Stecker		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versorgungsspannung</li> <li>2. NOT-AUS-Eingang</li> <li>3. Einschaltsignal für ECU</li> <li>4. NOT-AUS-Versorgung</li> <li>5. CAN Low</li> <li>6. GND</li> <li>7. CAN High</li> <li>8. Schirm entkoppelt gegen Masse</li> </ol>
<b>CAN1-OUT</b>	CCI 100 CCI 200	M12x1; 8pol.-Stecker		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versorgungsspannung</li> <li>2. NOT-AUS-Ausgang</li> <li>3. Einschaltsignal für ECU</li> <li>4. NOT-AUS-Versorgung</li> <li>5. CAN Low</li> <li>6. GND</li> <li>7. CAN High</li> <li>8. Schirm entkoppelt gegen Masse</li> </ol>
<b>Video</b>	CCI 100 CCI 200	M12x1; 8pol.-Buchse		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Videosignal</li> <li>2. EIA RS-485 B</li> <li>3. EIA RS-485 A</li> <li>4. Versorgungsspannung</li> <li>5. EIA RS-485 A = gebrückt 3 Pin</li> <li>6. Versorgungsspannung</li> <li>7. Versorgung Masse</li> <li>8. Schirm entkoppelt gegen Masse</li> </ol>



<p><b>2x RS232 und Signal</b></p>	<p>CCI 100 CCI 200</p>	<p>Async. max.115 Kbps/ Signalsteckdose ISO 11786 M12x1; 12pol.-Buchse</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versorgungsspannung</li> <li>2. Masse</li> <li>3. ISO11786 „Zapfwelldrehzahl“</li> <li>4. ISO11786 „Hubwerkposition“</li> <li>5. ISO11786 „Wheel Speed“</li> <li>6. Fahrtrichtung</li> <li>7. ISO11786 „Ground Speed“</li> <li>8. RS232-1 TxD (Senden)</li> <li>9. RS232-1 RxD (Empfangen)</li> <li>10. Zündungssignal (Klemme 15)</li> <li>11. RS232-2 TxD (Senden)</li> <li>12. RS232-2 RxD (Empfangen)</li> </ol>
<p><b>LIN</b></p>	<p>CCI 100 CCI 200</p>	<p>M8x1, 4pol.-Buchse</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versorgungsspannung</li> <li>2. frei</li> <li>3. Masse</li> <li>4. LIN-Bus</li> </ol>
<p><b>USB</b></p>	<p>CCI 100 CCI 200</p>	<p>USB-Host 2.0</p>	 <p>.....</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versorgungsspannung</li> <li>2. Daten -</li> <li>3. Daten +</li> <li>4. Masse</li> </ol>
<p><b>Bluetooth</b></p>	<p>CCI 200</p>	<p>Bluetooth Spec. V2.0 + DER Compliant Class 2 Output Power, internal Antenna</p>		
<p><b>WLAN</b></p>	<p>CCI 200</p>	<p>54 Mbps, 2,4 GHz, IEEE 802.11b und 802.11g, WPA, WPA2, 802.1x und 802.11i, Funktion nur bei 0°C – 65°C</p>		

- Stift
- Buchse

## 8 Menüstruktur



## 9 Glossar

<b>ACK</b>	Von Acknowledge (englisch) = quittieren, bestätigen
<b>Bedienmaske</b>	Die auf dem Bildschirm dargestellten Werte und Bedienelemente ergeben in Summe die Bedienmaske. Über den Touchscreen können die dargestellten Elemente direkt ausgewählt werden.
<b>Boolescher Wert</b>	Ein Wert, bei dem nur zwischen wahr/falsch, an/aus, ja/nein, etc. gewählt werden kann.
<b>Bussystem</b>	Elektronisches System zu Kommunikation zwischen Steuergeräten.
<b>CAN</b>	<b>Controller Area Network</b>
<b>CCI</b>	<b>Competence Center ISOBUS e.V.</b>
<b>DHCP</b>	<b>Dynamic Host Configuration Protocol:</b> Ermöglicht die Zuweisung der Netzwerkkonfiguration an Clients durch einen Server.
<b>ESC</b>	Von Escape (englisch) = aussteigen; hier: eine Funktion abbrechen
<b>HW1</b>	Hardwaregeneration 1 Version 1.x und weitere
<b>HW2</b>	Hardwaregeneration 2 Version 2.x und weitere
<b>In-cab</b>	Begriff aus der ISO 11783 Norm. Beschreibt den neun-poligen ISOBUS-Stecker in der Traktorkabine.
<b>ISO 11783</b>	Internationale Norm Legt Schnittstellen und Datenformate für Traktoren und Maschine fest.
<b>ISOBUS</b>	ISO11783 Internationale Norm zur Datenübertragung zwischen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.
<b>Kabel Typ A</b>	Verbindet die Schnittstellen „CAN1-IN“ und „CAN1-OUT“ am Terminal mit der In-cab-Buchse des Traktors
<b>Kontextmenü</b>	Graphische Benutzeroberfläche Ermöglicht das Bearbeiten, Kopieren, Löschen oder Hinzufügen von Daten.
<b>LAN</b>	<b>Local Area Network</b> , lokales Netzwerk
<b>Netzwerkteilnehmer</b>	Ein Gerät, das an den Bus angeschlossen ist und über dieses System kommuniziert.
<b>Object Pool</b>	Datensatz, der von der ISOBUS-Maschine an das Terminal übermittelt wird und die einzelnen Bedienmasken enthält.
<b>Schnittstelle</b>	Teil des Terminals, der zur Kommunikation mit anderen Geräten dient.
<b>Signalsteckdose</b>	Siebenpolige Steckdose auf Grundlage der Norm ISO 11786, an der Signale für Geschwindigkeit, Zapfwellendrehzahl und 3-Punkt-Position abgegriffen werden können.
<b>Terminal</b>	CCI 100 oder CCI 200 ISOBUS Terminal
<b>Touchscreen</b>	Berührungsempfindlicher Bildschirm, über den es möglich ist, das Terminal zu bedienen.
<b>Traktor ECU</b>	Auch TECU. Auf einem ISOBUS-Traktor stellt die TECU die Verbindung zwischen dem Traktor-Bussystem und dem ISOBUS her und liefert so der Maschine Traktorinformationen wie z. B. die Fahrtgeschwindigkeit oder die

	Zapfwellendrehzahl.
<b>USB</b>	<b>U</b> niversal <b>S</b> erial <b>B</b> us: Serielles Bussystem zur Verbindung des Terminals mit einem Speichermedium.
<b>Zusatzbedieneinheit</b>	Auch: AUX-Control. ISOBUS Zusatzbedieneinheit sind z.B. Joysticks oder Klickleisten. Eine Zusatzbedieneinheit ermöglicht die komfortable und effiziente Bedienung häufig genutzter Maschinenfunktionen.

## 10 Schaltflächen und Symbole

 <b>OK</b>	Eingabe oder Auswahl bestätigen	 <b>ESC</b>	Maske oder Eingabedialog verlassen
	Scrollrad		Schieberegler
	Nummernblock		Hauptmenü
	Display-Beleuchtung		Ton/Lautstärke/Lautsprecher
	Apps umschalten		i-Taste
	Beleuchtung Tag		Beleuchtung Nacht
	Beleuchtungsmodus		Beleuchtungsgrenze/ Tageslichtsensor
	Signalgeber/Toucscreen testen		Sprache
	Tastatur		Einheiten
	Zahlenformat		Datum
	App-Verwaltung		Schnittstellen testen
	CAN		Servicemenü
	Uhrzeit		Format Datum
	Format Uhrzeit		GPS Aktualisierung
	Zeitzone		AM/PM
	Terminal Informationen		Netzwerkteilnehmer
	Speicher		Selbsttest
	Fehlerspeicher		Software Informationen



Hardware Informationen



USB-Stick



Scrollrad testen



Display-Helligkeit testen



CAN-Trace eingeben



GSM Einstellungen



LAN Einstellungen



Interner Speicher



Spannungsversorgung anzeigen



Funktionstasten testen



Stopp-Schalter testen



Schnittstellenverwaltung



WLAN Einstellungen



Liste der WLAN Netzwerke aktualisieren

## 11 Index

<b>A</b>	
ACK-Taste .....	11
App-Verwaltung .....	39
Apps aktivieren/deaktivieren .....	40
Arbeitsspeicher anzeigen .....	64
Aufbau.....	8
AUX Control.....	73
<b>B</b>	
Bedienelemente .....	9
Bedienung.....	16
Benutzereinstellungen .....	23
Apps umschalten.....	24
Belegung der freien Taste.....	24
Display einstellen .....	25
Schaltflächenauswahl mit Scrollrad .....	24
Ton einstellen.....	28
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
<b>C</b>	
CAN	
Position des Terminals auswählen .....	55
Primäres Terminal aktivieren/deaktivieren.....	55
CAN-Trace.....	70
Aufnahme starten.....	71
Dauer eingeben.....	71
CCI.Apps .....	3
<b>D</b>	
Datum und Uhrzeit	
am/pm auswählen .....	38
Datum eingeben.....	36
Format Datum auswählen .....	36
Format Uhrzeit auswählen .....	37
GPS Aktualisierung aktivieren/deaktivieren ....	37
Sommer-/Winterzeit aktivieren/deaktivieren ...	38
Uhrzeit eingeben .....	36
Zeitzone eingeben.....	37
Diagnose.....	56
Display-Beleuchtung.....	25
Beleuchtung Nacht eingeben .....	26
Beleuchtung Tag eingeben .....	26
Beleuchtungsgrenze eingeben .....	27
Beleuchtungsmodus auswählen .....	27
<b>E</b>	
Eingabedialog .....	16
Einschalten .....	16
Einstellung .....	21
Einstellungen .....	22
ESC-Taste .....	10
<b>F</b>	
Fehler am Terminal.....	76
Fehlermeldungen .....	77
Funktionstasten.....	11
<b>G</b>	
Glossar .....	85
GSM Einstellungen	
Selbst eingeben.....	46
Vorlage auswählen.....	46
<b>H</b>	
Hardwareversion nachgucken .....	8
Hauptmenü .....	21
Hometaste.....	12
<b>I</b>	
Inbetriebnahme	
Terminal anschließen .....	15
Terminal montieren .....	14
Inbetriebsname .....	14
Info .....	56
Hardware .....	59
Software .....	59
Speicherstatus.....	63
Info und Diagnose .....	56
Fehlerspeicher anzeigen .....	57
Netzwerkteilnehmer anzeigen .....	60
Speicher .....	63
Terminal Informationen .....	58
Internen Speicher anzeigen.....	64
i-Taste .....	11
i-Taste belegen .....	24
<b>L</b>	
Ländereinstellungen.....	30
Einheiten auswählen .....	32
Sprache auswählen.....	31
Tastatur auswählen .....	31
Zahlenformat auswählen .....	32
<b>M</b>	
Menüstruktur .....	84

<b>N</b>	
Netzwerkteilnehmer	
Aktuellen Object Pool löschen .....	62
Alle Object Pools löschen .....	61
Details anzeigen.....	61
Filter zurücksetzen .....	61
Liste filtern .....	61
<b>P</b>	
Problembhebung .....	76
<b>Q</b>	
Quittierungstaste.....	11
<b>S</b>	
Schaltflächen und Symbole .....	87
Schnittstellen	
GSM Einstellungen .....	45
Hardwaregeneration 1.....	13
Hardwaregeneration 2.....	13
Übersicht .....	13
Verbindung auswählen.....	44
Verwaltung .....	43
WLAN Einstellungen .....	47
Screenshots erstellen .....	72
Scrollrad.....	10
Selbsttest .....	65
CAN-Trace .....	70
Display-Helligkeit testen.....	68
Funktionstasten testen .....	67
Internetverbindung testen .....	69
Lautsprecher testen .....	67
Schnittstellen Informationen anzeigen .....	66
Scrollrad testen .....	67
Spannungsversorgung anzeigen .....	66
Stopp-Schalter anzeigen.....	68
Tageslichtsensor anzeigen .....	68
Touch testen .....	67
Seriennummer anzeigen.....	78
Sicherheit.....	4
Sicherheitshinweise	
Bediener .....	5
Installation .....	6
Kennzeichnung .....	4
Stopp-Schalter .....	7
Softkey-Wechsler.....	11
Speicher Informationen.....	63
Stopp-Schalter .....	10
Sicherheitshinweise.....	7
Systemeinstellungen.....	33
App-Verwaltung.....	39
CAN.....	54
Datum und Uhrzeit einstellen .....	35
Schnittstellen .....	41
Servicebereich aufrufen .....	34
Touchscreen kalibrieren .....	34
<b>T</b>	
Technische Daten .....	79
Terminal anschließen	
Mit ISOBUS/Spannungsversorgung verbinden .....	15
Terminal einschalten.....	16
Terminal einstellen.....	21
Terminal Informationen .....	58
Hardware .....	59
Software .....	59
Ton.....	28
Lautstärke eingeben.....	29
Signalgeber aktivieren/deaktivieren .....	29
Touchscreen .....	12
Typenschild.....	8
<b>U</b>	
USB-Stick Status .....	64
<b>W</b>	
Wechseltaste .....	11
Werte aus einer Liste auswählen.....	20
Werte eingeben.....	16
Boolesche Werte eingeben .....	19
Numerische Werte eingeben.....	17
WLAN Einstellungen	
DHCP aktivieren/deaktivieren .....	48
Netzwerkeinstellungen selbst eingeben.....	48
WLAN Netzwerk	
speichern.....	51
WLAN Netzwerke.....	49
Bearbeiten .....	52
Hinzufügen .....	50
Liste aktualisieren.....	53
Löschen .....	53
<b>Z</b>	
Zusatzbedieneinheit.....	73
Maschinenfunktion zuweisen .....	73
primäres Terminal .....	55





# CCI.Cam

*Visuelle  
Maschinenüberwachung*

## **Betriebsanleitung**

Bezug: CCI.Cam v5

---

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Über diese Anleitung .....	3
1.2	Bezug .....	3
1.3	Über <i>CCI.Cam</i> .....	3
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>4</b>
2.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung .....	4
<b>3</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>5</b>
3.1	<i>Terminal</i> montieren .....	5
3.2	<i>Terminal</i> anschließen .....	5
3.3	Mit einer Kamera verbinden .....	5
3.4	Mit mehreren Kameras verbinden .....	6
3.5	Software installieren .....	7
<b>4</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>8</b>
4.1	Programmstart .....	8
4.2	Hauptansicht (eine Kamera) .....	9
4.3	Hauptansicht (mehrere Kameras) .....	11
4.4	Einstellungen .....	14
<b>5</b>	<b>Problembehebung</b> .....	<b>21</b>
5.1	Fehler am <i>Terminal</i> .....	21
5.2	Fehlermeldungen .....	21
<b>6</b>	<b>Menüstruktur</b> .....	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Glossar</b> .....	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Schaltflächen und Symbole</b> .....	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>Index</b> .....	<b>26</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Über diese Anleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung führt in die Bedienung und Konfiguration der App CCI.Cam ein. Diese App ist auf Ihrem ISOBUS-Terminal CCI 100 / 200 vorinstalliert und nur dort lauffähig. Nur mit Kenntnis dieser Betriebsanleitung können Fehlbedienungen vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

Diese Betriebsanleitung muss vor Inbetriebnahme der Software gelesen und verstanden werden, um Problemen in der Anwendung vorzubeugen.

## 1.2 Bezug

Diese Anleitung beschreibt *CCI.Cam* in der Version *CCI.Cam v5*.

Um die Versionsnummer der auf Ihrem *Terminal* installierten *CCI.Cam* abzufragen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie auf die Hometaste um in das Hauptmenü zu gelangen.
2. Drücken Sie im Hauptmenü auf die Schaltfläche „Einstellungen“ (F1).
3. Wählen Sie den Reiter **Info und Diagnose**.
4. Drücken Sie im Reiter Info und Diagnose auf die Schaltfläche „Terminal“.
5. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Software“.  
→ Im nun angezeigten Informationsfeld wird die Version der Softwarekomponenten des *Terminals* angezeigt.

## 1.3 Über *CCI.Cam*

*CCI.Cam* dient der visuellen Maschinenüberwachung per Videokamera. Die App ermöglicht es dem Fahrer mit bis zu 8 Kameras den Überblick über seine Maschine zu behalten und unterstützt ihn somit bei komplexen Arbeitsvorgängen. Weitergehende Funktionen wie zyklische Kamerawechsel und flexible Konfiguration der Kameraanschlüsse erleichtern die tägliche Arbeit. Mit der *Schnappschussfunktion* können Bilder gemacht und auf einem USB-Stick gespeichert werden.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sind besonders gekennzeichnet:



#### **Warnung - Allgemeine Gefahren!**

Das Arbeitssicherheits-Symbol kennzeichnet allgemeine Sicherheitshinweise, bei deren Nichtbeachtung Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht. Beachten Sie die Hinweise zur Arbeitssicherheit sorgfältig und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.



#### **Achtung!**

Das Achtung-Symbol kennzeichnet alle Sicherheitshinweise, 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.



#### **Hinweis**

Das Hinweis-Symbol hebt Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen hervor.

### 3 Inbetriebnahme

#### 3.1 Terminal montieren

Entnehmen Sie die Informationen zum Einbau des *Terminals* dem Kapitel 5.1 Terminal montieren der Betriebsanleitung **ISOBUS-Terminal CCI 100/200**.

#### 3.2 Terminal anschließen

##### 3.2.1 Mit ISOBUS/Spannungsversorgung verbinden

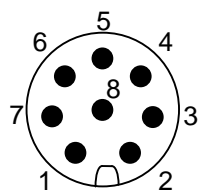
Entnehmen Sie die Informationen dem Kapitel 5.2.1 Mit **ISOBUS/Spannungsversorgung verbinden** der Betriebsanleitung **ISOBUS-Terminal CCI 100/200**.

#### 3.3 Mit einer Kamera verbinden

Eine Kamera kann über die *Schnittstelle* „Video“ direkt an das *Terminal* angeschlossen werden.



#### Anschluss Kamera



Der Anschluss der Kamera an das *Terminal* erfolgt über die *Schnittstelle* „Video“.

Die PIN-Belegung entnehmen Sie folgender Aufstellung:

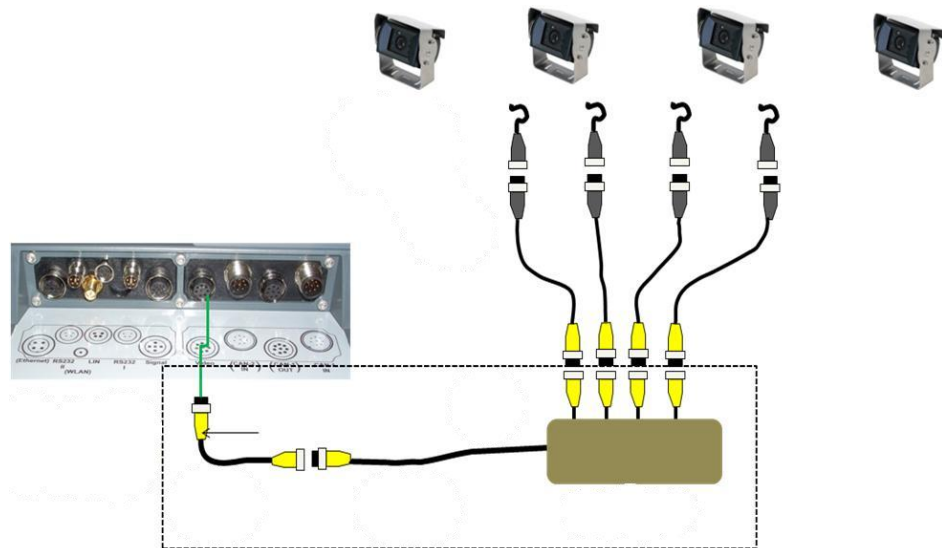
1. Videosignal
2. RS485B
3. RS485A
4. +12V / +24 V
5. Mini Out
6. +12V / +24 V
7. GND
8. Shield

## 3.4 Mit mehreren Kameras verbinden

Mehrere Kameras können über einen *Multiplexer* (bis zu acht Kameras) oder einen *Miniplexer* (bis zu zwei Kameras) angeschlossen werden.

### 3.4.1 Mit einem *Multiplexer*

Über einen *Multiplexer* können bis zu acht Kameras an das *Terminal* angeschlossen werden. Für den Fall, dass mehr als 3 Kameras über den *Multiplexer* an das *Terminal* angeschlossen werden, benötigt der *Multiplexer* eine externe Stromversorgung.

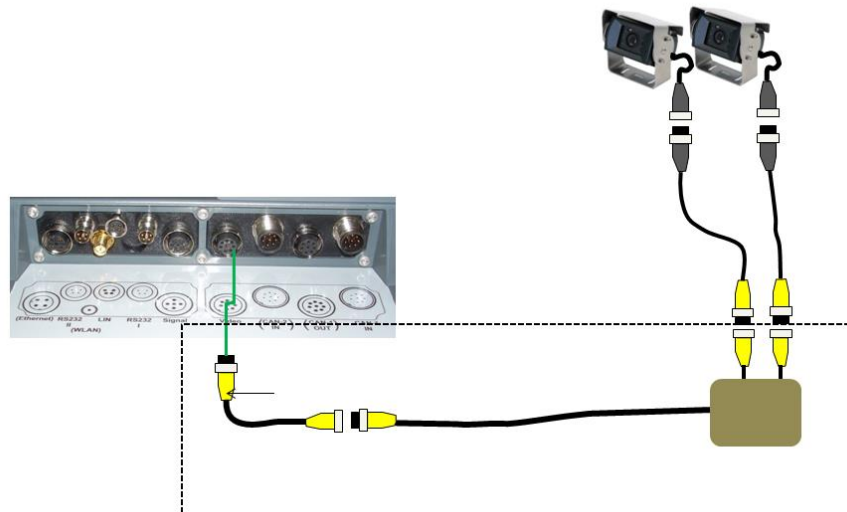


#### **Anschluss Multiplexer**

Der Anschluss des *Multiplexers* an das *Terminal* erfolgt wie bei einer Kamera über die *Schnittstelle* „Video“ (Vgl. Kapitel 3.3).

## 3.4.2 Mit einem *Miniplexer*

Über einen *Miniplexer* können zwei Kameras an das *Terminal* angeschlossen werden.



### **Anschluss Miniplexer**

Der Anschluss des *Miniplexers* an das *Terminal* erfolgt wie bei einer Kamera über die *Schnittstelle* „Video“ (Vgl. Kapitel 3.3).

## 3.5 Software installieren

*CCI.Cam* gehört zum Lieferumfang des CCI ISOBUS-*Terminals*, eine Installation ist weder möglich noch erforderlich.

## 4 Bedienung

### 4.1 Programmstart

CCI.Cam wird automatisch mit dem Einschalten des *Terminals* aktiviert.

Um in die Hauptansicht von CCI.Cam zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Hauptmenü des *Terminals* im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Cam“ oder drehen Sie am Scrollrad bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

→ Es öffnet sich folgende Hauptansicht:



CCI.Cam ist in 3 Bereiche gegliedert:

#### 4.1.1 Hauptansicht (eine Kamera)

Zeigt das Kamerabild der einzigen angeschlossenen Kamera an.

#### 4.1.2 Hauptansicht (mehrere Kameras)

Zeigt das Kamerabild einer der angeschlossenen Kameras an.  
Ermöglicht den Wechsel zwischen den Bildern der verschiedenen Kameras.

#### 4.1.3 Einstellungen

Ermöglicht die Belegung der Funktionstasten mit einem Kamerabild, die Aktivierung der Kamerabilder für den Automatikmodus und die Einstellung des Zeitintervalls.







## 4.2 Hauptansicht (eine Kamera)

Dies ist die Hauptansicht für den Fall, dass nur eine Kamera an das *Terminal* angeschlossen ist. In der Hauptansicht wird das Bild dieser Kamera angezeigt.



Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:

-  **Vollbildmodus auswählen**
-  **Bild spiegeln**
-  **Schnappschuss erstellen**
-  **Zu den Einstellungen wechseln**

### 4.2.1 *Vollbildmodus* auswählen

Um den *Vollbildmodus* auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „*Vollbildmodus*“ (F8), direkt auf die Anzeige des Kamerabilds oder auf das Scrollrad.
  - Die Ansicht wechselt sofort in den *Vollbildmodus*, das Kamerabild nimmt die gesamte Bildschirmfläche ein.



---

#### **Hinweis**

Im *Vollbildmodus* sind die Funktionen „Bild spiegeln“ (F9) und „Schnappschuss“ (F11) nur über die entsprechenden Funktionstasten verfügbar.

---



---

#### **Hinweis**

Um den *Vollbildmodus* zu verlassen, können Sie auf eine beliebige Stelle im *Touchscreen*, auf die Funktionstaste F8 oder auf das Scrollrad drücken.

---

### 4.2.2 *Bild spiegeln*

Um das Bild entlang der vertikalen Achse zu spiegeln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Bild spiegeln“ (F9).
  - Das Bild wird gespiegelt angezeigt.

### 4.2.3 *Schnappschuss* erstellen

Um einen *Schnappschuss* zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:








1. Schließen Sie einen USB-Stick an das *Terminal* an.
2. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Schnappschuss erstellen“ (F11).
  - Der *Schnappschuss* wird automatisch auf dem USB-Stick in dem Ordner „CAMCAP“ gespeichert. Die Dateinamen folgen der Konvention <img>\_<JJJJ\_MM\_TT>\_<Ifd. Nr.>JPEG.

### 4.3 Hauptansicht (mehrere Kameras)

Dies ist die Hauptansicht für den Fall, dass mehrere Kameras an das *Terminal* angeschlossen sind. In der Hauptansicht werden die Bilder der ausgewählten Kamera angezeigt.



Sie haben folgende Bedienmöglichkeiten:

- 
**Vollbildmodus auswählen (vgl. Kapitel 4.2.1)**
- 
**Bild spiegeln (vgl. Kapitel 4.2.2)**
- 
**Schnappschuss erstellen (vgl. Kapitel 4.2.3)**
- 
**Zu den Einstellungen wechseln (vgl. Kapitel 4.4)**
- 
**Automatischen Kamerawechsel ein- bzw. ausschalten**
- 
**Kamerabild anzeigen**
- 
**Weitere Kameras anzeigen**

### 4.3.1 Automatikmodus aktivieren / deaktivieren

Wenn Sie die Anzeige der Kamerabilder nicht manuell wechseln wollen, können Sie den Automatikmodus aktivieren. Die Anzeige wechselt dann automatisch in einem regelmäßigen Intervall zwischen den Kamerabildern.

Um den automatischen Kamerawechsel ein- bzw. auszuschalten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „automatischen Kamerawechsel einschalten“ (F10) oder, wenn dieser eingeschaltet ist, auf „automatischen Kamerawechsel ausschalten“ (F10).



#### **Hinweis**

Wenn Sie einen *Multiplexer* nutzen, kann der automatische Kamerawechsel nur eingeschaltet werden, wenn mehrere Kamerabilder für den Automatikmodus aktiviert wurden (vgl. Kapitel 4.4.2.1).

---



#### **Hinweis**

Sie haben die Möglichkeit die Kamerabilder, zwischen denen automatisch gewechselt wird, auszuwählen (vgl. Kapitel 4.4.2.1 ) und das Zeitintervall für den Wechsel der Kamerabilder einzustellen (vgl. Kapitel 4.4.1).

---

### 4.3.2 Kamerabild anzeigen

Um das Bild einer bestimmten Kamera anzeigen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche bzw. die Funktionstaste, die mit dem gewünschten Kamerabild belegt ist (vgl. Kapitel 4.4.1.1).  
→ Die Anzeige wechselt zu dem Kamerabild.



#### **Hinweis**

Sie können auch dann manuell das Kamerabild wechseln, wenn Sie den Automatikmodus nutzen. Nach dem festgelegten Zeitintervall wechselt die Anzeige dann zum nächsten Kamerabild.

---

### 4.3.3 Weitere Kameras anzeigen



---

**Hinweis**

Den Funktionstasten 3, 4 und 5 (F3, F4, F5) können in *CCI.Cam* jeweils zwei Kameras zugeordnet werden. Bei der Zuordnung von Kameras zu Funktionstasten stehen deswegen neben den Funktionstasten 1, 2, 3, 4 und 5 die Funktionstasten 3 (2), 4 (2) und 5 (2) zur Auswahl (vgl. Kapitel 4.4.1).

Die Schaltfläche „Weitere Kameras anzeigen“ erscheint nur, wenn mindestens eine Kamera einer der Funktionstasten 3 (2), 4 (2) oder 5 (2) zugeordnet wurde.

---

Um weitere Kameras anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Weitere Kameras anzeigen“ (F6).  
→ Auf den Schaltflächen (F3 – F5) werden die weiteren Kameras angezeigt.



---

**Hinweis**

Die Schaltflächen für die Kameras, die den Funktionstasten 1 und 2 zugeordnet sind, werden immer angezeigt. Diese Schaltflächen sind die Funktionstasten für die Bilder der beiden wichtigsten Kameras.

---

## 4.4 Einstellungen

Über die Schaltfläche „Einstellungen“ (F12) in der Hauptansicht gelangen Sie zum Untermenü **Einstellungen**.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



Zur Belegung der Funktionstasten wechseln



Zu den Einstellungen des Automatikmodus wechseln



Zeitintervall eingeben



Video Miniplexer aktivieren / deaktivieren

MiniView aktivieren / deaktivieren



Alle Einstellungen zurücksetzen



---

### Hinweis

Wenn Sie den *Miniplexer* aktiviert haben sind die Schaltflächen „Belegung“ und „Automatikmodus“ ausgegraut, da diese Einstellungsmöglichkeiten dann nicht notwendig sind.

---

#### 4.4.1 Belegung

Dieses Untermenü ermöglicht die flexible Zuordnung von Kameras zu Funktionstasten, unabhängig von der Anschlussbelegung am *Multiplexer*. Somit ist es möglich, die beiden wichtigsten Kameras auf die Funktionstasten „Funktionstaste 1“ und „Funktionstaste 2“, die immer angezeigt werden, zu legen, ohne den Anschluss am *Multiplexer* ändern zu müssen.

##### Hinweis

Wenn Sie einen *Multiplexer* nutzen, ist eine Zuordnung von Kameras zu Funktionstasten zwingend notwendig, um die Kamerabilder für den automatischen Kamerawechsel aktivieren zu können (vgl. Kapitel 4.4.2.1).

Um zur Belegung der Funktionstasten zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Belegung“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Funktionstasten belegen**

### 4.4.1.1 Funktionstasten belegen

Um einer Kamera eine Funktionstaste zuzuordnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf eine der Schaltflächen „Kamera 1-8“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die jeweilige Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Liste der verfügbaren Funktionstasten.
2. Wählen Sie eine Funktionstaste aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu im *Touchscreen* auf die Schaltfläche mit der gewünschten Funktionstaste.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit der Nummer der Funktionstaste.



---

#### Hinweis

Es wird empfohlen die beiden wichtigsten Kameras den Funktionstasten 1 und 2 zuzuordnen. Auf die Bilder dieser beiden Kameras haben Sie in der Hauptansicht immer direkten Zugriff.

---



---

#### Hinweis

Den Funktionstasten 3, 4 und 5 (F3, F4, F5) können in *CCI.Cam* jeweils zwei Kameras zugeordnet werden. Bei der Zuordnung von Kameras zu Funktionstasten stehen deswegen neben den Funktionstasten 1, 2, 3, 4 und 5 die Funktionstasten 3 (2), 4 (2) und 5 (2) zur Auswahl. Um in der Hauptansicht über die Funktionstasten auf diese weiteren Kameras Zugriff zu haben, drücken Sie auf die Schaltfläche „Weitere Kameras anzeigen“ (F6) (vgl. Kapitel 0).

---

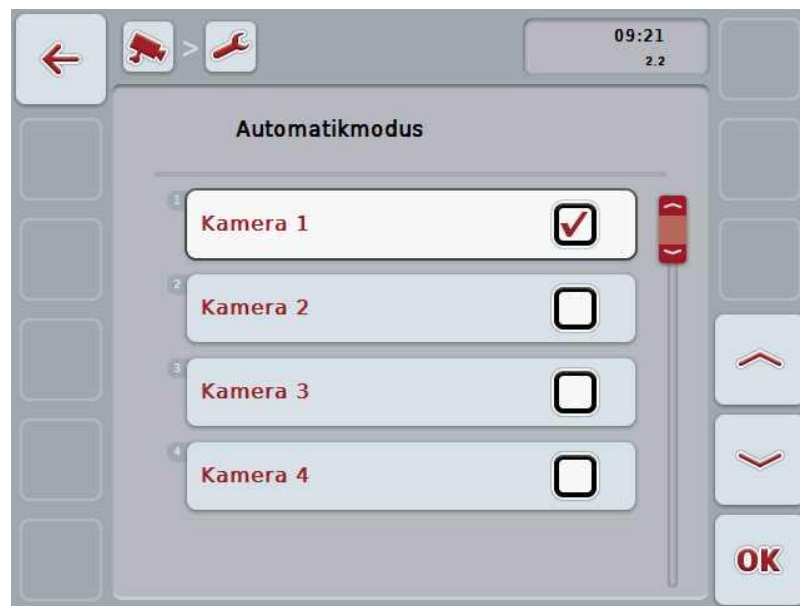


#### 4.4.2 Automatikmodus

Im Automatikmodus wird in der Hauptansicht automatisch zwischen den Bildern mehrerer Kameras gewechselt.

Um zu den Einstellungen des Automatikmodus zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Automatikmodus“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Kamerabilder für Automatikmodus aktivieren / deaktivieren**

### 4.4.2.1 Kamerabilder für Automatikmodus aktivieren / deaktivieren

Um die einzelnen Kamerabilder für den Automatikmodus zu aktivieren/deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Kamera 1-8“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die jeweilige Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den booleschen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### **Hinweis**

Im Automatikmodus wird automatisch zwischen den aktivierten Kamerabildern gewechselt.

---



---

#### **Hinweis**

Um die Kamerabilder für den automatischen Kamerawechsel aktivieren zu können, ist eine Zuordnung von Kameras zu Funktionstasten notwendig (vgl. Kapitel 4.4.1). Angeschlossene Kameras, denen keine Funktionstaste zugeordnet ist, stehen nicht zur Auswahl für den automatischen Kamerawechsel.

---

### 4.4.3 Zeitintervall eingeben

Um das Zeitintervall für den automatischen Kamerawechsel einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Zeitintervall“, oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im *Touchscreen* über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert für das Zeitintervall ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### Hinweis

Der gültige Wertebereich für das Zeitintervall liegt zwischen 1 und 10 Sek.

---

### 4.4.4 Miniplexer aktivieren / deaktivieren

Wenn Sie einen *Miniplexer* angeschlossen haben um zwei Kameras zu nutzen, muss dieser aktiviert werden.

Um den *Miniplexer* zu aktivieren / deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Video *Miniplexer*“, oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den *booleschen Wert* ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.4.5 Miniview aktivieren / deaktivieren

Die *Miniview*-Funktion erlaubt es, das in *CCI.Cam* angezeigt Kamerabild auch in anderen Bedienoberflächen auf dem *Terminal* anzuzeigen, z. B. in der Maschinenbedienung.



---

#### Hinweis

Der *Miniview* steht nur in den Hardwaregenerationen 2 und 3 zur Verfügung.

---

Um den *Miniview* zu aktivieren / deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Miniview“, oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den *booleschen Wert* ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

**Hinweis**

Im *Miniview* wird dasjenige Kamerabild angezeigt, das in *CCI.Cam* zuletzt angezeigt wurde. Der automatische Kamerawechsel steht im *Miniview* nicht zur Verfügung.

---



---

**Hinweis**

Über die Einstellung *Miniview* legen Sie lediglich fest, ob *CCI.Cam* die Kamerabilder für andere Anwendungen verfügbar machen soll. Alle weiteren Einstellungen müssen in den jeweiligen Anwendungen vorgenommen werden.

---

### 4.4.6 Alle Einstellungen zurücksetzen

Um alle Einstellungen zurückzusetzen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Reset“ (F1).
  - Alle Einstellungen werden sofort auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, es gibt keinen Warnhinweis.



---

**Hinweis**

Die Werkseinstellungen für das Zeitintervall beträgt 2 Sek.

---

## 5 Problembehebung

### 5.1 Fehler am *Terminal*

Die folgende Übersicht zeigt Ihnen mögliche Fehler am *Terminal* und ihre Behebung:

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Terminal lässt sich nicht einschalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Terminal</i> nicht korrekt angeschlossen</li> <li>• Zündung ist nicht eingeschaltet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISOBUS-Anschluss prüfen</li> <li>• Traktor starten.</li> </ul>
Software der angeschlossenen Maschine wird nicht angezeigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busabschlusswiderstand fehlt</li> <li>• Software ist geladen, wird jedoch nicht angezeigt</li> <li>• Verbindungsfehler während des Uploads der Software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Widerstand prüfen</li> <li>• Prüfen, ob sich die Software manuell aus dem Startmenü des <i>Terminals</i> starten lässt</li> <li>• Physikalische Verbindung prüfen</li> <li>• Kundenservice des Maschinenherstellers kontaktieren</li> </ul>

### 5.2 Fehlermeldungen

Die folgende Übersicht zeigt Ihnen Fehlermeldungen in *CCI.Cam*, ihre mögliche Ursache und Behebung:

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Video Multiplexer konnte nicht initialisiert werden.	Fehler bei der Kabelverbindung	Kabelverbindung überprüfen, <i>Terminal</i> neu starten.
Die gewünschte Video Quelle konnte nicht geöffnet werden. (202)	Verbindung zur Kamera verloren / abgerissen.	Kabelverbindung überprüfen, <i>Terminal</i> neu starten.
Die gewählte Kamera konnte nicht gespiegelt werden.	Spiegelung wird von der Kamera nicht unterstützt (tritt nur bei Verwendung des Multiplexer auf).	Kamera verwenden, die hardwareseitig Spiegeln unterstützt.
Fehler bei der Erstellung des Schnappschusses. Bitte kontrollieren Sie ob ein USB-Stick eingesteckt ist.	Kein USB-Stick eingesteckt.	USB-Stick einstecken.



---

**Hinweis**

Am *Terminal* können weitere Fehlermeldungen angezeigt werden, die von der Maschine abhängig sind.

Eine detaillierte Beschreibung dieser möglichen Fehlermeldungen und der Fehlerbehebung finden Sie in der Betriebsanleitung der Maschine.

---



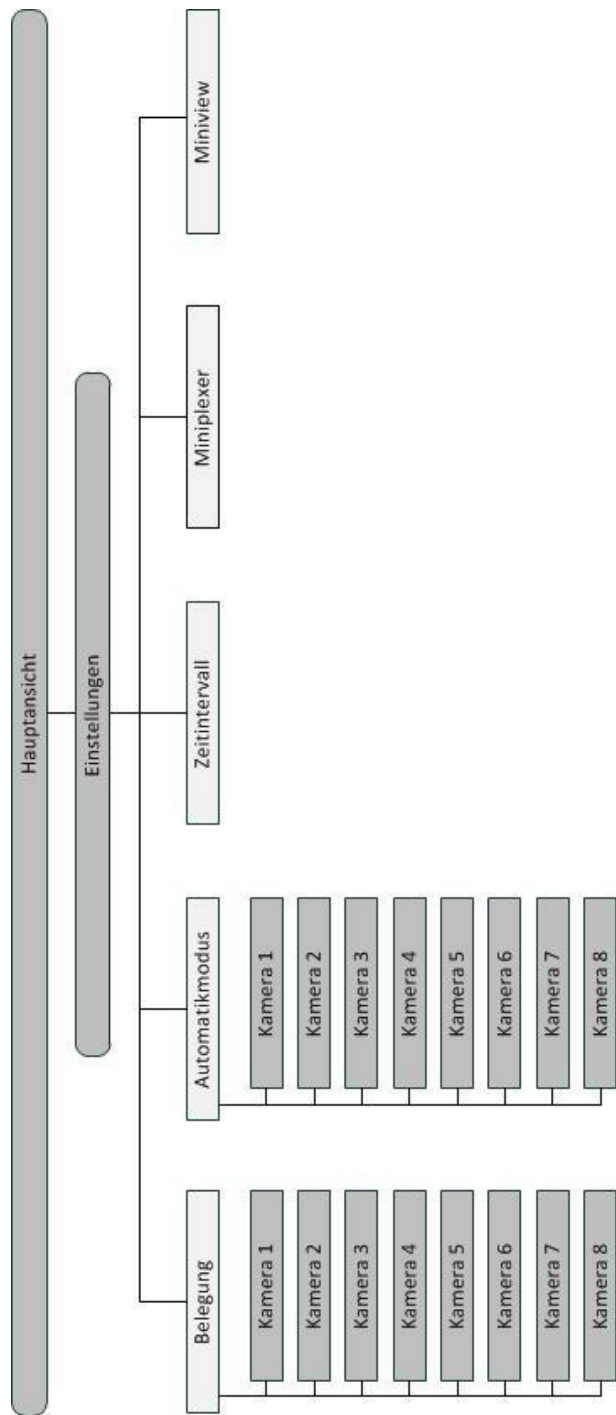
---

**Hinweis**

Wenn sich die Maschine nicht bedienen lässt, prüfen Sie, ob der „Stopp-Schalter“ gedrückt ist. Die Maschine lässt sich erst wieder bedienen, wenn der Schalter gelöst wurde.

---

## 6 Menüstruktur



## 7 Glossar

<b>Boolescher Wert</b>	Ein Wert, bei dem nur zwischen wahr/falsch, an/aus, ja/nein, etc. gewählt werden kann.
<b>CCI</b>	<b>Competence Center ISOBUS e.V.</b>
<b>CCI.Cam</b>	Visuelle Maschinenüberwachung
<b>ISOBUS</b>	ISO 11783 Internationale Norm zur Datenübertragung zwischen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.
<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 eingeschränkteren Funktionen).
<b>MiniView</b>	Ermöglicht die Anzeige von einzelnen Datenelementen in anderen Anwendungen (z. B. Maschinenwerte in CCI.Command oder Kamerabilder in der Maschinenbedienung).
<b>Multiplexer</b>	Gerät zum Umschalten von Videosignalen, mit dessen Hilfe es möglich ist mehrere Kameras an einem Videoeingang zu betreiben.
<b>Schnappschuss</b>	Aufnahme des aktuell angezeigten Bildes.
<b>Schnittstelle</b>	Teil des Terminals, der zur Kommunikation mit anderen Geräten dient.
<b>Terminal</b>	CCI 100 oder CCI 200 ISOBUS Terminal
<b>Touchscreen</b>	Berührungsempfindlicher Bildschirm, über den es möglich ist, das Terminal zu bedienen.
<b>Vollbildmodus</b>	Das Kamerabild nimmt die gesamte Bildschirmfläche ein.



---

## 8 Schaltflächen und Symbole



CCI.Cam



Schnappschuss



Automatikmodus einschalten/ausschalten



Kamerabild anzeigen



Zeitintervall



Einstellungen Automatikmodus



Aus einer Liste auswählen

Miniview



Vollbildmodus



Bild spiegeln



Einstellungen



Weitere Kameras anzeigen



Belegung der Funktionstasten



Zurücksetzen



Video Miniplxer

---

## 9 Index

### A

Alle Einstellungen zurücksetzen .....	20
Anschluss Kamera.....	5
Anschluss Miniplexer .....	7
Anschluss Multiplexer .....	6
Automatikmodus .....	17

### B

Bedienung.....	8
Belegung.....	15
Bezug.....	3
Bild spiegeln .....	10

### C

<i>CCI.Cam</i> .....	3
----------------------	---

### E

Einleitung .....	3
Einstellungen .....	14

### F

Fehlermeldungen.....	21
Funktionstasten belegen.....	16

### G

Glossar.....	24, 25
--------------	--------

### H

Hauptansicht (eine Kamera).....	9
Hauptansicht (mehrere Kameras) .....	11

### I

Inbetriebnahme .....	5
----------------------	---

### K

Kamera zuordnen .....	16
-----------------------	----

Kamera Zuordnung .....	15
Kamerabild anzeigen .....	12
Kamerabilder für Automatikmodus aktivieren / deaktivieren.....	18

### M

Menüstruktur .....	23
Miniplexer aktivieren / deaktivieren.....	19

### P

Problembehebung.....	21
Programmstart .....	8

### S

Schnappschuss erstellen .....	10
Sicherheit .....	4
Sicherheitshinweise Kennzeichnung .....	4
Software installieren.....	7

### T

Terminal	
anschließen .....	5
mit einer Kamera verbinden .....	5
mit ISOBUS/Spannungsversorgung verbinden	5
mit mehreren Kameras verbinden.....	6
montieren .....	5

### V

Vollbildmodus auswählen .....	10
-------------------------------	----

### W

Weitere Kameras anzeigen .....	13
--------------------------------	----

### Z

Zeitintervall eingeben.....	19
-----------------------------	----



# CCI.Control

*Dokumentation und  
Auftragsmanagement*

## Betriebsanleitung

Bezug: CCI.Control v4



---

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Über diese Anleitung .....	3
1.2	Bezug .....	3
1.3	Über CCI.Control .....	3
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>7</b>
2.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung .....	7
<b>3</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>8</b>
3.1	Terminal anschließen .....	8
3.2	Software installieren .....	10
3.3	Betriebsarten .....	11
<b>4</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>12</b>
4.1	Allgemeine Hinweise .....	12
4.2	Programmstart .....	15
4.3	Datenbank.....	17
4.4	Auftragsdaten .....	65
4.5	Auftragsdaten importieren .....	86
4.6	Auftragsdaten exportieren .....	88
4.7	Einstellungen .....	90
<b>5</b>	<b>Problembehebung .....</b>	<b>95</b>
5.1	Fehler am Terminal.....	95
5.2	Fehlermeldungen.....	96
<b>6</b>	<b>Menüstruktur.....</b>	<b>100</b>
<b>7</b>	<b>Glossar .....</b>	<b>101</b>
<b>8</b>	<b>ISOBUS in Funktionalitäten.....</b>	<b>104</b>
<b>9</b>	<b>Schaltflächen und Symbole .....</b>	<b>105</b>
<b>10</b>	<b>Notizen.....</b>	<b>107</b>
<b>11</b>	<b>Index .....</b>	<b>108</b>

## 1 Einleitung

### 1.1 Über diese Anleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung führt in die Bedienung und Konfiguration der App CCI.Control ein. Diese App ist auf Ihrem ISOBUS-Terminal CCI 100/200 vorinstalliert und nur dort lauffähig. Nur mit Kenntnis dieser Betriebsanleitung können Fehlbedienungen vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

Diese Betriebsanleitung muss vor Inbetriebnahme der Software und insbesondere vor Bearbeitung von Aufträgen mit der Software gelesen und verstanden werden, um Problemen in der Anwendung vorzubeugen.

### 1.2 Bezug

Diese Anleitung beschreibt CCI.Control in der Version CCI.Control v4.

Um die Versionsnummer des auf Ihrem CCI ISOBUS-Terminal installierten CCI.Control abzufragen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie auf die Hometaste um in das Hauptmenü zu gelangen.
2. Drücken Sie im Hauptmenü auf die Schaltfläche „Einstellungen“ (F1).
3. Wählen Sie den Reiter **Info und Diagnose**.
4. Drücken Sie im Reiter **Info und Diagnose** auf die Schaltfläche „Terminal“.
5. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Software“.  
→ Im nun angezeigten Informationsfeld wird die Version der Software-Komponenten des Terminals angezeigt.

### 1.3 Über CCI.Control

CCI.Control ist eine Task Controller Software gemäß der ISOBUS-Norm, die unter anderem die Anforderungen der AEF Funktionalitäten TC-BAS und TC-GEO erfüllt (vgl. Kapitel 8).

#### 1.3.1 Bestandteile

CCI.Control dient zu Dokumentation und Auftragsmanagement:

<b>Datenschnittstelle</b>	Für den Austausch der Daten wird das für den ISOBUS definierte ISO-XML Format verwendet. Daten werden über einen USB-Stick oder per Online Transfer übermittelt.
<b>Maschinenschnittstelle</b>	Prozessdatenerfassung und Maschinensteuerung erfolgen über den ISOBUS. Der Jobcomputer der Maschine muss hierzu mit einer Task Controller-Software ausgestattet sein.

### 1.3.2 Teilflächenspezifische Bearbeitung

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.

### 1.3.3 Stand-alone Betrieb

Im einfachsten Fall kann CCI.Control ohne Auftragsdatei und ohne ISOBUS-Maschine betrieben werden.

Sie legen Stammdaten (Fahrer, Betrieb, Produkt etc.) und Auftrag direkt am Terminal an und verwenden CCI.Control zur reinen Auftragsdatenerfassung. Es werden Zeitpunkt und Dauer der Maßnahme, die dem Auftrag zugeordneten Stammdaten sowie, bei vorhandenem GPS-Empfänger, die Fahrspur erfasst.

### 1.3.4 Betrieb mit Maschine

#### 1.3.4.1 ISOBUS-fähig

Die meisten modernen ISOBUS-Maschinen sind in der Lage CCI.Control eine Reihe von Prozessdaten zur Verfügung zu stellen.

Unter Prozessdaten versteht man

- maschinenspezifische Informationen
- auftragsspezifische Informationen (Applikationsdaten + Ertragsdaten)

Welche Prozessdaten in Zählern bereitgestellt werden, ist abhängig von der Maschine und wird vom Maschinenhersteller festgelegt.

Nach dem Start eines Auftrags werden diese Prozessdaten von CCI.Control aufgezeichnet. Über den Import eines Auftrags von der Ackerschlagkartei oder durch manuelles Anlegen vom Fahrer werden Stammdaten (Feld, Kunde, Fahrer, Produkt, etc.) gemeinsam mit den Prozessdaten (Arbeitszeit, Ausbringemenge, Zeit in Arbeitsstellung, etc.) abgespeichert.

#### 1.3.4.2 Nicht ISOBUS-fähig

Beim Betrieb mit einer nicht ISOBUS-fähigen Maschine kann CCI.Control keine Maschinendaten aufzeichnen. Die Arbeitszeit und die gefahrene Strecke (bei Verwendung eines GPS-Empfängers) stehen trotzdem zur Verfügung.

### 1.3.5 Betrieb mit Ackerschlagkartei

Dies ist der empfohlene Betriebsmodus.

CCI.Control übernimmt den Austausch von Auftrags- und Prozessdaten zwischen Hof-PC, Terminal und Maschine. Für den Austausch der Daten wird das für den ISOBUS definierte ISO-XML Format verwendet. Es kann von der Ackerschlagkartei einschlägiger Softwarehäuser bereitgestellt bzw. verarbeitet werden.

Sie erstellen am PC eine Auftragsdatei im ISO-XML-Format, die sowohl Stamm- als auch Auftragsdaten enthält. Die Daten werden über die Importfunktion von CCI.Control eingelesen.

Unter Auftragsdaten werden alle auftragspezifischen Informationen zusammengefasst:

- Wer?
- Wo?
- Was?
- Wann?
- Wie?

Bei der Planung eines Auftrags am PC kann festgelegt werden, welche Prozessdaten der Maschine aufgezeichnet werden sollen. Es ist aber auch möglich einen vom Hersteller definierten Standardsatz an Prozessdaten zu verarbeiten. In der Regel kann jeder auf der Maschine verfügbare Wert angefordert und mit Zeit- und Positionsinformationen mitgeschrieben werden.

Des Weiteren können ISOBUS-Maschinen auf Anweisungen von CCI.Control reagieren. Die ISOBUS-Maschine sendet eine Gerätebeschreibung (DDD) an CCI.Control. Durch diese Information kennt CCI.Control die Funktionalität der ISOBUS-Maschine. Auf Basis der am PC erstellten Applikationskarten kann CCI.Control so die ISOBUS-Maschine je nach Position steuern.

CCI.Control ermöglicht die Eingabe neuer Aufträge oder Kunden während der Arbeit auf dem Feld. Die neuen Stammdaten können in die Ackerschlagkartei importiert und ergänzt werden.

Nachdem ein Auftrag beendet wurde, kann er auf einen USB-Stick exportiert und zum PC transferiert oder über den Online Transfer übertragen werden. Die Auftragsdaten umfassen nun die Zählerstände der beteiligten Maschinen sowie die bei der Planung des Auftrags angeforderten Prozessdaten. Auf Basis der gewonnenen Daten können so spätere Aufträge präziser geplant werden. Außerdem erleichtern die Daten die Dokumentation der ausgeführten Arbeiten sowie die Rechnungserstellung.

## 1.3.6 Beispiele

Beispiel 1:

Bei der Ernte ist eine Ertragskartierung erstellt worden. Aus dieser wird am PC ein Düngeplan ausgearbeitet. Die Ackerschlagkartei erstellt unter Berücksichtigung der Funktionen der Maschine aus Düngeempfehlung und Positionsdaten einen Auftrag. Dieser wird auf einem USB-Stick abgelegt und dem Fahrer übergeben, welcher dann die Daten in CCI.Control importiert. Während der Fahrer über das Feld fährt, steuert CCI.Control anhand des Auftrags und der aktuellen Positionsinformationen über den ISOBUS den Düngerstreuer. Die teilflächenspezifischen Düngemengen werden anhand der am PC erstellten Applikationskarte automatisch eingestellt.

Beispiel 2:

Ein einfacherer Fall ist, dass CCI.Control z.B. die Ballenzahl einer Presse dokumentiert. Diese Information sowie die ebenfalls dokumentierten Positionsinformationen können in eine Rechnung für den Kunden überführt werden.

	Ackerschlagkartei nicht vorhanden		Ackerschlagkartei vorhanden	
	Maschine nicht ISOBUS-fähig	Maschine ISOBUS-fähig	Maschine nicht ISOBUS-fähig	Maschine ISOBUS-fähig
Aufnehmen von Zeiten	•	•	•	•
Aufnehmen von Positionen	•*	•*	•*	•*
Aufnehmen von Zählern	-	•	-	•
Aufnehmen von Prozessdaten	-	-	-	•
Automatische Steuerung der Maschine	-	-	-	•*

\* mit angeschlossenem GPS-Empfänger

• Funktion verfügbar

- Funktion nicht verfügbar



## 2 Sicherheit

### 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sind besonders gekennzeichnet:



#### **Warnung - Allgemeine Gefahren!**

Das Arbeitssicherheits-Symbol kennzeichnet allgemeine Sicherheitshinweise, bei deren Nichtbeachtung Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht. Beachten Sie die Hinweise zur Arbeitssicherheit sorgfältig und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.



#### **Achtung!**

Das Achtung-Symbol kennzeichnet alle Sicherheitshinweise, 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.



#### **Hinweis**

Das Hinweis-Symbol hebt Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen hervor.

### 3 Inbetriebnahme

#### 3.1 Terminal anschließen

##### 3.1.1 Mit einem GPS-Empfänger verbinden

Zur teilflächenspezifischen Auftragsbearbeitung ist die Verwendung eines GPS-Empfängers notwendig.

Entnehmen Sie die Informationen dem Kapitel **Mit einem GPS-Empfänger verbinden** der Betriebsanleitung **CCI.GPS**.

##### 3.1.1.1 Anforderungen an GPS-Daten

Folgende NMEA-Nachrichtenpakete ermöglichen den fehlerfreien Betrieb mit CCI.Control:

- GGA, VTG, ZDA, GSA
- GGA, RMC, ZDA, GSA
- GGA, VTG, RMC, GSA
- GGA, RMC, GSA
- RMC, GSA

### 3.1.2 Mit einem GSM-Modem verbinden

Alternativ zum Im- und Export von Auftragsdaten per USB-Stick bietet CCI.Control die Möglichkeit der Nutzung einer Mobilfunk-Schnittstelle zum Online Datentransfer.



---

#### Hinweis

Für die Datenübertragung per Online Datentransfer müssen die Apps CCI.Courier oder CCI.farmpilot freigeschaltet sein.

---

Hierzu ist ein GSM-Modem erforderlich.

Um das GSM-Modem mit dem Terminal zu verbinden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schließen Sie das GSM-Modem an die serielle Schnittstelle 2 (RS232-2) des Terminals an.



---

#### Hinweis

Die serielle Schnittstelle 2 (RS232-2) des Terminals ist ab Werk wie folgt eingestellt: 115200 Baud, 8N1. Diese Einstellung bedarf keiner Änderung.

---

### 3.2 Software installieren

CCI.Control gehört zum Lieferumfang des CCI ISOBUS-Terminals, eine Installation ist weder möglich noch erforderlich.

Um die ab Werk installierte Software betreiben zu können, muss eine Lizenz erworben werden:

**Als Option beim Kauf  
des Terminals**

Die Software ist ab Werk freigeschaltet und kann sofort verwendet werden.

**Nachträgliche  
Aufrüstung**

Im Falle einer nachträglichen Lizenzierung wird die Software durch unseren Servicepartner aktiviert.



---

**Hinweis**

Wenn Sie in Besitz einer lizenzierten Version von CCI.Control sind, ist im Hauptmenü Ihres Terminals die Schaltfläche „Control“ sichtbar.

---

## 3.3 Betriebsarten

### 3.3.1 Stand-alone Betrieb:

Um CCI.Control in Betrieb zu nehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie das Terminal ein.
2. Starten Sie CCI.Control.
3. Legen Sie einen neuen Auftrag an (vgl. Kapitel 4.4.2.2).
4. Starten Sie den Auftrag (vgl. Kapitel 4.4.3.1).
5. Beenden Sie den Auftrag nach Fertigstellung (vgl. Kapitel 4.4.3.1).
6. Drucken Sie gegebenenfalls den Auftragsbericht.

### 3.3.2 Empfohlene Betriebsart mit GPS-Empfänger, ISOBUS-Maschine und Ackerschlagkartei

Um CCI.Control in Betrieb zu nehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Planen Sie Ihre Aufträge mit einer Ackerschlagkartei.
2. Exportieren Sie die Auftragsdaten als ISO-XML auf einen USB-Stick oder per Online Transfer.
3. Schließen Sie eine ISOBUS-Maschine an den Traktor an.
4. Schließen Sie den GPS-Empfänger an den Traktor an.
5. Schalten Sie das Terminal ein.
6. Schließen Sie ggf. den USB-Stick an das Terminal an.
7. Starten Sie CCI.Control (vgl. Kapitel 4.2)
8. Importieren Sie die Auftragsdaten (vgl. Kapitel 4.5).
9. Wählen Sie den gewünschten Auftrag aus (vgl. Kapitel 4.4.2.3).
10. Starten Sie den Auftrag (vgl. Kapitel 4.4.3.1).
11. Beenden Sie den Auftrag nach Fertigstellung (vgl. Kapitel 4.4.3.1).
12. Drucken Sie gegebenenfalls den Auftragsbericht.
13. Exportieren Sie die Auftragsdaten auf den USB-Stick oder per Online Transfer (vgl. Kapitel 4.6).
14. Importieren Sie die gesammelten Daten in die Ackerschlagkartei und werten Sie sie aus.

## 4 Bedienung

### 4.1 Allgemeine Hinweise

#### 4.1.1 Eingabefelder

Die Länge der Eingabefelder für Text ist auf 32 Zeichen begrenzt.

Lediglich die Emailadresse darf 64 Zeichen umfassen.

Numerische Eingabefelder sind auf 10 (z.B. die PLZ) oder 20 Ziffern (z.B. Telefonnummer) begrenzt.



#### Hinweis

Wenn bei der Eingabe die erlaubte Länge überschritten wird, ändert der Eingabedialog die Farbe und weitere Tastendrucke werden ignoriert. Löschen Sie überzählige Zeichen und wiederholen Sie die Eingabe.

#### 4.1.2 Filtern

Um eine Liste gespeicherter Einträge zu filtern gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Filtern“ (F2).  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



2. Wählen Sie das Kriterium aus, nach dem Sie die Liste filtern möchten. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Angabe oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad oder auf die Schaltfläche „OK“ (F6).  
→ Es öffnet sich folgende Auswahlliste



3. Wählen Sie aus der Liste die gewünschte Angabe aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dieser Angabe oder drehen Sie am Scrollrad bis die Schaltfläche weiß markiert ist.  
→ Die Auswahl erscheint im Auswahlfenster.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie auf das Scrollrad oder erneut auf die Schaltfläche mit der gewünschten Angabe.  
→ Sie gelangen erneut in die Bedienmaske. Um die Liste nach weiteren Kriterien zu filtern, gehe Sie erneut wie oben beschrieben vor.
5. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Zurück“ (F7).  
→ Sie gelangen zurück in die Liste mit den gespeicherten Einträgen, auf die der gewählte Filter angewendet wurde.

### 4.1.3 Filter zurücksetzen

Um die Filtereinstellung zurückzusetzen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Reset Filter“ (F3).



---

**Hinweis**

Der Filter wird ohne weitere Nachfrage zurückgesetzt.

---

### 4.1.4 Sortieren

Um eine Liste gespeicherter Einträge von A-Z bzw. von Z-A zu sortieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „A-Z“ bzw. „Z-A“ (F1).



---

**Hinweis**

Auf der Schaltfläche wird die Sortierung angezeigt, die durch Drücken der Schaltfläche hergestellt wird.

---



## 4.2 Programmstart

CCI.Control wird automatisch mit dem Einschalten des Terminals gestartet. Über den Startbildschirm haben Sie direkten Zugriff auf alle Funktionen.

Um zum Startbildschirm von CCI.Control zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Hauptmenü des Terminals im Touchscreen auf die Schaltfläche „Control“ oder drehen Sie am Scrollrad bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich folgender Startbildschirm:



CCI.Control ist in 5 Bereiche gegliedert:

### 4.2.1 Aufträge

Auftragsabwicklung (Kapitel 4.4).

### 4.2.2 Datenbank

Eingabe bzw. Änderung der Stammdaten. Wenn Sie Ihre Aufträge mit einer Ackerschlagkartei planen und steuern, werden die Stammdaten zusammen mit den Auftragsdaten importiert. In der Regel müssen die Stammdaten also nicht manuell eingegeben werden und können beim Export der Auftragsdaten in die Ackerschlagkartei zurückgeführt werden.

### 4.2.3 Auftragsdaten importieren

Wechseln Sie in die Bedienmaske zum Datenimport. Die importierten Daten enthalten in der Regel Stamm- und Auftragsdaten. Der Import erfolgt entweder vom USB-Stick oder per Online Transfer.



---

#### **Achtung!**

Beim Import werden alle aktuell auf dem Terminal gespeicherten Auftrags- und Stammdaten überschrieben!

---

### 4.2.4 Auftragsdaten exportieren

Der Export der Auftragsdaten kann entweder auf einen angeschlossenen USB-Stick oder per Online Transfer erfolgen. Dabei werden sowohl die Stamm- und Auftragsdaten, als auch die aufgenommenen Prozess- und Maschinendaten exportiert.

### 4.2.5 Einstellungen

Auto-Logging und Benachrichtigungen ein- oder ausschalten und erweiterte Einstellungen vornehmen.

### 4.3 Datenbank

Die Stammdaten werden über den Menüpunkt **Datenbank** aufgerufen.

In der Datenbank sind alle auftragsübergreifenden Daten und Informationen zusammengefasst:

- Kunden
- Betriebe
- Felder
- Fahrer
- Maschinen
- Produkte
- Maßnahmen
- Techniken
- Pflanzenarten
- Pflanzensorten



---

#### **Hinweis**

Eine Bearbeitung dieser Stammdaten, wie in den folgenden Kapiteln beschrieben, ist nicht möglich, wenn die Daten aus einer am PC erstellten Auftragsdatei stammen.

---

## 4.3.1 Kunden

Unter dem Menüpunkt **Kunden** finden Sie eine Liste der gespeicherten Kunden.



### Hinweis

Ein Kunde ist in der Regel der Besitzer oder Pächter des Betriebs, auf welchem ein Auftrag bearbeitet wird.

Auf einen Kunden kann von einem Auftrag, einem Betrieb und einem Feld verwiesen werden.

Die Angaben zu einem Kunden umfassen

- **Nachnamen**,
- Vornamen,
- Straße,
- Postleitzahl,
- Ort,
- Telefonnummer,
- Handynummer.







### Hinweis

Fett gedruckte Angaben sind **Pflichtfelder**, die anderen Angaben sind optional.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:

-  **Kunden anlegen**
-  **Kunden bearbeiten/anzeigen**
-  **Kunden kopieren**
-  **Kunden löschen**

#### 4.3.1.1 Neuen Kunden anlegen

Um einen neuen Kunden anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Neu anlegen“ (F10).  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



2. Wählen Sie in der Bedienmaske der Reihe nach alle Parameter aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
3. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.1.2 Kunden bearbeiten/anzeigen

Um einen gespeicherten Kunden zu bearbeiten/anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Kundenliste den Kunden aus, dessen Angaben geändert/angezeigt werden sollen. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Kundennamen oder drehen Sie am Scrollrad, bis Die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Bearbeiten/Anzeigen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:

The screenshot displays a user interface for editing a customer record. At the top, there is a navigation bar with icons for back, home, list, and search, along with a clock showing 15:35. The main content area is titled 'Kunde' and contains five data entry fields, each with a red person icon and a red number indicating its order: 1. 'Nachname' (Last Name) with the value 'Kunde 1'. 2. 'Vorname' (First Name) with the value '-'. 3. 'Straße' (Street) with the value 'Straße'. 4. 'Postleitzahl' (Postal Code) with the value '12345'. 5. 'Stadt' (City) with the value 'Stadt'. A vertical scroll bar is located to the right of these fields. At the bottom right of the form, there is a red 'OK' button.

3. Wählen Sie in der Bedienmaske den Parameter aus, dessen Wert geändert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
4. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.1.3 Kunden kopieren

Um einen Kunden zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Kundenliste den zu kopierenden Kunden aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Kundennamen oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich das Kontextmenü.

2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Kopieren“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:

The screenshot shows a user interface for entering customer data. At the top, there is a navigation bar with icons for back, home, copy, list, and user. The time 15:35 is displayed in the top right. Below the navigation bar, the title 'Kunde' is shown with a person icon. The form consists of five rows, each with a red icon and a text input field. The first row is for 'Nachname' and contains the text 'Kunde 1\_#1'. The second row is for 'Vorname' and contains a hyphen '-'. The third row is for 'Straße' and contains the text 'Straße'. The fourth row is for 'Postleitzahl' and contains the text '12345'. The fifth row is for 'Stadt' and contains the text 'Stadt'. To the right of the form is a vertical scroll bar with up and down arrows. At the bottom right of the form is a red 'OK' button.



#### Hinweis

Die Kopie ist durch „#1“ (fortlaufende Nummerierung) hinter dem Namen des Kunden gekennzeichnet.

### 4.3.1.4 Kunden löschen

Um einen Kunden zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Kundenliste den zu löschenden Kunden aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Kundennamen oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



#### **Hinweis**

Ein Kunde kann nur gelöscht werden, wenn er nicht in einem Auftrag, einem Betrieb oder einem Feld verwendet wird und nicht von der Ackerschlagkartei importiert wurde.

---



## 4.3.2 Betriebe

Unter dem Menüpunkt **Betriebe** finden Sie eine Liste der gespeicherten Betriebe.

**Hinweis**

Der Betrieb ist der Hof eines Kunden. Zu einem Betrieb gehören alle Felder, die sich im Besitz des Kunden befinden. Ein Kunde kann mehrere Betriebe besitzen. Auf einen Betrieb kann von einem Auftrag und von einem Feld verwiesen werden.

Die Angaben zu einem Betrieb bestehen aus

- **Name des Betriebes,**
- Straße,
- Postleitzahl,
- Stadt,
- Kunde.

**Hinweis**

Fett gedruckte Angaben sind **Pflichtfelder**, die anderen Angaben sind optional.

**Hinweis**

Über das Feld Kunde erfolgt die Zuordnung zwischen dem Betrieb und einem Kunden. Der Kunde ist in den meisten Fällen auch Besitzer des Betriebs.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Betrieb anlegen**



**Betrieb bearbeiten/anzeigen**



**Betrieb kopieren**



**Betrieb löschen**

### 4.3.2.1 Neuen Betrieb anlegen

Um einen neuen Betrieb anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Neu anlegen“ (F10).  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:

2. Wählen Sie in der Bedienmaske der Reihe nach alle Parameter aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
3. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

## 4.3.2.2 Betrieb bearbeiten/anzeigen

Um einen gespeicherten Betrieb zu bearbeiten/anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Betriebe den Betrieb aus, dessen Angaben geändert/angezeigt werden sollen. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des Betriebs oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Bearbeiten/Anzeigen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:

3. Wählen Sie in der Bedienmaske den Parameter aus, dessen Wert geändert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
4. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.2.3 Betrieb kopieren

Um einen Betrieb zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Betriebe den zu kopierenden Betrieb aus.  
Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des Betriebs oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Kopieren“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:

The screenshot displays a mobile application interface for entering company data. At the top, there is a navigation bar with icons for back, home, user profile, menu, and another home, along with a status bar showing the time 15:36. The main content area is titled 'Betrieb' and contains a form with five fields, each with a small icon and a number indicating its order:

- 1. Name: Betrieb 1\_#1
- 2. Straße: Straße
- 3. Postleitzahl: 12345
- 4. Stadt: Stadt
- 5. Kunde: -

On the right side of the form, there are up and down arrow buttons for scrolling, and an 'OK' button at the bottom right.



---

#### Hinweis

Die Kopie ist durch „#1“ (fortlaufende Nummerierung) hinter dem Namen des Betriebs gekennzeichnet.

---

### 4.3.2.4 Betrieb löschen

Um einen Betrieb zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Betriebe den zu löschenden Betrieb aus.  
Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des Betriebs oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



---

#### **Hinweis**

Ein Betrieb kann nur gelöscht werden, wenn er nicht in einem Auftrag oder einem Feld verwendet wird und nicht von der Ackerschlagkartei importiert wurde.

---

## 4.3.3 Felder

Unter dem Menüpunkt **Felder** finden Sie eine Liste der gespeicherten Felder.



### Hinweis

Ein Feld ist die Fläche, der ein Auftrag zugeordnet werden kann.

Die Angaben zu einem Feld bestehen aus

- **Bezeichnung des Feldes**,
- **Fläche**,
- Kunde,
- Betrieb,
- Pflanzenart,
- Pflanzensorte.



### Hinweis

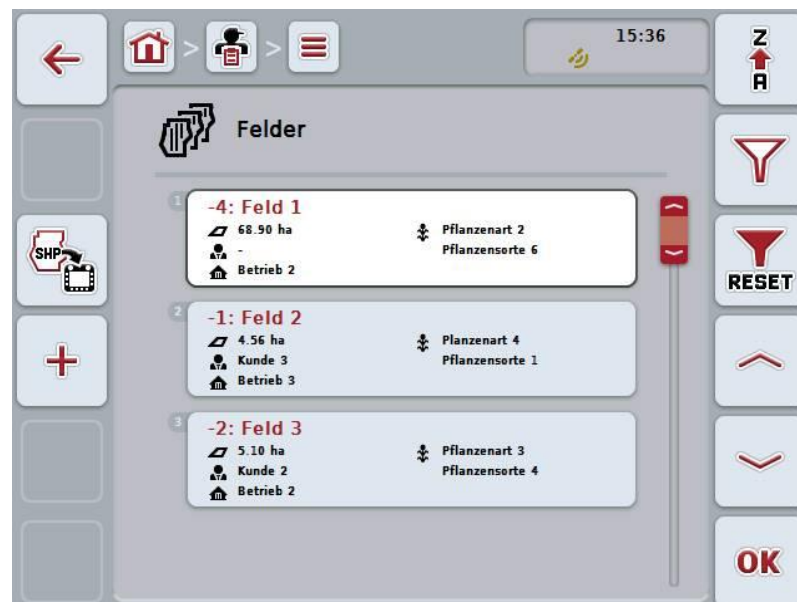
Fett gedruckte Angaben sind **Pflichtfelder**, die anderen Angaben sind optional.



### Hinweis

Über den Kunden erfolgt die Zuordnung zwischen dem Feld und dem Auftraggeber der auszuführenden Tätigkeit. Der Kunde ist in den meisten Fällen auch Besitzer des Feldes.

Der Betrieb ermöglicht zudem die Zuordnung der Fläche zu einem Hof. Außerdem kann dem Feld eine Pflanzenart und eine Pflanzensorte zugewiesen werden.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Feldgrenze im Shape-Format importieren**



**Feld anlegen**



**Feld bearbeiten/anzeigen**



**Feld kopieren**



**Feld löschen**



**Vorschau der Kartenansicht aufrufen**

### 4.3.3.1 Feldgrenze im Shape-Format importieren

Sie haben die Möglichkeit, eine Feldgrenze im Shape-Format vom USB-Stick oder über eine Online-Verbindung zu importieren.

Beim Online-Import empfängt CCI.Courier die Shape-Daten und stellt sie CCI.Control automatisch über die Inbox des Terminals zur Verfügung. Beim Import vom USB-Stick liest CCI.Control die Shape-Daten direkt vom angeschlossenen Speichermedium.

#### 4.3.3.1.1 Vom USB-Stick importieren

Um eine Feldgrenze von einem USB-Stick zu importieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Speichern Sie die Shape-Daten auf einen USB-Stick.
2. Schließen Sie den USB-Stick an das Terminal an.
3. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Feldgrenze im Shape-Format importieren“ (F9).
4. Drücken Sie auf die Schaltfläche „USB-Stick“.
5. Wählen Sie die Feldgrenze aus, die importiert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Feldgrenze oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf die Schaltfläche „OK“ (F6).  
→ Die Feldgrenze wird nun importiert.
6. Führen Sie nun optional Schritt 2 und folgende des Kapitels 4.3.3.2 durch.

#### 4.3.3.1.2 Online importieren

Um eine Feldgrenze online zu importieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Speichern Sie die Shape-Daten auf dem FTP-Server oder senden Sie sie als Anhang einer E-Mail an CCI.Courier.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Feldgrenze im Shape-Format importieren“ (F9).
3. Drücken Sie auf die Schaltfläche „Online-Transfer“.
4. Wählen Sie die Feldgrenze aus, die importiert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Feldgrenze oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf die Schaltfläche „OK“ (F6).  
→ Die Feldgrenze wird nun importiert.
5. Führen Sie nun optional Schritt 2 und folgende des Kapitels 4.3.3.2 durch.



#### 4.3.3.2 Neues Feld anlegen

Um ein neues Feld anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Neu anlegen“ (F10).  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:

The screenshot shows a mobile application interface for creating a new field. At the top, there is a navigation bar with icons for back, home, user, menu, and a field icon, along with a status bar showing the time 15:36. The main content area is titled 'Feld' and contains a list of five parameters, each with a small icon and a value field:

Parameter	Value
Name	?
Fläche	0
Kunde	-
Betrieb	-
Pflanzenart	-

On the right side of the list, there is a red scroll bar and two arrow buttons (up and down). At the bottom right, there is a large 'OK' button.

2. Wählen Sie in der Bedienmaske der Reihe nach alle Parameter aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
3. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.3.3 Feld bearbeiten/anzeigen

Um ein gespeichertes Feld zu bearbeiten/anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Felder das Feld aus, dessen Angaben geändert/angezeigt werden sollen. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des Feldes oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Bearbeiten/Anzeigen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



3. Wählen Sie in der Bedienmaske den Parameter aus, dessen Wert geändert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
4. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

#### 4.3.3.4 Feld kopieren

Um ein Feld zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Felder das zu kopierende Feld aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des Feldes oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich das Kontextmenü.

2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Kopieren“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



#### Hinweis

Die Kopie ist durch „#1“ (fortlaufende Nummerierung) hinter dem Namen des Feldes gekennzeichnet.

### 4.3.3.5 Feld löschen

Um ein Feld zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Felder das zu löschende Feld aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des Feldes oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



#### **Hinweis**

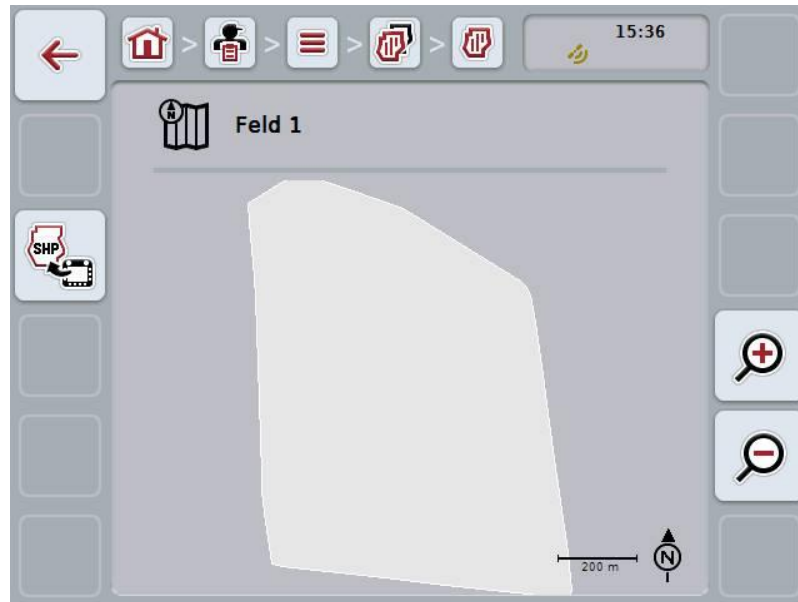
Ein Feld kann nur gelöscht werden, wenn es nicht in einem Auftrag verwendet wird und nicht von der Ackerschlagkartei importiert wurde.

---

#### 4.3.3.6 Vorschau der Kartenansicht aufrufen

Um die Vorschau der Kartenansicht aufzurufen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zu der Bedienmaske des Feldes (Vgl. 4.3.3.3).
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Kartenansicht“ (F3).  
→ Es öffnet sich die Vorschau der Kartenansicht:



Sie haben folgender Bedienungsmöglichkeiten:



##### **Kartenansicht vergrößern**

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Heranzoomen“ (F4).



##### **Kartenansicht verkleinern**

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Wegzoomen“ (F5).

#### 4.3.3.7 Feldgrenze im Shape-Format exportieren

Um die Feldgrenze zu exportieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zu der Bedienmaske des Feldes (Vgl. 4.3.3.3).
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Feldgrenze im Shape-Format exportieren“ (F9).

## 4.3.4 Fahrer

Unter dem Menüpunkt **Fahrer** finden Sie eine Liste der gespeicherten Fahrer.



### Hinweis

Ein Fahrer führt den geplanten Auftrag aus und bedient die Maschine.

Die Angaben zu einem Fahrer bestehen aus

- **Name**,
- Vorname,
- Straße,
- Postleitzahl,
- Stadt,
- Telefonnummer,
- Handynummer.



### Hinweis

Fett gedruckte Angaben sind **Pflichtfelder**, die anderen Angaben sind optional.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Fahrer anlegen**



**Fahrer bearbeiten/anzeigen**



**Fahrer kopieren**



**Fahrer löschen**

#### 4.3.4.1 Neuen Fahrer anlegen

Um einen neuen Fahrer anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Neu anlegen“ (F10).  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:

The screenshot shows a touch-screen interface for creating a new driver. The title is 'Fahrer'. There are five input fields, each with a small driver icon and a number: 1. 'Nachname' (Last Name) with a question mark, 2. 'Vorname' (First Name) with a dash, 3. 'Straße' (Street) with a dash, 4. 'Postleitzahl' (Postal Code) with a dash, and 5. 'Stadt' (City) with a dash. A red scroll bar is on the right. At the bottom right is an 'OK' button. The top navigation bar includes a back arrow, home icon, user icon, menu icon, and another user icon, with a clock showing 15:37.

2. Wählen Sie in der Bedienmaske der Reihe nach alle Parameter aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
3. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.4.2 Fahrer bearbeiten/anzeigen

Um einen gespeicherten Fahrer zu bearbeiten/anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Fahrerliste den Fahrer aus, dessen Angaben geändert/angezeigt werden sollen. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des Fahrers oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Bearbeiten/Anzeigen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:

The screenshot displays a mobile application interface for editing driver information. At the top, there is a navigation bar with icons for back, home, a person, a list, and a person with a gear. The time 15:37 is shown in the top right. Below the navigation bar, the title 'Fahrer' is displayed with a driver icon. The main content area contains five input fields, each with a driver icon and a red number indicating its order: 1. 'Nachname' with the value 'Fahrer 1'. 2. 'Vorname' with the value '-'. 3. 'Straße' with the value 'Straße'. 4. 'Postleitzahl' with the value '12345'. 5. 'Stadt' with the value 'Stadt'. To the right of these fields is a vertical scroll bar with up and down arrows. At the bottom right of the form is a large red 'OK' button.

3. Wählen Sie in der Bedienmaske den Parameter aus, dessen Wert geändert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
4. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



#### 4.3.4.3 Fahrer kopieren

Um einen Fahrer zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Fahrerliste den zu kopierenden Fahrer aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des Fahrers oder drehen Sie am Scrollrad, bis der die Schaltfläche markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich das Kontextmenü.

2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Kopieren“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:

The screenshot displays a user interface for copying a driver. The main content area is titled 'Fahrer' and contains five data entry fields, each with a small icon on the left and a label on the right. The fields are: 1. 'Nachname' (Last Name) with the value 'Fahrer 1\_#1'. 2. 'Vorname' (First Name) with the value '-'. 3. 'Straße' (Street) with the value 'Straße'. 4. 'Postleitzahl' (Postal Code) with the value '12345'. 5. 'Stadt' (City) with the value 'Stadt'. A red vertical scroll bar is positioned to the right of the first three fields. At the bottom right of the form, there is a red button labeled 'OK'. The top of the screen features a navigation bar with icons for back, home, user, menu, and a driver icon, along with the time '15:37'.



#### Hinweis

Die Kopie ist durch „#1“ (fortlaufende Nummerierung) hinter dem Namen des Fahrers gekennzeichnet.

### 4.3.4.4 Fahrer löschen

Um einen Fahrer zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Fahrerliste den zu löschenden Fahrer aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des Fahrers oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



#### **Hinweis**

Ein Fahrer kann nur gelöscht werden, wenn er nicht in einem Auftrag verwendet wird und nicht von der Ackerschlagkartei importiert wurde.

---

### 4.3.5 Maschine

Unter dem Menüpunkt **Maschinen** finden Sie eine Liste der gespeicherten Maschinen. Die Liste enthält die Maschinen, die von der Ackerschlagkartei in der Transferdatei übertragen wurden sowie die ISOBUS-Maschinen, die seit dem letzten Import an das Terminal angeschlossen wurden.

Mit einer Maschine kann ein Auftrag bearbeitet werden. Eine Maschine kann bei der Planung eines Auftrags mit einer Ackerschlagkartei dem Auftrag zugewiesen werden. Sollte einem Auftrag keine Maschine zugewiesen worden sein, wird anhand der Auftragsbeschreibung und der Maschineneigenschaften eine Zuordnung durchgeführt.

Die Angaben zu einer Maschine bestehen aus

- Maschinenname,
- ISOBUS Name.



#### Hinweis

Es kann nur der Name der Maschine bearbeitet werden.

Die übrigen Angaben dienen der Information und werden automatisch aus der Maschine ausgelesen, falls sie von dieser zur Verfügung gestellt werden.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Maschine bearbeiten/anzeigen**



**Maschine löschen**



#### Hinweis

Eine Maschine kann nur bearbeitet oder gelöscht werden, wenn die Daten nicht von der Ackerschlagkartei importiert wurde.

### 4.3.5.1 Maschine bearbeiten/anzeigen



#### Hinweis

Eine Maschine kann nur bearbeitet werden, wenn die Daten nicht von der Ackerschlagkartei importiert wurde.

---

Um eine gespeicherte Maschine zu bearbeiten/anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Maschinen die Maschine aus, deren Angaben geändert/angezeigt werden sollen. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen der Maschine oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Bearbeiten/Anzeigen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



3. Wählen Sie in der Bedienmaske den Parameter aus, dessen Wert geändert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
4. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.5.2 Maschine löschen

Um eine Maschine zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Maschinen die zu löschende Maschine aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen der Maschine oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



#### **Hinweis**

Eine Maschine kann nur gelöscht werden, wenn sie nicht in einem Auftrag verwendet wird und nicht von der Ackerschlagkartei importiert wurde.

---

## 4.3.6 Produkte

Unter dem Menüpunkt **Produkte** finden Sie eine Liste der gespeicherten Produkte.



### Hinweis

Ein Produkt wird im Rahmen einer Maßnahme auf dem Feld ausgebracht oder abgefahren, z.B. Dünge- oder Pflanzenschutzmittel oder Ernte.

Die einzige Angabe zu einem Produkt ist der

- **Produktname.**



### Hinweis

Fett gedruckte Angaben sind **Pflichtfelder**, die anderen Angaben sind optional.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Produkt anlegen**



**Produkt bearbeiten/anzeigen**



**Produkt kopieren**



**Produkt löschen**

#### 4.3.6.1 Neues Produkt anlegen

Um ein neues Produkt anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Neu anlegen“ (F10).  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



2. Wählen Sie in der Bedienmaske der Reihe nach alle Parameter aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
3. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.6.2 Produkt bearbeiten/anzeigen

Um ein gespeichertes Produkt zu bearbeiten/anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Produkte das Produkt aus, dessen Angaben geändert/angezeigt werden sollen. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des Produktes oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Bearbeiten/Anzeigen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



3. Wählen Sie in der Bedienmaske den Parameter aus, dessen Wert geändert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
4. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



## 4.3.6.3 Produkt kopieren

Um ein Produkt zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Produkte das zu kopierende Produkt aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des Produktes oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Kopieren“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



### Hinweis

Die Kopie ist durch „#1“ (fortlaufende Nummerierung) hinter dem Namen des Produktes gekennzeichnet.

### 4.3.6.4 Produkt löschen

Um ein Produkt zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Produkte das zu löschende Produkt aus.  
Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des Produktes oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



#### **Hinweis**

Ein Produkt kann nur gelöscht werden, wenn es nicht in einem Auftrag verwendet wird und nicht von der Ackerschlagkartei importiert wurde.

---

### 4.3.7 Maßnahmen

Unter dem Menüpunkt **Maßnahmen** finden Sie eine Liste der gespeicherten Maßnahmen.

Bei der Planung eines Auftrags mit einer Ackerschlagkartei kann eine Maßnahme einem Auftrag zugewiesen werden. Zu einer Maßnahme kann auch eine Technik gehören, wie z.B. Bodenbearbeitung: Pflug / Grubber / etc.



#### Hinweis

Unter Maßnahmen versteht man die Tätigkeiten, die man auf dem Feld ausübt, wie z.B. Düngen oder Säen.

Die einzige Angabe zu einer Maßnahme ist der

- **Name.**



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Maßnahme anlegen**



**Maßnahme bearbeiten/anzeigen**



**Maßnahme kopieren**



**Maßnahme löschen**

### 4.3.7.1 Neue Maßnahme anlegen

Um eine neue Maßnahme anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Neu anlegen“ (F10).  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



2. Wählen Sie in der Bedienmaske der Reihe nach alle Parameter aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
3. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

#### 4.3.7.2 Maßnahme bearbeiten/anzeigen

Um eine gespeicherte Maßnahme zu bearbeiten/anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

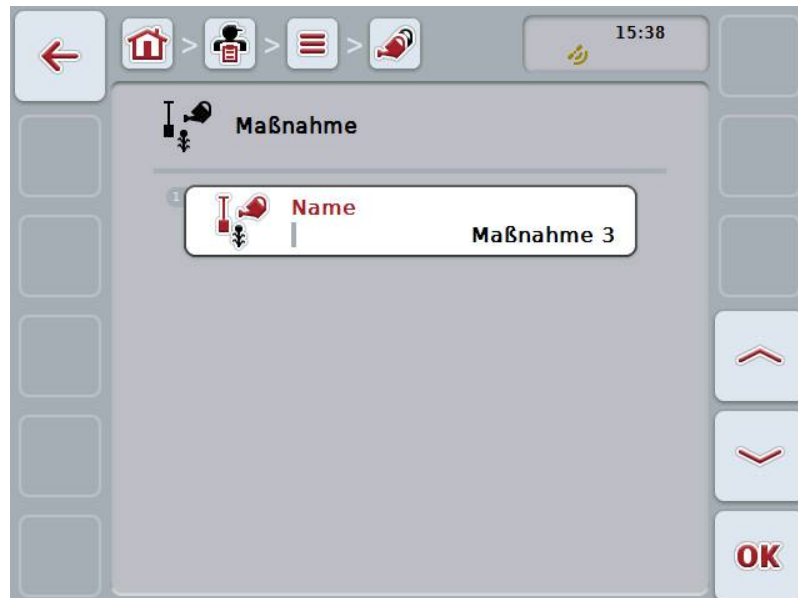
1. Wählen Sie aus der Liste der Maßnahmen die Maßnahme aus, deren Angaben geändert/angezeigt werden sollen. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen der Maßnahme oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich das Kontextmenü.

2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Bearbeiten/Anzeigen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



3. Wählen Sie in der Bedienmaske den Parameter aus, dessen Wert geändert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
4. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.7.3 Maßnahme kopieren

Um eine Maßnahme zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Maßnahmen die zu kopierende Maßnahme aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen der Maßnahme oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Kopieren“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



---

#### Hinweis

Die Kopie ist durch „#1“ (fortlaufende Nummerierung) hinter dem Namen der Maßnahme gekennzeichnet.

---

### 4.3.7.4 Maßnahme löschen

Um eine Maßnahme zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Maßnahmen die zu löschende Maßnahme aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen der Maßnahme oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



#### **Hinweis**

Eine Maßnahme kann nur gelöscht werden, wenn sie nicht in einem Auftrag verwendet wird und nicht von der Ackerschlagkartei importiert wurde.

---

## 4.3.8 Techniken

Unter dem Menüpunkt **Techniken** finden Sie eine Liste der gespeicherten Techniken.

Die Technik gehört zu der Maßnahme, die bei der Planung eines Auftrags mit der Ackerschlagkartei einem Auftrag zugewiesen werden kann. Zu der Maßnahme „Bodenbearbeitung“ gehört z.B. die Technik „Pflug“ oder „Grubber“.

Die einzige Angabe zu einer Anwendungstechnik ist der

- **Name.**



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:

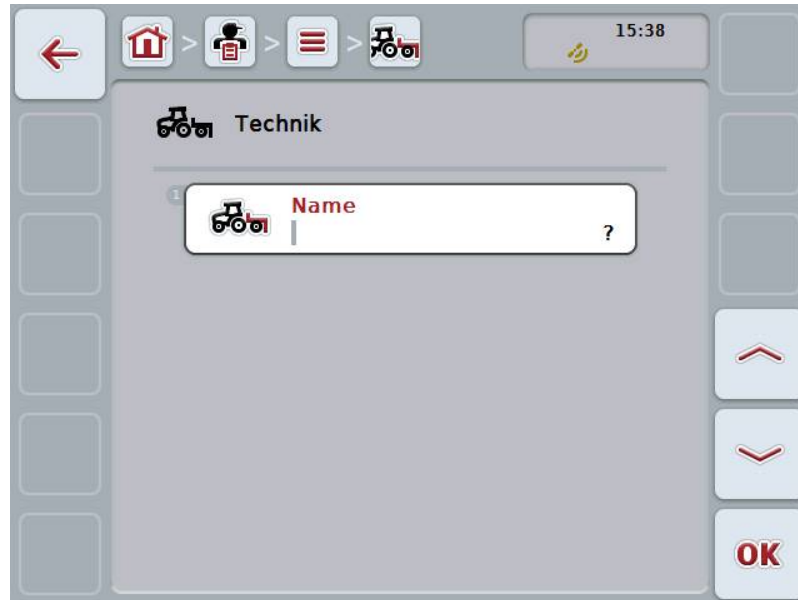
-  **Technik anlegen**
-  **Technik bearbeiten/anzeigen**
-  **Technik kopieren**
-  **Technik löschen**



#### 4.3.8.1 Neue Technik anlegen

Um eine neue Technik anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Neu anlegen“ (F10).  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



2. Wählen Sie in der Bedienmaske der Reihe nach alle Parameter aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn der Parameter markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
3. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.8.2 Technik bearbeiten/anzeigen

Um eine gespeicherte Technik zu bearbeiten/anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Techniken die Technik aus, deren Angaben geändert/angezeigt werden sollen. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen der Technik oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Bearbeiten/Anzeigen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



3. Wählen Sie in der Bedienmaske den Parameter aus, dessen Wert geändert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
4. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.8.3 Technik kopieren

Um eine Technik zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Techniken die zu kopierende Technik aus.  
Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen der Technik oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Kopieren“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



#### Hinweis

Die Kopie ist durch „#1“ (fortlaufende Nummerierung) hinter dem Namen der Technik gekennzeichnet.

### 4.3.8.4 Technik löschen

Um eine Technik zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Techniken die zu löschende Technik aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen der Technik oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



#### **Hinweis**

Eine Technik kann nur gelöscht werden, wenn sie nicht in einem Auftrag verwendet wird und nicht von der Ackerschlagkartei importiert wurde.

---

## 4.3.9 Pflanzenarten

Unter dem Menüpunkt **Pflanzenarten** finden Sie eine Liste der gespeicherten Pflanzenarten.

**Hinweis**

Unter Pflanzenart versteht man die Art oder Spezies der Pflanze, wie z.B. Mais oder Gerste.

Die einzige Angabe zu einer Pflanzenart ist der

- **Name.**

**Hinweis**

Fett gedruckte Angaben sind **Pflichtfelder**, die anderen Angaben sind optional.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Pflanzenart anlegen**



**Pflanzenart bearbeiten/anzeigen**



**Pflanzenart kopieren**



**Pflanzenart löschen**

### 4.3.9.1 Neue Pflanzenart anlegen

Um eine neue Pflanzenart anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Neu anlegen“ (F10).  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



2. Wählen Sie in der Bedienmaske der Reihe nach alle Parameter aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
3. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

#### 4.3.9.2 Pflanzenart bearbeiten/anzeigen

Um eine gespeicherte Pflanzenart zu bearbeiten/anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Pflanzenarten die Pflanzenart aus, deren Angaben geändert/angezeigt werden sollen. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen der Pflanzenart oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Bearbeiten/Anzeigen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



3. Wählen Sie in der Bedienmaske den Parameter aus, dessen Wert geändert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
4. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.9.3 Pflanzenart kopieren

Um eine Pflanzenart zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Pflanzenarten die zu kopierende Pflanzenart aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen der Pflanzenart oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich das Kontextmenü.

2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Kopieren“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



---

#### Hinweis

Die Kopie ist durch „#1“ (fortlaufende Nummerierung) hinter dem Namen der Pflanzenart gekennzeichnet.

---



### 4.3.9.4 Pflanzenart löschen

Um eine Pflanzenart zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Pflanzenarten die zu löschende Pflanzenart aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen der Pflanzenart oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



#### **Hinweis**

Eine Pflanzenart kann nur gelöscht werden, wenn sie nicht in einem Feld verwendet wird und nicht von der Ackerschlagkartei importiert wurde.

---

### 4.3.9.5 Pflanzensorten

Unter dem Menüpunkt **Pflanzensorten** finden Sie eine Liste der gespeicherten Pflanzensorten.



---

**Hinweis**

Unter Pflanzensorte versteht man eine spezielle Sorte oder Züchtung einer Pflanzenart.

---

Die einzige Angabe zu einer Pflanzensorte ist der

- **Name.**



---

**Hinweis**

Unter diesem Menüpunkt können Sie keine Einstellungen vornehmen. Die Informationen zu den Pflanzensorten können nur importiert werden.

---

## 4.4 Auftragsdaten

In den Auftragsdaten sind alle auftragsspezifischen Daten und Informationen zusammengefasst:

- Bezeichnung des Auftrags,
- Kunde,
- Stadt,
- Betrieb,
- Feld,
- Pflanzenart,
- Pflanzensorte,
- Fahrer,
- Maßnahme,
- Technik,
- Produkt und
- Auftragsstatus.

### 4.4.1 Auftragsstatus

Ein Auftrag durchläuft verschiedene Status:

<b>Geplant:</b>	Ein neuer Auftrag, der noch nicht bearbeitet wurde.
<b>Aktiv:</b>	Der gerade aktive Auftrag. Es kann immer nur ein Auftrag aktiv sein. Um einen anderen Auftrag zu starten, muss der aktive Auftrag pausiert oder beendet werden.
<b>Pausiert:</b>	Ein Auftrag, der pausiert wurde. Er kann jederzeit wieder fortgesetzt werden.
<b>Beendet:</b>	Ein beendeter Auftrag. Er kann nicht wieder fortgesetzt werden, verbleibt aber in der Liste der gespeicherten Aufträge



---

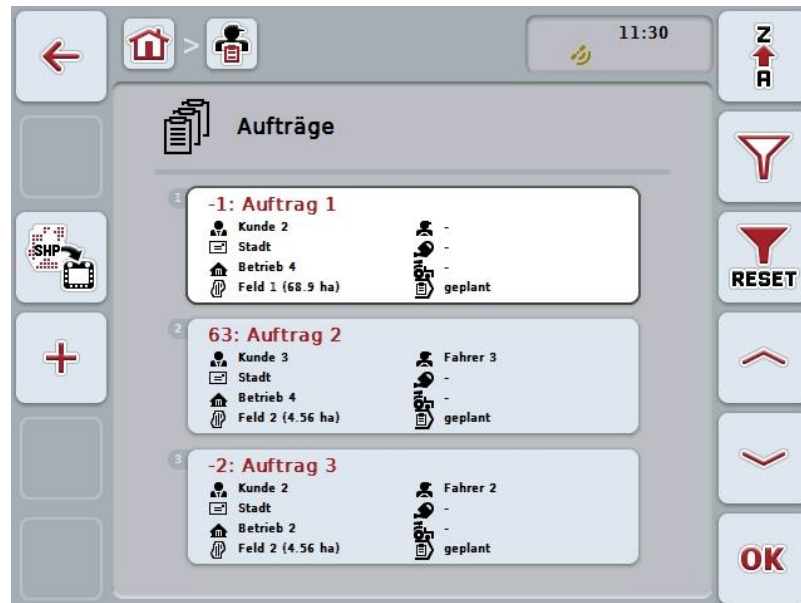
**Hinweis**

Es können sich beliebig viele Aufträge im Status **Pausiert** befinden.

---

## 4.4.2 Aufträge

Die Auftragsliste wird über den Menüpunkt **Aufträge** aufgerufen.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Auftragsliste sortieren**



**Auftrag anlegen**



**Auftrag anzeigen**



**Auftrag bearbeiten**



**Auftrag kopieren**



**Auftrag löschen**



**Applikationskarte im Shape-Format importieren**

### 4.4.2.1 Auftragsliste sortieren

Die Auftragsliste kann nicht nur von A-Z oder von Z-A (vgl. Kapitel 4.1.4) sortiert werden, sondern auch nach der Entfernung des dem Auftrag zugewiesenen Feldes.

Um die Liste gespeicherter Aufträge zu sortieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Z-A“ (F1).
  - Das Symbol auf der Schaltfläche ändert sich automatisch zum Symbol für die Sortierung nach der Entfernung.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Nach Entfernung sortieren“ (F1).
  - Die Liste der gespeicherten Aufträge wird nach der Entfernung des dem Auftrag zugewiesenen Feldes vom aktuellen Standpunkt sortiert. Das nächstgelegene Feld wird als erstes angezeigt.



#### **Hinweis**

Auf der Schaltfläche wird die Sortierung angezeigt, die durch Drücken der Schaltfläche hergestellt wird.

---

### 4.4.2.2 Neuen Auftrag anlegen

Um einen neuen Auftrag anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Neu anlegen“ (F10).  
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



2. Wählen Sie in der Bedienmaske der Reihe nach alle Parameter aus.
3. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den jeweiligen Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
4. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den Namen des Auftrags ein und wählen Sie die übrigen Informationen aus den jeweiligen Listen aus.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

**Hinweis**

Die Stadt wird über den Kunden zugewiesen und kann nicht selbst ausgewählt werden.

---



---

**Hinweis**

Die Pflanzenart und die Pflanzensorte werden über das Feld zugewiesen und können nicht selbst ausgewählt werden.

---



---

**Hinweis**

Der Auftragsstatus wird automatisch angezeigt.

---



---

**Hinweis**

Die Technik ist von der Maßnahme abhängig und kann nur ausgewählt werden, wenn bereits eine Maßnahme ausgewählt wurde.

---

### 4.4.2.3 Auftrag anzeigen

Um einen Auftrag anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Auftrag oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Anzeigen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich die Detailansicht des Auftrags (vgl. Kapitel 4.4.3).

### 4.4.2.4 Auftrag bearbeiten

Um einen Auftrag zu bearbeiten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Auftrag oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Bearbeiten“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich der Reiter **Auftrag bearbeiten**.
3. Wählen Sie in der Bedienmaske den Parameter aus, dessen Wert geändert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
4. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Wert ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.4.2.5 Auftrag kopieren

Um einen gespeicherten Auftrag zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Aufträge den zu kopierenden Auftrag aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Auftrag oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Kopieren“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



#### Hinweis

Sie gelangen sofort in die Detailansicht der Kopie.

---

→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



#### Hinweis

Die Kopie ist durch „#1“ (fortlaufende Nummerierung) hinter dem Namen des Auftrags gekennzeichnet.

---



#### Hinweis

Es werden alle statischen Auftragsdaten sowie zum Auftrag gehörende Applikationskarten kopiert, nicht aber die während der Bearbeitung anfallenden Prozessdaten (Zähler, Dauer, etc.). Aufträge können unabhängig von ihrem Status kopiert werden. Die Auftragskopie hat in jedem Fall den Status **Geplant**.

---



### 4.4.2.6 Auftrag löschen

Um einen Auftrag zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie aus der Liste der Aufträge den zu löschenden Auftrag aus.  
Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Auftrag oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



#### **Hinweis**

Aufträge können nur gelöscht werden, solange sie sich im Status **Geplant** befinden.

---

### 4.4.2.7 Applikationskarte im Shape-Format importieren

Sie haben die Möglichkeit, eine Applikationskarte im Shape-Format vom USB-Stick oder über eine Online-Verbindung zu importieren.

Beim Online-Import empfängt CCI.Courier die Shape-Daten und stellt sie CCI.Control automatisch über die Inbox des Terminals zur Verfügung. Beim Import vom USB-Stick liest CCI.Control die Shape-Daten direkt vom angeschlossenen Speichermedium.

#### 4.4.2.7.1 Vom USB-Stick importieren

Um eine Applikationskarte von einem USB-Stick zu importieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Speichern Sie die Shape-Daten auf einen USB-Stick.
2. Schließen Sie den USB-Stick an das Terminal an.
3. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Applikationskarte im Shape-Format importieren“ (F9).

→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:

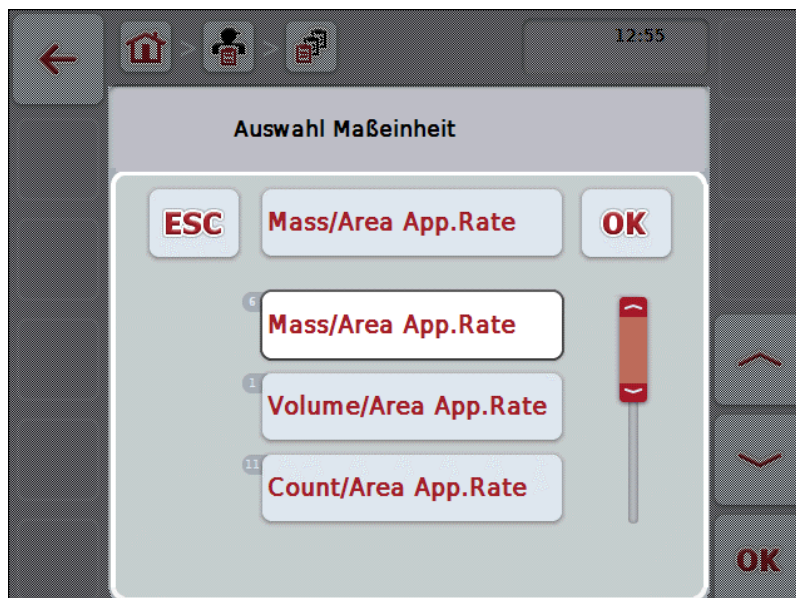


4. Drücken Sie auf die Schaltfläche „USB-Stick“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Auswahlliste:

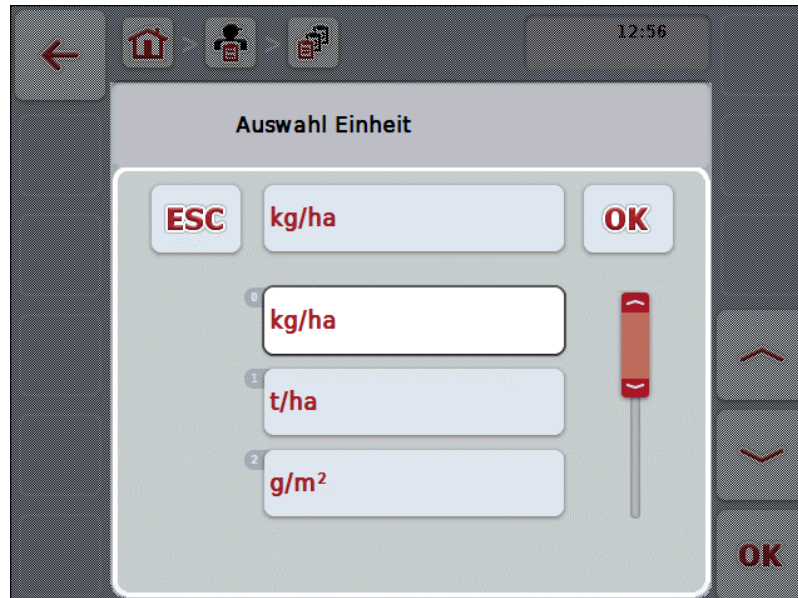


5. Wählen Sie die Applikationskarte aus, die importiert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Applikationskarte oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf die Schaltfläche „OK“ (F6).
6. Wählen Sie die Spalte mit den Daten der Applikationskarte aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Spalte oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist.
7. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die weiß markierte Spalte.  
→ Es öffnet sich folgende Auswahlliste:



- Wählen Sie die Maßeinheit aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Maßeinheit oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist.

→ Es öffnet sich folgende Auswahlliste:



- Wählen Sie die Einheit aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Einheit oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist.
- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die weiß markierte Schaltfläche.  
→ Die Applikationskarte wird nun importiert.

### 4.4.2.7.2 Online importieren

Um eine Applikationskarte online zu importieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Speichern Sie die Shapedaten auf dem FTP-Server oder senden Sie sie als Anhang einer E-Mail an CCI.Courier.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Applikationskarte im Shape-Format importieren“ (F9).

→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



3. Drücken Sie auf die Schaltfläche „Online Transfer“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
4. Führen Sie Schritt 5 und folgende des Kapitels 4.4.2.7 durch.

## 4.4.3 Detailansicht

Drücken Sie in der Auftragsliste auf den Auftrag. Drücken Sie im Kontextmenü auf die Schaltfläche „Anzeigen“. Sie gelangen in die Detailansicht des Auftrags.

Die Detailansicht eines Auftrages ist in 6 Reiter unterteilt: **Aktiver Auftrag**, **Zähler**, **Karte**, **Kommentare**, **Auftrag bearbeiten** und **Bericht**.



Diese sind wie folgt organisiert:

- Aktiver Auftrag:** Anzeige der Start und Stop Zeit sowie der bisherigen und aktuellen Laufzeit und der auftragspezifischen Daten. Starten, Pausieren und Stoppen eines Auftrags.
- Zähler:** Anzeige der gesamten Laufzeit und der von der Maschine übertragenen Zählerstände.
- Karte:** Anzeige und Bearbeitung der Karte des dem Auftrag zugeordneten Feldes sowie der zugehörigen Applikationskarten.
- Kommentare:** Anzeige und Bearbeitung der Kommentare inklusive Datum und Uhrzeit.
- Auftrag bearbeiten:** Anzeige und Bearbeitung der gespeicherten Daten des Auftrags.
- Bericht:** Anzeige und Bearbeitung der im Bericht zusammengefassten Daten des Auftrags.

Um zwischen den Reitern zu wechseln gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf den entsprechenden Reiter, oder wählen Sie ihn mit Hilfe der Pfeiltasten (F8, F2) an.

#### 4.4.3.1 Aktiver Auftrag

In diesem Reiter werden die Auftragszeiten und die auftragspezifischen Daten und Informationen angezeigt.

**Zeitzähler:** Zeigt die Uhrzeit an, zu der der Auftrag gestartet und zu der er gestoppt oder pausiert wurde.

**Laufzeit:** Zeigt die vorherige Gesamtlaufzeit und die aktuelle Laufzeit des Auftrags an.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



##### **Auftrag starten:**

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Start“ (F5).  
Die Auftragsbearbeitung wird gestartet  
Die Anzeige zeigt die aktuelle Laufzeit an.



##### **Aktiver Auftrag pausieren:**

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Pause“ (F5).  
Wählen Sie aus der Auswahlliste den Grund für die Pause aus.  
Die aktuelle Laufzeit wird zu der bisherigen Laufzeit addiert.



##### **Auftrag fortsetzen:**

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Fortsetzen“ (F5).  
Die Auftragsbearbeitung wird gestartet  
Die Anzeige zeigt die bisherige und die aktuelle Laufzeit an.



##### **Auftrag beenden:**

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Stop“ (F6).



---

### Hinweis

Einen beendeten Auftrag können Sie nicht wieder fortsetzen.  
Ein beendeter Auftrag bleibt in der Liste der gespeicherten Aufträge und kann nicht gelöscht werden.

---



---

### Hinweis

Wenn das Terminal ausgeschaltet wurde, ohne den aktiven Auftrag zu pausieren oder stoppen, erscheint beim nächsten Start des Terminals ein Hinweis, dass der Auftrag unterbrochen wurde.

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „OK“ um den Auftrag fortzusetzen.

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „ESC“ um den Auftrag zu pausieren.

Es öffnet sich automatisch der Reiter **Aktiver Auftrag**.

---



---

### Hinweis

Es kann zu jedem Zeitpunkt nur ein Auftrag laufen. Wenn Sie einen Auftrag starten oder fortsetzen während noch ein anderer Auftrag läuft, erscheint ein Hinweis, dass der laufende Auftrag zuerst pausiert werden muss.

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „OK“ um den laufenden Auftrag zu pausieren.

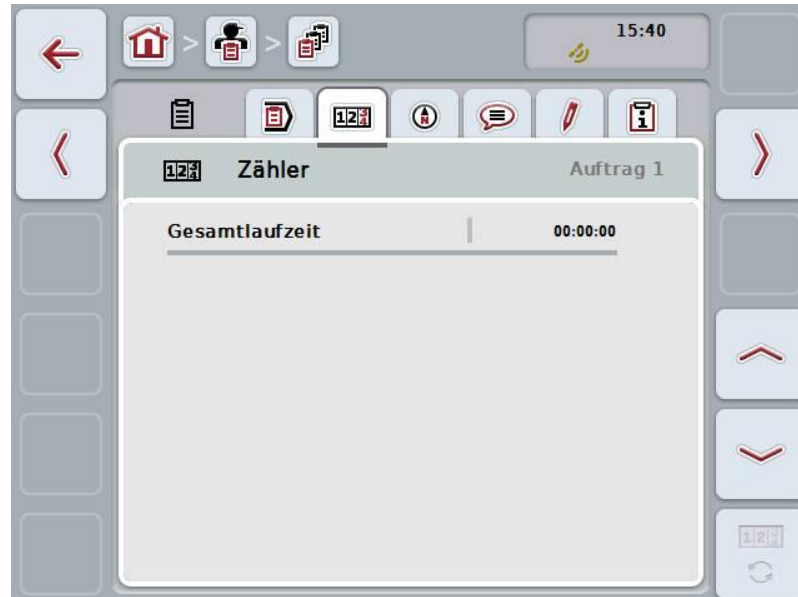
Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „ESC“ um den laufenden Auftrag beizubehalten.

---



#### 4.4.3.2 Zähler

Dieser Reiter zeigt die gesamte Laufzeit und die von der Maschine übertragenen Zählerstände an.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



##### **Zu den Zählerständen einer anderen Maschine wechseln**

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Zählerstände wechseln“ (F6).

→ Die Zählerstände der anderen angeschlossenen Maschine werden angezeigt



##### **Hinweis**

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn mehr als eine ISOBUS-Maschine angeschlossen ist.



##### **Hinweis**

Der Name der Maschine wird in der zweiten Zeile angezeigt. Wenn Sie zu den Zählerständen einer anderen Maschine wechseln, ändert sich der Name.

## 4.4.3.3 Karte

In diesem Reiter wird eine Karte des dem Auftrag zugeordneten Feldes angezeigt.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



### **Kartenansicht vergrößern**

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Heranzoomen“ (F4).



### **Kartenansicht verkleinern**

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Wegzoomen“ (F5).



### **Applikationskarten anzeigen**

### **Maschinendaten exportieren**

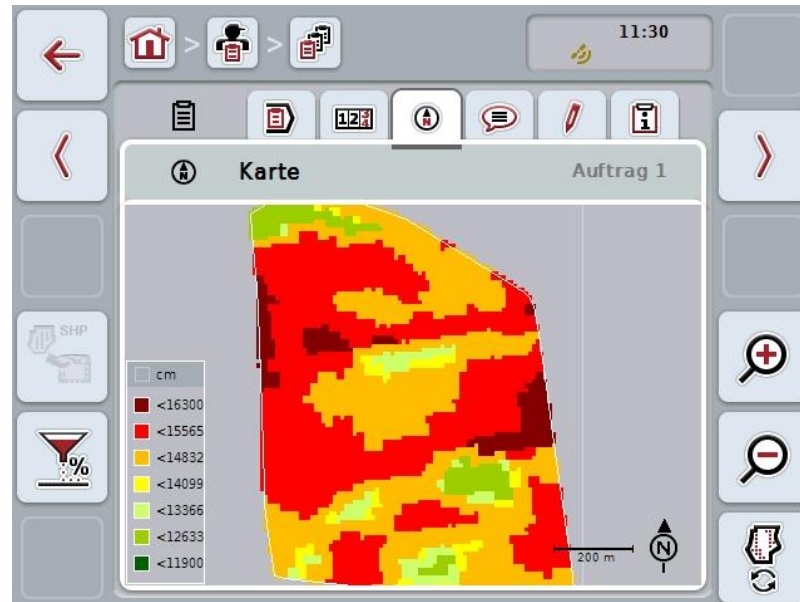


### **Sollwert anpassen**

#### 4.4.3.3.1 Applikationskarten anzeigen

Um die Applikationskarten anzeigen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Applikationskarten anzeigen“ (F6).  
→ Die Applikationskarten werden in der Kartenansicht angezeigt:



#### 4.4.3.3.2 Sollwert anpassen

Um den Sollwert der Applikationskarte anzupassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Sollwert anpassen“ (F11).
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld, das Scrollrad oder den Schieberegler den Prozentwert ein, um den der Sollwert angepasst werden soll.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



##### **Hinweis**

Der gültige Wertebereich für die Sollwertanpassung liegt zwischen -95 und 200 %.



##### **Hinweis**

Der gewählte Prozentwert wird dem Ausgangswert hinzugefügt bzw. von diesem abgezogen. Beispiel: Der Ausgangswert liegt bei 200 kg/ha. Wenn Sie eine Sollwertanpassung um 100% wählen, so liegt der Sollwert nach der Anpassung bei 400 kg/ha.

### 4.4.3.4 Kommentare

In diesem Reiter finden Sie eine Liste Ihrer gespeicherten Kommentare:



Um einen neuen Kommentar anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Neu anlegen“ (F10).
2. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Kommentar ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### **Hinweis**

Gespeicherte Kommentare können nicht gelöscht werden.

---

#### 4.4.3.5 Auftrag bearbeiten

In diesem Reiter finden Sie folgende Bedienmaske:

Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:

##### **Auftrag bearbeiten**



Welche Bedienungsmöglichkeiten Sie haben, entnehmen Sie dem Kapitel 4.4.2.4.

##### **Datenbank aufrufen**



Drücken Sie auf die Schaltfläche „Datenbank“ (F3).  
Welche Bedienungsmöglichkeiten Sie in der Datenbank haben, entnehmen Sie dem Kapitel 4.3.

## 4.4.3.6 Bericht

In diesem Reiter finden Sie eine Zusammenfassung der Daten des Auftrags.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



### **Bericht generieren**

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Bericht generieren“ (F10).

→ Der Bericht wird als PDF mit dem Auftrag exportiert.



### **Bericht konfigurieren**

#### 4.4.3.6.1 Bericht konfigurieren

Um einen Auftragsbericht zu konfigurieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Bericht konfigurieren“ (F12).

→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



2. Wählen Sie die Parameter aus, die im Auftragsbericht angezeigt werden sollen. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
3. Geben Sie den booleschen Wert ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

## 4.5 Auftragsdaten importieren

Um Auftragsdaten zu importieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Exportieren Sie in der Ackerschlagkartei die gewünschten Auftragsdaten im ISO-XML-Format auf einen USB-Stick in den Ordner \Taskdata. Wenn sich mehrere Auftragsdateien auf dem USB-Stick befinden, lassen sich diese durch Unterordner organisieren.
2. Schließen Sie den USB-Stick an das Terminal an.
3. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Auftragsdaten importieren“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



4. Wählen Sie die Auftragsdatei aus, die importiert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Auftragsdatei oder wechseln Sie mit den Schaltflächen „Nach oben“ (F10) und „Nach unten“ (F11) zwischen den Auftragsdateien oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf die Schaltfläche „OK“ (F6).



### Achtung!

Beim Import werden alle aktuell auf dem Terminal gespeicherten Auftrags- und Stammdaten überschrieben!





---

**Hinweis**

Der Vorgang kann einige Minuten dauern. Nachdem die Daten importiert wurden, wird CCI.Control automatisch neu gestartet.

---



---

**Hinweis**

Wenn die Auftragsdaten hauptsächlich per Online Transfer importiert werden, sollte die Funktion „Taskdata nach Import löschen“ aktiviert werden (vgl. Kapitel 4.7.3.3).

---

## 4.6 Auftragsdaten exportieren

Es gibt zwei Wege die Auftragsdaten zu exportieren:

<b>Auf einen USB-Stick:</b>	Erfordert einen an das Terminal angeschlossenen USB-Stick.
<b>Für den Online Transfer:</b>	Erfordert eine App, z.B. CCI.Courier oder CCI.farmpilot, die es ermöglicht, Auftragsdaten online zu übertragen.

Um Auftragsdaten zu exportieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Auftragsdaten exportieren“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.



---

### Hinweis

Wenn keine App, die es ermöglicht Auftragsdaten online zu übertragen, freigeschaltet ist, werden die Auftragsdaten an dieser Stelle direkt auf den USB-Stick exportiert.

---

→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



2. Wählen Sie zwischen „USB-Stick“ und „Online Transfer“. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem gewünschten Übertragungsweg oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ drücken.
3. Bestätigen Sie die Auswahl mit „OK“.
4. Die Auftragsdaten werden exportiert.



---

### **Hinweis**

Die Auftragsdaten werden auf dem USB-Stick im Ordner TASKDATA und dem Unterordner \TASKDATA\TC\_yyyymmdd\_hhmm\ abgelegt.  
Der Name des Unterordners enthält das Datum und die Uhrzeit des Exportvorgangs. So können mehrere Exportvorgänge auf einen USB-Stick durchgeführt werden, ohne Daten zu überschreiben.

---

## 4.7 Einstellungen

In den Einstellungen können Sie Auto-Logging und Benachrichtigungen aktivieren und deaktivieren und erweiterte Einstellungen aufrufen.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Auto-Logging aktivieren/deaktivieren**



**Benachrichtigungen aktivieren/deaktivieren**



**Erweiterte Einstellungen aufrufen**

### 4.7.1 Auto-Logging aktivieren/deaktivieren

Auto-Logging dient dazu, Auftragsdaten automatisch und permanent zu dokumentieren. So wird eine Dokumentation gewährleistet, auch wenn der Fahrer selbst keinen Auftrag angelegt bzw. gestartet hat.

Auto-Logging dokumentiert alle Arbeiten, die an einem Tag erledigt wurden, in einem Auftrag. Diese Auftragsdaten können am PC berechnet und ausgewertet werden, wenn eine Ackerschlagkartei verwendet wird, die in der Lage ist die Daten einzelnen Aufträgen zuzuordnen.

Um Auto-Logging zu aktivieren/deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Auto-Logging“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den booleschen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### Hinweis

Wenn ein Auftrag gestartet wird, während Auto-Logging aktiviert ist, wird die automatische Dokumentation pausiert. Wenn dieser Auftrag gestoppt wird, wird die automatische Dokumentation wieder aufgenommen.

---



---

#### Hinweis

Die durch Auto-Logging dokumentierten Auftragsdaten müssen exportiert werden (siehe Kapitel 4.6). Aufträge, die älter als 7 Tage sind, werden automatisch gelöscht.

---

### 4.7.2 Benachrichtigungen aktivieren/deaktivieren

Wenn während eines aktiven Auftrags das Terminal abgeschaltet wurde, kann beim Wiedereinschalten ein akustisches Signal zusätzlich zu einem Warnhinweis ertönen.

Benachrichtigungen können angezeigt werden, wenn ein Grund für das Pausieren eines Auftrags eingegeben werden soll oder ein Feld erreicht oder verlassen wird.

Um diese Benachrichtigungen und Signale zu aktivieren oder deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der gewünschten Anzeige oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den booleschen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

## 4.7.3 Erweiterte Einstellungen

Um die erweiterten Einstellungen aufzurufen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Erweiterte Einstellungen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Funktionsinstanz eingeben**



**Zeitverzögerung eingeben**



**Auftragsdaten nach Import löschen**

### 4.7.3.1 Funktionsinstanz eingeben

Die Funktionsinstanz ist die Adresse des Task Controllers, anhand derer die ISOBUS-Maschine einen Task Controller auswählen kann, für den Fall, dass es mehrere Task Controller am Bus gibt.



---

**Hinweis**

Die ISOBUS-Maschine wählt den Task Controller mit der niedrigsten Funktionsinstanz aus.

---

Um die Funktionsinstanz einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Funktionsinstanz“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

**Hinweis**

Der gültige Wertebereich für die Funktionsinstanz liegt zwischen 1 und 32.

---



---

**Hinweis**

Die Voreinstellung für die Funktionsinstanz ist 1.

---



---

**Hinweis**

Nach Änderung der Einstellungen muss das Terminal neugestartet werden.

---

### 4.7.3.2 Zeitverzögerung eingeben

Um die Zeitverzögerung für die Benachrichtigung beim Verlassen des Feldes (vgl. Kapitel 4.7.2) einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Zeitverzögerung“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.7.3.3 Auftragsdaten nach Import löschen

---



#### **Hinweis**

Diese Funktion ist nur relevant, wenn die Auftragsdaten per Online Transfer übermittelt werden.

---

Die Auftragsdaten, die per Online Transfer übermittelt werden, werden auf der internen Festplatte gespeichert. Beim Import von Auftragsdaten in CCI.Control (vgl. Kapitel 4.5) werden diese Daten nicht gelöscht. Damit nicht nach einiger Zeit der gesamte Speicherplatz belegt ist, können die Auftragsdaten nach dem Import automatisch von der internen Festplatte gelöscht werden.

Um diese Funktion zu aktivieren/deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Taskdata nach Import löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den booleschen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



## 5 Problembehebung

### 5.1 Fehler am Terminal

Die folgende Übersicht zeigt Ihnen mögliche Fehler am Terminal und ihre Behebung:

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Terminal lässt sich nicht einschalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminal nicht korrekt angeschlossen</li>   <li>• Zündung ist nicht eingeschaltet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISOBUS-Anschluss prüfen</li>   <li>• Traktor starten.</li> </ul>
Software der angeschlossenen Maschine wird nicht angezeigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busabschlusswiderstand fehlt</li>   <li>• Software ist geladen, wird jedoch nicht angezeigt</li>   <li>• Verbindungsfehler während des Uploads der Software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Widerstand prüfen</li>   <li>• Prüfen, ob sich die Software manuell aus dem Startmenü des Terminals starten lässt</li>   <li>• Physikalische Verbindung prüfen</li> <li>• Kundenservice des Maschinenherstellers kontaktieren</li> </ul>

### 5.2 Fehlermeldungen

Die folgende Übersicht zeigt Ihnen Fehlermeldungen in CCI.Control, ihre mögliche Ursache und Behebung:

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Export wurde abgebrochen, da kein USB-Stick gefunden wurde.	Kein USB-Stick eingesteckt.	USB-Stick einstecken.
Vorschau kann nicht erstellt werden.	ISO-XML Datei fehlerhaft oder zu groß, um eine Vorschau zu erstellen.	-
Import wurde abgebrochen, da kein USB-Stick gefunden wurde.	Kein USB-Stick eingesteckt.	USB-Stick einstecken.
Keine aktive Maschine. Control kann keine aktive Maschine finden. Wollen Sie den Auftrag trotzdem starten?	Es ist keine Maschine mit Task Controller-Funktionalität angeschlossen.	Task Controller-fähige Maschine aktivieren oder anschließen.
Karte wird von einem anderen Auftrag verwendet.	Es läuft bereits ein Auftrag mit einer Applikationskarte.	Den aktiven Auftrag unterbrechen und Kartenansicht erneut aufrufen.
Keine Karten-Information.	Dem aktuellen Auftrag wurde keine Applikationskarte zugeordnet.	Mit einer Ackerschlagkartei eine Applikationskarte erstellen und dem Auftrag zuordnen.
Der Auftragsbericht konnte nicht erstellt werden.	Fehler beim Exportieren. Dokumentation oder Stammdaten fehlerhaft.	-
Löschen nicht möglich.	Das zu löschende Element darf nicht gelöscht werden.	-
Eintrag kann nicht gelöscht werden, da er nicht auf dem Terminal angelegt wurde.	Von einer Ackerschlagkartei eingespielte Datensätze können auf einem Terminal nicht gelöscht werden.	-
Eintrag kann nicht gelöscht werden, da Datenbankreferenzen bestehen.	Der Datensatz wird von einem anderen Datensatz verwendet.	Im verweisenden Datensatz einen anderen Eintrag zuordnen.
Control kann keine Zähler finden. Einige Control Funktionen können nicht genutzt werden. Wollen Sie den Auftrag trotzdem starten?	Die angeschlossene Maschine unterstützt nicht alle benötigten Zähler.	Maschine mit vollwertigem Funktionsumfang anschließen.
GPS Signal wurde verloren.	Schlechter Empfang.	Auf eine freie Fläche fahren und warten, bis der GPS-Empfänger wieder Empfang hat.

Control empfängt keine gültigen GPS Daten.	Fehlerhafte GPS-Empfänger-Konfiguration.	GPS-Empfänger-Konfiguration überprüfen.
Aktiven Auftrag beenden? Ein beendeter Auftrag kann nicht fortgesetzt werden.	Wenn die Dokumentation beendet wurde, kann ein Auftrag nicht fortgesetzt werden.	Auftrag pausieren.
Nicht genügend Speicherplatz. Import wurde abgebrochen, da der verfügbare Speicherplatz nicht ausreicht.	Zu importierende Auftragsdaten sind zu groß bzw. der benötigte Speicherplatz ist nicht verfügbar.	Auftragsdaten aus Ackerschlagkartei reduzieren.
Datenbankfehler Datenbank kann nicht geöffnet werden. Die Datenbank ist beschädigt. Kontaktieren Sie den Service.	Fehlerhafte Datenbank.	Auftragsdaten erneut importieren. <b>ACHTUNG:</b> Dabei gehen bisher nicht gespeicherte (exportierte) Daten verloren!
Export wurde abgebrochen, da der verfügbare Speicherplatz nicht ausreicht.	Zu exportierende Auftragsdaten sind zu groß bzw. der benötigte Speicherplatz ist nicht verfügbar.	Anderes Speichermedium verwenden oder nicht benötigte Daten auf verwendetem Speichermedium löschen.
Maschine getrennt. Die im laufenden Auftrag verwendete Maschine wurde abgemeldet.	ISOBUS-Stecker der Maschine wurde abgezogen.	Stecker der Maschine wieder anschließen.
Speicherplatz gering. Der verfügbare Speicherplatz ist gering. Bitte stoppen Sie den laufenden Auftrag und exportieren Sie die Daten.	Der verfügbare interne Speicherplatz ist gering.	Aktiven Auftrag beenden und Daten auf externes Speichermedium exportieren.
Speicherplatz zu gering. Der verfügbare Speicherplatz ist zu gering. Der laufende Auftrag wurde gestoppt. Bitte exportieren Sie die Daten.	Der verfügbare interne Speicherplatz ist zu gering um weiterhin Daten aufzuzeichnen.	Daten auf externes Speichermedium exportieren.
Feld verlassen. Das Feld des aktuellen Auftrags wurde verlassen. Wollen Sie den Auftrag pausieren?	GPS-Position befindet sich außerhalb des zum Auftrag gehörenden Feldes.	-
Die Applikationskarte wird nicht unterstützt. Dieser Auftrag kann nicht ausgeführt werden.		
Für mindestens eine Zone ist mehr als ein Wert definiert, ohne dass Maschinenfunktionen zugeordnet sind. Für weitere Informationen schauen Sie bitte in das Benutzerhandbuch.		

GPS nicht aktiviert		
GPS nicht verfügbar. Wollen Sie diesen Auftrag ohne GPS starten?		
Ein anderer Auftrag ist aktiv.		
Datenexport fehlgeschlagen. Überprüfen Sie das Speichermedium und versuchen Sie es erneut.		
Ordner konnte nicht erstellt werden:		
Beim Import der Applikationskarte ist ein Fehler aufgetreten.		
Beim Import der Feldgrenze ist ein Fehler aufgetreten.		
Fehler beim Öffnen der Shape Datei.		
Fehler beim Öffnen der Datenbank Datei.		
Der Typ der Shape Datei wird nicht unterstützt.		
Die Shape Datei enthält ungültige Daten.		
Die Shape Datei enthält mehr als 254 Zonen.		
Die Shape Datei enthält mehr als 1024 Punkte.		
Die Shape Datei enthält keine Daten.		



---

**Hinweis**

Am Terminal können weitere Fehlermeldungen angezeigt werden, die von der Maschine abhängig sind.

Eine detaillierte Beschreibung dieser möglichen Fehlermeldungen und der Fehlerbehebung finden Sie in der Betriebsanleitung der Maschine.

---



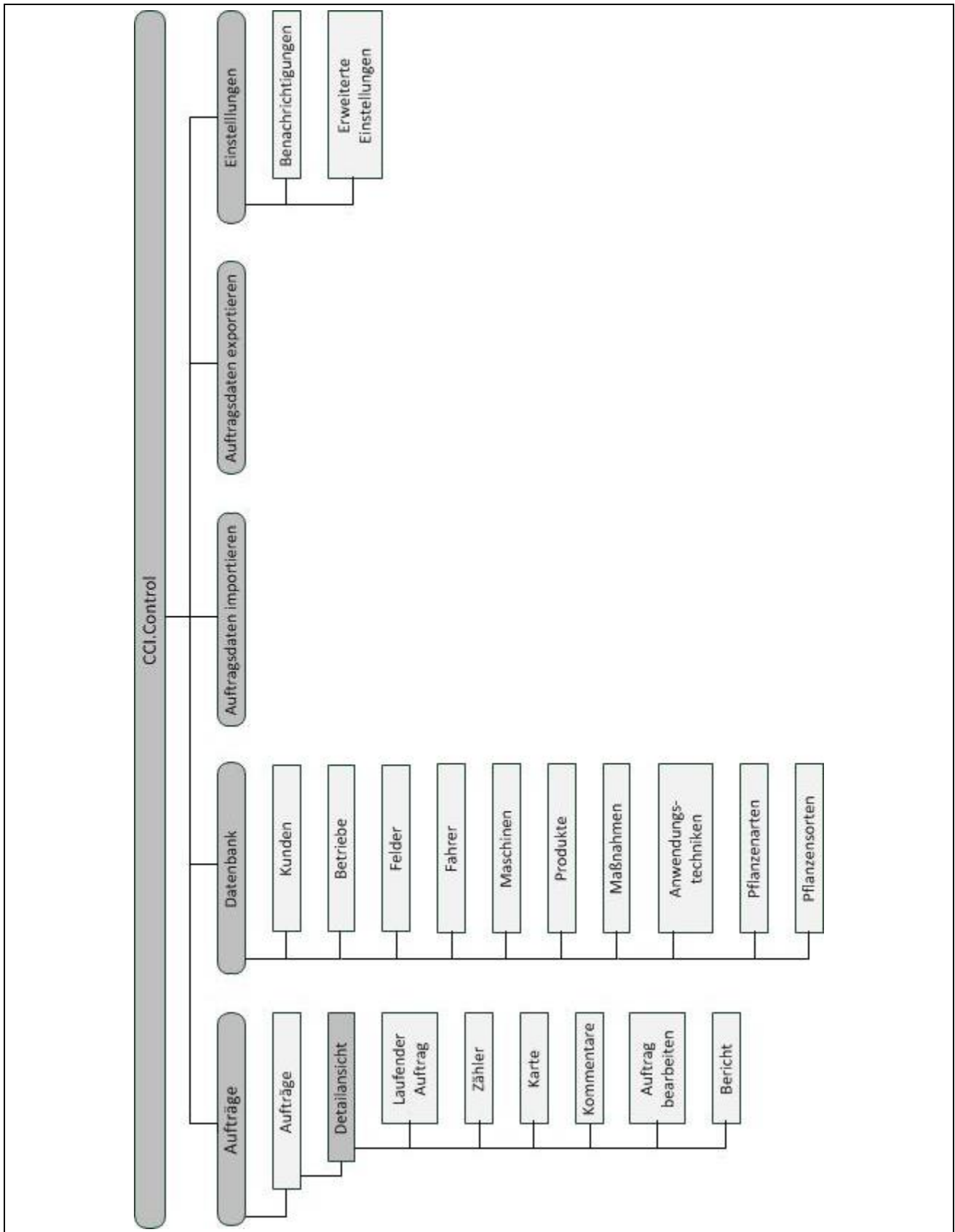
---

**Hinweis**

Wenn sich die Maschine nicht bedienen lässt, prüfen Sie ob der „Stopp-Schalter“ gedrückt ist. Die Maschine lässt sich erst wieder bedienen, wenn der Schalter gelöst wurde.

---

## 6 Menüstruktur



## 7 Glossar

<b>Ackerschlagkartei</b>	Schlagkarteisystem, Software zur Ertragsdatenverarbeitung und Erstellung von Applikationskarten. (FarmManagement-Informationssystem)
<b>Technik</b>	Die Technik mit der eine Maßnahme durchgeführt wird, z.B. Bodenbearbeitung mit einem Pflug oder einem Grubber.
<b>Applikationskarte</b>	Teilflächenspezifische Sollwertkarte, auf der für jede Teilfläche in einem Schlag die Menge des zu applizierenden Produktes, z.B. beim Düngen, festgelegt wird. Sie wird als Datei an das Terminal übergeben, das sie während der Arbeit auf dem Acker positionsbezogen abarbeitet.  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.
<b>Auftragsdatei</b>	Eine Datei im ISO-XML Format, die Stammdaten und Auftragsdaten enthält. Sie kann auch Applikationskarten enthalten. Die Auftragsdatei wird in der Ackerschlagkartei erstellt, auf CCI.Control importiert und nach der Auftragsbearbeitung zur Auswertung der <i>Prozessdaten</i> exportiert.
<b>Bedienmaske</b>	Die auf dem Bildschirm dargestellten Werte und Bedienelemente ergeben in Summe die Bedienmaske. Über den Touchscreen können die dargestellten Elemente direkt ausgewählt werden.
<b>Betrieb</b>	Auch Hof, zu einem Betrieb gehören alle Felder, die sich im Besitz des Kunden befinden, ein Kunde kann mehrere Betriebe besitzen.
<b>Boolescher Wert</b>	Ein Wert, bei dem nur zwischen wahr/falsch, an/aus, ja/nein, etc. gewählt werden kann.
<b>CCI</b>	<b>Competence Center ISOBUS e.V.</b>
<b>CCI.Control</b>	ISOBUS-Auftragsbearbeitung
<b>Datenschnittstelle</b>	Beschreibt die Art und den Weg des Datenaustausches (z.B. via USB-Stick).
<b>DDD</b>	<b>Device Description Data</b> Elektronisches Datenblatt der Maschine.
<b>Ertragskartierung</b>	Ertragskarten zeigen, an welcher Stelle des Schlages wie viel geerntet wurde. Diese Informationen liefern die Basis für eine gezielte Ursachenforschung in Niedrigertragszonen und bieten eine Entscheidungsgrundlage für zukünftige Bewirtschaftungsmaßnahmen.  Wenn ein Landwirt bei der Auswertung der Ertragskarten feststellt, dass sich innerhalb eines Schlages die Erträge regelmäßig stark unterscheiden, kann eine teilflächenspezifische Bewirtschaftung sinnvoll sein.  Ein System zur Ertragskartierung besteht aus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ertragserfassung und</li> <li>• Ertragsdatenverarbeitung.</li> </ul>
<b>Fahrer</b>	Führt den geplanten Auftrag aus und bedient die Maschine
<b>Feld</b>	Die Fläche, der ein Auftrag zugeordnet werden kann.
<b>GPS</b>	<b>Global Positioning System.</b> GPS ist ein System zur satellitengestützten Positionsbestimmung.

<b>GSM</b>	<b>Global System for Mobile Communication</b> Standard für volldigitale Mobilfunknetze, der hauptsächlich für Telefonie und Kurzmitteilungen wie SMS genutzt wird.
<b>ISO-XML</b>	Auf XML aufbauendes ISOBUS-spezifisches Format für Auftragsdateien.
<b>ISOBUS</b>	ISO11783 Internationale Norm zur Datenübertragung zwischen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.
<b>Kontextmenü</b>	Graphische Benutzeroberfläche Ermöglicht das Bearbeiten, Kopieren, Löschen oder Hinzufügen von Daten.
<b>Kunde</b>	Der Besitzer oder Pächter des Betriebs, auf welchem ein Auftrag bearbeitet wird.
<b>Laufzeit</b>	Die Zeit, in der ein Auftrag bearbeitet wird.
<b>Maßnahme</b>	Pflanzenbauliche Maßnahme die Tätigkeit, die man auf dem Feld ausübt, wie z.B. Bodenbearbeitung oder Düngen.
<b>Maschine</b>	Anhänge- oder Anbaugerät. Eine Maschine, mit der ein Auftrag bearbeitet werden kann.
<b>Maschinenschnittstelle</b>	Kommunikationskanal vom Terminal zur Maschine.
<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>Prozessdaten</b>	Parameter, die eine Maschine während der Arbeit CCI.Control zur Verfügung stellen kann (Arbeitszustand, Verbrauch, usw.). Diese werden dann zu späteren Auswertung in die Auftragsdatei übernommen.
<b>Schnittstelle</b>	Teil des Terminals, der zur Kommunikation mit anderen Geräten dient
<b>Serielle Schnittstelle</b>	Das Terminal besitzt zwei serielle Schnittstellen, RS232-1 und RS232-2. Über diese Schnittstellen können externe Erweiterungsgeräte, wie z.B. GPS-Empfänger, Modems oder Drucker angeschlossen werden.
<b>Stammdaten</b>	Stammdaten sind feste, sich nicht während der Arbeit ändernde Datensätze (z.B. <i>Fahrer, Betriebe, etc.</i> ).
<b>Stand-alone Betrieb</b>	Betrieb von CCI.Control ohne Auftragsdatei.
<b>Teilfläche</b>	Mit Ertragskarten und weiteren Methoden der Standortanalyse wie Boden- oder Reliefkarten, Luftbildern oder Multispektralaufnahmen 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 pflanzenbaulichen 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>	CCI 100 oder CCI 200 ISOBUS Terminal
<b>Touchscreen</b>	Berührungsempfindlicher Bildschirm, über den es möglich ist, das Terminal zu bedienen.
<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.

---

## 8 ISOBUS in Funktionalitäten



### **Task-Controller basic (totals)**

Übernimmt die Dokumentation von Summenwerten, die mit Blick auf die geleistete Arbeit sinnvoll sind. Das Gerät stellt dabei die Werte zur Verfügung. Der Datenaustausch zwischen Ackerschlagkartei und dem Task-Controller findet dabei über das ISO-XML Datenformat statt. So können Aufträge bequem in den Task-Controller importiert und / oder die fertige Dokumentation nachher wieder exportiert werden.



### **Task-Controller geo-based (variables)**

Bietet zusätzlich die Möglichkeit, auch ortsbezogene Daten zu erheben – oder ortsbezogene Aufträge zu planen, etwa mittels Applikationskarten.

## 9 Schaltflächen und Symbole

	CCI.Control		Datenbank
	Liste der Kunden		Kunde
	Liste der Betriebe		Betrieb
	Liste der Felder		Feld
	Liste der Fahrer		Fahrer
	Liste der Maschinen		Maschine
	Liste der Produkte		Produkt
	Liste der Maßnahmen		Maßnahme
	Liste der Pflanzenarten		Pflanzenart
	Liste der Aufträge		Aktiver Auftrag
	Zähler		Kommentar
	Auftrag bearbeiten		Karte
	Auftragsbearbeitung starten bzw. fortsetzen		Bericht
	Auftragsbearbeitung beenden		Auftragsbearbeitung pausieren
	Zählerstände wechseln		Applikationskarten anzeigen
	Konfigurieren		Datenbank aufrufen
	Auftragsdaten importieren		Auftragsdaten exportieren.
	USB Stick		NAND Flash
	Vorschau Kartenansicht		Bericht generieren

	<b>Heranzoomen</b>		<b>Wegzoomen</b>
	<b>Löschen</b>		<b>Bearbeiten/Anzeigen</b>
	<b>Hinzufügen</b>		<b>Kopieren</b>
	<b>Nach rechts wechseln</b>		<b>Nach links wechseln</b>
	<b>Nach oben wechseln</b>		<b>Nach unten wechseln</b>
	<b>Auswahl oder Eingabe bestätigen</b>		<b>Adresse</b>
	<b>Telefonnummer</b>		<b>Handynummer</b>
	<b>Filter</b>		<b>Filter zurücksetzen</b>
	<b>Von A – Z sortieren</b>		<b>Von Z – A sortieren</b>
	<b>Aus einer Liste auswählen</b>		<b>Applikationskarte oder Feldgrenze im Shape-Format importieren</b>
	<b>Sollwert anpassen</b>		<b>Maschinendaten oder Feldgrenze im Shape-Format exportieren</b>

---

## 10 Notizen

---

## 11 Index

### A

Ackerschlagkartei	
Betrieb mit Ackerschlagkartei .....	5
Teilflächenspezifische Bearbeitung .....	4
Applikationskarte	
anzeigen.....	81
Shape-Daten importieren .....	72
Sollwert anpassen.....	81
Aufträge .....	66
anlegen .....	68
anzeigen.....	69
bearbeiten .....	69, 83
beenden .....	77
Detailansicht.....	76
Aktiver Auftrag.....	77
Bericht .....	84
Karte .....	80
Kommentare .....	82
Zähler .....	79
fortsetzen .....	77
kopieren .....	70
löschen.....	71
pausieren .....	77
sortieren .....	67
starten .....	77
Auftrags-	
daten .....	65
status.....	65
Auftragsdaten	
Automatisch löschen .....	94
exportieren .....	88
importieren .....	86
Auto-Logging	
aktivieren .....	91
deaktivieren .....	91

### B

Benachrichtigungen	
aktivieren .....	91
deaktivieren .....	91
Bericht.....	84
erstellen.....	84
konfigurieren .....	85
Bestandteile .....	3

Betrieb.....	23
Betrieb	
hinzufügen.....	24
Betrieb	
bearbeiten .....	25
Betrieb	
anzeigen.....	25
Betrieb	
kopieren.....	26
Betrieb	
löschen .....	27
Betriebsarten.....	11
mit GPS-Empfänger, ISOBUS-Maschine und Ackerschlagkartei .....	11
Stand-alone Betrieb.....	11
<b>D</b>	
Datenbank.....	17
<b>E</b>	
Eingabefelder.....	12
Einleitung .....	3
Einstellungen .....	90
Auto-Logging .....	91
Benachrichtigungen.....	91
<b>Funktionsinstanz</b> .....	93
<b>Zeitverzögerung</b> .....	93
<b>F</b>	
Fahrer.....	36
anzeigen.....	38
bearbeiten .....	38
hinzufügen.....	37
kopieren.....	39
löschen .....	40
Fehlermeldungen .....	96
Feld .....	28
anzeigen .....	32
bearbeiten .....	32
hinzufügen.....	31
kopieren.....	33
löschen .....	34
Shape-Daten exportieren .....	35
Shape-Daten importieren .....	30
Vorschau der Kartenansicht aufrufen.....	35
Filter	

zurücksetzen .....	14	<b>P</b>	
Filter		Pflanzenart .....	59
anwenden .....	12	anzeigen .....	61
Funktionsinstanz eingeben .....	93	bearbeiten .....	61
<b>G</b>		hinzufügen .....	60
Glossar .....	101	kopieren .....	62
GPS-Empfänger		löschen .....	63
anschließen .....	8	Problembehebung .....	95
Datenformat .....	8	Produkt .....	44
GSM-Modem anschließen .....	9	anzeigen .....	46
<b>I</b>		bearbeiten .....	46
Inbetriebnahme .....	8	hinzufügen .....	45
<b>K</b>		kopieren .....	47
Karte		löschen .....	48
Aktiver Auftrag .....	80	Programmstart .....	15
Applikationskarten anzeigen .....	81	<b>S</b>	
Kommentar .....	82	Schaltflächen und Symbole .....	105
anlegen .....	82	Shape-Format	
Kunden .....	18	Applikationskarte importieren .....	72
anzeigen .....	20	Feldgrenze exportieren .....	35
bearbeiten .....	20	Feldgrenze importieren .....	30
hinzufügen .....	19	Sicherheitshinweise .....	7
kopieren .....	21	Software installieren .....	10
löschen .....	22	Sollwert anpassen .....	81
<b>L</b>		Stammdaten .....	17
Laufender Auftrag .....	77	Betriebe .....	23
<b>M</b>		Fahrer .....	36
Maschine .....	4	Felder .....	28
Betrieb mit ISOBUS-Maschine .....	4	Kunden .....	18
Betrieb mit Nicht-ISOBUS-Maschine .....	4	Maschinen .....	41
Maschine .....	41	Maßnahmen .....	49
Maschine		Pflanzenarten .....	59
bearbeiten .....	42	Pflanzensorten .....	64
Maschine		Produkte .....	44
anzeigen .....	42	Techniken .....	54
Maschine		Stand-alone Betrieb .....	4
löschen .....	43	<b>T</b>	
Maßnahme .....	49	TC-BAS .....	104
anzeigen .....	51	TC-GEO .....	104
bearbeiten .....	51	Technik .....	54
hinzufügen .....	50	anzeigen .....	56
kopieren .....	52	bearbeiten .....	56
löschen .....	53	hinzufügen .....	55
Menüstruktur .....	100	kopieren .....	57
		löschen .....	58
		Teilflächenspezifische Bearbeitung .....	4

---

<b>Z</b>	Andere Zählerstände.....	79
Zähler	Zeitverzögerung eingeben .....	93
Aktiver Auftrag.....		79





# CCI.TECU

*Traktordaten*

## Betriebsanleitung

Bezug: CCI.TECU v6



CCI-SOBUS

---

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Über diese Anleitung .....	3
1.2	Bezug .....	3
1.3	Über CCI.TECU .....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>6</b>
2.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung .....	6
<b>3</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>7</b>
3.1	Mit Signalsteckdose verbinden .....	7
3.2	Mit Aufrüstkabelsatz IRB verbinden .....	9
3.3	Software installieren .....	9
<b>4</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>10</b>
4.1	Programmstart .....	10
4.2	Hauptansicht .....	11
4.3	Traktorenliste .....	15
4.4	Passiver Modus .....	32
4.5	Hektarzähler und Dokumentation .....	33
<b>5</b>	<b>Problembehebung</b> .....	<b>36</b>
5.1	Fehler am Terminal .....	36
5.2	Fehlermeldungen .....	36
<b>6</b>	<b>Menüstruktur</b> .....	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>Glossar</b> .....	<b>39</b>
<b>8</b>	<b>Schaltflächen und Symbole</b> .....	<b>41</b>
<b>9</b>	<b>Service und Entwicklung</b> .....	<b>43</b>
<b>10</b>	<b>Index</b> .....	<b>44</b>

## 1 Einleitung

### 1.1 Über diese Anleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung führt in die Bedienung und Konfiguration der App CCI.TECU ein. Diese App ist auf Ihrem ISOBUS-Terminal CCI 100/200 vorinstalliert und nur dort lauffähig. Nur mit Kenntnis dieser Betriebsanleitung können Fehlbedienungen vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

Diese Betriebsanleitung muss vor Inbetriebnahme der Software gelesen und verstanden werden, um Problemen in der Anwendung vorzubeugen.

### 1.2 Bezug

Diese Anleitung beschreibt CCI.TECU in der Version CCI.TECU v6.

Um die Versionsnummer des auf Ihrem CCI ISOBUS-Terminal installierten CCI.TECU abzufragen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie auf die Hometaste um in das Hauptmenü zu gelangen.
2. Drücken Sie im Hauptmenü auf die Schaltfläche „Einstellungen“ (F1).
3. Wählen Sie den Reiter **Info und Diagnose**.
4. Drücken Sie im Reiter **Info und Diagnose** auf die Schaltfläche „Terminal“.
5. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Software“.  
→ Im nun angezeigten Informationsfeld wird die Version der Software-Komponenten des Terminals angezeigt.

### 1.3 Über CCI.TECU

In modernen Traktoren kommt eine große Zahl elektronischer Komponenten zum Einsatz; neben Sensoren zur Erfassung der Betriebsdaten sind dies vor allem elektronische Steuergeräte (ECUs) zur Steuerung der verschiedenen Traktorfunktionen. Die elektronischen Komponenten sind in der Regel über ein sog. Bussystem miteinander vernetzt und tauschen hierüber Traktorinformationen wie Fahrtgeschwindigkeit oder Zapfwellendrehzahl aus.

Um Informationen wie die Fahrtgeschwindigkeit, Zapfwellendrehzahl oder die aktuelle Position der 3-Punkt-Aufhängung (3-Punkt) auch einer ISOBUS-Maschine zur Verfügung zu stellen, wird die Traktor ECU (TECU) benötigt.

Auf einem ISOBUS-Traktor stellt die TECU die Verbindung zwischen dem Traktor-Bussystem und dem ISOBUS her und liefert so der Maschine die oben genannten Traktorinformationen.

Neue Traktoren sind oft schon ab Werk ISOBUS-kompatibel und mit einer TECU ausgestattet. Solche TECUs werden im Folgenden als Primär-TECU bezeichnet.

Die weitaus meisten im Einsatz befindlichen Traktoren sind jedoch nicht ISOBUS-kompatibel, können aber mittels eines Aufrüstkabelsatzes nachgerüstet werden. Diese Kabelsätze beinhalten aber in der Regel keine TECU, d.h. der Anschluss von ISOBUS-Maschinen und Bedienterminals ist möglich, der Zugriff auf die Traktorinformationen nicht.

Die in dieser Anleitung beschriebene CCI.TECU schließt diese Lücke. Es handelt sich hierbei um eine Nachrüstlösung.

Durch CCI.TECU werden Traktorinformationen über die Signalsteckdose ausgelesen und an die ISOBUS-Maschine weitergeleitet.

#### 1.3.1 Aktiver/Passiver Modus

Wenn auf dem Traktor nur CCI.TECU vorhanden ist, arbeitet diese automatisch im aktiven Modus. Im aktiven Modus

1. liest CCI.TECU die Signale der Signalsteckdose aus,
2. berechnet CCI.TECU die Werte für Geschwindigkeit, Zapfwellendrehzahl und 3-Punkt-Position und
3. sendet CCI.TECU die berechneten Werte für Geschwindigkeit, Zapfwellendrehzahl und 3-Punkt-Position an alle ISOBUS-Maschinen.

Wenn der Traktor über eine Primär-TECU verfügt oder eine höher priorisierte TECU vorhanden ist, welche die Traktorinformationen über den ISOBUS zur Verfügung stellt, wechselt CCI.TECU automatisch in den passiven Modus.

Im passiven Modus werden die Informationen, die auf dem ISOBUS verfügbar sind, angezeigt, ein Anschluss an die Signalsteckdose ist nur notwendig, wenn nicht alle Traktorinformationen über den ISOBUS bereitgestellt werden (vgl. Kapitel 4.4)

#### 1.3.2 Hektarzähler / Dokumentation

CCI.TECU bietet als Zusatzfunktion einen Hektarzähler.

Der Hektarzähler dient zur Anzeige der Flächenleistungen, der Arbeitszeit und des Fahrweges. Die Erfassung der Flächenleistung erfolgt durch Messung des Arbeitsweges und Multiplikation mit der einstellbaren Arbeitsbreite.

Die Dokumentationsfunktion von CCI.TECU ergänzt den Hektarzähler um eine Protokollierung von Prozessdaten. Die Prozessdaten werden von CCI.Control im aktiven Auftrag abgespeichert.

### 1.3.3 Verzögerte Abschaltung

Wird der (ISOBUS-)Traktor durch Drehen des Zündschlüssels ausgeschaltet, können ISOBUS-Maschinen automatisch eine verzögerte Abschaltung der (elektrischen) Energiezufuhr erwirken. Typischerweise macht die Maschine hiervon Gebrauch, um Konfigurationsparameter abspeichern oder einen definierten Zustand einnehmen zu können.

CCI.TECU bietet die verzögerte Abschaltung als Zusatzfunktion für alle Traktoren an, welche mit dem ISOBUS- Aufrüstkabelsatz IRB des CCI ausgestattet sind.



---

#### **Hinweis**

Die verzögerte Abschaltung steht für alle Terminals ab der Hardwaregeneration 2 zur Verfügung.

---

## 2 Sicherheit

### 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sind besonders gekennzeichnet:



---

#### **Warnung - Allgemeine Gefahren!**

Das Arbeitssicherheits-Symbol kennzeichnet allgemeine Sicherheitshinweise, bei deren Nichtbeachtung Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht. Beachten Sie die Hinweise zur Arbeitssicherheit sorgfältig und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.



#### **Achtung!**

Das Achtung-Symbol kennzeichnet alle Sicherheitshinweise, 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.



#### **Hinweis**

Das Hinweis-Symbol hebt Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen hervor.

---

### 3 Inbetriebnahme

Informationen zur Montage und Spannungsversorgung sowie dem Anschluss an den ISOBUS finden Sie in der Betriebsanleitung Ihres Terminals.

#### 3.1 Mit Signalsteckdose verbinden

CCI.TECU wertet die an der Signalsteckdose des Traktors anliegenden Traktorinformationen (Geschwindigkeit, Zapfwelldrehzahl, etc.) aus und leitet diese Informationen an alle ISOBUS-Maschinen weiter.

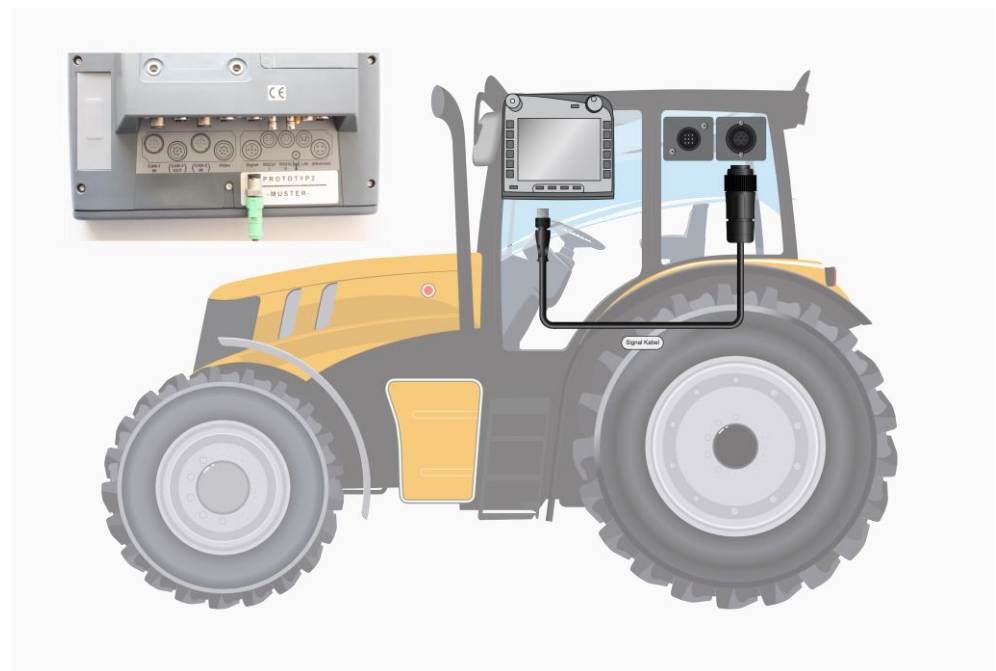
Für den Anschluss des Terminals an die Signalsteckdose ist ein Signalkabel erforderlich.



**Signalkabel**

Um das Terminal mit der Signalsteckdose des Traktors zu verbinden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Verbinden Sie die Schnittstelle „Signal“ am Terminal über das Signalkabel mit der Signalsteckdose.



Die Signalsteckdose nach ISO 11786 ist mit folgenden Sensordaten belegt:

<b>Radsensor:</b>	Gibt proportional zur Raddrehung eine bestimmte Anzahl elektrischer Signale aus. Es kann so die theoretische Geschwindigkeit des Traktors berechnet werden.
<b>Radarsensor:</b>	Gibt proportional zur zurückgelegten Strecke eine bestimmte Anzahl elektrischer Impulse aus. Es kann so die tatsächliche Geschwindigkeit berechnet werden.
<b>Zapfwellensensor:</b>	Gibt proportional zur Drehzahl der Zapfwelle eine bestimmte Anzahl elektrischer Impulse aus. Es kann so die Drehzahl der Zapfwelle ermittelt werden.
<b>3-Punkt-Sensor:</b>	Liefert eine Ausgangsspannung, die proportional zur aktuellen Position der 3-Punkt-Aufhängung ist.



---

### Hinweis

Auf einem Terminal der Hardwaregeneration 1 kann CCI.TECU in der vorliegenden Version nur die Signale eines der beiden Geschwindigkeitssensoren auswerten.

Mit einem Terminal ab der Hardwaregeneration 2 können beide Geschwindigkeitssignale gleichzeitig genutzt werden (vgl. Kapitel 4.3.3.3 ).

---



### 3.2 Mit Aufrüstkabelsatz IRB verbinden

Für den Anschluss an ISOBUS und Spannungsversorgung ist das Kabel Typ B erforderlich.



Kabel Typ B

Um das Terminal an den ISOBUS und die Spannungsversorgung anzuschließen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Verbinden Sie die Schnittstellen „CAN1-IN“ und „CAN1-OUT“ am Terminal über das Kabel Typ B mit den M12-Steckverbindern am IRB Aufrüstkabelsatz.

### 3.3 Software installieren

CCI.TECU gehört zum Lieferumfang des CCI ISOBUS-Terminals, eine Installation ist weder möglich noch erforderlich.

## 4 Bedienung

### 4.1 Programmstart

CCI.TECU wird automatisch mit dem Einschalten des Terminals aktiviert. Über die Hauptansicht haben Sie direkten Zugriff auf alle Funktionen.

Um in die Hauptansicht von CCI.TECU zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Hauptmenü des Terminals im Touchscreen auf die Schaltfläche „TECU“ oder drehen Sie am Scrollrad bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

→ Es öffnet sich folgende Hauptansicht:



CCI.TECU ist in 4 Bereiche gegliedert:

#### 4.1.1 Hauptansicht

Die Hauptansicht dient der Anzeige von Geschwindigkeit, Zapfwelldrehzahl und 3-Punkt-Position und erlaubt direkten Zugriff auf alle Funktionen der TECU.

#### 4.1.2 Traktorenliste

Eingabe bzw. Änderung der Traktordaten.

#### 4.1.3 Hektarzähler

Der Hektarzähler erlaubt Ihnen die Messung und Anzeige der tatsächlichen Arbeitszeit, des Fahrweges und der Flächenleistung, s.a. Kapitel 4.5.

#### 4.1.4 Dokumentation

Die Dokumentationsfunktion erlaubt Ihnen die auftragsbezogene Protokollierung von Prozessdaten, s.a. Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** . CCI.Control speichert diese Prozessdaten im aktiven Auftrag ab.

## 4.2 Hauptansicht

In der Hauptansicht von CCI.TECU finden Sie folgende Angaben:

1. Name des aktuellen Traktors,
2. Geschwindigkeitsanzeige,
3. Anzeige für die Zapfwellendrehzahl,
4. Anzeige für die Position der 3-Punkt-Aufhängung,
5. Anzeige für den ausgewählten Geschwindigkeitssensor und
6. Anzeige für die Arbeits- oder Transportposition und die Fahrtrichtung.



### Hinweis

Die Geschwindigkeitsanzeige von CCI.TECU ersetzt nicht das Tachometer des Traktors. Für Fahrten auf Strecken auf denen die StvO gilt, darf diese nicht zur Geschwindigkeitskontrolle genutzt werden.

Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



#### Zu der Traktorenliste wechseln:

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Traktorenliste“ (F8). Nähere Angaben zu der Traktorenliste finden Sie in Kapitel 4.3 .



#### Zum Hektarzähler wechseln:

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Hektarzähler“ (F12).

Nähere Angaben zum Hektarzähler finden Sie in Kapitel 4.4.



#### Traktor auswählen



#### Ausgewählten Traktor bearbeiten



#### Geschwindigkeitssensor auswählen



**Arbeitsposition festlegen**



**Dokumentation aktivieren**

### 4.2.1 Traktor auswählen

Um einen Traktor auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des aktuellen Traktors. Wenn die Schaltfläche mit dem Traktornamen weiß markiert ist, können Sie alternativ auch auf das Scrollrad drücken.  
→ Es öffnet sich eine Liste der gespeicherten Traktoren.
2. Wählen Sie einen Traktor aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Traktornamen oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit dem Traktornamen.

### 4.2.2 Ausgewählten Traktor bearbeiten

Um die Daten des ausgewählten Traktors zu bearbeiten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „bearbeiten“ (F2)  
→ Es öffnet sich die Detailansicht des ausgewählten Traktors.
2. Wählen Sie in der Detailansicht den Reiter aus, in dem Sie etwas ändern möchten. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf das Symbol des Reiters oder wechseln Sie mit den Schaltflächen „Nach links“ (F8) und „Nach rechts“ (F2) zwischen den Reitern.
3. Geben Sie den neuen Wert ein und nehmen Sie die neue Einstellung vor. Welche Bedienungsmöglichkeiten Sie in den einzelnen Reitern haben, finden Sie in Kapitel 4.3.3.

### 4.2.3 Geschwindigkeitssensor auswählen

Die Geschwindigkeitsanzeige wertet nur einen der beiden möglichen Sensoren aus. Sie können zwischen folgenden Sensoren wählen:

- Radsensor
- Radarsensor

Um den Geschwindigkeitssensor auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Geschwindigkeitssensor auswählen“ (F4).
  - Das Symbol unter der Geschwindigkeitsanzeige zeigt an, welcher Sensor ausgewählt ist:



Radarsensor ist ausgewählt



Radsensor ist ausgewählt

2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung.



---

#### **Hinweis**

Passen Sie bei einem Terminal der Hardwaregeneration 1 die Auswahl dem verwendeten Signalkabel an.

---

### 4.2.4 Arbeitsposition festlegen

Um die aktuelle Position des 3-Punkts als Arbeitsposition festzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Bringen Sie den 3-Punkt in die gewünschte Arbeitsposition.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Arbeitsposition festlegen“ (F6).
  - Der neue Wert für die Arbeitsposition wird ohne Rückmeldung übernommen.
  - In der Hauptansicht wird angezeigt, ob sich die Maschine in Arbeits- oder Transportposition befindet.



Maschine in Arbeitsposition.



Maschine in Transportposition.



---

#### Hinweis

Z.B. beim Einsatz einer EHR kann es passieren, dass die Anzeige des 3-Punkts zwischen Arbeits- und Transportposition schwankt. Um dies zu verhindern, ist zu empfehlen, bereits einige Zentimeter bevor der 3-Punkt in Arbeitsposition ist, auf die Schaltfläche „Arbeitsposition festlegen“ (F4) zu drücken.

---



---

#### Hinweis

Für eine korrekte Funktion des Hektarzählers muss die Arbeitsposition zu Beginn der Tätigkeit festgelegt werden.

---

### 4.2.5 Dokumentation aktivieren

Um der auftragsbezogenen Dokumentation die Prozessdaten von CCI.TECU hinzuzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Dokumentation aktivieren“ (F10).
  - Die Dokumentation ist damit aktiviert. Das Symbol auf der Schaltfläche ändert sich. Deaktivieren Sie die Funktion durch nochmaliges Drücken der Schaltfläche.

### 4.3 Traktorenliste

Unter dem Menüpunkt **Traktorenliste** finden Sie eine Liste der gespeicherten Traktoren.

Die Angaben zu einem Traktor bestehen aus

- dem Namen des Traktors,
- einem Kommentar und
- den Einstellungen des Traktors.



#### Hinweis

Der aktuelle Traktor ist mit dem Symbol eines kleinen roten Traktors in der rechten oberen Ecke der Schaltfläche gekennzeichnet.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Traktor anlegen**



**Traktor bearbeiten**



**Traktor kopieren**



**Traktor löschen**

### 4.3.1 Traktor anlegen

Um einen Traktor anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Traktor anlegen“ (F10).  
→ Es öffnet sich die Detailansicht eines neuen Traktors.
2. Wählen Sie in der Detailansicht die gewünschten Reiter aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Symbole der Reiter oder wechseln Sie mit den Schaltflächen „Nach links“ (F8) und „Nach rechts“ (F2) zwischen den Reitern.
3. Geben Sie die neuen Werte ein und nehmen Sie die neuen Einstellungen vor. Welche Bedienungsmöglichkeiten Sie in den einzelnen Reitern haben, finden Sie in Kapitel 4.3.3.



---

#### Hinweis

Im Auslieferungszustand befindet sich bereits ein unbenannter Traktor mit einigen Voreinstellungen in der Liste. Bitte ändern Sie die Einstellungen (vgl. Kapitel 4.3.3).

---

### 4.3.2 Traktor bearbeiten

Um einen gespeicherten Traktor zu bearbeiten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie in der Traktorenliste den Traktor aus, dessen Angaben geändert werden sollen. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Traktornamen oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Bearbeiten“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich die Detailansicht des Traktors.
3. Wählen Sie in der Detailansicht den Reiter aus, in dem Sie etwas ändern möchten. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf das Symbol des Reiters oder wechseln Sie mit den Schaltflächen „Nach links“ (F8) und „Nach rechts“ (F2) zwischen den Reitern.
4. Geben Sie den neuen Wert ein und nehmen Sie die neue Einstellung vor. Welche Bedienungsmöglichkeiten Sie in den einzelnen Reitern haben, finden Sie in Kapitel 4.3.3.



#### 4.3.2.1 Traktor kopieren

Um einen Traktor zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie in der Traktorenliste den Traktor aus, dessen Angaben kopiert werden sollen. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Traktornamen oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Kopieren“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich die Detailansicht des kopierten Traktors.



---

**Hinweis**

Die Kopie ist durch „Copy“ hinter dem Namen des Traktors gekennzeichnet.

---

#### 4.3.2.2 Traktor löschen

Um einen Traktor zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie in der Traktorenliste den Traktor aus, der gelöscht werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Traktornamen oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich ein Warnhinweis.
3. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „OK“.



---

**Hinweis**

Der aktuell ausgewählte Traktor (vgl. Kapitel 4.2.1) kann nicht gelöscht werden.

---

## 4.3.3 Detailansicht

Die Detailansicht eines Traktors ist in 6 Reiter unterteilt: Übersicht, Kommentar, Traktoreinstellungen, Geschwindigkeit, Zapfwelle und 3-Punkt-Aufhängung.

Die Reiter Geschwindigkeit, Zapfwelle und 3-Punkt-Aufhängung sind nicht immer verfügbar:

- Der Reiter Geschwindigkeit ist nur verfügbar, wenn in den Traktoreinstellungen als Signalquelle die Signalsteckdose für den Rad- oder den Radarsensor ausgewählt wurde.
- Der Reiter Zapfwelle ist nur verfügbar, wenn in den Traktoreinstellungen als Signalquelle die Signalsteckdose für die Zapfwellendrehzahl ausgewählt wurde.
- Der Reiter 3-Punkt-Aufhängung ist nur verfügbar, wenn in den Traktoreinstellungen als Signalquelle die Signalsteckdose für den 3-Punkt ausgewählt wurde.



Diese sind wie folgt organisiert:

- Übersicht:** Zeigt die Einstellungen für die Geschwindigkeit, die Zapfwelleneinstellung und den 3-Punkt an.
- Kommentar:** Zeigt einen Kommentar von maximal 160 Zeichen an.
- Traktoreinstellungen:** Zeigt den Namen des Traktors und die Einstellungen für Radsensor, Radarsensor, Zapfwellensensor und 3-Punkt-Sensor an.
- Geschwindigkeit:** Zeigt wie viele Impulse pro 100 Meter vom Sensor ausgegeben werden.
- Zapfwelle:** Zeigt wie viele Impulse bei einer Umdrehung der Zapfwelle vom Sensor ausgegeben werden.
- 3-Punkt-Aufhängung:** Zeigt die Spannungswerte für die maximale und die minimale Position an.

Um zwischen den Reitern zu wechseln gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf den entsprechenden Reiter, oder wählen Sie ihn mit Hilfe der Pfeiltasten (F8, F2) an.

### 4.3.3.1 Übersicht

In diesem Reiter werden die Einstellungen für die Geschwindigkeit, die Zapfwelle und die 3-Punkt-Aufhängung angezeigt.



## 4.3.3.2 Kommentar

In diesem Reiter wird ein Kommentarfeld angezeigt, in das Sie Anmerkungen oder Erläuterungen zum Traktor eingeben können.



### Hinweis

Ein Kommentar umfasst maximal 160 Zeichen. Wenn Sie die Textfeldbegrenzung überschreiten, wird das Textfeld rot und Sie können die Eingabe nicht speichern.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Kommentar anlegen**

**Kommentar bearbeiten**

### 4.3.3.2.1 Kommentar anlegen

Um einen Kommentar anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die leere Schaltfläche oder auf das Scrollrad oder auf die Schaltfläche „OK“ (F6).
2. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den Kommentar ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.3.2.2 Kommentar bearbeiten

Um den Kommentar zu bearbeiten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Kommentar oder auf das Scrollrad oder auf die Schaltfläche „OK“ (F6).
2. Ändern Sie über die Tastatur im Touchscreen den Kommentar.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.3.3 Traktoreinstellungen

In diesem Reiter werden der Name des Traktors und die Einstellungen für den Radsensor, Radarsensor, Zapfwellensensor und 3-Punkt-Sensor angezeigt.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



#### Namen bearbeiten

#### Signalquelle auswählen

Wählen Sie zwischen:

- Nicht verfügbar
- Signalsteckdose (ISO 11786)
- CAN 1 und
- GPS (nur bei dem Radarsensor).

#### Power Management aktivieren

#### Wert für Abschaltverzögerung eingeben

#### X-Sensor freischalten



#### Hinweis

Mit einem Terminal der Hardwaregeneration 1 können Sie entweder den Rad- oder den Radarsensor als Signalquelle wählen. Der andere Sensor wird automatisch als **Nicht verfügbar** angezeigt. Die Auswahl schließt sich gegenseitig aus.

Mit einem Terminal ab der Hardwaregeneration 2 können beide Geschwindigkeitssignale gleichzeitig genutzt werden.



#### Hinweis

Wenn sich CCI.TECU im passiven Modus (vgl. Kapitel 4.4) befindet, ist es nicht möglich die Parameter des aktiven Traktors zu bearbeiten, die von der anderen TECU gesendet werden. Die jeweiligen Schaltflächen sind in diesem Fall ausgegraut und es wird „CAN 1“ als Auswahl angezeigt.

### 4.3.3.3.1 Namen bearbeiten

Um den Namen des Traktors zu bearbeiten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Namen des Traktors oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie über die Tastatur im Touchscreen den neuen Namen ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### Hinweis

Die Länge des Eingabefeldes für den Namen ist auf 16 Zeichen begrenzt.

---

### 4.3.3.3.2 Signalquelle auswählen

Um die Signalquelle für den Radsensor, den Radarsensor, den Zapfwellensensor und den 3-Punkt-Sensor auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Sensor oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich folgende Auswahlliste:



2. Wählen Sie die gewünschte Signalquelle aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Signalquelle oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.
3. Bestätigen Sie die Auswahl mit „OK“.

**Hinweis**

Wenn Sie als Signalquelle für den Rad- oder Radarsensor die Signalsteckdose wählen, müssen Sie die Geschwindigkeit kalibrieren oder die Impulse pro 100 Meter manuell eingeben.

Nähere Informationen zur Kalibrierung der Geschwindigkeit finden Sie in Kapitel 0.

**Hinweis**

Wenn Sie als Signalquelle für den 3-Punkt-Sensor die Signalsteckdose wählen, müssen Sie den 3-Punkt kalibrieren.

Nähere Informationen zur Kalibrierung des 3-Punkts finden Sie in Kapitel 4.3.3.6.

**Hinweis**

Wenn Sie als Signalquelle für den Zapfwellensensor die Signalsteckdose ausgewählt haben, müssen Sie die Anzahl der Impulse pro Umdrehung eingeben.

**4.3.3.3 Power Management aktivieren**

Um die Abschaltverzögerung zu aktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Power Management“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den booleschen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

**Hinweis**

Die verzögerte Abschaltung steht für alle Terminals ab der Hardwaregeneration 2 zur Verfügung.

**Hinweis**

Diese Funktion kann nur genutzt werden, wenn der Traktor mit dem ISOBUS-Aufrüstkabelsatz IRB des CCI ausgestattet ist.

**4.3.3.4 Wert für Abschaltverzögerung eingeben**

Um den maximalen Wert für die Abschaltverzögerung einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Max. Abschaltverzögerung“ oder drücken Sie auf das Scrollrad oder auf die Schaltfläche „OK“ (F6).
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den neuen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

**Hinweis**

Der gültige Wertebereich für die max. Abschaltverzögerung liegt zwischen 0 und 250 min. .

### 4.3.3.3.5 X-Sensor freischalten

Wenn Sie am Terminal einen X-Sensor betreiben wollen, muss die Eingangsbeschaltung des Terminals konfiguriert werden.

Um die Eingangsbeschaltung des Terminals zu konfigurieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „X-Sensor“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den booleschen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



#### 4.3.3.4 Geschwindigkeit

In diesem Reiter wird die vom Geschwindigkeitssensor über eine Strecke von 100 Metern ausgegebene Anzahl von Impulsen angezeigt.

Die Voreinstellung bei Neuanlage eines Traktors zeigt einen Wert von 13000 Imp/100m an.

Wenn der Wert für die Anzahl der Impulse pro 100 Meter bekannt ist (z.B. aus dem Datenblatt des Sensors), kann dieser direkt eingegeben werden.

Um eine möglichst genaue Angabe zu erreichen, sollte der Wert allerdings durch eine Kalibrierung ermittelt werden.



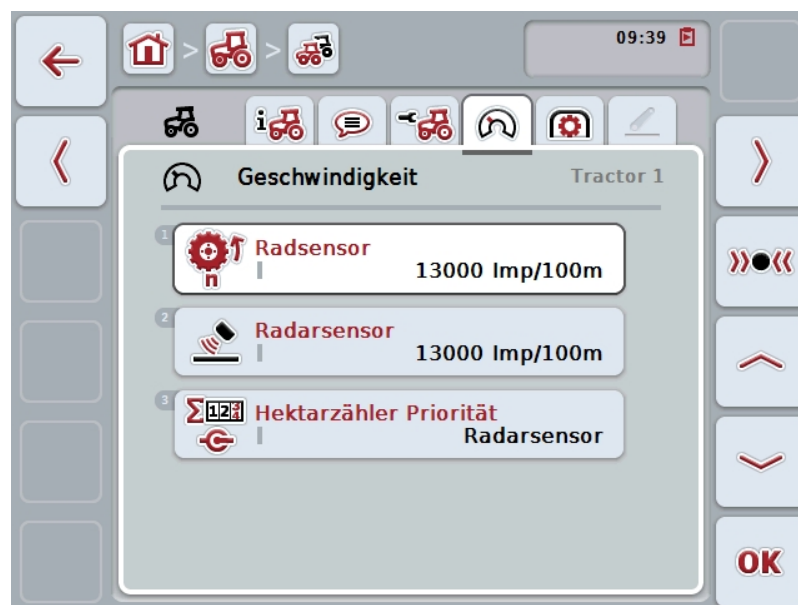
#### Hinweis

Der gültige Wertebereich für die Anzahl der Impulse liegt zwischen 200 und 30000 Imp/100m.



#### Hinweis

Je genauer der Wert ist, desto präziser ist die Geschwindigkeitsanzeige.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



Wert für Radsensor eingeben



Wert für Radarsensor eingeben



Quelle für Hektarzähler auswählen



Kalibrieren



---

**Hinweis**

Die Kalibrierung ist nur für den aktiven Traktor möglich. Bei allen weiteren Traktoren ist die Schaltfläche „Kalibrieren“ (F3) ausgegraut.

---

### 4.3.3.4.1 Wert für Radsensor eingeben

Um den Wert für die Impulse pro 100 Meter für den Radsensor einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Radsensor“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den neuen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

**Hinweis**

Der gültige Wertebereich für die Anzahl der Impulse liegt zwischen 200 und 30000 Imp/100m.

---

### 4.3.3.4.2 Wert für Radarsensor eingeben

Um den Wert für die Impulse pro 100 Meter für den Radarsensor einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Radarsensor“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den neuen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

**Hinweis**

Der gültige Wertebereich für die Anzahl der Impulse liegt zwischen 200 und 30000 Imp/100m.

---

#### 4.3.3.4.3 Quelle für Hektarzähler auswählen



---

**Hinweis**

Die Quelle für den Hektarzähler kann nur ausgewählt werden, wenn beide Geschwindigkeitssensoren gleichzeitig genutzt werden (vgl. Kapitel 4.3.3.3). In allen anderen Fällen ist die Schaltfläche „Hektarzähler Priorität“ ausgegraut.

---

Um die Quelle für die vom Hektarzähler angezeigte Geschwindigkeit auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Hektarzähler Priorität“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie für die Quelle für den Hektarzähler zwischen Radsensor und Radarsensor. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit dem entsprechenden Sensor.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.3.4.4 Kalibrieren



---

**Hinweis**

Die Kalibrierung der Geschwindigkeit sollte möglichst nicht auf glatten Oberflächen (z.B. Asphalt), sondern direkt auf dem Feld vorgenommen werden.

---

Um die Geschwindigkeit zu kalibrieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stecken Sie eine Strecke von 100 Metern ab.
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Kalibrieren“ (F3).  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
3. Wählen Sie für die Kalibrierung zwischen Rad- und Radarsensor. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit dem Sensor, dessen Geschwindigkeit kalibriert werden soll, oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.



---

**Hinweis**

Die Wahl zwischen dem Rad- und dem Radarsensor für die Kalibrierung ist nur bei einem Terminal der Hardwaregeneration 2 (Version 2.x) notwendig, wenn beide Geschwindigkeitssensoren gleichzeitig genutzt werden (vgl. Kapitel 4.3.3.3).

---

→ Es öffnet sich das Kalibrierungsmenü.

4. Fahren Sie zum Startpunkt und drücken Sie dann im Touchscreen auf die Schaltfläche „Startflagge“ (F3).
5. Fahren Sie 100 Meter und drücken Sie dann im Touchscreen auf die Schaltfläche „Zielflagge“ (F9).
6. Bestätigen Sie die Werte mit „OK“.



---

**Hinweis**

Der gültige Wertebereich für die Anzahl der Impulse liegt zwischen 200 und 30000 Imp/100m.

---

#### 4.3.3.5 Zapfwelle

In diesem Reiter wird die Anzahl der Impulse, die bei einer Umdrehung der Zapfwelle vom Sensor ausgegeben werden, angezeigt.

**Hinweis**

Den einzugebenden Wert entnehmen Sie den technischen Daten Ihres Traktors.

**Hinweis**

Der gültige Wertebereich für die Anzahl der Impulse liegt zwischen 1 und 40 Impulse/Umdrehung.

Ein in der Praxis häufig vorkommender Wert ist 6 Impulse/Umdrehung.



Sie haben folgend Bedienungsmöglichkeiten:



**Wert für Impulse/Umdrehung eingeben**

### 4.3.3.5.1 Wert für Impulse/Umdrehung eingeben

Um den Wert für die Impulse pro Umdrehung einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

4. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Impulse/Umdrehung“ oder drücken Sie auf das Scrollrad oder auf die Schaltfläche „OK“ (F6).
5. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den neuen Wert ein.
6. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.3.6 3-Punkt-Aufhängung

In diesem Reiter werden die Spannungswerte für die maximale und die minimale Position des 3-Punkts angezeigt.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Kalibrieren**



#### Hinweis

Die Kalibrierung ist nur für den aktiven Traktor möglich. Bei allen weiteren Traktoren ist die Schaltfläche „Kalibrieren“ (F3) ausgegraut.

#### 4.3.3.6.1 Kalibrieren

Um die Spannungswerte für den 3-Punkt zu kalibrieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Kalibrieren“ (F3).  
→ Es öffnet sich das Kalibrierungsmenü.
2. Heben Sie den 3-Punkt in die maximale Position und drücken Sie dann im Touchscreen auf die Schaltfläche „MAX“ (F3).
3. Senken Sie den 3-Punkt in die minimale Position und drücken Sie dann im Touchscreen auf die Schaltfläche „MIN“ (F4).
4. Bestätigen Sie die Werte mit „OK“



#### Hinweis

Es wird eine Plausibilitätskontrolle durchgeführt. Sollte z.B. der minimale Wert den maximalen überschreiten, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

## 4.4 Passiver Modus

Wenn im Traktor eine Primär-TECU oder eine höher priorisierte TECU vorhanden ist, wechselt die TECU des Terminals automatisch in den passiven Modus. Im passiven Modus werden die von anderen TECUs zur Verfügung gestellten Werte durch einen blauen Rahmen und ein blaues „i“ gekennzeichnet:



Wenn alle Signale über den ISOBUS gelesen und bereitgestellt werden ist eine Verbindung mit der Signalsteckdose nicht erforderlich

Wenn nicht alle Signale übermittelt werden, können fehlende Informationen über CCI.TECU bereitgestellt werden. In diesem Fall ist weiterhin die Verbindung mit der Signalsteckdose und gegebenenfalls eine Kalibration (vgl. Kapitel 4.3.3.4.3, 4.3.3.5.1 und 0) erforderlich.



## 4.5 Hektarzähler und Dokumentation

### 4.5.1 Allgemeines

ISOBUS-Maschinen bieten i.d.R. bereits ab Werk umfassende Möglichkeiten der Anzeige und Dokumentation von Prozessdaten. Oft ist die Anzeige und Dokumentation grundlegender Prozessdaten jedoch auch für Maschinen sinnvoll, welche nicht über den ISOBUS betrieben werden.

Die beiden Zusatzfunktionen Hektarzähler und Dokumentation von CCI.TECU bieten Ihnen diese Möglichkeit.



#### **Achtung!**

Setzen Sie den Hektarzähler und die Dokumentation nur ein, wenn Sie aktuell mit einer Maschinen arbeiten, welche nicht über den ISOBUS betrieben wird.

### 4.5.2 Hektarzähler

In der Maske **Hektarzähler** finden Sie Angaben zu der

- Arbeitsbreite der aktiven Maschine
- Geschwindigkeitsquelle für Hektarzähler,
- Arbeitszeit,
- gefahrenen Strecke und
- bearbeiteten Fläche.

Sie können die Zähler jederzeit einzeln zurücksetzen. Damit ermöglicht Ihnen der Hektarzähler die Erfassung der tatsächlichen Arbeitszeit, des Fahrweges und der Flächenleistung.

Für die Zeit, die Strecke und die Fläche werden jeweils ein Gesamtwert und ein Wert in Arbeitsposition angegeben.

**Gesamt:** Zeigt die Zeit, die gefahrene Strecke und die bearbeitete Fläche seit dem letzten Zurücksetzen der einzelnen Zähler an.

**In Arbeitsposition:** Zeigt die Zeit, die gefahrene Strecke und die bearbeitete Fläche in Arbeitsposition seit dem letzten Zurücksetzen der einzelnen Zähler an.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



#### **Zeit zurücksetzen:**

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Zeit zurücksetzen“ (F4).



#### **Strecke zurücksetzen:**

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Strecke zurücksetzen“ (F5).



#### **Fläche zurücksetzen:**

Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Fläche zurücksetzen“ (F6).



#### **Arbeitsbreite eingeben**

### 4.5.2.1 Arbeitsbreite eingeben

Um die Arbeitsbreite der aktiven Maschine einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Arbeitsbreite“ oder drücken Sie auf das Scrollrad.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den neuen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



#### **Hinweis**

Der gültige Wertebereich für die Arbeitsbreite liegt zwischen 0.0 und 99.0 Metern. Der eingegebene Wert für die Arbeitsbreite muss möglichst genau sein, um eine exakte Berechnung der bearbeiteten Fläche zu ermöglichen.



#### **Hinweis**

Der eingegebene Wert für die Arbeitsbreite muss möglichst genau sein, um eine exakte Berechnung der bearbeiteten Fläche zu ermöglichen.

### 4.5.3 Dokumentation

Das CCI100/200 ISOBUS Terminal stellt mit CCI.Control eine App für Auftragsmanagement und Dokumentation bereit. Dokumentiert werden bei laufendem Auftrag hauptsächlich Prozessdaten von ISOBUS-Maschinen. CCI.TECU stellt CCI.Control folgende Informationen zur Verfügung:

- Arbeitsposition
- Arbeitsbreite
- Gesamtfläche
- Effektive Zeit
- Zeit
- Effektive Gesamtstrecke
- Gesamtstrecke




---

#### Hinweis

Umfang und Häufigkeit der Protokollierung können nicht konfiguriert werden.

---

Die von CCI.TECU bereitgestellten Prozessdaten sind für viele Anwendungsfälle ausreichend. Zur Ermittlung der Arbeitsposition kann CCI.TECU allerdings nur die Stellung des 3-Punkts auswerten:

<b>Arbeitsposition:</b>	Benutzereingabe Die Arbeitsposition einer Maschine kann nur anhand der Stellung des 3-Punkts ermittelt werden, s.a. Kapitel 4.2.4. Mögliche andere Faktoren für die Arbeitsposition wie z.B. Zustand von Hydraulik oder Zapfwelle können von CCI.TECU nicht ausgewertet werden.
<b>Arbeitsbreite:</b>	Benutzereingabe Die von Ihnen eingegebene Arbeitsbreite, s.a. Kapitel 4.5.2.1; die Eingabe sollte möglichst genau sein.)
<b>Gesamtfläche:</b>	Berechneter Wert Die Berechnung der Gesamtfläche (Flächenleistung) erfolgt durch die Multiplikation der Effektiven Gesamtstrecke mit der Arbeitsbreite der Maschine.
<b>Effektive Zeit:</b>	Gemessener Wert Die Zeit seit Start eines Auftrages, in welcher die Maschine sich in Arbeitsstellung befindet.
<b>Zeit:</b>	Gemessener Wert Die Gesamtzeit seit Start eines Auftrages.
<b>Effektive Gesamtstrecke:</b>	Berechneter Wert Die Strecke seit Start eines Auftrages, auf welcher die Maschine sich in Arbeitsstellung befindet.
<b>Gesamtstrecke:</b>	Berechneter Wert Die Gesamtstrecke seit Start eines Auftrages.

## 5 Problembehebung

### 5.1 Fehler am Terminal

Die folgende Übersicht zeigt Ihnen mögliche Fehler am Terminal und ihre Behebung:

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Terminal lässt sich nicht einschalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminal nicht korrekt angeschlossen</li> <li>Zündung ist nicht eingeschaltet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISOBUS-Anschluss prüfen</li> <li>Traktor starten.</li> </ul>
Software der angeschlossenen Maschine wird nicht angezeigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Busabschlusswiderstand fehlt</li> <li>Software ist geladen, wird jedoch nicht angezeigt</li> <li>Verbindungsfehler während des Uploads der Software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstand prüfen</li> <li>Prüfen, ob sich die Software manuell aus dem Startmenü des Terminals starten lässt</li> <li>Physikalische Verbindung prüfen</li> <li>Kundenservice des Maschinenherstellers kontaktieren</li> </ul>

### 5.2 Fehlermeldungen

Die folgende Übersicht zeigt Ihnen Fehlermeldungen in CCI.TECU, ihre mögliche Ursache und Behebung:

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Traktor kann nicht gelöscht werden! Es ist nur ein Traktor vorhanden oder es wird versucht den aktiven Traktor zu löschen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>in der Traktorenliste befindet sich nur ein Traktor</li> <li>der ausgewählte Traktor ist zurzeit aktiv in der TECU Hauptansicht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls Sie den letzten Traktor in der Liste löschen wollen, so ist dies nicht möglich.</li> <li>Einen anderen Traktor in der TECU Hauptansicht aktivieren.</li> </ul>
Ungültiger Wert! Gemessene Position oberhalb des max. Wertes.	Bei der 3-Punkt-Kalibrierung wurde nicht die maximale Position erfasst.	3-Punkt-Kalibrierung erneut durchführen.
Ungültiger Wert! Gemessene Position unterhalb des min. Wertes.	Bei der 3-Punkt-Kalibrierung wurde nicht die minimale Position erfasst.	3-Punkt-Kalibrierung erneut durchführen.

Ungültiger Wert! Zapfwelldrehzahl überschreitet 3000 U/min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Impulse pro Umdrehung fehlerhaft</li> <li>• Zapfwellensensor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Impulse im Reiter <b>Zapfwelle</b> einstellen</li> <li>• Zapfwellensensor ersetzen</li> </ul>
Ungültiger Wert! Geschwindigkeit (Radarsensor) überschreitet 85 km/h.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Impulse pro 100m fehlerhaft</li> <li>• Radarsensor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Impulse im Einstellungs Menü einstellen</li> <li>• Radarsensor ersetzen</li> </ul>
Ungültiger Wert! Geschwindigkeit (Radsensor) überschreitet 85 km/h.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Impulse pro 100m fehlerhaft</li> <li>• Radsensor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Impulse im Einstellungs Menü einstellen</li> <li>• Radsensor ersetzen</li> </ul>
Kalibrierungsfehler Ungültiger min. Wert! Neue min. Position ist gleich oder höher als gespeicherte max. Position. Stellen Sie sicher, dass die min. Position erreicht ist und die gespeicherte max. Position gültig ist.	Reihenfolge der Kalibrierung wurde nicht beachtet.	Stellen Sie sicher, dass Sie die Kalibrierung in der korrekten Reihenfolge durchgeführt haben.  Falls das Problem weiterhin auftritt wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
Die TECU wechselt in den Anzeigemodus, weil eine höher priorisierte TECU erkannt wurde. Bitte prüfen Sie die Traktoreinstellungen.	Es befindet sich eine weitere TECU am BUS. Diese ist in einem weiteren Terminal oder in Ihrem Traktor vorhanden.	Wenn die weitere TECU die notwendigen Informationen zur Verfügung stellt, ist es korrekt, dass CCI.TECU in den passiven Modus wechselt.  Wenn Sie die Informationen mit CCI.TECU zur Verfügung stellen möchten, müssen Sie die weitere TECU deaktivieren. Weitere Informationen dazu finden Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung.
Verbindung zu Control ist fehlgeschlagen.	Datenübertragung wurde aktiviert, aber CCI.TECU konnte sich nicht mit Task Controller verbinden.	Prüfen Sie den Status des benutzten Task Controllers (üblicherweise CCI.Control),



**Hinweis**

Am Terminal können weitere Fehlermeldungen angezeigt werden, die von der Maschine abhängig sind.

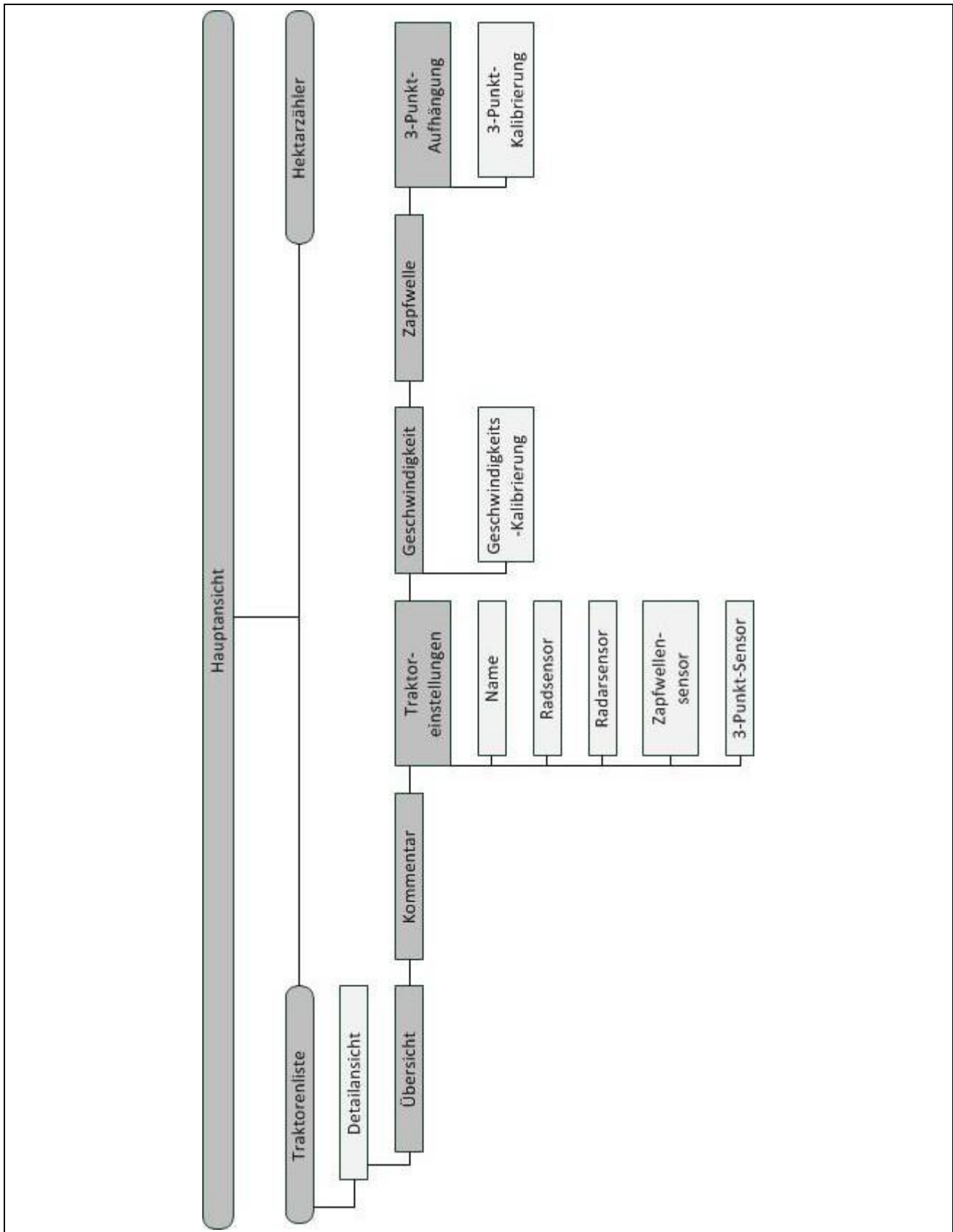
Eine detaillierte Beschreibung der möglichen Fehlermeldungen und der Fehlerbehebung finden Sie in der Betriebsanleitung der Maschine.



**Hinweis**

Wenn sich die Maschine nicht bedienen lässt, prüfen Sie, ob der „Stopp-Schalter“ gedrückt ist. Die Maschine lässt sich erst wieder bedienen, wenn der Schalter gelöst wurde.

## 6 Menüstruktur



## 7 Glossar

<b>3-Punkt</b>	3-Punkt-Aufhängung, Heck-Hubwerk
<b>3-Punkt-Sensor</b>	Dient der Erfassung der aktuellen Position des <i>3-Punktes</i> . Liefert eine Ausgangsspannung an die <i>Signalsteckdose</i> , die proportional zur aktuellen Position der 3-Punkt-Aufhängung ist.
<b>Bedienmaske</b>	Die auf dem Bildschirm dargestellten Werte und Bedienelemente ergeben in Summe die Bedienmaske. Über den Touchscreen können die dargestellten Elemente direkt ausgewählt werden.
<b>Bussystem</b>	Elektronisches System für die Kommunikation zwischen Steuergeräten.
<b>CCI</b>	<b>Competence Center ISOBUS e.V.</b>
<b>CCI.TECU</b>	Traktordaten
<b>ECU</b>	<b>Electronic Control Unit</b> Steuergerät, Jobcomputer
<b>EHR</b>	<b>Elektronische Hubwerksregelung</b>
<b>Geschwindigkeitssensor</b>	(Rad- oder Radar-) Sensor zur Erfassung der Traktorgeschwindigkeit.
<b>GPS</b>	<b>Global Positioning System.</b> GPS ist ein System zur satellitengestützten Positionsbestimmung.
<b>ISOBUS</b>	ISO11783 Internationale Norm zur Datenübertragung zwischen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.
<b>Kontextmenü</b>	Graphische Benutzeroberfläche Ermöglicht das Bearbeiten, Kopieren, Löschen oder Hinzufügen von Daten.
<b>Maschine</b>	Anhänge- oder Anbaugerät. Eine Maschine, mit der ein Auftrag bearbeitet werden kann.
<b>Passiver Modus</b>	Wenn im Traktor eine Primär-TECU vorhanden ist, wechselt die TECU des Terminals automatisch in den passiven Modus.
<b>Primär-TECU</b>	TECUs die schon ab Werk in Traktoren verbaut sind
<b>Radarsensor</b>	Gibt proportional zur zurückgelegten Strecke eine bestimmte Anzahl elektrischer Impulse aus. Es kann so die tatsächliche Geschwindigkeit berechnet werden. Zu beachten ist, dass Radarsensoren, je nach Untergrund z.B. hohes Gras oder Pflügen unter Umständen ungenaue Geschwindigkeitswerte liefern können.
<b>Radsensor</b>	Gibt proportional zur Raddrehung eine bestimmte Anzahl elektrischer Signale aus. Es kann so die theoretische Geschwindigkeit des Traktors berechnet werden. Radsensoren können bei auftretendem Schlupf ungenaue Geschwindigkeitswerte liefern.
<b>Signalkabel</b>	Kabel zum Anschluss des CCI 100/200 Terminals an die Signalsteckdose im Schlepper.
<b>Signalquelle</b>	Quelle von der die Sensorwerte wie z.B. die Geschwindigkeit vom Terminal gelesen werden.
<b>Signalsteckdose</b>	Sensoranschluss im Traktor nach ISO 11786

<b>TECU</b>	<b>Traktor ECU</b> Auf einem ISOBUS-Traktor stellt die TECU die Verbindung zwischen dem Traktor-Bussystem und dem ISOBUS her und liefert so der Maschine Traktorinformationen wie z. B. die Fahrtgeschwindigkeit oder die Zapfwellendrehzahl.
<b>Terminal</b>	CCI 100 oder CCI 200 ISOBUS Terminal
<b>Touchscreen</b>	Berührungsempfindlicher Bildschirm, über den es möglich ist, das Terminal zu bedienen.
<b>Zapfwellensensor</b>	Dient der Erfassung der Drehzahl der Zapfwelle. Gibt proportional zur Drehzahl der Zapfwelle eine bestimmte Anzahl elektrischer Impulse aus.



## 8 Schaltflächen und Symbole

	CCI.TECU		Liste der Traktoren
	Hektarzähler		Arbeitsposition festlegen
	Zwischen Rad- und Radarsensor wechseln		Zapfwellendrehzahl
	Position des 3-Punkts		Radarsensor ist ausgewählt
	Maschine in Transportposition		Maschine in Arbeitsposition
	Radarsensor ist ausgewählt.		Übersicht
	Kommentar		Traktoreinstellungen
	Geschwindigkeit		Zapfwelle
	3-Punkt-Aufhängung		Radarsensor Radarsensor
	Zapfwellensensor		3-Punkt-Sensor
	Radarsensor		Zapfwelleneinstellung
	Radarsensor		Quelle für Hektarzähler
	Startflagge		Zielflagge
	Kalibrieren		Maximale Position des 3-Punkts festlegen
	Minimale Position des 3-Punkts festlegen		Zeit
	Strecke		Fläche
	Arbeitsbreite		Zeit zurücksetzen
	Strecke zurücksetzen		Fläche zurücksetzen
	Bearbeiten		Kopieren
	Löschen		Hinzufügen



**Nach rechts wechseln**



**Nach oben wechseln**



**Auswahl oder Eingabe bestätigen**



**Datenübertragung zum Task Controller aktivieren**



**Nach links wechseln**



**Nach unten wechseln**



**Aus einer Liste auswählen**



**Datenübertragung zum Task Controller deaktivieren**

## 9 Service und Entwicklung

<b>TECU Class</b>	Class 1
<b>TC-Client</b>	<p>Der TC-Client von CCI.TECU stellt folgende Informationen bereit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actual working width (DDI 67)</li> <li>• Total Area (DDI 116)</li> <li>• Effective Total Distance (DDI 117)</li> <li>• Ineffective Total Distance: (DDI 118)</li> <li>• Effective Total Time (DDI 119)</li> <li>• Ineffective Total Time (DDI 120)</li> <li>• Work State (DDI 141)</li> </ul>
<b>PGNs</b>	<p>CCI.TECU verwendet folgende PGNs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PGN 00FE43<sub>16</sub> (in)</li> <li>• PGN 00FE43<sub>16</sub> (in/out)</li> <li>• PGN 00FE45<sub>16</sub> (in/out)</li> <li>• PGN 00FE09<sub>16</sub> (out)</li> <li>• PGN 00FE49<sub>16</sub> (in/out)</li> <li>• PGN 00FE48<sub>16</sub> (in/out)</li> </ul>

---

## 10 Index

<b>3</b>		Software installieren .....	9
3-Punkt-Aufhängung .....	31	<b>M</b>	
Kalibrieren .....	31	Menüstruktur .....	38
<b>A</b>		<b>P</b>	
Aktiver/Passiver Modus .....	4	Passiver Modus .....	32
Arbeitsbreite eingeben .....	34	Problembehebung .....	36
Arbeitsposition festlegen .....	14	<b>S</b>	
<b>B</b>		Sensoren	
Bedienung .....	10	Geschwindigkeitssensor auswählen .....	13
Programmstart .....	10	Sicherheit .....	6
Bezug .....	3	Sicherheitshinweise	
<b>D</b>		Kennzeichnung .....	6
Detailansicht .....	18	Signalsteckdose	
Dokumentation .....	35	Sensoren .....	8
Dokumentation aktivieren .....	14	<b>T</b>	
<b>E</b>		Terminal anschließen	
Einleitung .....	3	Mit Signalsteckdose verbinden .....	7
Aktiver/Passiver Modus .....	4	Traktor	
Dokumentation .....	4	anlegen .....	16
Hektarzähler .....	4	Ausgewählten Traktor bearbeiten .....	12
Power Management .....	5	auswählen .....	12
Verzögerte Abschaltung .....	5	bearbeiten .....	16
<b>F</b>		kopieren .....	17
Fehlermeldungen .....	36	Liste .....	15
<b>G</b>		löschen .....	17
Geschwindigkeit .....	25	Traktoreinstellungen .....	21
Kalibrieren .....	28	Kommentar .....	20
Quelle für Hektarzähler auswählen .....	27	Kommentar anlegen .....	20
Wert für Radarsensor eingeben .....	26	Kommentar bearbeiten .....	20
Wert für Radsensor eingeben .....	26	Namen bearbeiten .....	22
Glossar .....	39, 41	Power Management .....	23
<b>H</b>		Signalquelle auswählen .....	22
Hauptansicht		Übersicht .....	19
Elemente .....	11	Verzögerte Abschaltung .....	23
Hektarzähler .....	33	Traktorenliste .....	15
<b>I</b>		<b>Z</b>	
Inbetriebnahme .....	7	Zapfwelle .....	29
IRB Aufrüstkabelsatz .....	9	Wert für Impulse/Umdrehung eingeben .....	30
		Zapfwelleneinstellung .....	29



# CCI.Command

*GPS-Spurführung und  
-Teilbreitenschaltung*

## Betriebsanleitung

Bezug: CCI.Command v4



---

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1	Über diese Anleitung .....	4
1.2	Bezug .....	4
1.3	Über CCI.Command .....	5
1.3.1	CCI.Command/Parallel Tracking .....	5
1.3.2	CCI.Command/Section Control .....	5
1.3.3	CCI.Command/Headland Mode.....	6
1.3.4	Betrieb mit Maschine .....	7
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>8</b>
2.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung .....	8
<b>3</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>9</b>
3.1	Terminal anschließen .....	9
3.1.1	Mit einem GPS-Empfänger verbinden .....	9
3.1.2	Mit der externen Lichtleiste CCI L10 verbinden.....	9
3.2	Software installieren .....	10
3.3	Betriebsarten .....	11
3.3.1	Section Control .....	11
3.3.2	Parallel Tracking .....	11
<b>4</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>12</b>
4.1	Allgemeine Hinweise .....	12
4.2	Programmstart .....	13
4.2.1	Einstellungen .....	13
4.2.2	Kartenansicht.....	13
4.3	Einstellungen .....	14
4.3.1	Übersicht.....	15
4.3.2	<i>Felder</i> .....	16
4.3.3	Geometrie .....	24
4.3.4	Parallel Tracking .....	32
4.3.5	Section Control .....	41
4.4	Kartenansicht.....	55
4.4.1	Vorgewendeverwaltung .....	59
4.4.2	Vorgewendemodus wählen .....	64
4.4.3	Hindernisse .....	65
4.4.4	GPS-Korrektur .....	67
4.4.5	Karteneinstellungen .....	70
4.4.6	Feldgrenze erstellen .....	74
4.4.7	Feldgrenze löschen .....	74
4.4.8	A-Punkt setzen / Referenzspur aufzeichnen .....	75
4.4.9	Fahrtrichtung korrigieren.....	75
4.4.10	Section Control Modus wechseln .....	76
4.4.11	Manuelle Markierung befahrener Fläche ein-/ausschalten .....	77
<b>5</b>	<b>Problembehebung .....</b>	<b>78</b>
5.1	Fehler am Terminal.....	78
5.2	Fehler beim Betrieb .....	79

---

5.3	Schaltflächen sind ausgegraut .....	82
5.4	Fehlermeldungen .....	83
5.5	Diagnose.....	84
5.5.1	Externe Lichtleiste prüfen .....	84
<b>6</b>	<b>Menüstruktur.....</b>	<b>85</b>
<b>7</b>	<b>Glossar .....</b>	<b>86</b>
<b>8</b>	<b>ISOBUS Funktionalitäten .....</b>	<b>88</b>
<b>9</b>	<b>Schaltflächen und Symbole .....</b>	<b>89</b>
<b>10</b>	<b>Index .....</b>	<b>92</b>

## 1 Einleitung

### 1.1 Über diese Anleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung führt in die Bedienung und Konfiguration von *CCI.Command* ein. Diese App ist auf Ihrem *ISOBUS-Terminal* CCI 100/200 vorinstalliert und nur dort lauffähig. Nur mit Kenntnis dieser Betriebsanleitung können Fehlbedienungen vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

Diese Betriebsanleitung muss vor Inbetriebnahme der Software gelesen und verstanden werden, um Problemen in der Anwendung vorzubeugen. Sie muss jederzeit für jeden Mitarbeiter zugänglich aufbewahrt werden

### 1.2 Bezug

Diese Anleitung beschreibt die App in ihrer Version *CCI.Command* v4 mit den Modulen *CCI.Command/Parallel Tracking*, *CCI.Command/Section Control* und *CCI.Command/Headland Control*.

Um die Versionsnummer des auf Ihrem *CCI ISOBUS-Terminal* installierten *CCI.Command* abzufragen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie auf die Hometaste um in das Hauptmenü zu gelangen.
2. Drücken Sie im Hauptmenü auf die Schaltfläche „Einstellungen“ (F1).
3. Wählen Sie den Reiter **Info und Diagnose**.
4. Drücken Sie im Reiter **Info und Diagnose** auf die Schaltfläche „Terminal“.
5. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Software“.  
→ Im nun angezeigten Informationsfeld wird die Version der Software-Komponenten des *Terminals* angezeigt.



## 1.3 Über CCI.Command

CCI.Command besteht aus 3 Modulen:



**CCI.Command/Parallel Tracking**



**CCI.Command/Section Control**



**CCI.Command/Headland Mode**

CCI.Command/Parallel Tracking und CCI.Command/Section Control können unabhängig voneinander erworben und eingesetzt werden.

CCI.Command/Headland Mode steht automatisch zur Verfügung wenn CCI.Command/Section Control freigeschaltet ist.

### 1.3.1 CCI.Command/Parallel Tracking

Dieses Modul ermöglicht z.B. für die Pflanzenschutz- und Düngemittelapplikation auf Feldern ohne Fahrgassen eine bessere Orientierung. Ein exakteres Anschlussfahren hilft *Überlappungen* und *Fehlstellen* zu vermeiden.

Es handelt sich um eine Parallelfahrhilfe, die unter Berücksichtigung der aktuellen Arbeitsbreite und Position parallele Spuren aufzeigt und mittels einer Lichtleiste nötige Lenkkorrekturen vorschlägt. Die Spuren können als gerade A-B-Linien oder als Kurven aufgezeichnet werden.

### 1.3.2 CCI.Command/Section Control

Das Modul schaltet mit Hilfe von *GPS* die Teilbreiten einer Pflanzenschutzspritze / eines Düngerstreuers 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. Ab Version 2.0 schaltet das Modul auch die Teilbreiten von Drillmaschinen, Einzelkorn-, sowie Kartoffellegegeräten und Mähwerken automatisch, sofern die Maschine die Voraussetzungen für eine *ISOBUS*-Teilbreitenschaltung erfüllt. Zusätzlich besteht die Möglichkeit Hindernisse einzuzichnen. Vor dem Erreichen eines Hindernisses wird eine Warnmeldung angezeigt.

Der sichere Betrieb des automatischen *Section Control* ist ausschließlich mit einer *Section Control*-fähigen *ISOBUS*-Maschine möglich.

In der Kartenansicht steht die Betriebsart *Section Control* erst dann zur Verfügung, wenn alle Maschinendaten übertragen wurden.

### 1.3.3 CCI.Command/Headland Mode

Dieses Modul ermöglicht es, zuerst das Feldinnere zu bearbeiten und erst zum Schluss das Vorgewende. Dazu bietet es die Funktion eines virtuellen Vorgewendes. Für das Anlegen des Vorgewendes stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung. Anhand einer Feldgrenze kann in einer vom Fahrer eingestellten Breite ein Vorgewendebereich rund um das Feld eingezeichnet werden. Ebenso ist es möglich ohne Feldgrenze individuelle Vorgewendebereiche einzuzeichnen. Beim Erreichen dieser Bereiche werden die Teilbreiten der Maschine automatisch abgeschaltet. Zur abschließenden Bearbeitung des Vorgewendes, lässt sich das virtuelle Vorgewende einfach deaktivieren.

Diese Funktionalität dient hauptsächlich dem Einsatz von Legegeräten und Drillmaschinen, aber auch beim Einsatz bestimmter Pflanzenschutzmittel entstehen Vorteile durch die abschließende Bearbeitung des Vorgewendes. Eine Fahrt durch den frisch behandelten Bestand beim Drehen auf dem Vorgewende wird so vermieden.

### 1.3.4 Betrieb mit Maschine

#### 1.3.4.1 Nicht ISOBUS-fähig

Beim Betrieb mit einer nicht *ISOBUS*-fähigen Maschine stehen Ihnen folgende Funktionsmöglichkeiten zur Verfügung:

- *Parallel Tracking* nach manueller Eingabe der Arbeitsbreite
- manuelle Kennzeichnung der bearbeiteten Fläche

#### 1.3.4.2 ISOBUS-fähig und Task Controller-fähig

Beim Betrieb mit einer *ISOBUS*- und Task Controller-fähigen Maschine stehen Ihnen folgende Funktionsmöglichkeiten zur Verfügung:

- *Parallel Tracking* (Arbeitsbreite wird automatisch übergeben)
- Automatische Kennzeichnung der bearbeiteten Fläche (Arbeitszustand der Maschine wird bei aktivem Auftrag übermittelt).

Eine *ISOBUS*- und Task Controller-fähige Maschine entspricht den AEF Funktionalitäten TC-BAS und TC-GEO (vgl. Kapitel 8).

#### 1.3.4.3 ISOBUS-fähig und Section Control-fähig

Beim Betrieb mit einer *ISOBUS*- und *Section Control*-fähigen Maschine stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

1. *Parallel Tracking* (Arbeitsbreite wird automatisch übergeben)
2. Automatische Kennzeichnung der bearbeiteten Fläche (Arbeitszustand der Maschine wird bei aktivem Auftrag übermittelt).
3. Automatisches *Section Control* (Geometrie wird von der Maschine übergeben).

Eine *ISOBUS*- und *Section Control*-fähige Maschine entspricht der AEF Funktionalität TC-SC (vgl. Kapitel 8).

## 2 Sicherheit

### 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sind besonders gekennzeichnet:



#### **Warnung - Allgemeine Gefahren!**

Das Arbeitssicherheits-Symbol kennzeichnet allgemeine Sicherheitshinweise, bei deren Nichtbeachtung Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht. Beachten Sie die Hinweise zur Arbeitssicherheit sorgfältig und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.



#### **Achtung!**

Das Achtung-Symbol kennzeichnet alle Sicherheitshinweise, 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.



#### **Hinweis**

Das Hinweis-Symbol hebt Anwendungstipps und andere, besonders nützliche Informationen hervor.



#### **Information**

Das Informations-Symbol kennzeichnet Hintergrundinformationen und Praxistipps.

### 3 Inbetriebnahme

#### 3.1 Terminal anschließen

##### 3.1.1 Mit einem GPS-Empfänger verbinden

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des *CCI.Command* ist die Verwendung eines *GPS*-Empfängers erforderlich.

Entnehmen Sie die Informationen dem Kapitel **Mit einem GPS-Empfänger verbinden** der Betriebsanleitung **CCI.GPS**.

##### 3.1.1.1 Anforderungen an GPS-Daten

Für den Betrieb mit Command sind folgende Rahmenbedingungen einzuhalten:

Baud	19200
GGA + RMC + VTG	5 Hz
GSA	1 Hz
GSV (optional)	1 Hz

##### 3.1.2 Mit der externen Lichtleiste CCI L10 verbinden

*CCI.Command* bietet die Möglichkeit die externe Lichtleiste CCI L10 zu verwenden.

Um die externe Lichtleiste mit dem *Terminal* zu verbinden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schließen Sie die externe Lichtleiste CCI L10 an die *LIN-Schnittstelle* des *Terminals* an.

### 3.2 Software installieren

*CCI.Command* gehört zum Lieferumfang des *CCI-Terminals*, eine Installation ist weder möglich noch erforderlich.

Um die ab Werk installierte Software betreiben zu können, muss eine Lizenz erworben werden:

**Als Option beim Kauf  
des *Terminals***

Die Software ist ab Werk freigeschaltet und kann sofort verwendet werden.

**Nachträgliche  
Aufrüstung**

Im Falle einer nachträglichen Lizenzierung wird die Software durch unseren Servicepartner aktiviert.



---

**Hinweis**

Wenn Sie im Besitz einer lizenzierten Version von *CCI.Command* sind, ist im Startmenü Ihres *Terminals* die Schaltfläche „Command“ sichtbar.

---

### 3.3 Betriebsarten

#### 3.3.1 Section Control

Um mit dem Modul *Section Control* zu arbeiten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie *CCI.Command* (vgl. Kapitel 4.2).
2. Nehmen Sie die Geometrieinstellungen vor (vgl. Kapitel 0).
3. Nehmen Sie die Einstellungen für *Parallel Tracking* vor (vgl. Kapitel 4.3.4).
4. Nehmen Sie die Einstellungen für *Section Control* vor (vgl. Kapitel 4.3.5).
5. Aktivieren Sie die Betriebsart *Section Control* und wechseln Sie in die Kartenansicht (vgl. Kapitel 4.1).
6. Zeichnen Sie die Feldgrenze auf (vgl. Kapitel 4.4.1).
7. Zeichnen Sie eine *Referenzspur* auf (vgl. Kapitel 4.4.8).
8. Bearbeiten Sie das Feld in den Betriebsarten *Parallel Tracking* und *Section Control*.

#### 3.3.2 Parallel Tracking

Um mit dem Modul *Parallel Tracking* zu arbeiten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie *CCI.Command* (vgl. Kapitel 4.2).
2. Nehmen Sie die Einstellungen für *Parallel Tracking* vor (vgl. Kapitel 4.3.4).
3. Wechseln Sie in die Kartenansicht (vgl. Kapitel 4.1).
4. Zeichnen Sie eine *Referenzspur* auf (vgl. Kapitel 4.4.8).
5. Bearbeiten Sie das Feld in der Betriebsart *Parallel Tracking*.

## 4 Bedienung

### 4.1 Allgemeine Hinweise

*CCI.Command* ist in 2 Bereiche unterteilt: die Kartenansicht und die Einstellungen. Beim Wechsel zwischen den beiden Bereichen ist Folgendes zu beachten:

Wenn alle Maschinendaten übertragen wurden, wird beim Aufrufen der Karte die Betriebsart *Section Control* automatisch aktiviert. Wenn Sie in die Einstellungen zurückkehren, wird *Section Control* automatisch pausiert:



**Karte aufrufen**  
**Betriebsart *Section Control* aktivieren**



**Zu Einstellungen wechseln**  
**Betriebsart *Section Control* pausieren**

Wenn keine Maschinendaten übertragen wurden, ist der obere Bereich der Schaltfläche ausgegraut. *Section Control* ist nicht verfügbar, die Karte kann aber aufgerufen werden:



**Karte aufrufen**



**Zu Einstellungen wechseln**

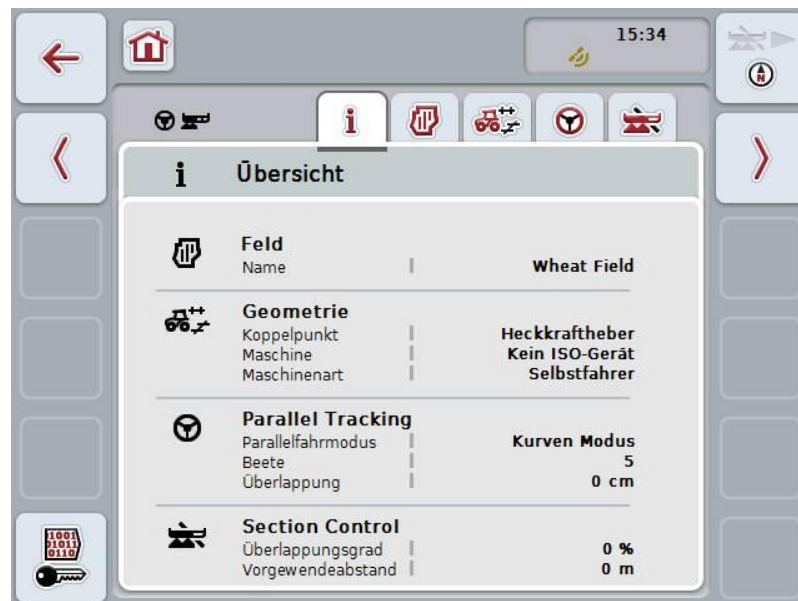


## 4.2 Programmstart

*CCI.Command* wird automatisch mit dem Einschalten des *Terminals* aktiviert. Über den Startbildschirm haben Sie direkten Zugriff auf alle Funktionen.

Um zu dem Startbildschirm von *CCI.Command* zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Hauptmenü des *Terminals* im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Command“ oder drehen Sie am Scrollrad bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich folgender Startbildschirm:



*CCI.Command* ist in 2 Bereiche gegliedert:

### 4.2.1 Einstellungen

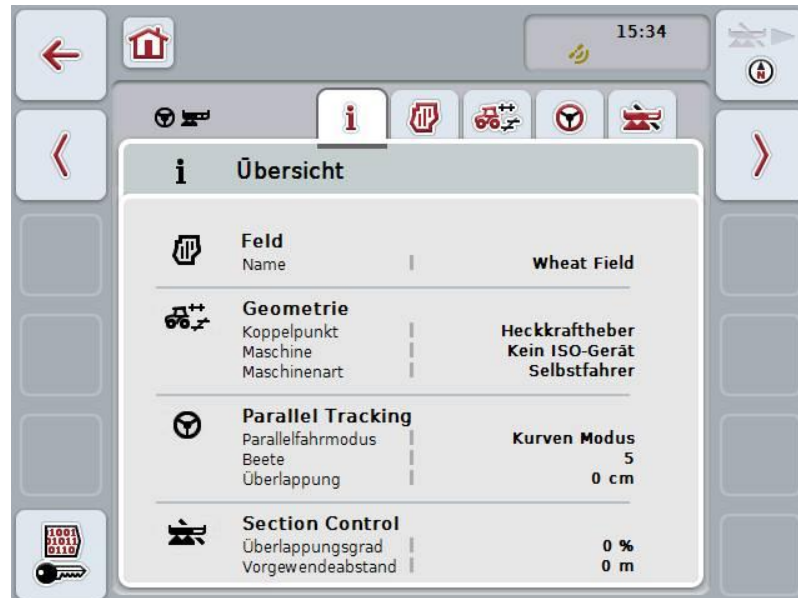
Auswahl des *Feldes*, Eingabe der Einstellungen für *Geometrie*, *Parallel Tracking* und *Section Control*.

### 4.2.2 Kartenansicht

Parallel Tracking, Section Control, Hindernisse und GPS Korrektur.

## 4.3 Einstellungen

Bleiben Sie im Startbildschirm. Sie befinden sich im Bereich **Einstellungen**, dessen fünf Reiter angezeigt werden:



Diese sind wie folgt organisiert:

- Übersicht:** Anzeige der Einstellungen für *Feld*, *Geometrie*, *Parallel Tracking* und *Section Control*.
- Felder:** Anzeige des *Feldes* und der bearbeiteten Fläche und Verwaltung der gespeicherten *Felder*.
- Geometrie:** Anzeige und Bearbeitung der Geometrieeinstellungen.
- Parallel Tracking:** Anzeige und Bearbeitung der Einstellungen für *Parallel Tracking*.
- Section Control** Anzeige und Bearbeitung der Einstellungen für *Section Control*.

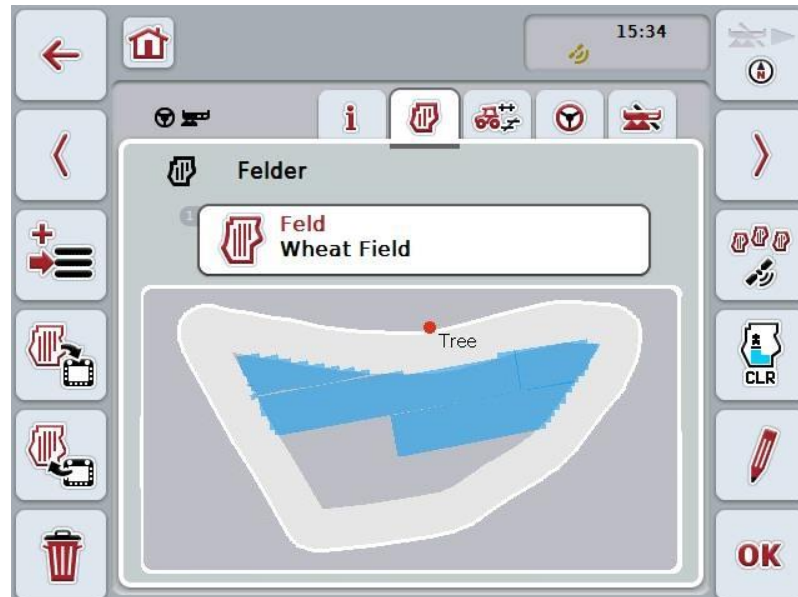
### 4.3.1 Übersicht

In diesem Reiter wird eine Zusammenfassung der wichtigsten Informationen für das *Feld*, die Geometrie, *Parallel Tracking* und *Section Control* angezeigt.



## 4.3.2 Felder

In diesem Reiter werden der Name des Feldes, die Feldgrenzen, die bearbeitete Fläche und die Hindernisse angezeigt.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Feld auswählen**



**Feld speichern**



**Feld(er) importieren**



**Feld(er) exportieren**



**Aktuell ausgewähltes Feld löschen**



**Feld finden**



**Bearbeitete Fläche löschen**



**Namen bearbeiten**

### 4.3.2.1 Feld auswählen

Um ein bereits gespeichertes *Feld* erneut zu bearbeiten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Feld“. Wenn die Schaltfläche mit dem Feldnamen weiß markiert ist, können Sie alternativ auch auf das Scrollrad oder auf „OK“ drücken.  
→ Es öffnet sich eine Liste der gespeicherten *Felder*.
2. Wählen Sie ein *Feld* aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu im *Touchscreen* auf die Schaltfläche mit dem Namen des Feldes oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“, drücken Sie auf das Scrollrad oder noch einmal auf die Schaltfläche mit dem Namen des Feldes.



#### **Hinweis**

Nach dem Start von *CCI.Command* kann sofort mit der Bearbeitung begonnen werden. Die Auswahl eines gespeicherten *Feldes* ist nicht notwendig.

---

### 4.3.2.2 Feld speichern

Um den aktuellen Bearbeitungsstand des *Feldes* zu speichern gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Feld speichern“ (F9).  
→ Es öffnet sich ein Kontextmenü
2. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Speichern“  
→ Es öffnet sich wieder der Reiter „Felder“. Das *Feld* bleibt weiterhin ausgewählt.

Um den aktuellen Bearbeitungsstand des *Feldes* zu speichern und ein neues, unbearbeitetes *Feld* zu öffnen gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Feld speichern“ (F9).  
→ Es öffnet sich ein Kontextmenü
2. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Speichern + neues Feld anlegen“  
→ Es öffnet sich wieder der Reiter „Felder“. Das neue *Feld* ist ausgewählt.

Um das aktuell ausgewählte *Feld* zu kopieren gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Feld speichern“ (F9).  
→ Es öffnet sich ein Kontextmenü
2. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Kopieren“
3. Geben Sie über die Tastatur im *Touchscreen* den neuen Wert ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.  
→ Es öffnet sich wieder der Reiter „Felder“. Das kopierte *Feld* ist ausgewählt.

## i

### Felder im-/exportieren

Für den Im- und Export von Felddaten haben Sie folgende Möglichkeiten:

1. Import von Feldgrenzen im Shape Format
2. Export von Felddaten im Shape-Format
3. Datensicherung bzw. Datenaustausch zwischen *CCI-Terminals*. Es können die Daten eines einzelnen *Feldes* oder aller *Felder* im- und exportiert werden.  
Die Felddaten enthalten neben den Feldgrenzen auch Referenzlinien, bearbeitete Flächen, angelegte Vorgewende, Hindernisse und Referenzpunkte.
  - a. Die Option „Einzelnes Feld“ dient dazu, die Daten für ein *Feld* auszutauschen: Arbeiten zwei Maschinen auf demselben *Feld*, arbeiten beide Maschinen dann mit derselben Feldgrenze und demselben Vorgewende.
  - b. Mit der Option „Felddatenbank“ kann ein Backup auf einem USB-Stick erstellt werden, mit dem Daten wiederhergestellt werden können, falls sie versehentlich gelöscht wurden.  
Bei der Anschaffung eines zusätzlichen *CCI-Terminals* können die Felddaten auf das neue *Terminal* kopiert werden.

### 4.3.2.3 Feldgrenze(n) im Shape-Format importieren

Um eine Feldgrenze zu importieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Legen Sie auf einem USB-Stick einen Ordner mit dem Namen CCI.Command und dem Unterordner „GISImport“ an.
2. Speichern Sie die Shape-Daten im Unterordner „GISImport“.
3. Verbinden Sie den USB-Stick mit dem *Terminal*.  
→ Sobald der USB-Stick erkannt wurde, steht die Schaltfläche für den Import zur Verfügung.
4. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Feld(er) importieren“ (F10).  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü „Datenimport“.
5. Wählen Sie die Option „Feldgrenze“. Drücken Sie hierzu im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Feldgrenze“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
6. Wählen Sie die gewünschte Datei aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit der gewünschten Auswahl oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist.
7. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.  
→ Die Auswahlliste ändert sich. Es werden nun die einzelnen Elemente angezeigt, die sich in der ausgewählten Datei befinden.
8. Wählen Sie das gewünschte Element zum Import aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit der gewünschten Auswahl oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Das Element wird importiert und im aktuell ausgewählten Feld als Feldgrenze verwendet.



---

#### Hinweis

Der Name der Feldgrenze wird nicht importiert. Es ist möglich weitere Elemente zu importieren. Jedes weitere Element wird ebenfalls im aktuellen *Feld* als Grenze eingezeichnet. Sollte dies nicht gewünscht sein, muss vor dem Import das alte *Feld* abgespeichert werden, so dass ein neues *Feld* zur Verfügung steht.

---



---

#### Hinweis

Besitzt die importierte Datei innere Feldgrenzen, z.B. um Wasserlöcher, so werden diese auch importiert. Auch an diesen Grenzen werden bei der Bearbeitung die Teilbreiten automatisch geschaltet. Wenn ein Vorgewende erstellt wird, wird es auch an diesen Grenzen eingezeichnet.

---

### 4.3.2.4 Einzelnes Feld / Datenbank importieren

Um ein einzelnes Feld oder eine gesamte Felddatenbank zu importieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Kopieren sie ein einzelnes Feld oder eine Datenbank auf einen USB-Stick.
2. Verbinden Sie den USB-Stick mit dem *Terminal*. Sobald der Stick erkannt wurde, steht die Schaltfläche für den Import zur Verfügung
3. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Feld(er) importieren“ (F10).  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü „Datenimport“.
4. Wählen Sie die Option „Einzelnes Feld“ oder „Felddatenbank“. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit der gewünschten Auswahl oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



#### **Hinweis**

Durch den Import eines einzelnen *Feldes* wird dieses der Felddatenbank auf dem *Terminal* hinzugefügt.

---



#### **Achtung!**

Der Import einer Felddatenbank ersetzt die bestehende Felddatenbank. Alle bereits vorhandenen *Felder* werden überschrieben.

---



### 4.3.2.5 Feld(er) im Shape Format exportieren

Um das/die *Feld(er)* zu exportieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Verbinden Sie den USB-Stick mit dem *Terminal*.  
→ Sobald der USB-Stick erkannt wurde, steht die Schaltfläche für den Export zur Verfügung.
2. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Feld(er) exportieren“ (F11).  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü „Datenexport“.
3. Wählen Sie zwischen „Aktuelles Feld“ und „Alle Felder“. Drücken Sie hierfür auf die Schaltfläche mit der gewünschten Auswahl oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



---

#### Hinweis

Wenn viele *Felder* gespeichert sind, kann der Export bei der Auswahl „Alle Felder“ einige Zeit in Anspruch nehmen.

---



---

#### Hinweis

Die Shape-Daten enthalten neben den Feldgrenzen auch Referenzlinien, bearbeitete Flächen, angelegte Vorgewende, Hindernisse und Referenzpunkte.

---

### 4.3.2.6 Einzelnes Feld / Datenbank exportieren

Um das aktuelle *Feld* oder die gesamte Felddatenbank zu exportieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Verbinden Sie den USB-Stick mit dem *Terminal*.  
→ Sobald der USB-Stick erkannt wurde, steht die Schaltfläche für den Export zur Verfügung.
2. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Feld(er) exportieren“ (F11).  
→ Es öffnet sich das Kontextmenü „Datenexport“.
3. Wählen Sie zwischen „Aktuelles Feld“ oder „Felddatenbank“. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit der gewünschten Auswahl oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.



---

#### Hinweis

Alle Felddaten auf dem Terminal bleiben nach einem Export erhalten.

---

### 4.3.2.7 Feld löschen

Um das aktuelle *Feld* zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Löschen“ (F12).
2. Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“.

### 4.3.2.8 Feld finden

Um gespeicherte *Felder* zu finden, die sich im Umkreis von 7 km Ihres aktuellen Standortes befinden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Feld finden“ (F3).  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste mit den *Feldern* im Umkreis von 7 km.



---

#### Hinweis

Um diese Funktion nutzen zu können, benötigen Sie *GPS*-Empfang.

---

### 4.3.2.9 Bearbeitete Fläche löschen

Wenn Sie ein bereits bearbeitetes *Feld* erneut bearbeiten möchten, müssen Sie die bearbeitete Fläche löschen. Die bearbeitete Fläche ist an der blauen Markierung zu erkennen.

Um die bearbeitete Fläche des aktuellen *Feldes* zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Bearbeitete Fläche löschen“ (F4).
2. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit „OK“.  
→ Die blaue Markierung wird entfernt.

### 4.3.2.10 Namen bearbeiten

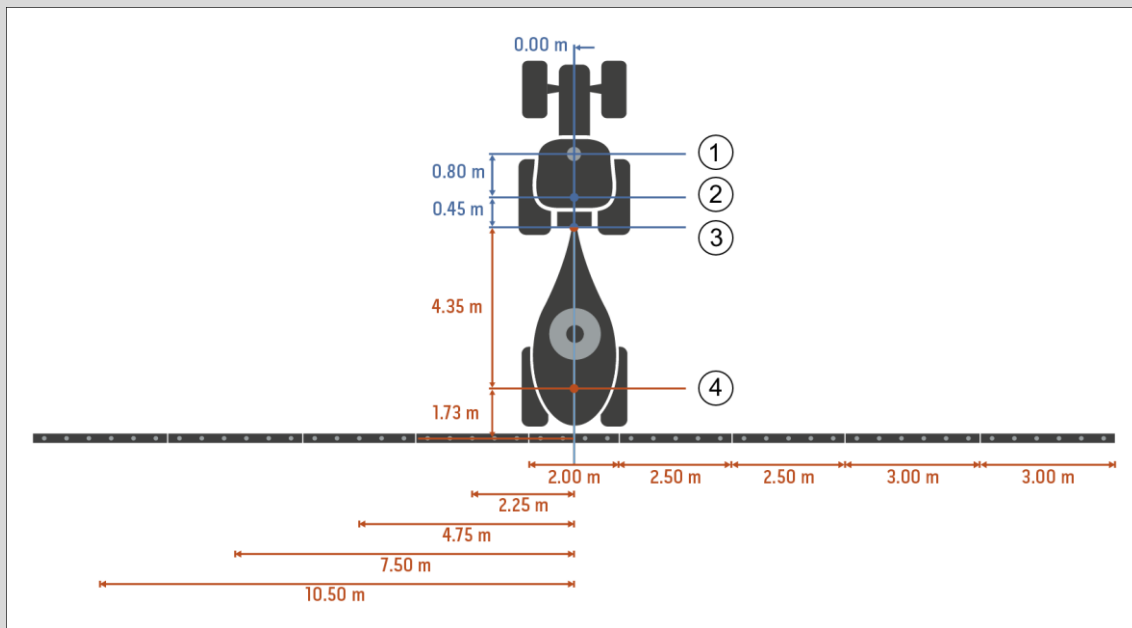
Um den Namen eines gespeicherten *Feldes* zu bearbeiten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Bearbeiten“ (F3).
2. Geben Sie über die Tastatur im *Touchscreen* den neuen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

**i****Geometrieinstellungen**

Die automatische Teilbreitenschaltung arbeitet umso exakter, je sorgfältiger Sie die Position der GPS-Antenne auf dem Traktor eingestellt haben.

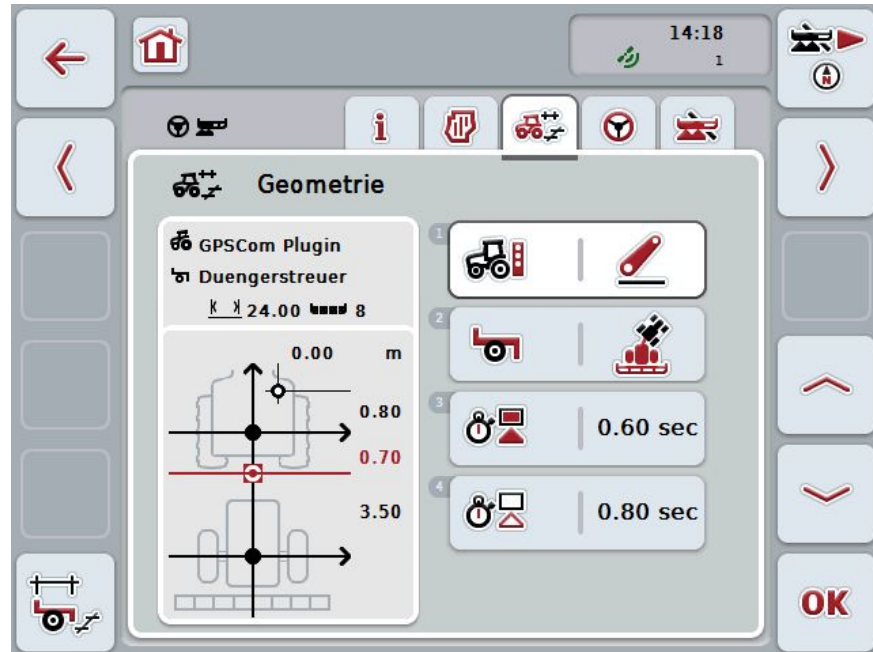
Die Geometrieinstellungen des Traktors müssen in der App CCI.GPS vorgenommen werden. Entnehmen Sie die Informationen hierzu dem Kapitel **Geometrieinstellungen** der Betriebsanleitung **CCI.GPS**.



1. GPS-Antenne
2. Referenzpunkt Traktor
3. Koppelpunkt
4. Referenzpunkt Maschine

## 4.3.3 Geometrie

In diesem Reiter werden im linken Anzeigebereich die Position der GPS-Antenne, die Maschinenanbauart, der Abstand zwischen dem Navigations- und dem *Koppelpunkt*, die *Verzugszeiten* und die Anzahl der Teilbreiten angezeigt.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Teilbreitengeometrie anzeigen**



**Koppelpunkt auswählen**



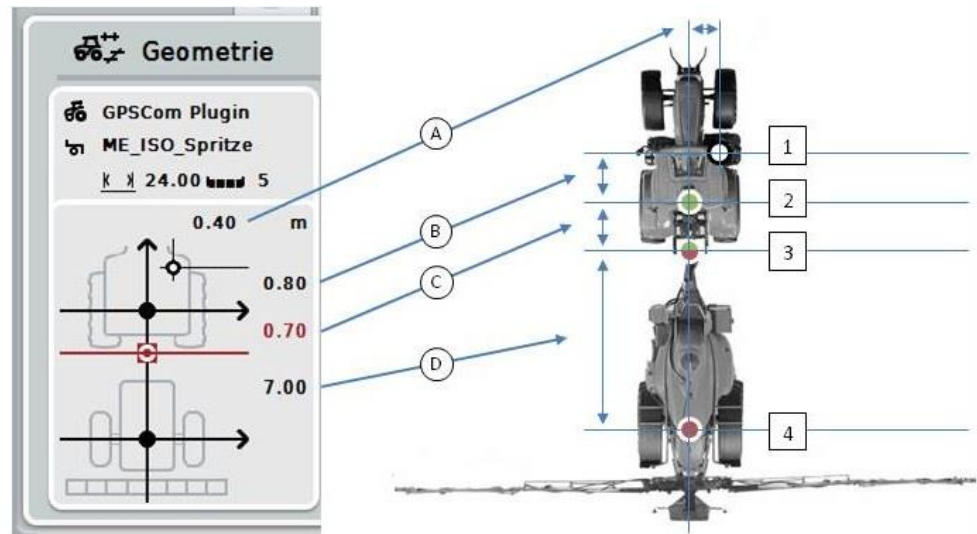
**Maschinenart auswählen**



**Verzugszeiten eingeben**



Im Anzeigebereich erhalten Sie folgende Geometrieinformationen:



## Abstände

- A:** Abstand zwischen dem Referenzpunkt des Traktors und der *GPS*-Antenne quer zur Fahrtrichtung
- B:** Abstand zwischen dem Referenzpunkt der Traktors und der *GPS*-Antenne in Fahrtrichtung.
- C:** Abstand zwischen dem Referenzpunkt des Traktors und dem *Koppelpunkt* in Fahrtrichtung.
- D:** Abstand zwischen dem *Koppelpunkt* und dem Referenzpunkt der Maschine in Fahrtrichtung.

## Punkte

- 1:** *GPS*-Antenne
- 2:** Referenzpunkt Traktor
- 3:** *Koppelpunkt*
- 4:** Referenzpunkt Maschine



## Hinweis

Der Referenzpunkt der Maschine liegt auf dem Mittelpunkt der ersten Achse. Wenn die Maschine keine Achse besitzt, wird der Referenzpunkt vom Hersteller definiert.

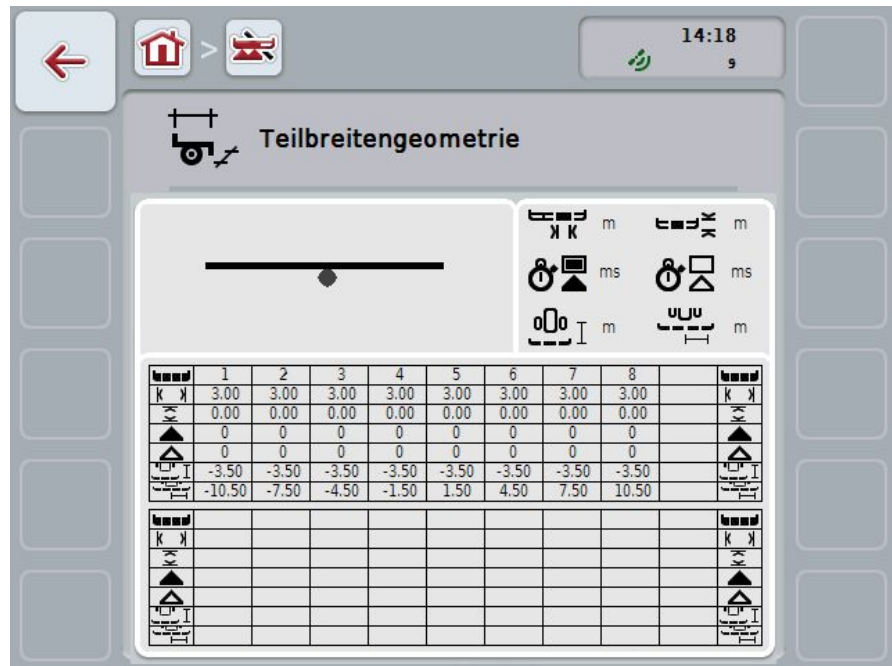
## 4.3.3.1 Teilbreitengeometrie anzeigen

In der Teilbreitengeometrie werden nur die Werte angezeigt, die von der Maschine übertragen werden.

Um die Teilbreitengeometrie anzuzeigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Teilbreitengeometrie anzeigen“ (F12).

→ Es öffnet sich die Ansicht für die Teilbreitengeometrie:



Im linken oberen Kasten wird die Lage der Teilbreiten im Verhältnis zum Referenzpunkt der Maschine schematisch dargestellt. So lässt sich auf einen Blick erkennen, ob die Teilbreiten alle auf einer Linie liegen oder ob unterschiedliche Abstände in Fahrtrichtung eingestellt wurden.

Im rechten oberen Kasten werden die aktuell verwendeten Einheiten angezeigt.

Im unteren Kasten werden die Werte für folgende Details der Teilbreitegeometrie angezeigt:



### Hinweis

Die Symbole, die im unteren Kasten verwendet werden, sind vereinfachte Darstellungen der Symbole im rechten oberen Kasten. Im rechten oberen Kasten steht also jeweils die passende Einheit zu dem Wert, der im unteren Kasten angezeigt wird.

Symbol: rechter oberer Kasten	Symbol: unterer Kasten	Bedeutung
		Nummer der Teilbreite (in Fahrtrichtung von links gezählt)
		Arbeitsbreite der Teilbreite
		Arbeitstiefe der Teilbreite
		<i>Einschaltverzögerung</i>
		<i>Ausschaltverzögerung</i>
		Abstand zwischen Referenzpunkt der Maschine und Teilbreite in Fahrtrichtung
		Abstand zwischen Referenzpunkt der Maschine und Teilbreite quer zur Fahrtrichtung

# i

### Anbauarten von Maschinen

Es gibt verschiedene Anbauarten für Maschinen. Jede Anbauart hat einen jeweils eigenen Abstand zum *Koppelpunkt*.

In *CCI.GPS* kann für jede Anbauart der Maschine der passende Abstand zum Referenzpunkt des Traktors eingegeben werden. Entnehmen Sie die Informationen dem Kapitel **Geometrieinstellungen** der Betriebsanleitung **CCI.GPS**.

Wenn Sie diese Einstellungen vorgenommen haben, ist es in *CCI.Command* ausreichend, den aktuell verwendeten *Koppelpunkt* auszuwählen.

Ein erneutes Nachmessen ist nicht nötig.

#### 4.3.3.2 Anbauart auswählen

Um die aktuell verwendete Anbauart der Maschine auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Anbauart der Maschine“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

→ Es öffnet sich folgende Auswahlliste:



2. Wählen Sie die aktuelle Anbauart der Maschine aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu im *Touchscreen* auf die Schaltfläche mit der Anbauart oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Die Anbauart erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit der Anbauart oder auf das Scrollrad.



#### Hinweis

In der Geometrie-Übersicht wird der gespeicherte Wert für die aktuell ausgewählte Anbauart der Maschine angezeigt (rote Zahl).



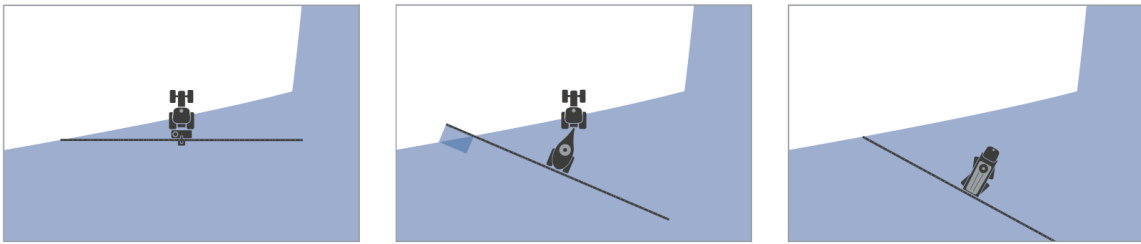


## Maschinenarten

Werden gezogene Maschinen eingesetzt, verändert sich die Lage der Teilbreiten bei Kurvenfahrten.

Bei Verwendung der Einstellung „gezogen“ und „Selbstfahrer“ wird die Position der Teilbreiten bei Kurvenfahrten errechnet (Bild mitte und rechts).

Bei angebauten Maschinen bleibt sie starr (linkes Bild).



### 4.3.3.3 Maschinenart auswählen

Um die Maschinenart auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Maschinenart“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Auswahlliste:



2. Wählen Sie die gewünschte Maschinenart aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu im *Touchscreen* auf die Schaltfläche mit der Maschinenart oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

→ Die Maschinenart erscheint im Auswahlfenster.

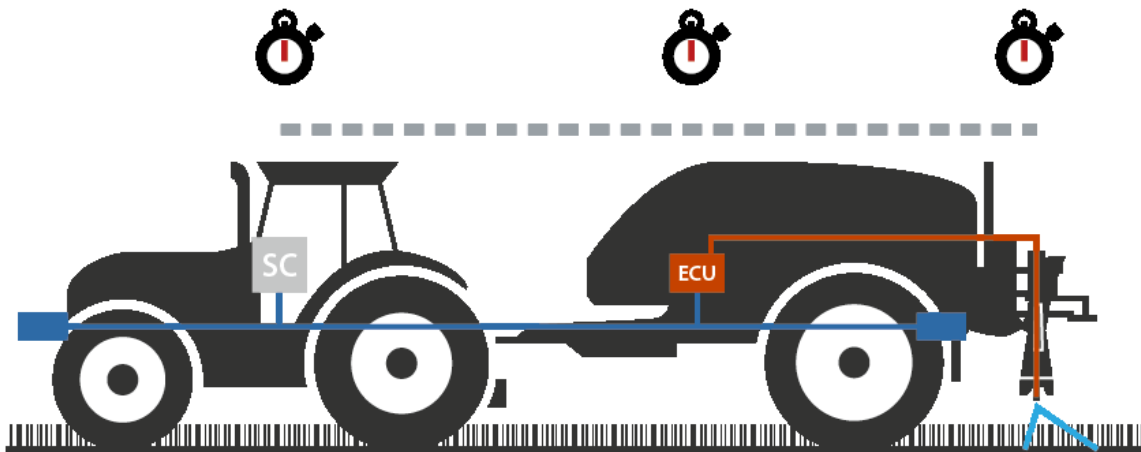
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit der Maschinenart oder auf das Scrollrad.

## i

**Verzugszeiten**

Die *Verzugszeiten* beschreiben 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).

Es gibt eine *Ein-* und eine *Ausschaltverzögerung*.

**4.3.3.4 Verzugszeiten eingeben****Hinweis**

Wenn die *Verzugszeiten* von der Maschine übermittelt werden, sind die Schaltflächen ausgegraut. Eine manuelle Eingabe ist nicht möglich.

Die *Verzugszeiten* von der Maschine werden in der Ansicht Teilbreitegeometrie angezeigt (vgl. Kapitel 4.3.3.1).

Zur Veränderung der *Verzugszeiten* muss die Maschinenbedienung aufgerufen werden. Weitere Hinweise finden Sie in der Betriebsanleitung Ihrer Maschine.

Um die *Verzugszeiten* einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltflächen „Einschaltverzögerung“ (Schaltfläche 3) und „Ausschaltverzögerung“ (Schaltfläche 4) und geben Sie die Zeiten ein, die eingehalten werden sollen, bevor einzelne Sektionen ein- bzw. ausgeschaltet werden sollen.
2. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

**Hinweis**

Der gültige Wertebereich für die *Verzugszeiten* liegt zwischen 0,00 und 10,00 Sekunden.

## 4.3.4 Parallel Tracking

In diesem Reiter werden die nötigen Einstellungen für das *Parallel Tracking* vorgenommen.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Arbeitsbreite eingeben**



**Wert für *Überlappung* eingeben**



**Parallelfahrmodus auswählen**



**Wert für Beete eingeben**



**Vorgewende Spur 2: halbe Breite aktivieren/deaktivieren**



**Zur Lichtleiste wechseln**

### 4.3.4.1 Arbeitsbreite eingeben

Um die Arbeitsbreite einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Arbeitsbreite“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im *Touchscreen* über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### **Hinweis**

Der eingegebene Wert für die Arbeitsbreite muss möglichst genau sein, um eine exakte Berechnung der bearbeiteten Fläche zu ermöglichen.

Der gültige Wertebereich für die Arbeitsbreite liegt zwischen 0.0 und 99.0 m.

---



---

#### **Hinweis**

Wenn die Arbeitsbreite von der Maschine übermittelt wird, ist die Schaltfläche ausgegraut. Eine manuelle Eingabe ist nicht möglich.

Die Arbeitsbreite von der Maschine wird in der Ansicht Teilbreitengeometrie angezeigt (vgl. Kapitel 4.3.3.1).

Zur Veränderung der Arbeitsbreite muss die Maschinenbedienung aufgerufen werden. Weitere Hinweise finden Sie in der Betriebsanleitung Ihrer Maschine.

---

# i

## Überlappung

Die Einstellung der *Überlappung* dient dem Ausgleich von Lenkfehlern und GPS-Ungenauigkeiten.

Es gibt 2 mögliche Anwendungsfälle:

1. *Fehlstellen* sollen vermieden werden.  
In diesem Fall sollte ein positiver Wert eingegeben werden. Dies führt dazu, dass sich der Abstand zwischen den *Leitspuren* um den eingegebenen Wert verringert. So verringert sich die effektive Arbeitsbreite, *Fehlstellen* werden vermieden und es kann zu *Überlappungen* kommen.
2. *Überlappungen* sollen vermieden werden.  
In diesem Fall sollte ein negativer Wert eingegeben werden. Dies führt dazu, dass sich der Abstand zwischen den *Leitspuren* um den eingegebenen Wert erhöht. So werden *Überlappungen* vermieden und es kann zu *Fehlstellen* kommen.

### 4.3.4.2 Wert für Überlappung eingeben

Um den Wert für die *Überlappung* einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Überlappung“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im *Touchscreen* über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### Hinweis

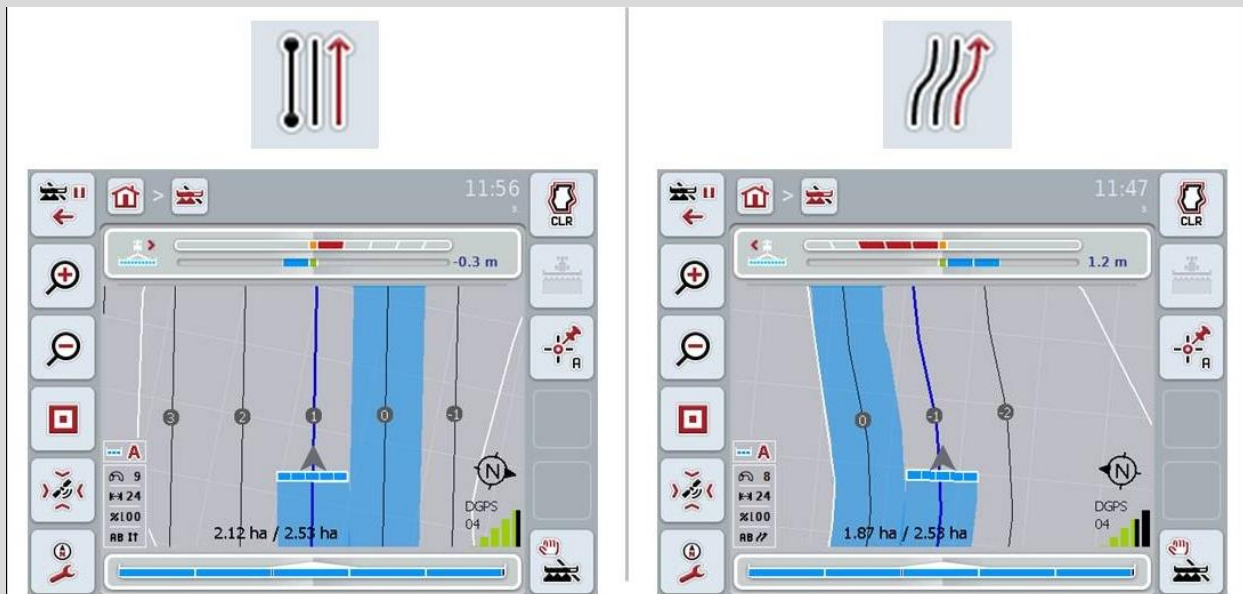
Der gültige Wertebereich für die *Überlappung* liegt zwischen -100 und +100 cm.

---



## Parallelfahrmodi

Es gibt 2 verschiedene Parallelfahrmodi:



### A-B Modus

Der Fahrer setzt einen A-Punkt, fährt weiter und setzt einen B-Punkt. Das System zieht automatisch eine Gerade zwischen diesen beiden Punkten und legt dazu im Abstand der Arbeitsbreite parallele *Leitspuren* an

### Kurven Modus

Der Fahrer setzt einen A-Punkt, fährt eine gewünschte Strecke, die auch Kurven enthalten kann, und setzt einen B-Punkt. Das System zeichnet die gefahrene Strecke auf und legt dazu im Abstand der Arbeitsbreite parallele Spuren an.

An den Enden der aufgezeichneten Spur wird die Linie mit einer Geraden verlängert. Dies ermöglicht das sichere Einfahren der Spuren im Vorgewendebereich.

#### 4.3.4.3 Parallelfahrmodus auswählen

Um den Parallelfahrmodus auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Parallelfahrmodus“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie zwischen „A-B Modus“ und „Kurven Modus“. Drücken Sie hierzu im *Touchscreen* auf die Schaltfläche mit dem gewünschten Modus oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Der Modus erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit dem Modus oder auf das Scrollrad.

# i

### Beetmodus

Der Beetmodus bietet die Möglichkeit, Spuren zu überspringen. Dies ermöglicht z.B. das Wenden in einem Zug bei kleineren Arbeitsbreiten.

Die Einstellung „1“ bedeutet, dass jede *Leitspur* genutzt wird. Bei der Einstellung „2“ wird jede zweite *Leitspur* in der Darstellung hervorgehoben (vgl. Screenshot), die übrigen werden ausgegraut. Die Anzeige der Lichtleiste bezieht sich dann auf hervorgehobene *Leitspuren*.



#### 4.3.4.4 Wert für Beete eingeben

Um den Wert für die Beete einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Beete“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im *Touchscreen* über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### Hinweis

Der gültige Wertebereich für die Beete liegt zwischen 1 und 5.

---



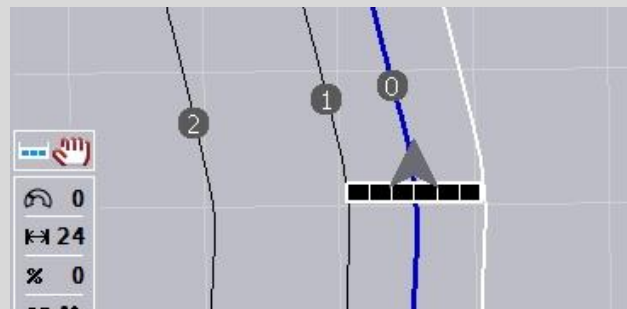
# i

## Vorgewende Spur 2: halbe Breite

Im dritten Vorgewendemodus (vgl. Infobox Vorgewendemodus Kapitel 0) werden im Vorgewendebereich *Leitspuren* angezeigt.

Diese Funktion ist hilfreich, wenn bei der Bearbeitung des Vorgewendes mit der halben Arbeitsbreite gearbeitet werden muss. Das kann z.B. bei der Saat durch einen bestimmten Fahrgassenrhythmus erforderlich werden.

Ist die Option aktiviert, wird als Abstand der Leitlinien 0 und 1 die halbe Arbeitsbreite angenommen. Die Bearbeitung der zweiten Fahrspur im Vorgewende muss dann mit der halben Arbeitsbreite erfolgen.



### 4.3.4.5 Vorgewende Spur 2: halbe Breite aktivieren/deaktivieren

Um für die Spur 2 im Vorgewende die halbe Breite zu aktivieren/deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Vorgewende Spur 2 halbe Breite“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den *booleschen Wert* ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.3.4.6 Lichtleiste

Um in die Einstellungen der Lichtleiste zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Lichtleiste“ (F12).  
→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Zeit für *Vorausschau* eingeben**



**Wert für *LED-Abstand* eingeben**

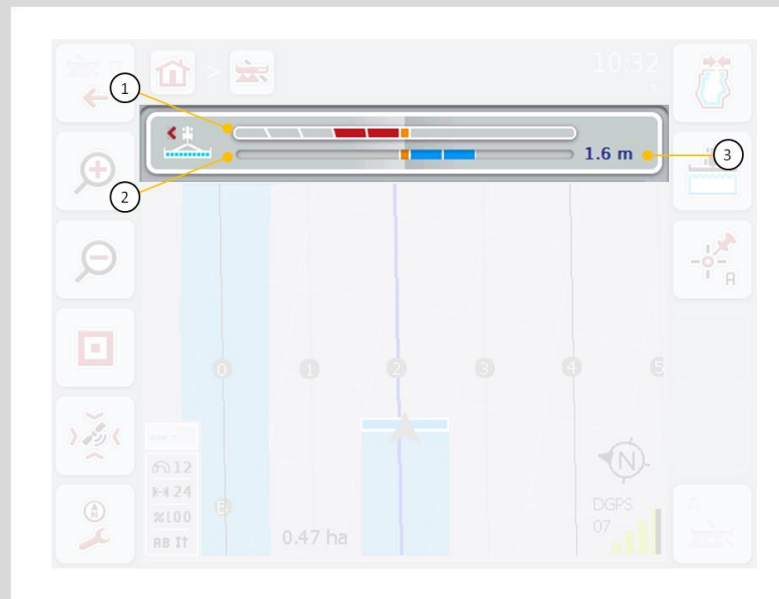
**i****Lichtleiste**

Die Lichtleiste besteht aus 2 Reihen an Leuchtsegmenten.

Die unteren Segmente (2) zeigen die aktuelle Abweichung von der *Leitspur* an.

Die oberen Segmente (1) zeigen einen Lenkvorschlag an und helfen dem Fahrer, wieder in die Leitspur zurückzufinden.

Die aktuelle Abweichung von der Spur wird zusätzlich als Zahl (3) angezeigt.



### 4.3.4.6.1 Zeit für Vorausschau eingeben

Mit der *Vorausschau* legen Sie fest, welche Zeitspanne für die Berechnung der Lenkvorschläge berücksichtigt wird. Der Wert sollte der Fahrgeschwindigkeit und der Geometrie der Leitspur angepasst werden.

Um die Zeit für die *Vorausschau* einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Vorausschau“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im *Touchscreen* über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### Hinweis

Der gültige Wertebereich für die Zeit der *Vorausschau* liegt zwischen 1 und 10 Sekunden.

---

### 4.3.4.6.2 Wert für LED-Abstand eingeben

Sie geben vor, für welche Abweichung ein Segment der Lichtleiste steht.

Um den Wert für den *LED-Abstand* einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „LED-Abstand“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im *Touchscreen* über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### Hinweis

Der gültige Wertebereich für den *LED-Abstand* liegt zwischen 10 und 100 cm.

---

### 4.3.5 Section Control

In diesem Reiter werden die Einstellungen für *Section Control* angezeigt.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Überlappung in Fahrtrichtung**



**Überlappungsgrad auswählen**



**Überlappungstoleranz eingeben**



**Überlappungstoleranz Feldgrenze eingeben**



**Vorgewendeabstand eingeben**



**Rückwärtsfahrerkennung einstellen**



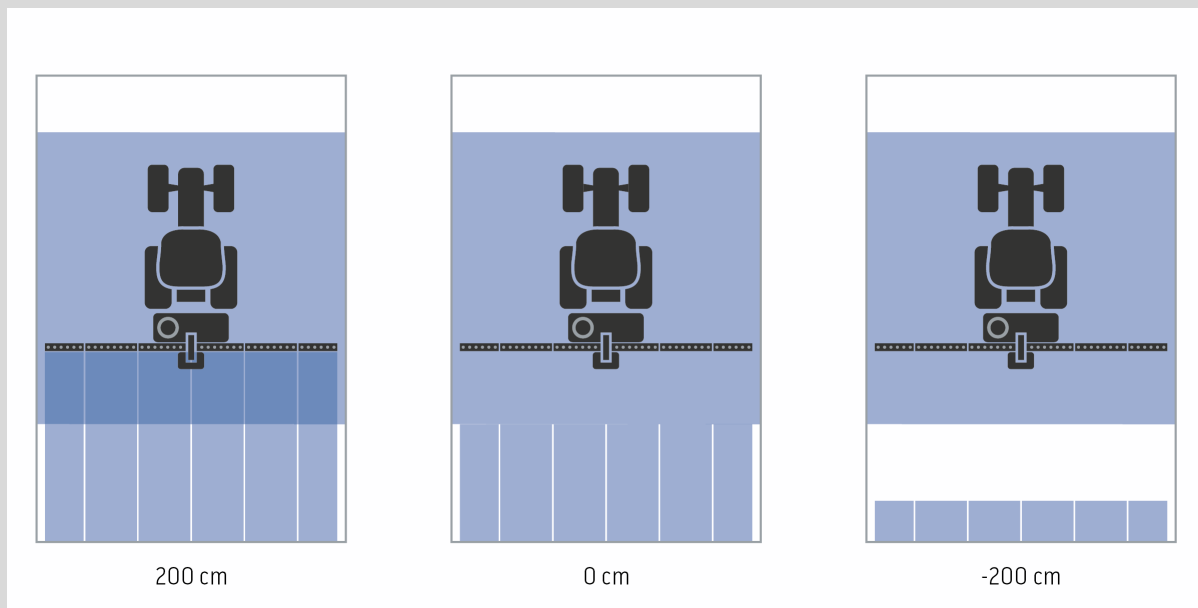
**Section Control nur auf Vorgewende aktivieren/deaktivieren**



### Überlappung in Fahrtrichtung

Sollen auch kleinste Bearbeitungslücken am Vorgewende vermieden werden, z.B. bei der Aussaat oder dem Pflanzenschutz, kann der Parameter „Überlappung in Fahrtrichtung“ eingesetzt werden.

Stellen Sie für einen der genannten Anwendungsfälle einfach eine zusätzliche, gewünschte Überlappung ein.



#### 4.3.5.1 Überlappung in Fahrtrichtung

Um den Wert für die Überlappung einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Überlappung in Fahrtrichtung“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im *Touchscreen* über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### Hinweis

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

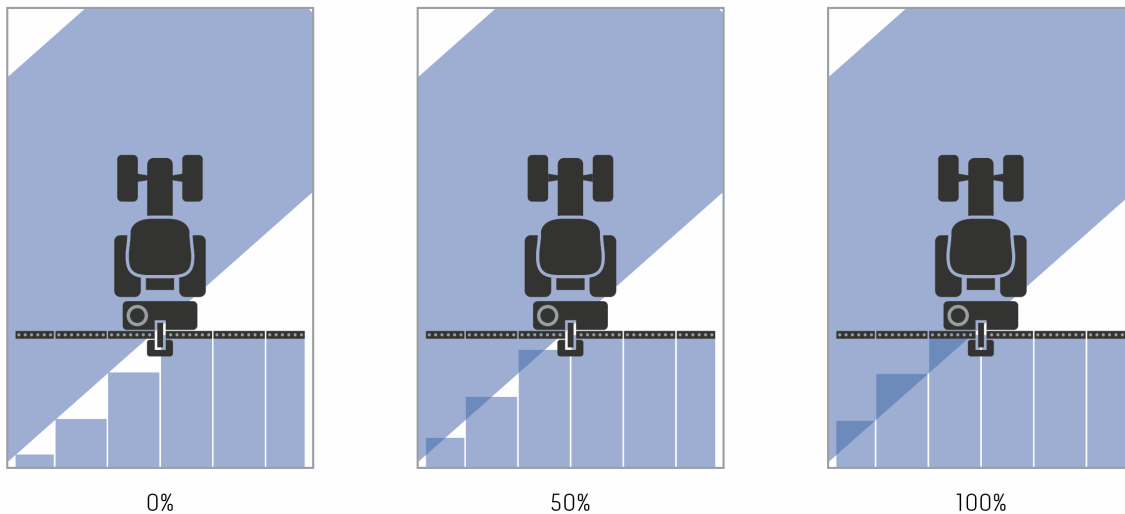
---

# i

## Überlappungsgrad

Der Überlappungsgrad legt fest, bei welcher Bedeckung einzelne Teilbreiten beim Auftreffen auf eine bereits bearbeitete Fläche abgeschaltet werden sollen.

Die Einstellung ist abhängig davon, ob die Priorität auf eine vollständige Bearbeitung oder auf die Vermeidung von Doppelbehandlungen gelegt wird.



- 0 %** Die Teilbreite wird abgeschaltet, bevor es zu einer *Überlappung* kommt. Bei der Bearbeitung in diesem Modus entstehen kleine *Fehlstellen* (linkes Bild).
- 50 %** Die Teilbreite wird abgeschaltet, wenn sich die Hälfte dieser Teilbreite in dem Bereich einer bereits bearbeiteten Fläche befindet (mittleres Bild).
- 100 %** Die Teilbreite wird erst abgeschaltet, wenn sie sich vollständig in dem Bereich einer bereits bearbeiteten Fläche befindet (rechtes Bild).

### 4.3.5.2 Überlappungsgrad auswählen

Um den Überlappungsgrad auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Überlappungsgrad“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu im *Touchscreen* auf die Schaltfläche mit dem Überlappungsgrad oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Der Überlappungsgrad erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die Schaltfläche mit dem Überlappungsgrad oder auf das Scrollrad.



#### **Achtung!**

An Feldgrenzen gelten grundsätzlich 0 % Überlappungsgrad.

---



**i****Überlappungstoleranz**

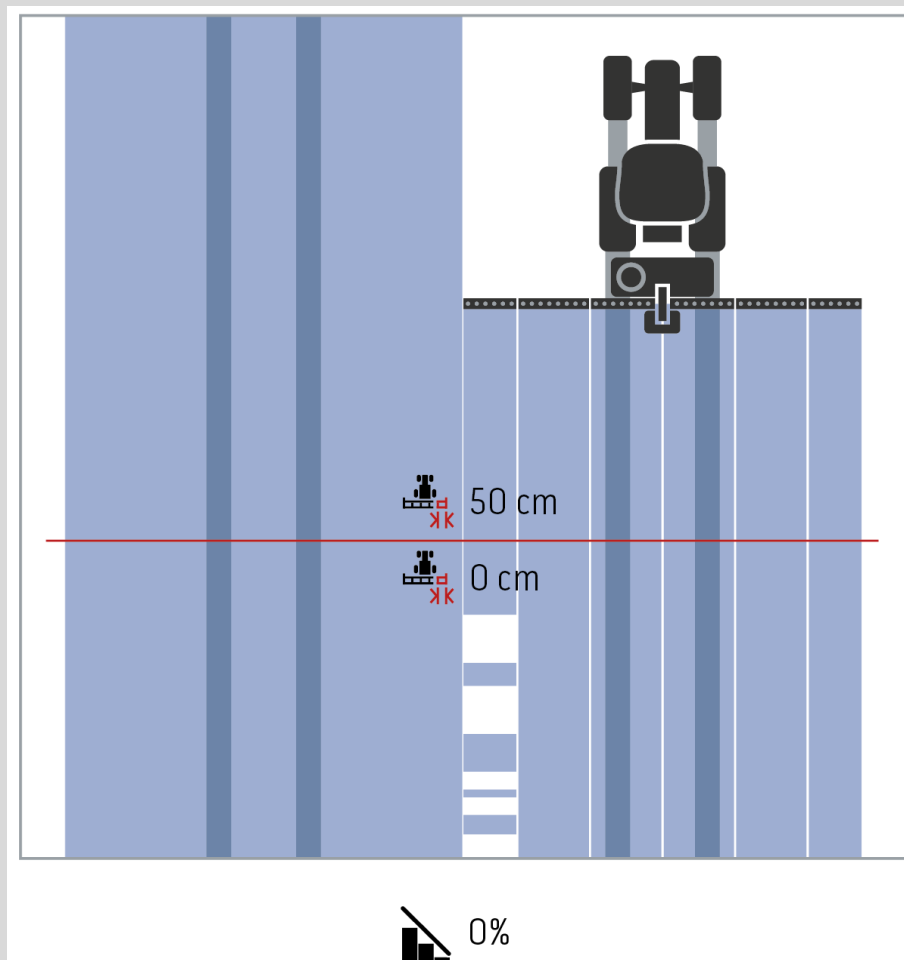
Die Überlappungstoleranz legt fest, ab wann die beiden äußeren Teilbreiten (rechts und links) auf *Überlappungen* reagieren.

Bei Parallelfahrten im Feld (z.B. bei Fahrgassen) kann es vorkommen, dass die äußere Teilbreite kurzzeitig über einer bereits bearbeiteten Fläche angezeigt wird, obwohl tatsächlich keine Doppelbehandlung stattfindet

Ursache ist i.d.R. die *GPS-Drift*, vgl. auch Infobox zu *GPS-Drift* Seite 67.

Bei einem Überlappungsgrad von 0% wird die äußere Teilbreite in diesem Fall abgeschaltet. Ein „Flattern“ (ständiges Ein- und Ausschalten) kann auftreten.

Durch die Einstellung der Überlappungstoleranz kann dieses Flattern verhindert werden.



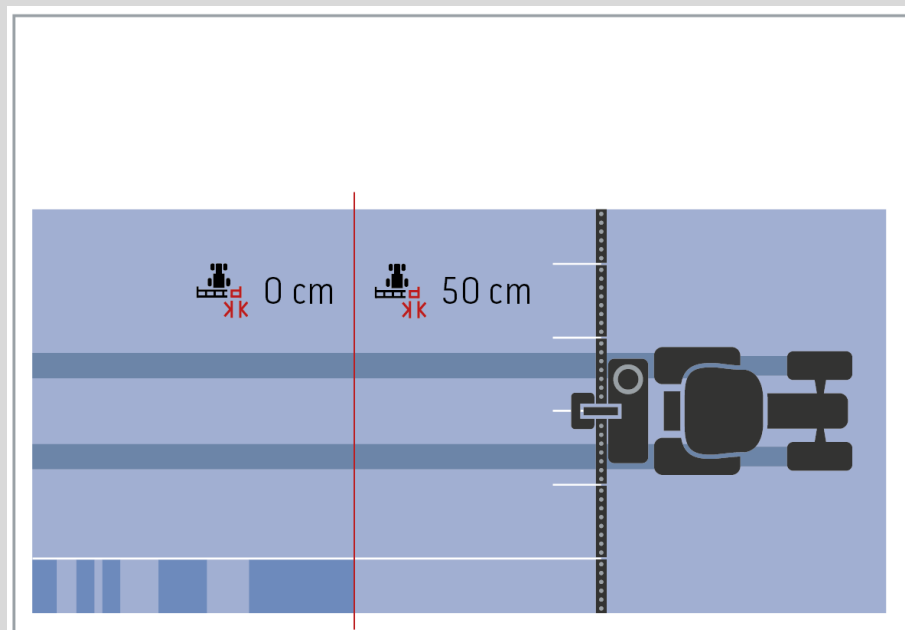
## i

### Überlappungstoleranz auf bereits bearbeiteten Flächen

Die Überlappungstoleranz wirkt bei einem eingestellten Überlappungsgrad von 100% entgegengesetzt.

Bei Fahrten auf bereits bearbeiteten Flächen (z.B. dem Vorgewende) kann es passieren, dass die äußeren Teilbreiten ungewollt einschalten. Ursachen dafür sind der GPS-Drift oder eine nicht ganz exakt gefahrene Spur.

Die Überlappungstoleranz kann das ungewollte Einschalten der Teilbreiten verhindern.



 100%

### 4.3.5.3 Wert für Überlappungstoleranz eingeben

Um den Wert für die Überlappungstoleranz einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

4. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Überlappungstoleranz“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
5. Geben Sie im *Touchscreen* über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
6. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



#### **Hinweis**

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

---

### i

#### Überlappungsgrad und -toleranz an Feldgrenzen

Aus Sicherheitsgründen gelten an der Feldgrenze immer 0% Überlappungsgrad. Die Überlappungstoleranz für die Feldgrenze kann - auf eigene Verantwortung - separat eingestellt werden.

*GPS-Drift* kann zum Ein- und Ausschalten der äußeren Teilbreite an Feldgrenzen führen (vgl. auch Infobox zu Überlappungstoleranz Seite 46). Der Anwender kann dieses Ein- und Ausschalten durch das Eingeben der Überlappungstoleranz an Feldgrenzen minimieren.

Eine Einstellung größer als 0 cm kann dazu führen, dass über die Feldgrenze hinaus bearbeitet wird. Die empfohlene Einstellung beträgt 0 cm!

Wenn Sie von dem empfohlenen Wert abweichen, müssen Sie prüfen, ob eine Bearbeitung über die Feldgrenze hinaus in Kauf genommen werden kann.

#### 4.3.5.4 Wert für Überlappungstoleranz Feldgrenze eingeben



---

##### **Achtung!**

Prüfen Sie sorgfältig, ob eine Behandlung über die Feldgrenze hinaus in Kauf genommen werden kann!

Nach erledigter Arbeit muss die Einstellung wieder auf 0 cm zurückgesetzt werden.

Um den Wert für die Überlappungstoleranz der Feldgrenzen einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Überlappungstoleranz Feldgrenze“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im *Touchscreen* über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

##### **Hinweis**

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

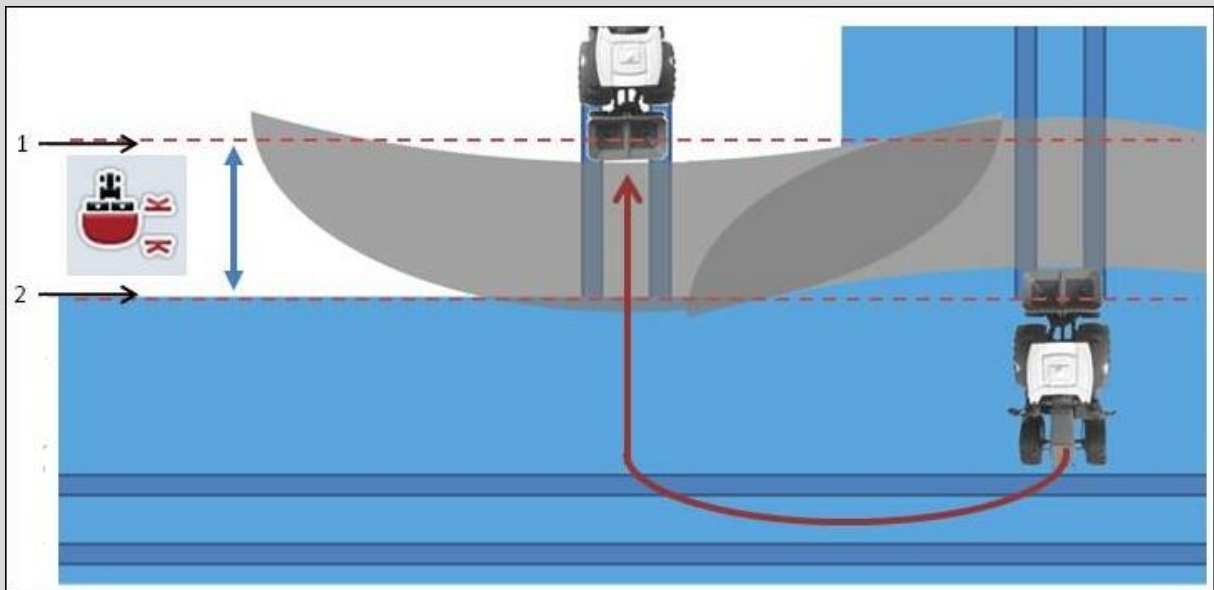
---

**i****Vorgewendeabstand**

Über den Vorgewendeabstand kann der Einschaltpunkt nach dem Verlassen einer bereits behandelten Fläche (hier: Vorgewende) bestimmt werden.

Der Düngestreuer wird somit an unterschiedlichen Punkten ein- und ausgeschaltet.

Das korrekte Maß für den Vorgewendeabstand wird durch die Wurfeigenschaften des Düngers und die Arbeitsbreite des Düngerstreuers beeinflusst.



1. *Einschaltpunkt*
2. *Ausschaltpunkt*

### 4.3.5.5 Wert für Vorgewendeabstand eingeben



---

**Hinweis**

Diese Einstellung ist nur mit einer Maschine Klasse 5 (Düngerstreuer) möglich.

---



---

**Hinweis**

Wenn die *ISOBUS*-Maschine einen Wert für die Arbeitstiefe der Teilbreiten übermittelt, ist diese Schaltfläche ausgegraut.

Eine manuelle Eingabe ist nicht erforderlich, weil die Vorgaben der Maschine automatisch übernommen werden.

---

Um den Wert für den Vorgewendeabstand einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Vorgewendeabstand“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im *Touchscreen* über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

**Hinweis**

Der gültige Wertebereich für den Vorgewendeabstand liegt zwischen 0 und 50 Metern.

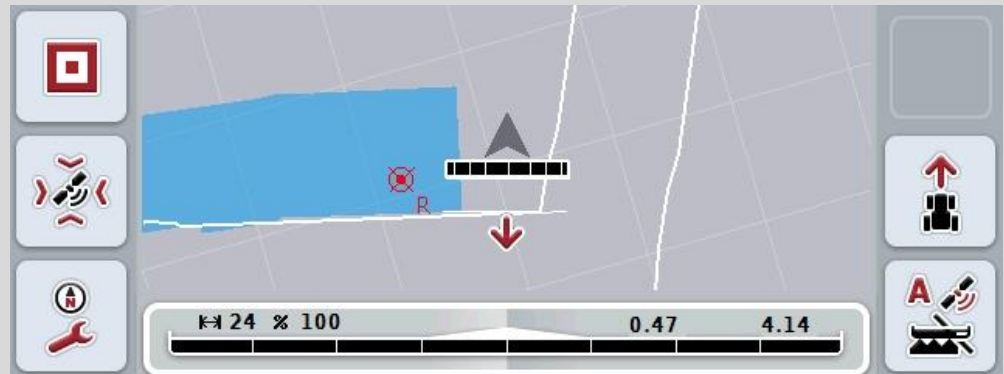
---

# i

## Rückwärtsfahrterkennung

CCI.Command erkennt die Änderung der Fahrtrichtung.

Das Maschinensymbol in der Kartenansicht bewegt sich bei Rückwärtsfahrt ebenfalls rückwärts. Zusätzlich zeigt ein roter Pfeil in der Karte die Rückwärtsfahrt an.



Wenn die angezeigte Fahrtrichtung nicht der tatsächlichen Fahrtrichtung entspricht, können Sie die Fahrtrichtungserkennung manuell korrigieren (vgl. Kapitel 4.4.9). Dies ist auch erforderlich, wenn die Fahrt (nach dem Einschalten des Terminals) rückwärts gestartet wird.

CCI.Command wertet zur Erkennung der Fahrtrichtung das Fahrtrichtungssignal der TECU des Traktors aus. Ist dieses nicht verfügbar, wird die Positionsinformation des GPS-Empfängers verwendet.

### 4.3.5.6 Rückwärtsfahrterkennung einstellen

Um die Einstellung für die Rückwärtsfahrterkennung zu wählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Rückwärtsfahrterkennung“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu im *Touchscreen* auf die gewünschte Schaltfläche oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
→ Die gewünschte Einstellung erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### **Hinweis**

Je nach Qualität des *GPS*-Empfängers kann es zu Fehlerkennungen kommen, z.B. bei Abschattungen an Waldkanten. Die Fahrtrichtung kann in der Kartenansicht jederzeit über die Taste F5 manuell korrigiert werden (vgl. Kapitel 4.4.9).

---

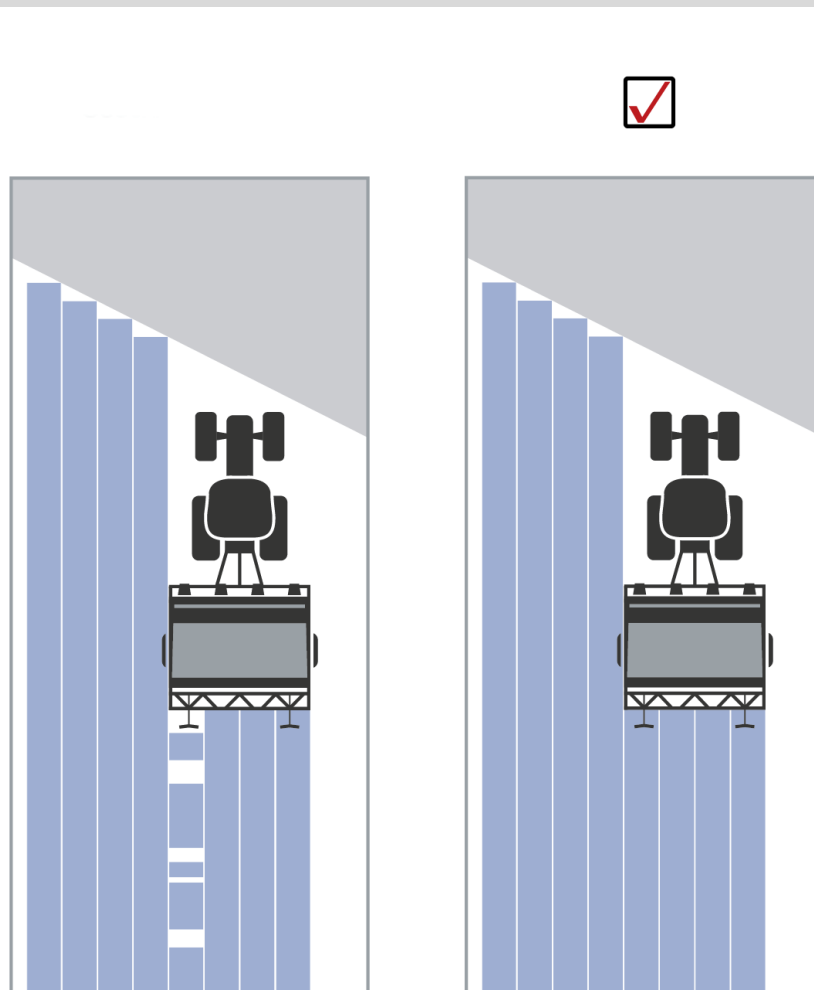


**i****Section Control nur auf Vorgewende**

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

Falls dies kann auch durch eine Anpassung der Überlappungstoleranz (vgl. Infobox Überlappungstoleranz) nicht vermieden werden.

In diesem Fall hilft die Funktion „Section Control nur auf Vorgewende“ Saatfenster zu vermeiden. Die automatische An- und Abschaltung der Teilbreiten erfolgt nun nur noch im eingezeichneten Vorgewende (grau markiert), nicht aber auf der bearbeiteten Fläche (blau markiert).



### 4.3.5.7 Section Control nur auf Vorgewende aktivieren/deaktivieren

Um Section Control nur auf Vorgewende zu aktivieren/deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Section Control nur auf Vorgewende“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie den *booleschen Wert* ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

# i

## Verlassen der Kartenansicht

Es gibt zwei Möglichkeiten die Kartenansicht zu verlassen.

Beachten Sie folgenden wichtigen Unterschied:

Beim Wechsel aus der Kartenansicht in die Einstellungen über die Funktionstaste F7 wird das automatische *Section Control* pausiert!

Beim Verlassen der Kartenansicht über die Home- oder Wechseltaste arbeitet das automatische *Section Control* im Hintergrund weiter.

## 4.4 Kartenansicht

Durch Drücken der Schaltfläche „Karte“ (F1) gelangen Sie aus jedem Reiter der Einstellungen in die **Kartenansicht**.

Die **Kartenansicht** ist der Arbeitsbereich des *CCI.Command*. Hier wird das automatische *Section Control* aktiviert.



### Hinweis

Je nach verwendeter Maschine können unterschiedliche Schaltflächen zur Verfügung stehen.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



### Zu den Einstellungen wechseln

Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „zu den Einstellungen wechseln“ (F7).

Nähere Angaben zu den Einstellungen finden Sie in Kapitel 4.3.



### Zu der Vorgewendeverwaltung wechseln



### Vorgewendemodus wählen



### Hindernisse aufrufen



### GPS-Korrektur aufrufen



### Karteneinstellungen aufrufen



### Feldgrenze erstellen / löschen



### A-Punkt setzen / Referenzspur aufzeichnen



### Fahrtrichtung korrigieren



### Section Control Modus wechseln

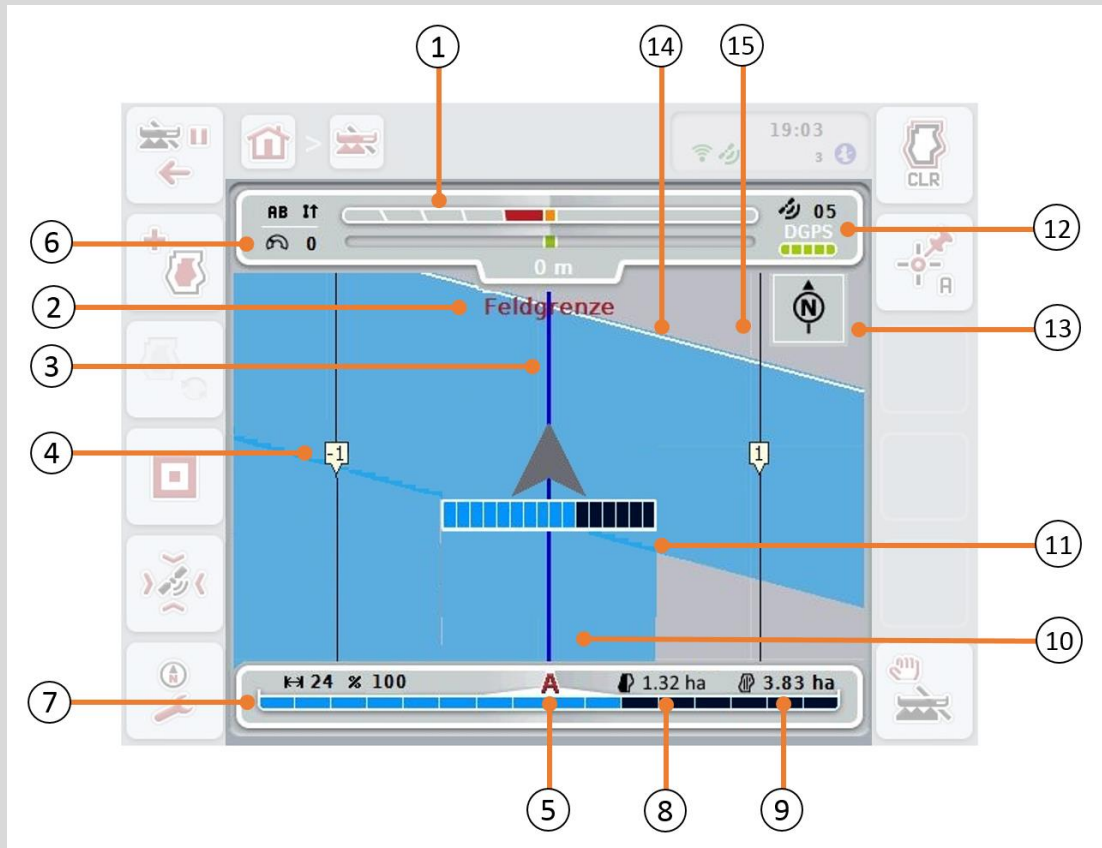


### Manuelle Markierung befahrener Fläche ein-/ausschalten



## i

## Elemente der Kartenansicht

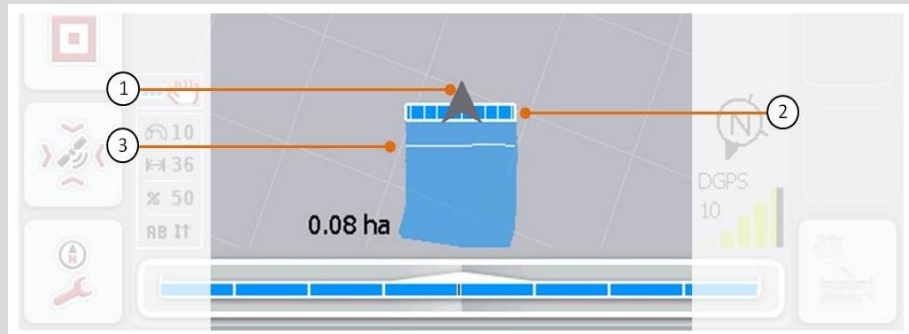


- |  |   |
|--|---|
| 1. Lichtleiste   | 2. Hinweis beim Erreichen der Feldgrenze oder eines Hindernisses                            |
| 3. <i>Leitspuren</i><br>(aktive <i>Leitspur</i> blau)  | 4. Leitspurnummerierung   |
| 5. Anzeige: <i>Section Control</i> Modus   | 6. Infobox<br>(Geschwindigkeit, Arbeitsbreite, Überlappungsgrad, Parallelfahrmodus)         |
| 7. Statusanzeige der Teilbreiten   | 8. Restfläche<br>(noch nicht bearbeitet)  |
| 9. Feldgröße<br>(wenn keine Feldgrenze vorhanden ist, wird die bereits bearbeitete Fläche angezeigt) | 10. Bearbeitete Fläche  |
| 11. Mehrfach bearbeitete Fläche  | 12. <i>GPS</i> -Info<br>(Empfangsqualität, Anzahl der genutzten Stelliten, Art des Signals) |
| 13. Nordpfeil  | 14. Feldgrenze  |
| 15. Gitter<br>(Größe = Arbeitsbreite, Ausrichtung = Nord)  |   |

### i

#### Darstellung der Maschine in der Kartenansicht

Die Darstellung der Maschine ist im unteren Drittel der Karte fixiert. Die Karte dreht sich um die Maschine.



Der Pfeil (1) zeigt die Position des Traktor-Referenzpunktes (Position der Antenne).

Entsprechend der eingestellten Geometrien sind die Teilbreiten (2) dahinter positioniert.

Die weiße Linie (3) erscheint, wenn für die Teilbreiten die Bearbeitungstiefe eingestellt ist. Dies wird z.B. von einigen Düngerstreuern unterstützt.

#### 4.4.1 Vorgewendeverwaltung

Um zur Vorgewendeverwaltung zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Vorgewendeverwaltung“ (F3).

→ Es öffnet sich die Vorgewendeverwaltung:



#### Hinweis

Die Auswahl „Umlaufend“ steht nur zur Verfügung, wenn bereits eine Feldgrenze erstellt wurde (vgl. Kapitel 4.4.1).



#### Hinweis

Die Auswahl „Löschen“ steht nur zur Verfügung, wenn mindestens ein gespeichertes Vorgewende vorhanden ist.

Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:

#### Zur Individuellen Vorgewendeaufnahme wechseln



Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Individuell“.

→ Es öffnet sich die Kartenansicht **Vorgewendeaufnahme**.

Nähere Angaben zu der individuellen Vorgewendeaufnahme finden Sie in Kapitel 4.4.1.1.



**Umlaufendes Vorgewende erstellen**



**Vorgewende löschen**

### 4.4.1.1 Umlaufendes Vorgewende erstellen

Um ein umlaufendes Vorgewende zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Umlaufend“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im *Touchscreen* über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den die Vorgewendebreite ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.  
→ Es wird ein Vorgewende mit der eingegebenen Breite entlang der Feldgrenze erstellt.



---

#### Hinweis

Um ein umlaufendes Vorgewende hinzufügen zu können, muss zunächst eine Feldgrenze erstellt werden (vgl. Kapitel 4.4.1).

---

### 4.4.1.2 Vorgewende löschen

Um die gespeicherte Vorgewendefläche zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Vorgewende löschen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit „OK“.  
→ Das Vorgewende wird gelöscht.



---

#### Hinweis

Diese Funktion löscht alle zu diesem *Feld* gespeicherten Vorgewende. Wenn eine Feldgrenze vorhanden ist, kann ein umlaufendes Vorgewende schnell wieder erstellt werden. Ein individuelles Vorgewende muss neu eingefahren werden.

---



# i

## Vorgewende aufnehmen

Das Vorgewende kann individuell aufgenommen werden. Für Legegeräte und Drillmaschinen können die Teilbreiten somit auch ohne eine Feldgrenze automatisch geschaltet werden.

### 4.4.1.3 Vorgewendeaufnahme

Um zu der Vorgewendeaufnahme zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Individuell“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**A-Punkt setzen / Referenzspur aufzeichnen**  
(vgl. Kapitel 4.4.8)



**Kurven markieren**



**Gerade markieren**



### Fahrtrichtung korrigieren

(vgl. Kapitel 4.4.9)



### Section Control Modus wechseln

(vgl. Kapitel 4.4.10)



### Gewünschte Vorgewendebreite eingeben



### Position des Markierers ändern



### Vorgewendemodus wechseln



### Vorgewende löschen

#### 4.4.1.4 Kurven markieren

Um bei der Aufnahme des Vorgewendes Kurven zu markieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Kurven markieren“ (F3).  
→ Die Aufzeichnung des Vorgewendes entlang der genauen Fahrtstrecke wird gestartet.
2. Fahren Sie die Strecke ab.
3. Drücken Sie im *Touchscreen* erneut auf die Schaltfläche „Kurven markieren“ (F3).  
→ Die Aufzeichnung des Vorgewendes entlang der genauen Fahrtstrecke wird gestoppt.  
→ Das aufgezeichnete Vorgewende wird gespeichert.

#### 4.4.1.5 Gerade markieren

Um bei der Aufnahme des Vorgewendes eine Gerade zu markieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Gerade markieren“ (F4).  
→ Der Startpunkt wird gesetzt.
2. Fahren Sie zu dem Punkt, der das Ende der Geraden bilden soll und drücken Sie im *Touchscreen* erneut auf die Schaltfläche „Gerade markieren“ (F4).  
→ Es wird automatisch eine Gerade zwischen dem Start- und dem Stoppunkt gezogen und entlang dieser ein Vorgewende erstellt.  
→ Das erstellte Vorgewende wird gespeichert.

## 4.4.1.6 Gewünschte Vorgewendebreite eingeben

Um die gewünschte Vorgewendebreite einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Vorgewendebreite“ (F9).
2. Geben Sie im *Touchscreen* über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.  
→ Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.




---

### Hinweis

Der gültige Wertebereich für die Vorgewendebreite liegt zwischen 0 und 99 m.

---




---

### Hinweis

Die Voreinstellung für die Vorgewendebreite ist die Arbeitsbreite der Maschine.

---

## i

### Vorgewende-Markierer

Als Breite des Vorgewende-Markierers ist die Arbeitsbreite der Maschine voreingestellt.

Die Breite des Vorgewendes, und somit des Vorgewende-Markierers, kann manuell geändert werden (vgl. Kapitel 4.4.1.6). 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.

## 4.4.1.7 Position des Markierers ändern

Um die Position des Markierers zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Position des Markierers“ (F10).  
→ Die Position des Markierers wechselt automatisch zwischen mittig, rechte Außenkante und linke Außenkante.

## i

### Vorgewendemodus

CCI.Command kennt drei verschiedene Vorgewendemodi:

Modus 1, Vorgewende gesperrt:



Das Vorgewende ist hellgrau eingezeichnet, die Teilbreiten werden in diesem Bereich automatisch abgeschaltet.

Das Feldinnere steht zur Bearbeitung zur Verfügung.

Modus 2, Vorgewende frei:



Die hellgraue Fläche wird nicht angezeigt.

Das Vorgewende steht zur Bearbeitung zur Verfügung, die Teilbreiten werden dort nicht abgeschaltet.

Modus 3: Vorgewende mit Leitspuren:



Im Vorgewende werden Leitspuren angezeigt. Referenz für diese Leitspuren ist die Feldgrenze.

Das Vorgewende steht zur Bearbeitung zur Verfügung.

#### 4.4.2 Vorgewendemodus wählen

Um zwischen den Vorgewendemodi zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Vorgewendemodus wechseln“ (F9).

→ Der Vorgewendemodus wird gewechselt.

### 4.4.3 Hindernisse

Um zu der Maske „Hindernisse“ zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

2. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Hindernisse“ (F10).

→ Es öffnet sich folgende Maske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Hindernis setzen**



**Hindernis positionieren**



**Alle Hindernisse löschen**

### 4.4.3.1 Hindernis setzen und positionieren

Um ein neues Hindernis zu setzen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Hindernis setzen“ (F10).
2. Geben Sie im *Touchscreen* über die Tastatur den Namen des Hindernisses ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.  
→ Das Hindernis wird zunächst auf die aktuelle Position des Traktors gesetzt und in der Kartenansicht durch einen blinkenden roten Punkt abgebildet.
4. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltflächen „Nach links“ (F3), „Nach rechts“ (F4), „Nach oben“ (F5) und „Nach unten“ (F6), um das Hindernis zu positionieren.



---

#### **Hinweis**

Durch Drücken auf die Schaltflächen wird das Hindernis um 1 Meter in die jeweilige Richtung verschoben.

---

5. Um das Hindernis in der aktuellen Position zu speichern, verlassen Sie die Ansicht „Hindernisse“ und kehren Sie in die normale Kartenansicht zurück.

### 4.4.3.2 Alle Hindernisse löschen

Um die Hindernisse zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Löschen“ (F12).
2. Bestätigen Sie mit „OK“.



---

#### **Hinweis**

Es werden alle Hindernisse des aktuell verwendeten Feldes gelöscht. Eine Selektion ist nicht möglich.

---

# i

## GPS-Drift

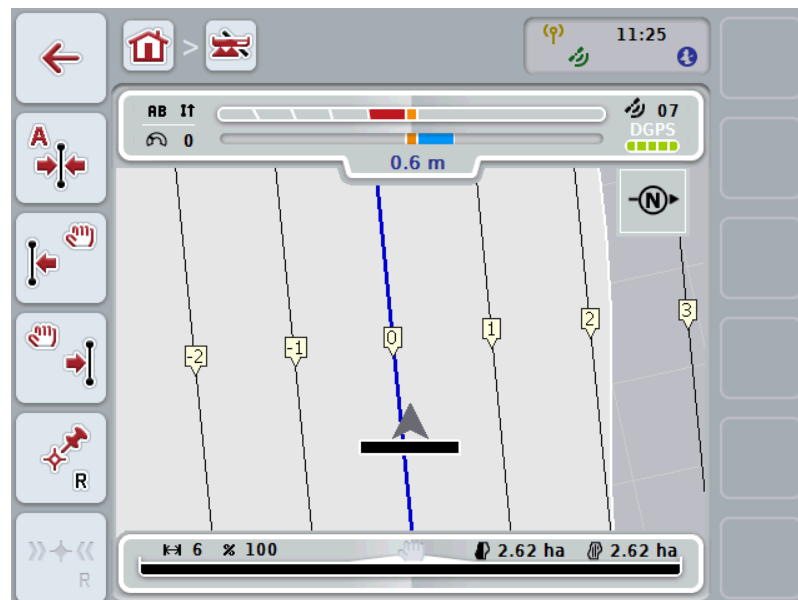
Beim Einsatz von GPS-Signalen ohne Korrektur können die aufgezeichneten Daten (z.B. Feldgrenze oder bearbeitete Fläche) bei späterer Wiederverwendung eine Verschiebung zur aktuellen Position aufweisen.

Durch die Drehung der Erde und die sich verändernden Position der Satelliten am Himmel verschiebt sich mit der Zeit die berechnete Position eines Punktes. Dies wird als Drift bezeichnet.

Die GPS-Korrektur ermöglicht es, diesen Drift auszugleichen.

### 4.4.4 GPS-Korrektur

Über die Schaltfläche „GPS-Korrektur“ (F11) können Sie in der Kartenansicht die GPS-Korrektur durchführen, den Schaltflächen werden neue Funktionen zugeteilt.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Referenzspur verschieben**



**Referenzspur manuell verschieben**



**Referenzpunkt setzen**



**Referenzpunkt kalibrieren**

### 4.4.4.1 Referenzspur verschieben

Um die *Referenzspur* auf die aktuelle Position des Traktors zu verschieben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Fahren Sie auf dem *Feld* in die gewünschte Spur und drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Referenzspur verschieben“ (F9).  
→ Die *Referenzspur* wird auf ihre aktuelle Position verschoben.



---

#### Hinweis

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn eine *Referenzspur* aufgezeichnet wurde. Verschoben wird nur die *Referenzspur*. Wenn das gesamte *Feld* korrigiert werden soll, ist es nötig einen Referenzpunkt zu setzen (vgl. Kapitel 4.4.4.3).

---

### 4.4.4.2 Referenzspur manuell verschieben

Um eine vorhandene *Referenzspur* manuell nach links oder rechts zu verschieben gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Referenzspur manuell korrigieren“ (F7 bzw. F8).  
→ Die *Referenzspur* wird in die gewählte Richtung verschoben.



---

#### Hinweis

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn eine *Referenzspur* aufgezeichnet wurde. Verschoben wird nur die *Referenzspur*. Wenn das gesamte *Feld* korrigiert werden soll, ist es nötig einen Referenzpunkt zu setzen (vgl. Kapitel 4.4.4.3).

---

### 4.4.4.3 Referenzpunkt setzen

Der Referenzpunkt sollte bei der ersten Bearbeitung in der Nähe eines *Feldes* gesetzt werden.

Wählen Sie einen Punkt, der zur Kalibrierung später aus exakt der gleichen Richtung und auf exakt der gleichen Stelle wieder angefahren werden kann. Es bietet sich an, einen markanten Punkt, wie z.B. einen Gullideckel oder eine dauerhafte Markierung in der Feldeinfahrt zu wählen.

Die aufgezeichneten Daten werden für die weitere Verwendung unbrauchbar, wenn Sie den aufgezeichneten Referenzpunkt nicht mehr auffinden können.

Um einen neuen Referenzpunkt an der aktuellen Position zu setzen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Referenzpunkt setzen“ (F11).  
→ Der Referenzpunkt ist gesetzt und wird in der Karte dargestellt.



---

#### Hinweis

Der Referenzpunkt gilt nur für das Gespann mit dem er gesetzt wurde.

---

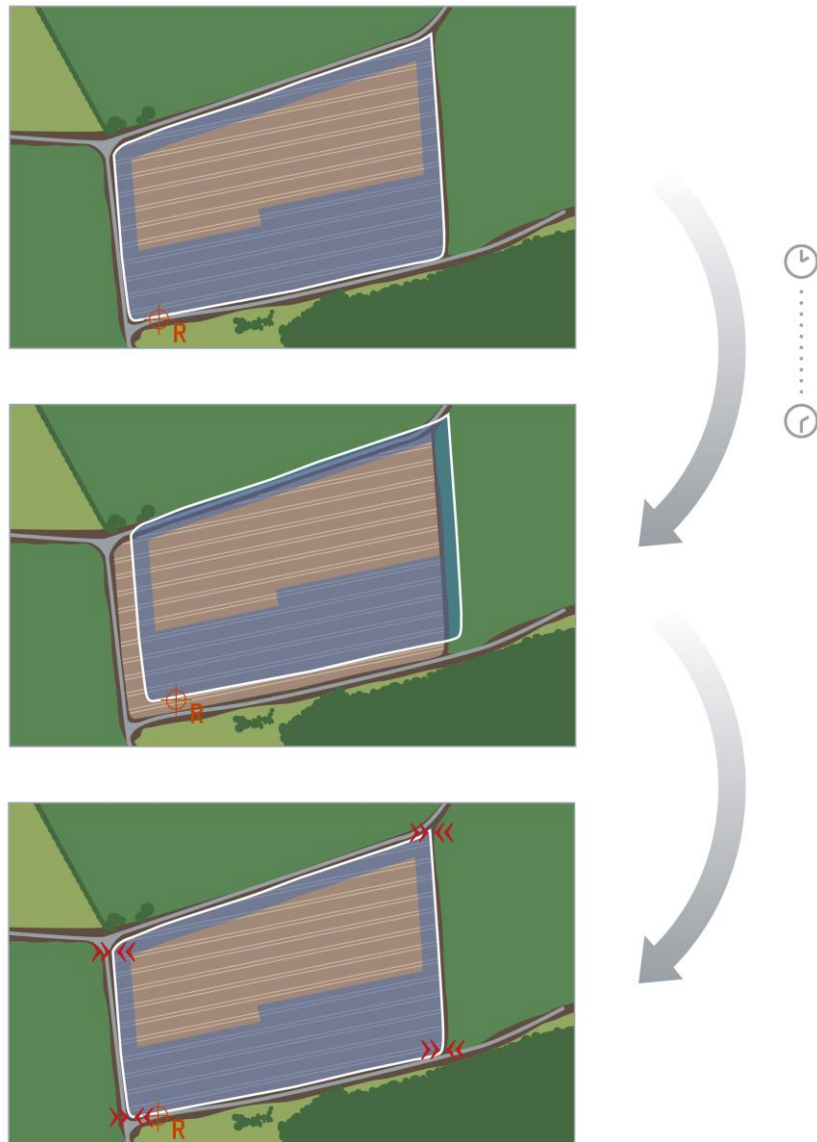


# i

## Referenzpunkt kalibrieren

Wenn Sie nach einer Unterbrechung der Bearbeitung (z.B. Nachfüllen der Spritze) einen GPS-Drift festgestellt haben, fahren Sie wieder exakt auf den bereits gesetzten Referenzpunkt.

Aufgrund der Verschiebung durch den GPS-Drift wird der Referenzpunkt in der Kartenansicht nun nicht unter der aktuellen Position liegen.



### 4.4.4.4 Referenzpunkt kalibrieren

Um den Referenzpunkt zu kalibrieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Referenzpunkt kalibrieren“ (F12).
  - Der Referenzpunkt wird auf die aktuelle Position verschoben.

### 4.4.5 Karteneinstellungen

Über die Schaltfläche „Karteneinstellungen“ (F12) in der Kartenansicht gelangen Sie zu den **Karteneinstellungen**. Diese ermöglichen es, einzelne Elemente der Kartenansicht und akustische Warnsignale ein- bzw. auszuschalten. Die Elemente werden in der Karte angezeigt und die Warnsignale können ertönen, wenn der Haken gesetzt ist.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Interne Lichtleiste ein- bzw. ausschalten**



**Teilbreitenstatus ein- bzw. ausschalten**



**Infobox ein- bzw. ausschalten**



**Infobox GPS ein- bzw. ausschalten**



**Kompass ein- bzw. ausschalten**



**Gitter ein- bzw. ausschalten**



**MiniView ein- bzw. ausschalten**



**Alarmton Feldgrenze ein- bzw. ausschalten**



**Alarmton Hindernis ein- bzw. ausschalten**

### 4.4.5.1 Anzeigen ein-/ausschalten

Um die Anzeige der internen Lichtleiste, des Teilbreitenstatus, der Infobox, der Infobox *GPS*, des Kompass, des MiniView oder des Gitters ein- oder auszuschalten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche mit der gewünschten Anzeige oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Wählen Sie im Eingabedialog die gewünschte Einstellung aus.
3. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit „OK“ oder drücken Sie auf das Scrollrad.

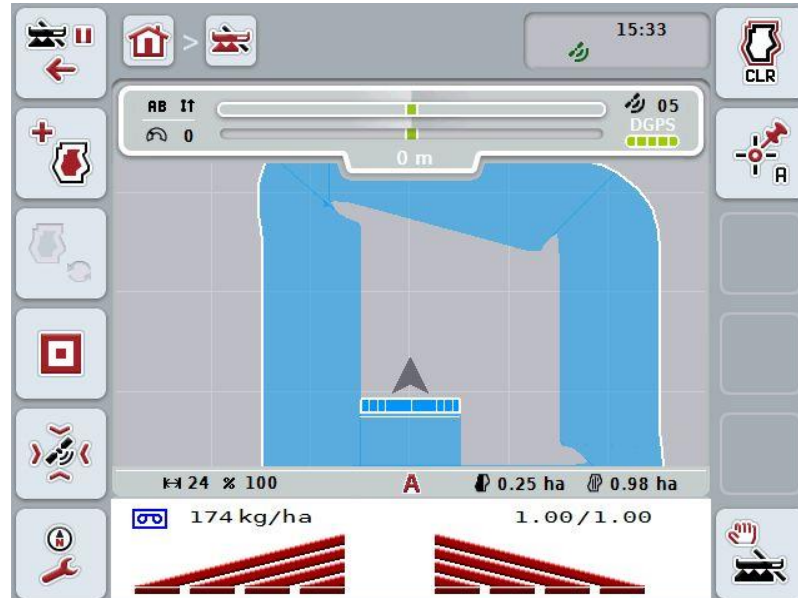
### 4.4.5.2 Akustisches Warnsignal ein-/ausschalten

Um das akustische Warnsignal beim Erreichen der Feldgrenze oder eines Hindernisses, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche mit der gewünschten Anzeige oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Wählen Sie im Eingabedialog die gewünschte Einstellung aus.
3. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit „OK“ oder drücken Sie auf das Scrollrad.

#### 4.4.5.3 MiniView

Im MiniView können relevante Maschinendaten angezeigt werden, ohne die Kartenansicht von CCI.Command verlassen zu müssen.



#### Hinweis

Die im MiniView angezeigten Maschinendaten müssen von der Maschine zur Verfügung gestellt werden. Jedoch unterstützen nicht alle Maschinen diese Funktion.

Stellt die Maschine keine Daten zur Verfügung bleibt die Anzeige leer.

### 4.4.6 Feldgrenze erstellen

Um eine Feldgrenze zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Umfahren Sie das *Feld* und behandeln dabei das Vorgewende. Die bearbeitete Fläche wird blau markiert, bei Feldspritzen kann zu diesem Zeitpunkt bereits der *Section Control* Automodus aktiviert werden.



---

#### **Achtung!**

Teilbreiten werden nur automatisch geschaltet, wenn eine bereits behandelte Fläche erreicht wird. Das Abschalten am Feldrand zum Schutz von angrenzenden Bereichen liegt in der Verantwortung des Anwenders.

---



---

#### **Hinweis**

Beim Betrieb mit Düngerstreuern müssen aus Sicherheitsgründen bei der ersten Umfahrung ohne Feldgrenze die Teilbreiten manuell geschaltet werden.

---

2. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Feldgrenze erstellen“ (F1).
  - An der Außenkante der bereits bearbeiteten Fläche wird eine Feldgrenze erstellt und gespeichert. Lücken werden durch eine angepasste Linie geschlossen. Es empfiehlt sich dennoch das *Feld* vollständig zu umfahren, da die Berechnungen nicht dem tatsächlichen Verlauf der Feldgrenze entsprechen müssen.
  - Die Schaltfläche „Feldgrenze erstellen“ (F1) ändert sich automatisch zu „Feldgrenze löschen“ (F1). Dies wird durch ein anderes Symbol angezeigt.

### 4.4.7 Feldgrenze löschen

Um eine gespeicherte Feldgrenze zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Feldgrenze löschen“ (F1).
2. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit „OK“.
  - Die Schaltfläche „Feldgrenze löschen“ (F1) ändert sich automatisch zu „Feldgrenze speichern“ (F1). Dies wird durch ein anderes Symbol angezeigt.

### 4.4.8 A-Punkt setzen / Referenzspur aufzeichnen

Um eine *Referenzspur* für das *Parallel Tracking* aufzuzeichnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „A-Punkt setzen“ (F2) um den Startpunkt für die *Referenzspur* festzulegen.
  - Die Schaltfläche „A-Punkt setzen“ (F2) ändert sich zu „B-Punkt setzen“ (F2). Dies wird durch ein anderes Symbol angezeigt.
2. Fahren Sie die Strecke, die als *Referenzspur* dienen soll.
3. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „B-Punkt setzen“ (F2) um den Endpunkt der *Referenzspur* zu setzen.
  - *Parallel Tracking* wird automatisch gestartet.



---

#### Hinweis

Es wird nur eine *Referenzspur* pro *Feld* gespeichert.  
Wenn Sie einen neuen A-Punkt setzen, wird die bestehende *Referenzspur* überschrieben. Hierfür ist die Bestätigung einer Sicherheitsabfrage notwendig.

---

### 4.4.9 Fahrtrichtung korrigieren

Bei aktivierter Rückwärtsfahrterkennung, s.a. Kapitel 4.3.5.6, erkennt CCI.Command automatisch die Fahrtrichtung. Um die erkannte Fahrtrichtung zu korrigieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Fahrtrichtung korrigieren“ (F5).
  - Die Fahrtrichtung ändert sich von „Vorwärtsfahrt“ zu „Rückwärtsfahrt“ bzw. von „Rückwärtsfahrt“ zu „Vorwärtsfahrt“.
  - Die Korrektur wird durch die Änderung des Symbols auf der Schaltfläche (F5) angezeigt.



---

#### Hinweis

Erkennt CCI.Command eine Rückwärtsfahrt, wird ein kleiner roter Pfeil angezeigt.

---

# i

### Section Control: manueller Modus und Automodus

Im manuellen Modus müssen die Teilbreiten in der Maschinenbedienung oder über den Joystick manuell ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Die bearbeitete Fläche wird aufgezeichnet.

Nach Aktivierung des Automodus übergibt *CCI.Command* Befehle zum Ein- und Ausschalten der Teilbreiten an die Maschine.

Bei einigen Maschinen muss die *Section Control* Funktionalität zunächst auch noch in der Maschinenbedienung gestartet werden. Entnehmen Sie die Vorgehensweise der Betriebsanleitung des Maschinenherstellers.

#### 4.4.10 Section Control Modus wechseln

Der Wechsel in den manuellen Modus und den Automodus erfolgt über die gleiche Schaltfläche (F4). Das Symbol ändert sich je nachdem welcher Modus gerade ausgewählt ist:



**Section Control in den Automodus schalten**



**Section Control in den manuellen Modus schalten**

Um zwischen dem manuellen Modus und dem *Section Control* Automodus zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Automodus“ bzw. „manueller Modus“ (F6).
  - Der Modus wird gewechselt und das Symbol auf der Schaltfläche F6 ändert sich.



---

#### Hinweis

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Maschinendaten übertragen werden.

---



### 4.4.11 Manuelle Markierung befahrener Fläche ein-/ausschalten

Wenn keine ISOBUS-Maschine angeschlossen ist, steht keine Information über die bereits bearbeitete Fläche zur Verfügung. Die bearbeitete Fläche kann manuell markiert werden.

Um die manuelle Markierung der befahrenen Fläche ein- bzw. auszuschalten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Markierung an/Markierung aus“ (F6).
  - Die befahrene Fläche wird auf der Karte blau markiert bzw. nicht mehr markiert.
  - Die Schaltfläche F2 ändert sich von „Markierung an“ zu „Markierung aus“ und andersherum, je nachdem welche Funktion gerade ausgewählt wurde.:

Um zwischen dem manuellen Modus und dem Section Control Automodus zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Automodus“ bzw. „manueller Modus“ (F6).
  - Der Modus wird gewechselt und das Symbol auf der Schaltfläche F6 ändert sich.



---

#### Hinweis

Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn keine Maschinendaten übertragen werden oder Section Control nicht freigeschaltet wurde.

---



---

#### Hinweis

Für eine korrekte Anzeige der bearbeiteten Fläche, ist es notwendig vorher die Arbeitsbreite einzugeben (vgl. Kapitel 4.3.4.1).

---

## 5 Problembehebung

### 5.1 Fehler am Terminal

Die folgende Übersicht zeigt Ihnen mögliche Fehler am *Terminal* und ihre Behebung:

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
<i>Terminal</i> lässt sich nicht einschalten	<i>Terminal</i> nicht korrekt angeschlossen	<i>ISOBUS</i> -Anschluss prüfen
Software der angeschlossenen Maschine wird nicht angezeigt	<ul style="list-style-type: none"><li>• Busabschlusswiderstand fehlt</li><li>• Software ist geladen, wird jedoch nicht angezeigt</li><li>• Verbindungsfehler während des Uploads der Software</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Widerstand prüfen</li><li>• Prüfen, ob sich die Software manuell aus dem Startmenü des <i>Terminals</i> starten lässt</li><li>• Physikalische Verbindung prüfen</li><li>• Kundenservice des Maschinenherstellers kontaktieren</li></ul>

## 5.2 Fehler beim Betrieb

Die folgende Übersicht zeigt Ihnen mögliche Fehler beim Betrieb mit *CCI.Command*, ihre mögliche Ursache und Behebung:

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung/Vorgehen
Berechnung der Feldgrenze dauert sehr lange	Großer Abstand zwischen den blau markierten Flächen, da: <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Maschine vor der Fahrt zum <i>Feld</i> kurz eingeschaltet wurde</li> <li>Daten von einem zweiten, weiter entfernten <i>Feld</i> noch nicht gespeichert oder gelöscht wurden.</li> </ul>	In die Einstellungen gehen, den Reiter <b>Felder</b> auswählen, die Felddaten löschen (vgl.4.3.2.7) und das <i>Feld</i> erneut bearbeiten.
Darstellung des <i>Feldes</i> im Reiter <b>Felder</b> ist sehr klein und nicht mittig.	Neben der Bearbeitung des <i>Feldes</i> wurde die Maschine an einer anderen Stelle kurz eingeschaltet.	Felddaten löschen (vgl. 4.3.2.7) und das <i>Feld</i> erneut bearbeiten.
Aktuelle <i>Leitspur</i> wird nicht blau markiert.	Bei der Maschine sind aktuell keine Teilbreiten eingeschaltet.	Wenn keine Teilbreiten eingeschaltet sind, wird die Spur blau markiert, mit der zuletzt gearbeitet wurde. Dies dient zum besseren Wiederauffinden dieser Spur, z.B. nach dem Befüllen der Maschine.
<i>Referenzspuren</i> , Feldgrenzen und bearbeitete Fläche sind verschoben.	<i>GPS-Drift</i>	Referenzpunkt und/oder <i>Referenzspur</i> kalibrieren (vgl. Kapitel 4.4.4.1 und 4.4.4.3)
Kein <i>GPS</i> -Signal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Empfang</li> <li>Es werden nicht alle notwendigen Nachrichtensignale empfangen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannungsversorgung prüfen</li> <li>Prüfen ob der Empfänger an der <i>Schnittstelle</i> RS232-1 angeschlossen ist und diese ausgewählt ist</li> <li>Prüfen, ob die eingestellte Baudrate am Empfänger und am <i>Terminal</i> übereinstimmen.</li> <li>Einstellungen des Empfängers ändern, ziehen Sie hierfür die Betriebsanleitung des Empfängers hinzu.</li> </ul>

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung/Vorgehen
Trotz Kalibrierung ist die Position der Feldgrenze nicht korrekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referenzpunkt nicht richtig angefahren.</li> <li>• Position der <i>GPS</i>-Antenne auf dem Traktor nach dem Setzen verändert.</li> <li>• Schlechte <i>GPS</i>-Signalqualität.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Position des Traktors prüfen, Referenzpunkt neu anfahren.</li> <li>• Position der <i>GPS</i>-Antenne prüfen und gegebenenfalls neu eingeben (vgl. Betriebsanleitung <b>CCI.GPS</b>).</li> <li>• (vgl. nächster Punkt)</li> </ul>
Die Maschine schaltet zu früh/zu spät ein und aus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte <i>GPS</i>-Signalqualität</li> <li>• Fehlerhafte Geometrieinstellungen</li> <li>• Fehlerhafte Einstellung der Position des <i>Koppelpunkts</i>/der Antenne</li> <li>• Fehlerhafte <i>Verzugszeiten</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signalqualität prüfen, aus dem Abschattungsbereich herausfahren (ggf. Referenzpunkt neu kalibrieren).</li> <li>• In der Betriebsanleitung der Maschine nachschlagen, wie man diese verändern kann.</li> <li>• Nachmessen und die Einstellungen in <i>CCI.GPS</i> prüfen.</li> <li>• Auswahl des <i>Koppelpunktes</i> in <i>CCI.Command</i> prüfen.</li> <li>• Wenn diese von der Maschine übertragen werden, Betriebsanleitung der Maschine hinzuziehen</li> <li>• Wenn diese selbst eingestellt werden, <i>Verzugszeiten</i> nachmessen. Bearbeiten Sie hierfür einen Streifen und markieren Sie die äußere bearbeitete Kante z.B. mit Flatterband. Befahren Sie diesen Streifen im 90° Winkel und messen Sie nach, wie viele cm zu früh/zu spät ausgeschaltet wurde. Diesen Wert (cm) durch die mittlere Geschwindigkeit im Vorgewendebereich (cm/ms) teilen (z.B. entsprechen 8 km/h 0,22 cm/ms). Dieser Korrekturwert muss von dem eingestellten Wert, wenn zu spät ausgeschaltet wurde, addiert und wenn zu früh ausgeschaltet wurde, subtrahiert werden.</li> </ul>

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung/Vorgehen
<i>Section Control</i> schaltet nicht	Die Funktion „Section Control nur auf Vorgewende“ ist aktiviert.	Deaktivieren Sie die Funktion „Section Control nur auf Vorgewende“ (vgl. Kapitel 4.3.5.7).

5.3 Schaltflächen sind ausgegraut

Schaltfläche	Mögliche Ursache	Behebung
<b>Mehrere Schaltflächen in der Kartenansicht</b> (Hindernisse, Feldgrenze erstellen, manuelle Markierung, A-Punkt setzen, Auto Modus)	Software wurde nicht freigeschaltet	Prüfen ob der Lizenzschlüssel eingegeben wurde.
<b>Reiter: Parallel Tracking Einstellungen</b> (alle Schaltflächen)	Software wurde nicht freigeschaltet	Prüfen ob der Lizenzschlüssel eingegeben wurde.
<b>Reiter: Section Control Einstellungen</b> (alle Schaltflächen)	Software wurde nicht freigeschaltet	Prüfen ob der Lizenzschlüssel eingegeben wurde.
<b>Verzugszeiten eingeben</b>	<i>Verzugszeiten</i> sind von der <i>ISOBUS</i> -Maschine definiert und werden automatisch angezeigt.	Bei einigen Maschinen können die <i>Verzugszeiten</i> dort im Menü eingestellt werden. Entnehmen Sie dies der Betriebsanleitung Ihrer Maschine.
<b>Arbeitsbreite eingeben</b>	Arbeitsbreite wird von der <i>ISOBUS</i> -Maschine übermittelt und automatisch angezeigt.	s.o.
<b>Wert für Vorgewendeabstand eingeben (im Feld erscheinen Striche)</b>	Die angeschlossene Maschine entspricht nicht der Klasse 5 (Düngerstreuer)	Der Vorgewendeabstand erfüllt seinen Zweck nur bei Düngerstreuern. Laut ISO-Norm entsprechen Düngerstreuer der Klasse 5. Übermittelt. Für die Maschine einer anderen Klasse, steht der Vorgewendeabstand nicht zur Verfügung.
<b>Wert für Vorgewendeabstand eingeben (im Feld erscheint: „ISO“)</b>	Die angeschlossene Maschine übermittelt einen Wert für die Arbeitstiefe der einzelnen Teilbreiten.	Der Vorgewendeabstand wird nicht benötigt. Über die Arbeitstiefe bestimmt die Maschine an welchen Punkten die Teilbreiten ein- und ausgeschaltet werden.
<b>Section Control starten</b>	Die angeschlossene Maschine ist nicht <i>ISOBUS</i> - und <i>Section Control</i> -fähig.	

Schaltfläche	Mögliche Ursache	Behebung
<b>Markierung bearbeiteter Fläche ein- bzw. ausschalten</b>	Die angeschlossene Maschine ist <i>ISOBUS</i> - und <i>Section Control</i> -fähig.	Eine manuelle Markierung ist nicht erforderlich, da die Maschine ihren Arbeitszustand mitteilt und dieser automatisch aufgezeichnet wird.
<b>In den Automodus schalten</b>	Die angeschlossene Maschine ist nicht <i>ISOBUS</i> - und <i>Section Control</i> -fähig oder es wurde noch keine Feldgrenze erstellt (bei Verwendung eines Düngerstreuers).	
<b>Vorgewende hinzufügen/ Vorgewende löschen</b>	Für den Vorgewendeabstand ist der Wert 0,00 m eingegeben.	Für den Vorgewendeabstand einen Wert größer als 0,00 m eingeben (vgl. Kapitel 4.3.5.5)
<b>Feldgrenze importieren/ Feld exportieren</b>	USB-Stick ist nicht eingesteckt oder wurde noch nicht erkannt.	USB-Stick einstecken und warten, bis das <i>Terminal</i> ihn erkennt.

## 5.4 Fehlermeldungen



### Hinweis

Die am *Terminal* angezeigten Fehlermeldungen sind von der angeschlossenen Maschine abhängig.

Eine detaillierte Beschreibung der möglichen Fehlermeldungen und der Fehlerbehebung finden Sie in der Betriebsanleitung der Maschine.



### Hinweis

Wenn sich die Maschine nicht bedienen lässt, prüfen Sie, ob der „Stopp-Schalter“ gedrückt ist. Die Maschine lässt sich erst wieder bedienen, wenn der Schalter gelöst wurde.

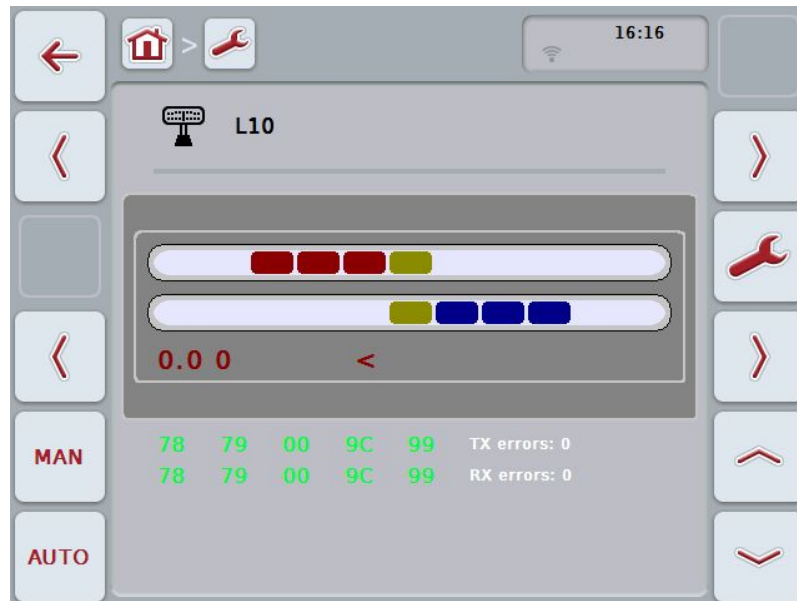
## 5.5 Diagnose

### 5.5.1 Externe Lichtleiste prüfen

Um die externe Lichtleiste zu prüfen, gehen Sie folgendermaßen vor:

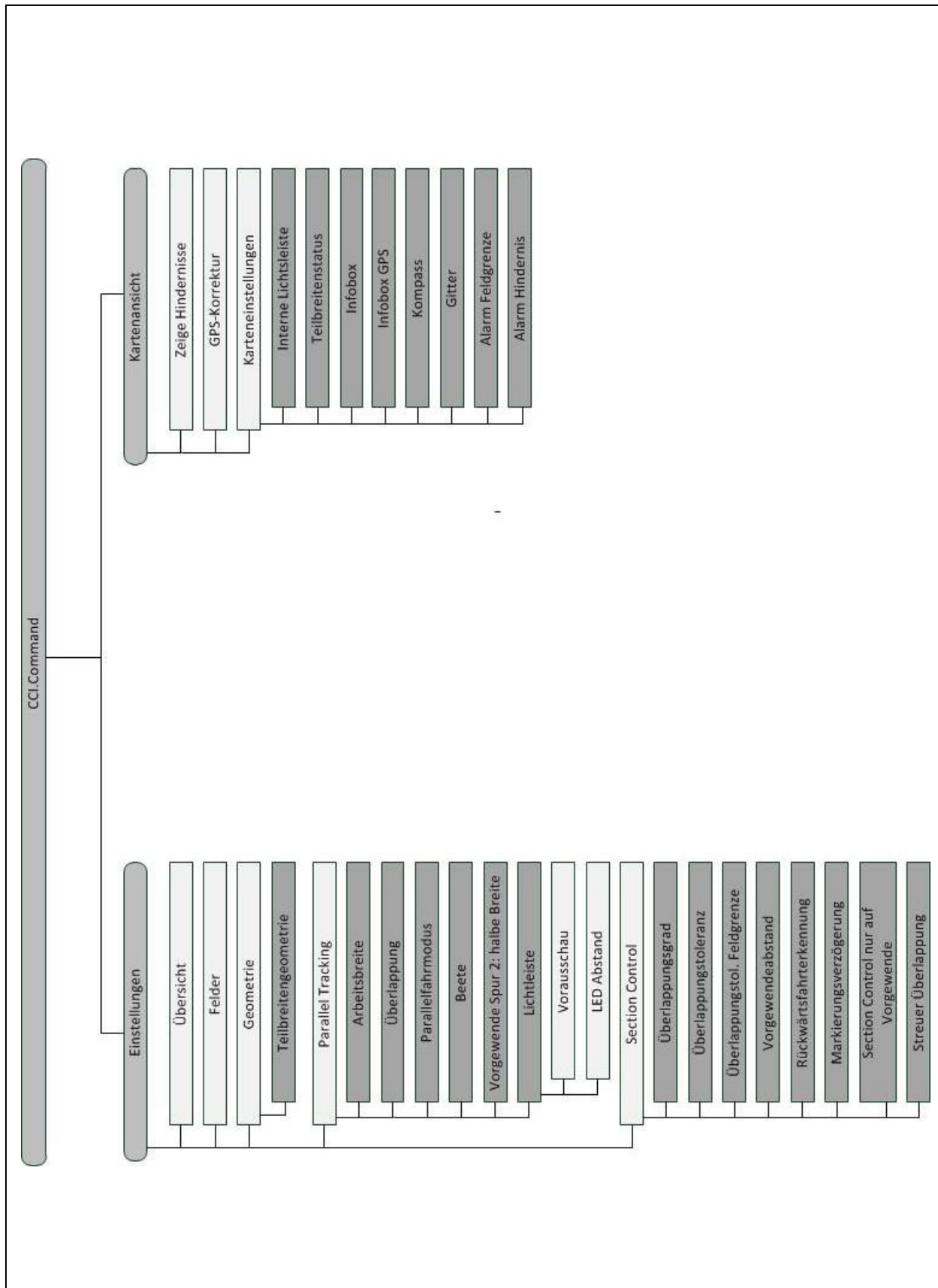
1. Drücken Sie auf die Hometaste um in das Hauptmenü zu gelangen.
2. Drücken Sie im Hauptmenü auf die Schaltfläche „Einstellungen“ (F1).
3. Wählen Sie den Reiter **Info und Diagnose**.
4. Drücken Sie im Reiter **Info und Diagnose** auf die Schaltfläche „L10“.

→ Es öffnet sich die Ansicht der L10:





## 6 Menüstruktur



## 7 Glossar

<b>A-B Modus</b>	Ein Parallelfahrmodus, bei dem der Fahrer einen A- und einen B-Punkt setzt, das System automatisch eine Gerade zwischen diesen beiden Punkten zieht und dazu im Abstand der Arbeitsbreite parallele Spuren anlegt.
<b>Ausschaltverzögerung</b>	Die Verzögerungszeiten beschreiben 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>CCI</b>	<b>Competence Center ISOBUS e.V.</b>
<b>CCI.Command</b>	GPS-gesteuerte Teilbreitenschaltung
<b>CCI.GPS</b>	App mit den Einstellungen zur Traktorgeometrie.
<b>Einschaltverzögerung</b>	Die Verzögerungszeiten beschreiben 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>Fehlstellen</b>	Fehlstellen sind das Resultat von Auslassungen.
<b>Feld</b>	Ein Feld kann folgende Elemente beinhalten: die Feldgrenze, den Referenzpunkt, die Referenzspur, die Hindernisse und die bearbeitete Fläche.
<b>GPS</b>	<b>Global Positioning System.</b> GPS ist ein 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. Dies wird als GPS-Drift bezeichnet.
<b>GSM</b>	<b>Global System for Mobile Communication</b> Standard für voll-digitale Mobilfunknetze, der hauptsächlich für Telefonie und Kurzmitteilungen wie SMS genutzt wird.
<b>Headland Control</b>	Virtuelles Vorgewende
<b>ISOBUS</b>	ISO11783 Internationale Norm zur Datenübertragung zwischen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.
<b>Koppelpunkt</b>	Der Punkt an dem die Maschine an den Traktor gekoppelt ist
<b>Kurven Modus</b>	Ein Parallelfahrmodus, bei dem der Fahrer einen A-Punkt setzt, eine Strecke fährt, die auch Kurven enthalten kann und einen B-Punkt setzt. Das System zeichnet die Strecke auf und legt dazu im Abstand der Arbeitsbreite parallele Spuren an.
<b>LED-Abstand</b>	Über den LED-Abstand kann festgelegt werden, für wie viel cm Abweichung eine LED steht.
<b>Leitspur</b>	Parallel zur Referenzspur angelegte Spur, die als Orientierung zum korrekten Anschlussfahren dient
<b>Parallel Tracking</b>	Parallelfahrhilfe
<b>Referenzspur</b>	Vom Fahrer aufgezeichnete Spur, die zur Berechnung weiterer parallel angelegter Leitspuren für die Spurführung dient
<b>Schnittstelle</b>	Teil des Terminals, der zur Kommunikation mit anderen Geräten dient
<b>Section Control</b>	Automatische Teilbreitenschaltung
<b>Terminal</b>	CCI 100 oder CCI 200 ISOBUS Terminal

<b>Touchscreen</b>	Berührungsempfindlicher Bildschirm, über den es möglich ist, das Terminal zu bedienen.
<b>Überlappung</b>	Doppelbehandlung
<b>Verzugszeiten</b>	Die Verzugszeiten beschreiben 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>Vorausschau</b>	Die Zeit für die Vorausschau legt die Zeitspanne für die Berechnung des Lenkvorschlages fest. Eine höhere Zeit für die Vorausschau gibt dem Fahrer z.B. mehr Zeit für die Reaktion auf den Lenkvorschlag.

---

## 8 ISOBUS Funktionalitäten



### **Task-Controller basic (totals)**

übernimmt die Dokumentation von Summenwerten, die mit Blick auf die geleistete Arbeit sinnvoll sind. Das Gerät stellt dabei die Werte zur Verfügung. Der Datenaustausch zwischen Ackerschlagkartei und dem Task-Controller findet dabei über das ISO-XML Datenformat statt. So können Aufträge bequem in den Task-Controller importiert und / oder die fertige Dokumentation nachher wieder exportiert werden.



### **Task-Controller geo-based (variables)**






bietet zusätzlich die Möglichkeit, auch ortsbezogene Daten zu erheben – oder ortsbezogene Aufträge zu planen, etwa mittels Applikationskarten.



### **Task-Controller Section Control**

erledigt das automatische Schalten von Teilbreiten, etwa bei Pflanzenschutzspritzen, in Abhängigkeit von GPS-Positionen und gewünschtem Überlappungsgrad.

## 9 Schaltflächen und Symbole

	<b>CCI.Command</b>		
	<b>Karte aufrufen</b>		<b>Zu Einstellungen wechseln</b>
	<b>Section Control aktivieren</b>		<b>Section Control pausieren</b>
	<b>Karte aufrufen</b>		<b>Zu Einstellungen wechseln</b>
	<b>Übersicht</b>		<b>Felder</b>
	<b>Geometrie</b>		<b>Parallel Tracking</b>
	<b>Section Control</b>		<b>Lizenz eingeben und Service Menü aufrufen</b>
	<b>Aus einer Liste auswählen</b>		<b>Löschen</b>
	<b>Bearbeiten</b>		<b>Eingabe oder Auswahl bestätigen</b>
	<b>Feld speichern</b>		<b>Bearbeitete Fläche löschen</b>
	<b>Feldgrenze importieren</b>		<b>Feld exportieren</b>
	<b>Felder suchen</b>		<b>Vorgewende Spur 2: halbe Breite</b>
	<b>Teilbreitengeometrie</b>		<b>Koppelpunkt</b>
	<b>Maschinenart</b>		<b>Einschaltverzögerung</b>
	<b>Ausschaltverzögerung</b>		<b>Arbeitsbreite</b>
	<b>Auslassung/Überlappung</b>		<b>Parallelfahrmodus</b>
	<b>A-B Modus</b>		<b>Kurvenmodus</b>
	<b>Beete</b>		<b>Einstellungen Lichtleiste</b>
	<b>Zeit für Vorausschau</b>		<b>Einstellungen LED Abstand</b>
	<b>Überlappungsgrad</b>		<b>Überlappungstoleranz</b>

	Überlappungstoleranz Feldgrenze
	Kartenausschnitt verkleinern
	Hindernisse
	Hindernis positionieren Nach links verschieben
	Hindernis positionieren Nach vorne verschieben
	GPS-Korrektur
	Gitter
	Teilbreitenstatus
	Infobox GPS
	Alarm Feldgrenze
	Feldgrenze erstellen
	Vorgewende erstellen
	Vorgewende löschen
	Manuelle Markierung befahrener Fläche einschalten
	Section Control in den Automodus schalten
	A-Punkt setzen / Referenzspur aufzeichnen
	Referenzpunkt setzen
	Nach rechts wechseln
	Nach oben wechseln
	Individuelle Vorgewendeaufnahme

	Vorgewendeabstand
	Kartenausschnitt vergrößern
	Hindernis setzen
	Hindernis positionieren Nach rechts verschieben
	Hindernis positionieren Nach hinten verschieben
	Karteneinstellungen
	Infobox
	Infobox Feldgröße
	Alarm GPS
	Alarm Hindernis
	Feldgrenze löschen
	Vorgewendemodus wechseln
	Fahrtrichtung korrigieren
	Manuelle Markierung befahrener Fläche ausschalten
	Section Control in den manuellen Modus schalten
	Referenzspur verschieben
	Referenzpunkt kalibrieren
	Nach links wechseln
	Nach unten wechseln
	Kurven markieren



**Gerade markieren**



**Position des Markierers ändern**



**Referenzspur nach links verschieben**



**Referenzspur nach rechts verschieben**

---

## 10 Index

### A

Akustisches Warnsignal ein-/ausschalten .....	72
Anbauart	
auswählen .....	28
Anzeige	
Gitter ausschalten .....	72
Infobox ausschalten .....	72
Infobox Feldgröße ausschalten .....	72
Infobox GPS ausschalten .....	72
interne Lichtleiste ausschalten .....	72
Teilbreitenstatus ausschalten .....	72
Ausschaltverzögerung eingeben .....	31

### B

Beetmodus .....	36
Betrieb mit Maschine .....	7
Betriebsarten .....	11
Parallel Tracking .....	11
Section Control .....	11
Bezug .....	4

### D

Diagnose .....	84
Externe Lichtleiste prüfen .....	84

### E

Einleitung .....	4
Einschaltverzögerung eingeben .....	31
Einstellungen .....	14
Felder .....	16
Geometrie .....	24
Parallel Tracking .....	32
Section Control .....	41
Übersicht .....	15
Externe Lichtleiste	
anschließen .....	9

### F

Fahrtrichtung korrigieren .....	75
Fehlermeldungen .....	83
Feld	
auswählen .....	17
bearbeitete Fläche löschen .....	22
Einstellungen .....	16
exportieren .....	18
Feld(er) exportieren .....	21
Feld(er) importieren .....	20

finden .....	22
importieren .....	18
kopieren .....	18
löschen .....	22
Namen bearbeiten .....	22
Shape-Daten exportieren .....	21
Shape-Daten importieren .....	19
speichern .....	18

### Feldgrenze

Alarm ausschalten .....	72
erstellen .....	74
löschen .....	74
Überlappungstoleranz .....	48

### G

Geometrie .....	24
Teilbreitengeometrie .....	26
Glossar .....	86
GPS	
Alarm ausschalten .....	72
GPS-Empfänger	
anschließen .....	9
Datenformat .....	9
GPS-Korrektur .....	67

### H

Hindernis	
Alarm ausschalten .....	72
löschen .....	66
positionieren .....	66
setzen .....	66
Hindernisse .....	65

### I

Inbetriebnahme .....	9
Infobox	
Beetmodus .....	36
Darstellung der Maschine .....	58
GPS-Drift .....	67
Kartenansicht .....	58
Kartenansicht verlassen .....	55
Lichtleiste .....	39
Rückwärtsfahrterkennung .....	51
Section Control, nur Vorgewende .....	53
Überlappungsgrad .....	43
Überlappungstoleranz .....	45



Vorgewendeabstand .....	49	<b>S</b>	Schaltflächen sind ausgegraut.....	82
Vorgewende-Markierer.....	63		Section Control	
ISOBUS Funktionalitäten.....	88		Automodus aktivieren.....	73, 76, 77
<b>K</b>			Einstellungen .....	41
Kartenansicht.....	55		Kurzanleitung .....	11
Karteneinstellungen .....	70		nur auf Vorgewende.....	54
Koppelpunkt auswählen.....	28		Überlappung in Fahrtrichtung.....	42
<b>L</b>			Überlappungsgrad auswählen .....	44
Lichtleiste .....	39		Überlappungstoleranz eingeben .....	47
LED-Abstand eingeben .....	40		Überlappungstoleranz Feldgrenze eingeben .	48
Vorausschau eingeben .....	40		Vorgewendeabstand eingeben .....	50
<b>M</b>			Shape-Format	
Maschinenart			Felddaten exportieren .....	21
auswählen .....	30		Feldgrenze exportieren .....	18
Kurvenfahrt.....	29		Feldgrenze importieren .....	18, 19
Menüstruktur.....	85		Sicherheitshinweise .....	8
<b>P</b>			Software installieren.....	10
Parallel Tracking		<b>T</b>		
Kurzanleitung .....	11	TC-BAS.....		88
Parallel Tracking		TC-GEO .....		88
Einstellungen.....	32	TC-SC .....		88
Parallel Tracking		<b>U</b>		
Arbeitsbreite eingeben .....	33	Über CCI.Command .....		5
Parallel Tracking		CCI.Command/Headland Mode .....		6
Überlappung eingeben.....	34	CCI.Command/Parallel Tracking.....		5
Parallel Tracking		CCI.Command/Section Control.....		5
Parallelfahrmodus auswählen .....	35	Überlappung		
Parallel Tracking		in Fahrtrichtung .....		42
Beete eingeben .....	36	Toleranz .....		45
Parallel Tracking		Toleranz eingeben.....		47
Lichtleiste .....	38	Toleranz Feldgrenze .....		48
Parallel Tracking		Überlappungsgrad.....		43
Referenzspur.....	75	Überlappungsgrad		
Parallelfahrmodus auswählen .....	35	auswählen .....		44
Problembhebung .....	78	<b>V</b>		
Programmstart .....	13	Verzugszeiten eingeben .....		31
<b>R</b>		Vorgewende		
Referenzpunkt		Breite eingeben .....		63
kalibrieren.....	69	Vorgewende		
setzen.....	68	aufnehmen .....		61
Referenzspur		löschen .....		60
A-Punkt setzen.....	75	Umlaufendes erstellen.....		60
aufzeichnen .....	75	verwalten .....		59
verschieben .....	68	Vorgewende		
Rückwärtsfahrterkennung.....	52	Markierer ändern .....		63

---

Vorgewende aufnehmen	
Gerade markieren .....	62
Kurven markieren.....	62

Vorgewende Spur 2: halbe Breite aktivieren/deaktivieren .....	37
Vorgewendemodus wechseln.....	64



# CCI.GPS

*GPS-Einstellungen und  
Traktorgeometrie*

## **Betriebsanleitung**

Bezug: CCI.GPS v2

## **Copyright**

© 2015 Copyright by  
Competence Center ISOBUS e.V.  
Albert-Einstein-Straße 1  
D-49076 Osnabrück  
Versionsnummer: v2.05

---

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1	Über diese Anleitung .....	4
1.2	Bezug .....	4
1.3	Über CCI.GPS .....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>5</b>
2.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung .....	5
<b>3</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>6</b>
3.1	Terminal anschließen .....	6
<b>4</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>8</b>
4.1	Programmstart .....	8
4.2	GPS Info .....	9
4.3	GPS Einstellungen .....	10
4.4	Geometrieinstellungen .....	13
<b>5</b>	<b>Problembehebung</b> .....	<b>18</b>
5.1	Fehler beim Betrieb .....	18
<b>6</b>	<b>Menüstruktur</b> .....	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Glossar</b> .....	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Schaltflächen und Symbole</b> .....	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Index</b> .....	<b>22</b>

## 1 Einleitung

### 1.1 Über diese Anleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung führt in die Bedienung und Konfiguration der App CCI.GPS ein. Diese App ist auf Ihrem ISOBUS-Terminal CCI 100/200 vorinstalliert und nur dort lauffähig. Nur mit Kenntnis dieser Betriebsanleitung können Fehlbedienungen vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

### 1.2 Bezug

Diese Anleitung beschreibt CCI.GPS in seiner Version CCI.GPS v2.0 .  
Um die Versionsnummer des auf Ihrem CCI ISOBUS-Terminal installierten CCI.GPS abzufragen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie auf die Hometaste um in das Hauptmenü zu gelangen.
2. Drücken Sie im Hauptmenü auf die Schaltfläche „Einstellungen“ (F1).
3. Wählen Sie den Reiter **Info und Diagnose**.
4. Drücken Sie im Reiter **Info und Diagnose** auf die Schaltfläche „Terminal“.
5. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Software“.  
→ Im nun angezeigten Informationsfeld wird die Version der Software-Komponenten des Terminals angezeigt.

### 1.3 Über CCI.GPS

CCI.GPS ist eine App, die GPS-Informationen anzeigt sowie Einstellungen zur Traktorgeometrie, GPS-Quelle und Baud-Rate ermöglicht.

Die App ermöglicht die Eingabe an zentraler Stelle der Position der GPS-Antenne auf dem Traktor, referenziert auf den Mittelpunkt der Hinterachse des Traktors.

CCI.GPS stellt anderen CCI.Apps die Positionsdaten zur Verfügung.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sind besonders gekennzeichnet:



#### **Warnung - Allgemeine Gefahren!**

Das Arbeitssicherheits-Symbol kennzeichnet allgemeine Sicherheitshinweise, bei deren Nichtbeachtung Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht. Beachten Sie die Hinweise zur Arbeitssicherheit sorgfältig und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.



#### **Achtung!**

Das Achtung-Symbol kennzeichnet alle Sicherheitshinweise, 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.



#### **Hinweis**

Das Hinweis-Symbol hebt Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen hervor.



#### **Information**

Das Informations-Symbol kennzeichnet Hintergrundinformationen und Praxistipps.

## 3 Inbetriebnahme

### 3.1 Terminal anschließen

#### 3.1.1 Mit einem GPS-Empfänger verbinden

Ein GPS-Empfänger wird je nach Modell an die serielle Schnittstelle RS232-1 des Terminals oder an den *ISOBUS* angeschlossen.



#### 3.1.1.1 NMEA 0183 (seriell)



---

##### **Hinweis**

Die serielle Schnittstelle 1 (RS232-1) des Terminals ist ab Werk wie folgt eingestellt: 4800 Baud, 8N1. Die Baud-Rate muss an den verwendeten GPS-Empfänger angepasst werden.

---

#### 3.1.1.2 NMEA 2000 (*ISOBUS*)

Der GPS-Empfänger wird an den CAN-BUS angeschlossen, eine Konfiguration ist nicht erforderlich.



### 3.1.1.3 Kompatible GPS-Empfänger

Mit den folgenden GPS-Empfängern ist die korrekte Übergabe der GPS-Nachrichten an das Terminal getestet worden:

Hersteller	Modell
Cabtronix	SmartGPS5
geo-konzept	Geo-kombi 10 GSM
Hemisphere	A100 / A101
John Deere	StarFire 300
Novatel	Smart MR10
Trimble	AgGPS 162
Trimble	AgGPS 262



**Hinweis**

Ausführliche und aktuelle Informationen zu GPS-Empfängern und -Einstellungen finden Sie unter <http://www.cc-isobus.com/produkte/gps>.



**Hinweis**

Die CCI.Apps stellen unterschiedliche Ansprüche an die Qualität und Genauigkeit der GPS-Nachrichten. Für Navigation (CCI.FieldNav) und Dokumentation (CCI.Control) reichen einfachere Datensätze, wie sie von günstigen Empfängern bereitgestellt werden. Für Spurführung und Teilbreitenschaltung (CCI.Command) werden Empfänger mit Egnos Korrektur und Genauigkeiten von 20 bis 30 cm benötigt. Daraus resultieren unterschiedliche Mindestanforderungen an die NMEA Datensätzen vom Empfänger. Entnehmen Sie die exakte Anforderung den jeweiligen Betriebsanleitungen der Apps.

## 4 Bedienung

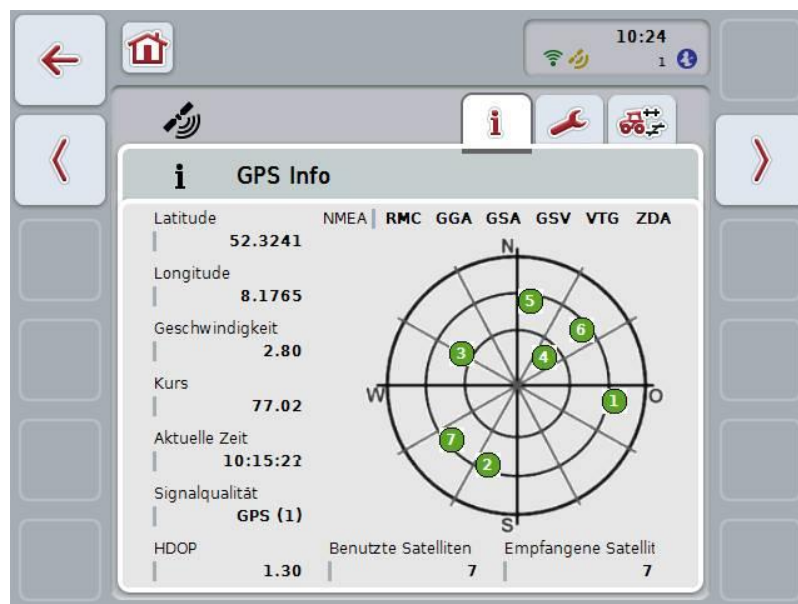
### 4.1 Programmstart

CCI.GPS wird automatisch mit dem Einschalten des Terminals gestartet. Über den Startbildschirm haben Sie direkten Zugriff auf alle Funktionen.

Um in den Startbildschirm von CCI.GPS zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Hauptmenü des Terminals im Touchscreen auf die Schaltfläche „GPS“ oder drehen Sie am Scrollrad bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

→ Es öffnet sich folgender Startbildschirm:

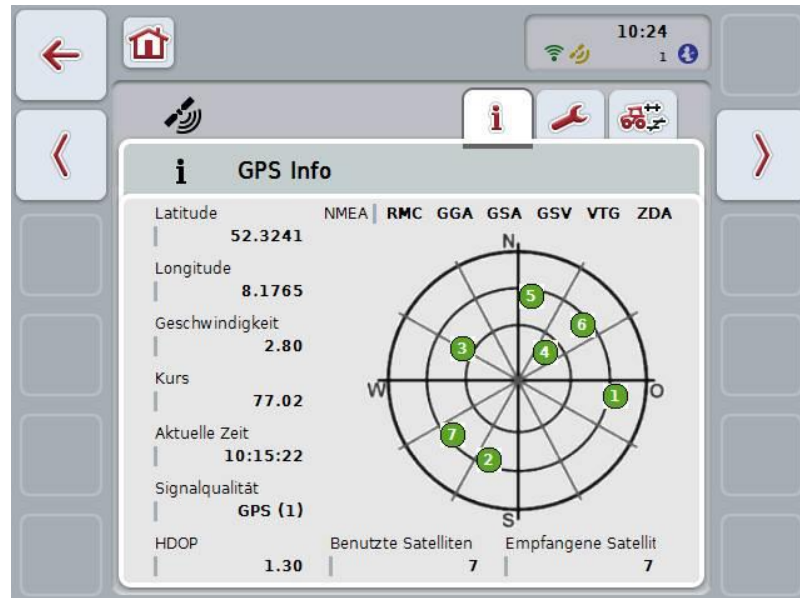


In CCI.GPS werden drei Reiter angezeigt. In diesen sind folgende Informationen und Einstellungsmöglichkeiten organisiert:

- GPS Info:** Anzeige der aktuell empfangenen GPS-Daten.
- GPS Einstellungen:** Anzeige und Einstellung der GPS-Quelle und Baud-Rate.
- Geometrieinstellungen:** Anzeige und Einstellung der Traktor-Geometrie.

## 4.2 GPS Info

In diesem Reiter erhalten Sie eine Übersicht über die aktuell empfangenen GPS-Daten.



Die Daten werden angezeigt, wenn ein GPS-Empfänger angeschlossen ist, die GPS-Quelle und Baud-Rate korrekt ausgewählt wurden und der Empfänger GPS-Signale empfängt.

In der linken Hälfte wird die aktuelle Position mit Latitude und Longitude angegeben. Darunter sind die Werte zu Geschwindigkeit, Kurs, Zeit, Signalqualität und dem *HDOP* angegeben. Der *HDOP* ist ein Qualitätswert für das aktuelle GPS-Signal. Ein kleiner *HDOP* bedeutet eine bessere GPS-Qualität.

Oben rechts wird dargestellt, welche Nachrichtenpakete der GPS-Empfänger sendet (schwarz = wird gesendet / grau = nicht gesendet).



### Hinweis

Wird das GSV-Signal nicht gesendet, können im Fadenkreuz keine Satelliten angezeigt werden. Auf die Funktionalität hat dies keinen Einfluss. Das GSV-Signal dient nur zur Anzeige der Satelliten-Position. Bei vielen GPS-Empfängern ist das GSV-Signal im Auslieferungszustand deaktiviert.

## 4.3 GPS Einstellungen

In diesem Reiter werden die GPS-Quelle und die Baud-Rate angezeigt.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**GPS-Quelle auswählen**



**Baud-Rate eingeben**

### 4.3.1 GPS-Quelle auswählen

Um die GPS-Quelle auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „GPS-Quelle“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Auswahlliste:



2. Wählen Sie in der Auswahlliste die gewünschte GPS-Quelle aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der GPS-Quelle oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist. Die GPS-Quelle erscheint dann im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die weiß markierte GPS-Quelle.

## i

### GPS-Empfänger über CAN oder seriell anschliessen

Es gibt zwei Möglichkeiten zur Anbindung eines *GPS*-Empfängers:

Besitzt der Empfänger einen seriellen Ausgang, so wird dieser am RS232-I Eingang des *Terminals* angeschlossen und als Quelle wird dieser Eingang ausgewählt.

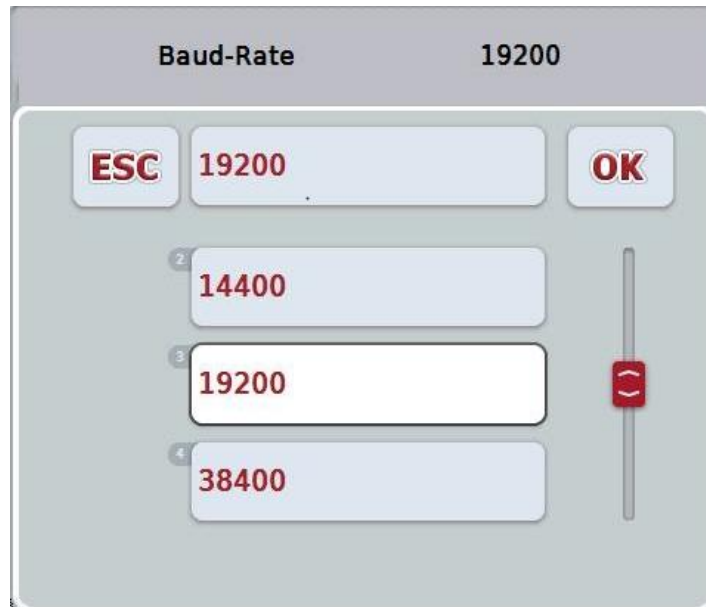
Besitzt der Empfänger die Möglichkeit eines CAN-Bus Anschlusses, wird dieser mit dem *ISOBUS* verbunden und im *CCI.GPS* muss CAN-Bus als Quelle ausgewählt werden.

### 4.3.2 Baud-Rate auswählen

1. Um die Baud-Rate auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:
2. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Baud-Rate“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Auswahlliste:



3. Wählen Sie in der Auswahlliste die gewünschte Baud-Rate aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Baud-Rate oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist. Die Baud-Rate erscheint dann im Auswahlfenster.
4. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die weiß markierte Baud-Rate.



---

#### Hinweis

Wenn als GPS-Quelle CAN-Bus ausgewählt ist, wird die Baud-Rate automatisch gesetzt. Eine manuelle Änderung ist nicht möglich.

---



---

#### Hinweis

Um GPS-Daten vom Empfänger zu erhalten müssen die Baud-Rate des Terminals und des GPS-Empfängers übereinstimmen.

---

# i

## Geometrieinstellungen

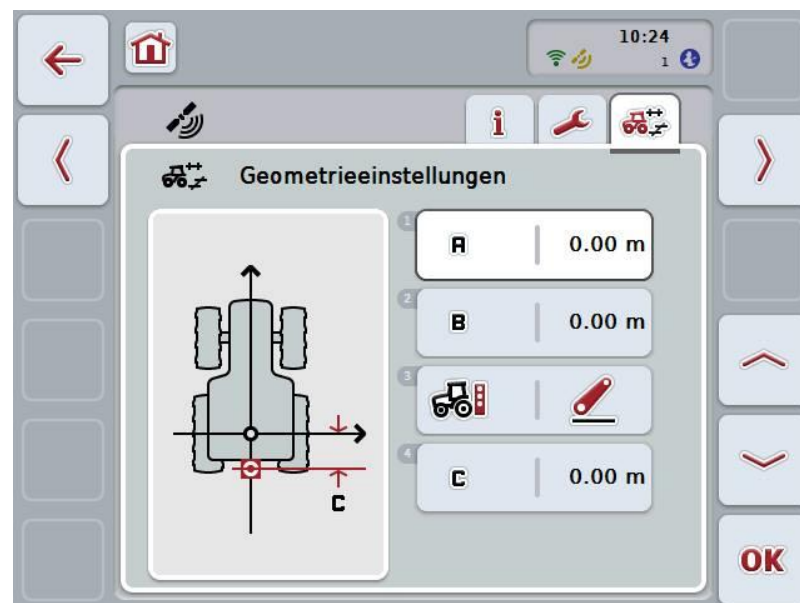
Die Position der GPS-Antenne auf dem Traktor wird in CCI.GPS eingegeben. Es ist sehr wichtig, dass Sie diese Eingabe möglichst genau vornehmen!

Nur dann ist *CCI.GPS* in der Lage, die *GPS*-Positionsdaten bezogen auf den Referenzpunkt des Traktors (Mittelpunkt der Hinterachse) an die anderen *CCI.Apps* weiterzugeben.


Die meisten Traktoren besitzen mehrere Anbaumöglichkeiten im Heck. In *CCI.GPS* kann der Abstand vom Mittelpunkt der Hinterachse bis zum Koppelpunkt separat für vier verschiedene Anbauarten eingegeben werden. Damit beispielsweise in *CCI.Command* der richtige Abstand verwendet wird, muss nach dem Ankoppeln einer Maschine nur die aktuell verwendete Anbauart ausgewählt werden. Wenn die Einstellungen in *CCI.GPS* gewissenhaft vorgenommen worden sind, ist ein erneutes Nachmessen ist nicht mehr erforderlich. (Siehe dazu auch das Kapitel **Geometrie** aus der Betriebsanleitung *CCI.Command*).

### 4.4 Geometrieinstellungen

In diesem Reiter werden die Position der GPS-Antenne auf dem Traktor und der Abstand zur Anbauart angezeigt sowie deren Einstellung ermöglicht.



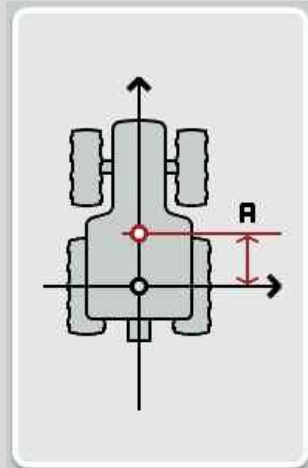
Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:

- A** Abstand A eingeben
- B** Abstand B eingeben
-  Anbauart auswählen
- C** Abstand C eingeben



### Abstand A

Abstand A beschreibt den Abstand in Fahrtrichtung zwischen GPS-Antenne und Referenzpunkt des Traktors:



Markieren Sie am besten neben dem Traktor den Mittelpunkt der Hinterachse und die Position der Antenne mit Kreide auf dem Boden und messen Sie den Abstand.

#### 4.4.1 Abstand A eingeben

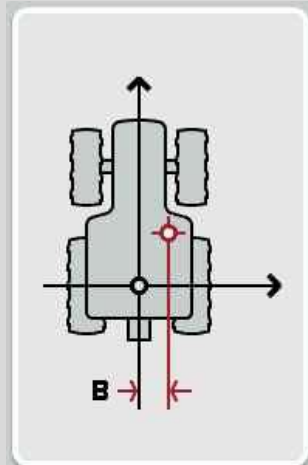
Um den Abstand A einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „A“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

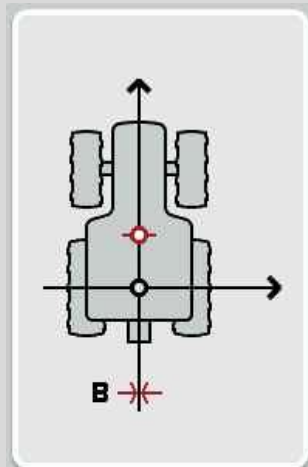


**i****Abstand B**

Abstand B beschreibt den Abstand quer zur Fahrtrichtung zwischen Referenzpunkt des Traktors und GPS-Antenne:



Markieren Sie am besten neben dem Traktor den Mittelpunkt der Hinterachse und die Position der Antenne mit Kreide auf dem Boden und messen Sie den Abstand. Montieren Sie die Antenne mittig (falls möglich):



Für den Abstand B kann im gezeigten Fall 0,00m eingestellt werden.

### 4.4.2 Abstand B eingeben

Um den Abstand B einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „B“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

### 4.4.3 Anbauart auswählen

Um die Anbauart auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

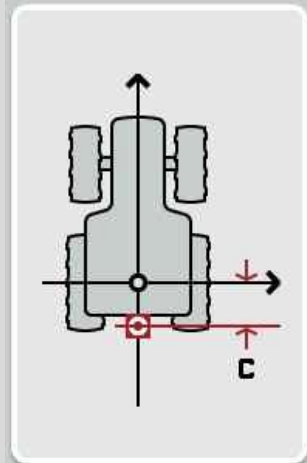
1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „Anbauart“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich folgende Auswahlliste:



2. Wählen Sie in der Auswahlliste die gewünschte Anbauart aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Anbauart oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist. Die Anbauart erscheint dann im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf die weiß markierte Anbauart.

**i****Abstand C**

Abstand C beschreibt den Abstand in Fahrtrichtung zwischen Referenzpunkt des Traktors und dem Koppelpunkt der jeweiligen Anbauart:



Markieren Sie am besten neben dem Traktor den Mittelpunkt der Hinterachse und den Koppelpunkt mit Kreide auf dem Boden und messen Sie den Abstand.

**4.4.4 Abstand C eingeben**

Um den Abstand C einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Touchscreen auf die Schaltfläche „C“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie im Touchscreen über das Ziffernfeld oder den Schieberegler den Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

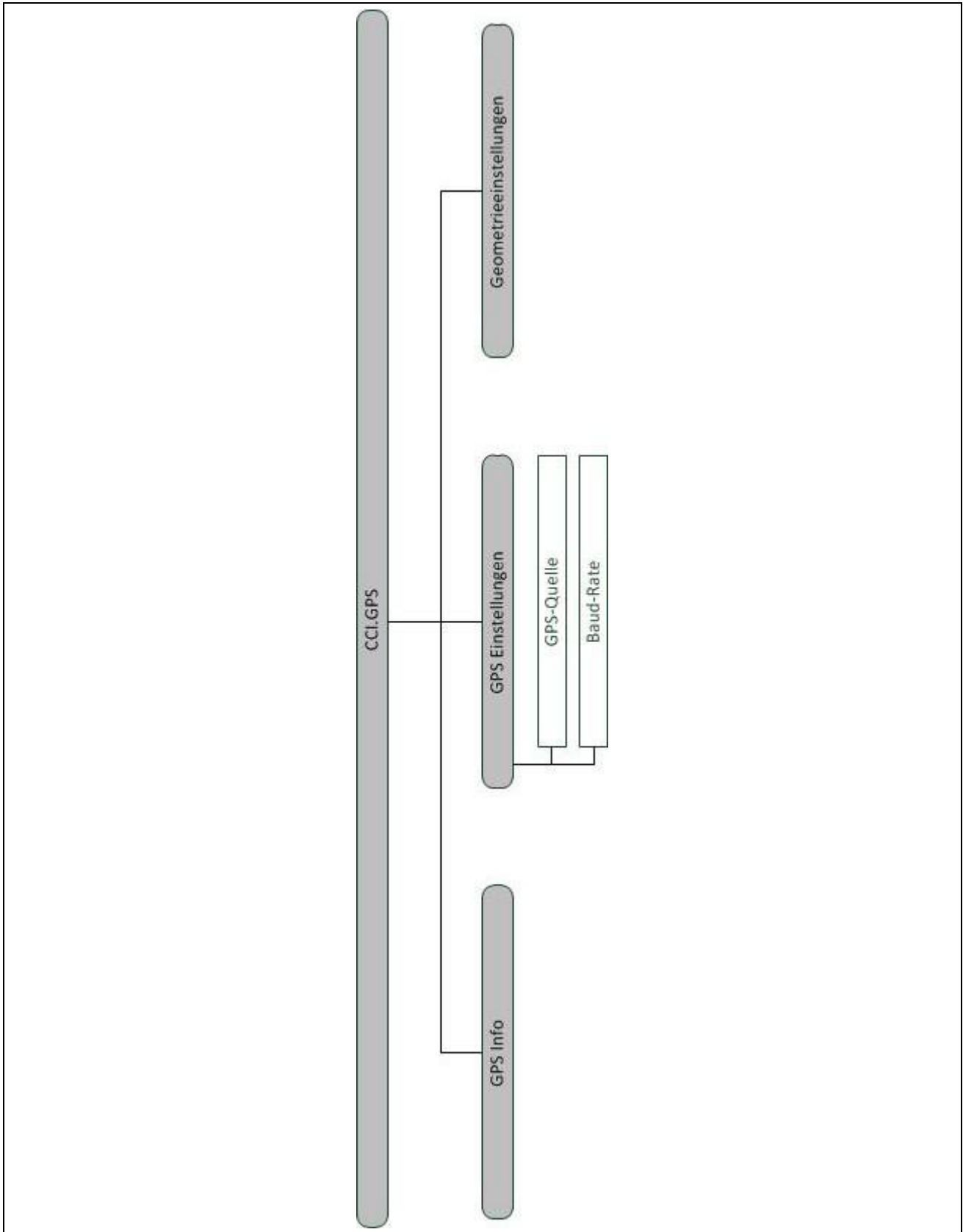
## 5 Problembehebung

### 5.1 Fehler beim Betrieb

Die folgende Übersicht zeigt Ihnen mögliche Fehler beim Betrieb mit CCI.GPS, ihre mögliche Ursache und Behebung:

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung/Vorgehen
<p>In der GPS- Info werden keine GPS-Daten angezeigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Spannungsversorgung beim GPS-Empfänger</li> <li>• GPS-Empfänger nicht mit Terminal verbunden</li> <li>• Falsche GPS-Quelle ausgewählt</li> <li>• Falsche Baud-Rate eingestellt</li> <li>• Falsche Konfiguration des Empfängers</li> <li>• Falsche Belegung des Kabels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Spannungsversorgung des GPS-Empfängers</li> <li>• Überprüfen sie die Verbindung des GPS-Empfängers mit dem Terminal. Wenn serielle Daten genutzt werden sollen, muss die Schnittstelle RS232-I genutzt werden. Wenn CAN-Daten verwendet werden sollen, muss der Empfänger mit dem CAN-Bus verbunden werden.</li> <li>• Prüfen Sie unter GPS Einstellungen (vgl. Kapitel 4.3) ob die GPS-Quelle ausgewählt ist, die aktuell verwendet wird.</li> <li>• Stelle Sie bei der Nutzung serieller Daten unter GPS Einstellungen (vgl. Kapitel 4.3) dieselbe Baud-Rate ein, mit der auch Ihr Empfänger konfiguriert ist.</li> <li>• Überprüfen Sie welche Konfiguration für ihre Anwendung erforderlich ist (vgl. z.B. <b>Kapitel 3.2.2.1</b> der Betriebsanleitung <b>CCI.Command</b>) und gleichen Sie diese mit der aktuellen Konfiguration Ihres Empfängers ab. Wie der Empfänger kalibriert werden kann, entnehmen Sie der Betriebsanleitung Ihres GPS-Empfängers.</li> <li>• Überprüfen Sie, ob die Belegung Ihres Kabels mit der in dieser Anleitung angegebenen Belegung (vgl. Kapitel 3.1.1.1) übereinstimmt.</li> </ul>

## 6 Menüstruktur



### 7 Glossar

<b>CCI</b>	Competence Center ISOBUS e.V.
<b>CCI.Command</b>	GPS-Spurführung und -Teilbreitenschaltung
<b>CCI.GPS</b>	GPS-Einstellungen und Traktorgeometrie
<b>GPS</b>	<b>Global Positioning System.</b> GPS ist ein System zur satellitengestützten Positionsbestimmung.
<b>HDOP</b>	Qualitätswert für GPS-Signale
<b>ISOBUS</b>	ISO11783 Internationale Norm zur Datenübertragung zwischen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.
<b>Terminal</b>	CCI 100 oder CCI 200 ISOBUS Terminal
<b>Touchscreen</b>	Berührungsempfindlicher Bildschirm, über den es möglich ist, das Terminal zu bedienen.

## 8 Schaltflächen und Symbole



**CCI.GPS**



**GPS-Quelle auswählen**



**Anbauart auswählen**



**Abstand A eingeben**



**Abstand C eingeben**



**GPS Einstellungen**



**Zugpendel**



**Zugmaul**



**Nach rechts wechseln**



**Nach oben wechseln**



**Baud-Rate eingeben**



**Auswahl oder Eingabe bestätigen**



**Abstand B eingeben**



**GPS-Info**



**Geometrie-einstellungen**



**Zugkugel**



**Heckkraftheber**



**Nach links wechseln**



**Nach unten wechseln**

---

## 9 Index

### A

Abstand A eingeben .....	14
Abstand B eingeben .....	16
Abstand C eingeben .....	17
Anbauart auswählen .....	16

### B

Baud-Rate.....	12
----------------	----

### D

Detailansicht .....	9
---------------------	---

### E

Einleitung .....	4
Einstellungen .....	10
Baud-Rate .....	12
GPS-Quelle .....	11

### G

Geometrie	
Abstand A.....	14
Abstand B.....	16

Abstand C.....	17
einstellen .....	13
Glossar.....	20
GPS-Empfänger.....	7
anschließen .....	6, 11
NMEA 0183 (seriell) .....	6
NMEA 2000 ( <i>ISOBUS</i> ) .....	6
GPS-Quelle.....	11

### I

Inbetriebnahme .....	6
----------------------	---

### M

Menüstruktur .....	19
--------------------	----

### P

Problembhebung.....	18
Programmstart .....	8

### S

Schaltflächen und Symbole .....	21
Sicherheitshinweise .....	5





# CCI.Courier

Auftragsdatenaustausch  
zwischen Hof-PC und  
Terminal

## Betriebsanleitung

Bezug: CCI.Courier v2.0

## **Copyright**

© 2014 Copyright by  
Competence Center ISOBUS e.V.  
Albert-Einstein-Str. 1  
D-49076 Osnabrück  
Versionsnummer: v2.01

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1	Über diese Anleitung .....	4
1.2	Bezug .....	4
1.3	Über CCI.Courier .....	4
1.3.1	Ablaufschema Betriebsart FTP .....	5
1.3.2	Ablaufschema Betriebsart E-Mail .....	5
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>6</b>
2.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung .....	6
<b>3</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>7</b>
3.1	Terminal montieren .....	7
3.2	Terminal anschließen .....	7
3.2.1	Mit <i>ISOBUS</i> /Spannungsversorgung verbinden .....	7
3.2.2	Mit einem GSM-Modem verbinden .....	7
3.3	Software installieren .....	8
<b>4</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>9</b>
4.1	Allgemeine Hinweise .....	9
4.2	Vorbereitungen .....	10
4.2.1	FTP .....	10
4.2.2	E-Mail .....	10
4.3	Programmstart .....	11
4.3.1	Hauptansicht .....	11
4.3.2	Einstellungen .....	11
4.4	Hauptansicht .....	12
4.4.1	Datenaustausch aktivieren/deaktivieren .....	13
4.4.2	Daten aus dem Posteingang löschen .....	13
4.5	Einstellungen .....	14
4.5.1	Allgemein .....	15
4.5.2	FTP-Einstellungen .....	17
4.5.3	E-Mail-Einstellungen .....	19
<b>5</b>	<b>Problembehebung</b> .....	<b>21</b>
5.1	Fehler am Terminal .....	21
5.2	Fehler beim Betrieb .....	21
5.3	Fehlermeldungen .....	21
5.4	Diagnose .....	21
<b>6</b>	<b>Menüstruktur</b> .....	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Glossar</b> .....	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Schaltflächen und Symbole</b> .....	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>Index</b> .....	<b>25</b>

## 1 Einleitung

### 1.1 Über diese Anleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung führt in die Bedienung und Konfiguration von *CCI.Courier* ein. Diese App ist auf Ihrem *ISOBUS*-Terminal CCI 100/200 vorinstalliert und nur dort lauffähig. Nur mit Kenntnis dieser Betriebsanleitung können Fehlbedienungen vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

Diese Betriebsanleitung muss vor Inbetriebnahme der Software gelesen und verstanden werden, um Problemen in der Anwendung vorzubeugen. Sie muss jederzeit für jeden Mitarbeiter zugänglich aufbewahrt werden

### 1.2 Bezug

Diese Anleitung beschreibt die App in ihrer Version **CCI.Courier v2.0**.

Um die Versionsnummer des auf Ihrem CCI *ISOBUS*-Terminal installierten *CCI.Courier* abzufragen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie auf die Hometaste um in das Hauptmenü zu gelangen.
2. Drücken Sie im Hauptmenü auf die Schaltfläche „Einstellungen“ (F1).
3. Wählen Sie den Reiter **Info und Diagnose**.
4. Drücken Sie im Reiter **Info und Diagnose** auf die Schaltfläche „Terminal“.
5. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Software“.  
→ Im nun angezeigten Informationsfeld wird die Version der Software-Komponenten des *Terminals* angezeigt.

### 1.3 Über CCI.Courier

*CCI.Courier* ermöglicht den komfortablen und kostenfreien Austausch von Auftragsdaten zwischen Hof-PC und Terminal.

*ISOBUS*-Auftragsdaten im *ISO-XML*-Format werden mit einer handelsüblichen Ackerschlagkartei erstellt, auf dem Terminal von *CCI.Control* auf die Maschine gebracht und nach Durchführung der Maßnahme mit den Protokolldaten in der Ackerschlagkartei ausgewertet.

Der Austausch der Auftragsdaten erfolgt entweder per E-Mail oder über einen *FTP-Server*.

## 1.3.1 Ablaufschema Betriebsart FTP



1. Auftragsdatei mit Ackerschlagkartei im ISO-XML-Format erstellen und im Unterordner „TODO“ des FTP-Servers ablegen.

Courier lädt die Auftragsdatei aus dem Unterordner „TODO“ automatisch auf das Terminal.

2. Auftragsdatei in CCI.Control importieren, Auftrag abarbeiten und die um Maschinenlogdaten ergänzte Auftragsdatei wieder exportieren.

Courier lädt die Auftragsdatei als Zip-Archiv in den Unterordner „COMPLETE“ auf dem FTP-Server.

3. Auftrag und Logdaten können in der Ackerschlagkartei ausgewertet und weiterverarbeitet werden.

## 1.3.2 Ablaufschema Betriebsart E-Mail



1. Auftragsdatei mit Ackerschlagkartei im ISO-XML-Format erstellen und beliebig abspeichern. E-Mail mit der Auftragsdatei im Anhang an das Terminal senden. Im Betreff muss der Benutzername des Courier-Kontos stehen.

Courier empfängt die E-Mail.

2. Auftragsdatei in CCI.Control importieren, Auftrag abarbeiten und die um Maschinenlogdaten ergänzte Auftragsdatei wieder exportieren.

Courier sendet die E-Mail mit der bearbeiteten Auftragsdatei als Zip-Archiv im Anhang.

3. Auftrag und Logdaten können in der Ackerschlagkartei ausgewertet und weiterverarbeitet werden.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sind besonders gekennzeichnet:



---

#### **Warnung - Allgemeine Gefahren!**

Das Arbeitssicherheits-Symbol kennzeichnet allgemeine Sicherheitshinweise, bei deren Nichtbeachtung Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht. Beachten Sie die Hinweise zur Arbeitssicherheit sorgfältig und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.



#### **Achtung!**

Das Achtung-Symbol kennzeichnet alle Sicherheitshinweise, 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.



#### **Hinweis**

Das Hinweis-Symbol hebt Anwendungstipps und andere, besonders nützliche Informationen hervor.

---

### 3 Inbetriebnahme

#### 3.1 Terminal montieren

Entnehmen Sie die Informationen dem Kapitel **5.1 Terminal montieren** der Betriebsanleitung **ISOBUS-Terminal CCI 100/200**.

#### 3.2 Terminal anschließen

##### 3.2.1 Mit *ISOBUS*/Spannungsversorgung verbinden

Entnehmen Sie die Informationen dem Kapitel **5.2.1 Mit *ISOBUS*/Spannungsversorgung verbinden** der Betriebsanleitung **ISOBUS-Terminal CCI 100/200**.

##### 3.2.2 Mit einem GSM-Modem verbinden

*CCI.Courier* benötigt zum Austausch von Auftragsdaten eine Mobilfunk-*Schnittstelle* zum Online-Datentransfer. Hierzu ist ein *GSM-Modem* erforderlich, das unter Angabe der Artikelnummer <ArtNummer GSM> bestellt werden kann. Um das *GSM-Modem* mit dem *Terminal* zu verbinden, gehen Sie folgendermaßen vor:

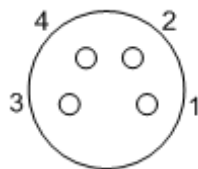
1. Schließen Sie das *GSM-Modem* an die serielle *Schnittstelle 2 (RS232-2)* des *Terminals* an.



#### Hinweis

Die Einstellung der seriellen *Schnittstelle 2 (RS232-2)* des *Terminals* ist ab Werk wie folgt eingestellt: 115200 Baud, 8N1. Diese Einstellung bedarf keiner Änderung.

#### Anschluss GSM-Modem



Der Anschluss des *GSM-Modems* an das *Terminal* erfolgt über die *serielle Schnittstelle RS232-2*.

Die PIN-Belegung entnehmen Sie folgender Aufstellung:

1. +12V / +24V
2. TXD
3. GND
4. RXD

### 3.3 Software installieren

*CCI.Courier* gehört zum Lieferumfang des CCI *ISOBUS*-Terminals, eine Installation ist weder möglich noch erforderlich.

Um die ab Werk installierte Software betreiben zu können, muss eine Lizenz erworben werden:

**Als Option beim Kauf des Terminals**

Die Software ist ab Werk freigeschaltet und kann sofort verwendet werden.

**Nachträgliche Aufrüstung**

Im Falle einer nachträglichen Lizenzierung wird die Software durch unseren Servicepartner aktiviert.



---

#### Hinweis

*CCI.Courier* muss in den Einstellungen Ihres *Terminals* aktiviert werden, damit die App im Startmenü sichtbar ist. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Drücken Sie im Hauptmenü im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Einstellungen“ (F1).
  2. Drücken Sie im *Touchscreen* auf den Reiter „Systemeinstellungen“ oder wählen Sie ihn mit Hilfe der Pfeiltasten (F8 und F2) an.
  3. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „App-Verwaltung“, oder drehen Sie am Scrollrad bis die entsprechende Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie auf das Scrollrad, oder bestätigen Sie mit „OK“ (F6).
  4. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Courier“, oder drehen Sie am Scrollrad bis die entsprechende Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie auf das Scrollrad, oder bestätigen Sie mit „OK“ (F6).
  5. Geben Sie den *booleschen* Wert ein und bestätigen Sie mit „OK“.
  6. Starten Sie das *Terminal* neu, um die Änderung zu übernehmen.
-

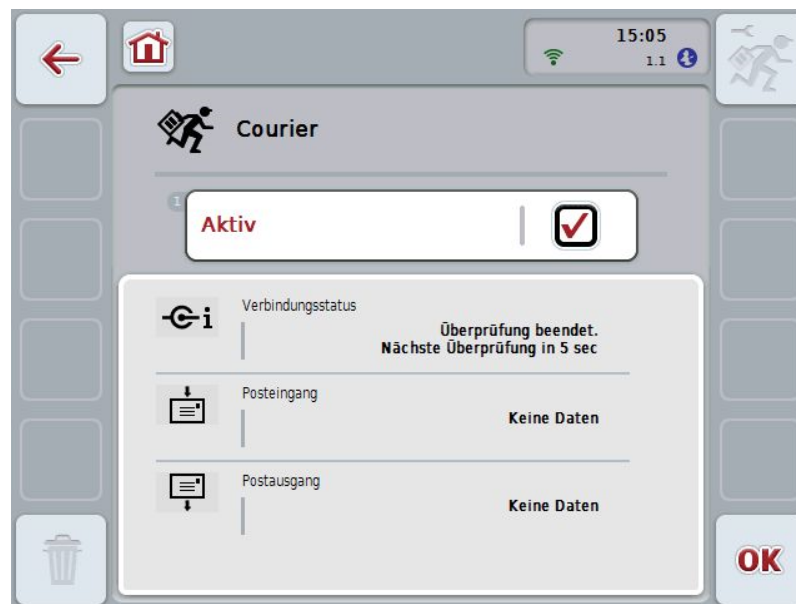


## 4 Bedienung

### 4.1 Allgemeine Hinweise

CCI.Courier ist in 2 Bereiche unterteilt: die **Hauptansicht** und die **Einstellungen**. Beim Wechsel zwischen den beiden Bereichen ist Folgendes zu beachten:

Ist die Schaltfläche „Aktiv“ markiert, ist der Datenaustausch aktiv. Es können dann keine Einstellungen vorgenommen werden. Die Schaltfläche „Einstellungen“ (F1) ist ausgegraut:



Um Zugriff zur Bedienmaske **Einstellungen** zu erhalten, muss der Datenaustausch deaktiviert werden (vgl. Kapitel 4.4.1)

## 4.2 Vorbereitungen

### 4.2.1 FTP

Für die Betriebsart *FTP* müssen folgende Vorbereitungen getroffen werden:

1. Erstellen Sie auf Ihrem *FTP-Server* einen Ordner mit demselben Namen, den Sie in den allgemeinen Einstellungen ihrem Courier-Konto gegeben haben (vgl. Kapitel 4.5.1.1).
2. Erstellen Sie innerhalb dieses Ordners einen Unterordner mit dem Namen „TODO“ und einen Unterordner mit dem Namen „COMPLETE“.

### 4.2.2 E-Mail

Für die Betriebsart E-Mail müssen folgende Vorbereitungen getroffen werden:

1. Eröffnen Sie ein E-Mail-Konto, oder wählen Sie ein bestehendes E-Mail-Konto. Dieses wird von *CCI.Courier* zum Empfang und Versand von Auftragsdaten verwendet.

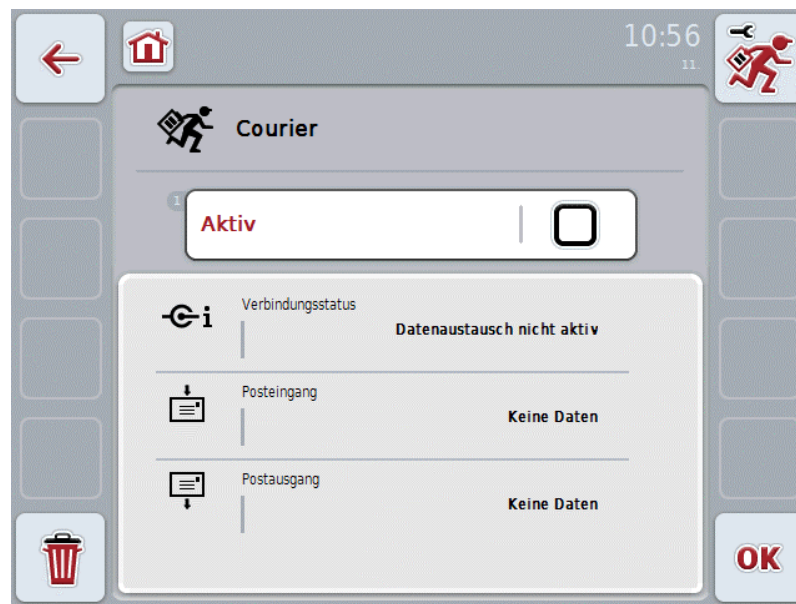
### 4.3 Programmstart

*CCI.Courier* wird automatisch mit dem Einschalten des *Terminals* aktiviert. Über die Hauptansicht haben Sie direkten Zugriff auf alle Funktionen.

Um zur Hauptansicht von *CCI.Courier* zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im Hauptmenü des *Terminals* im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Courier“ oder drehen Sie am Scrollrad bis die Schaltfläche weiß markiert ist und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

→ Es öffnet sich folgende Hauptansicht:



Nachdem die entsprechenden Einstellungen vorgenommen sind (siehe Kapitel 4.5), sind weitere Benutzereingaben in *CCI.Courier* nicht nötig.

*CCI.Courier* ist in 2 Bereiche gegliedert:

#### 4.3.1 Hauptansicht

Aktivierung/Deaktivierung des Datenaustausches (siehe Kapitel 4.4.1)  
Information zum Status der Verbindung sowie ein- und ausgehender Daten

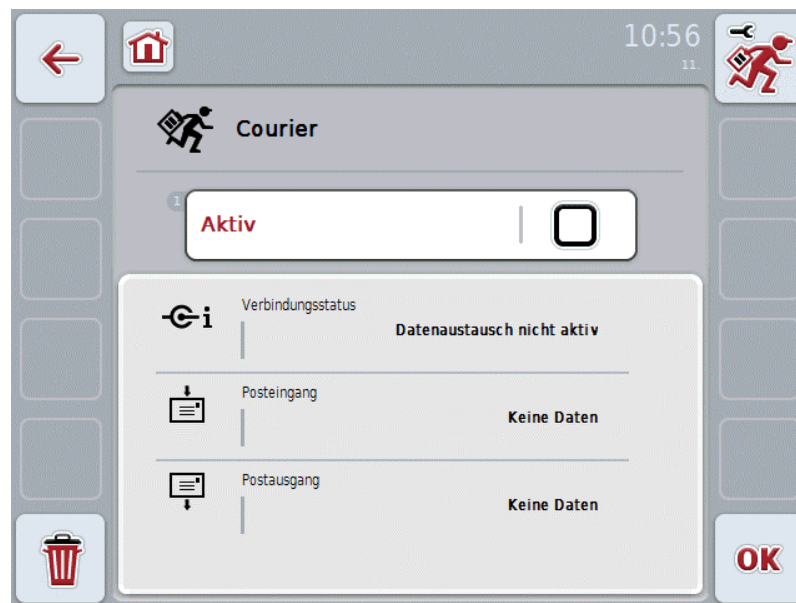
#### 4.3.2 Einstellungen

Allgemeine Einstellungen sowie Konfiguration des *FTP-Servers* und des E-Mail-Kontos (siehe Kapitel 4.5)

#### 4.4 Hauptansicht

Die **Hauptansicht** bietet Übersicht über folgende Punkte:

<b>Verbindungsstatus</b>	Zeigt an, wie lange es noch bis zur nächsten Überprüfung auf neue Datenpakete dauert, bzw. ob derzeit eine aktive Verbindung zum <i>FTP-Server</i> oder zum E-Mail-Konto besteht.
<b>Posteingang</b>	Zeigt an, ob neue Daten zum Import auf das <i>Terminal</i> verfügbar sind, bzw. den Status des Herunterladens.
<b>Postausgang</b>	Zeigt an, ob neue Daten zum Export vom <i>Terminal</i> verfügbar sind, bzw. den Status des Versendens.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Datenaustausch aktivieren/deaktivieren**



**Daten aus dem Posteingang löschen**



**Zu den Einstellungen wechseln**

Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Einstellungen“ (F1). Nähere Angaben zu den Einstellungen finden Sie in Kapitel 4.5.

#### 4.4.1 Datenaustausch aktivieren/deaktivieren

Bei aktivem Datenaustausch führt *CCI.Courier* selbstständig alle 60 Sekunden den Datenaustausch zwischen *Terminal* und Hof-PC durch.

Um den Datenaustausch zu aktivieren/deaktivieren gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Datenaustausch aktiv“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.

Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

2. Geben Sie den *booleschen* Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

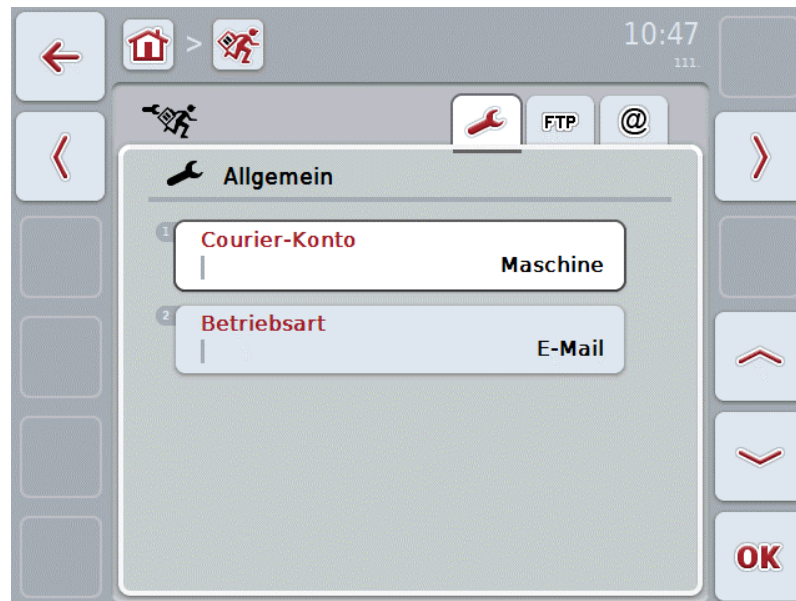
#### 4.4.2 Daten aus dem Posteingang löschen

Um die Daten aus dem Posteingang zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Löschen“ (F12).  
→ Es öffnet sich ein Warnhinweis.
2. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „OK“.

## 4.5 Einstellungen

In den **Einstellungen** werden drei Reiter angezeigt:



Diese sind wie folgt organisiert:

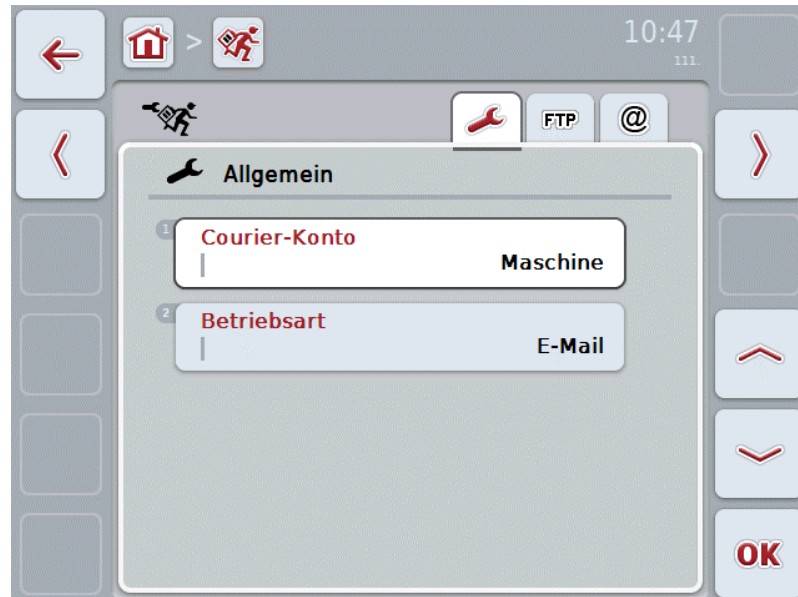
- |                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Allgemein:</b> | Ermöglicht die Erstellung eines Courier-Kontos sowie die Auswahl der Betriebsart. |
| <b>FTP:</b>       | Hier werden die Einstellungen für die Betriebsart <i>FTP</i> vorgenommen.         |
| <b>E-Mail:</b>    | Hier werden die Einstellungen für die Betriebsart <i>E-Mail</i> vorgenommen.      |

Um zwischen den Reitern zu wechseln gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf den entsprechenden Reiter, oder wählen Sie ihn mit Hilfe der Pfeiltasten (F8, F2) an.

4.5.1 Allgemein

In diesem Reiter werden die Einstellungen für das Courier-Konto und die Betriebsart angezeigt.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Namen des Courier-Kontos eingeben**



**Betriebsart auswählen**

#### 4.5.1.1 Namen des Courier-Kontos eingeben

Geben Sie einen Namen für Ihr Courier-Konto ein. Dieser ist später für den Empfang von Auftragsdaten erforderlich.

Um einen Namen für Ihr Courier-Konto einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf Schaltfläche „Courier-Konto“, oder drehen Sie am Scrollrad, bis die entsprechende Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.
2. Geben Sie über die Tastatur im *Touchscreen* den gewünschten Namen ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



---

#### Hinweis

Der Name Ihres Courier-Kontos darf nur aus Ziffern und Buchstaben, nicht aber aus Sonder- und Leerzeichen bestehen.

---

#### 4.5.1.2 Betriebsart auswählen

Wählen Sie die Betriebsart. Die Auftragsdaten können entweder über Ihren *FTP-Server* oder per E-Mail empfangen und versendet werden.

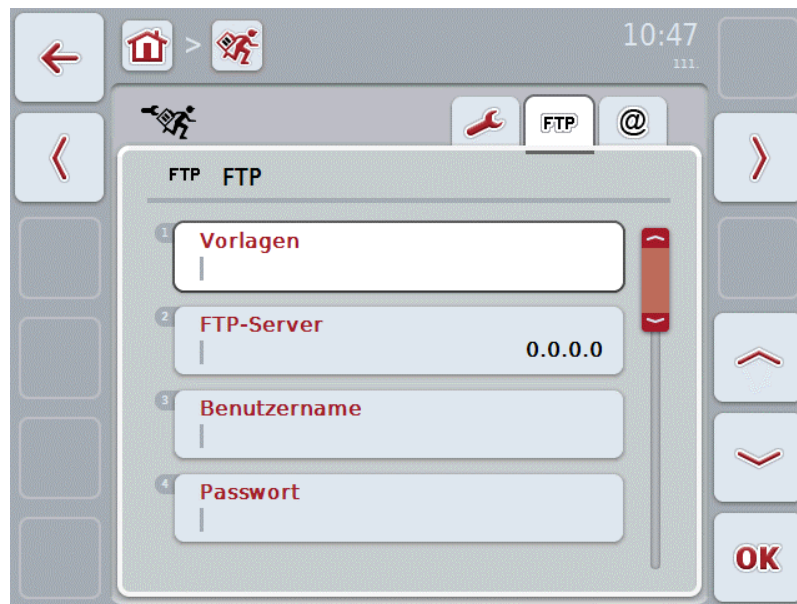
Um die Betriebsart zu wählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Betriebsart“, oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die gewünschte Betriebsart (*FTP* oder *E-Mail*), oder drehen Sie am Scrollrad, bis die gewünschte Betriebsart weiß markiert ist, und drücken Sie auf das Scrollrad.



4.5.2 FTP-Einstellungen

In diesem Reiter werden die Einstellungen für die Betriebsart *FTP* vorgenommen.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**Vorlage auswählen**



**FTP-Server für Datenaustausch wählen**

#### 4.5.2.1.1 Vorlage auswählen

Um eine Vorlage für *FTP* auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Vorlage“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu auf die Schaltfläche mit der Vorlage oder drehen Sie am Scrollrad, bis die gewünschte Vorlage weiß markiert ist, und drücken Sie auf das Scrollrad.

#### 4.5.2.2 FTP-Server für den Datenaustausch wählen

Um einen *FTP-Server* für den Datenaustausch zu wählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „*FTP-Server*“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
Geben Sie die *IP-Adresse* oder *URL* Ihres *FTP-Servers* ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“ (F6).
2. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Benutzername“ und geben Sie über die Tastatur im *Touchscreen* den Benutzernamen, mit dem sich *CCI.Courier* am *FTP-Server* anmelden soll, ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
3. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Passwort“ und geben Sie das Passwort ein, mit dem sich *CCI.Courier* am *FTP-Server* anmelden soll. Bestätigen Sie anschließend mit „OK“.
4. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „*FTP-Modus*“ und wählen Sie entweder „aktiv“ oder „passiv“.
5. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Verschlüsselung“ und wählen Sie entweder „Keine“ oder „SSL“.



---

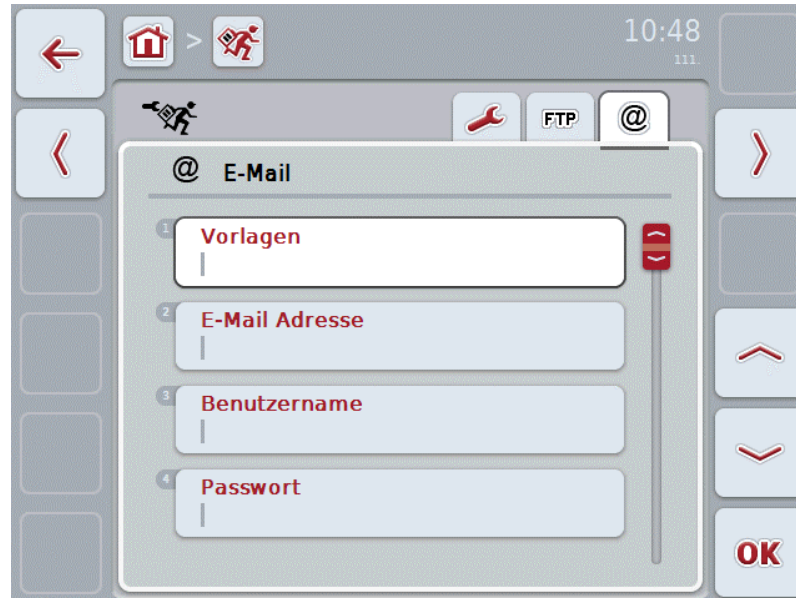
#### Hinweis

Die *IP-Adresse* setzt sich aus vier Zahlen im Wert von 0-255 zusammen. Diese vier Zahlen sind durch Punkte getrennt, z.B. 122.0.13.101. Falls Ihnen die *IP-Adresse* Ihres *FTP-Servers* nicht bekannt ist, erfragen Sie sie bei Ihrem Administrator.

---

### 4.5.3 E-Mail-Einstellungen

In diesem Reiter werden die Einstellungen für die Betriebsart E-Mail vorgenommen.



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



**E-Mail-Konto für Datenaustausch wählen**

#### 4.5.3.1 E-Mail-Konto für den Datenaustausch wählen

Um ein E-Mail-Konto für den Datenaustausch zu wählen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Vorlagen“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.  
Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.  
Wählen Sie den Anbieter des E-Mail-Kontos von *CCI.Courier* aus. Sollte Ihr Anbieter nicht aufgeführt sein, so müssen die entsprechenden Einstellungen manuell durchgeführt werden (Schritte 5 bis 7).
2. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „E-Mail Adresse“ und geben Sie die E-Mail Adresse des E-Mail-Kontos von *CCI.Courier* ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“ (F6).
3. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Benutzername“ und geben Sie den Benutzernamen des E-Mail-Kontos von *CCI.Courier* ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
4. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Passwort“ und geben Sie das Passwort des E-Mail-Kontos von *CCI.Courier* ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.  
  
Fahren Sie fort mit Schritt 8, wenn Sie den E-Mailanbieter des E-Mail-Kontos von *CCI.Courier* in Schritt 2 wählen konnten.
5. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „POP3-Server“ und geben Sie den Posteingangsserver des E-Mail-Kontos von *CCI.Courier* ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
6. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „SMTP-Server“ und geben Sie den Postausgangsserver des E-Mail-Kontos von *CCI.Courier* ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
7. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Verschlüsselung“ und wählen Sie Ihre Verschlüsselungsart aus.
8. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Empfänger-Adresse“ und geben Sie die E-Mail Adresse ein, an die *CCI.Courier* die erledigten Aufträge senden soll. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



#### Hinweis

Der Benutzername Ihres E-Mail-Kontos setzt sich je nach Anbieter unterschiedlich zusammen. Der Benutzername eines Yahoo!-Kontos besteht beispielsweise aus der vollen E-Mail Adresse, der eines Googlemail-Kontos hingegen nur aus dem lokalen Teil, d.h. dem Teil vor dem „@“.

Den Namen des *POP3-Servers* und des *SMTP-Servers* können Sie bei Ihrem Anbieter erfragen.

## 5 Problembehebung

### 5.1 Fehler am Terminal

Die folgende Übersicht zeigt Ihnen mögliche Fehler am *Terminal* und ihre Behebung:

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
<i>Terminal</i> lässt sich nicht einschalten	<i>Terminal</i> nicht korrekt angeschlossen	<i>ISOBUS</i> -Anschluss prüfen

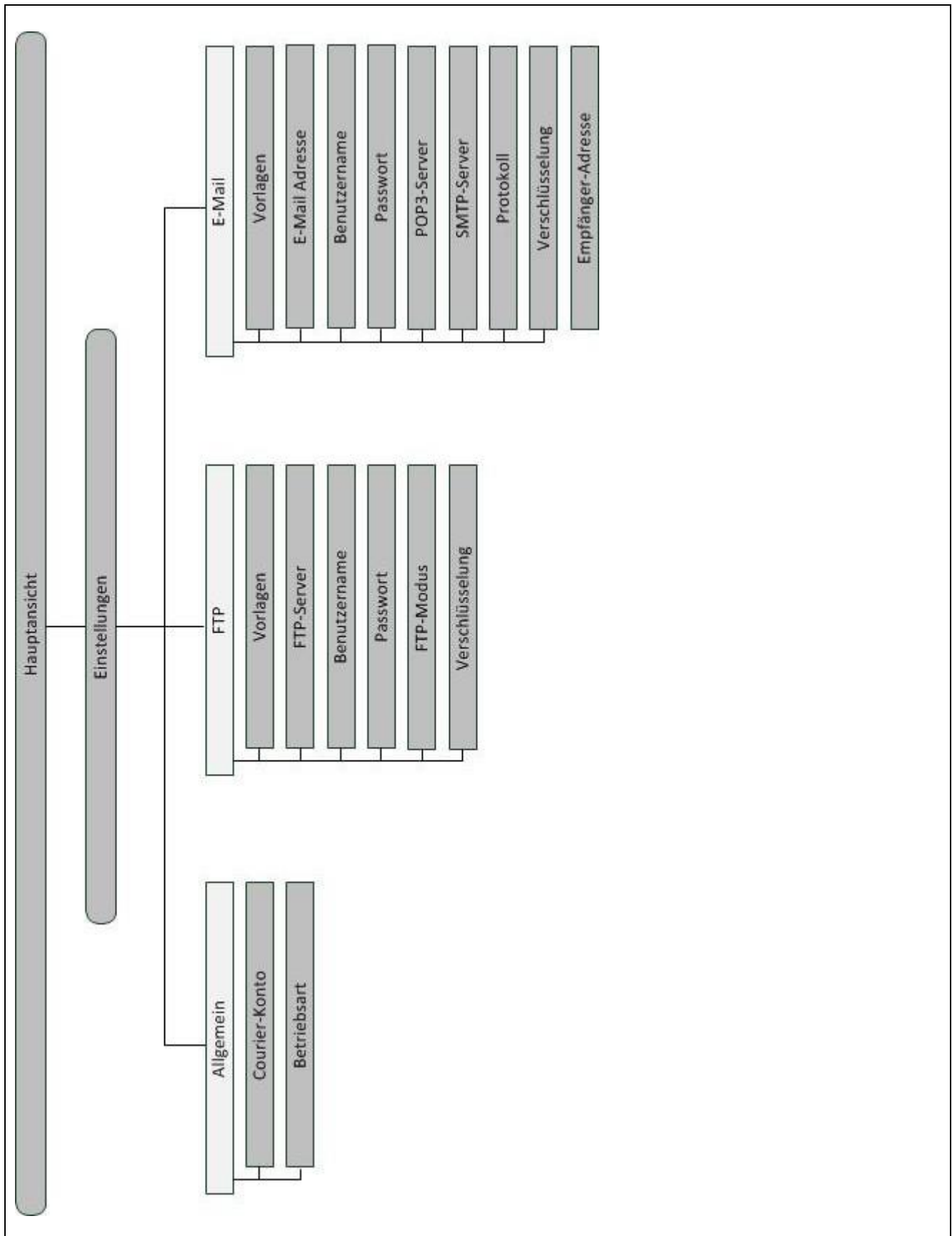
### 5.2 Fehler beim Betrieb

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung/Vorgehen
Der Datenaustausch per <i>FTP</i> über das GSM-Modem funktioniert nicht.	Seit Dezember 2013 ist bei einigen T-Mobile Tarifen der <i>FTP</i> -Port gesperrt.	Tarifwechsel nach vorheriger Absprache mit T-Mobile.

### 5.3 Fehlermeldungen

### 5.4 Diagnose

## 6 Menüstruktur



## 7 Glossar

<b>CCI</b>	Competence Center ISOBUS e.V.
<b>CCI.Courier</b>	App zum Auftragsdatenaustausch zwischen Hof-PC und Terminal
<b>FTP</b>	<b>File Transfer Protocol</b> Ein Netzwerkprotokoll zur Übertragung von Daten
<b>FTP-Server</b>	Der Server eines FTP Netzwerkes. Ein oder mehrere Clients können Dateien vom Server herunterladen oder zum Server hochladen.
<b>GSM</b>	<b>Global System for Mobile Communication</b> Standard für voll-digitale Mobilfunknetze, der hauptsächlich für Telefonie und Kurzmitteilungen wie SMS genutzt wird.
<b>IP-Adresse</b>	Eine IP-Adresse ist eine Adresse in Computernetzen. Sie wird Geräten zugewiesen, die an das Netz angebunden sind, und macht die Geräte erreichbar.
<b>ISO-XML</b>	Auf XML aufbauendes ISOBUS-spezifisches Format für Auftragsdateien.
<b>ISOBUS</b>	ISO11783 Internationale Norm zur Datenübertragung zwischen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.
<b>POP3-Server</b>	Posteingangsserver
<b>Schnittstelle</b>	Teil des Terminals, der zur Kommunikation mit anderen Geräten dient
<b>SMTP-Server</b>	Postausgangsserver
<b>Terminal</b>	CCI 100 oder CCI 200 ISOBUS Terminal
<b>Touchscreen</b>	Berührungsempfindlicher Bildschirm, über den es möglich ist, das Terminal zu bedienen.
<b>URL</b>	<b>Uniform Resource Locator</b>
<b>ZIP-Archiv</b>	Ein komprimierter Datencontainer

## 8 Schaltflächen und Symbole



CCI.Courier

**Aktiv** Datenaustausch aktivieren/deaktivieren



Einstellungen aufrufen



Einstellungen nicht aufrufbar, da der Datenaustausch aktiviert ist



Keine Daten zum Löschen vorhanden



Zu den allgemeinen Einstellungen wechseln



Zu den *FTP*-Einstellungen wechseln



Zu den E-Mail-Einstellungen wechseln



Löschen



Eingabe oder Auswahl bestätigen



Nach links wechseln



Nach unten wechseln



Nach rechts wechseln



Nach oben wechseln



## 9 Index

<b>A</b>	
Ablaufschema Betriebsart E-Mail .....	5
Ablaufschema Betriebsart FTP.....	5
Auftragsdaten .....	4, 7, 13, 16
<b>B</b>	
Bedienung.....	9
Allgemeine Hinweise.....	9
Betriebsart .....	16
Bezug.....	4
<b>C</b>	
CCI.Courier starten.....	11
<b>D</b>	
Daten aus dem Posteingang löschen.....	13
Datenaustausch.....	13
aktivieren/deaktivieren .....	13
<b>E</b>	
Einleitung .....	4
Einstellungen	
Vorlage auswählen.....	18
Einstellungen .....	11, 14
Allgemein .....	15
Betriebsart .....	16
Courier-Konto.....	16
FTP.....	17
Einstellungen	
FTP-Server einrichten .....	18
Einstellungen	
E-Mail .....	19
Einstellungen	
E-Mail-Konto wählen .....	20
<b>G</b>	
Glossar.....	23
GSM-Modem.....	7
<b>H</b>	
Hauptansicht .....	11, 12
Postausgang .....	12
Posteingang .....	12
Verbindungsstatus.....	12
<b>I</b>	
Inbetriebnahme .....	7
Software installieren .....	8
Terminal anschließen .....	7
Terminal mit ISOBUS/Spannungsversorgung verbinden .....	7
Terminal montieren .....	7
IP-Adresse .....	18
<b>N</b>	
Namen des Courier-Kontos eingeben .....	16
<b>P</b>	
Problembeseitigung.....	21
Diagnose .....	21
Fehler am Terminal .....	21
Fehler beim Betrieb .....	21
Fehlermeldungen .....	21
<b>S</b>	
Schaltflächen und Symbole .....	24
Sicherheit .....	6
Sicherheitshinweise .....	6
<b>V</b>	
Vorbereitungen .....	10
E-Mail .....	10
FTP.....	10
<b>X</b>	
XML-Format .....	4