

Betriebsanleitungen (DE)



ISOBUS-Terminal CCI 50

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 50

ISOBUS-Terminal

Betriebsanleitung

Bezug: Release 5.50

Copyright

© 2017

Competence Center ISOBUS e.V.

Albert-Einstein-Str. 1

D-49076 Osnabrück

Dokumentennummer: 20170315

Inhaltsverzeichnis

Über das CCI 50	i
Verfügbare Software	i
1 Sicherheit	1
1.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	1
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	1
1.3 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener	2
1.4 Sicherheitshinweise zur Installation von elektrischen Geräten	3
1.5 Sicherheitshinweis zum Stopp-Schalter	4
2 Aufbau und Funktion	5
2.1 Übersicht	5
2.2 Typenschild	5
2.3 Bedienelemente	6
2.3.1 Stopp-Schalter	6
2.3.2 ESC-Taste	7
2.3.3 Scrollrad	7
2.3.4 Funktionstasten	8
2.3.5 Softkey-Wechsler	8
2.3.6 Quittierungstaste	8
2.3.7 i-Taste	8
2.3.8 Wechsel-Taste	9
2.3.9 Home-Taste	9
2.3.10 EIN/AUS	9
2.3.11 Touchscreen	10
2.4 Schnittstellen	10
3 Inbetriebnahme	11
3.1 <i>Terminal</i> montieren	11
3.2 <i>Terminal</i> anschließen	12
4 Bedienung	13
4.1 Navigation	13
4.2 Eingabe von Werten	14
4.2.1 Text eingeben	16
4.2.2 Numerische Werte eingeben	17
4.2.3 Booleschen Wert eingeben	19
4.2.4 Wert aus einer Auswahlliste wählen	20
4.3 Hauptmenü	21
5 Einstellungen	22
5.1 Benutzereinstellungen	23
5.1.1 Display-Beleuchtung	25
5.1.2 Ton	27

5.1.3	Apps umschalten	28
5.2	Ländereinstellungen	28
5.3	Systemeinstellungen	30
5.3.1	Datum und Uhrzeit	31
5.3.2	App-Verwaltung	33
5.3.3	CAN	33
5.3.4	Touchscreen-Kalibrierung	35
5.3.5	Servicebereich aufrufen	35
5.3.6	Lizenzschlüssel	35
5.4	Info und Diagnose	37
5.4.1	Terminal	38
5.4.2	<i>Netzwerkteilnehmer</i>	39
5.4.3	Speicher	41
5.4.4	Selbsttest	42
5.4.5	Fehlerspeicher anzeigen	44
5.4.6	<i>Screenshot</i> erstellen	45
6	ISOBUS Zusatzbedieneinheiten (AUX-Control)	46
7	Problembehebung	49
7.1	Fehler am <i>Terminal</i>	49
7.2	Fehlermeldungen	50
8	Glossar	51
9	Index	53
A.	Anhang	55
	Menüstruktur	55
	Zeitzone	56

Über das CCI 50

Das CCI 50 ist ein herstellerübergreifend einsetzbares Bedienterminal zur Steuerung von *ISOBUS*-Maschinen. Der Funktionsumfang des Terminals wird durch die CCI.Apps erweitert.

Die vorliegende Betriebsanleitung führt in die Konfiguration und Bedienung des Terminals ein. 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!

Verfügbare Software

Folgende CCI.Apps sind im Lieferumfang des Terminal enthalten:



CCI.CAM

Visuelle Maschinenüberwachung

CCI.Calc

Taschenrechner



CCI.Convert

Geräte steuern mit LH5000, ASD oder TUVR



CCI.File

Dateiserver

CCI.GPS

GPS-Einstellungen und Traktorgeometrie



CCI.TECU

Traktordaten

ISOBUS UT

ISOBUS Maschinenbedienung

Folgende CCI.Apps lassen sich erst nach einer Freischaltung durch Ihren Händler oder Servicepartner verwenden:



CCI.Command

Parallel Tracking und Section Control



CCI.Control

Dokumentation und Auftragsmanagement

1 Sicherheit

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

1.1 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.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

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

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

1.3 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 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 in der Betriebsanleitung und die Sicherheitsetiketten am Terminal. Sicherheitsetiketten sollen immer in einem gut lesbaren Zustand sein. Ersetzen Sie fehlende oder beschädigte Etiketten. Sorgen Sie dafür, dass neue Terminalteile mit den aktuellen Sicherheitsetiketten versehen sind. Ersatzetiketten erhalten Sie von Ihrem autorisierten Händler.
- Lernen Sie, das Terminal vorschriftsmäßig zu bedienen.
- Halten Sie das Terminal und die Zusatzteile in gutem Zustand.

1.4 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.

1.5 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.



Achtung!

In keinem Fall greift der Stopp-Schalter in Traktorfunktionen ein. Zapfwelle oder Hydraulik können nicht über den Stopp-Schalter in einen sicheren Zustand gebracht werden.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung Ihrer Maschine.

2 Aufbau und Funktion

2.1 Übersicht



Frontseite

1. Bedienelemente und Touchscreen
2. USB-Buchse

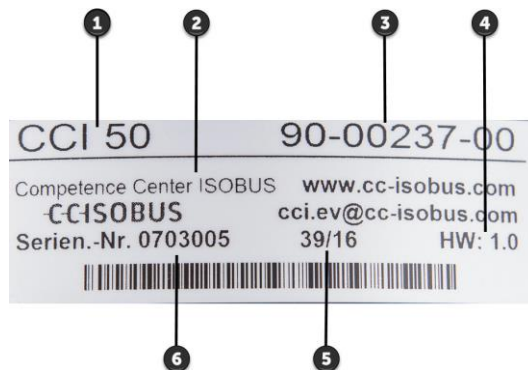


Rückseite

3. Typenschild
4. Schnittstellenleiste

2.2 Typenschild

Auf dem Typenschild finden Sie alle wichtigen Informationen zum Terminal.



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

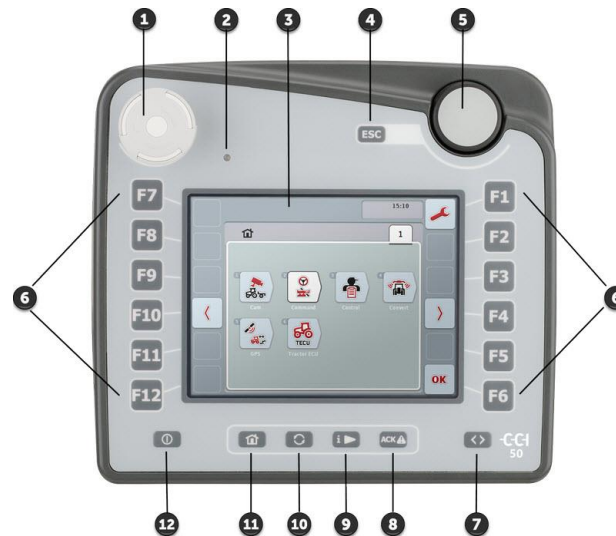


Hinweis

Layout und Inhalt der Typenschilder variiert von Hersteller zu Hersteller. Die oben genannten Informationen sind jedoch immer vorhanden.

2.3 Bedienelemente

Am Terminal stehen Ihnen folgende Bedienelemente zur Verfügung:



- | | |
|--|----------------------|
| 1. Stopp-Schalter | 7. Softkey-Wechsler |
| 2. Tageslichtsensor | 8. Quittierungstaste |
| 3. Touchscreen mit Bedienmaske „Hauptmenü“ | 9. i-Taste |
| 4. ESC-Taste | 10. Wechsel-Taste |
| 5. Scrollrad | 11. Home-Taste |
| 6. Funktionstasten | 12. EIN/AUS |

2.3.1 Stopp-Schalter

Der Stopp-Schalter ist als Schlagtaster ausgeführt. Drücken Sie zur Betätigung den Stopp-Schalter, bis er einrastet.

Bei Betätigung des Stopp-Schalters 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 das Stopp-Kommando. 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 das Stopp-Kommando unterstützt wird.

2.3.2 ESC-Taste

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



Hinweis

Die ESC-Taste kann nur verwendet werden, wenn in der Bedienmaske eine ESC-Schaltfläche vorhanden ist.

Taste und Schaltfläche haben dieselbe Funktion.

2.3.3 Scrollrad

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

- | | |
|---------------------|--|
| Drehen nach rechts: | <ul style="list-style-type: none">• Der Wert in einem Eingabedialog für numerische Werte wird erhöht.• In einer Auswahlliste wird zum folgenden Listenelement gewechselt. |
| Drehen nach links: | <ul style="list-style-type: none">• Der Wert in einem Eingabedialog für numerische Werte wird vermindert.• In einer Auswahlliste wird zum vorherigen Listenelement gewechselt. |
| Drücken: | <p>Das Drücken des Scrollrads löst die gleiche Aktion aus wie das Drücken auf eine „OK“-Schaltfläche.</p> <ul style="list-style-type: none">• Der geänderte Wert in einem Eingabedialog wird übernommen.• Ein markiertes Listenelement wird ausgewählt. |

2.3.4 Funktionstasten

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

Drücken Sie alternativ auf die Schaltfläche in der Bedienmaske.



2.3.5 Softkey-Wechsler

Durch Drücken des Softkey-Wechslers werden die Positionen der beiden Schaltflächen-Leisten am linken und rechten Bildrand getauscht. Dies ermöglicht eine Bedienung des Terminals mit einer Hand.



Hinweis

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

2.3.6 Quittierungstaste

Die Quittierungstaste (ACK) dient der Bestätigung von Fehlermeldungen.

2.3.7 i-Taste

Die i-Taste kann mit einer häufig verwendeten App belegt werden (vgl. Kapitel 5.1).

2.3.8 Wechsel-Taste

Auf dem Display des CCI 50 ist immer nur eine App sichtbar. Alle anderen Apps sind im Hintergrund aktiv.

Der schnellste Weg, in einer definierten Reihenfolge zwischen Apps zu wechseln, ist die Wechseltaste.

Ein oft auftretender Anwendungsfall ist der Wechsel von CCI.Command zur *ISOBUS*-Maschine und zurück.

- Die Reihenfolge legen Sie in den Benutzereinstellungen fest (vgl. Kapitel 5.1.3).
- Durch wiederholtes kurzes Drücken der Wechsel-Taste kann sequentiell zwischen Apps gewechselt werden.



Hinweis

Beim Wechsel aus einer aktiven Maschinenfunktion schalten sich bei einigen Maschinen laufende Funktionen automatisch ab.

Nähere Angaben hierzu finden Sie in der Betriebsanleitung der Maschine.

2.3.9 Home-Taste

Durch Betätigen der Home-Taste wechseln Sie direkt in das Hauptmenü.

Drücken Sie alternativ auf die Schaltfläche „Home“ am oberen Rand der Bedienmaske.



Hinweis

Beim Wechsel aus einer aktiven Maschinenfunktion schalten sich bei einigen Maschinen laufende Funktionen automatisch ab.

Nähere Angaben hierzu finden Sie in der Betriebsanleitung der Maschine.

2.3.10 EIN/AUS

Schalten Sie das Terminal mit der Taste „EIN/AUS“ ein oder aus.

- Halten Sie die Taste für ca. 2 Sekunden gedrückt.

2.3.11 Touchscreen

Zur Menüführung und zur komfortablen Eingabe von Werten und Texten direkt in der Bedienmaske ist das Terminal mit einem Touchscreen ausgestattet.

Über die Berührung des Bildschirms können direkt Funktionen aufgerufen und Werte geändert werden.

2.4 Schnittstellen

Die Schnittstellenleiste befindet sich auf der Rückseite des Terminals. Die USB-Buchse ist seitlich am Terminal angebracht.



- | | |
|------------------------|----------|
| 1. CAN1-IN | 4. Video |
| 2. CAN1-OUT | 5. LIN |
| 3. 2x RS-232
Signal | 6. USB |

3 Inbetriebnahme

3.1 Terminal montieren

Zum Lieferumfang gehört eine Gerätehalterung. Das Terminal wird mit der Gerätehalterung in der Traktorkabine montiert:



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. Befestigen Sie das Terminal mit der Gerätehalterung in der Traktorkabine im Blickfeld des Fahrers. (Abbildung 5 und 6).



Hinweis

Achten Sie darauf, dass die Schrauben fest angezogen sind.

Montieren Sie das Terminal so, dass es

- gut lesbar und bedienbar ist und
 - nicht die Sicht auf die Bedienelemente des Traktors und nach draußen behindert.
-

3.2 Terminal anschließen

Für den Anschluss an den *ISOBUS* und die Spannungsversorgung ist ein Kabel des Typs A erforderlich:



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



4 Bedienung

Das Terminal kombiniert die Bedienung mit Hardwaretasten, Scrollrad und Touchscreen und ermöglicht so ein äußerst effizientes Arbeiten.

Bei der Arbeit auf dem Feld beeinträchtigt starkes Ruckeln das Arbeiten mit einem Touchscreen. Nutzen Sie die rutschsichere Eingabe über Funktionstasten und Scrollrad. Bedienen Sie Terminal und *ISOBUS*-Maschine dank des Softkey-Wechslers bequem mit einer Hand. Dank mechanischer Rückkopplung kann der Blick in Fahrtrichtung oder auf der Maschine bleiben.

Einstellungen nehmen Sie bei stehendem Traktor vor. Bedienen Sie das Terminal schnell über den Touchscreen.

4.1 Navigation

Bei der täglichen Arbeit mit dem Terminal muss schnell zwischen verschiedenen Bedienmasken und Apps hin- und hergeschaltet werden. Von der Parallelfahrhilfe zur *ISOBUS*-Maschine, vom Auftrags- und Datenmanagement zur Einstellung der Internetverbindung.

Das Terminal unterstützt Sie bei der schnellen Navigation.

Zurück ins Hauptmenü

Mit der Home-Schaltfläche oder der Home-Taste wechseln Sie direkt ins Hauptmenü:



Breadcrumbs

Mit jedem Aufruf eines Untermenüs tauchen Sie eine weitere Ebene im Menübaum ab. Die Breadcrumbs am oberen Bildschirmrand erleichtern die Orientierung.

Kehren Sie in eine übergeordnete Ebene zurück, indem Sie den Breadcrumb drücken. Zwischenebenen werden dabei übersprungen.

Zwischen Apps wechseln

Mit der Wechsel-Taste rufen Sie Apps in gleichbleibender Reihenfolge auf. Mit jedem Druck der Taste wechseln Sie zur nächsten App in der Reihe.

Mit der i-Taste rufen Sie die immer gleiche App auf.

Reiteransicht

Manche Apps sind in Reitern organisiert.

Um einen Reiter zu öffnen,

- drücken Sie auf den Reiter oder
- drücken Sie auf die Schaltflächen „Nach links“ (F8) oder „Nach rechts“ (F2)



4.2 Eingabe von Werten

Bei der täglichen Arbeit müssen Sollwerte vorgegeben, Maschinendaten angepasst oder die Benutzereinstellungen des Terminals geändert werden.

Werte werden über eine Bildschirmtastatur eingegeben, mit dem Scrollrad geändert oder aus einer Auswahlliste gewählt.

Wert frei eingeben

Namen oder Bezeichnungen werden über die alphanumerische Bildschirmtastatur eingegeben (4.2.1).

Zahlen werden über den Nummernblock eingegeben oder mit dem Scrollrad geändert (4.2.2).

Auswahl treffen

Vom Terminal vorgegebene Werte werden in einer Auswahlliste dargestellt.

Ein Element aus einer Auswahlliste wählt man mit dem Scrollrad oder mit den Schaltflächen „Nach unten“ (F5) bzw. „Nach oben“ (F4) (4.2.4).

Schaltflächen im Eingabedialog

Jede Eingabe, Änderung und Auswahl muss bestätigt werden.

OK

Mit „OK“ bestätigen

Bestätigen Sie den neuen Wert mit „OK“. Der vorherige Wert wird überschrieben:

- Drücken Sie die Schaltfläche „OK“ oder
- drücken Sie auf das Scrollrad.

ESC

Mit „ESC“ abbrechen

Brechen Sie die Eingabe des neuen Wertes mit „ESC“ ab. Der vorherige Wert wird beibehalten:

- Drücken Sie die Schaltfläche „ESC“ oder
- drücken Sie die „ESC“-Taste.

Ablauf

1. Wählen Sie den zu ändernden Wert in der Bedienmaske aus.
 - Ein Eingabedialog oder eine Auswahlliste erscheint.
 - Die Bedienmaske ist ausgegraut.
2. Geben Sie den neuen Wert ein.
3. Bestätigen Sie die Eingabe mit „OK“.
 - Der Eingabedialog wird geschlossen.
 - Die Bedienmaske ist wieder sichtbar.

4.2.1 Text eingeben

Geben Sie Text über die alphanumerische Bildschirmtastatur ein.



Ändern Sie einen Text wie folgt:

1. Wählen Sie in der Bedienmaske den Wert, der geändert werden soll.
→ Die Bildschirmtastatur wird geöffnet.
2. Geben Sie den neuen Wert ein.
3. Bestätigen Sie die Eingabe mit „OK“ oder drücken Sie auf das Scrollrad.

4.2.2 Numerische Werte eingeben

Der Eingabedialog für numerische Werte hat drei Darstellungsformen:

Nummernblock

- Geben Sie den Wert auf dem Nummernblock ein oder drehen Sie das Scrollrad.



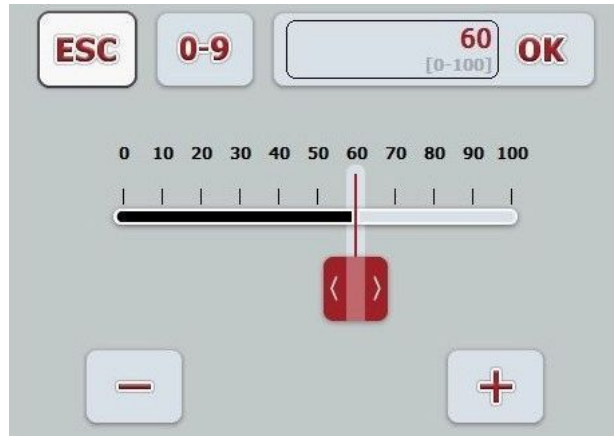
Scrollrad

- Drehen Sie das Scrollrad.



Schieberegler

- Ziehen Sie den Schieberegler oder drücken Sie die Schaltflächen „+“ und „-“ oder drehen Sie das Scrollrad.



Die Schaltfläche zur Auswahl der Darstellungsform befindet sich zwischen den Schaltflächen „OK“ und „ESC“:

Ändern Sie einen numerischen Wert wie folgt:

1. Wählen Sie in der Bedienmaske den Wert, der geändert werden soll.
→ Der Eingabedialog wird geöffnet.
2. Geben Sie den neuen Wert ein.
3. Bestätigen Sie die Eingabe mit „OK“ oder drücken Sie auf das Scrollrad.



Hinweis

Beim nächsten Aufruf des Eingabedialogs für numerische Werte wird die zuletzt verwendete Darstellungsform angezeigt.



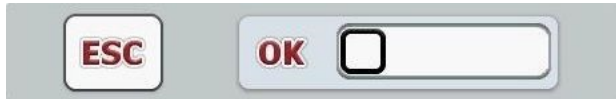
Hinweis

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

4.2.3 Booleschen Wert eingeben

Bei einem booleschen Wert kann nur zwischen wahr und falsch, an und aus, ja und nein gewählt werden.

- Anzeige für falsch, aus, nein:



- Anzeige für wahr, an, ja:



Ändern Sie einen booleschen Wert wie folgt:

1. Wählen Sie in der Bedienmaske den Wert, der geändert werden soll.
→ Der Eingabedialog wird geöffnet.
2. Drücken Sie auf die Checkbox im Eingabefeld.
3. Bestätigen Sie die Eingabe mit „OK“ oder drücken Sie auf das Scrollrad.

4.2.4 Wert aus einer Auswahlliste wählen

Manche Werte können aus einer Auswahlliste gewählt werden.



Hinweis

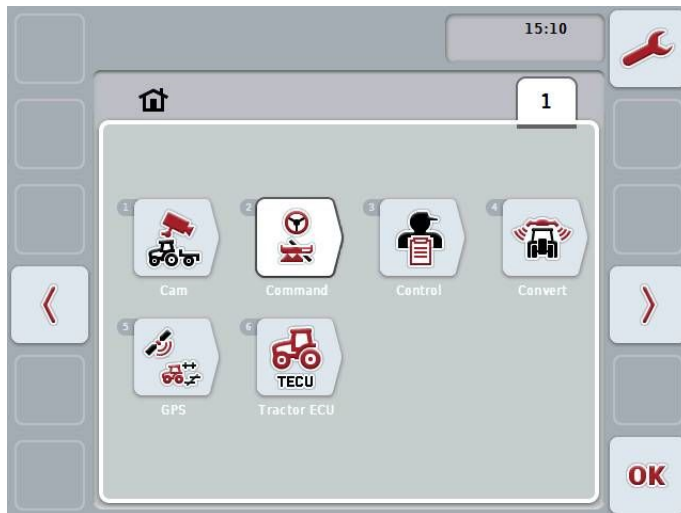
Sie können die Auswahlliste durch Drücken des Auswahlfeldes einzellig darstellen. Das Auswahlfeld befindet sich zwischen den Schaltflächen „OK“ und „ESC“.

Wählen Sie einen Listenwert wie folgt:

1. Wählen Sie in der Bedienmaske den Wert, der geändert werden soll.
→ Die Auswahlliste wird geöffnet.
2. Wählen Sie den neuen Wert aus der Auswahlliste.
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 neue Wert erscheint im Auswahlfeld.
3. Bestätigen Sie die Eingabe mit „OK“ oder drücken Sie noch einmal auf das Scrollrad.

4.3 Hauptmenü

- Drücken Sie die Home-Taste.
→ Es öffnet sich das Hauptmenü:



Im Hauptmenü werden Ihnen alle verfügbaren Apps und die angeschlossenen *ISOBUS*-Maschinen angezeigt.

- Zum Öffnen einer App oder *ISOBUS*-Maschine drücken Sie auf das Symbol im Hauptmenü.
- Zum Wechsel in die Einstellungen drücken Sie die Schaltfläche „Einstellungen“ (F1).

5 Einstellungen

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



Diese sind wie folgt organisiert:



Benutzereinstellungen

- Die Displaybeleuchtung, den Ton, das Umschalten von Apps, die Belegung der freien Taste und die Schaltflächenauswahl mit Scrollrad einstellen.



Ländereinstellungen

- Die Sprache, die Tastatur, Einheitensysteme und Zahlenformate einstellen.



Systemeinstellungen

- Das Datum und die Uhrzeit, die App Verwaltung, CAN, Schnittstellen, die Kalibrierung des Touch-screens einstellen.
- Zugang zum Servicemenü.
- Eingabe der Lizenzdaten.



Info und Diagnose

- Die Software und die Hardware des Terminals, die *Netzwerkteilnehmer*, den internen Speicher, den Arbeitsspeicher und den Fehlerspeicher anzeigen.
- Die Hardware testen.

5.1 Benutzereinstellungen

In dem Reiter „Benutzereinstellungen“ wird das Bedienverhalten des Terminals angepasst.



Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:



Display-Beleuchtung

siehe Kapitel 5.1.1.



Ton

siehe Kapitel 5.1.2.



Apps umschalten

siehe Kapitel 5.1.3.



Belegung der i-Taste

Mit der i-Taste rufen Sie die immer gleiche App auf.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Belegung der freien Taste“
 2. Wählen Sie eine App aus der Auswahlliste.
 3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
→ Jeder Druck der i-Taste ruft die gewählte App auf.
-



Schaltflächenauswahl mit Scrollrad

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Schaltflächenauswahl mit Scrollrad“
 2. Setzen Sie den booleschen Wert auf an.
 3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
-



Hinweis

Die Einstellung **Schaltflächenauswahl mit Scrollrad** wirkt sich nur auf die Maschinenbedienung aus.

5.1.1 Display-Beleuchtung

- Drücken Sie im Reiter „Benutzereinstellungen“ die Schaltfläche „Display-Beleuchtung“.
→ Es öffnet sich die Bedienmaske „Display-Beleuchtung“:



Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:



Beleuchtung Tag

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Beleuchtung Tag“.
2. Geben Sie die Displayhelligkeit für den Tagbetrieb in % ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



Beleuchtung Nacht

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Beleuchtung Nacht“.
2. Geben Sie die Displayhelligkeit für den Nachtbetrieb in % ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



Beleuchtungsmodus

siehe Abschnitt **Beleuchtungsmodus wählen**.



Beleuchtungsgrenze

siehe Abschnitt **Beleuchtungsgrenze eingeben**



Hinweis

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

Beleuchtungsmodus wählen

Die Displayhelligkeit wird auf Basis des Beleuchtungsmodus geregelt:

- Im Modus „Tag“ wird der in Beleuchtung Tag eingestellte Wert verwendet.
- Im Modus „Nacht“ wird der in Beleuchtung Nacht eingestellte Wert verwendet.
- Im Modus „Auto“ schaltet die Displayhelligkeit an der Beleuchtungsgrenze vom Tagbetrieb in den Nachtbetrieb.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Beleuchtungsmodus“
2. Wählen Sie den Beleuchtungsmodus aus der Auswahlliste.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

Beleuchtungsgrenze eingeben

Wenn der Beleuchtungsmodus „Auto“ aktiv ist, muss die Beleuchtungsgrenze eingestellt werden.

Die Beleuchtungsgrenze ist der Schalterpunkt, an dem die Displayhelligkeit automatisch zwischen Tagbetrieb und Nachtbetrieb umgeschaltet wird.

Der Schalterpunkt kann frei gewählt werden. Bezugsgröße ist der vom Tageslichtsensor gelieferte Wert.

- Bei Überschreiten des Schalterpunktes wird die Tagbeleuchtung aktiviert.
- Bei Unterschreiten des Schalterpunktes wird die Nachtbeleuchtung aktiviert.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Beleuchtungsgrenze“
2. Geben Sie den Wert für den Schalterpunkt ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
4. Aktivieren Sie den Beleuchtungsmodus „Auto“.

5.1.2 Ton

- Drücken Sie in der Bedienmaske „Benutzereinstellungen“ die Schaltfläche „Ton“.
→ Es öffnet sich die Bedienmaske „Ton“:



Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:



Tastentöne aktiv

Akustische Rückmeldung bei Betätigung einer Schaltfläche im Touchscreen oder einer Funktionstaste.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Tastentöne aktiv“
2. Setzen Sie den booleschen Wert auf an.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



Lautstärke

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Lautstärke“.
2. Geben Sie Lautstärke in % 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.

5.1.3 Apps umschalten

Mit der Wechsel-Taste rufen Sie Apps in gleichbleibender Reihenfolge auf. Mit jedem Druck der Taste wechseln Sie zur nächsten App in der Reihe.



Legen Sie die Reihenfolge fest:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Apps umschalten“.
2. Um eine App zu wählen, setzen Sie den booleschen Wert auf „an“.
3. Um weitere Apps zu wählen, wiederholen Sie Schritt 2.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe jeweils mit „OK“.

5.2 Ländereinstellungen

Es stehen ca. 25 Sprachen für die grafische Benutzeroberfläche und die Tastatur sowie 3 Einheitensysteme und 3 Dezimalformate zur Auswahl.



Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:



Sprache

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Sprache“.
 2. Wählen Sie eine Sprache aus der Auswahlliste.
 3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
-



Tastatur

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Tastatur“.
 2. Wählen Sie die Tastatur aus der Auswahlliste.
 3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
-



Einheiten

Ändern Sie alle Einheiten auf einmal:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einheiten“.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Einheitensystem“.
3. Wählen Sie „Metrisch“, „Imperial“ oder „US“.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

Ändern Sie eine bestimmte Einheit

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Einheiten“.
 2. Drücken Sie die Schaltfläche „Einheitensystem“.
 3. Wählen Sie „Benutzerspezifisch“.
 4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
 5. Drücken Sie auf die Einheit.
 6. Wählen Sie „Metrisch“, „Imperial“ oder „US“.
 7. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
-



Zahlenformat

Ändern Sie die Darstellung einer Dezimalzahl.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Zahlenformat“.
2. Wählen Sie das Zahlenformat aus der Auswahlliste.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

5.3 Systemeinstellungen

In dem Reiter „Systemeinstellungen“ können die Hardware und die Software des Terminals konfiguriert werden.



Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:



Zu Datum und Uhrzeit

siehe Kapitel 5.3.1.

App Verwaltung

siehe Kapitel 5.3.2.



CAN

siehe Kapitel 5.3.3.



Touchscreen Kalibrierung

siehe Kapitel 5.3.4.



Servicebereich aufrufen

siehe Kapitel 5.3.5.



Lizenzschlüssel

siehe Kapitel 5.3.6

5.3.1 Datum und Uhrzeit

- 1. Drücken Sie die Schaltfläche „Datum und Uhrzeit“.
→ Es öffnet sich die Bedienmaske „Datum und Uhrzeit“.



Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:



Datum

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Tag“.
2. Geben Sie den aktuellen Tag ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1-3 zur Eingabe von Monat und Jahr.



Uhrzeit

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Stunde“.
2. Geben Sie die aktuelle Stunde ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1-3 zur Eingabe der Minute.



Datumsformat

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Format Datum“.
2. Wählen Sie das Datumsformat aus der Auswahlliste.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



Zeitformat

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Format Uhrzeit“.
2. Wählen Sie das Zeitformat aus der Auswahlliste.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



GPS Aktualisierung

Bei verfügbarer GPS-Verbindung werden Datum und Uhrzeit auf dem Terminal automatisch aktualisiert. Manuell vorgenommene Einstellungen werden überschrieben:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „GPS Aktualisierung“.
 2. Setzen Sie den booleschen Wert auf „an“.
 3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
-



Zeitzone

Im Anhang finden Sie eine Tabelle mit den Werten für die Zeitverschiebung.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Zeitzone“.
 2. Geben Sie die Zeitverschiebung in Stunden ein.
 3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
-



Automatische Zeitumstellung

Der Wechsel zwischen Sommer- und Winterzeit erfolgt automatisch.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Sommer-/Winterzeit“.
 2. Setzen Sie den booleschen Wert auf „an“.
 3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
-



am/pm auswählen

Diese Auswahl steht nur zur Verfügung, wenn für das Zeitformat „12h“ ausgewählt wurde.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „am/pm“.
2. Wählen Sie „am“ oder „pm“.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

5.3.2 App-Verwaltung

Nicht benötigte Apps können dauerhaft deaktiviert werden. Den anderen Apps stehen dann mehr CPU-Leistung und Arbeitsspeicher zur Verfügung.

Zur Aktivierung einer App gehen Sie wie folgt vor:

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

→ Es öffnet sich die Bedienmaske „App-Verwaltung“:



2. Drücken Sie auf die Schaltfläche mit dem Namen der App.
3. Setzen Sie den booleschen Wert auf „aus“.
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für weitere Apps.
5. Starten Sie das Terminal neu.

Zur Aktivierung einer App gehen Sie vor wie oben beschrieben. Setzen Sie den booleschen Wert auf „an“.

5.3.3 CAN

Die Priorität des Terminals im *ISOBUS*-Netzwerk muss eingestellt werden, wenn mehr als ein *ISOBUS*-Terminal am *ISOBUS* angeschlossen ist.

- Der *Object Pool* einer Maschine wird standardmäßig auf dem Primären Terminal dargestellt.
- Eine *ISOBUS-Zusatzbedieneinheit* (AUX) wird ausschließlich auf dem Primären Terminal angezeigt.

Die örtliche Position des Terminals wird für Diagnosezwecke benötigt. Die Einstellung hat keine Auswirkung auf die *ISOBUS*-Maschine.

- Drücken Sie die Schaltfläche „CAN“.

→ Es öffnet sich die Bedienmaske „CAN“:



Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:



Das Terminal zum Primären Terminal machen

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Primäres Terminal“.
2. Setzen Sie den booleschen Wert auf „an“.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



Die örtliche Position des Terminals wählen

Mögliche Positionen sind vorgegeben und können nicht frei eingegeben werden.

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Position des Terminals“.
2. Wählen Sie die Position aus der Auswahlliste.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.



Hinweis

Es darf nur ein Primäres Terminal am *ISOBUS* geben. Wird ein weiteres Primäres Terminal erkannt, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

5.3.4 Touchscreen-Kalibrierung

Der Touchscreen muss bei Inbetriebnahme einmalig kalibriert werden:

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Touchscreen-Kalibrierung“
 - Es öffnet sich die Kalibrierungs-Ansicht.
 - Es werden nacheinander fünf Kreuze auf dem Bildschirm dargestellt.
2. Drücken Sie 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.

5.3.5 Servicebereich aufrufen



Hinweis

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. Die Beschreibung des Servicebereichs finden Sie im Service-Handbuch.

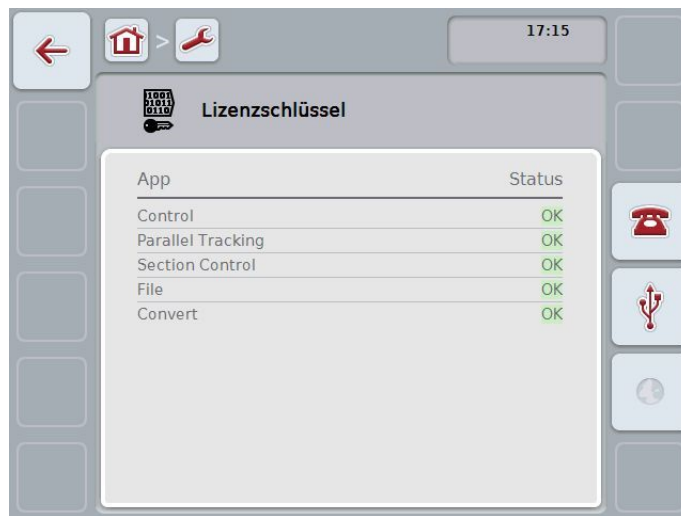
5.3.6 Lizenzschlüssel

Die Lizenzdaten des Terminals müssen in folgenden Fällen neu eingegeben werden:

- Nach einem Firmware-Update.
- Nach Erwerb der Lizenz für eine kostenpflichtige App.

Einstellungen

- Drücken Sie die Schaltfläche „Lizenzschlüssel“
→ Es öffnet sich die Bedienmaske „Lizenzschlüssel“.



Manuelle Eingabe

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Manuelle Eingabe“ (F3).
2. Fragen Sie den neuen Lizenzschlüssel entweder telefonisch oder über die Webseite ab.
3. Drücken Sie die Schaltfläche „Lizenzschlüssel eingeben“.
4. Geben Sie den neuen Lizenzschlüssel ein.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

Wenn Sie eine Lizenz für CCI.Command erworben haben, führen Sie noch folgende Schritte aus:

1. Wechseln Sie in den Reiter CCI.Command.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Parallel Tracking“.
3. Geben Sie die Lizenz für das Parallel Tracking Modul ein.
4. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 für das Section Control Modul.

Automatische Eingabe

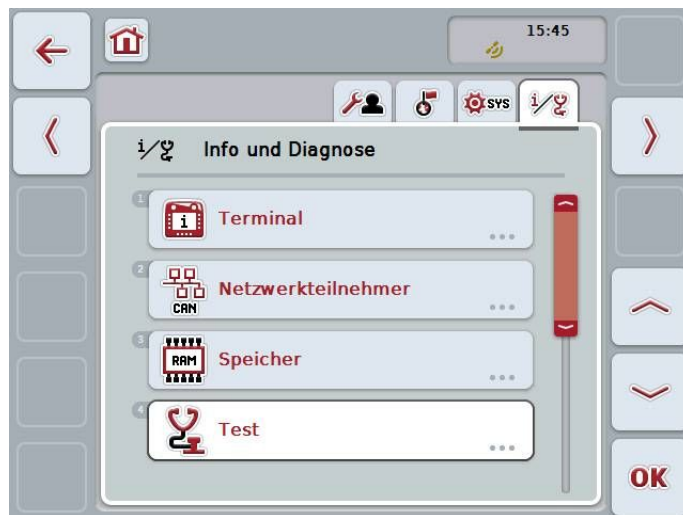
1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „USB“ (F4).
→ Die Datei <Seriennummer-Terminal>.UT.liz wird auf den USB-Stick kopiert.
3. Schließen Sie den USB-Stick an Ihren PC an.
4. Öffnen Sie auf Ihrem PC die Webseite „<https://sdnord.net/PA>“ und folgen Sie den Anweisungen.
5. Schließen Sie den USB-Stick mit den neuen Lizenzdaten an das Terminal an.
6. Drücken Sie die Schaltfläche „USB“ (F4).

5.4 Info und Diagnose

In dem Reiter „Info und Diagnose“ können die Funktion und der Status der Software- und Hardware des Terminals geprüft werden.

Für installierte Apps erhalten Sie Versionsinformationen.

Rufen Sie detaillierte Informationen zu den am *ISOBUS* angeschlossenen Maschinen ab.



Folgende Informationen stehen zur Wahl:



Terminal

siehe Kapitel 5.4.1.



Netzwerkteilnehmer

siehe Kapitel 5.4.2.



Speicher

siehe Kapitel 5.4.3.



Selbsttest

siehe Kapitel 5.4.4.



Fehlerspeicher

siehe Kapitel 5.4.5.

5.4.1 Terminal

- Drücken Sie die Schaltfläche „Terminal“.
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



Folgende Informationen können angezeigt werden:



Software Informationen

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Software“.
→ Die Versionen der installierten Apps werden angezeigt.
2. Beenden Sie die Abfrage mit „OK“.



Hardware Informationen anzeigen

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Hardware“.
→ Gerätetyp, Hardwareversion, Seriennummer, Hersteller-ID und Hersteller werden angezeigt.
2. Beenden Sie die Abfrage mit „OK“.

5.4.2 Netzwerkteilnehmer

Jeder am *ISOBUS* angeschlossene *Netzwerkteilnehmer* stellt grundlegende Informationen zur Verfügung. Diese können z.B. zu Diagnosezwecken angezeigt werden:

- Drücken Sie die Schaltfläche „*Netzwerkteilnehmer*“.
→ Die *Netzwerkteilnehmer* werden identifiziert und angezeigt:



Hinweis

Es werden die *Object Pool* aller Maschinen angezeigt, die einmal angeschlossen waren. Aktuell nicht angeschlossene *ISOBUS*-Maschinen werden ausgegraut angezeigt.

Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:

Details anzeigen

1. Wählen Sie einen *Netzwerkteilnehmer* aus der Auswahlliste.
→ Hersteller, Device Class, Function, Function Instance und Source Address werden angezeigt.
2. Beenden Sie die Abfrage mit „OK“.

Liste Filtern

- Drücken Sie die Schaltfläche „Liste filtern“ (F10).
→ Nur die angeschlossenen und aktiven *Netzwerkteilnehmer* werden angezeigt.

Filter zurücksetzen

- Drücken Sie die Schaltfläche „Filter zurücksetzen“ (F11).
→ Alle *Netzwerkteilnehmer* werden angezeigt.



Alle *Object Pools* löschen

1. Drücken Sie die Schaltfläche „*Object Pools* löschen“ (F12).
→ Alle gespeicherten *Object Pools* werden gelöscht.
 2. Starten Sie das Terminal neu.
-

Aktuellen *Object Pool* löschen

siehe Abschnitt **Aktuellen *Object Pool* löschen**.



Hinweis

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

Aktuellen *Object Pool* löschen

Sie können gezielt einzelne *Object Pools* löschen. Das Löschen und nochmalige Laden eines *Object Pools* kann bei fehlerhaftem Verhalten der Maschinenbedienung sinnvoll sein:

1. Drücken Sie die Schaltfläche mit dem Namen der Maschine.
→ Es öffnet sich ein Kontextmenü.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Einen speziellen *Object Pool* löschen“.
3. Starten Sie das Terminal neu.



Hinweis

Der *Object Pool* bleibt nach dem Löschen in der Liste, ist aber nicht mehr zu bedienen.

Nach Neustart des Terminals wird der *Object Pool* neu geladen, wenn die Maschine angeschlossen wird.

5.4.3 Speicher

Wenn sich auf dem Terminal oder einem angeschlossenen USB-Stick keine Dateien mehr speichern lassen, steht vermutlich kein Speicherplatz mehr zur Verfügung.

Reagiert das Terminal verlangsamt auf Benutzereingaben, kann das an einer hohen Auslastung des Arbeitsspeichers liegen.

Prüfen Sie in einem solchen Fall die Speicherauslastung:

- Drücken Sie die Schaltfläche „Speicher“.
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



Folgende Informationen können angezeigt werden:



Arbeitsspeicher

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Arbeitsspeicher“.
→ Kapazität und Auslastung des Arbeitsspeichers werden angezeigt.
2. Beenden Sie die Abfrage mit „OK“.



Internen Speicher

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Interner Speicher“.
→ Kapazität und Auslastung des internen Speichers werden angezeigt.
2. Beenden Sie die Abfrage mit „OK“.



USB-Stick

1. Drücken Sie die Schaltfläche „USB-Stick“.
→ Kapazität und Auslastung des USB-Sticks werden angezeigt.
2. Beenden Sie die Abfrage mit „OK“.

5.4.4 Selbsttest

Das Terminal stellt zur Fehlersuche zahlreiche Informationen zum eigenen Zustand zur Verfügung.

Testen Sie bei Fehlfunktion gezielt einzelne Hardware-Komponenten am Terminal:

- Drücken Sie die Schaltfläche „Selbsttest“.
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



Folgende Komponenten können getestet werden:



Schnittstellen

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Schnittstellen prüfen“.
→ Es öffnet sich eine Auswahlliste.
2. Wählen Sie eine Schnittstelle.
→ Informationen zur Schnittstelle werden angezeigt.
3. Beenden Sie die Abfrage mit „OK“.



Spannungsversorgung

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Spannungsversorgung“.
→ Der Wert der angelegten Versorgungsspannung wird angezeigt.
2. Beenden Sie die Abfrage mit „OK“.



Funktionstasten

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Funktionstasten“.
2. Drücken Sie die Funktionstaste F1.
→ Die gedrückte Taste wird angezeigt.
3. Wiederholen Sie den Schritt 2 für die Funktionstasten F2-F12
4. Beenden Sie den Test mit „OK“.



Scrollrad

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Scrollrad“.
→ Ein leerer Kreis wird angezeigt.
2. Drehen Sie das Scrollrad im Uhrzeigersinn.
→ Die Segmente des angezeigten Kreises werden markiert.
3. Drehen Sie das Scrollrad gegen den Uhrzeigersinn.
→ Die Markierung der Kreissegmente wird gelöscht.
4. Beenden Sie den Test mit „OK“.



Lautsprecher

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Lautsprecher“.
→ Eine Folge von Tönen wird abgespielt.
2. Beenden Sie den Test mit „OK“.



Tageslichtsensor

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Tageslichtsensor“.
→ Der vom Tageslichtsensor gemessene Wert wird angezeigt.
2. Decken Sie den Tageslichtsensor ab.
→ Der angezeigte Wert verringert sich.
3. Beleuchten Sie den Tageslichtsensor mit einer hellen Lichtquelle.
→ Der angezeigte Wert erhöht sich.
4. Beenden Sie den Test mit „OK“.



Display-Helligkeit

siehe Abschnitt **Display-Helligkeit** testen.



Schalterstellung Stopp-Schalter

1. Drücken Sie den „Stopp-Schalter“.
→ Die Schalterstellung wird angezeigt.
2. Beenden Sie den Test mit „OK“.



CAN-Trace

siehe Abschnitt **CAN-Trace**.

Display-Helligkeit testen

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Display-Helligkeit“.
→ Es öffnet sich die Bedienmaske 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).

CAN-Trace

Bei kompliziertem Fehlerbild kann der Service des Herstellers helfen. Oft ist dann ein Mitschnitt des Datenverkehrs auf dem *ISOBUS*, der CAN-Trace, hilfreich. Der CAN-Trace enthält wichtige Informationen zum Systemstatus.

Arbeiten Sie während der Aufzeichnung des CAN-Trace ganz normal weiter. Das Terminal ist in dieser Zeit voll funktionsfähig.

Der CAN-Trace wird auf dem internen Speicher des Terminals gespeichert und kann nur über das Service-Menü ausgelesen werden.

- Drücken Sie die Schaltfläche „CAN-Trace“.
→ Es öffnet sich folgende Bedienmaske:



Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:



Aufnahmedauer CAN-Trace eingeben

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Dauer“.
2. Geben Sie die Dauer der Aufnahme in Sekunden ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

Aufnahme starten

- Drücken Sie auf die Schaltfläche „Aufnahme starten“ (F12)



Hinweis

Der gültige Wertebereich für die Dauer der Aufnahme liegt zwischen 60 und 6000 Sekunden.

5.4.5 Fehlerspeicher anzeigen

1. Drücken Sie die Schaltfläche „Fehlerspeicher“.

- Es öffnet sich eine chronologisch geordnete Liste der Fehlermeldungen.
- 2. Um detaillierte Informationen zu einer Fehlermeldung in der Liste zu erhalten, drücken Sie die Schaltfläche mit der Fehlermeldung.
 - Datum und Uhrzeit, Seriennummer, Versionsnummer und Text der Fehlermeldung werden angezeigt.

5.4.6 Screenshot erstellen

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte.

Bei Problemen mit der Bedienung des Terminals oder der *ISOBUS*-Maschine können Sie ein Abbild des Bildschirminhaltes aufnehmen und an Ihren Ansprechpartner senden:



Hinweis

Screenshots können nur bei eingestecktem USB-Stick erstellt werden.

1. Schließen Sie einen USB-Stick an das Terminal an.
2. Drücken Sie die frei belegbare Taste, bis ein akustisches Signal ertönt.
 - Der *Screenshot* wird in das Verzeichnis \Screenshot auf dem USB-Stick gespeichert.

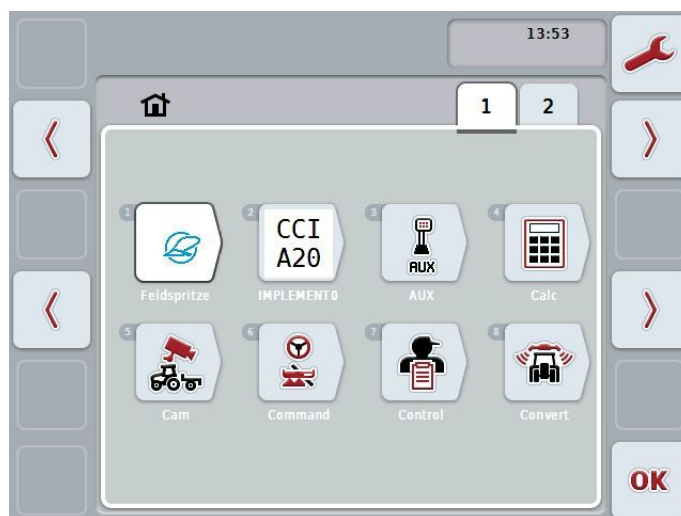
6 ISOBUS Zusatzbedieneinheiten (AUX-Control)

Manche Funktionen einer *ISOBUS*-Maschine lassen sich oft besser über einen Joystick, eine Klickleiste oder eine andere *Zusatzbedieneinheit* (AUX) bedienen.

Zuweisung

Die gewünschten Maschinenfunktionen werden einmalig den auf der Bedieneinheit verfügbaren Bedienelementen zuweisen. Diese Zuweisung erfolgt über die Bedienmaske „AUX Assignment“ am Terminal:

1. Öffnen Sie das Hauptmenü.



2. Drücken Sie die Schaltfläche „AUX“.

→ Es öffnet sich die Bedienmaske „AUX-Belegung“ mit einer Liste der verfügbaren Maschinenfunktionen.

3. Wählen Sie die Maschinenfunktion aus der Auswahlliste.

→ Es erscheint die Auswahlliste „Verfügbare AUX-Eingabemöglichkeiten“.

4. Wählen Sie aus der Auswahlliste das gewünschte Bedienelement der *Zusatzbedieneinheit* aus.

→ Die Maschinenfunktion ist nun mit dem Bedienelement der *Zusatzbedieneinheit* nutzbar.

5. Zur Zuweisung weiterer Maschinenfunktionen wiederholen Sie die Schritte 3 und 4.

Zuweisung entfernen

1. Öffnen Sie das Hauptmenü.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „AUX“.
 - Es öffnet sich die Bedienmaske „AUX-Belegung“ mit einer Liste der verfügbaren Maschinenfunktionen.
3. Wählen Sie die Maschinenfunktion aus der Auswahlliste.
 - Es erscheint die Auswahlliste „Verfügbare AUX-Eingabemöglichkeiten“.
4. Wählen Sie aus der Auswahlliste das erste Element aus.
 - Die Zuweisung der Maschinenfunktion zum Bedienelement der *Zusatzbedieneinheit* ist nun gelöst.

Mehrfachzuweisung

Einige *ISOBUS* Maschinen unterstützen eine Mehrfachzuweisung; es können einem Bedienelement einer *Zusatzbedieneinheit* mehrere Maschinenfunktionen zugeordnet werden:

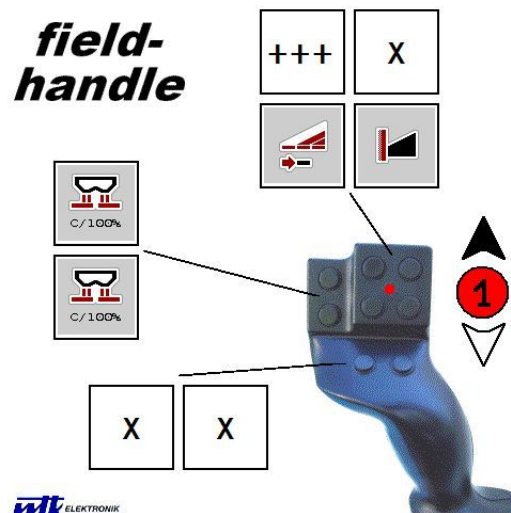
1. Öffnen Sie das Hauptmenü.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „AUX“.
 - Es öffnet sich die Bedienmaske „AUX-Belegung“ mit einer Liste der verfügbaren Maschinenfunktionen.
3. Wählen Sie die Maschinenfunktion aus der Auswahlliste.
 - Es erscheint die Auswahlliste „Verfügbare AUX-Eingabemöglichkeiten“.
4. Wählen Sie aus der Auswahlliste das erste Element aus.
5. Weisen Sie dem Bedienelement der *Zusatzbedieneinheit* alle gewünschten Maschinenfunktionen zu.
 - Die Maschinenfunktionen sind mit dem Bedienelement der *Zusatzbedieneinheit* nutzbar.

Kontrolle

Überprüfen Sie zum Abschluss der Zuweisung die Belegung der *Zusatzbedieneinheit*:

1. Öffnen Sie das Hauptmenü.
2. Drücken Sie die Schaltfläche „Implement0“.

→ Es öffnet sich die *Zusatzbedieneinheit* mit den zugewiesenen Maschinenfunktionen.



Hinweis

In dieser Bedienmaske können keine Änderungen der Zuweisung vorgenommen werden.

Um Änderungen vorzunehmen, wechseln Sie in die Bedienmaske „AUX-Belegung“.

Hinweis

Bedienelemente mit Mehrfachbelegung erkennen Sie am „+++“.

Um die Mehrfachbelegung zu kontrollieren, drücken Sie die Schaltfläche „+++“.

Es öffnet sich die Liste der Maschinenfunktionen, welche dem Bedienelement zugewiesen sind.

7 Problembehebung

7.1 Fehler am *Terminal*

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

Fehler	Mögliche Ursache / Behebung
Terminal lässt sich nicht einschalten	<i>Terminal</i> nicht korrekt angeschlossen 1 Prüfen Sie den <i>ISOBUS</i> -Anschluss Zündung ist nicht eingeschaltet. 1 Starten Sie den Traktor
Die Software der angeschlossenen Maschine wird nicht angezeigt	Busabschlusswiderstand fehlt 1 Prüfen Sie den Widerstand Software ist geladen, wird jedoch nicht angezeigt 1 Prüfen Sie, ob sich die Software manuell aus dem Startmenü des Terminals starten lässt Verbindungsfehler während des Uploads der Software 1 Physikalische Verbindung prüfen 2 Kundenservice des Maschinenherstellers kontaktieren

7.2 Fehlermeldungen

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

Fehler	Mögliche Ursache / Behebung
Video Multi-plexer konnte nicht initialisiert werden.	Fehler bei der Kabelverbindung 1 Prüfen Sie, ob alle Kabel korrekt angeschlossen sind. 2 Starten Sie das Terminal neu.

8 Glossar

ACK	Von Acknowledge (englisch) = quittieren, bestätigen
Bedienmaske	Die auf dem Bildschirm dargestellten Werte und Bedienelemente ergeben in Summe die Bedienmaske. Über den Touchscreen können die dargestellten Elemente direkt ausgewählt werden.
Boolescher Wert	Ein Wert, bei dem nur zwischen wahr/falsch, an/aus, ja/nein, etc. gewählt werden kann.
CAN	C ontroller A rea N etwork
CCI	C ompetence C enter I SOBUS e.V.
EHR	E lektronische H ubkraft r egelung
Eingabedialog	Element der graphischen Benutzeroberfläche. Ermöglicht die Eingabe oder Auswahl von Werten.
ESC	Von Escape (englisch) = aussteigen; hier: eine Funktion abbrechen
In-cab	Begriff aus der ISO 11783 Norm. Beschreibt den neunpoligen ISOBUS-Stecker in der Traktorkabine.
ISOBUS	ISO 11783 Internationale Norm zur Datenübertragung zwischen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.
Kabel Typ A	Verbindet die Schnittstellen „CAN1-IN“ und „CAN1-OUT“ am Terminal mit der In-cab-Buchse des Traktors
Kontextmenü	Element der graphischen Benutzeroberfläche Ermöglicht das Bearbeiten, Kopieren, Löschen oder Hinzufügen von Daten.
Netzwerkteilnehmer	Ein Gerät, das an den ISOBUS angeschlossen ist und über dieses System kommuniziert.
Object Pool	Datensatz, der von der ISOBUS-Maschine an das Terminal übermittelt wird und die einzelnen Bedienmasken enthält.
Schaltfläche	Bedienelement in der Bedienmaske, wird durch Drücken des Touchscreens betätigt.
Screenshot	Aufnahme des Bildschirminhaltes und Abspeicherung in einer Datei.
Schnittstelle	Teil des Terminals, der zur Kommunikation mit anderen Geräten dient.

Glossar

Signalsteckdose	Siebenpolige Steckdose auf Grundlage der Norm ISO 11786, an der Signale für Geschwindigkeit, Zapfwel- lendrehzahl und 3-Punkt-Position abgegriffen werden können.
Taste	In Hardware ausgeführtes Bedienelement, z.B. die Funktionstasten F1 - F12.
Terminal	Das CCI 50 ISOBUS Terminal
Touchscreen	Berührungsempfindlicher Bildschirm, über den es möglich ist, das Terminal zu bedienen.
USB	U niversal S erial B us: Serielles Bussystem zur Verbin- dung des Terminals mit einem Speichermedium.
Zusatzbedieneinheit	Auch: AUX-Control. ISOBUS Zusatzbedieneinheiten sind z.B. Joysticks o- der Klickleisten. Eine Zusatzbedieneinheit ermöglicht die komfortable und effiziente Bedienung häufig genutzter Maschinen- funktionen.

9 Index

A

ACK-Taste	8
Apps aktivieren	33
AUX	
Belegung kontrollieren	48
Maschinenfunktion zuweisen	46

B

Bedienelemente	6
Bedienung	13
Booleschen Wert eingeben	19

C

CAN-Trace aufzeichnen	44
CCI.Apps	
Lieferumfang	i

D

Datum einstellen	31
Datumsformat einstellen	31
Display-Beleuchtung	
Modus	26
Schaltpunkt Automodus	26

E

EIN/AUS-Taste	9
Eingabedialog	14
Einheiten wählen	29
ESC-Taste	7

F

Fehlermeldungen	50
Fehlerspeicher	44
Funktionstasten	8

G

Glossar	51
GPS	
Systemzeit	32

H

Home-Taste	9
------------------	---

I

Inbetriebnahme	11
ISOBUS	
Busteilnehmer anzeigen	39
i-Taste	8
belegen	24

L

Lautstärke	27
Lizenz	35

M

Menüstruktur	55
--------------------	----

N

Nachtbeleuchtung des Displays	
einstellen	25
Navigation	
Breadcrumbs	13
Reiteransicht	14
Zurück ins Hauptmenü	13
Zwischen Apps wechseln	14
Numerischen Wert eingeben	17

O

Object Pool löschen	40
---------------------------	----

P

Primäres Terminal einstellen	34
Problembehebung	49

Q

Quittierungstaste	8
-------------------------	---

S

Schnittstellen	
Übersicht	10
Screenshot	45
Scrollrad	7
aktivieren	24
Sicherheitshinweise	1
Bediener	2
Bestimmungsgemäße Verwendung	1
Installation	3
Kennzeichnung	1
Stopp-Schalter	4
Softkey-Wechsler	8
Softwarestände auslesen	38
Sommerzeit	32
Speicherauslastung	41
Sprache wählen	29
Stopp-Schalter	6
Sicherheitshinweise	4

T

Tagbeleuchtung des Displays	
einstellen	25
Tastaturlayout wählen	29

Index

Tastentöne	27
Terminal	
anschließen	12
Hardwareversion.....	5, 38
montieren	11
Seriennummer.....	5, 38
Terminal auf dem Traktor	34
Terminal auf der Maschine	34
Terminaldaten	5
Terminaldaten auslesen.....	38
Text eingeben	16
Touchscreen kalibrieren.....	35
Typenschild.....	5

U

Uhrzeit einstellen.....	31
-------------------------	----

W

Wechselstaste	
einstellen	28
Wechseltaste.....	9
Wert aus einer Liste wählen	20
Werte eingeben	14
Winterzeit.....	32

Z

Zahlenformat wählen	29
Zeitzone einstellen.....	32

A. Anhang

Menüstruktur



Zeitzone

- (UTC -09:00) Alaska
- (UTC -08:00) Tijuana, Baja California (Mexico)
- (UTC -08:00) Los Angeles, Vancouver
- (UTC -07:00) Chihuahua, Mazatlan
- (UTC -07:00) Denver, Salt Lake City, Calgary
- (UTC -07:00) Dawson Creek, Hermosillo, Phoenix
- (UTC -06:00) Costa Rica, Guatemala, Managua
- (UTC -06:00) Chicago, Winnipeg
- (UTC -06:00) Cancun, Mexico City, Monterrey
- (UTC -05:00) Havana
- (UTC -05:00) Detroit, New York, Toronto
- (UTC -05:00) Bogota, Lima, Panama
- (UTC -04:30) Caracas
- (UTC -04:00) Bermuda, Halifax
- (UTC -04:00) Campo Grande, Cuiaba
- (UTC -04:00) Asuncion
- (UTC -04:00) Santiago
- (UTC -03:00) Montevideo
- (UTC -03:00) Sao Paulo
- (UTC -03:00) Buenos Aires, Cordoba
- (UTC -03:00) Mendoza, Recife, San Luis
- (UTC +00:00) Casablanca, Reykjavik
- (UTC +00:00) Dublin, Lissabon, London
- (UTC +01:00) Windhoek
- (UTC +01:00) Algier, Porto Novo
- (UTC +01:00) Berlin, Oslo, Paris, Rome, Stockholm
- (UTC +01:00) Tunis
- (UTC +02:00) Cairo
- (UTC +02:00) Jerusalem, Tel Aviv
- (UTC +02:00) Kaliningrad, Minsk
- (UTC +02:00) Athens, Helsinki, Istanbul, Riga
- (UTC +02:00) Johannesburg, Tripoli
- (UTC +03:00) Moscow, Volgograd
- (UTC +04:00) Yerevan, Samara
- (UTC +05:00) Yekaterinburg
- (UTC +05:30) Calcutta, Colombo
- (UTC +05:45) Katmandu
- (UTC +06:00) Novosibirsk, Omsk
- (UTC +07:00) Krasnoyarsk
- (UTC +08:00) Hong Kong, Perth, Singapore
- (UTC +08:00) Irkutsk
- (UTC +08:45) Eucla
- (UTC +09:00) Seoul, Tokyo
- (UTC +09:00) Yakutsk
- (UTC +09:30) Darwin
- (UTC +09:30) Adelaide
- (UTC +10:00) Vladivostok
- (UTC +10:00) Canberra, Melbourne, Sydney
- (UTC +11:00) Magadan
- (UTC +12:00) Kamchatka
- (UTC +12:00) Auckland



CCI.Cam

*Visuelle
Maschinenüberwachung*

Betriebsanleitung

Bezug: CCI.Cam v5

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

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

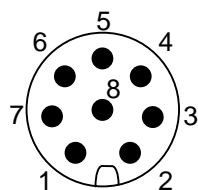
Entnehmen Sie die Informationen dem Kapitel **5.2.1 Mit ISOBUS/Spannungsversorgung verbinden** der Betriebsanleitung **ISOBUS-Terminal CCI 100/200**.

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:

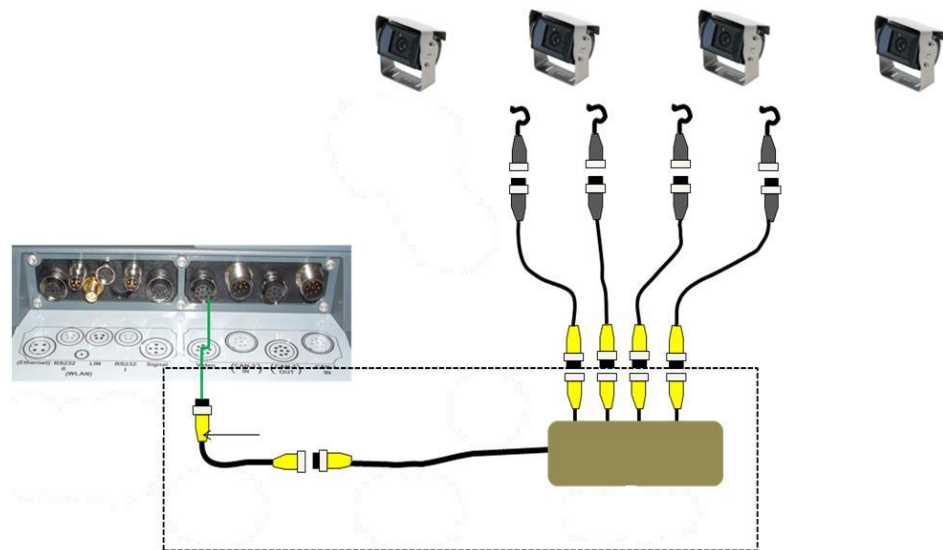
1. Videosignal
2. RS485B
3. RS485A
4. +12V / +24 V
5. Mini Out
6. +12V / +24 V
7. GND
8. Shield

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.

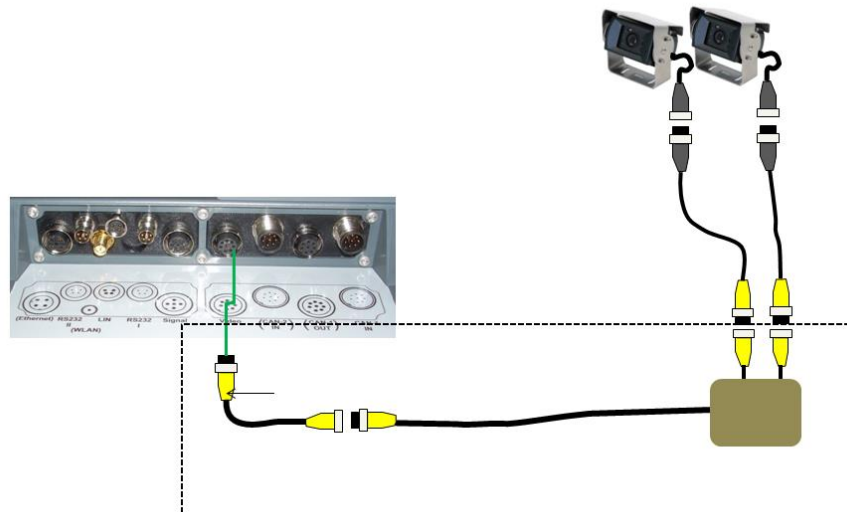


Anschluss Multiplexer

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 _<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

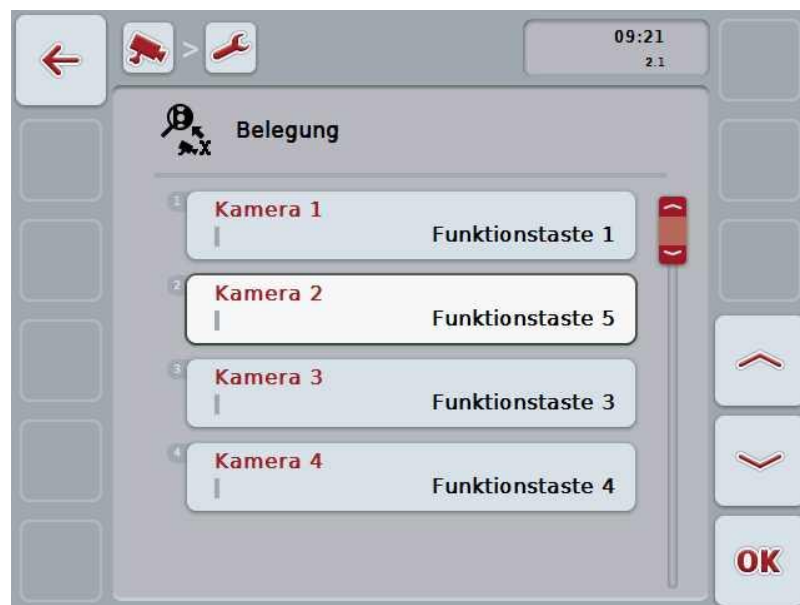
Wenn Sie einen *Multiplexer* nutzen, ist eine Zuordnung von Kameras zu Funktionstasten zwingend notwendig, um die Kamerabilder für den automatischen Kamerawechsel aktivieren zu können (vgl. Kapitel 4.4.2.1).

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

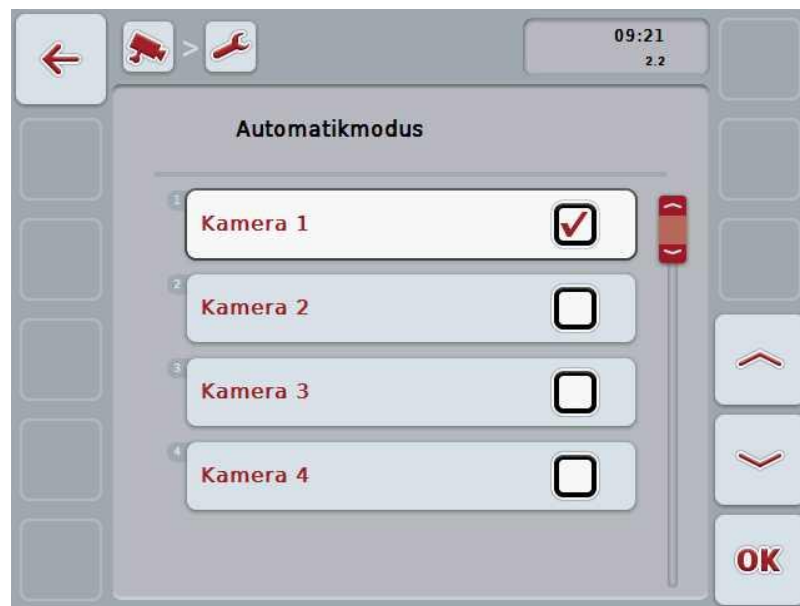
Den Funktionstasten 3, 4 und 5 (F3, F4, F5) können in *CCI.Cam* jeweils zwei Kameras zugeordnet werden. Bei der Zuordnung von Kameras zu Funktionstasten stehen deswegen neben den Funktionstasten 1, 2, 3, 4 und 5 die Funktionstasten 3 (2), 4 (2) und 5 (2) zur Auswahl. Um in der Hauptansicht über die Funktionstasten 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"> <i>Terminal</i> nicht korrekt angeschlossen Zündung ist nicht eingeschaltet. 	<ul style="list-style-type: none"> ISOBUS-Anschluss prüfen Traktor starten.
Software der angeschlossenen Maschine wird nicht angezeigt	<ul style="list-style-type: none"> Busabschlusswiderstand fehlt Software ist geladen, wird jedoch nicht angezeigt Verbindungsfehler während des Uploads der Software 	<ul style="list-style-type: none"> Widerstand prüfen Prüfen, ob sich die Software manuell aus dem Startmenü des <i>Terminals</i> starten lässt Physikalische Verbindung prüfen Kundenservice des Maschinenherstellers kontaktieren

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.

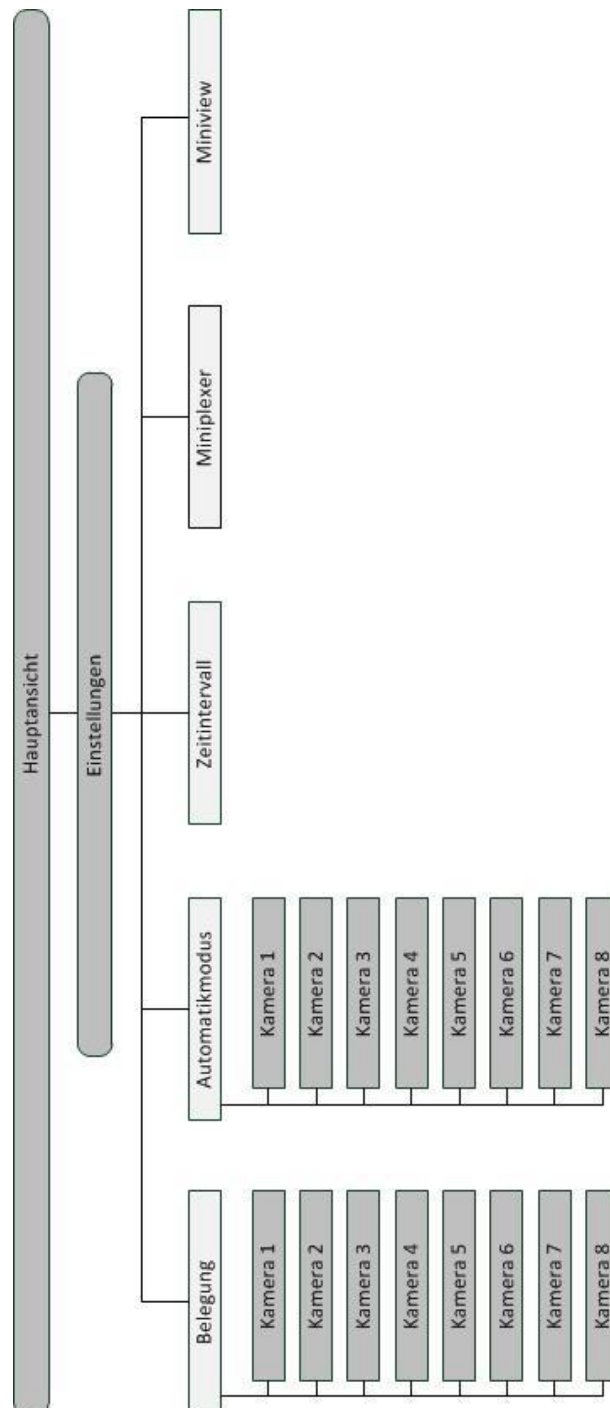
Eine detaillierte Beschreibung dieser möglichen Fehlermeldungen und der Fehlerbehebung finden Sie in der Betriebsanleitung der Maschine.



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

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

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

CCI.Cam	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



~~CCI~~SOBUS

1	Einleitung	3
1.1	Über diese Anleitung	3
1.2	Bezug	3
1.3	Über CCI.Control	3
2	Sicherheit	7
2.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	7
3	Inbetriebnahme	8
3.1	Terminal anschließen	8
3.2	Software installieren	10
3.3	Betriebsarten	11
4	Bedienung	12
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
5	Problembehebung	95
5.1	Fehler am Terminal.....	95
5.2	Fehlermeldungen	96
6	Menüstruktur.....	100
7	Glossar	101
8	ISOBUS in Funktionalitäten.....	104
9	Schaltflächen und Symbole	105
10	Notizen.....	107
11	Index	108

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:

Datenschnittstelle	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.
Maschinenschnittstelle	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, Ausbringungsmenge, 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 auftragsspezifischen 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

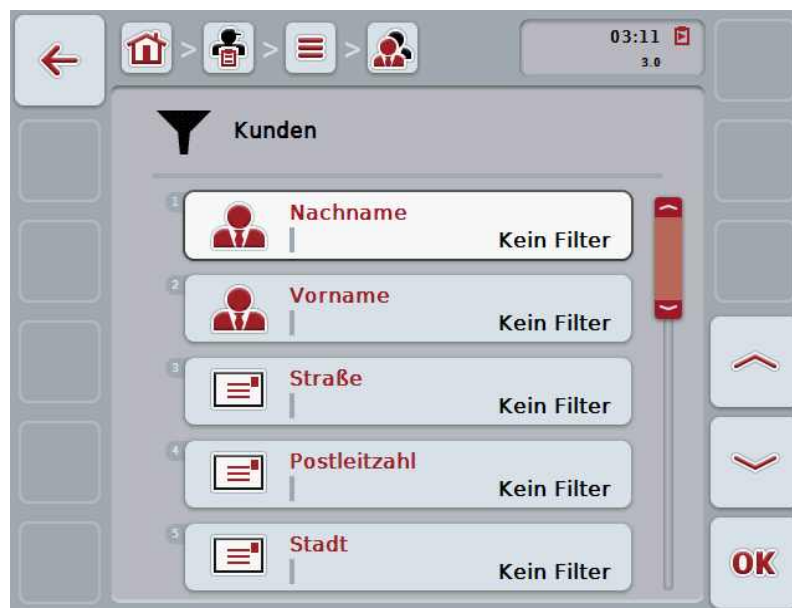
Wenn bei der Eingabe die erlaubte Länge überschritten wird, ändert der Eingabedialog die Farbe und weitere Tastendrucke werden ignoriert. Löschen Sie überzählige Zeichen und wiederholen Sie die Eingabe.

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 the 'Kunde' (Customer) edit screen. The form contains the following fields and values:

Field	Value
Nachname	Kunde 1
Vorname	-
Straße	Straße
Postleitzahl	12345
Stadt	Stadt

The 'OK' button is located at the bottom right of the form.

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, list, and user. The main area is titled 'Kunde' and contains five input fields, each with a red icon and a label: 1. Nachname (Kunde 1_#1), 2. Vorname (-), 3. Straße (Straße), 4. Postleitzahl (12345), and 5. Stadt (Stadt). A vertical scroll bar is on the right, and an 'OK' button is at the bottom right.



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 touch-screen interface for entering company data. At the top, a navigation bar includes a back arrow, a home icon, a user icon, a menu icon, and another home icon, with a digital clock showing 15:36. The main area is titled 'Betrieb' and contains a form with five input fields, each preceded by a small icon and a number: 1. 'Name' (house icon) with the value 'Betrieb 1_#1'; 2. 'Straße' (document icon) with the value 'Straße'; 3. 'Postleitzahl' (document icon) with the value '12345'; 4. 'Stadt' (document icon) with the value 'Stadt'; 5. 'Kunde' (person icon) with the value '-'. To the right of the form are three vertically stacked buttons: an upward-pointing arrow, a downward-pointing arrow, and a red 'OK' button.



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.

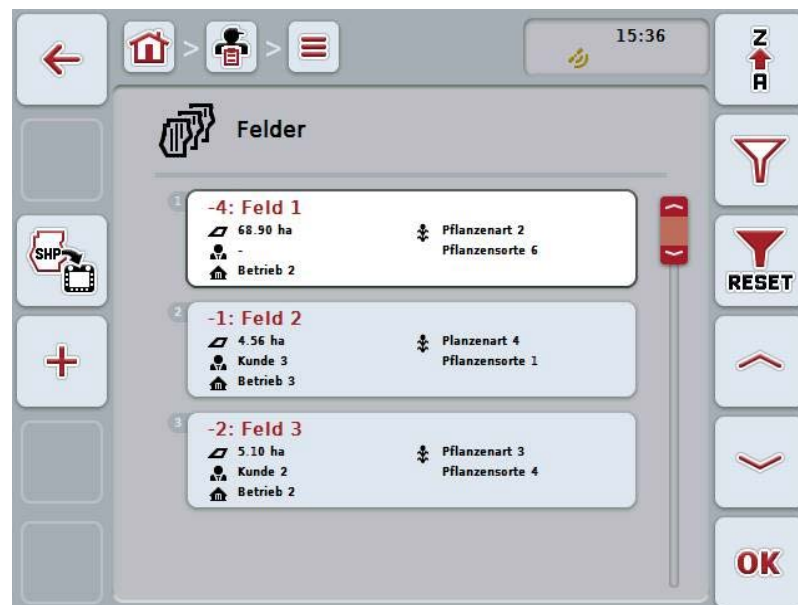


Hinweis

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:

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:

The screenshot displays the 'Feld' (Field) management interface. It features a central list of field attributes, each with a unique icon and a text input field. The attributes are: 'Name' (Feld 1), 'Fläche' (68.90 ha), 'Kunde' (-), 'Betrieb' (Betrieb 2), and 'Pflanzentart' (Pflanzentart 2). The 'Name' field is currently selected, indicated by a red highlight. The interface includes a top navigation bar with icons for back, home, user, menu, and print, and a status bar showing the time 15:36. On the left side, there is a 'SHP' icon. On the right side, there are navigation arrows and an 'OK' button at the bottom right.

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:

The screenshot shows the 'Feld' (Field) management screen in the CCI.Control interface. The screen has a top navigation bar with icons for back, home, user, menu, and a copy icon. The time 15:36 is displayed in the top right. The main content area is titled 'Feld' and contains a list of fields. The first field is highlighted with a white background and a red border. The fields are numbered 1 to 5 on the left. The fields are:

Nummer	Name	Fläche	Kunde	Betrieb	Pflanzenart
1	Feld 1_#1	68.90 ha	-	Betrieb 2	Pflanzenart 2
2					
3					
4					
5					

On the right side of the screen, there are navigation buttons: a red arrow pointing up, a red arrow pointing down, and a red 'OK' button.



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.



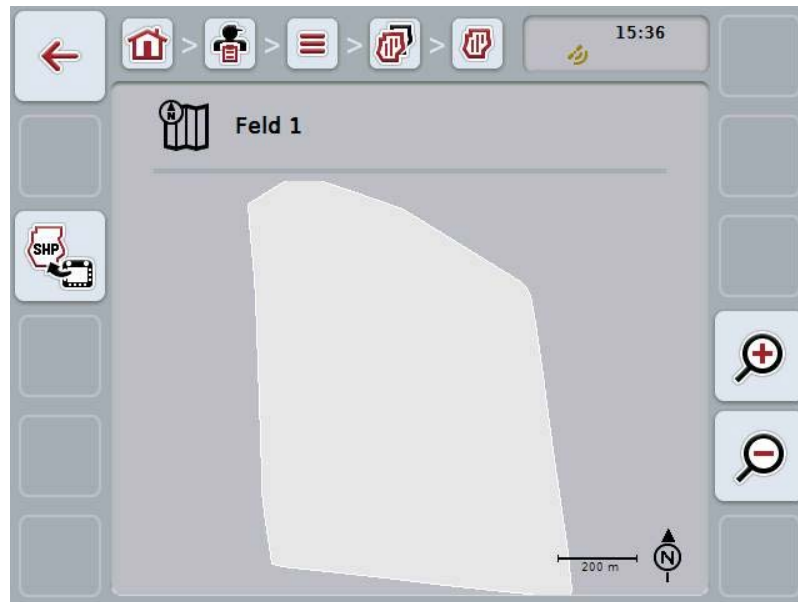
Hinweis

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. At the top, there is a navigation bar with icons for back, home, list, and a person icon. The time 15:37 is displayed. Below the navigation bar, the title 'Fahrer' is shown with a driver icon. The form consists of five numbered input fields: 1. 'Nachname' (Last Name) with a person icon and a red scroll bar; 2. 'Vorname' (First Name) with a person icon and a red scroll bar; 3. 'Straße' (Street) with a document icon and a red scroll bar; 4. 'Postleitzahl' (Postal Code) with a document icon and a red scroll bar; 5. 'Stadt' (City) with a document icon and a red scroll bar. The 'Nachname' field is currently selected, indicated by a red border and a question mark. The 'OK' button is visible at the bottom right.

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:

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:



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:

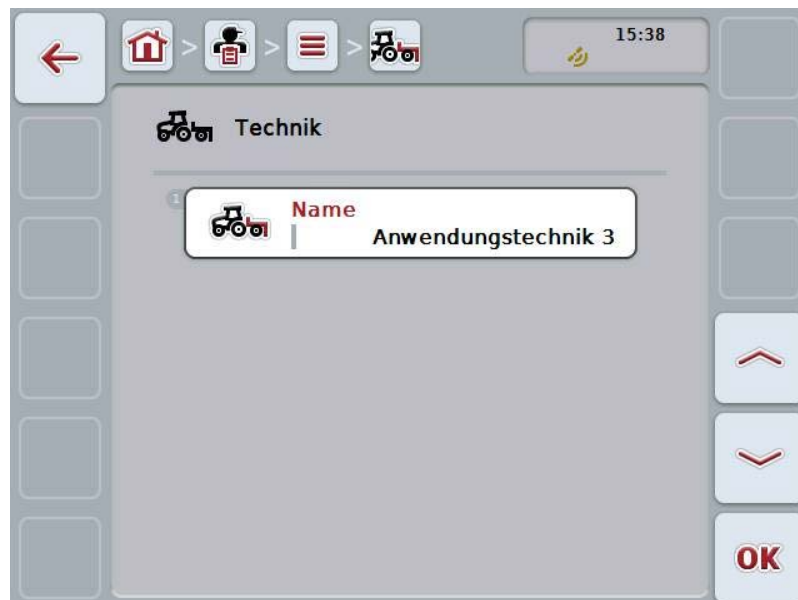


2. Wählen Sie in der Bedienmaske der Reihe nach alle Parameter aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf den Parameter oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn der Parameter markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „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:

Geplant:	Ein neuer Auftrag, der noch nicht bearbeitet wurde.
Aktiv:	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.
Pausiert:	Ein Auftrag, der pausiert wurde. Er kann jederzeit wieder fortgesetzt werden.
Beendet:	Ein beendeter Auftrag. Er kann nicht wieder fortgesetzt werden, verbleibt aber in der Liste der gespeicherten Aufträge

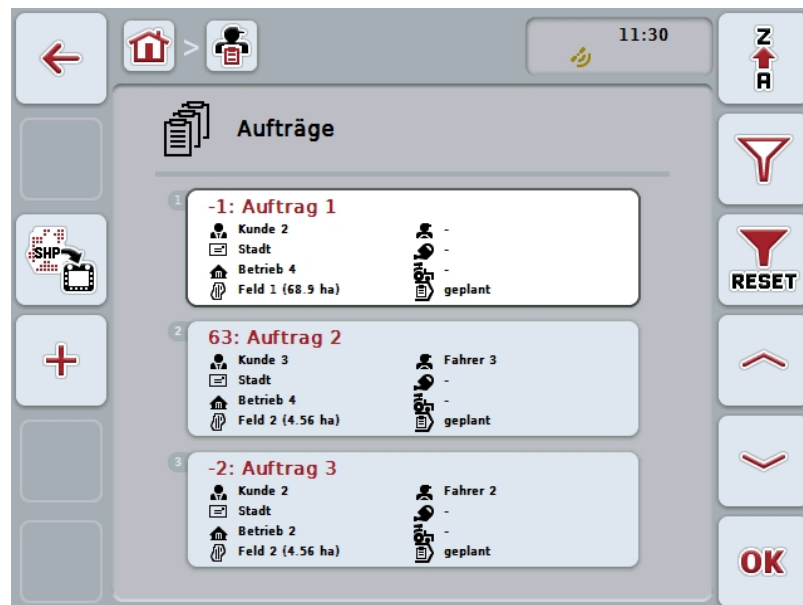


Hinweis

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:

The screenshot shows a touch-screen interface for editing an order. At the top, there's a navigation bar with icons for back, home, and other functions. Below that, a status bar shows the time '15:39'. The main area is titled 'Auftrag bearbeiten' (Edit Order) and contains a form with four fields: 'Bezeichnung des Auftrags' (Order Description) with the value 'TSK_2015-07-23_15:39', 'Kunde' (Customer), 'Stadt' (City), and 'Betrieb' (Plant). The 'Stadt' field is highlighted with a red border. To the right of the form is a vertical scroll bar. At the bottom right, there is a red 'OK' button.

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:

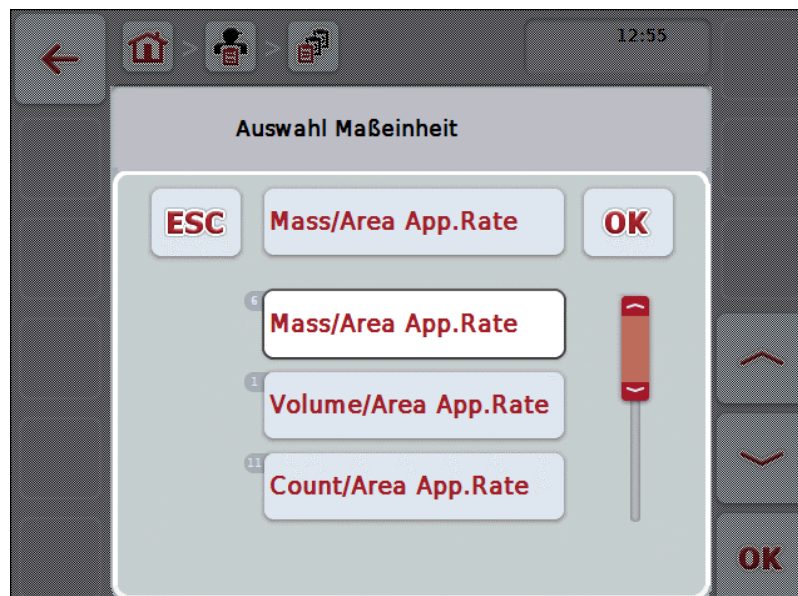


4. Drücken Sie auf die Schaltfläche „USB-Stick“ oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad. Wenn die Schaltfläche markiert ist, können Sie alternativ auch auf die Schaltfläche „OK“ (F6) drücken.

→ Es öffnet sich folgende Auswahlliste:

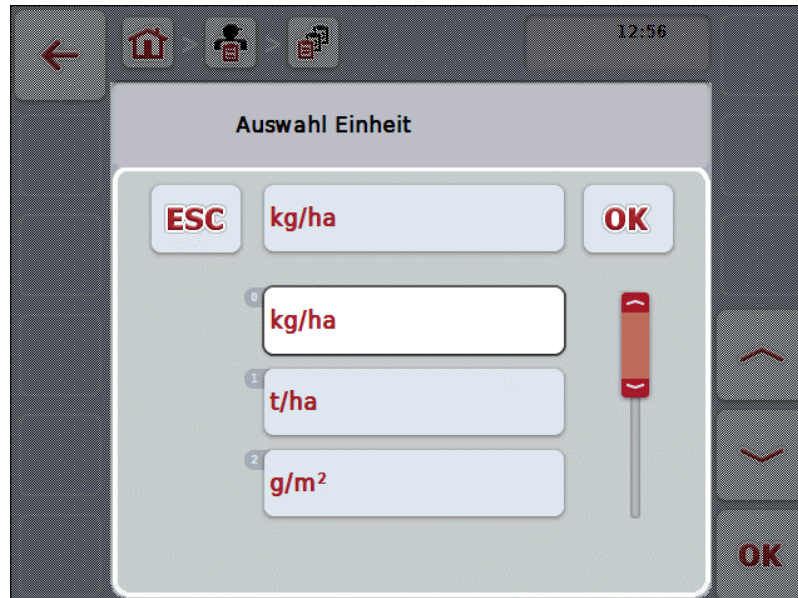


5. Wählen Sie die Applikationskarte aus, die importiert werden soll. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Applikationskarte oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf die Schaltfläche „OK“ (F6).
6. Wählen Sie die Spalte mit 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:



8. 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:



9. 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.
10. 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 auftragsspezifischen 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 auftragsspezifischen 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

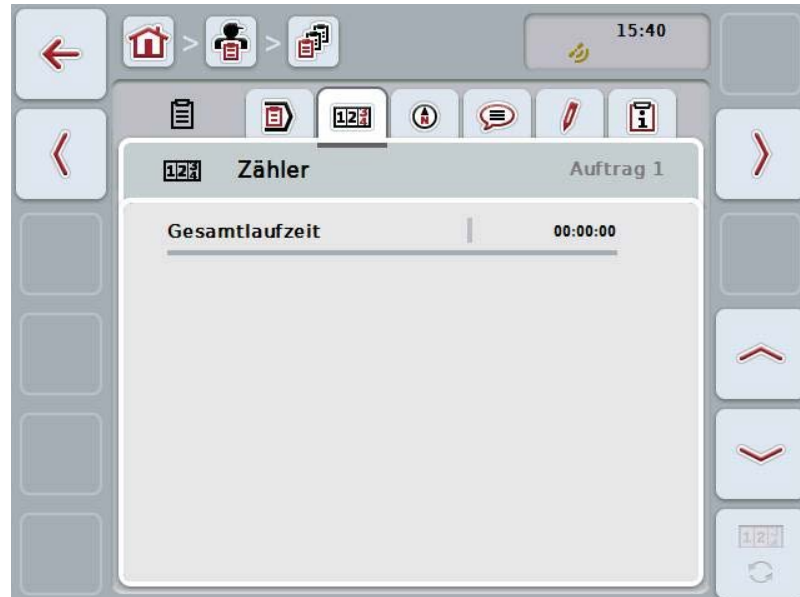
Es kann zu jedem Zeitpunkt nur ein Auftrag laufen. Wenn Sie einen Auftrag starten oder fortsetzen während noch ein anderer Auftrag läuft, erscheint ein Hinweis, dass der laufende Auftrag zuerst pausiert werden muss.

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.

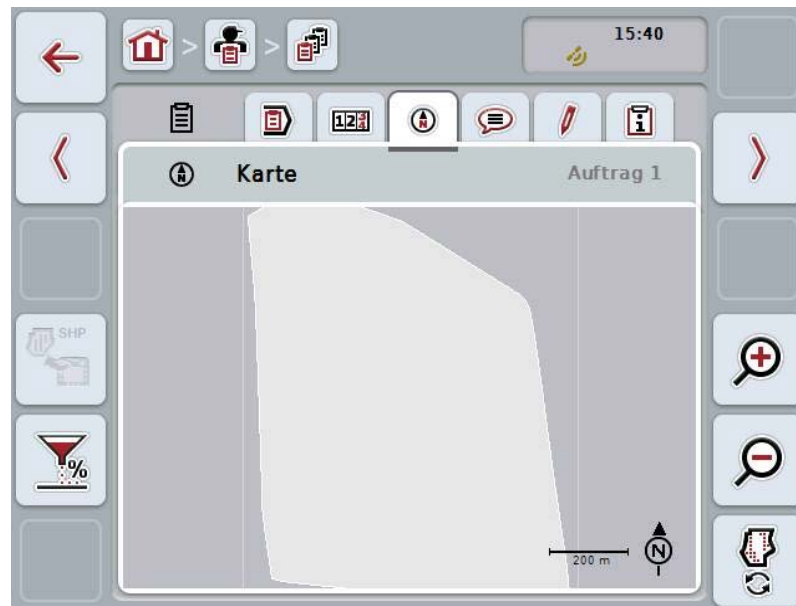


Hinweis

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

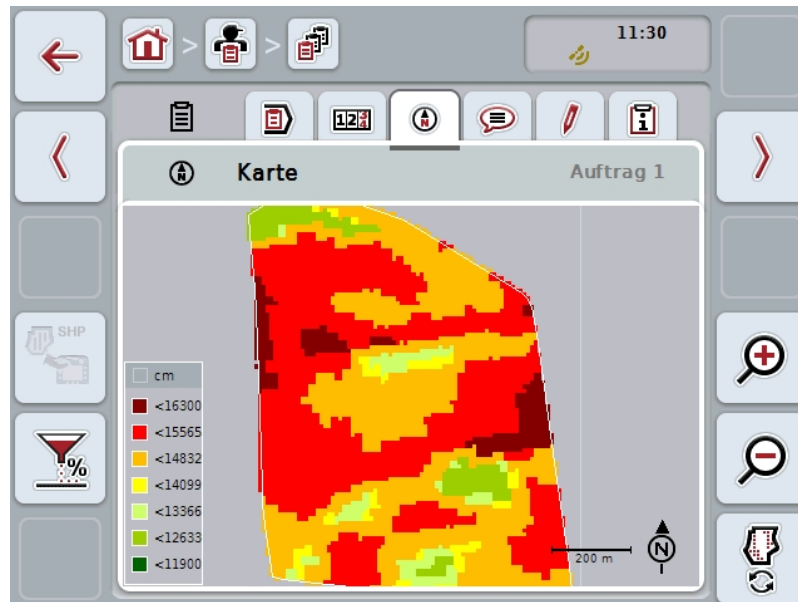


Sollwert anpassen

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.

Auftrag	
Bezeichnung des Auftrags	Auftrag 1
Auftragsstatus	geplant

Zähler	
Gesamtlaufzeit	00:00:00

Kunde	
Kunde 2	
<input checked="" type="checkbox"/> Straße	12345-6789
12345	1234-56789
Stadt	

Betrieb	
---------	--

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:

Auf einen USB-Stick:	Erfordert einen an das Terminal angeschlossenen USB-Stick.
Für den Online Transfer:	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"> Terminal nicht korrekt angeschlossen Zündung ist nicht eingeschaltet. 	<ul style="list-style-type: none"> ISOBUS-Anschluss prüfen Traktor starten.
Software der angeschlossenen Maschine wird nicht angezeigt	<ul style="list-style-type: none"> Busabschlusswiderstand fehlt Software ist geladen, wird jedoch nicht angezeigt Verbindungsfehler während des Uploads der Software 	<ul style="list-style-type: none"> Widerstand prüfen Prüfen, ob sich die Software manuell aus dem Startmenü des Terminals starten lässt Physikalische Verbindung prüfen Kundenservice des Maschinenherstellers kontaktieren

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. ACHTUNG: 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.

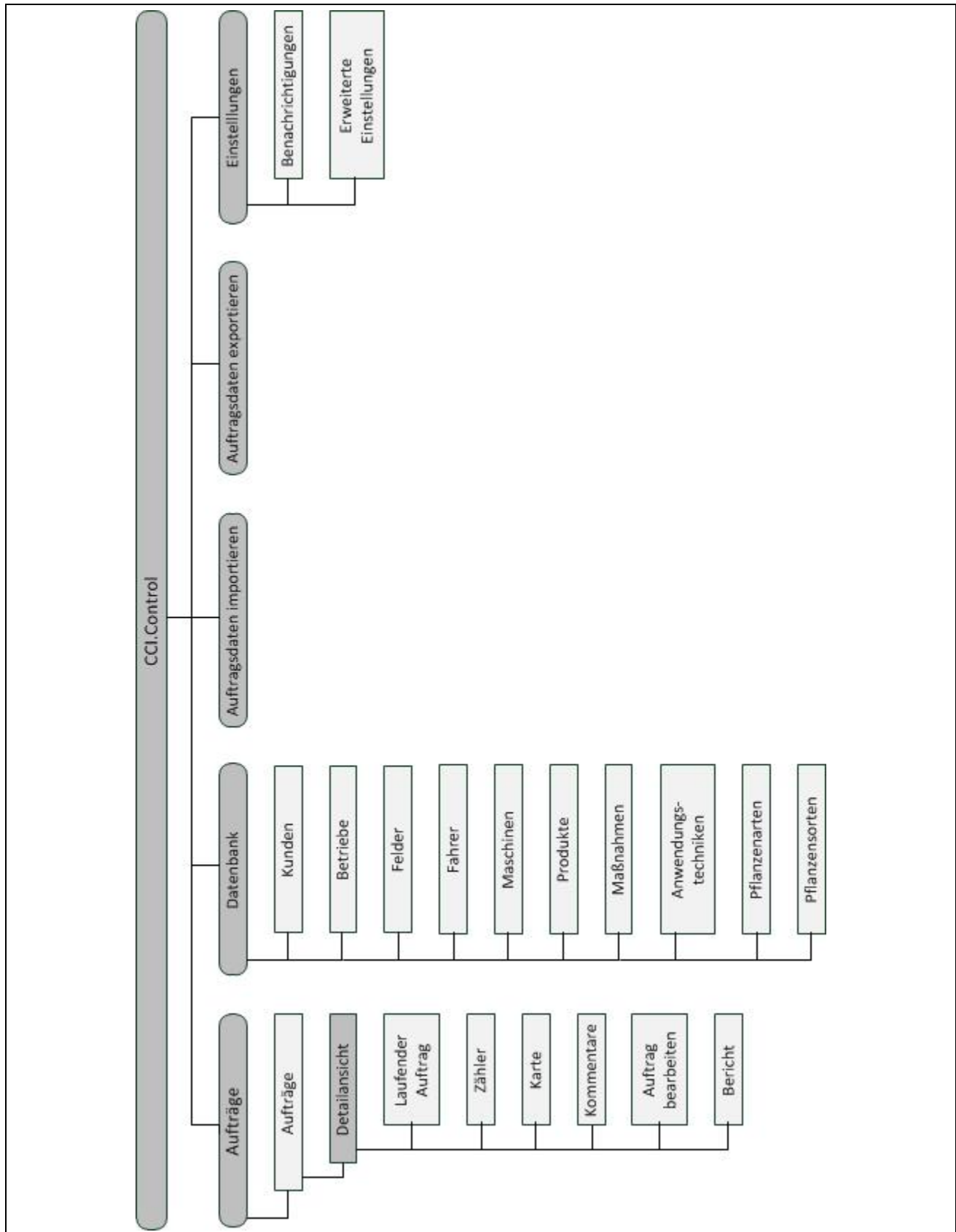
Eine detaillierte Beschreibung dieser möglichen Fehlermeldungen und der Fehlerbehebung finden Sie in der Betriebsanleitung der Maschine.



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

Ackerschlagkartei	Schlagkarteisystem, Software zur Ertragsdatenverarbeitung und Erstellung von Applikationskarten. (FarmManagement-Informationssystem)
Technik	Die Technik mit der eine Maßnahme durchgeführt wird, z.B. Bodenbearbeitung mit einem Pflug oder einem Grubber.
Applikationskarte	<p>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.</p> <p>Meist gehen bei der Planung von Applikationskarten neben den Ertragskarten viele weitere Informationen, wie Wetterdaten, Ergebnisse aus Sortenversuchen sowie Ergebnisse aus der Standortanalyse, wie z.B. Bodenproben, Bodenkarten oder Luftbilder, ein.</p>
Auftragsdatei	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.
Bedienmaske	Die auf dem Bildschirm dargestellten Werte und Bedienelemente ergeben in Summe die Bedienmaske. Über den Touchscreen können die dargestellten Elemente direkt ausgewählt werden.
Betrieb	Auch Hof, zu einem Betrieb gehören alle Felder, die sich im Besitz des Kunden befinden, ein Kunde kann mehrere Betriebe besitzen.
Boolescher Wert	Ein Wert, bei dem nur zwischen wahr/falsch, an/aus, ja/nein, etc. gewählt werden kann.
CCI	Competence Center ISOBUS e.V.
CCI.Control	ISOBUS-Auftragsbearbeitung
Datenschnittstelle	Beschreibt die Art und den Weg des Datenaustausches (z.B. via USB-Stick).
DDD	<p>Device Description Data</p> <p>Elektronisches Datenblatt der Maschine.</p>
Ertragskartierung	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Ein System zur Ertragskartierung besteht aus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ertragserfassung und • Ertragsdatenverarbeitung.
Fahrer	Führt den geplanten Auftrag aus und bedient die Maschine
Feld	Die Fläche, der ein Auftrag zugeordnet werden kann.
GPS	<p>Global Positioning System.</p> <p>GPS ist ein System zur satellitengestützten Positionsbestimmung.</p>

GSM	Global System for Mobile Communication Standard für volldigitale Mobilfunknetze, der hauptsächlich für Telefonie und Kurzmitteilungen wie SMS genutzt wird.
ISO-XML	Auf XML aufbauendes ISOBUS-spezifisches Format für Auftragsdateien.
ISOBUS	ISO11783 Internationale Norm zur Datenübertragung zwischen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.
Kontextmenü	Graphische Benutzeroberfläche Ermöglicht das Bearbeiten, Kopieren, Löschen oder Hinzufügen von Daten.
Kunde	Der Besitzer oder Pächter des Betriebs, auf welchem ein Auftrag bearbeitet wird.
Laufzeit	Die Zeit, in der ein Auftrag bearbeitet wird.
Maßnahme	Pflanzenbauliche Maßnahme die Tätigkeit, die man auf dem Feld ausübt, wie z.B. Bodenbearbeitung oder Düngen.
Maschine	Anhänge- oder Anbaugerät. Eine Maschine, mit der ein Auftrag bearbeitet werden kann.
Maschinenschnittstelle	Kommunikationskanal vom Terminal zur Maschine.
PDF	Portable Document Format Dateiformat für Dokumente
Pflanzenart	Art oder Spezies einer Pflanze, z.B. Mais oder Gerste
Pflanzensorte	Spezielle Sorte oder Züchtung einer Pflanzenart.
Produkt	Ein Produkt wird im Rahmen einer Maßnahme auf dem Feld ausgebracht oder abgefahren, z.B. Dünge- oder Pflanzenschutzmittel oder Ernte.
Prozessdaten	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.
Schnittstelle	Teil des Terminals, der zur Kommunikation mit anderen Geräten dient
Serielle Schnittstelle	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.
Stammdaten	Stammdaten sind feste, sich nicht während der Arbeit ändernde Datensätze (z.B. <i>Fahrer, Betriebe, etc.</i>).
Stand-alone Betrieb	Betrieb von CCI.Control ohne Auftragsdatei.
Teilfläche	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.

Teilflächenspezifische Bearbeitung	Satellitengestützte Anwendung einer Applikationskarte.
Terminal	CCI 100 oder CCI 200 ISOBUS Terminal
Touchscreen	Berührungsempfindlicher Bildschirm, über den es möglich ist, das Terminal zu bedienen.
WLAN	Wireless Local Area Network Drahtloses lokales Funknetz.
XML	Extended Markup Language 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

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

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

D

Datenbank	17
-----------------	----

E

Eingabefelder	12
Einleitung	3
Einstellungen	90
Auto-Logging	91
Benachrichtigungen	91
Funktionsinstanz	93
Zeitverzögerung	93

F

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
Filter	
anwenden	12
Funktionsinstanz eingeben	93
G	
Glossar	101
GPS-Empfänger	
anschließen	8
Datenformat	8
GSM-Modem anschließen	9
I	
Inbetriebnahme	8
K	
Karte	
Aktiver Auftrag	80
Applikationskarten anzeigen	81
Kommentar	82
anlegen	82
Kunden	18
anzeigen	20
bearbeiten	20
hinzufügen	19
kopieren	21
löschen	22
L	
Laufender Auftrag	77
M	
Maschine	4
Betrieb mit ISOBUS-Maschine	4
Betrieb mit Nicht-ISOBUS-Maschine	4
Maschine	41
Maschine	
bearbeiten	42
Maschine	
anzeigen	42
Maschine	
löschen	43
Maßnahme	49
anzeigen	51
bearbeiten	51
hinzufügen	50
kopieren	52
löschen	53
Menüstruktur	100

P

Pflanzenart	59
anzeigen	61
bearbeiten	61
hinzufügen	60
kopieren	62
löschen	63
Problembehebung	95
Produkt	44
anzeigen	46
bearbeiten	46
hinzufügen	45
kopieren	47
löschen	48
Programmstart	15

S

Schaltflächen und Symbole	105
Shape-Format	
Applikationskarte importieren	72
Feldgrenze exportieren	35
Feldgrenze importieren	30
Sicherheitshinweise	7
Software installieren	10
Sollwert anpassen	81
Stammdaten	17
Betriebe	23
Fahrer	36
Felder	28
Kunden	18
Maschinen	41
Maßnahmen	49
Pflanzenarten	59
Pflanzensorten	64
Produkte	44
Techniken	54
Stand-alone Betrieb	4

T

TC-BAS	104
TC-GEO	104
Technik	54
anzeigen	56
bearbeiten	56
hinzufügen	55
kopieren	57
löschen	58
Teilflächenspezifische Bearbeitung	4

Z

Zähler

Aktiver Auftrag.....79

Andere Zählerstände..... 79
Zeitverzögerung eingeben 93



CCI.TECU

Traktordaten

Betriebsanleitung

Bezug: CCI.TECU v6



CCIISOBUS

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

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, Zapfwellendrehzahl, etc.) aus und leitet diese Informationen an alle ISOBUS-Maschinen weiter.

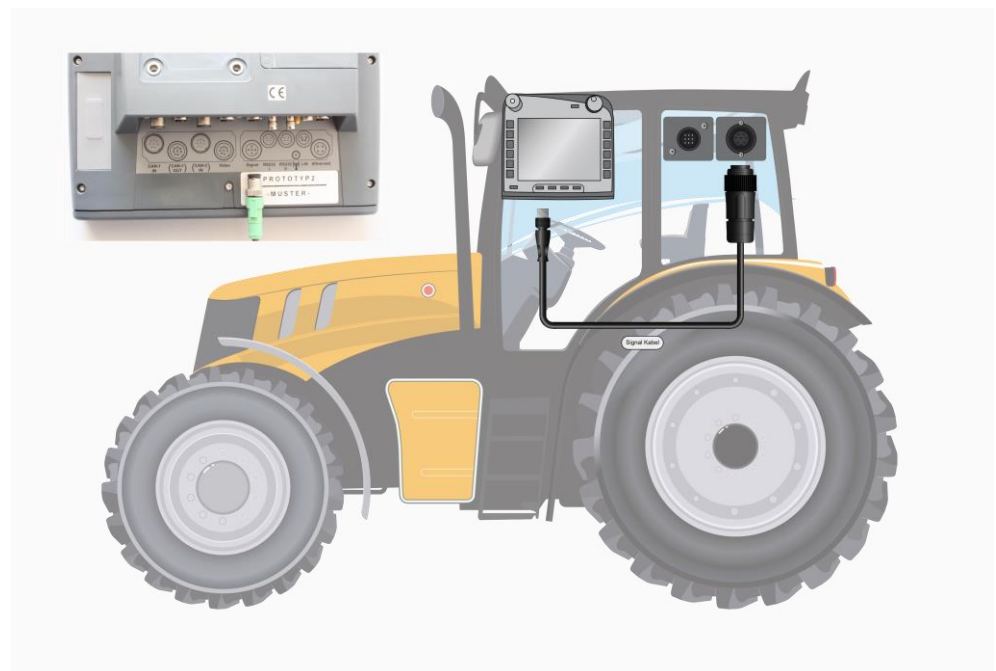
Für den Anschluss des Terminals an die Signalsteckdose ist ein Signalkabel erforderlich.



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:

Radsensor:	Gibt proportional zur Raddrehung eine bestimmte Anzahl elektrischer Signale aus. Es kann so die theoretische Geschwindigkeit des Traktors berechnet werden.
Radarsensor:	Gibt proportional zur zurückgelegten Strecke eine bestimmte Anzahl elektrischer Impulse aus. Es kann so die tatsächliche Geschwindigkeit berechnet werden.
Zapfwellensensor:	Gibt proportional zur Drehzahl der Zapfwelle eine bestimmte Anzahl elektrischer Impulse aus. Es kann so die Drehzahl der Zapfwelle ermittelt werden.
3-Punkt-Sensor:	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, Zapfwellendrehzahl 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:

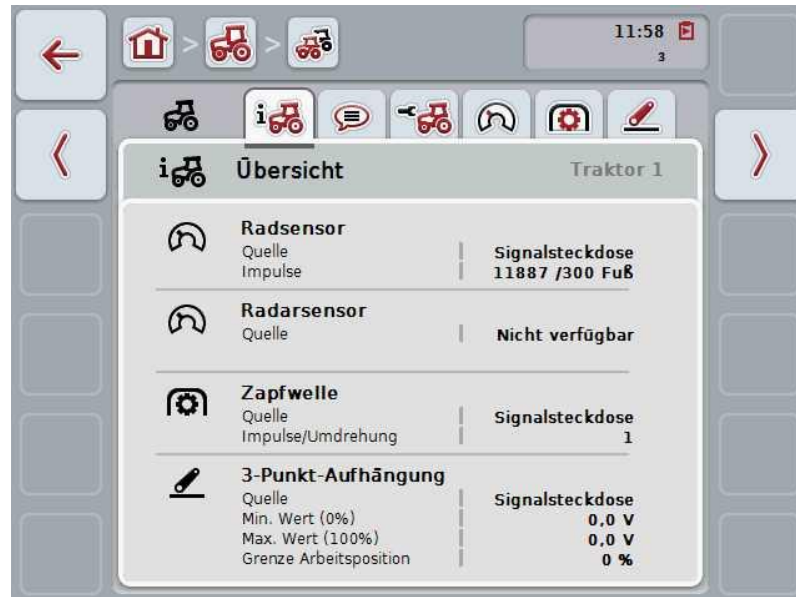
- Übersicht:** Zeigt die Einstellungen für die Geschwindigkeit, die Zapfwelleneinstellung und den 3-Punkt an.
- Kommentar:** Zeigt einen Kommentar von maximal 160 Zeichen an.
- Traktoreinstellungen:** Zeigt den Namen des Traktors und die Einstellungen für Radsensor, Radarsensor, Zapfwellensensor und 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“.

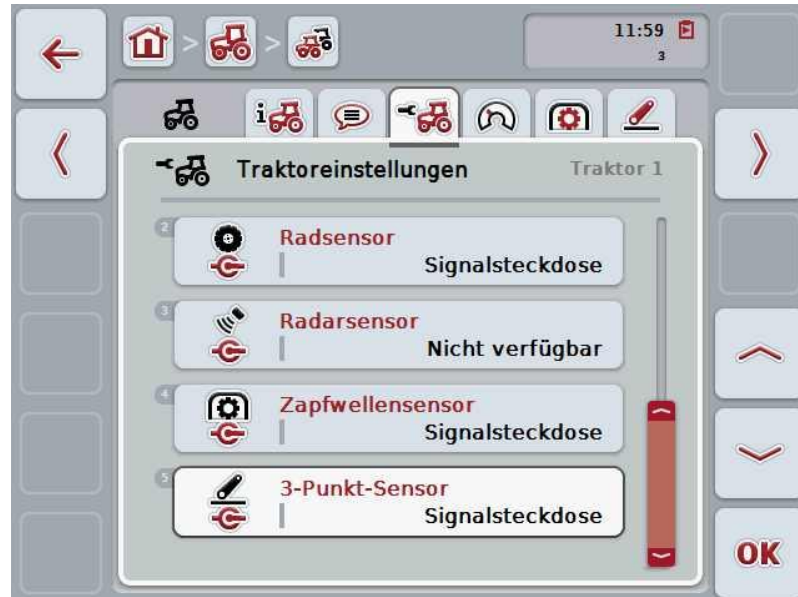
4.3.3.2.2 Kommentar bearbeiten

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.



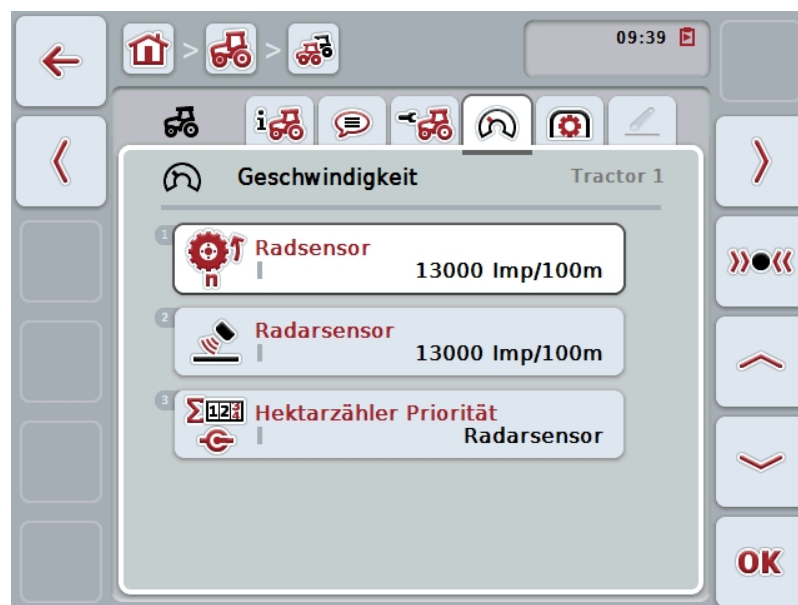
Hinweis

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:

Arbeitsposition:	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.
Arbeitsbreite:	Benutzereingabe Die von Ihnen eingegebene Arbeitsbreite, s.a. Kapitel 4.5.2.1; die Eingabe sollte möglichst genau sein.)
Gesamtfläche:	Berechneter Wert Die Berechnung der Gesamtfläche (Flächenleistung) erfolgt durch die Multiplikation der Effektiven Gesamtstrecke mit der Arbeitsbreite der Maschine.
Effektive Zeit:	Gemessener Wert Die Zeit seit Start eines Auftrages, in welcher die Maschine sich in Arbeitsstellung befindet.
Zeit:	Gemessener Wert Die Gesamtzeit seit Start eines Auftrages.
Effektive Gesamtstrecke:	Berechneter Wert Die Strecke seit Start eines Auftrages, auf welcher die Maschine sich in Arbeitsstellung befindet.
Gesamtstrecke:	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"> Terminal nicht korrekt angeschlossen Zündung ist nicht eingeschaltet. 	<ul style="list-style-type: none"> ISOBUS-Anschluss prüfen Traktor starten.
Software der angeschlossenen Maschine wird nicht angezeigt	<ul style="list-style-type: none"> Busabschlusswiderstand fehlt Software ist geladen, wird jedoch nicht angezeigt Verbindungsfehler während des Uploads der Software 	<ul style="list-style-type: none"> Widerstand prüfen Prüfen, ob sich die Software manuell aus dem Startmenü des Terminals starten lässt Physikalische Verbindung prüfen Kundenservice des Maschinenherstellers kontaktieren

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"> in der Traktorenliste befindet sich nur ein Traktor der ausgewählte Traktor ist zurzeit aktiv in der TECU Hauptansicht. 	<ul style="list-style-type: none"> Falls Sie den letzten Traktor in der Liste löschen wollen, so ist dies nicht möglich. Einen anderen Traktor in der TECU Hauptansicht aktivieren.
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! Zapfwellendrehzahl überschreitet 3000 U/min.	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Impulse pro Umdrehung fehlerhaft Zapfwellensensor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Impulse im Reiter Zapfwelle einstellen Zapfwellensensor ersetzen
Ungültiger Wert! Geschwindigkeit (Radarsensor) überschreitet 85 km/h.	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Impulse pro 100m fehlerhaft Radarsensor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Impulse im Einstellungs Menü einstellen Radarsensor ersetzen
Ungültiger Wert! Geschwindigkeit (Radsensor) überschreitet 85 km/h.	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Impulse pro 100m fehlerhaft Radsensor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Impulse im Einstellungs Menü einstellen Radsensor ersetzen
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

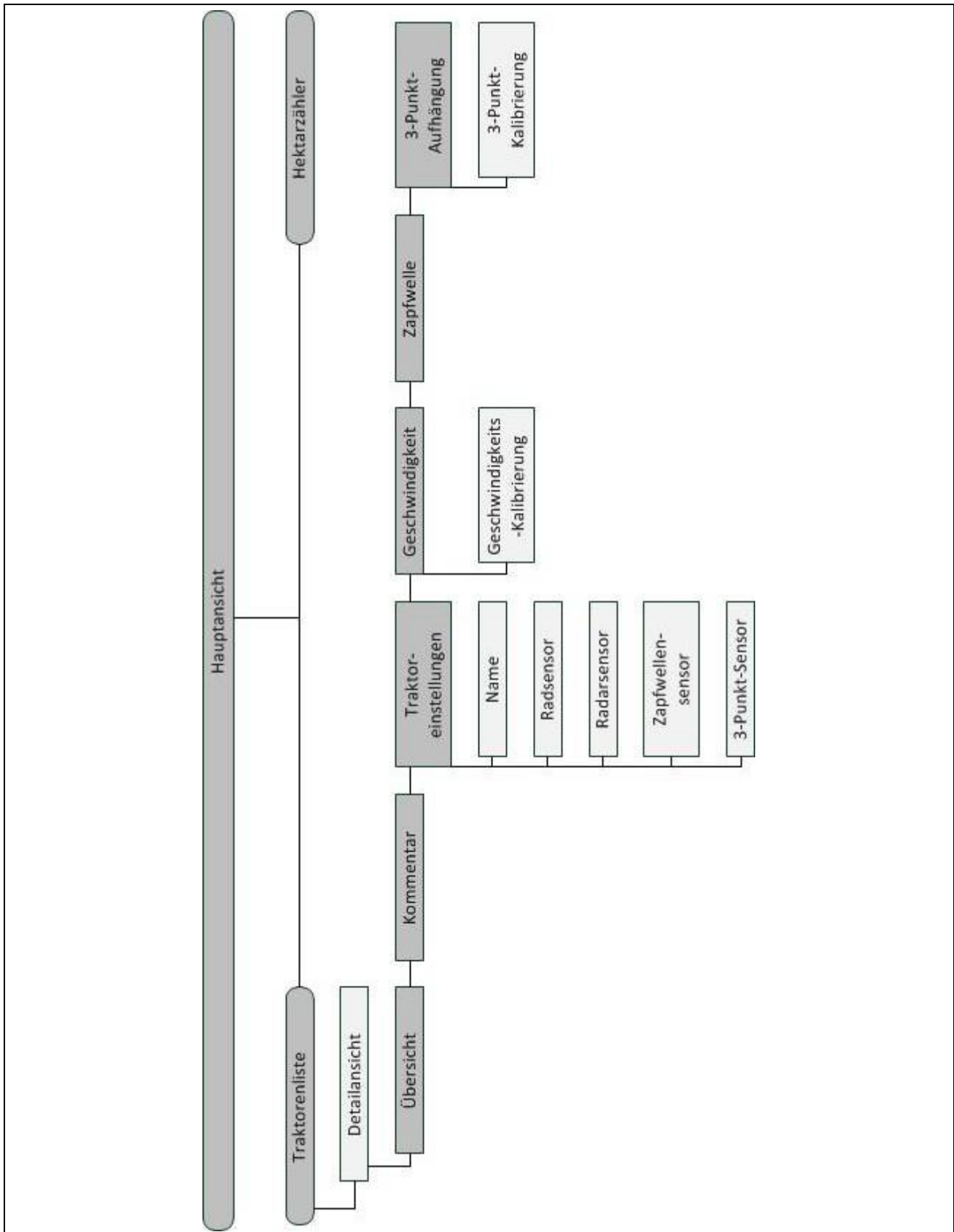
Am Terminal können weitere Fehlermeldungen angezeigt werden, die von der Maschine abhängig sind.

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

3-Punkt	3-Punkt-Aufhängung, Heck-Hubwerk
3-Punkt-Sensor	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.
Bedienmaske	Die auf dem Bildschirm dargestellten Werte und Bedienelemente ergeben in Summe die Bedienmaske. Über den Touchscreen können die dargestellten Elemente direkt ausgewählt werden.
Bussystem	Elektronisches System für die Kommunikation zwischen Steuergeräten.
CCI	Competence Center ISOBUS e.V.
CCI.TECU	Traktordaten
ECU	Electronic Control Unit Steuergerät, Jobcomputer
EHR	Elektronische Hubwerksregelung
Geschwindigkeitssensor	(Rad- oder Radar-) Sensor zur Erfassung der Traktorgeschwindigkeit.
GPS	Global Positioning System . GPS ist ein System zur satellitengestützten Positionsbestimmung.
ISOBUS	ISO11783 Internationale Norm zur Datenübertragung zwischen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.
Kontextmenü	Graphische Benutzeroberfläche Ermöglicht das Bearbeiten, Kopieren, Löschen oder Hinzufügen von Daten.
Maschine	Anhänge- oder Anbaugerät. Eine Maschine, mit der ein Auftrag bearbeitet werden kann.
Passiver Modus	Wenn im Traktor eine Primär-TECU vorhanden ist, wechselt die TECU des Terminals automatisch in den passiven Modus.
Primär-TECU	TECUs die schon ab Werk in Traktoren verbaut sind
Radarsensor	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.
Radsensor	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.
Signalkabel	Kabel zum Anschluss des CCI 100/200 Terminals an die Signalsteckdose im Schlepper.
Signalquelle	Quelle von der die Sensorwerte wie z.B. die Geschwindigkeit vom Terminal gelesen werden.
Signalsteckdose	Sensoranschluss im Traktor nach ISO 11786

TECU	Traktor ECU 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.
Terminal	CCI 100 oder CCI 200 ISOBUS Terminal
Touchscreen	Berührungsempfindlicher Bildschirm, über den es möglich ist, das Terminal zu bedienen.
Zapfwellensensor	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		Radsensor Radarsensor
	Zapfwellensensor		3-Punkt-Sensor
	Radsensor		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

TECU Class	Class 1
TC-Client	<p>Der TC-Client von CCI.TECU stellt folgende Informationen bereit:</p> <ul style="list-style-type: none">• Actual working width (DDI 67)• Total Area (DDI 116)• Effective Total Distance (DDI 117)• Ineffective Total Distance: (DDI 118)• Effective Total Time (DDI 119)• Ineffective Total Time (DDI 120)• Work State (DDI 141)
PGNs	<p>CCI.TECU verwendet folgende PGNs:</p> <ul style="list-style-type: none">• PGN 00FE43₁₆ (in)• PGN 00FE43₁₆ (in/out)• PGN 00FE45₁₆ (in/out)• PGN 00FE09₁₆ (out)• PGN 00FE49₁₆ (in/out)• PGN 00FE48₁₆ (in/out)

10 Index

3	
3-Punkt-Aufhängung.....	31
Kalibrieren	31
A	
Aktiver/Passiver Modus	4
Arbeitsbreite eingeben.....	34
Arbeitsposition festlegen.....	14
B	
Bedienung.....	10
Programmstart	10
Bezug.....	3
D	
Detailansicht	18
Dokumentation.....	35
Dokumentation aktivieren	14
E	
Einleitung	3
Aktiver/Passiver Modus.....	4
Dokumentation	4
Hektarzähler	4
Power Management	5
Verzögerte Abschaltung.....	5
F	
Fehlermeldungen.....	36
G	
Geschwindigkeit.....	25
Kalibrieren	28
Quelle für Hektarzähler auswählen	27
Wert für Radarsensor eingeben	26
Wert für Radsensor eingeben	26
Glossar.....	39, 41
H	
Hauptansicht	
Elemente	11
Hektarzähler	33
I	
Inbetriebnahme.....	7
IRB Aufrüstkabelsatz.....	9
Software installieren	9
M	
Menüstruktur	38
P	
Passiver Modus	32
Problembehebung.....	36
S	
Sensoren	
Geschwindigkeitssensor auswählen	13
Sicherheit.....	6
Sicherheitshinweise	
Kennzeichnung.....	6
Signalsteckdose	
Sensoren	8
T	
Terminal anschließen	
Mit Signalsteckdose verbinden	7
Traktor	
anlegen.....	16
Ausgewählten Traktor bearbeiten	12
auswählen	12
bearbeiten	16
kopieren.....	17
Liste	15
löschen	17
Traktoreinstellungen	21
Kommentar.....	20
Kommentar anlegen	20
Kommentar bearbeiten.....	20
Namen bearbeiten.....	22
Power Management	23
Signalquelle auswählen	22
Übersicht	19
Verzögerte Abschaltung	23
Traktorenliste	15
Z	
Zapfwelle.....	29
Wert für Impulse/Umdrehung eingeben	30
Zapfwelleneinstellung	29



CCI.Command

*GPS-Spurführung und
-Teilbreitenschaltung*

Betriebsanleitung

Bezug: CCI.Command v4



CCI-SOBUS

1	Einleitung	4
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
2	Sicherheit	8
2.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	8
3	Inbetriebnahme	9
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
4	Bedienung	12
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	Felder.....	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
5	Problembehebung	78
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
6	Menüstruktur.....	85
7	Glossar	86
8	ISOBUS Funktionalitäten	88
9	Schaltflächen und Symbole	89
10	Index	92

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



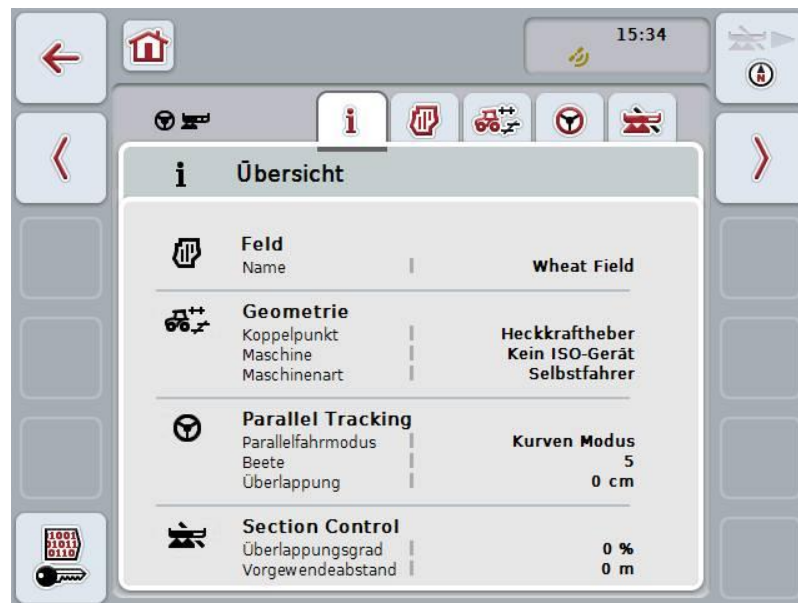
Zu Einstellungen wechseln

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

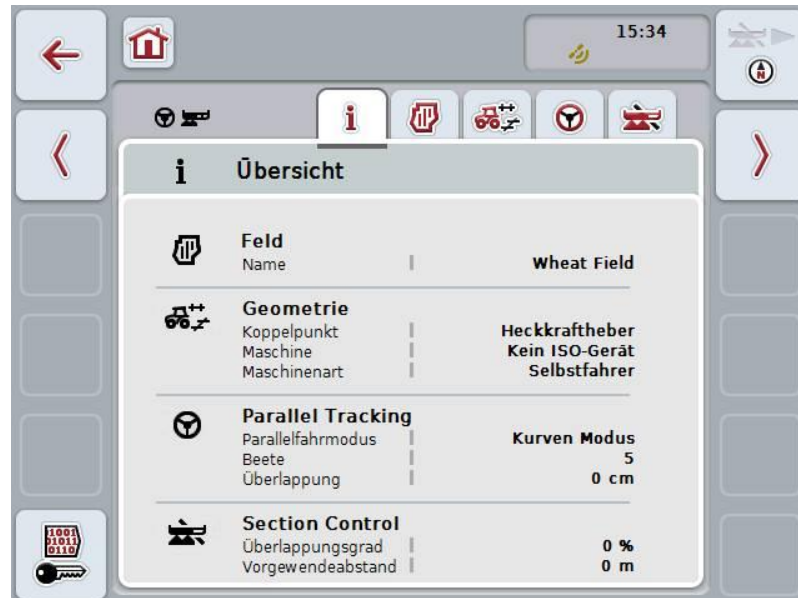
Auswahl des *Feldes*, Eingabe der Einstellungen für *Geometrie*, *Parallel Tracking* und *Section Control*.

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:

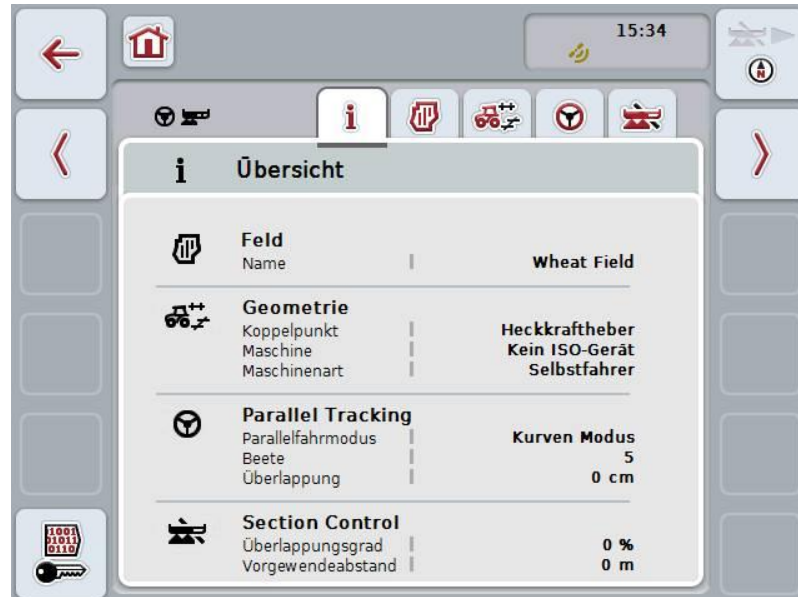


Diese sind wie folgt organisiert:

Übersicht:	Anzeige der Einstellungen für <i>Feld</i> , <i>Geometrie</i> , <i>Parallel Tracking</i> und <i>Section Control</i> .
Felder:	Anzeige des <i>Feldes</i> und der bearbeiteten Fläche und Verwaltung der gespeicherten <i>Felder</i> .
Geometrie:	Anzeige und Bearbeitung der Geometrieeinstellungen.
Parallel Tracking:	Anzeige und Bearbeitung der Einstellungen für <i>Parallel Tracking</i> .
Section Control	Anzeige und Bearbeitung der Einstellungen für <i>Section Control</i> .

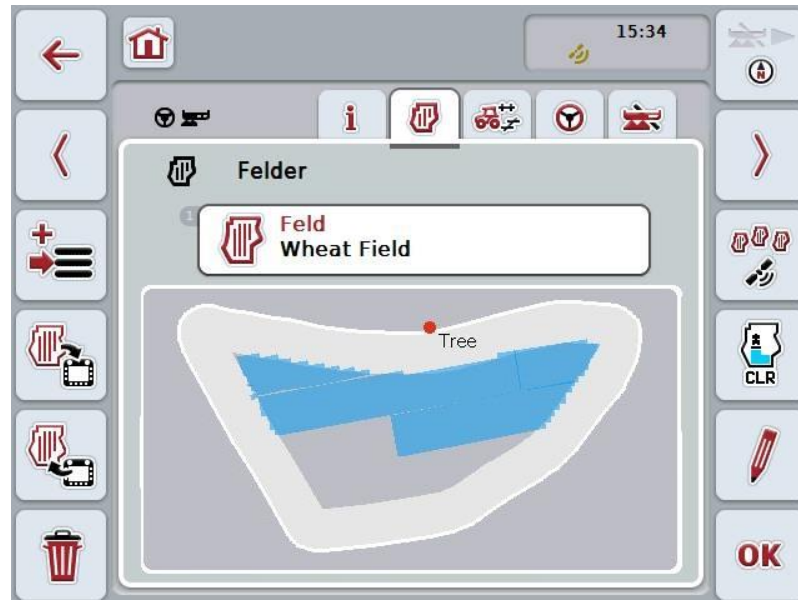
4.3.1 Übersicht

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:

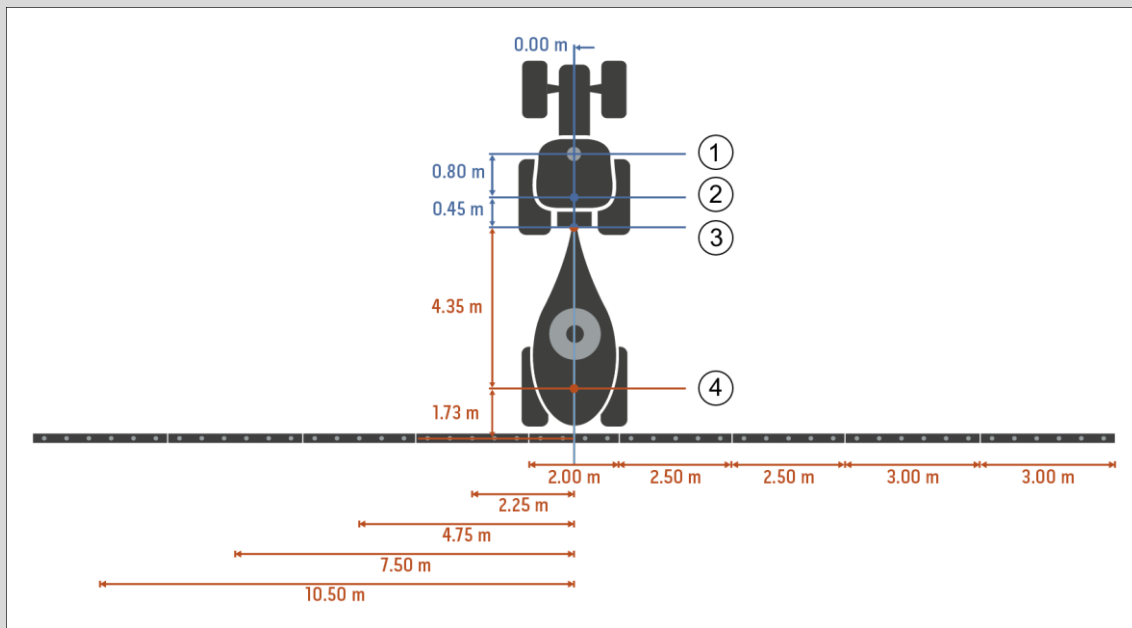
1. Drücken Sie im *Touchscreen* auf die Schaltfläche „Bearbeiten“ (F3).
2. Geben Sie über die Tastatur im *Touchscreen* den neuen Wert ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

i

Geometrieeinstellungen

Die automatische Teilbreitenschaltung arbeitet umso exakter, je sorgfältiger Sie die Position der GPS-Antenne auf dem Traktor eingestellt haben.

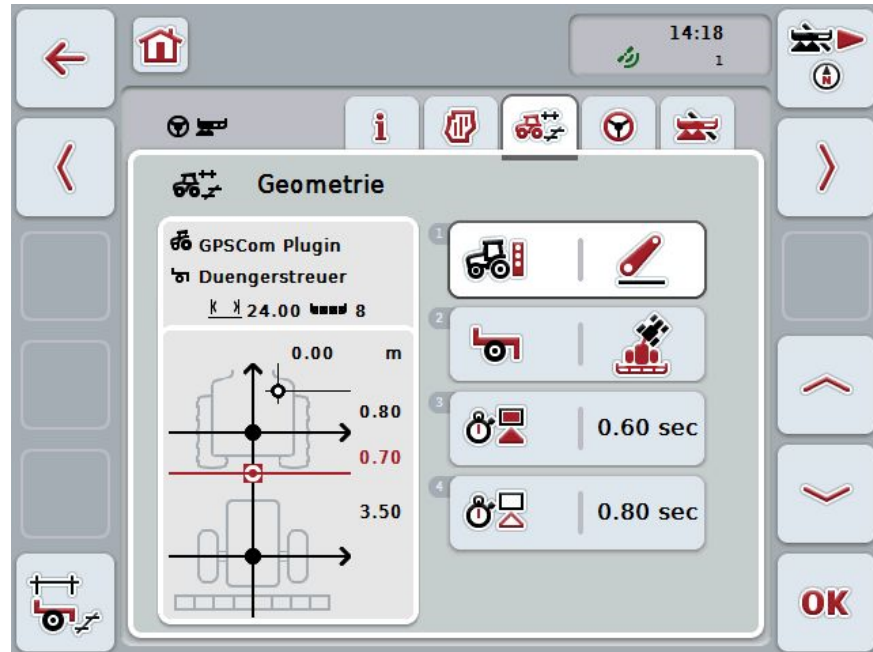
Die Geometrieeinstellungen des Traktors müssen in der App CCI.GPS vorgenommen werden. Entnehmen Sie die Informationen hierzu dem Kapitel **Geometrieeinstellungen** der Betriebsanleitung **CCI.GPS**.



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



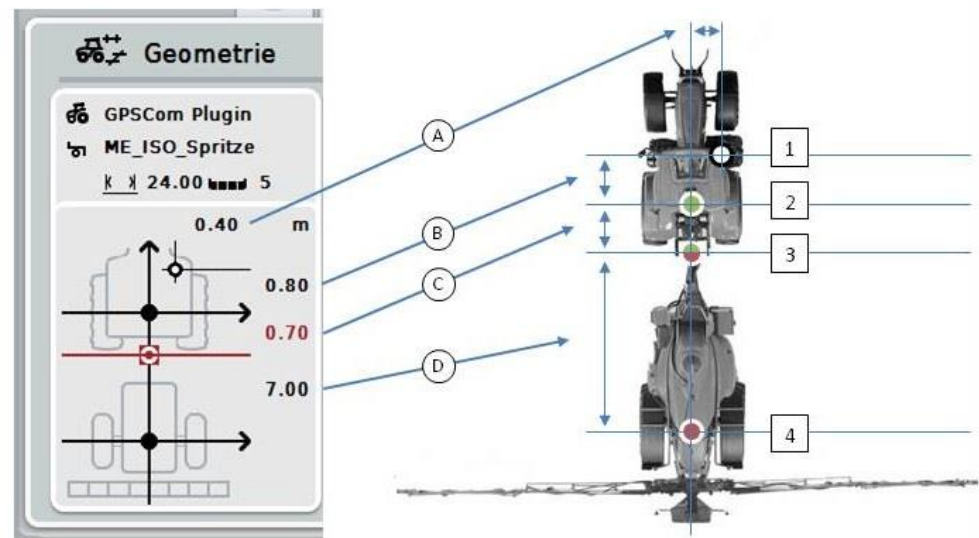
Maschinenart auswählen



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 **Geometrie-einstellungen** 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

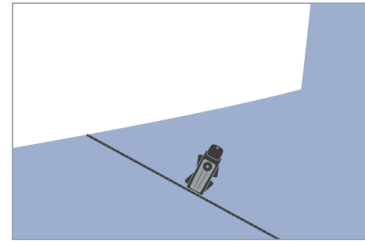
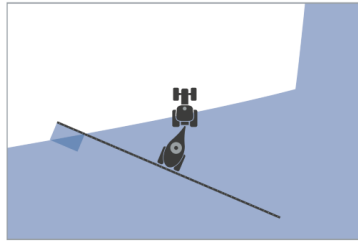
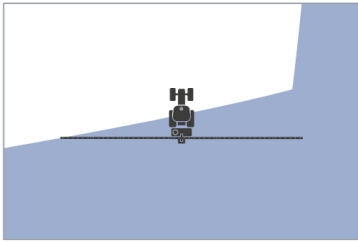
In der Geometrie-Übersicht wird der gespeicherte Wert für die aktuell ausgewählte Anbauart der Maschine angezeigt (rote Zahl).

i**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:



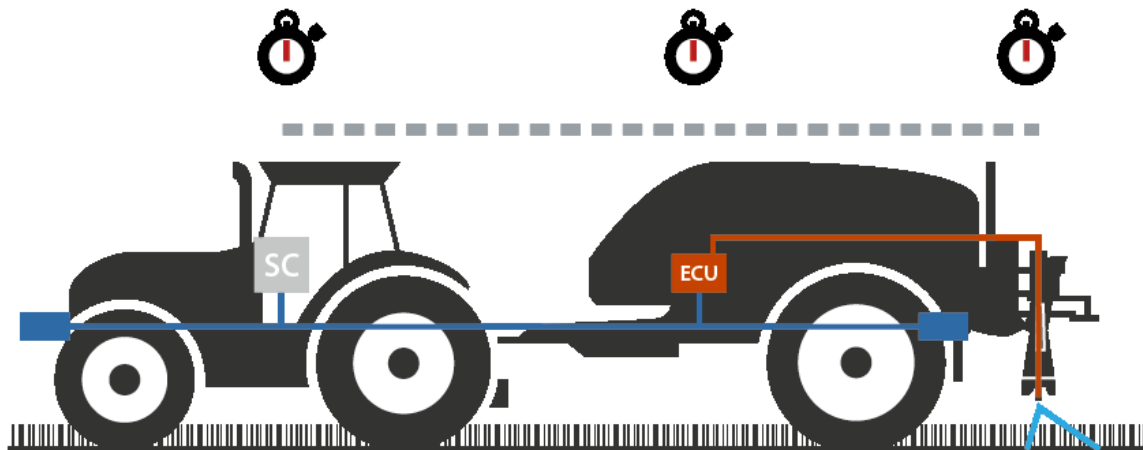
2. Wählen Sie die gewünschte Maschinenart aus der Liste aus. Drücken Sie hierzu im *Touchscreen* auf die Schaltfläche mit der Maschinenart oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist, und drücken Sie dann auf das Scrollrad.
→ Die Maschinenart erscheint im Auswahlfenster.
3. Bestätigen 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.



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“.



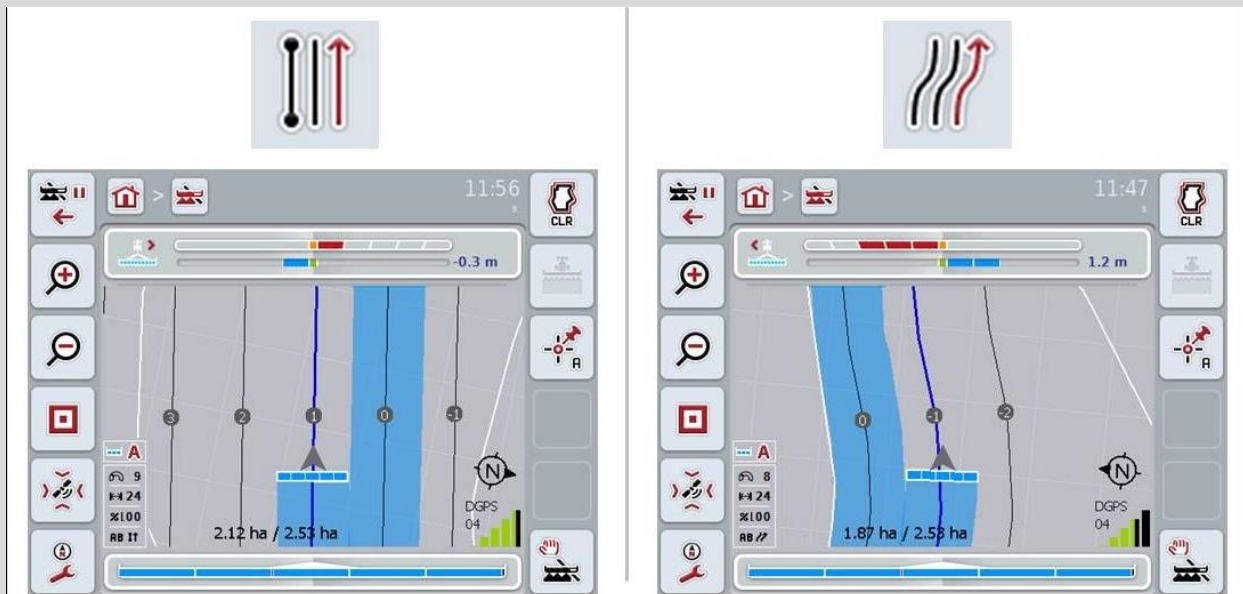
Hinweis

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.

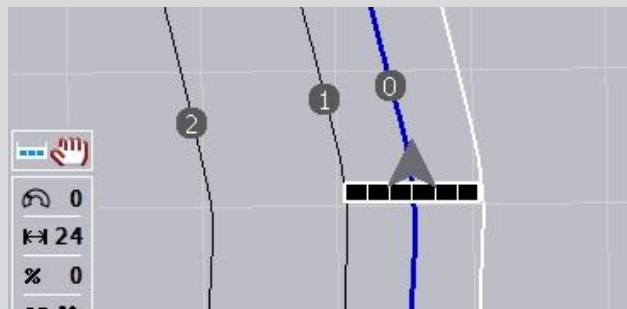
i

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

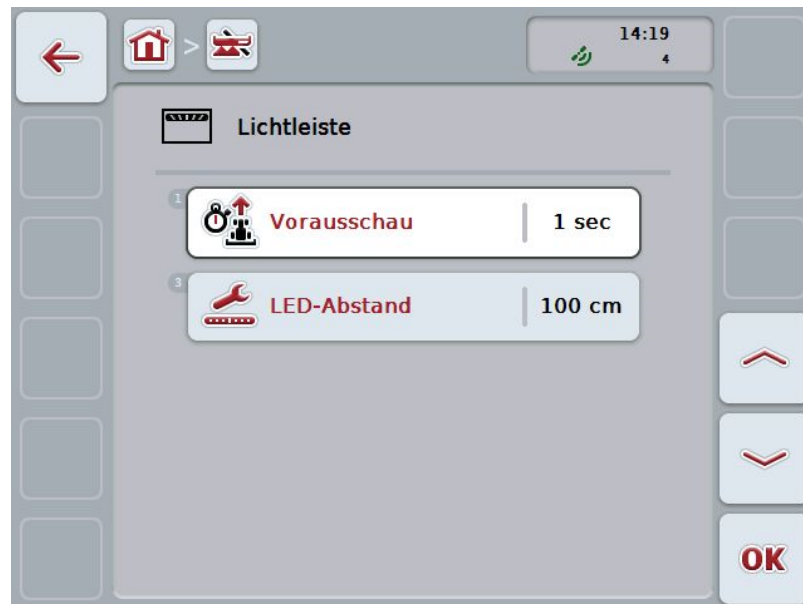
Um für die Spur 2 im Vorgewende die halbe Breite zu aktivieren/deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

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

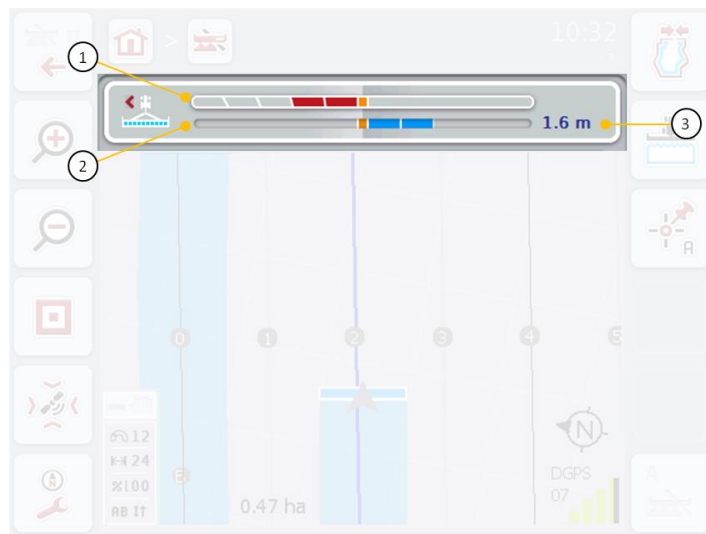
Lichtleiste

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



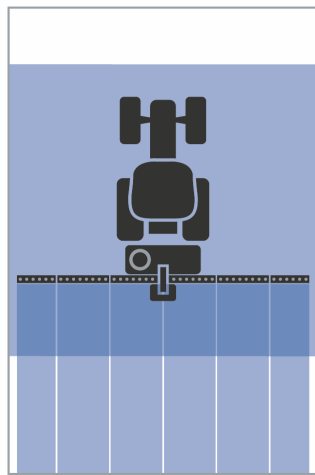
Section Control nur auf Vorgewende aktivieren/deaktivieren

i

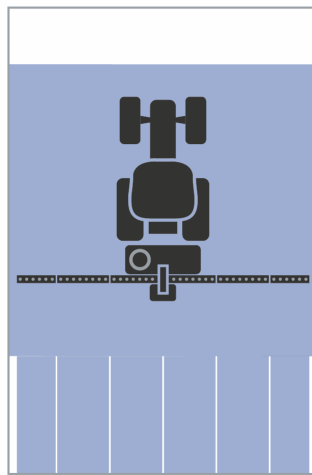
Überlappung in Fahrtrichtung

Sollen auch kleinste Bearbeitungslücken am Vorgewende vermieden werden, z.B. bei der Aussaat oder dem Pflanzenschutz, kann der Parameter „Überlappung in Fahrtrichtung“ eingesetzt werden.

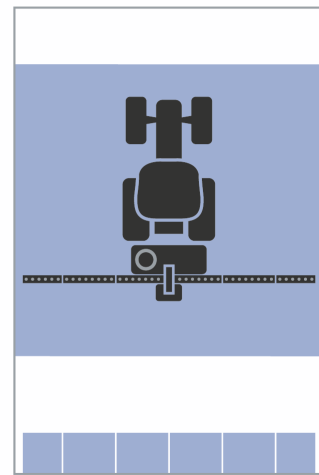
Stellen Sie für einen der genannten Anwendungsfälle einfach eine zusätzliche, gewünschte Überlappung ein.



200 cm



0 cm



-200 cm

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

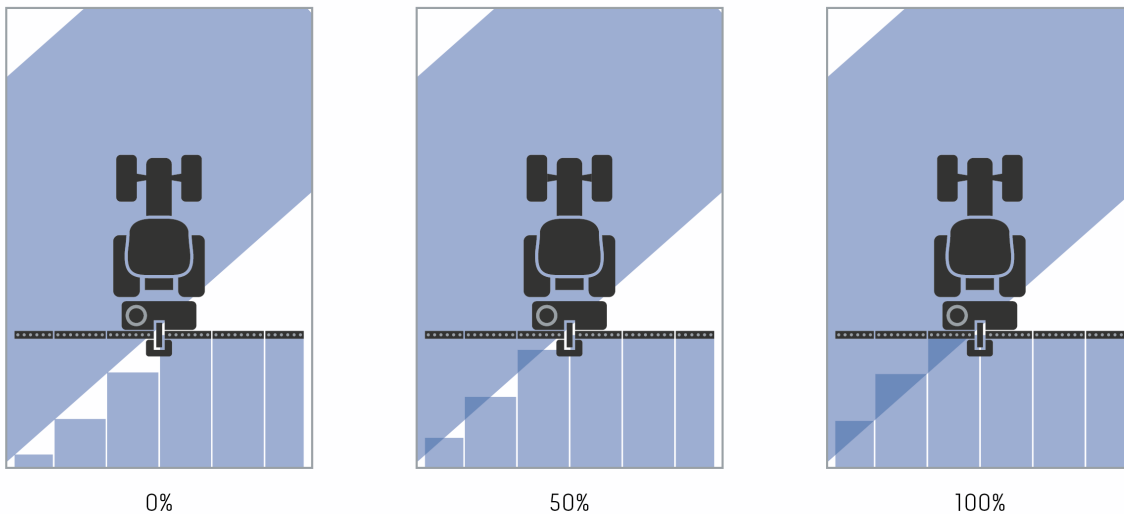
Der gültige Wertebereich für die Überlappung liegt zwischen -2000cm und +2000cm.

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

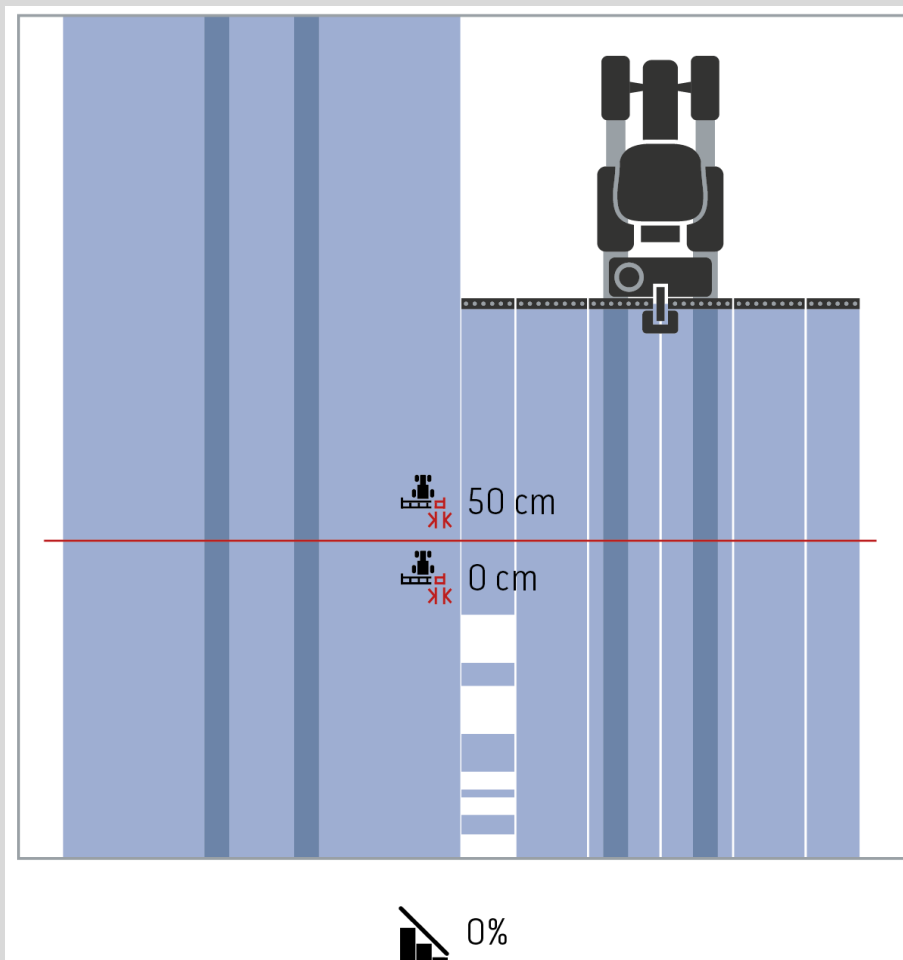
Die Überlappungstoleranz legt fest, ab wann die beiden äußeren Teilbreiten (rechts und links) auf *Überlappungen* reagieren.

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.



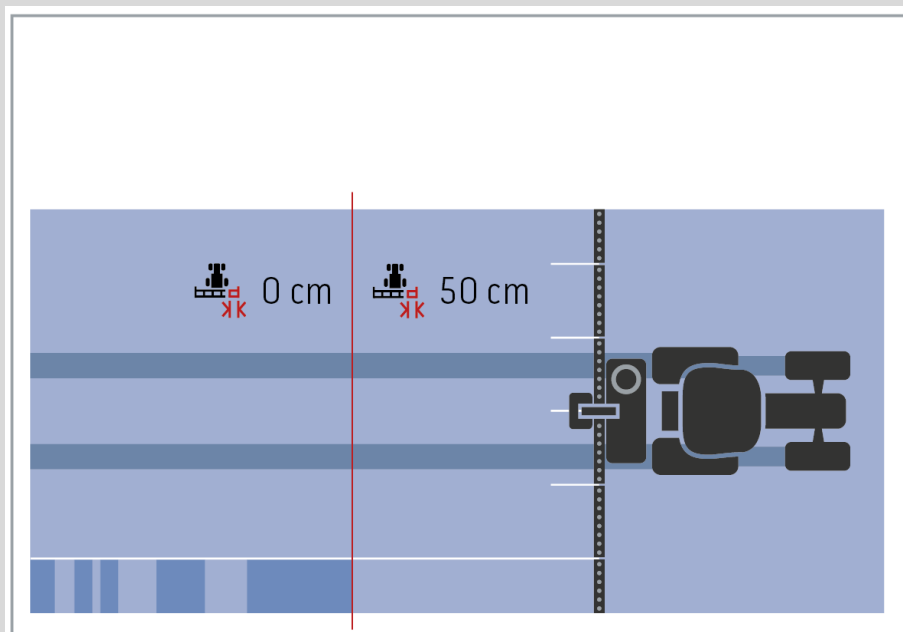
i

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

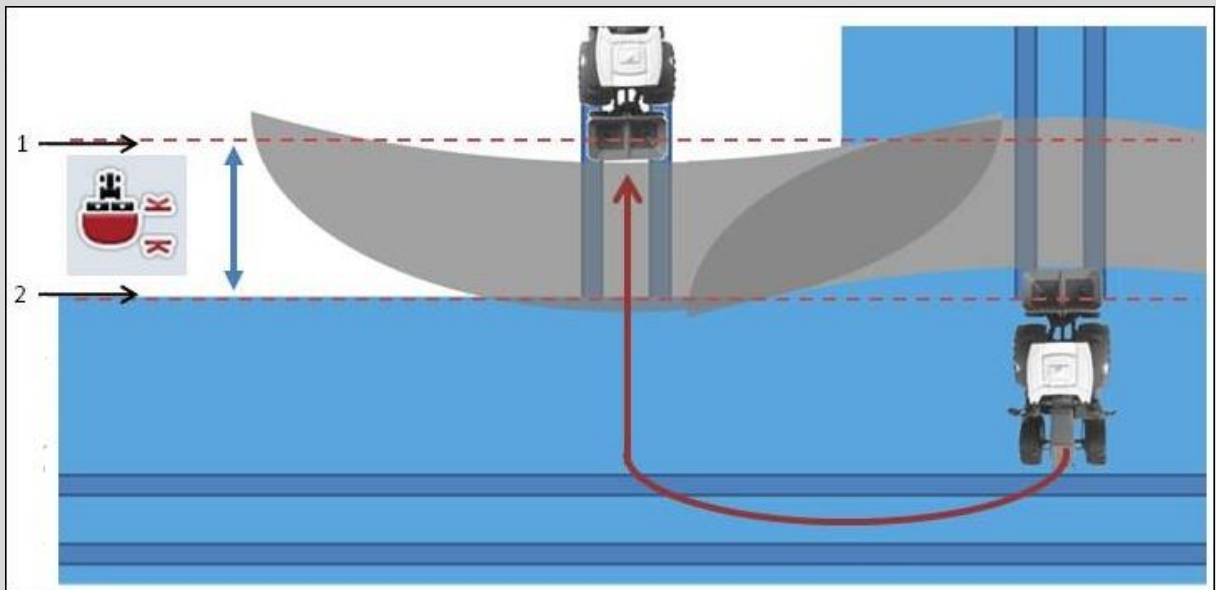
Der gültige Wertebereich für die Überlappungstoleranz liegt zwischen 0 cm und der halben Breite der äußeren Teilbreite.

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

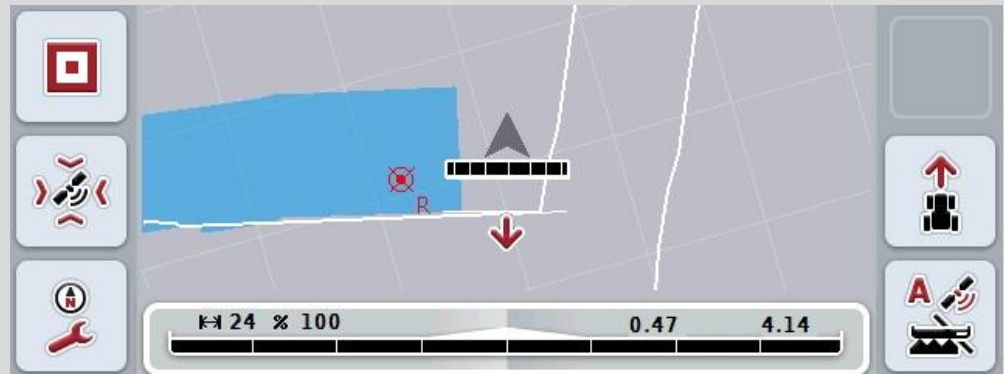
Der gültige Wertebereich für den Vorgewendeabstand liegt zwischen 0 und 50 Metern.

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).

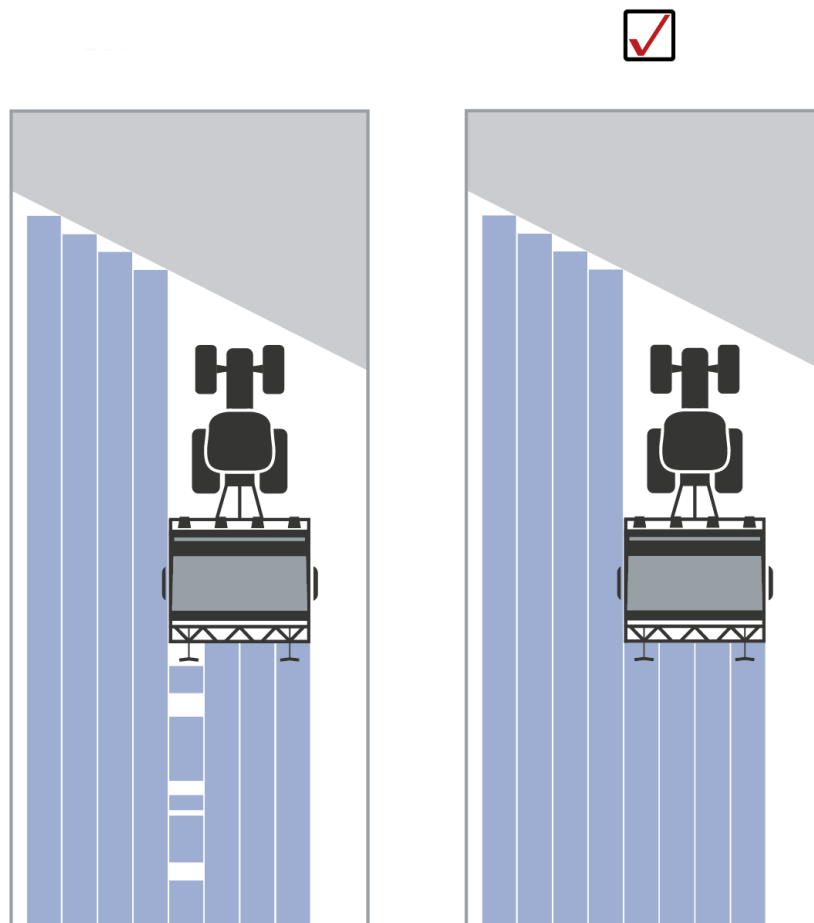
i

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

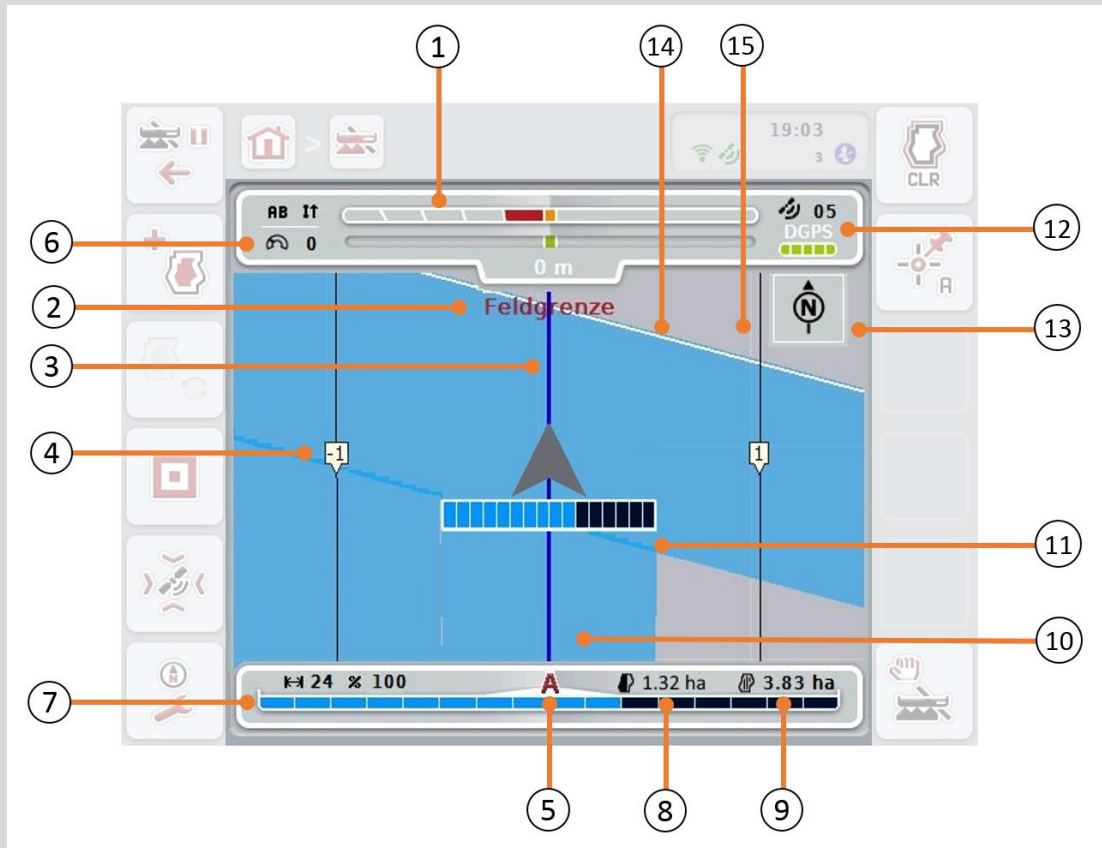


Manuelle Markierung befahrener Fläche ein-/ausschalten



i

Elemente der Kartenansicht

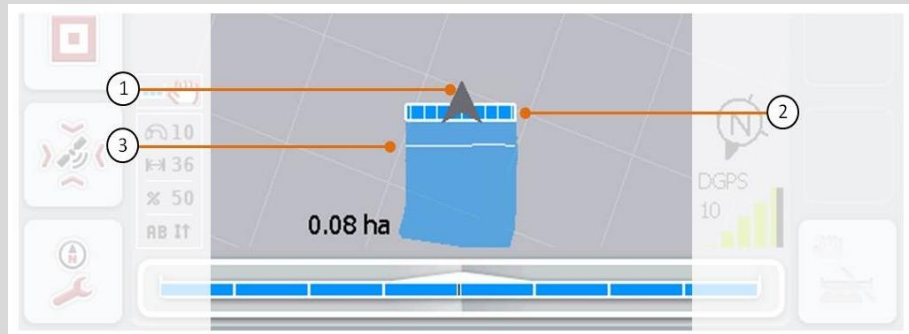


- | | |
|--|---|
| 1. Lichtleiste | 2. Hinweis beim Erreichen der Feldgrenze oder eines Hindernisses |
| 3. <i>Leitspuren</i>
(aktive <i>Leitspur</i> blau) | 4. Leitspurnummerierung |
| 5. Anzeige: <i>Section Control</i> Modus | 6. Infobox
(Geschwindigkeit, Arbeitsbreite, Überlappungsgrad, Parallelfahrmodus) |
| 7. Statusanzeige der Teilbreiten | 8. Restfläche
(noch nicht bearbeitet) |
| 9. Feldgröße
(wenn keine Feldgrenze vorhanden ist, wird die bereits bearbeitete Fläche angezeigt) | 10. Bearbeitete Fläche |
| 11. Mehrfach bearbeitete Fläche | 12. <i>GPS</i> -Info
(Empfangsqualität, Anzahl der genutzten Stelliten, Art des Signals) |
| 13. Nordpfeil | 14. Feldgrenze |
| 15. Gitter
(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.



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.

Vorgewendemodus

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

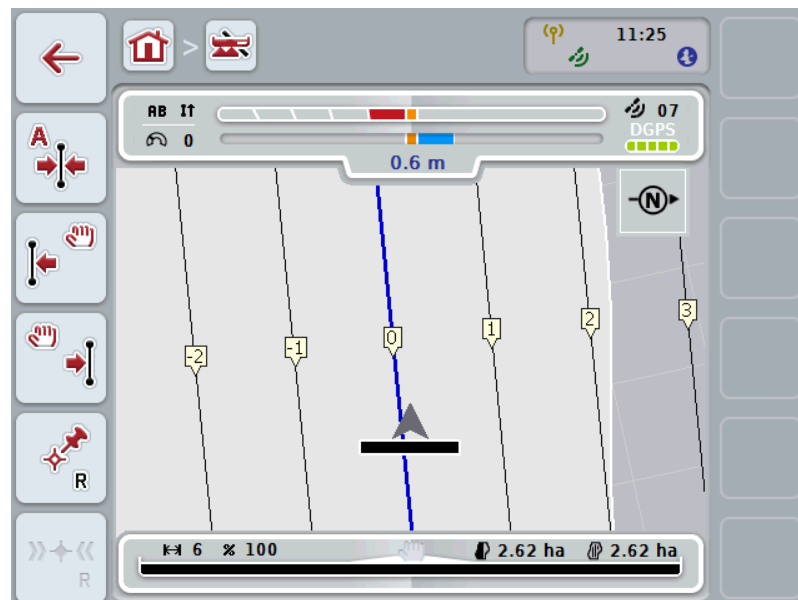
Beim Einsatz von GPS-Signalen ohne Korrektur können die aufgezeichneten Daten (z.B. Feldgrenze oder bearbeitete Fläche) bei späterer Wiederverwendung eine Verschiebung zur aktuellen Position aufweisen.

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. Verschieben 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. Verschieben 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

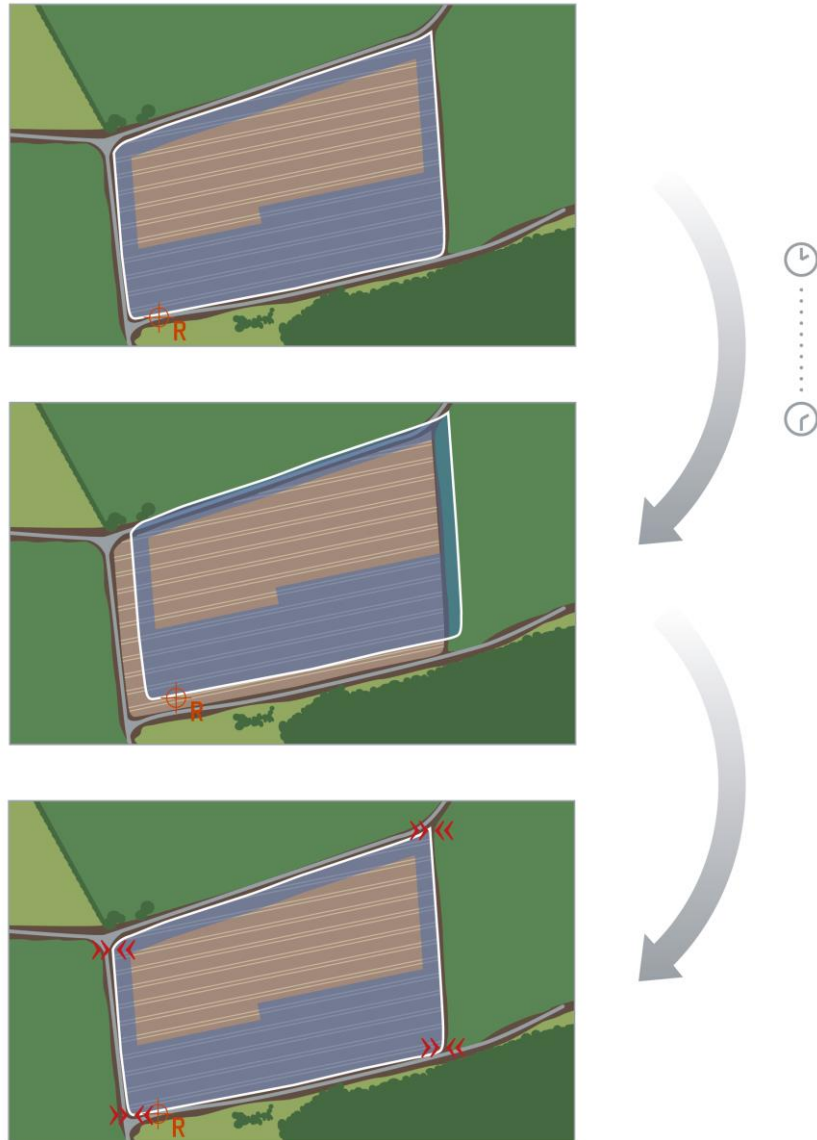
Der Referenzpunkt gilt nur für das Gespann mit dem er gesetzt wurde.

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.

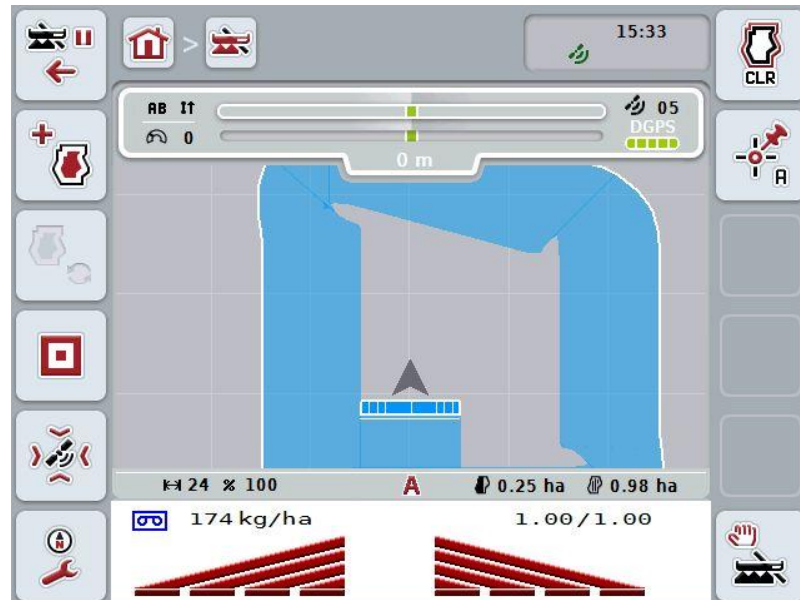
4.4.5.2 Akustisches Warnsignal ein-/ausschalten

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">• Busabschlusswiderstand fehlt• Software ist geladen, wird jedoch nicht angezeigt• Verbindungsfehler während des Uploads der Software	<ul style="list-style-type: none">• Widerstand prüfen• Prüfen, ob sich die Software manuell aus dem Startmenü des <i>Terminals</i> starten lässt• Physikalische Verbindung prüfen• Kundenservice des Maschinenherstellers kontaktieren

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"> Die Maschine vor der Fahrt zum <i>Feld</i> kurz eingeschaltet wurde Daten von einem zweiten, weiter entfernten <i>Feld</i> noch nicht gespeichert oder gelöscht wurden. 	In die Einstellungen gehen, den Reiter Felder auswählen, die Felddaten löschen (vgl.4.3.2.7) und das <i>Feld</i> erneut bearbeiten.
Darstellung des <i>Feldes</i> im Reiter Felder 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.
Referenzspuren, 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"> Kein Empfang Es werden nicht alle notwendigen Nachrichtensignale empfangen. 	<ul style="list-style-type: none"> Spannungsversorgung prüfen Prüfen ob der Empfänger an der <i>Schnittstelle</i> RS232-1 angeschlossen ist und diese ausgewählt ist Prüfen, ob die eingestellte Baudrate am Empfänger und am <i>Terminal</i> übereinstimmen. Einstellungen des Empfängers ändern, ziehen Sie hierfür die Betriebsanleitung des Empfängers hinzu.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung/Vorgehen
Trotz Kalibrierung ist die Position der Feldgrenze nicht korrekt.	<ul style="list-style-type: none"> Referenzpunkt nicht richtig angefahren. Position der <i>GPS</i>-Antenne auf dem Traktor nach dem Setzen verändert. Schlechte <i>GPS</i>-Signalqualität. 	<ul style="list-style-type: none"> Position des Traktors prüfen, Referenzpunkt neu anfahren. Position der <i>GPS</i>-Antenne prüfen und gegebenenfalls neu eingeben (vgl. Betriebsanleitung CCI.GPS). (vgl. nächster Punkt)
Die Maschine schaltet zu früh/zu spät ein und aus.	<ul style="list-style-type: none"> Schlechte <i>GPS</i>-Signalqualität Fehlerhafte Geometrie-einstellungen Fehlerhafte Einstellung der Position des <i>Koppelpunkts</i>/der Antenne Fehlerhafte <i>Verzugszeiten</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Signalqualität prüfen, aus dem Abschattungsbereich herausfahren (ggf. Referenzpunkt neu kalibrieren). In der Betriebsanleitung der Maschine nachschlagen, wie man diese verändern kann. Nachmessen und die Einstellungen in <i>CCI.GPS</i> prüfen. Auswahl des <i>Koppelpunktes</i> in <i>CCI.Command</i> prüfen. Wenn diese von der Maschine übertragen werden, Betriebsanleitung der Maschine hinzuziehen 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.

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
Mehrere Schaltflächen in der Kartenansicht (Hindernisse, Feldgrenze erstellen, manuelle Markierung, A-Punkt setzen, Auto Modus)	Software wurde nicht freigeschaltet	Prüfen ob der Lizenzschlüssel eingegeben wurde.
Reiter: Parallel Tracking Einstellungen (alle Schaltflächen)	Software wurde nicht freigeschaltet	Prüfen ob der Lizenzschlüssel eingegeben wurde.
Reiter: Section Control Einstellungen (alle Schaltflächen)	Software wurde nicht freigeschaltet	Prüfen ob der Lizenzschlüssel eingegeben wurde.
Verzugszeiten eingeben	<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.
Arbeitsbreite eingeben	Arbeitsbreite wird von der <i>ISOBUS</i> -Maschine übermittelt und automatisch angezeigt.	s.o.
Wert für Vorgewendeabstand eingeben (im Feld erscheinen Striche)	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.
Wert für Vorgewendeabstand eingeben (im Feld erscheint: „ISO“)	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.
Section Control starten	Die angeschlossene Maschine ist nicht <i>ISOBUS</i> - und <i>Section Control</i> -fähig.	

Schaltfläche	Mögliche Ursache	Behebung
Markierung bearbeiteter Fläche ein- bzw. ausschalten	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.
In den Automodus schalten	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).	
Vorgewende hinzufügen/ Vorgewende löschen	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)
Feldgrenze importieren/ Feld exportieren	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.

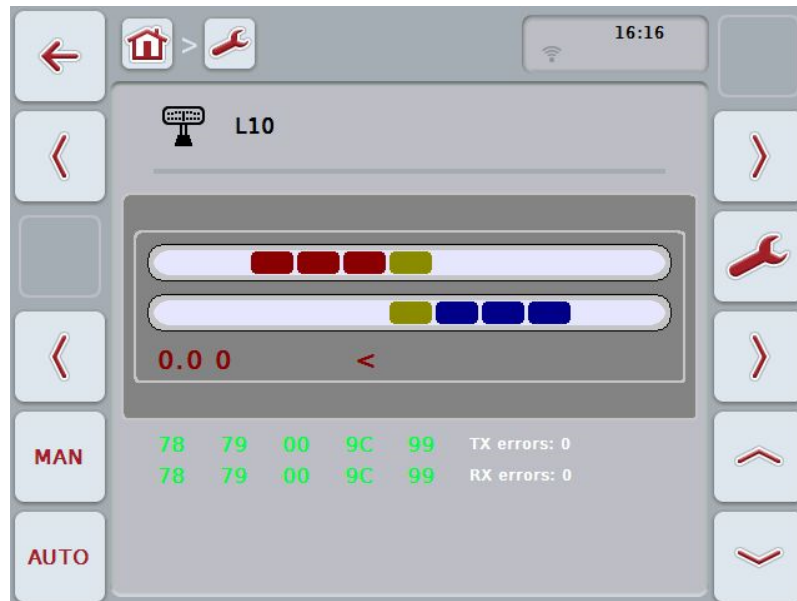
5.5 Diagnose

5.5.1 Externe Lichtleiste prüfen

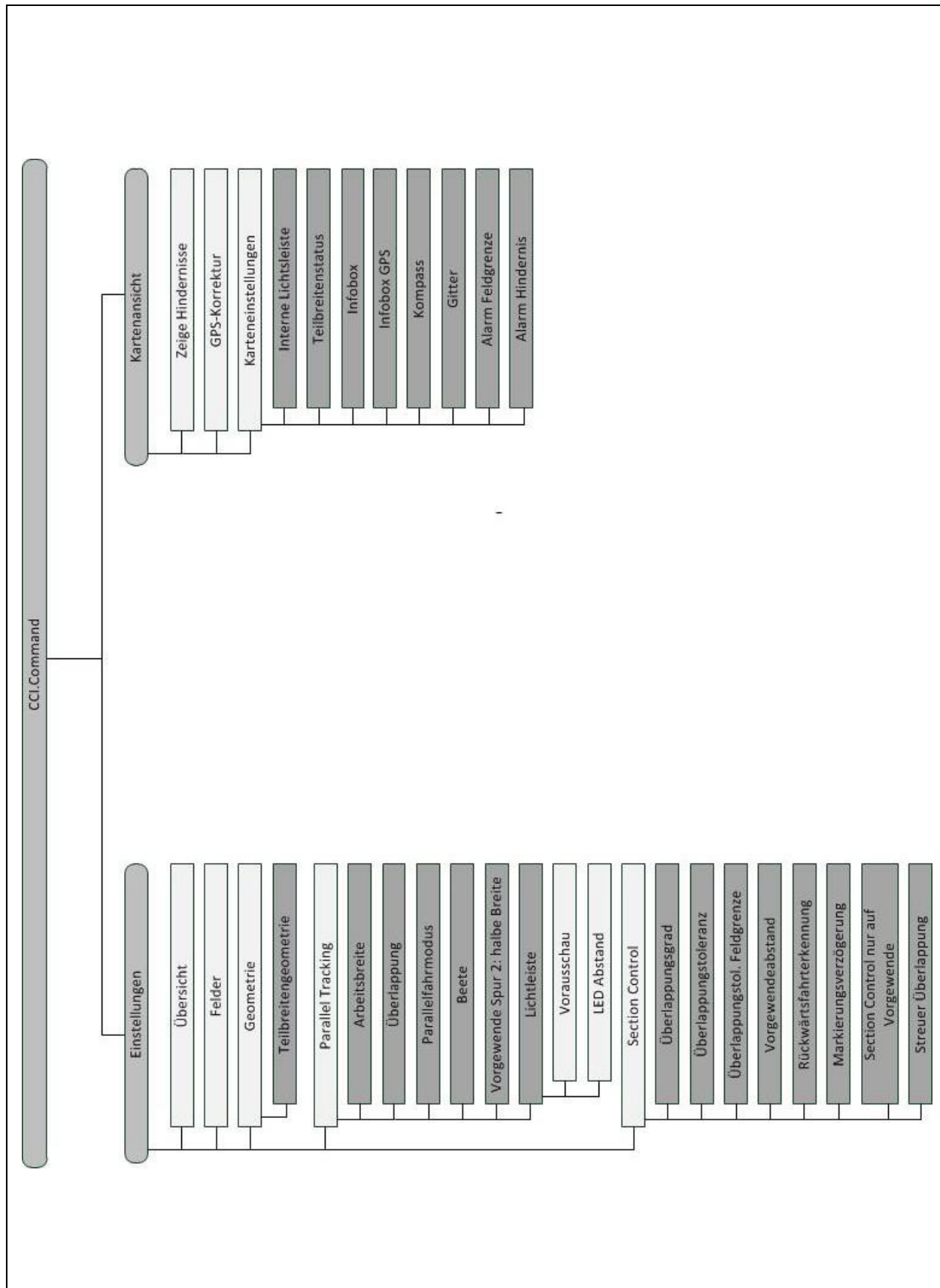
Um die externe Lichtleiste zu prüfen, gehen Sie folgendermaßen vor:

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

A-B Modus	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.
Ausschaltverzögerung	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).
CCI	Competence Center ISOBUS e.V.
CCI.Command	GPS-gesteuerte Teilbreitenschaltung
CCI.GPS	App mit den Einstellungen zur Traktorgeometrie.
Einschaltverzögerung	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).
Fehlstellen	Fehlstellen sind das Resultat von Auslassungen.
Feld	Ein Feld kann folgende Elemente beinhalten: die Feldgrenze, den Referenzpunkt, die Referenzspur, die Hindernisse und die bearbeitete Fläche.
GPS	Global Positioning System. GPS ist ein System zur satellitengestützten Positionsbestimmung.
GPS-Drift	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.
GSM	Global System for Mobile Communication Standard für volldigitale Mobilfunknetze, der hauptsächlich für Telefonie und Kurzmitteilungen wie SMS genutzt wird.
Headland Control	Virtuelles Vorgewende
ISOBUS	ISO11783 Internationale Norm zur Datenübertragung zwischen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.
Koppelpunkt	Der Punkt an dem die Maschine an den Traktor gekoppelt ist
Kurven Modus	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.
LED-Abstand	Über den LED-Abstand kann festgelegt werden, für wie viel cm Abweichung eine LED steht.
Leitspur	Parallel zur Referenzspur angelegte Spur, die als Orientierung zum korrekten Anschlussfahren dient
Parallel Tracking	Parallelfahrhilfe
Referenzspur	Vom Fahrer aufgezeichnete Spur, die zur Berechnung weiterer parallel angelegter Leitspuren für die Spurführung dient
Schnittstelle	Teil des Terminals, der zur Kommunikation mit anderen Geräten dient
Section Control	Automatische Teilbreitenschaltung
Terminal	CCI 100 oder CCI 200 ISOBUS Terminal

Touchscreen	Berührungsempfindlicher Bildschirm, über den es möglich ist, das Terminal zu bedienen.
Überlappung	Doppelbehandlung
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).
Vorausschau	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

	CCI.Command		
	Karte aufrufen Section Control aktivieren		Zu Einstellungen wechseln Section Control pausieren
	Karte aufrufen		Zu Einstellungen wechseln
	Übersicht		Felder
	Geometrie		Parallel Tracking
	Section Control		Lizenz eingeben und Service Menü aufrufen
	Aus einer Liste auswählen		Löschen
	Bearbeiten		Eingabe oder Auswahl bestätigen
	Feld speichern		Bearbeitete Fläche löschen
	Feldgrenze importieren		Feld exportieren
	Felder suchen		Vorgewende Spur 2: halbe Breite
	Teilbreitengeometrie		Koppelpunkt
	Maschinenart		Einschaltverzögerung
	Ausschaltverzögerung		Arbeitsbreite
	Auslassung/Überlappung		Parallelfahrmodus
	A-B Modus		Kurvenmodus
	Beete		Einstellungen Lichtleiste
	Zeit für Vorausschau		Einstellungen LED Abstand
	Überlappungsgrad		Überlappungstoleranz

	Überlappungstoleranz Feldgrenze		Vorgewendeabstand
	Kartenausschnitt verkleinern		Kartenausschnitt vergrößern
	Hindernisse		Hindernis setzen
	Hindernis positionieren Nach links verschieben		Hindernis positionieren Nach rechts verschieben
	Hindernis positionieren Noch vorne verschieben		Hindernis positionieren Nach hinten verschieben
	GPS-Korrektur		Karteneinstellungen
	Gitter		Infobox
	Teilbreitenstatus		Infobox Feldgröße
	Infobox GPS		Alarm GPS
	Alarm Feldgrenze		Alarm Hindernis
	Feldgrenze erstellen		Feldgrenze löschen
	Vorgewende erstellen		Vorgewendemodus wechseln
	Vorgewende löschen		Fahrtrichtung korrigieren
	Manuelle Markierung befahrener Fläche einschalten		Manuelle Markierung befahrener Fläche ausschalten
	Section Control in den Automodus schalten		Section Control in den manuellen Modus schalten
	A-Punkt setzen / Referenzspur aufzeichnen		Referenzspur verschieben
	Referenzpunkt setzen		Referenzpunkt kalibrieren
	Nach rechts wechseln		Nach links wechseln
	Nach oben wechseln		Nach unten wechseln
	Individuelle Vorgewendeaufnahme		Kurven markieren



Gerade markieren



Referenzspur nach links verschieben



Position des Markierers ändern



Referenzspur nach rechts verschieben

10 Index

A

Akustisches Warnsignal ein-/ausschalten72

Anbauart

auswählen28

Anzeige

Gitter ausschalten72

Infobox ausschalten72

Infobox Feldgröße ausschalten.....72

Infobox GPS ausschalten.....72

interne Lichtleiste ausschalten72

Teilbreitenstatus ausschalten72

Ausschaltverzögerung eingeben31

B

Beetmodus.....36

Betrieb mit Maschine7

Betriebsarten11

Parallel Tracking11

Section Control.....11

Bezug.....4

D

Diagnose.....84

Externe Lichtleiste prüfen.....84

E

Einleitung4

Einschaltverzögerung eingeben31

Einstellungen14

Felder16

Geometrie24

Parallel Tracking32

Section Control.....41

Übersicht15

Externe Lichtleiste

anschließen9

F

Fahrtrichtung korrigieren.....75

Fehlermeldungen.....83

Feld

auswählen17

bearbeitete Fläche löschen22

Einstellungen.....16

exportieren18

Feld(er) exportieren.....21

Feld(er) importieren.....20

finden.....22

importieren18

kopieren.....18

löschen22

Namen bearbeiten.....22

Shape-Daten exportieren21

Shape-Daten importieren19

speichern18

Feldgrenze

Alarm ausschalten.....72

erstellen74

löschen74

Überlappungstoleranz48

G

Geometrie24

Teilbreitengeometrie.....26

Glossar86

GPS

Alarm ausschalten.....72

GPS-Empfänger

anschließen9

Datenformat.....9

GPS-Korrektur67

H

Hindernis

Alarm ausschalten.....72

löschen66

positionieren66

setzen.....66

Hindernisse65

I

Inbetriebnahme9

Infobox

Beetmodus36

Darstellung der Maschine58

GPS-Drift67

Kartenansicht58

Kartenansicht verlassen55

Lichtleiste39

Rückwärtsfahrterkennung51

Section Control, nur Vorgewende53

Überlappingsgrad.....43

Überlappungstoleranz45

Vorgewendeabstand	49
Vorgewende-Markierer.....	63
ISOBUS Funktionalitäten.....	88
K	
Kartenansicht	55
Karteneinstellungen	70
Koppelpunkt auswählen.....	28
L	
Lichtleiste	39
LED-Abstand eingeben	40
Vorausschau eingeben	40
M	
Maschinenart	
auswählen	30
Kurvenfahrt.....	29
Menüstruktur	85
P	
Parallel Tracking	
Kurzanleitung	11
Parallel Tracking	
Einstellungen.....	32
Parallel Tracking	
Arbeitsbreite eingeben	33
Parallel Tracking	
Überlappung eingeben.....	34
Parallel Tracking	
Parallelfahrmodus auswählen	35
Parallel Tracking	
Beete eingeben	36
Parallel Tracking	
Lichtleiste	38
Parallel Tracking	
Referenzspur.....	75
Parallelfahrmodus auswählen	35
Problembeseitigung	78
Programmstart	13
R	
Referenzpunkt	
kalibrieren.....	69
setzen.....	68
Referenzspur	
A-Punkt setzen.....	75
aufzeichnen.....	75
verschieben	68
Rückwärtsfahrterkennung.....	52

S

Schaltflächen sind ausgegraut.....	82
Section Control	
Automodus aktivieren	73, 76, 77
Einstellungen	41
Kurzanleitung	11
nur auf Vorgewende	54
Überlappung in Fahrtrichtung.....	42
Überlappungsgrad auswählen	44
Überlappungstoleranz eingeben	47
Überlappungstoleranz Feldgrenze eingeben ..	48
Vorgewendeabstand eingeben	50
Shape-Format	
Felddaten exportieren	21
Feldgrenze exportieren	18
Feldgrenze importieren	18, 19
Sicherheitshinweise	8
Software installieren.....	10
T	
TC-BAS.....	88
TC-GEO	88
TC-SC	88
U	
Über CCI.Command	5
CCI.Command/Headland Mode	6
CCI.Command/Parallel Tracking.....	5
CCI.Command/Section Control	5
Überlappung	
in Fahrtrichtung	42
Toleranz	45
Toleranz eingeben.....	47
Toleranz Feldgrenze	48
Überlappungsgrad.....	43
Überlappungsgrad	
auswählen	44
V	
Verzugszeiten eingeben	31
Vorgewende	
Breite eingeben	63
Vorgewende	
aufnehmen	61
löschen	60
Umlaufendes erstellen.....	60
verwalten	59
Vorgewende	
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

1	Einleitung	4
1.1	Über diese Anleitung	4
1.2	Bezug	4
1.3	Über CCI.GPS	4
2	Sicherheit	5
2.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	5
3	Inbetriebnahme	6
3.1	Terminal anschließen	6
4	Bedienung	8
4.1	Programmstart	8
4.2	GPS Info	9
4.3	GPS Einstellungen	10
4.4	Geometrieinstellungen	13
5	Problembehebung	18
5.1	Fehler beim Betrieb	18
6	Menüstruktur	19
7	Glossar	20
8	Schaltflächen und Symbole	21
9	Index	22

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

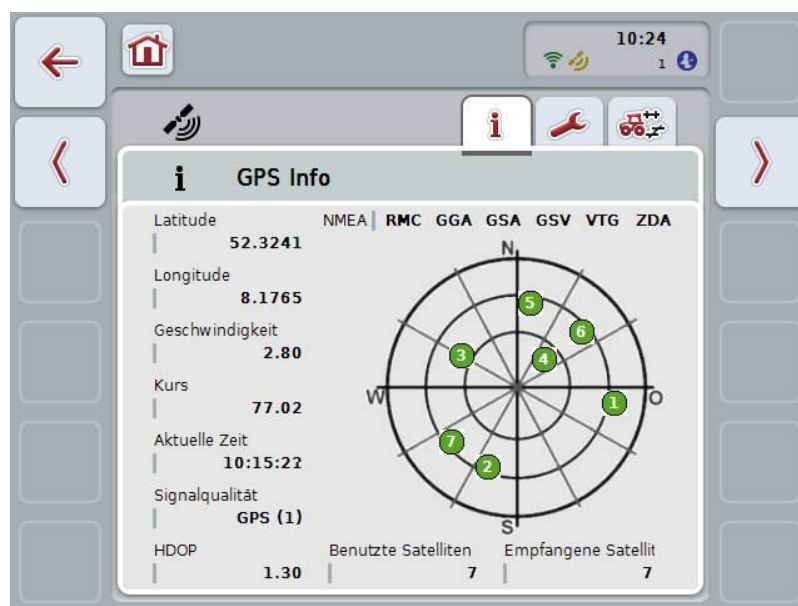
4.1 Programmstart

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:

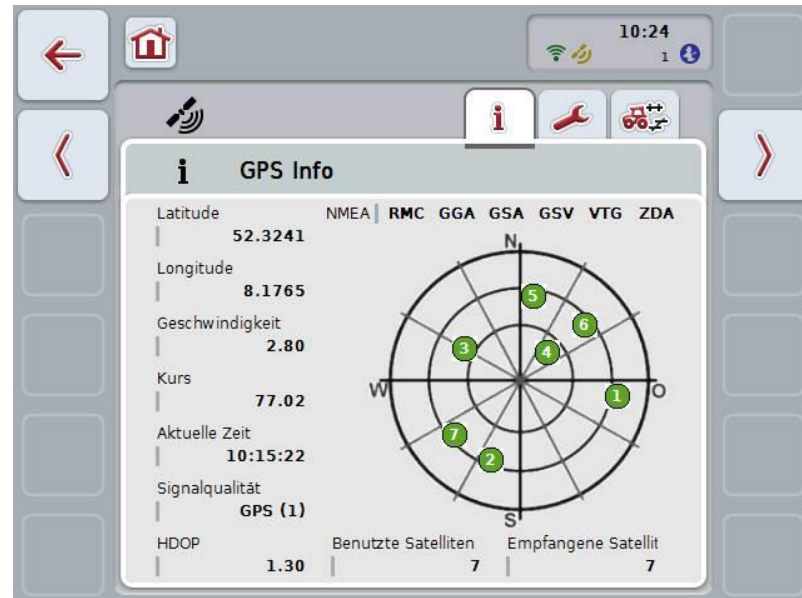


In CCI.GPS werden drei Reiter angezeigt. In diesen sind folgende Informationen und Einstellungsmöglichkeiten organisiert:

- GPS Info:** Anzeige der aktuell empfangenen GPS-Daten.
- GPS Einstellungen:** Anzeige und Einstellung der GPS-Quelle und Baud-Rate.
- Geometrieeinstellungen:** 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

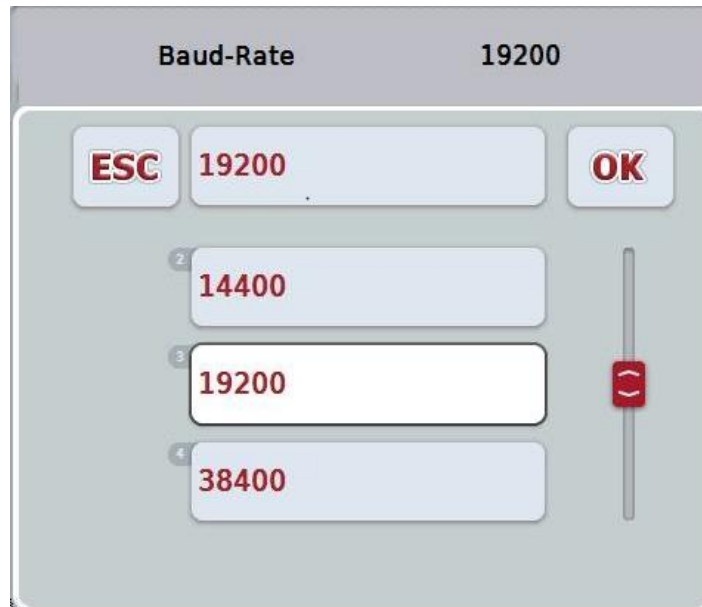
Es gibt zwei Möglichkeiten zur Anbindung eines GPS-Empfängers:

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

Geometrieeinstellungen

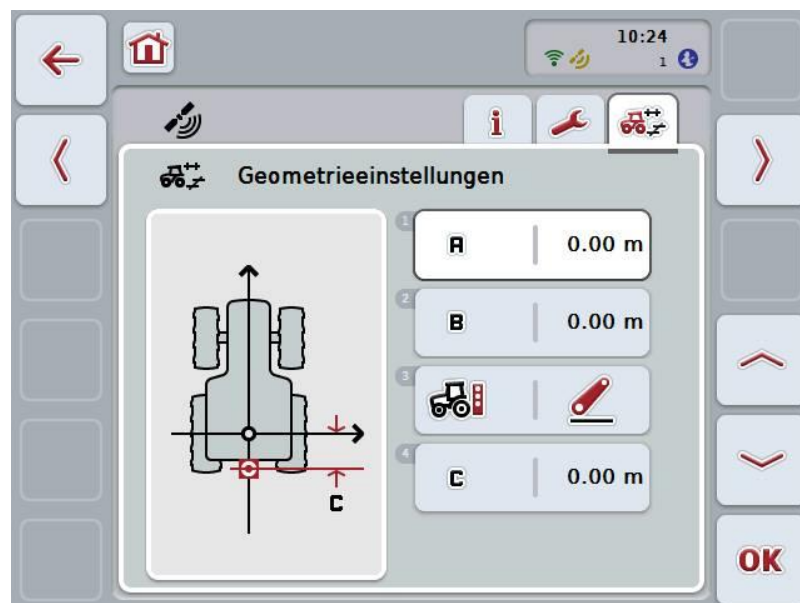
Die Position der GPS-Antenne auf dem Traktor wird in CCI.GPS eingegeben. Es ist sehr wichtig, dass Sie diese Eingabe möglichst genau vornehmen!

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 Geometrieeinstellungen

In diesem Reiter werden die Position der GPS-Antenne auf dem Traktor und der Abstand zur Anbauart angezeigt sowie deren Einstellung ermöglicht.



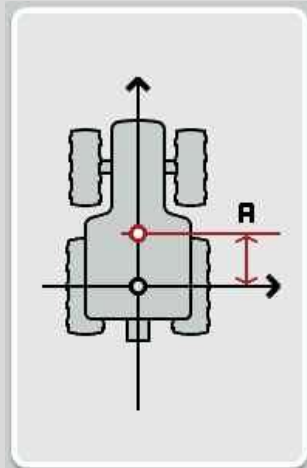
Sie haben folgende Bedienungsmöglichkeiten:

- 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

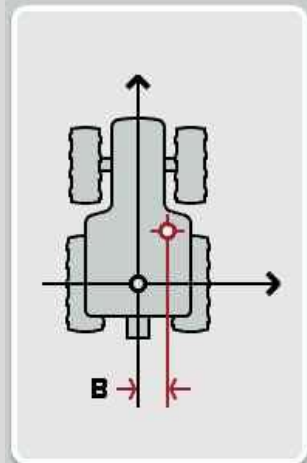
Um den Abstand A einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

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“.

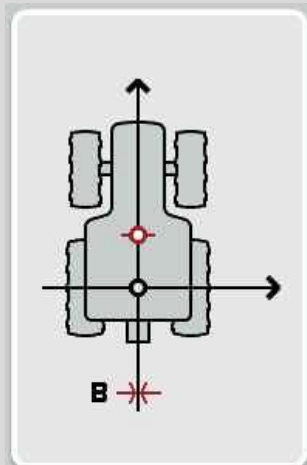
i

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:

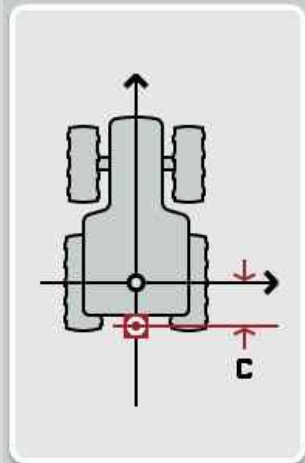


2. Wählen Sie in der Auswahlliste die gewünschte Anbauart aus. Drücken Sie hierzu im Touchscreen auf die Schaltfläche mit der Anbauart oder drehen Sie am Scrollrad, bis die Schaltfläche weiß markiert ist. Die Anbauart erscheint dann im Auswahlfenster.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „OK“ oder drücken 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“.

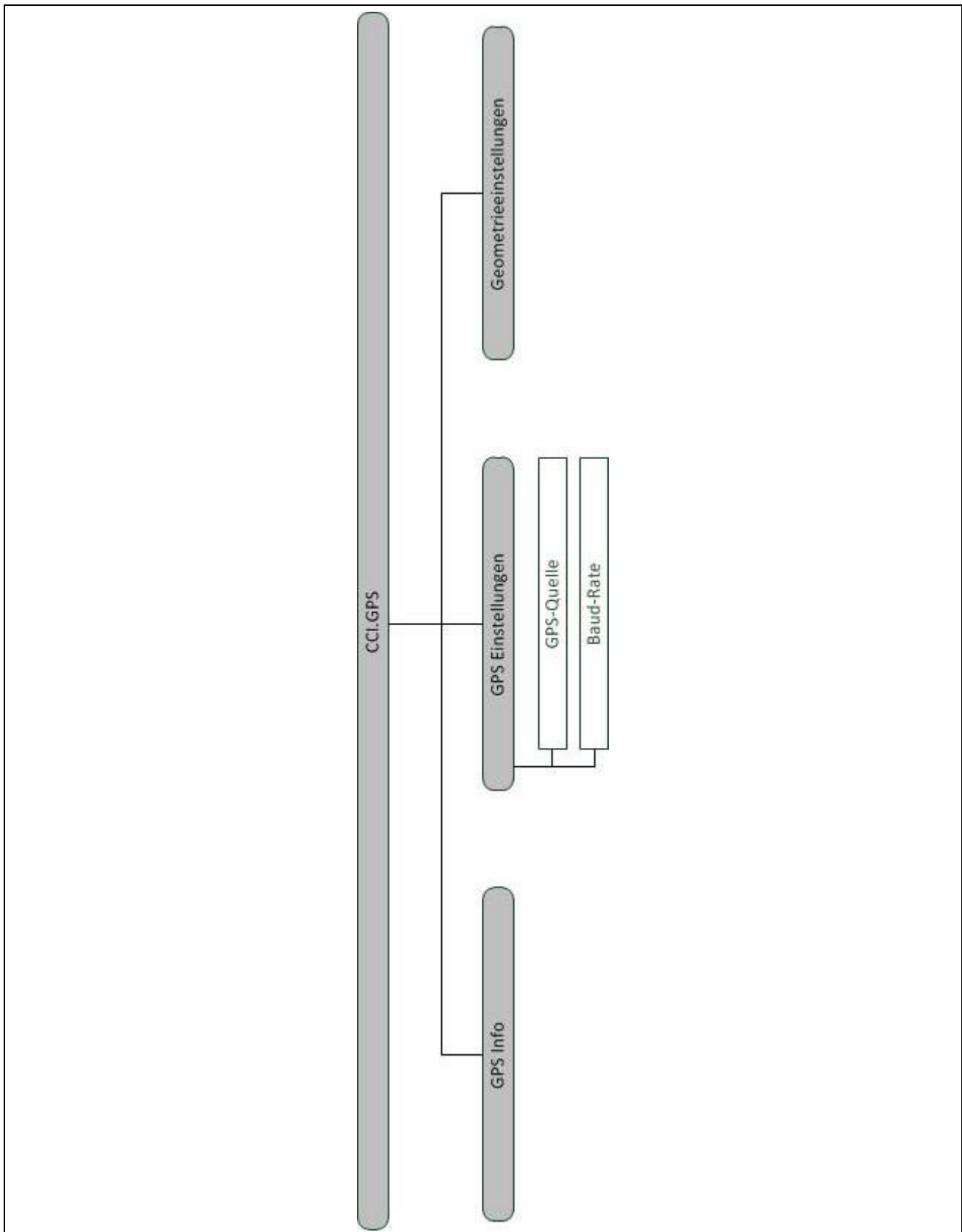
5 Problembehebung

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
In der GPS- Info werden keine GPS-Daten angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> keine Spannungsversorgung beim GPS-Empfänger GPS-Empfänger nicht mit Terminal verbunden Falsche GPS-Quelle ausgewählt Falsche Baud-Rate eingestellt Falsche Konfiguration des Empfängers Falsche Belegung des Kabels 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die Spannungsversorgung des GPS-Empfängers 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. Prüfen Sie unter GPS Einstellungen (vgl. Kapitel 4.3) ob die GPS-Quelle ausgewählt ist, die aktuell verwendet wird. 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. Überprüfen Sie welche Konfiguration für ihre Anwendung erforderlich ist (vgl. z.B. Kapitel 3.2.2.1 der Betriebsanleitung CCI.Command) und gleichen Sie diese mit der aktuellen Konfiguration Ihres Empfängers ab. Wie der Empfänger kalibriert werden kann, entnehmen Sie der Betriebsanleitung Ihres GPS-Empfängers. Überprüfen Sie, ob die Belegung Ihres Kabels mit der in dieser Anleitung angegebenen Belegung (vgl. Kapitel 3.1.1.1) übereinstimmt.

6 Menüstruktur



7 Glossar

CCI	Competence Center ISOBUS e.V.
CCI.Command	GPS-Spurführung und -Teilbreitenschaltung
CCI.GPS	GPS-Einstellungen und Traktorgeometrie
GPS	Global Positioning System. GPS ist ein System zur satellitengestützten Positionsbestimmung.
HDOP	Qualitätswert für GPS-Signale
ISOBUS	ISO11783 Internationale Norm zur Datenübertragung zwischen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.
Terminal	CCI 100 oder CCI 200 ISOBUS Terminal
Touchscreen	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



Geometrieeinstellungen



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

Problembehebung	18
Programmstart	8

S

Schaltflächen und Symbole	21
Sicherheitshinweise	5