

# Bedienungsanleitung

für Touch-Terminals

*ISOBUS-TC*

---

Stand: V3.20151217



30302436a-02

Lesen und beachten Sie diese Bedienungsanleitung.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für die Verwendung in der Zukunft auf.

# Impressum

## Dokument

Bedienungsanleitung  
Produkt: ISOBUS-TC  
Dokumentnummer: 30302436a-02  
Ab Softwareversion: Service UT V02.10.14  
Originalsprache: Deutsch

## Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG  
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	Über ISOBUS-TC	5
1.2	ISOBUS-TC starten	5
1.3	Bearbeitung von ISO-XML-Aufträgen aktivieren	6
1.4	Datenträger	6
1.5	Bedienelemente in der Applikation ISOBUS-TC	7
1.6	Bildschirmaufbau in der Applikation ISOBUS-TC	8
1.6.1	Startmaske	8
1.6.2	Maske „Aufträge“	9
1.6.3	Maske „akt. Auftrag“	10
1.7	ISO-XML-Stammdaten pflegen	11
1.8	Applikation ISOBUS-TC verlassen	12
1.9	ISOBUS-TC konfigurieren	12
<b>2</b>	<b>Schnellanleitungen</b>	<b>15</b>
2.1	Schnellanleitung für Benutzer von Ackerschlagkarteien	15
2.2	Schnellanleitung für Benutzer ohne Ackerschlagkartei	15
<b>3</b>	<b>Schritt 1: Datenträger vorbereiten</b>	<b>17</b>
3.1	Datenträger für Arbeiten ohne Ackerschlagkartei vorbereiten	17
3.2	Datenträger für Arbeiten mit einer Ackerschlagkartei vorbereiten	17
3.2.1	Arbeitsgeräteeinstellungen für die Ackerschlagkartei exportieren	17
3.3	Datenträger für farmpilot vorbereiten	18
3.4	Ordner „Taskdata“ erstellen	19
<b>4</b>	<b>Schritt 2: Auftrag erstellen</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Schritt 3: Auftragsdaten eingeben und speichern</b>	<b>21</b>
5.1	Auftragsdaten in einem neuen Auftrag eingeben	22
5.2	Auftragsdaten anzeigen	22
5.3	Statische Auftragsdaten ändern	23
5.4	Auftragsdaten speichern	23
<b>6</b>	<b>Schritt 4: Auftrag starten</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Schritt 5: Applikation ISOBUS-TC während der Arbeit benutzen</b>	<b>25</b>
7.1	Sollwerte eingeben	25
7.2	Geräte hinzufügen	26
7.3	Geräteanordnung konfigurieren	26
7.4	Arbeitszeit der Arbeiter erfassen	28
7.5	Phase der Auftragsbearbeitung wählen	28
7.6	Zähler der ISOBUS-Jobrechner	29

7.7	Befüllung und Entleerung dokumentieren	30
<b>8</b>	<b>Schritt 6: Arbeit stoppen</b>	<b>31</b>
8.1	Auftrag anhalten	31
8.2	Auftrag pausieren	31
<b>9</b>	<b>Schritt 7: Dokumentation abschließen</b>	<b>32</b>
9.1	Aufträge mit einem USB-Stick übertragen	32
9.2	Auftragsset an das Portal farmpilot hochladen	32
9.3	Textdatei verwenden	32
9.4	Ergebnisse ausdrucken	33
<b>10</b>	<b>Störungsabhilfe</b>	<b>34</b>
<b>11</b>	<b>Notizen</b>	<b>35</b>

# 1 Grundlagen

## 1.1 Über 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.

Mit ISOBUS-TC können Sie:

- ISO-XML-Aufträge auf dem Terminal planen und bearbeiten,
- ISO-XML-Aufträge bearbeiten, die Sie mit Ihrer Ackerschlagkartei auf dem PC geplant haben.

Alle Informationen, die der Auftrag beinhaltet, werden von ISOBUS-TC an spezialisierte Applikationen des Terminals übertragen. So macht jede Applikation das, was sie am besten kann:

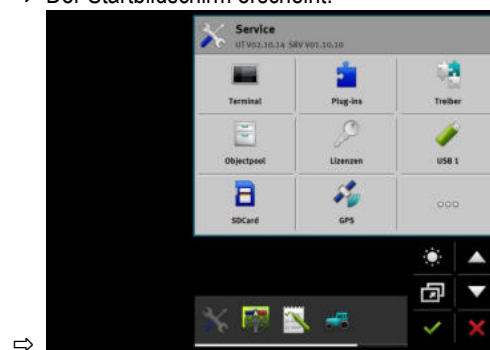
- Die im Auftrag gespeicherte Feldgrenze, Führungslinien, Applikationskarten und andere Informationen über bearbeitete Felder, werden an TRACK-Leader übertragen. Dadurch können Sie das Feld bearbeiten.
- Die Sollwerte aus einer Applikationskarte werden außerdem an den ISOBUS-Jobrechner übertragen. So 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 [→ 32] oder das Internetportal farmpilot [→ 32] nutzen - wenn es in Ihrem Land verfügbar ist.

## 1.2 ISOBUS-TC starten

### Vorgehensweise

1. Schalten Sie das Terminal ein.

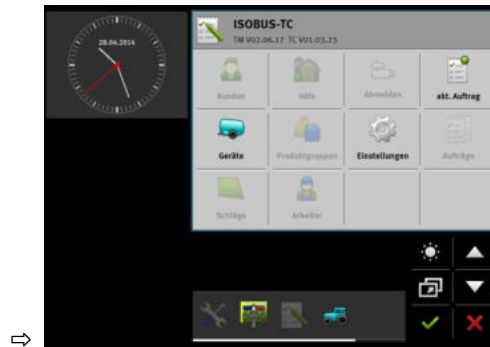
⇒ Der Startbildschirm erscheint:



2. Im Auswahlmü doppelklicken Sie auf das Symbol:



⇒ Applikation ISOBUS-TC erscheint im Hauptfenster:



## 1.3

### Bearbeitung von ISO-XML-Aufträgen aktivieren



Wenn Sie die Applikation ISOBUS-TC nutzen möchten, müssen Sie zuerst die Bearbeitung von ISO-XML-Aufträgen auf dem Terminal aktivieren.

Es gibt zwei Szenarien, in denen Sie ISOBUS-TC benutzen können. Mit dem Parameter „Mit ISO-XML arbeiten?“ stellen Sie ein, nach welchem Szenario Sie arbeiten:

- „Ja“  
Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Aufträge auf Ihrem PC oder auf dem Terminal erstellen möchten.  
In diesem Fall müssen Sie immer einen Auftrag starten, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Nur so funktioniert der Datenaustausch zwischen ISOBUS-TC, TRACK-Leader und dem ISOBUS-Jobrechner.
- „Nein“  
Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie keine Aufträge benutzen. Stattdessen benutzen Sie Applikationskarten im shp-Format oder geben Sie die Sollwerte direkt in dem ISOBUS-Jobrechner ein.  
In diesem Fall arbeitet ISOBUS-TC nur im Hintergrund.

#### Vorgehensweise

So aktivieren Sie die Applikation:

1.  - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.
2. Tippen Sie auf „Einstellungen“.
3. Tippen Sie auf „Mit ISO-XML arbeiten?“.
4. Tippen Sie auf „Ja“.
5.  - Bestätigen Sie.  
⇒ Sie werden gefragt, ob Sie die Einstellung ändern möchten.
6. Tippen Sie auf „Ja“, wenn Sie bestätigen möchten.
7. Warten Sie bis alle Meldungen ausgeblendet werden.
8. Starten Sie das Terminal neu.

## 1.4

### 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 farmpilot (falls in Ihrem Land verfügbar) zwischen dem Terminal und Ihrem PC zu übertragen.

Beachten Sie immer:

- Wenn Sie ohne farmpilot 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 [→ 32].

### farmpilot

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



Wenn Sie Aufträge über farmpilot 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 farmpilot können Sie den USB-Stick wieder einstecken. Der Ordner wird automatisch auf die SD-Karte kopiert.

## 1.5

### Bedienelemente in der Applikation ISOBUS-TC

In diesem Kapitel finden Sie eine Übersicht der wichtigsten Funktionssymbole, die in der Applikation ISOBUS-TC erscheinen können.

#### Bedienelemente

Funktions-symbol	Bedeutung
	Meldet den USB-Stick ab und verschiebt alle Auftragsdaten auf einen USB-Stick.
	Erstellt den Ordner „Taskdata“ auf der SD-Karte.

Funktions-symbol	Bedeutung
	Startet einen Auftrag.
	Stoppt einen Auftrag.
	Kopiert einen Auftrag.

## 1.6 Bildschirmaufbau in der Applikation ISOBUS-TC

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

- Startmaske [→ 8]
- Maske „Aufträge“ [→ 9]
- Maske „akt. Auftrag“ (aktueller Auftrag) [→ 10]

### 1.6.1 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.



Konfiguration für die Arbeit mit ISO-XML-Aufträgen; Auf der SD-Karte befindet sich der Ordner Taskdata.



Konfiguration für die Arbeit mit ISO-XML-Aufträgen; Auf der SD-Karte gibt es den Ordner Taskdata nicht.





Configuration für die Arbeit ohne ISO-XML-Aufträge; Auf der SD-Karte gibt es den Ordner Taskdata nicht.

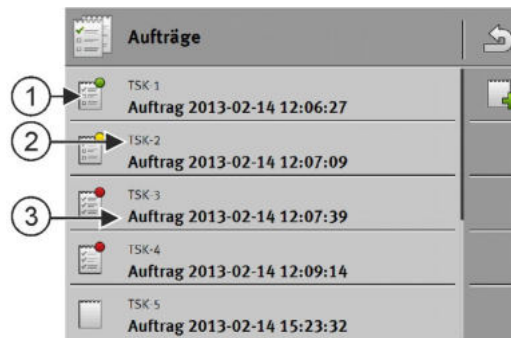
## 1.6.2

### Maske „Aufträge“

Die Maske „Aufträge“ enthält eine Liste aller auf dem Datenträger 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)
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.

### Angehaltene Aufträge



Angehaltene Aufträge sind Aufträge, die angehalten wurden. In der Regel sind es Aufträge, die abgearbeitet wurden. Das System hat jedoch keine Möglichkeit die Vollständigkeit der Abarbeitung zu prüfen.

## 1.6.3

### Maske „akt. Auftrag“

Die Maske „akt. Auftrag“ enthält detaillierte Informationen zu dem gestarteten Auftrag.

So rufen Sie die Maske auf:



- In der Startmaske tippen Sie auf „akt. Auftrag“. Dafür muss ein Auftrag gestartet sein.
- In der Maske „Aufträge“ tippen Sie auf einen Auftrag.






Maske „akt. Auftrag“

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

### Bedienelemente

Funktionssymbol	Bedeutung
	Startet den Auftrag.
	Stoppt die Bearbeitung des Auftrags.

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

## 1.7

### ISO-XML-Stammdaten pflegen

Als Stammdaten bezeichnen wir Daten, die sich auf der SD-Karte befinden und die Sie dazu benötigen, um Aufträge genauer zu spezifizieren.

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 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.

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.
	Höfe*	Listen mit landwirtschaftlichen Betrieben.
	Geräte	Listen mit angeschlossenen ISOBUS-Jobrechnern und mit anderen Geräten,

Symbol	Daten	Beinhaltet
		deren Arbeitszeit Sie abrechnen möchten.
	Produktgruppen*	Listen mit Produkten, Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln etc.
	Felder*	Feldnamen, Flächen, Applikationskarten**, 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.

\*\* - Nur über die Ackerschlagkartei importierbar.

Die Kategorien „Kunden“, „Höfe“ und „Felder“ sind hierarchisch verknüpft. Das bedeutet, dass Sie einen Betrieb immer einem Kunden zuordnen müssen, ein Feld einem Betrieb oder einem Kunden etc.

### 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.

## 1.8

### 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.
  - ⇒ Wenn ein ISO-XML-Auftrag gestartet ist, erscheinen dort Zähler.

## 1.9

### ISOBUS-TC konfigurieren

#### Vorgehensweise



1. Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC.
2. Tippen Sie auf „Einstellungen“.
  - ⇒ Maske „Einstellungen“ erscheint.

3. Doppeltippen 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.

**Parameter**

Auf den folgenden Seiten finden Sie die Erklärung aller Parameter, die Sie benötigen.

**Parameter „farpilot“**

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

**Parameter „Mit ISO-XML arbeiten?“**

Siehe Kapitel: Bearbeitung von ISO-XML-Aufträgen aktivieren [→ 6]

**Parameter „Listensortierung“**

Mit diesem Parameter können Sie einstellen, wie Stammdaten sortiert werden sollen.

**Parameter „Funktionsinstanz“**

Benutzen Sie diesen Parameter, wenn Sie die Applikation ISOBUS-TC einer bestimmten „Function instance“ zuweisen möchten.

**Parameter „Vereinfachte Sollwertzuweisung“**

Wenn Sie Aufträge ausschließlich in der Ackerschlagkartei anlegen, können Sie diesen Parameter deaktivieren.

Wenn Sie neue Aufträge direkt auf dem Terminal erstellen, müssen Sie bei jedem neuen Auftrag genau eingeben, wie viel Sie ausbringen möchten (Sollwert). Wenn das Arbeitsgerät über mehrere Tanks verfügt, müssen Sie auch den Sollwert für jeden Tank einzeln eingeben. Dieser Parameter dient zur Vereinfachung der Arbeit mit solchen Arbeitsgeräten.

Wenn Sie dasselbe Arbeitsgerät auf mehreren Feldern nacheinander einsetzen, aktivieren Sie diesen Parameter.

Folgende Werte werden dann beim Erstellen eines Auftrags automatisch aus dem vorherigen Auftrag übernommen:

- Sollwert
- Produkt
- Geräteelement
- Befüllung/Entleerung

**Parameter „Vereinfachte Geräteanordnung“**

Wenn dieser Parameter aktiviert ist, speichert das Terminal die Geräteanordnungen [→ 26].

Jedes Mal, wenn Jobrechner von Arbeitsgeräten an den ISOBUS angeschlossen werden, prüft das Terminal, ob Sie schon mit diesen Arbeitsgeräten gearbeitet haben. Wenn ja, werden Sie vom Terminal gefragt, ob die gespeicherte Geräteanordnung geladen werden soll.



Löscht alle gespeicherten Geräteanordnungen

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

Mit diesem Parameter können Sie festlegen, ob bei jedem Auftragsstopp eine Textdatei mit den Arbeitsergebnissen erstellt werden soll. Mehr dazu im Kapitel: Textdatei verwenden [→ 32]

## 2 Schnellanleitungen

### 2.1 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. [→ 17]

Sie haben den Parameter „Mit ISO-XML arbeiten?“ auf „Ja“ eingestellt. [→ 6]

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.

### 2.2 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 „Mit ISO-XML arbeiten?“ auf „Ja“ eingestellt. [→ 6]



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. [→ 10] 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.



## 3 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

### 3.1 Datenträger für Arbeiten ohne Ackerschlagkartei vorbereiten

Wenn Sie ohne Ackerschlagkartei arbeiten, müssen Sie zuallererst den Ordner „Taskdata“ auf dem Datenträger erstellen. [→ 19] Danach können Sie einen neuen Auftrag erstellen. [→ 20]

### 3.2 Datenträger für Arbeiten mit einer Ackerschlagkartei vorbereiten

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

1. Order Taskdata auf der SD-Karte erstellen. [→ 19]
2. Einen leeren Auftrag anlegen und starten. Dadurch werden alle relevanten Informationen aus dem ISOBUS-Jobrechner gespeichert, um sie an die Ackerschlagkartei zu übertragen. [→ 17]
3. In der Ackerschlagkartei einen Auftrag erstellen.
4. Auftrag aus der Ackerschlagkartei auf den USB-Stick speichern.
5. USB-Stick in das Terminal einstecken.

#### 3.2.1 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“. [→ 19]
  3. Erstellen Sie einen neuen Auftrag. Sie müssen keine Auftragsdaten in diesem Auftrag eingeben. [→ 15]
  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.

### 3.3

#### Datenträger für farm-pilot 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 farm-pilot 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.

## 3.4

### 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

Wenn Sie einen leeren USB-Stick ins Terminal stecken, können Sie den Ordner direkt am Terminal erstellen.

#### 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.  
⇒ Folgende Meldung erscheint: „Ordner wurde erstellt“
4. Bestätigen Sie.

⇒ In der Startmaske erscheint das folgende Funktionssymbol:  .

## 4 Schritt 2: Auftrag erstellen

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

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

### Vorgehensweise

So erstellen Sie einen neuen Auftrag:




1. - Öffnen Sie die Applikation ISOBUS-TC über das Auswahlmenü.

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. [→ 21]
- Sie können den Auftrag starten. [→ 24]
- Sie können den Auftrag speichern. [→ 23]

## 5 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-Jobrechern 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	+	-	-
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 [→ 25]


## 5.1

### 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: ISO-XML-Stammdaten pflegen [→ 11]
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.

## 5.2

### 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

### 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.

#### Vorgehensweise


- Maske „Aufträge“ ist aufgerufen.

1. Tippen Sie auf einen vorhandenen Auftrag.  
⇒ Maske mit den Auftragsdaten erscheint.  
⇒ **Möglichkeit a:** Wenn der Auftrag noch nie gestartet wurde, erscheint an der Seite dieses

Funktionssymbol



- ⇒ **Möglichkeit b:** Bei bereits gestarteten Aufträgen erscheint das Symbol nicht.


2. Tippen Sie auf das Symbol , um die Auftragsdaten zu bearbeiten.
3. Bei bereits gestarteten Aufträgen tippen Sie auf die fett geschriebenen dynamischen Auftragsdaten, um diese zu ändern.

## 5.4

### Auftragsdaten speichern

#### Vorgehensweise

- Sie haben einen neuen Auftrag angelegt und die Auftragsdaten eingegeben.

1.  - Verlassen Sie die Maske.  
⇒ Folgende Meldung erscheint: „Möchten Sie die Änderungen speichern?“
2. Bestätigen Sie.

## 6 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:

- Sie können Geräte wählen, die beteiligt sind. [→ 26]
- Sie können Arbeiter wählen. [→ 28]
- Sie können die Arbeit stoppen und den Auftrag anhalten. [→ 31]



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

### 7.1 Sollwerte eingeben

Wenn Sie dem ISOBUS-Jobrechner einen Sollwert vorgeben möchten, können Sie es über einen Auftrag machen. Der Sollwert sagt dem ISOBUS-Jobrechner, wie viel die Dosiersysteme 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.
- Bei Arbeitsgeräten, mit mehr als einem Dosiersystem, können Sie für jedes Dosiersystem einen Sollwert eingeben.
- Sie können in der Ackerschlagkartei eine Applikationskarte zu dem Auftrag hinzufügen und dann den Auftrag 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. Sie können die einzelnen Sollwerte der Applikationskarte nicht ändern.
  - Wenn der ISOBUS-Jobrechner es zulässt, können Sie bis zu vier Applikationskarten hinterlegen. Jede Applikationskarte beinhaltet dann Sollwerte für ein Dosiersystem des Arbeitsgerätes.

#### 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 Dosiersystem des Jobrechners arbeiten kann.

5. Im Feld „Geräteelement“ wählen Sie, welchem Dosiersystem 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 Dosiersysteme hat, können Sie für jedes Dosiersystem einen Sollwert eingeben. Wenn Sie kein Dosiersystem wählen, wird der Sollwert an alle Dosiersysteme 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 der Applikationskarte 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 Dosiersysteme hat, können Sie jetzt weitere Sollwerte hinzufügen.

## 7.2

### 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

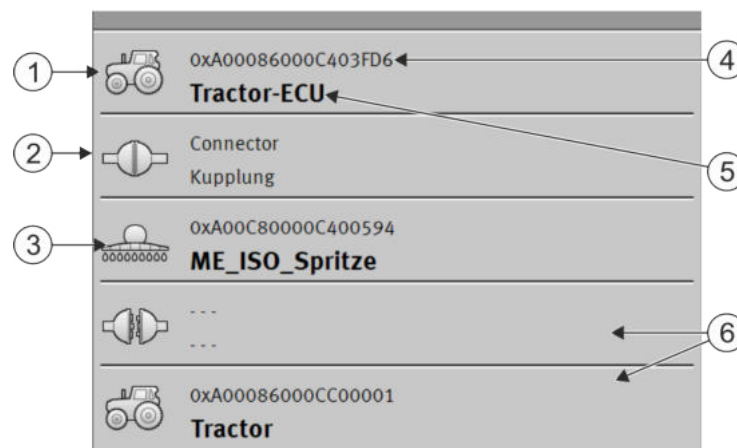
So fügen Sie ein Gerät hinzu:

- 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.



## 7.3

### 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.



Die Geräte müssen in Fahrtrichtung gesehen von vorne nach hinten angeordnet werden



①	Symbol des Traktor-Jobrechners. In diesem Fall ist es die Applikation Tractor-ECU des Terminals.	④	ISO-Nummer des ISOBUS-Jobrechners
②	Verbindung zwischen „Tractor-ECU“ und „ME_ISO_Spritze“ besteht.  - verbundene Geräte.	⑤	Name des Jobrechners
③	Symbol des ISOBUS-Jobrechners „ME_ISO_Spritze“	⑥	Nicht alle Geräte in der Liste müssen verbunden werden. Jobrechner, die keine relevanten Geometriedaten beinhalten, können getrennt werden. Im Bild wurde der Jobrechner „Tractor“ getrennt, da die Traktor-Geometrie aus der Applikation Tractor-ECU des Terminals übernommen werden soll.  - getrennte Geräte.

### Vorgehensweise

So konfigurieren Sie die Geräteanordnung, wenn Sie die Applikation ISOBUS-TC nutzen:

- Alle ISOBUS-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. Wenn Sie ein ME-Terminal benutzen, an das ein GPS-Empfänger angeschlossen ist, stellen Sie in der obersten Zeile die Applikation „Tractor-ECU“ ein. Wenn ein anderes Terminal oder Traktordjobrechner die Geometrie beinhaltet, können Sie es einstellen.
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.

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.

## 7.4

### 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 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.

## 7.5

### 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.

**7.6**

**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.

## 7.7

### 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.

## 8 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 anhalten
- Auftrag pausieren

### 8.1 Auftrag anhalten

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.

### 8.2 Auftrag pausieren

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

Ein Auftrag wird nur dann pausiert, wenn Sie einen anderen Auftrag starten.

## 9 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
- Sie können die Arbeitsergebnisse als Textdatei auf den PC übertragen.
- Sie können die Ergebnisse ausdrucken.

### 9.1 Aufträge mit einem USB-Stick übertragen

#### Vorgehensweise

- Sie haben alle Aufträge abgeschlossen.
- Alle Aufträge sind in der Auftragsliste rot markiert.
- Ein USB-Stick steckt im Terminal.

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

2.  - Tippen Sie auf „Abmelden“.

3. Entfernen Sie den USB-Stick.

4. Schließen Sie den USB-Stick an den PC an.

5. Sie können jetzt die Datei taskdata.xml mit der Ackerschlagkartei importieren und bearbeiten.

### 9.2 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.

### 9.3 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. [→ 12]

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.

**9.4**

**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 [→ 32]

**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.

## 10 Störungsabhilfe

### Farpilot sendet keine Daten

Der farm-pilot-Disponent hat Ihnen neue Auftragsdaten geschickt, aber auf dem Terminal kommt nichts an.

- Ursache: Auf der SD-Karte befindet sich der Ordner „Taskdata“. Er hat eine höhere Priorität als die farm-pilot-Aufträge.  
Abhilfe: Stecken Sie einen USB-Stick ein und tippen Sie auf „Abmelden“. Danach sollte eine Meldung erscheinen, dass Daten vom farm-pilot zur Verfügung stehen.
- Ursache: Keine GPRS-Verbindung.  
Abhilfe: Stellen Sie die Verbindung zum farm-pilot wieder her.

### Fehlermeldung: „Fehler: Device-Description-Upload nicht erfolgreich!“

- Ursache: Der Jobrechner hat eine fehlerhafte Maschinenbeschreibung (Device-Description)  
Abhilfe: Sie können ISOBUS-TC mit diesem Jobrechner nicht benutzen. Erst wenn die Jobrechnersoftware die Maschinenbeschreibung in einem korrekten Format liefert, wird es möglich sein.

### Fehlermeldung: Dateifehler: Falsche Version der Auftragsdaten! Arbeitsdaten beschädigt. Beschädigte Daten kopieren und die Arbeit mit neuen Daten fortsetzen?

- Ursache: Die Datei taskdata.xml ist beschädigt oder kann aus einem anderen Grund nicht gelesen werden.  
Abhilfe: 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.

# 11 Notizen