

# Bedienungsanleitung

für Touch-Terminals

*ISOBUS-TC*

---

Stand: V5.20200609



30302436a-02

Lesen und beachten Sie diese Anleitung. Bewahren Sie diese Anleitung für die Verwendung in der Zukunft auf. Beachten Sie, dass gegebenenfalls eine aktuellere Version dieser Anleitung auf der Homepage zu finden ist.

# Impressum

## Dokument

Bedienungsanleitung  
Produkt: ISOBUS-TC  
Dokumentnummer: 30302436a-02  
Ab Softwareversion: 02.30.00  
Originalbetriebsanleitung  
Originalsprache: Deutsch

## Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH  
Franz-Kleine-Straße 18  
33154 Salzkotten  
Deutschland  
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0  
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90  
E-Mail: [info@mueller-elektronik.de](mailto:info@mueller-elektronik.de)  
Internetseite: <http://www.mueller-elektronik.de>

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>5</b>
1.1	Auftragsbearbeitung mit ISOBUS-TC	5
1.2	ISOBUS-TC starten	5
1.3	Datenträger	6
1.4	Bildschirmaufbau in der Applikation ISOBUS-TC	7
1.4.1	Startmaske	7
1.4.2	Maske „Aufträge“	8
1.4.3	Maske „Akt. Auftrag“	9
1.4.4	Maske „Akt. Feld“	10
1.5	Applikation ISOBUS-TC verlassen	10
<b>2</b>	<b>ISOBUS-TC konfigurieren</b>	<b>11</b>
2.1	Parameter „farmpilot“	11
2.2	Parameter „Arbeitsmodus“	11
2.3	Parameter „TC-Nummer“	12
2.4	Parameter „Interne Tractor-ECU bevorzugen?“	12
2.5	Parameter „Beendete Aufträge als Datei speichern?“	12
2.6	Parameter „Validierung Gerätebeschreibung“	12
2.7	Parameter „Vereinfachte Sollwertzuweisung?“	13
<b>3</b>	<b>Stammdaten pflegen</b>	<b>14</b>
3.1	Applikationskarten nutzen	15
3.1.1	Shape-Applikationskarte importieren	16
3.1.2	Shape-Applikationskarte wählen	17
3.1.3	Shape-Applikationskarte bearbeiten	17
3.2	Felder und shp-Daten nutzen	18
3.2.1	Wozu Felddaten?	19
3.2.2	Feld anlegen	19
3.2.3	Felddaten (*.shp) importieren	20
3.2.4	Felddaten exportieren	21
<b>4</b>	<b>Schnellanleitungen</b>	<b>22</b>
4.1	Schnellanleitung für Benutzer von Ackerschlagkarteien	22
4.2	Schnellanleitung für Benutzer ohne Ackerschlagkartei	22
<b>5</b>	<b>Arbeitsablauf mit ISOBUS-TC</b>	<b>24</b>
5.1	Schritt 1: Datenträger vorbereiten	24
5.1.1	Datenträger für Arbeiten ohne Ackerschlagkartei vorbereiten	24
5.1.2	Datenträger für Arbeiten mit einer Ackerschlagkartei vorbereiten	24
	Arbeitsgeräteeinstellungen für die Ackerschlagkartei exportieren	24
5.1.3	Datenträger für farmpilot vorbereiten	25
5.1.4	Ordner „Taskdata“ erstellen	26
5.2	Schritt 2: Auftrag erstellen	26
5.3	Schritt 3: Auftragsdaten eingeben und speichern	27

5.3.1	Auftragsdaten in einem neuen Auftrag eingeben	28
5.3.2	Auftragsdaten anzeigen	29
5.3.3	Statische Auftragsdaten ändern	29
5.4	Schritt 4: Auftrag starten	29
5.5	Schritt 5: Applikation ISOBUS-TC während der Arbeit benutzen	30
5.5.1	Sollwerte eingeben	30
5.5.2	Geräte hinzufügen	31
5.5.3	Geräteanordnung konfigurieren	31
	Geräteanordnung im Modus „Erweitert“	32
	Geräteanordnung im Modus „Standard“	33
5.5.4	Arbeitszeit der Arbeiter erfassen	33
5.5.5	Phase der Auftragsbearbeitung wählen	34
5.5.6	Zähler der ISOBUS-Jobrechner	35
5.5.7	Befüllung und Entleerung dokumentieren	36
5.6	Schritt 6: Arbeit stoppen	36
5.6.1	Auftrag stoppen	37
5.6.2	Auftrag pausieren	37
5.7	Schritt 7: Dokumentation abschließen	37
5.7.1	Aufträge mit einem USB-Stick übertragen	37
5.7.2	Auftragsset an das Portal farmpilot hochladen	39
5.7.3	Textdatei verwenden	39
5.7.4	Ergebnisse ausdrucken	40
<b>6</b>	<b>Störungsabhilfe</b>	<b>41</b>

# 1 Grundlagen

## 1.1 Auftragsbearbeitung mit ISOBUS-TC

Die Applikation ISOBUS-TC ist eine Applikation von Müller-Elektronik, die auf den ISOBUS-Terminals eine Schnittstelle zwischen dem ISOBUS-Jobrechner, der Applikation TRACK-Leader und der Ackerschlagkartei bildet.

Applikation ISOBUS-TC erfüllt zwei Aufgaben:

- Als **Task Controller** steuert die Applikation alle relevanten Daten zwischen dem Terminal und anderen Geräten, die an den ISOBUS oder an das Terminal angeschlossen sind (Teil 11 der Norm ISO11783).
- Als **Task Manager** ermöglicht die Applikation das Erstellen und Bearbeiten von ISO-XML-Aufträgen. Dadurch ermöglicht sie die Kommunikation mit Ackerschlagkarteien (Teil 10 der Norm ISO11783).

Welche Aufgaben die Applikation erfüllt, hängt davon ab, wie der Parameter „Arbeitsmodus“ konfiguriert ist. [→ 11]

- „**Standard**“ - Nur die Task-Controller-Aufgaben
- „**Erweitert**“ - Task-Controller- und Task-Manager-Aufgaben

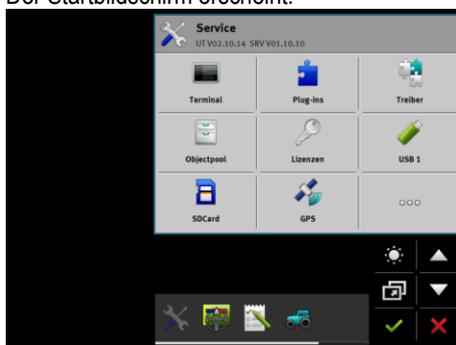
Alle Informationen, die der Auftrag beinhaltet, werden von ISOBUS-TC an spezialisierte Applikationen des Terminals übertragen.

- Die im Auftrag gespeicherte Feldgrenze, Führungslinien, Applikationskarten und andere Informationen über bearbeitete Felder, werden an TRACK-Leader übertragen. Dadurch können Sie das Feld bearbeiten.
- Die Sollwerte aus einer Applikationskarte werden außerdem an den ISOBUS-Jobrechner übertragen. So müssen Sie sich nicht um die Eingabe der Sollwerte kümmern.
- ISOBUS-TC dokumentiert die Dauer der Arbeiten, die beteiligten Personen und die eingesetzten Maschinen und Betriebsmittel.
- Nach der Arbeit können Sie alle Arbeitsergebnisse auf einen PC übertragen. Dazu können Sie entweder einen USB-Stick [→ 37] oder das Internetportal farmpilot [→ 39] nutzen - wenn es in Ihrem Land verfügbar ist.

## 1.2 ISOBUS-TC starten

### Vorgehensweise

1. Schalten Sie das Terminal ein.  
⇒ Der Startbildschirm erscheint:



2. Im Auswahlmenü tippen Sie auf das Symbol:



⇒ Applikation ISOBUS-TC erscheint im Hauptfenster:



## 1.3

### Datenträger

Während der Arbeit werden alle Aufträge und Daten auf der SD-Karte gespeichert.

Sie haben jedoch die Möglichkeit die Auftragsdaten mit einem USB-Stick oder über das Portal farm-pilot (falls in Ihrem Land verfügbar) zwischen dem Terminal und Ihrem PC zu übertragen.

Beachten Sie immer:

- Wenn Sie ohne farm-pilot arbeiten, müssen Sie auf der SD-Karte immer den Ordner „Taskdata“ erstellen. Sie können den Ordner am Terminal erstellen oder zusammen mit Aufträgen aus der Ackerschlagkartei auf die SD-Karte kopieren.
- Sobald Sie einen USB-Stick mit dem Ordner „Taskdata“ in das Terminal einstecken, wird der gesamte Inhalt dieses Ordners auf die SD-Karte verschoben.
- Um Daten auf einen USB-Stick zu verschieben, tippen Sie auf die Schaltfläche „Abmelden“.

#### Terminal ohne PC

Wenn Sie ohne einen PC arbeiten und alle Daten nur auf dem Terminal anlegen und benutzen, brauchen Sie während der Arbeit keinen USB-Stick. Sie brauchen den USB-Stick nur dann, wenn Sie Daten auf dem PC sichern möchten.

#### HINWEIS

##### Datenverlust beim Löschen des USB-Sticks

Sobald Sie auf die Schaltfläche „Abmelden“ tippen, wird die Datei „taskdata.xml“ auf den USB-Stick verschoben und von der SD-Karte gelöscht. Die Kopie auf dem USB-Stick ist in dieser Zeit die einzige Kopie. Wenn Sie diese löschen, sind die Daten verloren.

#### ISO-XML-Aufträge aus der Ackerschlagkartei

Wenn Sie einen USB-Stick mit einem neuen Auftrag in das Terminal einstecken, werden alle relevanten Daten automatisch auf die SD-Karte verschoben und vom USB-Stick gelöscht. Um die Daten wieder auf den USB-Stick zu verschieben, müssen Sie den USB-Stick abmelden [→ 37].

#### farm-pilot

Wenn Sie die Aufträge online auf das Terminal übertragen, zum Beispiel über das Portal farm-pilot, brauchen Sie keinen USB-Stick.

Wenn Sie Aufträge über farm-pilot erhalten möchten, darf es auf der SD-Karte keinen Ordner „Taskdata“ geben. Falls es diesen Ordner auf der SD-Karte gibt, müssen Sie ihn mit Hilfe der

Schaltfläche „Abmelden“ auf den USB-Stick verschieben. Nach der Arbeit mit farm-pilot können Sie den USB-Stick wieder einstecken. Der Ordner wird automatisch auf die SD-Karte kopiert.

## 1.4 Bildschirmaufbau in der Applikation ISOBUS-TC

In der Applikation ISOBUS-TC gibt es folgende Masken, die Sie kennenlernen müssen:

- Startmaske [→ 7]
- Maske „Aufträge“ [→ 8]
- Maske „Akt. Auftrag“ [→ 9]
- Maske „Akt. Feld“ [→ 10]

### 1.4.1 Startmaske

Die Startmaske erscheint, wenn Sie die Applikation ISOBUS-TC öffnen.

Sie besteht aus einer Reihe von Schaltflächen. Einige davon können ausgegraut sein.

An den ausgegrauten Schaltflächen erkennen Sie, wie die Applikation konfiguriert ist.



Arbeitsmodus: *Erweitert*; Auf der SD-Karte befindet sich der Ordner Taskdata.



Arbeitsmodus: *Erweitert*; Auf der SD-Karte gibt es den Ordner Taskdata nicht.



Arbeitsmodus: *Standard*

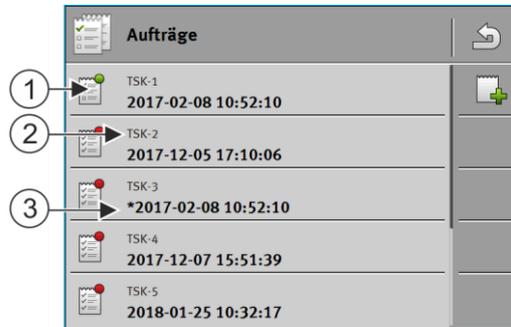
## 1.4.2

### Maske „Aufträge“

Die Maske „Aufträge“ enthält eine Liste aller auf der SD-Karte vorhandenen Aufträge.

So rufen Sie die Maske auf:

1. In der Startmaske tippen Sie auf „Aufträge“.



Maske „Aufträge“

①	Status des Auftrags
②	ISO-XML-Nummer des Auftrags (TSK=Task) Anhand der Nummer erkennen Sie, wo ein Auftrag erstellt wurde: - auf dem Terminal: TSK-1, TSK-2 etc. - in der Ackerschlagkartei: TSK1, TSK2, TSK3 etc. Das gilt auch für Felder (PTF), Betriebe (FRM) und andere Stammdaten.
③	Auftragsbezeichnung

Aufträge, vor deren Bezeichnung ein Sternchen erscheint, sind Kopien anderer Aufträge.

Den Status eines Auftrags erkennen Sie an der Farbe des Symbols, das vor der Bezeichnung des Auftrags steht.

### Nicht gestartete Aufträge



Nicht gestartete Aufträge sind Aufträge, die noch nie gestartet wurden.

Dazu können folgende Aufträge gehören:

- Neu erstellte Aufträge
- Kopien bestehender Aufträge - wenn ein Sternchen vor der Auftragsbezeichnung erscheint

### Pausierte Aufträge



Pausierte Aufträge sind Aufträge, die unterbrochen, aber nicht abgearbeitet wurden. Ein Auftrag wird automatisch pausiert, wenn während seiner Bearbeitung ein anderer Auftrag gestartet wird.

### Gestartete Aufträge



Gestartete Aufträge sind Aufträge, die gestartet wurden und aktuell bearbeitet werden.  
Es kann immer nur ein Auftrag aktiv sein.

### Angehaltene Aufträge



Angehaltene Aufträge sind in der Regel Aufträge, die abgearbeitet wurden. Das System hat jedoch keine Möglichkeit die Vollständigkeit der Abarbeitung zu prüfen.  
Angehaltene Aufträge können jederzeit wieder gestartet werden.

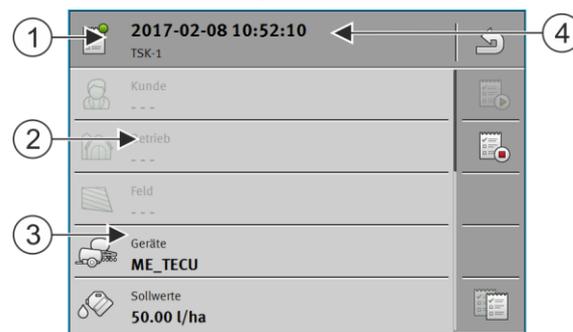
## 1.4.3

### Maske „Akt. Auftrag“

Die Maske „Akt. Auftrag“ enthält detaillierte Informationen zum gestarteten Auftrag.

So rufen Sie die Maske auf:

- In der Startmaske tippen Sie auf „Akt. Auftrag“. Dafür muss der Modus „Erweitert“ aktiviert und ein Auftrag gestartet sein.
- In der Maske „Aufträge“ tippen Sie auf einen Auftrag.



Maske „Akt. Auftrag“

①	Status des Auftrags	③	Nicht ausgegraute Parameter können Sie ändern.
②	Ausgegraute Parameter lassen sich nicht ändern.	④	Bezeichnung und Nummer des Auftrags

### Bedienelemente

Funktionssymbol	Bedeutung
	Startet den Auftrag.
	Stoppt die Bearbeitung des Auftrags.
	Ermöglicht das Editieren von einigen Auftragsdaten.
	Kopiert den Auftrag.
	Verlässt die Maske und fragt, ob Sie Änderungen speichern möchten.

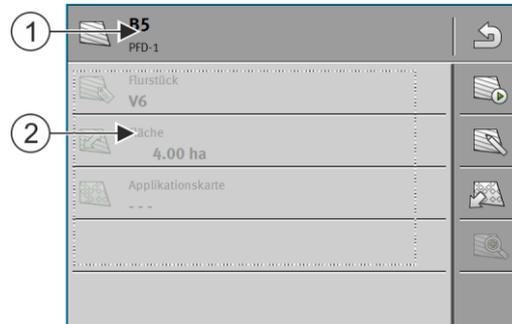
### 1.4.4

#### Maske „Akt. Feld“

Die Maske „Akt. Feld“ enthält detaillierte Informationen zum aktuell gewählten Feld.

So rufen Sie die Maske auf:

- In der Startmaske tippen Sie auf „Akt. Feld“. Dafür muss der Modus „Standard aktiviert sein.
- In der Maske „Felder“ tippen Sie auf ein Feld.



Maske „Akt. Feld“

①	Bezeichnung und Nummer des Felds	②	Informationen über das Feld
---	----------------------------------	---	-----------------------------

#### Bedienelemente

Funktionssymbol	Bedeutung
	Aktiviert das Feld.
	Deaktiviert das Feld.
	Ermöglicht das Editieren von Felddaten.
	Ermöglicht den Import von Felddaten.
	Zeigt die geladenen Felddaten an.
	Verlässt die Maske und fragt, ob Sie Änderungen speichern möchten.

### 1.5

#### Applikation ISOBUS-TC verlassen

Sie können die Applikation ISOBUS-TC zu jedem Zeitpunkt verlassen. Dabei werden die Aufträge weder beendet noch abgebrochen.

#### Vorgehensweise

1. Tippen Sie auf ein Zusatzfenster mit einer anderen Applikation.
  - ⇒ ISOBUS-TC erscheint im Zusatzfenster.
  - ⇒ Die im Auftrag oder unter „Geräte“ gewählten Zähler werden angezeigt.

## 2 ISOBUS-TC konfigurieren

### Vorgehensweise



1. - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.
2. Tippen Sie auf „Einstellungen“.  
⇒ Maske „Einstellungen“ erscheint.
3. Tippen Sie auf den Parameter, den Sie konfigurieren möchten. Die Erklärung der Parameter finden Sie unten.  
⇒ Eine Auswahlliste oder eine Tastatur erscheint.
4. Geben Sie den gewünschten Wert ein.

### 2.1 Parameter „farpilot“

Dieser Parameter zeigt den Status der Verbindung zum Portal „farpilot“.

### 2.2 Parameter „Arbeitsmodus“

Mit diesem Parameter stellen Sie ein, ob der Task Controller von ISOBUS-TC im Hintergrund arbeiten soll, oder ob Sie aktiv mit ISO-XML-Aufträgen arbeiten möchten.

- **„Standard“** - Zwei Arbeitsweisen sind dabei möglich.

Arbeitsweise 1:

- Sämtliche Auftragsdaten werden über die App „TRACK-Leader“ verwaltet.
- In ISOBUS-TC können Sie keine Aufträge anlegen.
- In diesem Arbeitsmodus arbeitet ISOBUS-TC im Hintergrund.

Arbeitsweise 2:

- Sie können Felddaten aus einer Shape-Datei (Feldgrenzen, Führungslinien) in ISOBUS-TC laden. Diese Felddaten werden in der App „TRACK-Leader“ zur Verfügung gestellt. Möglich auch ohne die Lizenz ISOBUS-TC.
- Nach der Aktivierung der Lizenz ISOBUS-TC können Sie Shape-Applikationskarten bearbeiten.
- In ISOBUS-TC können Sie keine Aufträge anlegen.

- **„Erweitert“** - In diesem Arbeitsmodus wird das Menü von ISOBUS-TC erweitert. Voraussetzung ist die Lizenz ISOBUS-TC. ISOBUS-TC dient in diesem Modus zur Verwaltung und Abarbeitung von ISO-XML-Aufträgen. Zwei Arbeitsweisen sind dabei möglich.

Arbeitsweise 1:

- Sie können ISO-XML-Aufträge mit Hilfe von Ackerschlagkarteien verwalten und abarbeiten.

Arbeitsweise 2:

- Sie können Stammdaten selbst in der App ISOBUS-TC anlegen und pflegen.

### Vorgehensweise

So ändern Sie den Arbeitsmodus:



1. - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.
2. Tippen Sie auf „Einstellungen“.
3. Tippen Sie auf „Arbeitsmodus“.

4. Tippen Sie auf „Erweitert“, wenn Sie mit Aufträgen arbeiten möchten. Tippen Sie auf „Standard“ um ohne Aufträge arbeiten zu können.
5.  - Bestätigen Sie.  
⇒ Sie werden gefragt, ob Sie die Einstellung ändern möchten.
6. Tippen Sie auf „Ja“, wenn Sie bestätigen möchten.  
⇒ Alle Daten werden gesichert und der Arbeitsmodus gewechselt.
7. Warten Sie, bis alle Meldungen ausgeblendet werden.

### Was passiert mit den Daten?

Die Datenstruktur ist in beiden Arbeitsmodi unterschiedlich. Daher können die in einem Modus erstellten Daten nicht nach Moduswechsel genutzt werden. Sie werden jedoch nicht gelöscht, sondern gesichert und wiederhergestellt, wenn Sie den ursprünglichen Arbeitsmodus aktivieren.

## 2.3

### Parameter „TC-Nummer“

Nummer des Task-Controllers. Bei komplexen Systemen mit mehreren Terminals und Task-Controllern, können mehrere Task-Controller anhand dieser Nummer unterschieden werden. Dadurch lässt sich unter Umständen steuern, mit welchem Task-Controller der angeschlossene Jobrechner kommunizieren soll.

## 2.4

### Parameter „Interne Tractor-ECU bevorzugen?“

Dieser Parameter ist auf Fahrzeugen wichtig, die neben dem ME-Terminal auch eine eigene Tractor-ECU haben.

Aktivieren Sie den Parameter, wenn der GPS-Empfänger an das ME-Terminal oder an das Lenksystem TRACK-Leader AUTO angeschlossen ist. Deaktivieren Sie den Parameter, wenn der GPS-Empfänger an ein anderes Terminal angeschlossen ist.

## 2.5

### Parameter „Beendete Aufträge als Datei speichern?“

Wenn dieser Parameter aktiviert ist, werden alle ISO-XML-Aufträge als Textdatei auf dem USB-Stick gespeichert [→ 39].

## 2.6

### Parameter „Validierung Gerätebeschreibung“

Optionaler Parameter. Standardmäßig deaktiviert.

Beachten Sie, dass bei aktiviertem Parameter die Task-Controller-Version 3 unterstützt wird. Wenn der Parameter deaktiviert ist, wird Task-Controller-Version 2 unterstützt.

Aktivieren Sie diesen Parameter nur dann, wenn Sie sicherstellen möchten, dass SECTION-Control und ISOBUS-TC ausschließlich mit Jobrechnern kommunizieren, die AEF-konform sind.

Jobrechner, die nicht AEF-konform sind, werden in diesem Fall von ISOBUS-TC nicht unterstützt.

## 2.7

### Parameter „Vereinfachte Sollwertzuweisung?“

Optionaler Parameter. Standardmäßig auf „Nein“ eingestellt.

Wenn Sie diesen Parameter aktivieren, können die Sollwerteinstellungen aus dem letzten Auftrag für einen neuen Auftrag übernommen werden. Hierzu müssen Sie den Parameter auf „Ja“ einstellen.

Wenn Sie dann einen neuen Auftrag erstellen, erscheint folgende Meldung:

„Sollen die Sollwerteinstellungen für die Maschine aus dem letzten Auftrag übernommen werden?“

Bestätigen Sie dann diese Meldung, um die Sollwerteinstellungen zu übernehmen.

## 3 Stammdaten pflegen

Als Stammdaten bezeichnen wir Daten, die sich auf der SD-Karte befinden und die Sie dazu benötigen, Aufträge genauer zu spezifizieren. Je nachdem, welchen Arbeitsmodus Sie verwenden, können Sie verschiedene Stammdaten pflegen.

So gelangen die Stammdaten auf die SD-Karte:

- Aus der Ackerschlagkartei - Sie können die Stammdaten aus der Ackerschlagkartei auf dem USB-Stick speichern. Wenn Sie den USB-Stick ins Terminal stecken, werden die Daten automatisch auf die SD-Karte verschoben.
- Sie können die Stammdaten auf dem Terminal erstellen oder aus einer Shape-Datei importieren [→ 20] und auf der SD-Karte speichern. Der Nachteil dieser Methode ist, dass sich die Daten nicht mit jedem externen Programm auslesen lassen. Sie lassen sich auch nicht löschen.

### HINWEIS

#### Datenverlust

- Erstellen Sie Stammdaten nur an einer Stelle: entweder in der Ackerschlagkartei oder auf dem Terminal.
- Ändern Sie die Methode nicht.

### HINWEIS

#### Nicht kompatible Ackerschlagkarteien

Nicht jede Ackerschlagkartei kann veränderte Stammdaten importieren.

- Bevor Sie anfangen Stammdaten zu ändern oder anzulegen, prüfen Sie, ob Ihre Ackerschlagkartei Aufträge mit geänderten Daten importieren kann. Andernfalls lassen sich die angelegten Stammdaten nach dem Export auf den USB-Stick nicht wieder ins Terminal importieren.

Sie müssen die Stammdaten nicht in allen Kategorien pflegen. Die Auswahl hängt von der Betriebsgröße und vom Verwendungszweck ab.

#### Mögliche Stammdaten

Symbol	Daten	Beinhaltet
	Kunden*	Listen mit Kunden.
	Betriebe*	Listen mit landwirtschaftlichen Betrieben.
	Geräte	Listen mit angeschlossenen ISOBUS-Jobrechnern und mit anderen Geräten, deren Arbeitszeit Sie abrechnen möchten.

Symbol	Daten	Beinhaltet
	Produktgruppen*	Listen mit Produktgruppen, zum Beispiel: Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln und untergeordneten Produkten.
	Felder* [→ 18]	Feldnamen, Feldgrößen, Applikationskarten [→ 15], GPS-Koordinaten von: Feldgrenzen, Hindernissen, Führungslinien und anderen.  Nützlich für Personen, die mit TRACK-Leader oder FIELD-Nav arbeiten und immer wieder dieselben Felder bearbeiten.
	Arbeiter*	Listen mit Arbeitern

\* - Optionale Stammdaten.

### Vorgehensweise

So legen Sie neue Stammdaten auf dem Terminal an:



1.  - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.
2. Tippen Sie auf eine Schaltfläche mit den Stammdaten, die Sie ändern möchten.
  - ⇒ Eine Liste mit bereits vorhandenen Daten der gewählten Art erscheint.
  - ⇒ Auf der rechten Seite erscheinen Funktionssymbole, die Ihnen zeigen, was Sie bearbeiten können.
3. Tippen Sie auf ein Funktionssymbol mit dem Plus, um einen neuen Datensatz anzulegen.
4. Tippen Sie auf ein Funktionssymbol mit einem Bleistift, um einen Datensatz zu bearbeiten.
5.  - Nach der Bearbeitung verlassen Sie die Maske.
  - ⇒ Sie werden gefragt, ob Sie die Änderungen speichern möchten.

## 3.1

### Applikationskarten nutzen

Applikationskarten sind Karten, die Informationen darüber enthalten, wie viel eines Produkts (Dünger, Saatgut, Pflanzenschutzmittel) in jedem Bereich des Feldes ausgebracht werden soll.

Wenn die Applikationskarte geladen ist, überprüft die Software anhand der GPS-Koordinaten des Fahrzeugs, welche Ausbringmengen laut Applikationskarte erforderlich sind und leitet die Information an den ISOBUS-Jobrechner weiter.

#### HINWEIS

##### Auslastung des Terminals

Die Anzahl der verwendeten Applikationskarten sowie deren Aufbau kann einen großen Einfluss auf die Auslastung des Terminals haben.

- Achten Sie beim Erstellen von Applikationskarten darauf, dass die Karten für den Anwendungsbereich und die eingesetzten Maschinen optimiert sind.

Das Terminal kann Applikationskarten in zwei Formaten öffnen:

- Shape-Format (\*.shp)
  - Zum Öffnen einer Applikationskarte im Shape-Format dient die App ISOBUS-TC.
  - Es können mehrere Applikationskarten importiert werden.

- Es kann immer nur eine Applikationskarte benutzt werden. Wenn Sie mehr als eine Applikationskarte nutzen wollen, benötigen Sie die Lizenz MULTI-Control. Dadurch können Sie bei Arbeitsgeräten, die mehr als ein Dosiergerät haben, für jedes Dosiergerät jeweils eine Applikationskarte nutzen. Die Vorgehensweise ist in der Anleitung von MULTI-Control beschrieben.
- ISO-XML-Format
  - Die Applikationskarte muss auf dem PC zu einem ISO-XML-Auftrag hinzugefügt werden.
  - Die Applikationskarte kann nur zusammen mit einem ISO-XML-Auftrag über die Applikation ISOBUS-TC genutzt werden.
  - Das Format unterstützt alle ISOBUS-Jobrechner, unabhängig von deren Hersteller.
  - Es können mehrere Applikationskarten gleichzeitig in einem Auftrag benutzt werden. Dadurch können Sie bei Arbeitsgeräten, die mehr als ein Dosiergerät haben, für jedes Dosiergerät jeweils eine Applikationskarte nutzen. Dafür benötigen Sie die Lizenz MULTI-Control. Die Vorgehensweise ist in der Anleitung von MULTI-Control beschrieben.

### 3.1.1

#### Shape-Applikationskarte importieren

Sie können zu einem Feld mehr als eine Applikationskarte importieren.

#### Vorgehensweise

So importieren Sie eine Applikationskarte:

Lizenz ISOBUS-TC muss aktiviert sein.

1. Kopieren Sie eine Shape-Applikationskarte in den Ordner „SHP“ auf dem USB-Stick.
2. Stecken Sie den USB-Stick ein.

3.  - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.

4. Tippen Sie auf „Felder“.

5. Falls Sie noch kein Feld angelegt haben, legen Sie ein Feld an. [→ 19]

6. Tippen Sie auf das Feld, zu dem Sie die Applikationskarte laden möchten.

⇒ Feldeigenschaften erscheinen. Sie sehen die zuvor eingegebenen Daten und einige Funktionssymbole an der Seite.

⇒ Falls bereits eine Applikationskarte zu diesem Feld aktiviert ist, erscheint deren Name in der Zeile „Applikationskarte“. Sie können trotzdem eine weitere importieren.

7.  - Öffnen Sie die Importansicht.

8. Tippen Sie auf „Datentyp“

⇒ Liste mit möglichen Datentypen erscheint.

9. Wählen Sie „Applikationskarte“.

10. Tippen Sie auf „Dateiauswahl“.

11. Wählen Sie die Applikationskarte aus.

⇒ Maske mit den Eigenschaften der Applikationskarte erscheint.

12. Beim erstmaligen Import einer Applikationskarte tippen Sie zuerst auf „Spaltenauswahl“, um die Spalte mit dem Sollwert zu wählen, dann auf „Einheitenauswahl“, um die Einheit zu wählen. Bei zukünftigen Importen werden diese Werte automatisch gewählt.

13.  - Verlassen Sie die Maske.
14. Übersichtsbild der Applikationskarte erscheint.
15.  - Verlassen Sie die Maske.
16. Sie werden gefragt, ob Sie die Datei importieren möchten.
17. Bestätigen Sie.
18. Die Applikationskarte wird geladen und in den Felddaten hinterlegt.

### 3.1.2

#### Shape-Applikationskarte wählen

Sie können zu jedem Feld eine Vielzahl von Applikationskarten importieren. Vor der Arbeit müssen Sie die richtige Applikationskarte aktivieren.

Wenn nur eine Applikationskarte importiert wurde, wird diese beim Starten automatisch aktiviert. Je nachdem welchen Arbeitsmodus Sie verwenden, wird die Applikationskarte entweder beim Starten eines Feldes (im Modus „Standard“) oder beim Starten eines Auftrags (im Modus „Erweitert“) aktiviert.

#### Vorgehensweise

So aktivieren Sie eine Applikationskarte:

- Sie haben mehrere Applikationskarten importiert.



1.  - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.
2. Tippen Sie auf „Felder“.
3. Tippen Sie auf das Feld, das Sie bearbeiten möchten.
  - ⇒ Feldeigenschaften erscheinen.
  - ⇒ Falls bereits eine Applikationskarte zu diesem Feld aktiviert ist, erscheint deren Name in der Zeile „Applikationskarte“.
4. Tippen Sie auf „Applikationskarte“.
5. Wählen Sie eine Applikationskarte.
  - ⇒ Wenn Sie das Feld aktivieren, wird diese Applikationskarte verwendet.

### 3.1.3

#### Shape-Applikationskarte bearbeiten

Nach dem Import der Applikationskarte, können Sie:

- alle Werte um eine bestimmte Prozentzahl ändern oder
- ausgewählte Werte um eine absolute Zahl ändern.

#### Vorgehensweise

So ändern Sie alle Werte gleichzeitig:



1.  - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.
2. Tippen Sie auf „Felder“.
3. Tippen Sie auf das zu bearbeitende Feld.
4. Tippen Sie auf .

5. Tippen Sie auf  .
6. Geben Sie ein, wie Sie die Werte ändern möchten. Zum Beispiel: 50% = halbieren, 200% = verdoppeln
7.  - Bestätigen Sie.  
 ⇒ Maske „Applikationskarten“ erscheint.  
 ⇒ Alle Werte wurden geändert.
- ⇒  - Verlassen Sie die Maske, um die Änderungen zu speichern.

**Vorgehensweise**

So ändern Sie einen ausgewählten Wert:

1.  - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.
2. Tippen Sie auf „Felder“.
3. Tippen Sie auf das zu bearbeitende Feld.
4. Tippen Sie auf  .
5. In der Spalte mit den Sollwerten (links), tippen Sie auf einen Wert, den Sie ändern möchten.  
 ⇒ Tastatur erscheint.
6. Geben Sie den neuen Wert ein.
7.  - Bestätigen Sie.  
 ⇒ Maske „Applikationskarten“ erscheint.  
 ⇒ In der geänderten Zelle erscheint der neue Wert.
8.  - Verlassen Sie die Maske, um die Änderungen zu speichern.

**3.2**

**Felder und shp-Daten nutzen**

In der Kategorie „Felder“ können Sie alle Felder anlegen, die Sie bearbeiten. Zu jedem Feld können Sie folgende Eigenschaften hinterlegen:

- Feldname
- Flurstück
- Fläche
- Feldgrenze
- Führungslinien
- Führungsliniensatz
- Hindernis
- Applikationskarte (Lizenz ISOBUS-TC erforderlich)

Symbol	Funktion
	Erstellt ein neues Feld.
	Aktiviert das Feld.

Symbol	Funktion
	Deaktiviert das Feld.
	Ermöglicht die Bearbeitung der Feldeigenschaften.
	Löscht das Feld. Symbol erscheint nur dann, wenn Sie auf  tippen.
	Ermöglicht den Import von Felddaten.
	Zeigt die geladene Applikationskarte an.
	Zeigt die importierten Felddaten an.
	Ermöglicht den Export von Felddaten. Symbol erscheint nur dann, wenn Sie auf  tippen.
	Löscht die ausgewählten Daten. Symbol erscheint nur dann, wenn Sie auf  tippen.

### 3.2.1

#### Wozu Felddaten?

#### Zweck

Wenn Sie das Feld zu einem Auftrag hinzufügen, können Sie alle Feldeigenschaften, die Sie auf diese Weise hinterlegen, während der Arbeit in TRACK-Leader nutzen.

Falls Sie eine Applikationskarte nutzen, können Sie Folgendes machen:

- Sie können auf dem Terminal Felder anlegen und zu einem Auftrag hinzufügen. Dadurch werden automatisch alle im Feldprofil gespeicherten Daten verwendet.
- Nach der Arbeit können Sie neu entstandene Felddaten in der Ackerschlagkartei importieren.

### 3.2.2

#### Feld anlegen

#### Vorgehensweise

So legen Sie ein neues Feld an:



1. - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.

2. Tippen Sie auf „Felder“.

⇒ Es erscheint eine Liste mit bereits angelegten Feldern. Sie können zu jedem Feld einige Felddaten hinterlegen. Zum Beispiel: Feldname, Fläche, Feldgrenze, Applikationskarte und Hindernisse. Auf diese Daten können Sie zurückgreifen, wenn Sie in Zukunft dasselbe Feld bearbeiten.



3. - Erstellen Sie ein neues Feld.

⇒ Formular zur Dateneingabe erscheint.

4. Geben Sie in der obersten Zeile einen Feldnamen ein.



5. - Verlassen Sie die Ansicht.

⇒ Sie werden gefragt, ob Sie die Änderungen speichern möchten.

6. Bestätigen Sie.

⇒ Liste mit angelegten Feldern erscheint. Das neue Feld erscheint am unteren Ende. Jedes Feld erhält eine eindeutige PFD-Nummer. Die Felder sind nach diesen Nummern sortiert. Die Nummer sehen Sie in der Felderliste über dem jeweiligen Feldnamen. Außerdem sehen Sie die Nummer in der Kopfzeile, wenn Sie das Feld öffnen.

### PFD-Nummern

Jede PFD-Nummer wird nur ein einziges Mal vergeben. Selbst, wenn Sie ein Feld löschen, wird dessen PFD nicht wiederverwendet.

Bei der Bearbeitung der Felder in TRACK-Leader wird diese Nummer auch beim Speichern der Felddaten in der ngstore-Datenbank vergeben und an den Feldnamen angehängt.

Beispiel:

Bearbeitungen des Feldes PFD1 werden in TRACK-Leader unter „ISOBUS-TC--1“ gespeichert.

Bearbeitungen des Feldes PFD50 werden in TRACK-Leader unter „ISOBUS-TC--50“ gespeichert.

## 3.2.3

### Vorgehensweise

### Felddaten (\*.shp) importieren

#### HINWEIS

##### Import von Feldgrenzen

Für jedes Feld sollte immer nur eine Feldgrenze importiert werden, um die einwandfreie Funktion des Terminals zu gewährleisten.

- Importieren Sie für jedes Feld, wenn möglich, immer nur eine Feldgrenze. Jede Feldgrenze darf mehrere Inselflächen enthalten.

So importieren Sie Felddaten:

Die shp-Dateien sind im WGS84-Format.

1. Kopieren Sie die zu importierenden Felddaten in den Ordner **SHP** auf den USB-Stick.

2. Stecken Sie den USB-Stick ein.



3. - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.

4. Tippen Sie auf „Felder“.

5. Falls Sie noch kein Feld angelegt haben, legen Sie ein Feld an. [→ 19]

6. Tippen Sie auf das Feld, zu dem Sie die shp-Daten laden möchten.

⇒ Feldeigenschaften erscheinen. Sie sehen die zuvor eingegebenen Daten und einige Funktionssymbole an der Seite.



7. - Öffnen Sie die Importansicht.

8. Tippen Sie auf „Datentyp“

- ⇒ Liste mit möglichen Datentypen erscheint.
- 9. Wählen Sie die Art der Felddaten, die Sie laden möchten.
- 10. Tippen Sie auf „Dateiauswahl“.
- 11. Wählen Sie die Datei aus.
  - ⇒ Eine Vorschau der importierten Daten erscheint.
- 12.  - Verlassen Sie die Ansicht.
  - ⇒ Meldung „Soll die ausgewählte Datei importiert werden“ erscheint.
- 13. „Ja“ - Bestätigen Sie
- 14. Wiederholen Sie den Importvorgang für weitere Felddaten.
  - ⇒ Die Vorschau der importieren Daten wird jeweils erweitert.
- ⇒ Alle gewünschten Felddaten werden geladen.

Wenn Sie jetzt das Feld aktivieren, können Sie eine neue Navigation mit den geladenen Felddaten starten.

### 3.2.4

#### Vorgehensweise

#### Felddaten exportieren

So exportieren Sie Felddaten:

1. Stecken Sie den USB-Stick ein.
2.  - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.
3. Tippen Sie auf „Felder“.
  - ⇒ Es erscheint eine Liste mit bereits angelegten Feldern.
4. Tippen Sie auf das Feld, dessen Daten Sie exportieren möchten.
  - ⇒ Feldeigenschaften erscheinen. Sie sehen die zuvor eingegebenen Daten und einige Funktionssymbole an der Seite.
5.  - Öffnen Sie die Feldansicht.
6.  - Öffnen Sie die Liste aller Felddaten.
7.  - Exportieren Sie die Felddaten.
  - ⇒ Die Felddaten werden als Shape-Dateien in den Ordner „SHP“ auf den USB-Stick exportiert.

## 4 Schnellanleitungen

### 4.1 Schnellanleitung für Benutzer von Ackerschlagkarteien

#### Vorgehensweise

Sie haben einen USB-Stick mit einem ISO-XML-Auftrag, den Sie mit einer Ackerschlagkartei erstellt haben. Sie haben den Auftrag mit Hilfe von Maschinendaten erstellt, die Sie zuvor vom Terminal übertragen haben. [→ 24]

Sie haben den Parameter „Arbeitsmodus“ auf „Erweitert“ eingestellt. [→ 11]

1. Stecken Sie einen USB-Stick mit dem Auftrag ins Terminal.



2. - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.

⇒ Der Ordner Taskdata wird vom USB-Stick auf die SD-Karte verschoben.

3. Tippen Sie auf „Aufträge“.

4. Tippen Sie auf den Auftrag, den Sie bearbeiten möchten.

⇒ Auftragsdaten erscheinen.



5. - Starten Sie den Auftrag.

⇒ Der Auftrag wird gestartet.

⇒ Die an das Terminal angeschlossenen ISOBUS-Jobrechner werden automatisch zum Auftrag hinzugefügt.

⇒ Die Sollwerte werden an den ISOBUS-Jobrechner übertragen.

⇒ Feldgrenzen, Applikationskarten und andere Felddaten werden an TRACK-Leader übertragen.

### 4.2 Schnellanleitung für Benutzer ohne Ackerschlagkartei

Wenn Sie ohne eine Ackerschlagkartei arbeiten, müssen Sie die Stammdaten, wie Feldnamen oder Kundennamen direkt auf dem Terminal pflegen.

#### Vorgehensweise

Sie haben den Parameter „Arbeitsmodus“ auf „Erweitert“ eingestellt. [→ 11]



1. - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.

2. Tippen Sie auf „Einstellungen“.



3. - Erstellen Sie den Ordner „Taskdata“.



4. - Verlassen Sie die Maske.

5. Tippen Sie auf „Aufträge“.



6. Tippen Sie auf , um einen neuen Auftrag zu erstellen.

⇒ Ein Formular zur Eingabe der Auftragsdaten erscheint.

7. Füllen Sie das Formular aus. [→ 9] Sie können das Formular auch unausgefüllt lassen und mit einem leeren Auftrag arbeiten. Das ist sinnvoll, wenn Sie Arbeiten nicht dokumentieren müssen, aber einen Auftrag starten müssen, um eine Navigation in TRACK-Leader zu starten.

8.  - Speichern Sie den Auftrag.  
⇒ Folgende Meldung erscheint: „Möchten Sie die Änderungen speichern?“
9. Um zu bestätigen, tippen Sie auf „Ja“.
10.  - Starten Sie den Auftrag.  
⇒ Der Auftrag wird gestartet.  
⇒ Die an das Terminal angeschlossenen ISOBUS-Jobrechner werden automatisch zum Auftrag hinzugefügt.  
⇒ Die Sollwerte werden an den ISOBUS-Jobrechner übertragen.  
⇒ Feldgrenzen, Applikationskarten und andere Felddaten werden an TRACK-Leader übertragen.
11. Bearbeiten Sie das Feld. Sie können eine andere Applikation öffnen. ISOBUS-TC überträgt alle Informationen im Hintergrund weiter.
12. Nach der Arbeit öffnen Sie wieder die Applikation ISOBUS-TC.  
⇒ Maske mit dem aktiven Auftrag erscheint. Wenn nicht, tippen Sie in der Startmaske auf „Akt. Auftrag“.
13.  - Beenden Sie den Auftrag.
14.  - Verlassen Sie die Maske.
15.  - Um die Auftragsdaten auf den USB-Stick zu übertragen, tippen Sie auf „Abmelden“.

## 5 Arbeitsablauf mit ISOBUS-TC

### 5.1 Schritt 1: Datenträger vorbereiten

Vor der Arbeit müssen Sie den an Ihrem Terminal genutzten Datenträger vorbereiten.

Der Ablauf ist anders, je nachdem, wie Sie arbeiten. Lesen Sie weiter in einem der folgenden Kapitel:

- Datenträger für Arbeiten ohne Ackerschlagkartei vorbereiten
- Datenträger für Arbeiten mit einer Ackerschlagkartei vorbereiten
- Datenträger für farmpilot vorbereiten

#### 5.1.1 Datenträger für Arbeiten ohne Ackerschlagkartei vorbereiten

Wenn Sie ohne Ackerschlagkartei arbeiten, müssen Sie zuallererst den Ordner „Taskdata“ auf der SD-Karte erstellen. [→ 26] Danach können Sie einen neuen Auftrag erstellen. [→ 26]

#### 5.1.2 Datenträger für Arbeiten mit einer Ackerschlagkartei vorbereiten

Wenn Sie mit einer Ackerschlagkartei arbeiten, müssen Sie zuerst folgende Schritte durchführen:

1. Ordner Taskdata auf der SD-Karte erstellen. [→ 26]
2. Einen leeren Auftrag anlegen und starten. Dadurch werden alle relevanten Informationen aus dem ISOBUS-Jobrechner gespeichert, um sie an die Ackerschlagkartei zu übertragen. [→ 24]
3. USB-Stick abmelden. [→ 37]
4. In der Ackerschlagkartei, die taskdata.xml von USB-Stick importieren.
5. In der Ackerschlagkartei einen Auftrag erstellen.
6. Auftrag aus der Ackerschlagkartei auf den USB-Stick speichern.
7. USB-Stick in das Terminal einstecken.

#### Arbeitsgeräteeinstellungen für die Ackerschlagkartei exportieren

Bevor Sie mit der Ackerschlagkartei Aufträge für ISOBUS-Jobrechner planen können, muss die Ackerschlagkartei die aktuelle Arbeitsgerätebeschreibung kennen. Dazu gehören zum Beispiel: Geometrie des Arbeitsgerätes, ID-Nummer, Arbeitsbreite, Fassungsvermögen.

Um diese Daten an die Ackerschlagkartei zu übertragen, müssen Sie einen leeren Auftrag auf dem Terminal erstellen. ISOBUS-TC schreibt die komplette Arbeitsgerätebeschreibung in der taskdata.xml mit dem Auftrag. Diesen Auftrag müssen Sie dann mit der Ackerschlagkartei öffnen.

#### Wann durchführen?

Sie müssen diesen Schritt in folgenden Fällen durchführen:

- Bevor Sie den ersten Auftrag planen.
- Wenn Sie ausgewählte Parameter des Arbeitsgerätes im Jobrechner ändern. Dazu gehören unter anderem: Arbeitsbreite, Geometrie oder Düsenanzahl. Wenn die Applikation erkennt, dass die Arbeitsgerätebeschreibung im Auftrag anders ist als die im Jobrechner, dann lässt sich der Auftrag nicht starten.

#### Funktionsweise

Bei diesem Schritt werden alle Parameter, die im angeschlossenen Jobrechner gespeichert sind, in einer XML-Datei gespeichert. Diese Daten sind mit einer eindeutigen ID-Nummer versehen.

Sie müssen diesen Schritt einmal für jedes ISOBUS-fähige Arbeitsgerät wiederholen.

## HINWEIS

Wenn Sie einen Auftrag für ein Arbeitsgerät planen, dann müssen Sie sicherstellen, dass die Eigenschaften des Arbeitsgerätes in der Ackerschlagkartei mit der Konfiguration des Arbeitsgerätes im ISOBUS-Jobrechner übereinstimmen. Wenn sich Parameter wie Arbeitsbreite, Geometrie, Anzahl der Tanks unterscheiden, werden die Arbeitsdaten einem vom ISOBUS-TC neu angelegten Arbeitsgerät zugeordnet. Sie können dann zwar weiter arbeiten, müssen die Zähler jedoch später in der Ackerschlagkartei korrigieren.

- Wenn Sie ein Arbeitsgerät mit unterschiedlichen Arbeitsbreiten oder Geometrien einsetzen, legen Sie für jede Konfiguration ein eigenes Profil in der Ackerschlagkartei an.

### Vorgehensweise

- Sie haben das Terminal an den Jobrechner des Arbeitsgerätes angeschlossen, das Sie zu den Stammdaten hinzufügen möchten.
- Sie haben den Jobrechner konfiguriert.
- 1. Stecken Sie einen leeren USB-Stick in das Terminal ein.
- 2. Erstellen Sie den Ordner „Taskdata“. [→ 26]
- 3. Erstellen Sie einen neuen Auftrag. Sie müssen keine Auftragsdaten in diesem Auftrag eingeben. [→ 22]
- 4. Starten Sie den Auftrag.
- 5. Tippen Sie auf eines der Zusatzfenster.  
⇒ Applikation ISOBUS-TC erscheint im Zusatzfenster.
- 6. Warten Sie, bis in dem Fenster auch Zähler erscheinen.
- 7. Tippen Sie auf die Zähler.  
⇒ Applikation ISOBUS-TC erscheint im Hauptfenster.
- 8.  - Beenden Sie den Auftrag.
- 9.  - Verlassen Sie die Maske.
- 10.  - Verlassen Sie die Maske.
- 11.  - Melden Sie den USB-Stick ab.
- 12. Sie haben die Parameter des Arbeitsgerätes auf den USB-Stick übertragen. Die Daten befinden sich in der Datei Taskdata.xml.
- 13. Lesen Sie den Auftrag bzw. die Datei Taskdata.xml mit Ihrer Ackerschlagkartei ein.

### 5.1.3

#### Datenträger für farmpilot vorbereiten

Sie erhalten Daten vom Portal, wenn ein Disponent Ihnen die Daten sendet. Der Disponent sendet die Daten immer als Auftragssets, die aus einem oder aus mehreren Aufträgen bestehen.

### Vorgehensweise

So empfangen Sie ein Auftragsset vom Disponenten:

- Das Terminal ist mit farmpilot verbunden.
- Eine SD-Karte steckt im Terminal.

1. **HINWEIS!**: Auf der SD-Karte darf es keinen Ordner „Taskdata“ geben. Wenn es den Ordner doch gibt, müssen Sie die vorhandenen Daten auf einen USB-Stick übertragen. Tippen Sie dazu auf „Abmelden“.



2. - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC über das Auswahlmü.
  - ⇒ Sobald Ihnen ein Auftrag zugeschickt wird, erscheint in der Startmaske die Meldung: „Neue Auftragsdaten verfügbar“.
3. Tippen Sie auf „OK“.
  - ⇒ Startmaske erscheint.
4. Tippen Sie auf „Download“.
  - ⇒ Aufträge werden heruntergeladen.

### 5.1.4

#### Ordner „Taskdata“ erstellen

Der Ordner Taskdata dient als Speicherort für alle ISOBUS-TC relevanten Dateien:

- Datei mit allen Aufträgen und Stammdaten: taskdata.xml
- Applikationskarten: bin-Dateien

Sie müssen den Ordner „Taskdata“ erstellen, wenn im Modus „Erweitert“ alle Felder bis auf die Schaltfläche „Einstellungen“ ausgegraut sind.

#### Vorgehensweise



1. - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC über das Auswahlmü.
2. Tippen Sie auf „Einstellungen“.



3. - Erstellen Sie den Ordner „Taskdata“. Wenn dieses Funktionssymbol nicht erscheint, dann gibt es den Ordner schon auf der SD-Karte.

## 5.2

### Schritt 2: Auftrag erstellen

Wenn Sie den Datenträger vorbereitet haben, müssen Sie jetzt einen neuen Auftrag erstellen.

Wenn Sie farmpilot nutzen, können Sie keine Aufträge auf dem Terminal erstellen. Stattdessen müssen Sie warten, bis Sie einen Auftrag von Disponenten erhalten.

Falls Sie die Aufträge in einer Ackerschlagkartei erstellt haben, können Sie dieses Kapitel ignorieren. Stecken Sie den USB-Stick ins Terminal ein und lesen Sie weiter ab hier: Schritt 4: Auftrag starten [→ 29]

#### Vorgehensweise

So erstellen Sie einen neuen Auftrag:



1. - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC über das Auswahlmü.
2. Tippen Sie auf „Aufträge“.
  - ⇒ Maske „Aufträge“ erscheint.
3. Sie haben jetzt zwei Möglichkeiten:



4. **Möglichkeit a:** - Erstellen Sie einen neuen Auftrag.
  - ⇒ Auf dem Bildschirm erscheinen mehrere Parameter des Auftrags.
  - ⇒ Der neue Auftrag wurde vom Terminal mit dem aktuellen Datum und Uhrzeit benannt.



**5. Möglichkeit b:** - Kopieren Sie den Auftrag. Im kopierten Auftrag können Sie alle Auftragsdaten des Originalauftrags übernehmen oder ändern und dann als einen neuen Auftrag bearbeiten.

⇒ Der neue Auftrag wird zu der Liste hinzugefügt und mit einem Sternchen als Kopie gekennzeichnet.

⇒ Sie haben einen neuen Auftrag erstellt.

Sie haben jetzt folgende Möglichkeiten:

- Sie können den Auftrag mit Auftragsdaten füllen. [→ 27]
- Sie können den Auftrag starten. [→ 29]
- Sie können den Auftrag speichern.

### 5.3

## Schritt 3: Auftragsdaten eingeben und speichern

Auftragsdaten sind genaue Eigenschaften eines Auftrags, die Sie in einem Formular zusammenfassen können. Sie können jeden Auftrag auf diese Weise genauer beschreiben und so genau dokumentieren was Sie machen, für wen, und wie sich die angeschlossenen ISOBUS-Jobrechner dabei verhalten sollen.

Die Auftragsdaten dienen also zum einen dazu, die eigene Dokumentation zu verbessern. Andererseits dienen sie dazu, den beteiligten ISOBUS-Jobrechtern und Applikationen Vorgaben für die Arbeit zu machen.

Es gibt zwei Arten von Auftragsdaten:

- Statische Auftragsdaten – diese Auftragsdaten werden einmalig in der Ackerschlagkartei oder auf dem Datenträger des Terminals angelegt und nicht mehr verändert. Das sind Daten wie Kundennamen, Adressen, Felder. Sie werden einem Auftrag einmalig zugewiesen und können nach dem Auftragsstart nicht mehr verändert werden.
- Dynamische Auftragsdaten – diese Auftragsdaten können sich während der Arbeit ändern. Sie werden teilweise automatisch ermittelt (angeschlossene Geräte, Zähler, Geräteanordnung) oder vom Bediener eingegeben (Auftragsphase, Arbeiter)

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen, wann Sie welche Auftragsdaten ändern können.

#### Zeitpunkt, zu dem eine Änderung möglich ist

Parameter	Auftrag ist neu und wurde noch nicht gespeichert	Auftrag wurde schon gespeichert	Auftrag ist gestartet
Bezeichner	+	-	-
Kunde	+	-	-
Hof	+	-	-
Feld	+	-	-
Geräte	+	+	+
Sollwerte	+	+	+
Verantwortliche Person	+	-	-

Parameter	Auftrag ist neu und wurde noch nicht gespeichert	Auftrag wurde schon gespeichert	Auftrag ist gestartet
Arbeiter	+	+	+
Arbeitsvorgang	+	-	-
Befüllung/Entleerung	-	-	+
Zähler	-	-	+
Geräteanordnung	-	+	+
Sensoren	-	+	+

In den nächsten Kapiteln erfahren Sie, wie Sie Auftragsdaten in noch nicht gestarteten Aufträgen ändern.

Sobald Sie einen Auftrag starten, lesen Sie das Kapitel: Schritt 5: Applikation ISOBUS-TC während der Arbeit benutzen [→ 30]

### 5.3.1

## Auftragsdaten in einem neuen Auftrag eingeben

### Vorgehensweise

Sie haben einen neuen Auftrag erstellt, diesen aber noch nicht gespeichert.

Maske „Auftragsdaten“ ist aufgerufen:



1. Tippen Sie auf „Bezeichner“.
  - ⇒ Tastatur erscheint.
  - ⇒ Wenn Sie das Feld „Bezeichner“ nicht sehen, kann es daran liegen, dass der Auftrag schon mal gespeichert wurde.
2. Benennen Sie den Auftrag.
3. Bestätigen Sie.
4. Falls Sie dokumentieren möchten, was Sie auf welchem Feld und für wen machen, tippen Sie auf eine der folgenden Kategorien: Kunde, Hof, Feld. Sie müssen es jedoch nicht machen.
  - ⇒ Eine Liste mit den in den Stammdaten angelegten Kunden, Höfen und Feldern erscheint.
  - ⇒ Wenn die Liste leer ist, bedeutet es, dass die Stammdaten leer sind. In diesem Fall lesen Sie dieses Kapitel: Stammdaten pflegen [→ 14]
5. Wählen Sie die Angaben aus der Liste, passend zu Ihrem Auftrag aus.
6. Ignorieren Sie in diesem Schritt die Kategorien „Geräte“, „Sollwerte“ und „Arbeitsvorgang“. Beim Auftragsstart erkennt das Terminal automatisch, welche Geräte angeschlossen sind. Dann können Sie auch die Sollwerte eingeben.

7.  - Verlassen Sie das Formular.  
⇒ Folgende Meldung erscheint: „Möchten Sie die Änderungen speichern?“
8. Bestätigen Sie.  
⇒ Sie haben die Auftragsdaten eingegeben und den Auftrag gespeichert.

### 5.3.2

#### Auftragsdaten anzeigen

Es spielt keine Rolle, ob Sie einen Auftrag an dem Terminal oder in der Ackerschlagkartei angelegt haben. Sie können sich die Details immer ansehen.

#### Vorgehensweise

So zeigen Sie mehr Informationen zu den Auftragsdaten an:

- Maske „Auftragsdaten“ ist aufgerufen.
  - Der Auftrag wurde schon gespeichert.
1. Tippen Sie kurz auf die Zeile mit den Auftragsdaten: Kunde, Hof, Feld, Arbeiter. Die Zeile muss dafür Daten beinhalten.  
⇒ Es erscheint ein Formular mit detaillierten Informationen.

### 5.3.3

#### Statische Auftragsdaten ändern

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie die statischen Auftragsdaten bei einem gespeicherten aber noch nicht gestarteten Auftrag ändern. Zum Beispiel bei einer Auftragskopie. Bei bereits gestarteten Aufträgen, können statische Auftragsdaten nicht geändert werden.

#### Vorgehensweise

- Maske „Aufträge“ ist aufgerufen.
1. Tippen Sie auf einen vorhandenen Auftrag.  
⇒ Maske mit den Auftragsdaten erscheint.
  2. Tippen Sie auf das Symbol , um die Auftragsdaten zu bearbeiten.  
⇒ Die statischen Auftragsdaten sind nun nicht mehr ausgegraut und können bearbeitet werden.
  3. Tippen Sie auf die gewünschten Auftragsdaten, um diese zu ändern.
  4.  - Verlassen Sie das Formular.  
⇒ Folgende Meldung erscheint: „Möchten Sie die Änderungen speichern?“
  5. Bestätigen Sie.  
⇒ Sie haben die Auftragsdaten geändert.

## 5.4

### Schritt 4: Auftrag starten

Sie können jeden Auftrag, unabhängig von seinem Status starten.

#### Vorgehensweise

1.  - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.
2. Tippen Sie auf „Aufträge“.
3. Tippen Sie auf den Auftrag, den Sie starten möchten.

4.  - Starten Sie den Auftrag.  
 ⇒ Das Symbol des Auftrags ändert seine Farbe.  
 ⇒ Sie haben den Auftrag gestartet.

Sie haben jetzt folgende Möglichkeiten:

- Sollwerte eingeben [→ 30]
- Geräte wählen, die beteiligt sind [→ 31]
- Geräteanordnung konfigurieren [→ 31]
- Arbeitszeit der Arbeiter erfassen [→ 33]
- Phase der Auftragsbearbeitung wählen [→ 34]
- Befüllung und Entleerung dokumentieren [→ 36]
- Arbeit stoppen und den Auftrag anhalten [→ 36]

## 5.5

### Schritt 5: Applikation ISOBUS-TC während der Arbeit benutzen

#### 5.5.1

#### Sollwerte eingeben

Wenn Sie dem ISOBUS-Jobrechner einen Sollwert vorgeben möchten, können Sie es über einen Auftrag (Modus „Erweitert“) oder über ein Feld (Modus „Standard“) machen. Der Sollwert sagt dem ISOBUS-Jobrechner, wie viel die Dosiergeräte des Arbeitsgerätes ausbringen sollen.

Sie haben dabei folgende Möglichkeiten:

- Sie können einen Sollwert im Feld „Sollwerte“ des Auftrags eingeben. Dieser Wert wird an den ISOBUS-Jobrechner übertragen, sodass der Jobrechner bis zum Auftragsende nach dieser Vorgabe arbeitet.
- Sie können dem Auftrag (in der Ackerschlagkartei) oder dem Feld (im Terminal) in der Ackerschlagkartei eine Applikationskarte hinzufügen und dann den Auftrag oder das Feld auf dem Terminal starten. Beachten Sie in diesem Fall Folgendes:
  - Das Terminal sendet nur die Sollwerte an den Jobrechner, die bei der momentanen GPS-Position gewünscht sind.
  - Wenn Sie mit Applikationskarten arbeiten, erscheint unter dem Parameter „Sollwerte“ nur der Durchschnittssollwert.
  - Lesen Sie auch: Applikationskarten nutzen [→ 15]
- Bei Arbeitsgeräten mit mehr als einem Dosiergerät, können Sie für jedes Dosiergerät einen Sollwert eingeben. Dafür benötigen Sie jedoch die Lizenz MULTI-Control. Mehr dazu erfahren Sie aus der MULTI-Control-Anleitung, die Sie auf der Internetseite herunterladen können.

#### Vorgehensweise

- Der Auftrag ist gestartet.

1. Tippen Sie auf „Sollwerte“.

2. Tippen Sie auf:   
 ⇒ Maske „Sollwert“ erscheint.

3. Im Feld „Menge“ geben Sie den Sollwert ein.

4. Im Feld „Einheit“ wählen Sie die Einheit, in der Sie die Menge eingegeben haben. Es muss eine Einheit sein, mit der das Dosiergerät des Jobrechners arbeiten kann.

5. Im Feld „Geräteelement“ wählen Sie, welchem Dosiergerät bzw. welchem Tank der Sollwert übergeben werden soll. Diese Eingabe ist optional und nur dann möglich, wenn der ISOBUS-

Jobrechner so eine Möglichkeit bietet. Wenn ein Arbeitsgerät mehrere Dosiergeräte hat, können Sie für jedes Dosiergerät einen Sollwert eingeben. Wenn Sie kein Dosiergerät wählen, wird der Sollwert an alle Dosiergeräte übergeben.

6. Im Feld „Produkt“ wählen Sie, was Sie ausbringen möchten. Diese Eingabe ist optional und nur dann möglich, wenn Sie zuvor die Liste mit Produkten in den Stammdaten erstellt oder aus dem Auftrag übernommen haben.

7. Wenn Sie genauer spezifizieren möchten, aus welchen Komponenten das „Produkt“ besteht,

tippen Sie auf .

8.  - Speichern Sie die Daten.

⇒ Maske „Sollwerte“ erscheint.

9. Wenn Ihr Arbeitsgerät mehrere Dosiergeräte hat, können Sie jetzt weitere Sollwerte hinzufügen.

## 5.5.2

### Geräte hinzufügen

Wenn Sie möchten, können Sie alle Geräte, die Sie zur Ausführung eines Auftrags verwenden, zum Auftrag hinzufügen. Dadurch können Sie genau abrechnen, in welcher Zeit und bei welchen Arbeiten Sie die Geräte benutzt haben.

Folgende Geräte werden immer automatisch hinzugefügt:

- Tractor-ECU - Es ist die auf dem Terminal installierte Applikation „Tractor-ECU“. Sie brauchen die Tractor-ECU, um die Geometrie des Traktors an TRACK-Leader übertragen zu können.
- Angeschlossene ISOBUS-Jobrechner - Das Terminal erkennt automatisch welcher Jobrechner angeschlossen ist.

#### Vorgehensweise

So fügen Sie ein Gerät hinzu:

In den Stammdaten befinden sich Datensätze mit Geräten, oder es sind ISOBUS-Jobrechner angeschlossen.

Ein Auftrag ist gestartet.

1. Öffnen Sie den aktuellen Auftrag.

2. Tippen Sie auf „Geräte“.

3.  - Fügen Sie ein Gerät aus den Stammdaten hinzu.

## 5.5.3

### Geräteanordnung konfigurieren

Die Geräteanordnung zeigt, aus welchen ISOBUS-Jobrechnern das Terminal die Geometrien der angeschlossenen landwirtschaftlichen Geräte lädt. Die Geometrie wird benötigt, um anhand des GPS-Signals die Position aller Geräteelemente zu berechnen. Nur so sind eine genaue Parallelführung und Teilbreitenschaltung möglich.



①	Symbol des Traktors	④	ISO-Name des Traktors
②	Verbindung zwischen Traktor und Jobrechner besteht  - verbundene Geräte	⑤	Name des Jobrechners
③	Symbol des ISOBUS-Jobrechners	⑥	Nicht alle Geräte in der Liste müssen verbunden werden.  - getrennte Geräte

Bei einfachen Systemen kann das Terminal die Geräteanordnung automatisch einstellen. Vor allem, wenn das ME-Terminal das einzige ist, das die Geometrie des Traktors beinhaltet.

In folgenden Fällen könnte es jedoch nötig sein, die Geräteanordnung manuell einzustellen:

- Wenn in der Traktorkabine ein Traktor-Jobrechner (Tractor-ECU) montiert ist, in dem die Traktorgeometrie gespeichert ist. In diesem Fall müssen Sie entscheiden, welche Tractor-ECU in der Geräteanordnung mit anderen Geräten verbunden wird: die Applikation des ME-Terminals oder die des Jobrechners.
- Wenn das System die ISOBUS-Jobrechner nicht selbst anordnen kann. Zum Beispiel wenn der Traktor mehr als ein landwirtschaftliches Gerät zieht (z. B.: Güllewagen und Sämaschine).
- Wenn die Verbindung zu einem ISOBUS-Jobrechner unterbrochen wird, während ein ISO-XML-Auftrag gestartet ist. In den meisten Fällen wird die Geräteanordnung korrekt eingestellt, sobald Sie den ISOBUS-Jobrechner wieder anschließen.
- Wenn beim Start des Terminals diese Fehlermeldung erscheint: „Geräteanordnung unvollständig.“
- Wenn beim Start einer Navigation in TRACK-Leader die folgende Fehlermeldung erscheint: „Die Gerätedaten werden noch geladen.“ Die Einstellung der Geräteanordnung könnte das Problem beheben.

### Geräteanordnung im Modus „Erweitert“

#### Vorgehensweise

So konfigurieren Sie die Geräteanordnung, wenn Sie die Applikation ISOBUS-TC im Modus „Erweitert“ benutzen:

- Alle ISOBUS-Jobrechner und virtuellen Jobrechner, die für einen Auftrag benötigt werden, sind angeschlossen.
- Der Auftrag ist gestartet.



1. Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.
2. Tippen Sie auf „Akt. Auftrag“.  
⇒ Maske „Auftrag“ erscheint.
3. Tippen Sie auf „Geräteanordnung“.

- ⇒ Sie haben die Maske mit der Geräteanordnung aufgerufen.
- ⇒ Eine Liste mit allen an ISOBUS angeschlossenen Geräten erscheint. Zwischen den Geräten erscheinen deren Konnektoren.

4. Tippen Sie auf den Eintrag in der obersten Zeile, um das erste Gerät auszuwählen.
5. An zweiter Stelle sollte das landwirtschaftliche Gerät erscheinen, das an das ME-Terminal angeschlossen ist. Tippen Sie auf die Zeile mit dem zweiten Gerät und wählen Sie eines aus.
6. Zwischen beiden Geräten müssen Sie nur noch den passenden Konnektor wählen. Tippen Sie auf die Zeile zwischen zwei Geräten und wählen Sie für jedes Gerät den passenden Konnektor aus.
7.  - Verlassen Sie die Maske, um die Eingaben zu speichern.

### Geräteanordnung im Modus „Standard“

#### Vorgehensweise

So konfigurieren Sie die Geräteanordnung, wenn Sie die Applikation ISOBUS-TC im Modus „Standard“ benutzen:

- Alle ISOBUS-Jobrechner und virtuellen Jobrechner, die für Feld benötigt werden, sind angeschlossen.



1.  - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.
2. Tippen Sie auf „Geräte“.
  - ⇒ Maske „Geräte“ erscheint.
3.  - Öffnen Sie die Geräteanordnung.
  - ⇒ Sie haben die Maske mit der Geräteanordnung aufgerufen.
  - ⇒ Eine Liste mit allen an ISOBUS angeschlossenen Geräten erscheint. Zwischen den Geräten erscheint deren Konnektoren.
4. Tippen Sie auf den Eintrag in der obersten Zeile, um das erste Gerät auszuwählen.
5. An zweiter Stelle sollte das landwirtschaftliche Gerät erscheinen, das an das ME-Terminal angeschlossen ist. Tippen Sie auf die Zeile mit dem zweiten Gerät und wählen Sie eines aus.
6. Zwischen beiden Geräten müssen Sie nur noch den passenden Konnektor wählen. Tippen Sie auf die Zeile zwischen den Geräten und wählen Sie für jedes Gerät den passenden Konnektor aus.
7.  - Verlassen Sie die Maske, um die Eingaben zu speichern.

#### 5.5.4

#### Arbeitszeit der Arbeiter erfassen

Wenn Sie dem Auftrag Arbeiter zugewiesen haben, wird beim Auftragsstart deren Arbeitszeit sofort mitgezählt. Während der Arbeit können Sie die Arbeitszeiterfassung stoppen, starten und neue Arbeiter hinzufügen.

Benutzen Sie diese Funktion, wenn Sie dokumentieren möchten, wer die Arbeiten durchgeführt hat.

#### Vorgehensweise

So beenden Sie die Arbeitszeiterfassung:

- Ein Auftrag ist gestartet.

1. Öffnen Sie den aktuellen Auftrag.

2. Tippen Sie auf „Arbeiter“.
  - ⇒ Liste der zugeteilten Arbeiter erscheint.
3. Tippen Sie auf den Namen des Arbeiters, der die Arbeit beendet.
  - ⇒ Maske mit der Arbeitszeiterfassung des Arbeiters erscheint.
4.  - Beenden Sie die Arbeitszeiterfassung.
  - ⇒ Die Arbeitszeit wird nicht mehr erfasst.

**Vorgehensweise**

So starten Sie die Arbeitszeiterfassung:

- Ein Auftrag ist gestartet.
1. Öffnen Sie den aktuellen Auftrag.
  2. Tippen Sie auf „Arbeiter“.
    - ⇒ Liste der zugeteilten Arbeiter erscheint.
  3. Tippen Sie auf den Namen des Arbeiters, der die Arbeit beginnt.
    - ⇒ Maske mit der Arbeitszeiterfassung des Arbeiters erscheint.
  4.  - Starten Sie die Arbeitszeiterfassung.
    - ⇒ Die Arbeitszeit wird erfasst.

**Vorgehensweise**

So fügen Sie einen neuen Arbeiter hinzu:

- Ein Auftrag ist gestartet.
1. Öffnen Sie den aktuellen Auftrag.
  2. Tippen Sie auf „Arbeiter“.
    - ⇒ Liste der zugeteilten Arbeiter erscheint.
  3.  - Tippen Sie auf das Funktionssymbol, um einen neuen Arbeiter hinzuzufügen.
    - ⇒ Eine Liste mit Namen von verfügbaren Arbeitern erscheint.
  4. Tippen Sie auf einen Namen.
  5. Bestätigen Sie.
    - ⇒ Arbeiter wird zum Auftrag hinzugefügt.
- ⇒ Die Arbeitszeit wird erfasst.

**5.5.5****Phase der Auftragsbearbeitung wählen**

Durch die Einstellung der Phase der Auftragsbearbeitung, kann man die Aufträge genauer abrechnen.

Es gibt folgende Phasen:

- Anfahrt
- Vorbereitung
- Arbeitszeit
- Pause
- Reparaturzeit
- Überladezeit

**Vorgehensweise**

- Ein Auftrag ist gestartet.
1. Öffnen Sie den aktuellen Auftrag.

2. Tippen Sie auf „Arbeitszeit“. (Später wird diese Zeile nach der gewählten Phase benannt.)  
⇒ Eine Maske erscheint, in der Sie den bisherigen Verlauf der Arbeiten sehen.
3.  - Fügen Sie eine neue Phase hinzu.  
⇒ Liste mit verfügbaren Phasen erscheint.
4. Wählen Sie, was Sie gerade machen.
5. Bestätigen Sie.
  - ⇒ Die neue Phase erscheint in der Übersicht.
  - ⇒ Die aktuelle Phase erscheint immer ganz oben.
  - ⇒ Zu jeder Phase wird die Summe der Zeiten in dieser Phase angezeigt und die letzte Startzeit.
  - ⇒ Beim Start eines Auftrags ist immer die Phase „Arbeitszeit“ aktiviert.

### 5.5.6

### Zähler der ISOBUS-Jobrechner

Die Norm ISO 11783 definiert einige Zählerarten, die von den ISOBUS-Jobrechnern an ISOBUS-TC übertragen werden können. Die Texte der Zähler sind nicht bei allen Herstellern und Jobrechnern gleich.

Die ermittelten Werte werden meistens in Dezimaleinheiten übertragen. ISOBUS-TC korrigiert daran nichts. Das bedeutet zum Beispiel, dass die Arbeitszeit von 0.33 Stunden 20 Minuten entspricht. Gezählt wird immer von Auftragsstart bis Auftragsende.

Zählerart	Einheit	Anmerkungen
Ausgebrachte Menge insgesamt	L, kg, Stück	
Gesamtertrag	L, kg, Stück	
Bearbeitete Fläche	ha, m <sup>2</sup>	
Gefahrene Strecke in Arbeitsstellung	km, m, mm	Das ist meistens die bearbeitete Strecke.
Gefahrene Strecke nicht in Arbeitsstellung	km, m, mm	
Zeit in Arbeitsstellung	Stunden, Minuten, Sekunden	
Zeit nicht in Arbeitsstellung	Stunden, Minuten, Sekunden	

Sie sehen die Zähler, wenn Sie die Applikation ISOBUS-TC in ein Zusatzfenster des Terminals verschieben.

#### Vorgehensweise

So konfigurieren Sie die Zähler:

- Ein Auftrag ist gestartet.
1. Tippen Sie auf „Akt. Auftrag“.
  2. Tippen Sie auf „Zähler“.
    - ⇒ Es erscheint eine Liste mit angeschlossenen ISOBUS-Jobrechnern, die an dem Auftrag beteiligt sind.

⇒ Unter jedem Jobrechner, der erscheint, können Sie wählen, welche Zähler in Zusatzfenster angezeigt werden sollen. Da nicht alle Zähler in das Fenster passen, treffen Sie eine gute Auswahl aus. Die nicht gewählten Zähler werden zwar nicht im Zusatzfenster angezeigt, aber trotzdem dokumentiert.

## 5.5.7

### Befüllung und Entleerung dokumentieren

Mit der Applikation ISOBUS-TC können Sie Befüllungen und Entleerungen dokumentieren.

Diese Informationen werden jedoch nicht zwischen dem ISOBUS-Jobrechner und der Applikation ausgetauscht.

Die dokumentierten Werte können Sie im Portal farmpilot auswerten.

#### Beispiel 1

Nach dem Wiegen eines Abfuhrwagens, kann der Fahrer eingeben, dass er 20 Tonnen Mais beladen hat.

#### Beispiel 2

Nach der Ausbringung von 5000 Liter Gülle, mit einem Nicht-ISO-Güllewagen, kann der Fahrer die ausgebrachte Menge als „Entleerung“ eingeben.

#### Vorgehensweise

So dokumentieren Sie Befüllungen und Entleerungen, wenn Sie ohne einen ISOBUS-Jobrechner arbeiten:

Ein Auftrag ist gestartet.

1. Tippen Sie auf „Akt. Auftrag“.

2. Tippen Sie auf „Befüllung/Entleerung“.

3.  - Fügen Sie einen neuen Vorgang hinzu.  
⇒ Eine Liste erscheint.

4. Tippen Sie auf den Eintrag „- -“

5.  - Bestätigen Sie.  
⇒ Maske „Befüllung/Entleerung“ erscheint.

6. Füllen Sie die Felder aus.

7.  - Speichern Sie die Eingabe.  
⇒ Folgende Meldung erscheint: „Möchten Sie die Änderungen speichern?“

8. Bestätigen Sie.

## 5.6

### Schritt 6: Arbeit stoppen

Sie können zu jedem Zeitpunkt einen Auftrag stoppen. Sie müssen selbst entscheiden, ob dieser Auftrag vollständig bearbeitet wurde, oder weiter bearbeitet werden muss.

Wenn Sie die Arbeit stoppen, müssen Sie entscheiden, was mit dem Auftrag passieren soll. Je nachdem, ob der Auftrag vollständig bearbeitet wurde, oder weiter bearbeitet werden muss, können Sie folgendes tun:

- Auftrag stoppen
- Auftrag pausieren

## 5.6.1 Auftrag stoppen

Wenn Sie einen Auftrag anhalten, wird der Auftrag vom farmpilot als vollständig bearbeitet betrachtet. Daher sollten Sie Aufträge nur dann anhalten, wenn Sie abgeschlossen sind.

### Vorgehensweise

Ein Auftrag ist gestartet.

1. Tippen Sie auf „Akt. Auftrag“.

2.  - Stoppen Sie den Auftrag.

⇒ In der Maske „Aufträge“ wird der Auftrag mit rot markiert.

## 5.6.2 Auftrag pausieren

Sie können einen Auftrag pausieren, wenn Sie die Arbeit unterbrechen müssen, aber der Auftrag noch nicht abgeschlossen wurde.

Ein aktiver Auftrag wird pausiert, wenn Sie einen anderen Auftrag starten.

Alternativ können Sie einen aktivierten Auftrag auch pausieren, indem Sie die Stopp-Taste für mindestens 5 Sekunden gedrückt halten.

## 5.7 Schritt 7: Dokumentation abschließen

Wenn Sie einen Auftrag oder ein Auftragsset abgearbeitet haben, dann können Sie die Ergebnisse exportieren.

Dabei haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Aufträge mit einem USB-Stick an die Ackerschlagkartei übertragen
- Auftragsset an das Portal farmpilot senden
- Sie können die Arbeitsergebnisse als Textdatei auf den PC übertragen.
- Sie können die Ergebnisse ausdrucken.

### 5.7.1 Aufträge mit einem USB-Stick übertragen

Beim Übertragen von Aufträgen mit einem USB-Stick gibt es drei Varianten:

- Variante 1: Auf dem USB-Stick befinden sich Auftragsdaten.
- Variante 2: Auf dem USB-Stick und auf dem Terminal befinden sich Auftragsdaten.
- Variante 3: Auf dem Terminal befinden sich Auftragsdaten.

Je nach Variante können die Daten unterschiedlich übertragen werden.

#### Variante 1

### Vorgehensweise

Ein USB-Stick mit Auftragsdaten steckt im Terminal.

1. Öffnen Sie die Startmaske der Applikation „ISOBUS-TC“.

⇒ Die Auftragsdaten werden automatisch vom USB-Stick auf das Terminal importiert.

⇒ Auf dem USB-Stick befinden sich keine Auftragsdaten mehr.

2. Entfernen Sie den USB-Stick.

### Variante 2

#### Vorgehensweise

- Sie haben alle Aufträge abgeschlossen.
- Ein USB-Stick steckt im Terminal.
- 1. Öffnen Sie die Startmaske der Applikation „ISOBUS-TC“.
- 2.  - Tippen Sie auf „Abmelden“.
  - ⇒ Folgende Meldung erscheint: „Neue Aufträge übernehmen? ja) Neue Auftragsdaten übernehmen. nein) Nur Terminal-Aufträge sichern.“
- 3. Wählen Sie „Ja“, um die Auftragsdaten des Terminals auf den USB-Stick zu exportieren. Gleichzeitig werden die Auftragsdaten vom USB-Stick auf das Terminal importiert. Auf dem USB-Stick befinden sich dann keine Daten mehr.  
oder  
Wählen Sie „Nein“, um nur die Auftragsdaten des Terminals auf den USB-Stick zu exportieren.
  - ⇒ Die Daten werden je nach Wahl übertragen. Beachten Sie, dass sich sämtliche Auftragsdaten nach dem Übertragen nur noch auf dem USB-Stick befinden.
- 4. Entfernen Sie den USB-Stick.
- 5. Schließen Sie den USB-Stick an den PC an.
  - ⇒ Sie können jetzt die Datei taskdata.xml mit der Ackerschlagkartei importieren und bearbeiten.

### Variante 3

#### Vorgehensweise

- Sie haben alle Aufträge abgeschlossen.
- Ein USB-Stick steckt im Terminal.
- 1. Öffnen Sie die Startmaske der Applikation „ISOBUS-TC“.
- 2.  - Tippen Sie auf „Abmelden“.
  - ⇒ Die Daten werden übertragen. Beachten Sie, dass sich sämtliche Auftragsdaten nach dem Übertragen nur noch auf dem USB-Stick befinden.
- 3. Entfernen Sie den USB-Stick.
- 4. Schließen Sie den USB-Stick an den PC an.
  - ⇒ Sie können jetzt die Datei taskdata.xml mit der Ackerschlagkartei importieren und bearbeiten.

## 5.7.2

### Auftragsset an das Portal farmpilot hochladen

#### Vorgehensweise

- Sie haben die Aufträge über farmpilot empfangen.
- Sie haben alle Aufträge abgeschlossen. Alle Aufträge sind in der Auftragsliste rot markiert.



1. - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.
  2. Tippen Sie auf „Upload“.
    - ⇒ Folgende Meldung erscheint: „Upload der Auftragsdaten starten?“
  3. Bestätigen Sie.
    - ⇒ Daten werden geladen.
    - ⇒ Die gesendeten Auftragsdaten werden nicht mehr auf dem Terminal angezeigt.
- ⇒ Sie haben ein Auftragsset an das Portal hochgeladen.

## 5.7.3

### Textdatei verwenden

Jedes Mal, wenn Sie einen Auftrag beenden, wird auf dem Datenträger eine Textdatei erstellt. Sie können diese Datei auf Ihrem PC mit einem beliebigen Textbearbeitungsprogramm öffnen.

Von oben gesehen können auf dem Beleg folgende Informationen erscheinen:

- Auftragsbezeichner
- Kunde
- Betrieb
- Feld
- Verantwortliche Person
- Start- und Stoppzeiten
- Auftragsdauer, davon:
  - Arbeitszeit
  - Anfahrt
  - Vorbereitung
  - Pause
  - Reparatur
  - Überladezeit
- Beteiligte Arbeiter
- Verwendete Arbeitsgeräte
- Sollwerte
- Erstellungsdatum, Erstellungszeit

Welche Informationen in Ihrer Dokumentation erscheinen hängt immer davon ab, wie genau Sie die Daten im Auftrag eingegeben haben und welche Informationen der ISOBUS-Jobrechner an die App ISOBUS-TC übermittelt hat.

#### Vorgehensweise

So erstellen Sie die Textdatei:

- Sie haben den Parameter „Beendete Aufträge als Datei speichern?“ aktiviert.
1. Stoppen Sie einen Auftrag.
  2. In der Startmaske der Applikation ISOBUS-TC, tippen Sie auf „Abmelden“.

- ⇒ Die Textdatei wird auf dem USB-Stick im Ordner „**documents**“ gespeichert.
- ⇒ Wenn Sie einen Auftrag mehrmals starten und wieder stoppen, werden mehrere Dateien erstellt.

## 5.7.4

### Ergebnisse ausdrucken

Falls an das Terminal ein von ME vertriebener ISO-Drucker angeschlossen ist, können Sie die Ergebnisse eines jeden abgeschlossenen Auftrags als Beleg ausdrucken.

Auf dem Beleg können die gleichen Informationen erscheinen, wie in einer Textdatei, die automatisch erstellt wird. Siehe Kapitel: Textdatei verwenden [→ 39]

#### Vorgehensweise

- Der ISO-Drucker ist an das Terminal angeschlossen und aktiviert.
- Sie haben die Arbeit beendet.
- 1. Stoppen Sie den Auftrag.
- 2. Öffnen Sie die Auftragsdaten.
- 3.  - Starten Sie den Druck.

## 6 Störungsabhilfe

Text der Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Mögliche Fehlerbehebung
Geräteanordnung nicht gesetzt.	In der Traktorkabine gibt es mehr als ein Terminal und der Parameter „Interne Tractor-ECU bevorzugen“ ist deaktiviert.	Aktivieren Sie den Parameter und geben Sie die Traktorgeometrie im ME-Terminal ein.
	Verbindung zwischen Tractor-ECU und ISOBUS-TC wurde deaktiviert.	Aktivieren Sie den Parameter „Verbindung mit ISOBUS-TC?“ in der Applikation Tractor-ECU.
	Das System hat mehrere Jobrechner auf dem ISOBUS erkannt und kann deren Anordnung nicht automatisch festlegen.	Legen Sie die Geräteanordnung manuell fest.
Fehler: Die Maschinenbeschreibung (Device-Description) des Jobrechners wurde nicht empfangen.	Der Jobrechner hat eine fehlerhafte Maschinenbeschreibung (Device-Description).	Sie können ISOBUS-TC mit diesem Jobrechner nicht benutzen. Erst wenn die Jobrechnersoftware die Maschinenbeschreibung in einem korrekten Format liefert, wird es möglich sein. Ändern Sie gegebenenfalls den Parameter „Validierung Gerätebeschreibung“. [→ 12]
Dateifehler: Falsche Version der Auftragsdaten! Arbeitsdaten beschädigt. Beschädigte Daten kopieren und die Arbeit mit neuen Daten fortsetzen?	Die Datei taskdata.xml ist beschädigt oder kann aus einem anderen Grund nicht gelesen werden.	Die Datei taskdata.xml muss von der SD-Karte entfernt werden. Stecken Sie dazu einen USB-Stick ein und tippen Sie auf „Abmelden“. Danach stecken Sie einen USB-Stick mit funktionierenden Daten ein.