

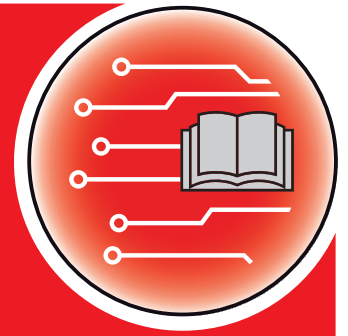
# BETRIEBSANLEITUNG



## **Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!**

Für künftige Verwendung  
aufbewahren

Diese Betriebs-, Montageanleitung ist ein Teil der Maschine. Lieferanten von Neu- und Gebrauchsmaschinen sind gehalten, schriftlich zu dokumentieren dass die Betriebs-, Montageanleitung mit der Maschine ausgeliefert und dem Kunden übergeben wurde.



# AERO GT ISOBUS

Version 1.10.00

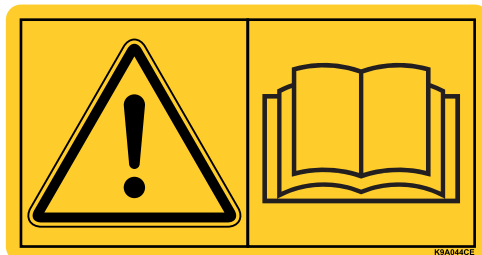
Originalbetriebsanleitung

5903000-**b**-de-1120

## Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

durch den Kauf der **Maschinensteuerung AERO GT ISOBUS** für den Ausleger-Mineraldüngerstreuer AERO GT haben Sie Vertrauen in unser Produkt gezeigt. Vielen Dank! Dieses Vertrauen wollen wir rechtfertigen. Sie haben eine leistungsfähige und zuverlässige **Maschinensteuerung** erstanden. Sollten wider Erwarten Probleme auftreten: Unser Kundendienst ist immer für Sie da.



**Wir bitten Sie, diese Betriebsanleitung und die Betriebsanleitung der Maschine vor der Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen und die Hinweise zu beachten.**

In dieser Anleitung können auch Ausrüstungen beschrieben sein, die nicht zur Ausstattung Ihrer **Maschinensteuerung** gehören.

Sie wissen, für Schäden, die aus Bedienungsfehlern oder unsachgemäßem Einsatz entstehen, können Garantie-Ersatzansprüche nicht anerkannt werden.

### HINWEIS

#### **Seriennummer der Maschinensteuerung und der Maschine beachten**

Die Maschinensteuerung AERO GT ISOBUS ist werkseitig auf den Wurf-Mineraldüngerstreuer kalibriert, mit dem diese ausgeliefert wurde. Diese kann ohne zusätzliche Neukalibrierung nicht an eine andere Maschine angeschlossen werden.

Tragen Sie hier bitte die Seriennummer der Maschinensteuerung und der Maschine ein. Beim Anschluss der Maschinensteuerung an die Maschine müssen Sie diese Nummern überprüfen.

---

Seriennummer elektronische  
Maschinensteuerung

---

Seriennummer AERO GT

---

Baujahr AERO GT

#### **Technische Verbesserungen**

**Wir sind bestrebt, unsere Produkte ständig zu verbessern. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, ohne Vorankündigung alle Verbesserungen und Änderungen, die wir an unseren Geräten für nötig erachten, vorzunehmen, jedoch ohne uns dazu zu verpflichten, diese Verbesserungen oder Änderungen auf bereits verkaufte Maschinen zu übertragen.**

Gerne beantworten wir Ihnen weitergehende Fragen.

Mit freundlichen Grüßen

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

## Vorwort

<b>1</b>	<b>Benutzerhinweise</b>	<b>1</b>
1.1	Zu dieser Betriebsanleitung . . . . .	1
1.2	Bedeutung der Warnhinweise . . . . .	1
1.3	Anleitungen und Anweisungen . . . . .	3
1.4	Aufzählungen . . . . .	3
1.5	Verweise . . . . .	3
1.6	Menühierarchie, Tasten und Navigation . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Aufbau und Funktion</b>	<b>5</b>
2.1	Display . . . . .	5
2.1.1	Beschreibung des Betriebsbildes . . . . .	6
2.1.2	Anzeigefelder . . . . .	7
2.1.3	Anzeige der Streubetriebszustände . . . . .	8
2.1.4	Anzeige der Teilbreiten . . . . .	9
2.2	Bibliothek der verwendeten Symbole . . . . .	10
2.2.1	Navigation . . . . .	10
2.2.2	Menüs . . . . .	11
2.2.3	Symbole Betriebsbild . . . . .	12
2.2.4	Andere Symbole . . . . .	14
2.3	Strukturelle Menüübersicht AERO GT ISOBUS . . . . .	15
<b>3</b>	<b>Anbau und Installation</b>	<b>17</b>
3.1	Anforderungen an den Traktor . . . . .	17
3.2	Anschlüsse, Steckdosen . . . . .	17
3.2.1	Stromversorgung . . . . .	17
3.2.2	Maschinensteuerung anschließen . . . . .	17

<b>4</b>	<b>Bedienung AERO GT ISOBUS</b>	<b>19</b>
4.1	Maschinensteuerung einschalten . . . . .	19
4.2	Navigation innerhalb der Menüs . . . . .	20
4.3	Hauptmenü . . . . .	21
4.4	Hydro-Achse . . . . .	22
4.5	Düngereinstellungen . . . . .	24
4.5.1	Ausbringmenge . . . . .	25
4.5.2	Umdrehungen/kg . . . . .	26
4.5.3	Abdrehprobe . . . . .	27
4.5.4	Streutabellen . . . . .	30
4.6	Maschinen-Einstellungen . . . . .	33
4.6.1	AUTO/MAN Betrieb . . . . .	34
4.6.2	+/- Menge . . . . .	35
4.6.3	Geschwindigkeitskalibrierung . . . . .	36
4.7	Ausleger ein-/ausklappen . . . . .	39
4.7.1	Ausleger ausklappen . . . . .	39
4.7.2	Ausleger einklappen . . . . .	41
4.8	Manuelle Einstellung des Auslegers . . . . .	42
4.9	System/Test . . . . .	43
4.9.1	Gesamtdatazähler . . . . .	44
4.9.2	Test/Diagnose . . . . .	45
4.9.3	Service . . . . .	46
4.10	Info . . . . .	46
4.11	Wiegen-Tripzähler . . . . .	47
4.11.1	Trip-Zähler . . . . .	48
4.11.2	Rest (ka, ha, m) . . . . .	49
4.12	Sonderfunktion: Joystick verwenden . . . . .	50
4.12.1	Tastenbelegung des WTK Joysticks . . . . .	50
4.12.2	CCI A3 Joystick . . . . .	52
<b>5</b>	<b>Streubetrieb mit der Maschinensteuerung AERO GT ISOBUS</b>	<b>57</b>
5.1	Streuart im Betriebsbild anzeigen . . . . .	57
5.2	Automatische Nachspannung des Auslegers . . . . .	58
5.3	Distance Control (Sonderausrüstung) . . . . .	58
<b>6</b>	<b>Alarmmeldungen und mögliche Ursachen</b>	<b>59</b>
6.1	Bedeutung der Alarmmeldungen . . . . .	59
6.2	Störung/Alarm . . . . .	60
6.2.1	Alarmmeldung quittieren . . . . .	60
<b>7</b>	<b>Sonderausstattungen</b>	<b>61</b>
	<b>Garantie und Gewährleistung</b>	

# 1 Benutzerhinweise

## 1.1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist **Bestandteil** der **Maschinensteuerung**.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise für eine **sichere, sachgerechte** und wirtschaftliche **Nutzung** und **Wartung** der Maschinensteuerung. Ihre Beachtung hilft **Gefahren zu vermeiden**, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der damit gesteuerten Maschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist griffbereit am Einsatzort der Maschinensteuerung (z. B. im Traktor) aufzubewahren.

Die Betriebsanleitung ersetzt nicht Ihre **Eigenverantwortung** als Betreiber und Bedienungspersonal der Maschinensteuerung.


## 1.2 Bedeutung der Warnhinweise

In dieser Betriebsanleitung sind die Warnhinweise entsprechend der Schwere der Gefahr und der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens systematisiert.

Die Gefahrenzeichen machen auf konstruktiv nicht zu vermeidende Restgefahren im Umgang mit der Maschine aufmerksam. Die verwendeten Warnhinweise sind hierbei wie folgt aufgebaut:

	Signalwort
Symbol	Erläuterung

### Beispiel

▲ GEFAHR	
	<p><b>Lebensgefahr bei Nichtbeachtung von Warnhinweisen</b></p> <p>Beschreibung der Gefahr und mögliche Folgen.</p> <p>Die Missachtung dieser Warnhinweise führt zu schwersten Verletzungen, auch mit Todesfolge.</p> <p>► Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.</p>

## Gefahrenstufen der Warnhinweise

Die Gefahrenstufe wird durch das Signalwort gekennzeichnet. Die Gefahrenstufen sind wie folgt klassifiziert:

### ▲ GEFAHR



#### Art und Quelle der Gefahr

Dieser Warnhinweis warnt vor einer unmittelbar drohenden Gefahr für die Gesundheit und das Leben von Personen.

Die Missachtung dieser Warnhinweise führt zu schwersten Verletzungen, auch mit Todesfolge.

- ▶ Die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahr unbedingt beachten.

### ▲ WARNUNG



#### Art und Quelle der Gefahr

Dieser Warnhinweis warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation für die Gesundheit von Personen.

Die Missachtung dieser Warnhinweise führt zu schweren Verletzungen.

- ▶ Die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahr unbedingt beachten.

### ▲ VORSICHT



#### Art und Quelle der Gefahr

Dieser Warnhinweis warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation für die Gesundheit von Personen oder vor Sach- und Umweltschäden.

Die Missachtung dieser Warnhinweise führt zu Verletzungen oder Schäden am Produkt sowie in der Umgebung.

- ▶ Die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahr unbedingt beachten.

### HINWEIS

Allgemeine Hinweise enthalten Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen, jedoch keine Warnungen vor Gefährdungen.

---

### 1.3 Anleitungen und Anweisungen

Vom Bedienungspersonal auszuführende Handlungsschritte sind als nummerierte Liste dargestellt.

1. Handlungsanweisung Schritt 1
2. Handlungsanweisung Schritt 2

Anleitungen, die nur einen einzigen Schritt umfassen, werden nicht nummeriert. Gleiches gilt für Handlungsschritte, bei denen die Reihenfolge ihrer Durchführung nicht zwingend vorgeschrieben ist.

Diesen Anleitungen ist ein Punkt vorangestellt:

- Handlungsanweisung

### 1.4 Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten (Ebene 1) und Spiegelstrichen (Ebene 2) dargestellt:

- Eigenschaft A
  - Punkt A
  - Punkt B
- Eigenschaft B

### 1.5 Verweise

Verweise auf andere Textstellen im Dokument sind mit Absatznummer, Überschriftentext und Seitenangabe dargestellt:

- **Beispiel:** Beachten Sie auch Kapitel [3: Sicherheit, Seite 5](#).

Verweise auf weitere Dokumente sind als Hinweis oder Anweisung ohne genaue Kapitel- oder Seitenangaben dargestellt:

- **Beispiel:** Hinweise in der Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten.

### 1.6 Menühierarchie, Tasten und Navigation

Die **Menüs** sind die Einträge, die im Fenster **Hauptmenü** aufgelistet sind.

In den Menüs sind **Untermenüs bzw. Menüeinträge** aufgelistet, in denen Sie Einstellungen vornehmen (Auswahllisten, Text- oder Zahleneingabe, Funktion starten).

Die unterschiedlichen Menüs und Schaltflächen der Maschinensteuerung sind **fett** dargestellt:

Die Hierarchie und der Pfad zum gewünschten Menüeintrag sind mit einem > (Pfeil) zwischen dem Menü, dem Menüeintrag bzw. den Menüeinträgen gekennzeichnet:

- **System / Test > Test/Diagnose > Spannung** bedeutet, dass Sie den Menüeintrag **Spannung** über das Menü **System / Test** und den Menüeintrag **Test/Diagnose** erreichen.
  - Der Pfeil > entspricht der Betätigung des **Scrollrads** bzw. der Schaltfläche am Bildschirm (Touchscreen).





## 2 Aufbau und Funktion

### HINWEIS

Bedingt durch die Vielzahl unterschiedlicher ISOBUS-fähiger Terminals beschränkt sich dieses Kapitel mit den Funktionen der elektronischen Maschinensteuerung ohne Angabe eines bestimmten ISOBUS-Terminals.

- Beachten Sie die Anweisungen zur Bedienung Ihres ISOBUS-Terminals in der entsprechenden Betriebsanleitung.

### 2.1 Display

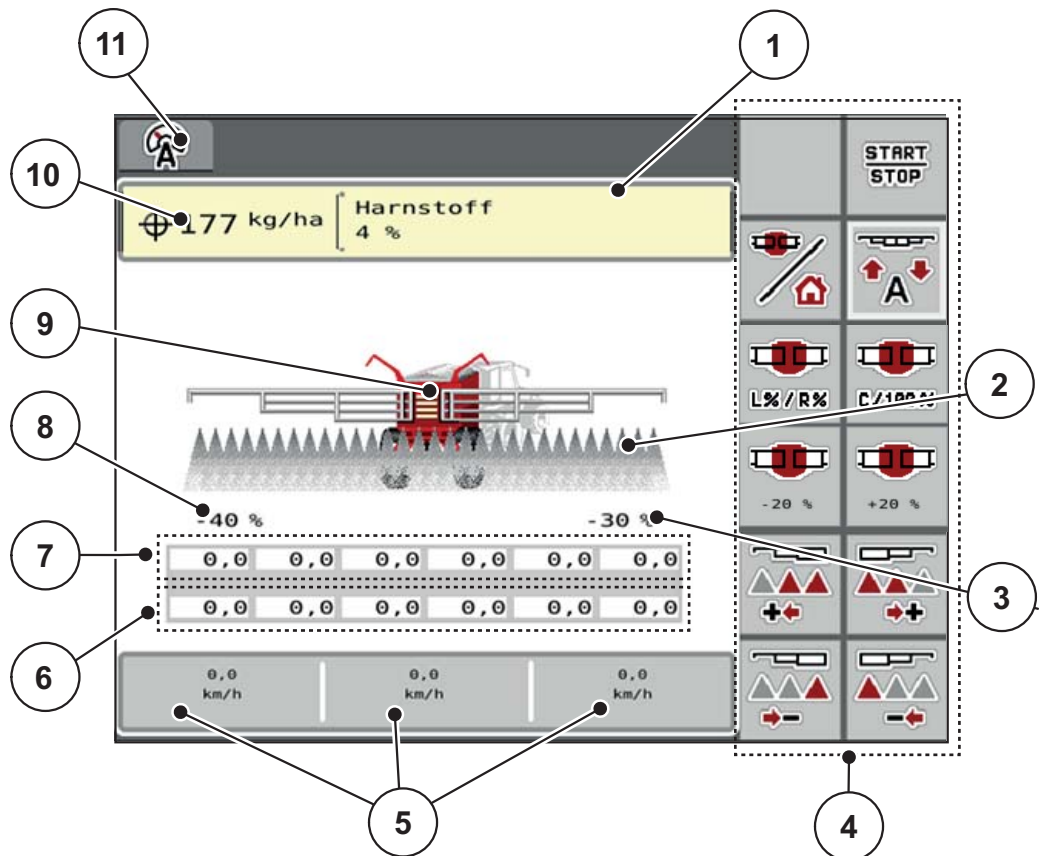
Das Display zeigt die aktuellen Statusinformationen, Auswahl- und Eingabemöglichkeiten der elektronischen Maschinensteuerung an.

Die wesentlichen Informationen zum Betrieb des Wurf-Mineraldüngerstreuers werden im **Betriebsbild** angezeigt.

2.1.1 Beschreibung des Betriebsbildes

**HINWEIS**

Die genaue Darstellung des Betriebsbildes hängt von den aktuell angewählten Einstellungen ab.



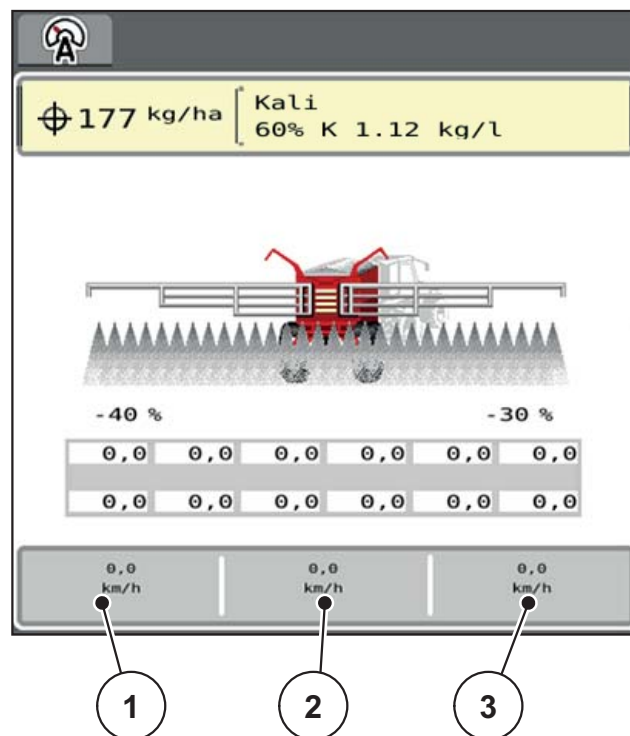
**Bild 2.1:** Display der Maschinensteuerung

- [1] Anzeige Info Dünger-Einstellungen (Bezeichnung Düngemittel und Zusammensetzung)  
Schaltfläche: Anpassung in der Streutabelle
- [2] Anzeige der Teilbreiten und der einzelnen Düngerausläufen
- [3] Mengenveränderung rechte Teilbreiten
- [4] Funktionstasten
- [5] Frei definierbare Anzeigefelder
- [6] Ist-Drehzahl der Dosiereinheiten
- [7] Soll-Drehzahl der Dosiereinheiten
- [8] Mengenveränderung linke Teilbreiten
- [9] Anzeige Ausleger-Mineraldüngerstreuer
- [10] Aktuelle Ausbringmenge aus den Düngereinstellungen oder dem Taskcontroller  
Schaltfläche: direkte Eingabe der Ausbringmenge
- [11] Angewählte Betriebsart

### 2.1.2 Anzeigefelder

Sie können die drei Anzeigefelder im Betriebsbild ([Bild 2.1](#), Position [9]) individuell anpassen und wahlweise mit folgenden Werten belegen:

- Fahrgeschwindigkeit
- Umdrehungen/kg
- ha Trip
- kg Trip
- m Trip
- kg Rest
- m Rest
- ha Rest
- Öltemperatur



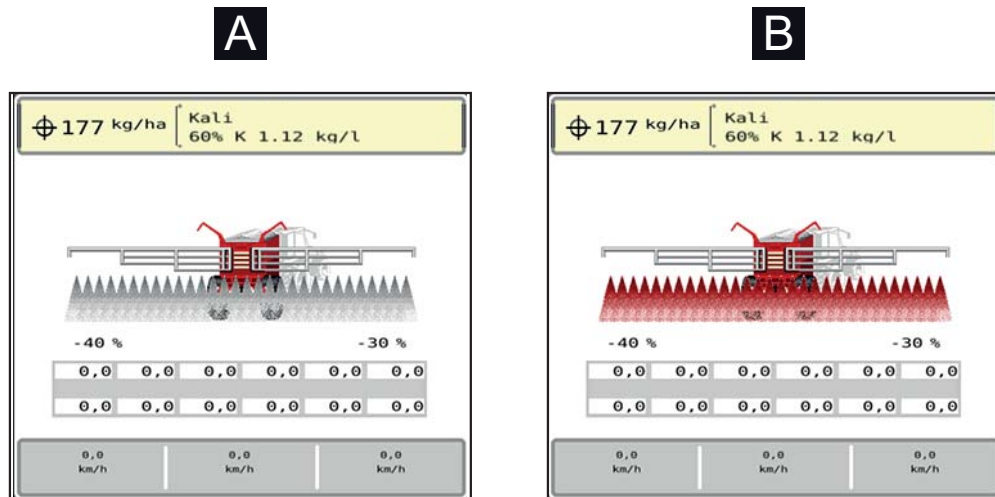
**Bild 2.2:** Anzeigefelder

- [1] Anzeigefeld 1
- [2] Anzeigefeld 2
- [3] Anzeigefeld 3

### Anzeige auswählen

1. Auf das jeweilige **Anzeigefeld** im Touchscreen drücken.
  - ▷ Das Display listet die möglichen Anzeigen auf.
2. Den neuen Wert markieren, mit dem das Anzeigefeld belegt werden soll.
3. **Schaltfläche OK** drücken.
  - ▷ Das Display zeigt das **Betriebsbild**. Im jeweiligen **Anzeigefeld** finden Sie jetzt den neuen Wert eingetragen.

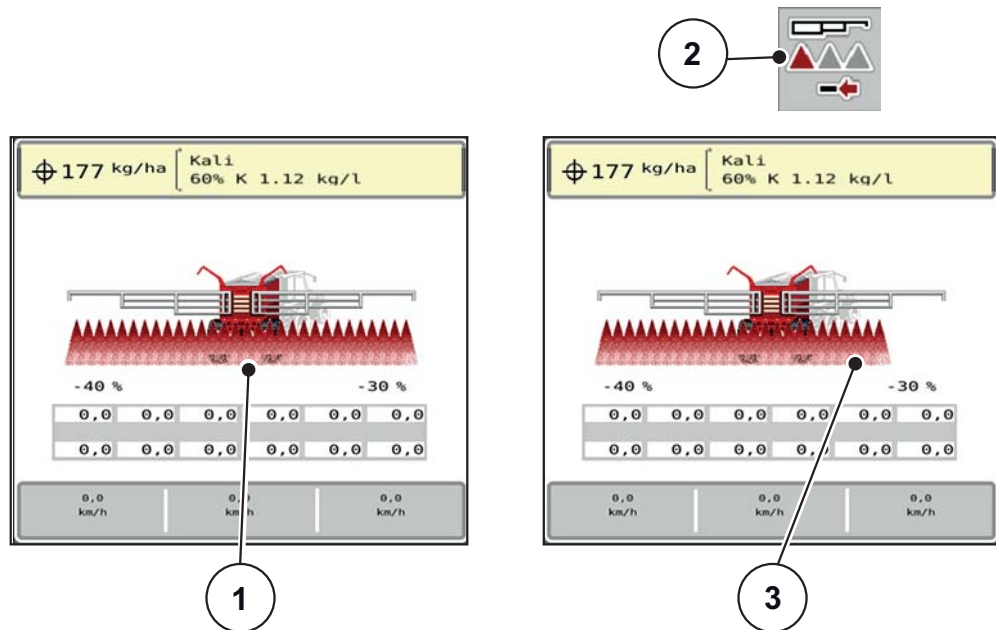
### 2.1.3 Anzeige der Streubetriebszustände



**Bild 2.3:** Anzeige der Teilbreitenzustände

- [A] Streubetrieb inaktiv (STOP)  
[B] Maschine in Streubetrieb (START)

2.1.4 Anzeige der Teilbreiten



**Bild 2.4:** Anzeige der Teilbreitenzustände

- [1] Aktivierte Teilbreiten auf gesamte Arbeitsbreite
- [2] Taste Rechte Teilbreite reduzieren
- [3] Rechte Teilbreite ist um eine Teilbreite reduziert

Weitere Anzeige- und Einstellmöglichkeiten sind im Kapitel [5: Streubetrieb mit der Maschinensteuerung AERO GT ISOBUS](#), Seite 57 erläutert.











### 2.2 Bibliothek der verwendeten Symbole

Die Maschinensteuerung AERO GT ISOBUS zeigt Symbole für die Menüs und die Funktionen am Bildschirm.









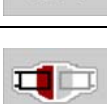
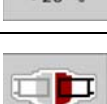
#### 2.2.1 Navigation

Symbol	Bedeutung
	nach links; vorherige Seite
	nach rechts; nächste Seite
	Zurück zum vorherigen Menü
	Zurück zum Hauptmenü
	Wechseln zwischen Betriebsbild und Menüfenster
	Bestätigen von Warnmeldungen
	Abbruch, Dialogfenster schließen






2.2.2 Menüs

Symbol	Bedeutung
	Aus einem Menüfenster direkt ins Hauptmenü wechseln
	Wechseln zwischen Betriebsbild und Menüfenster
	Arbeitsscheinwerfer SpreadLight
	Betriebsbild
	Hydro-Achse
	Düngereinstellungen
	Maschineneinstellungen
	System/Test
	Information
	Wiegen-Tripzähler

2.2.3 Symbole Betriebsbild

Symbol	Bedeutung
	Regelung der Ausbringmenge starten
	Der Streubetrieb ist gestartet; Regelung der Ausbringmenge stoppen
	DistanceControl (Option) aktivieren
	DistanceControl (Option) ist aktiv
	Rücksetzen der Mengenänderung auf die voreingestellte Ausbringmenge.
	Wechseln zwischen Betriebsbild und Menüfenster
	Auswahl der Mehr-/Mindermenge auf die linke, die rechte oder beide Streuseiten (%)
	Mengenänderung + (Plus)
	Mengenänderung - (Minus)
	Mengenänderung links + (Plus)
	Mengenänderung links - (Minus)
	Mengenänderung rechts + (Plus)

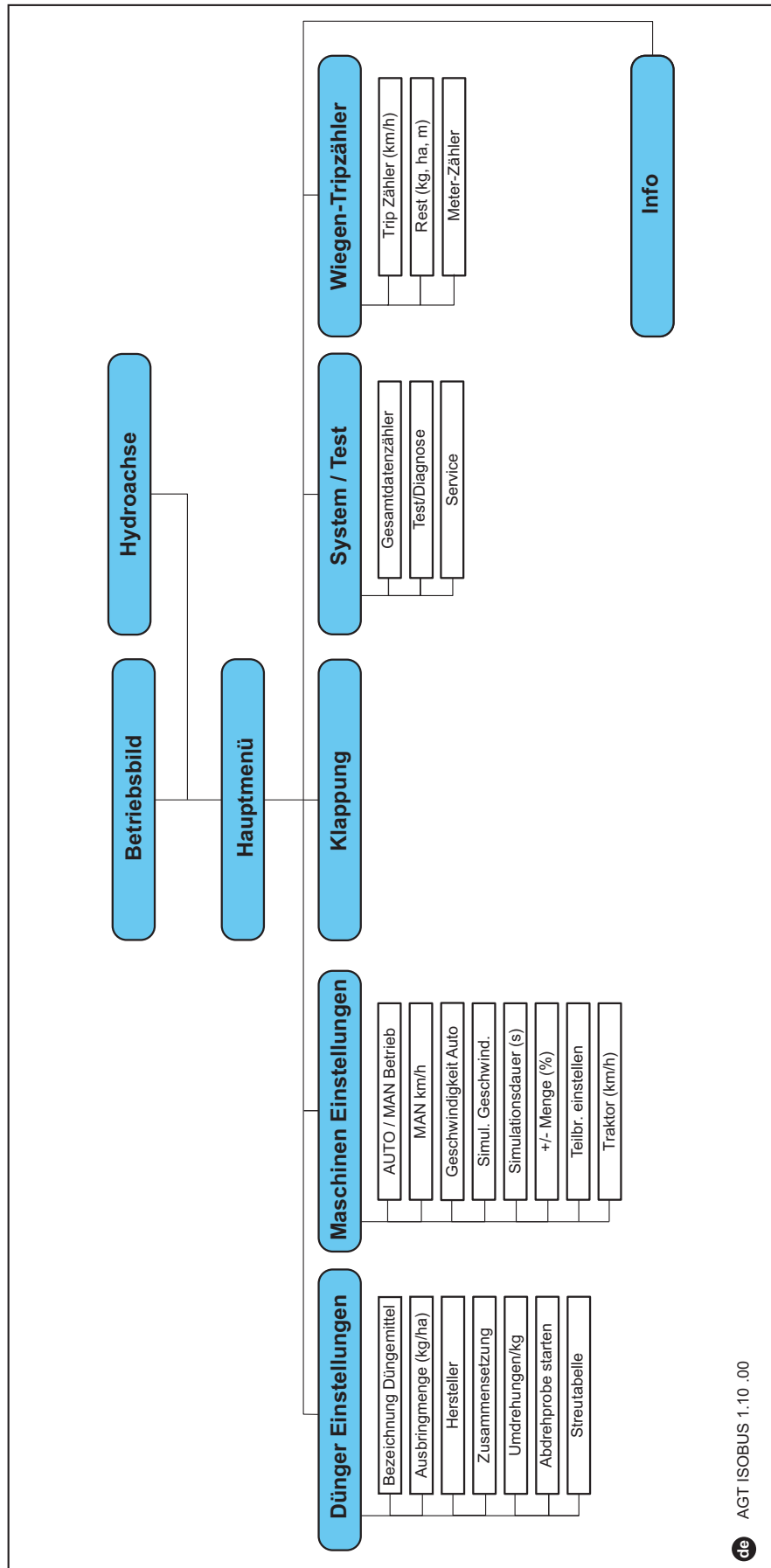


Symbol	Bedeutung
	Mengenänderung rechts - (Minus)
	Linke Teilbreiten erhöhen (Plus)
	Linke Teilbreiten reduzieren (Minus)
	Rechte Teilbreiten erhöhen (Plus)
	Rechte Teilbreiten reduzieren (Minus)

2.2.4 Andere Symbole

Symbol	Bedeutung
	Endteile des Auslegers einklappen
	Endteile des Auslegers ausklappen
	Anfangs- und Mittelteile des Auslegers einklappen
	Anfangs- und Mittelteile des Auslegers ausklappen
	Ausleger entriegeln
	Ausleger verriegeln
	Automatische Achsfederung aktiv
	Automatische Achsfederung ausgeschaltet
	Achsfederung heben; auch für Kalibrierung
	Achsfederung senken; auch für Kalibrierung
	Automatische Nachspannung des Auslegers im Streubetrieb

2.3 Strukturelle Menüübersicht AERO GT ISOBUS





## 3 Anbau und Installation

### 3.1 Anforderungen an den Traktor

Überprüfen Sie vor Anbau der Maschinensteuerung, ob Ihr Traktor folgende Anforderungen erfüllt:

- Mindestspannung **11 V** muss **immer** gewährleistet sein, auch wenn mehrere Verbraucher gleichzeitig angeschlossen sind (z. B. Klimaanlage, Licht),
- Ölversorgung: **max. 210 bar**, einfach- oder doppeltwirkendes Ventil (je nach Ausrüstung),
- Die Zapfwellendrehzahl muss mindestens **540 U/min** betragen und muss eingehalten werden (Grundvoraussetzung für eine korrekte Arbeitsbreite).

#### HINWEIS

Bei Traktoren ohne lastschaltbare Getriebe muss die Fahrgeschwindigkeit durch eine richtige Getriebeabstufung so gewählt werden, dass sie einer Zapfwellendrehzahl von **540 U/min** entspricht.

- 9-polige Steckdose (ISO 11783) am Heck des Traktors zur Verbindung der Maschinensteuerung mit dem ISOBUS,
- 9-poliger Terminal-Stecker (ISO 11783) zur Verbindung eines ISOBUS-Terminals mit dem ISOBUS.

#### HINWEIS

Wenn der Traktor keine 9-polige Steckdose am Heck besitzt, kann ein Traktoreinbausatz mit 9-poliger Steckdose für den Traktor (ISO 11783) und ein Fahrgeschwindigkeitssensor als Sonderausstattung zugekauft werden.

### 3.2 Anschlüsse, Steckdosen

#### 3.2.1 Stromversorgung

Die Stromversorgung der Maschinensteuerung erfolgt über die 9-polige Steckdose am Traktorheck.

#### 3.2.2 Maschinensteuerung anschließen

Je nach Ausstattung können Sie die Steuerung unterschiedlich an der Maschine anschließen. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie der Betriebsanleitung Ihrer Maschine.



## 4 Bedienung AERO GT ISOBUS

### ▲ VORSICHT



#### Verletzungsgefahr durch austretendes Düngemittel

Bei einer Störung kann sich der Dosierschieber während der Fahrt zum Streuort unerwartet öffnen. Es besteht Rutsch- und Verletzungsgefahr für Personen durch austretendes Düngemittel.

- ▶ **Vor der Fahrt zum Streuort** die elektronische Maschinensteuerung unbedingt ausschalten.

### HINWEIS

Die Betriebsanleitung beschreibt die Funktionen der Maschinensteuerung **ab der Software-Version 1.10.00**.

### 4.1 Maschinensteuerung einschalten

#### Voraussetzungen:

- Die Maschinensteuerung ist korrekt an die Maschine und an den Traktor angeschlossen (Beispiel siehe Kapitel [3.2.2: Maschinensteuerung anschließen, Seite 17](#)).
- Die Mindestspannung von **11 V** ist gewährleistet.

#### 1. Maschinensteuerung starten.

- ▷ Nach wenigen Sekunden erscheint die **Startoberfläche** der Maschinensteuerung.
- ▷ Kurz darauf zeigt die Maschinensteuerung für wenige Sekunden das **Aktivierungsmenü**.

#### 2. Entertaste drücken.

- ▷ **Anschließend erscheint das Betriebsbild.**



### 4.2 Navigation innerhalb der Menüs

#### HINWEIS

Sie finden wichtige Hinweise zur Darstellung und Navigation zwischen den Menüs im Kapitel [1.6: Menühierarchie, Tasten und Navigation, Seite 3](#).

Im Folgenden beschreiben wir den Aufruf der Menüs bzw. Menüeinträge **durch Berühren des Touchscreens oder Drücken der Funktionstasten**.

- Beachten Sie die Betriebsanleitung des verwendeten Terminals.

#### Hauptmenü aufrufen



- Die Funktionstaste **Betriebsbild/Hauptmenü** drücken. Siehe [2.2.2: Menüs, Seite 11](#).
  - ▷ Im Display erscheint das Hauptmenü.

#### Untermenü durch den Touchscreen aufrufen:

1. Schaltfläche des gewünschten Untermenüs drücken.  
Fenster erscheinen, die zu unterschiedliche Aktionen auffordern.
  - Texteingabe
  - Werteingabe
  - Einstellungen über weitere Untermenüs

#### HINWEIS

Nicht alle Parameter werden gleichzeitig in einem Menüfenster dargestellt. Sie können mit dem **Pfeil nach links/rechts** zum angrenzenden Fenster springen.

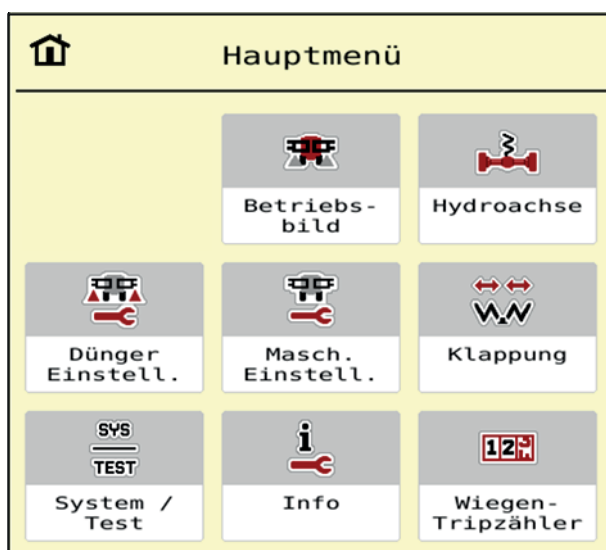
#### Menü verlassen



- Einstellungen durch Drücken der Taste **Zurück** bestätigen.
  - ▷ Sie kehren auf das **vorhergehende Menü** zurück.
- Taste **Betriebsbild/Hauptmenü** drücken.
  - ▷ Sie kehren auf das **Betriebsbild** zurück.
- **ESC**-Taste drücken.
  - ▷ Die vorherigen Einstellungen bleiben erhalten.
  - ▷ Sie kehren auf das **vorhergehende Menü** zurück.



### 4.3 Hauptmenü



**Bild 4.1:** Hauptmenü mit Untermenüs

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Betriebsbild	Wechseln zum Betriebsbild	
Hydroachse	Kalibrierung der automatischen Achsfederung	<a href="#">Seite 22</a>
Dünger Einstellungen	Einstellungen zu Düngemittel und Streubetrieb	<a href="#">Seite 24</a>
Maschinen Einstellungen	Einstellungen zu Traktor und Maschine	<a href="#">Seite 33</a>
Klappung	Ein-/Ausklappen des Auslegers	<a href="#">Seite 39</a>
System/Test	Einstellungen und Diagnose der Maschinensteuerung	<a href="#">Seite 43</a>
Info	Anzeige der Maschinenkonfiguration	<a href="#">Seite 46</a>
Wiegen-Tripzähler	Werte zur geleisteten Streuarbeit und Funktionen für den Wiegebetrieb	<a href="#">Seite 47</a>



Zusätzlich zu den Untermenüs können Sie im **Hauptmenü** die Funktionstasten **Höhe** und **Neigung** des Auslegers anwählen.

- Die Funktionstasten sind sichtbar, nur wenn der Pendelrahmen entriegelt ist.
- Siehe [4.8: Manuelle Einstellung des Auslegers. Seite 42.](#)

## 4.4 Hydro-Achse

- Menü **Hauptmenü > Hydro-Achse** aufrufen.

In diesem Menü können Sie die automatische Federung aktivieren.

### ⚠ VORSICHT



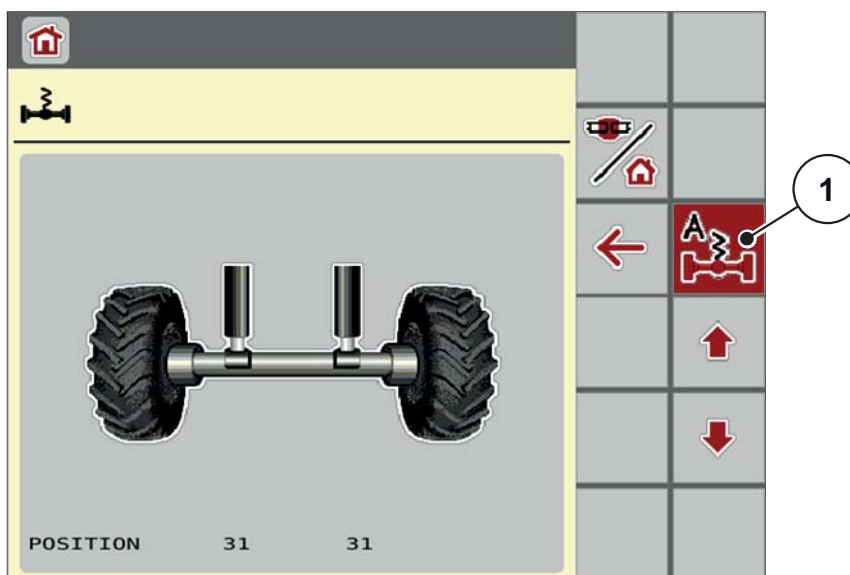
#### Schäden am Ausleger-Mineraldüngerstreuer

Wird die Federung nicht im Automatikbetrieb betrieben, besteht die Gefahr von Schäden am Ausleger-Mineraldüngerstreuer.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Zugmaschinenhydraulik und Bedieneinheit eingeschaltet sind.



- Menü **Hauptmenü > Hydro-Achse** aufrufen.



**Bild 4.2:** Menü automatische Federung

[1] Anzeige Symbol automatische Federung aktiv



2. Funktionstaste **automatische Federung** drücken.

- ▷ Das Symbol **automatische Federung** erscheint im Menü **Hydro-Achse** und im **Betriebsbild**.
- ▷ Die Zylinderhöhe wird angefahren.
- ▷ Die automatische Federung des Ausleger-Mineraldüngerstreuers ist aktiviert.

### HINWEIS

Zur Kalibrierung oder Wartung der hydropneumatischen Federung kann diese manuell in der Höhe verstellt werden.

- Beachten Sie die Betriebsanleitung Ihrer Maschine.

**▲ VORSICHT****Verletzungsgefahr durch Verstellung der hydropneumatischen Federung!**

Nach Betätigung der **Funktionstasten**, werden die Hydrozylinder ein- oder ausgefahren. Dies kann Verletzungen verursachen.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor der manuellen Verstellung der Federung, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten.



3. Funktionstaste **Zylinder einfahren** drücken.  
oder



4. Funktionstaste **Zylinder ausfahren** drücken.

### 4.5 Düngereinstellungen



In diesem Menü nehmen Sie die Einstellungen zum Düngemittel und zum Streubetrieb vor.

- Menü **Hauptmenü > Dünger Einstellungen** aufrufen.



**Bild 4.3:** Menü Dünger Einstellungen Reiter 1 und 2

#### HINWEIS

Nicht alle Parameter werden gleichzeitig am Bildschirm dargestellt. Sie können mit dem **Pfeil nach links/rechts** zum angrenzenden Menüfenster (Reiter) springen.

Untermenü	Bedeutung/Mögliche Werte	Beschreibung
Bezeichnung Düngemittel	Angewähltes Düngemittel aus der Streutabelle	<a href="#">Seite 30</a>
Ausbringmenge (kg/ha)	Eingabe Sollwert der Ausbringmenge in kg/ha	<a href="#">Seite 25</a>
Hersteller	Eingabe des Düngemittelherstellers	
Zusammensetzung	Prozentualer Anteil der chemischen Zusammensetzung	
Umdrehungen/kg	Eingabe der Umdrehungen der Dosiereinheiten	<a href="#">Seite 26</a>
Abdrehprobe starten	Aufruf Untermenü zur Durchführung der Abdrehprobe	<a href="#">Seite 27</a>
Streutabelle	Verwaltung von Streutabellen	<a href="#">Seite 30</a>

### 4.5.1 Ausbringung



In diesem Menü können Sie den Sollwert der gewünschten Ausbringungmenge eingeben.

#### Ausbringungmenge eingeben:

1. Menü **Dünger Einstellungen > Ausbringungmenge (kg/ha)** aufrufen.

▷ Im Display erscheint die **momentan gültige** Ausbringungmenge.

2. Den neuen Wert in das Eingabefeld eintragen.

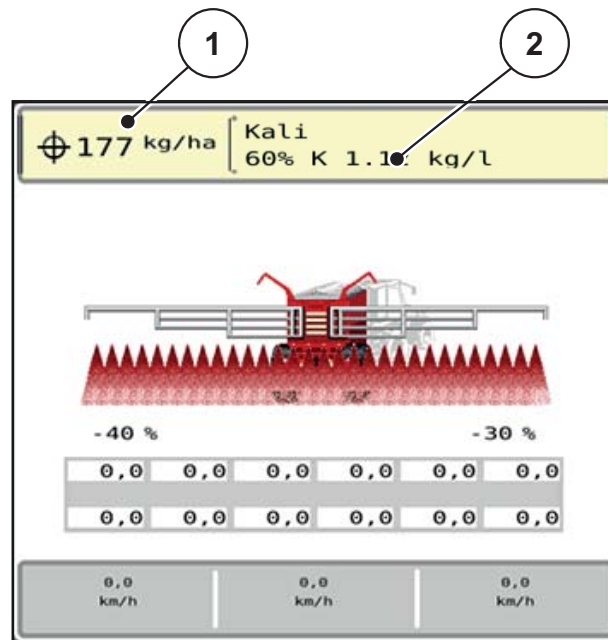
3. **OK** drücken.

▷ **Der neue Wert ist in der Maschinensteuerung gespeichert.**

Sie können ebenfalls die Ausbringungmenge direkt über das Betriebsbild eingeben bzw. anpassen.

1. Im Touchscreen Schaltfläche Ausbringungmenge [1] drücken.

▷ Das Zahleingabefenster öffnet.



**Bild 4.4:** Ausbringungmenge im Touchscreen eingeben

[1] Schaltfläche Ausbringungmenge

[2] Schaltfläche Streutabelle

2. Den neuen Wert in das Eingabefeld eintragen.

3. **OK** drücken.

▷ **Der neue Wert ist in der Maschinensteuerung gespeichert.**

### 4.5.2 Umdrehungen/kg



In diesem Menü geben Sie den Sollwert der gewünschten Umdrehungen pro Kilogramm für die Dosierwalzen ein.

Ist Ihnen den Wert aus früheren Abdrehproben oder aus der Streutabelle bekannt, geben Sie ihn in dieser Auswahl **manuell** ein.

1. Menü **Dünger Einstellungen > Umdrehungen/kg** aufrufen.
  - ▷ Im Display erscheint die **momentan eingestellte** Anzahl der Umdrehungen pro Kilogramm.
2. Wert aus der Streutabelle in das Eingabefeld eintragen.

#### **HINWEIS**

Sollte Ihr Düngemittel nicht in der Streutabelle aufgeführt sein, dann geben Sie den Wert **1.5** Umdrehungen/kg ein.

Wir empfehlen dringend, eine **Abdrehprobe** durchzuführen, um den Wert für dieses Düngemittel exakt zu ermitteln.

---

3. **OK** drücken.
  - ▷ **Der neue Wert ist in der Maschinensteuerung gespeichert.**

### 4.5.3 Abdrehprobe



Sie führen die Abdrehprobe zur Kalibrierung der exakten Düngemittelmenge durch. Düngemittel muss in den Behälter eingefüllt werden. Es können Abdrehproben für bis zu 4 Düngemittelsorten gespeichert werden.

Führen Sie die Abdrehprobe durch:

- vor der ersten Streuarbeit.
- wenn sich die Düngemittelqualität stark verändert hat (Feuchtigkeit, hoher Staubanteil, Kornbruch).
- wenn eine neue Düngemittelsorte verwendet wird.

Die Abdrehprobe muss entweder bei laufender Zapfwelle im Stand oder während einer Fahrt auf einer Teststrecke durchgeführt werden.

1. Menü **Dünger Einstellungen > Abdrehprobe starten** aufrufen.



**Bild 4.5:** Menü Abdrehprobe, Seite 1

[1] Bezeichnung Düngemittel

[2] Auswahl der Teilbreite, an welcher Abdrehprobe durchgeführt wird

2. Im Eingabefeld **Bezeichnung Düngemittel** die neue Bezeichnung eingeben.
3. Die gewünschte Teilbreite für die Abdrehprobe auswählen.  
Dafür Haken unter der Teilbreitennummer setzen.  
Standardmäßig ist die 3. Teilbreite ausgewählt.
4. **OK** drücken.  
▷ Die Seite 2 erscheint.
5. Mittlere Arbeitsgeschwindigkeit eingeben.

**⚠ WARNUNG**



**Verletzungsgefahr während der Abdrehprobe**

Drehende Maschinenteile und austretendes Düngemittel können zu Verletzungen führen.

- ▶ **Vor dem Start** der Abdrehprobe sicherstellen, dass alle Voraussetzungen erfüllt sind.
- ▶ Kapitel **Abdrehprobe** in der Betriebsanleitung der Maschine beachten.

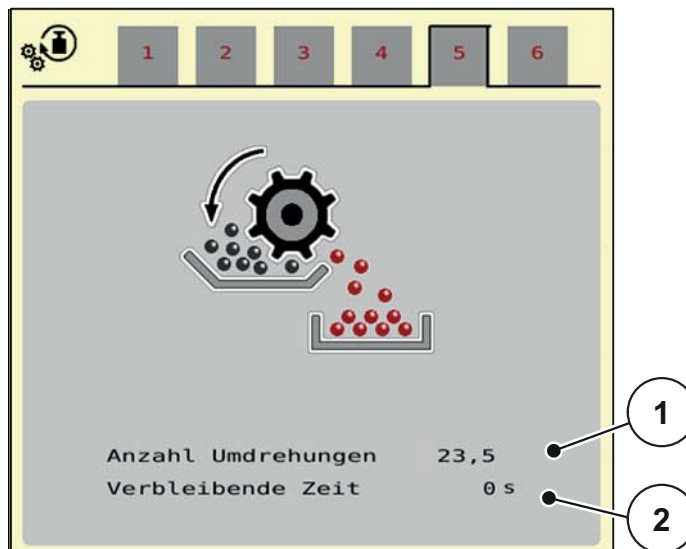
**6. OK drücken.**

- ▷ Der neue Wert wird in der Bedieneinheit gespeichert.
- ▷ Das Display wechselt zur Seite 3.
- ▷ Die Dosierwalze befüllt nun die Streuwanne und bleibt nach einigen Sekunden automatisch stehen.
- ▷ Das Display wechselt zur Seite 4.

**7. Den Düngemittelauffangbehälter entleeren und anschließend wieder unter die Dosiereinrichtung stellen.**

**8. OK drücken.**

- ▷ Die Seite 5 erscheint.
- ▷ Der Abdrehvorgang läuft nun automatisch ab, bis die Dosierung selbstständig abschaltet.



**Bild 4.6:** Menü Abdrehprobe und Eingabefenster (Beispiel)

- [1] Anzahl der Umdrehungen der Dosierwalze
- [2] Verbleibende Zeit bis zum Ende der Abdrehprobe



9. Die aufgefangene Düngemittelmenge wiegen.
10. Den Wert der aufgefangenen Düngemittelmenge auf Seite 6 eingeben.
  - ▷ Die Maschinensteuerung errechnet aus den Daten den Wert **Umdrehungen/kg**.
11. **OK** drücken.
  - ▷ **Die neuen berechneten Umdrehungen/kg sind im entsprechenden Menü übernommen.**
  - ▷ **Sie gelangen zurück in das Menü Dünger Einstellungen.**
  - ▷ **Die Abdrehprobe wurde durchgeführt und ist somit abgeschlossen.**
12. **Start/Stop** drücken.



4.5.4 Streutabellen



In diesem Menü können Sie sich **Streutabellen** anlegen und verwalten.

**HINWEIS**

Die Auswahl einer Streutabelle hat Auswirkungen auf die Dünger-Einstellungen, an der Maschinensteuerung und dem Ausleger-Mineraldüngerstreuer. Die eingestellte Ausbringmenge wird mit dem gespeicherten Wert aus der Streutabelle überschrieben.

**HINWEIS**

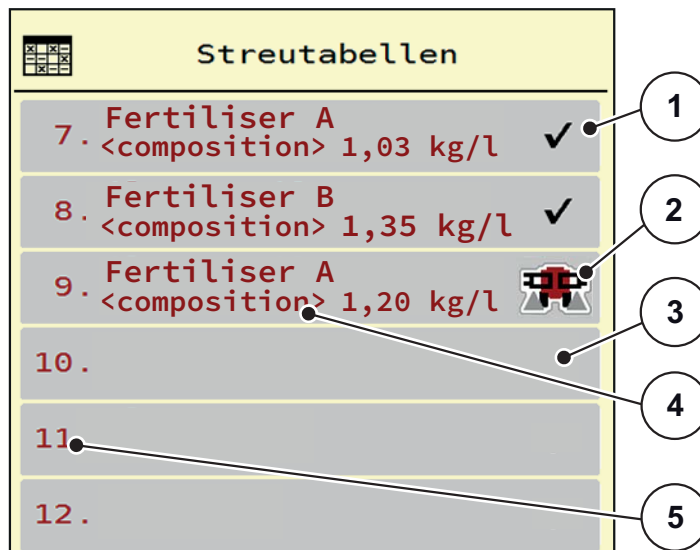
Sie können automatisch Streutabellen verwalten und von Ihrem ISOBUS Terminal übertragen.

- **FertChartApp:** Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, um die FertChart App auf Ihr ISOBUS Terminal zu installieren.
- Wenn Ihr ISOBUS-Terminal (zum Beispiel CCI ISOBUS 1200) zulässt, kann die Verwaltung der Streutabellen über ein WLAN Modul und Ihr Smartphone erfolgen.

**Neue Streutabelle anlegen**

Sie haben die Möglichkeit, bis zu **30** Streutabellen in der elektronischen Maschinensteuerung anzulegen.

1. Menü **Dünger Einstellungen > Streutabellen** aufrufen.



**Bild 4.7:** Menü Streutabellen

- [1] Anzeige für eine mit Werten befüllte Streutabelle
- [2] Anzeige für eine aktive Streutabelle
- [3] Leere Streutabelle
- [4] Namensfeld der Streutabelle
- [5] Tabellennummer

2. Eine leere Streutabelle auswählen.  
Das **Namensfeld** setzt sich zusammen aus Düngemittelname, Arbeitsbreite und Wurfscheibentyp.  
▷ Das Display zeigt das Auswahlfenster.
3. Option **Öffnen und zurück...** drücken.  
▷ Das Display zeigt das Menü **Dünger Einstellungen** und das ausgewählte Element wird als **aktive Streutabelle** in den Dünger-Einstellungen geladen.
4. Menüeintrag **Düngernamen** aufrufen.
5. Namen für die Streutabelle eingeben.

### HINWEIS

Wir empfehlen, die Streutabelle mit dem Namen des Düngemittels zu benennen. So können Sie der Streutabelle ein Düngemittel besser zuordnen.

6. Parameter der **Streutabelle** bearbeiten.  
Siehe Kapitel [4.5: Düngereinstellungen, Seite 24](#).

#### **Eine Streutabelle auswählen:**

1. Menü **Dünger Einstellungen > Streutabelle** aufrufen.
2. Gewünschte Streutabelle auswählen.  
▷ Das Display zeigt das Auswahlfenster.
3. Option **Öffnen und zurück...** auswählen.  
▷ **Das Display zeigt das Menü Dünger Einstellungen und das ausgewählte Element wird als aktive Streutabelle in den Dünger-Einstellungen geladen.**

### HINWEIS

Bei der Auswahl einer vorhandenen Streutabelle werden alle Werte im Menü **Dünger Einstellungen** mit den gespeicherten Werten aus dem gewählten Streutabelle überschrieben, darunter auch den Aufgabepunkt und die Normaldrehzahl.

- Die Maschinensteuerung fährt den Aufgabepunkt auf den in der Streutabelle gespeicherten Wert.

#### **Vorhandene Streutabelle kopieren**

1. Gewünschte Streutabelle auswählen.  
▷ Das Display zeigt das Auswahlfenster.
2. Option **Element kopieren** auswählen.  
▷ **Eine Kopie der Streutabelle steht jetzt auf den ersten freien Platz der Liste.**

### Vorhandene Streutabelle löschen

#### HINWEIS

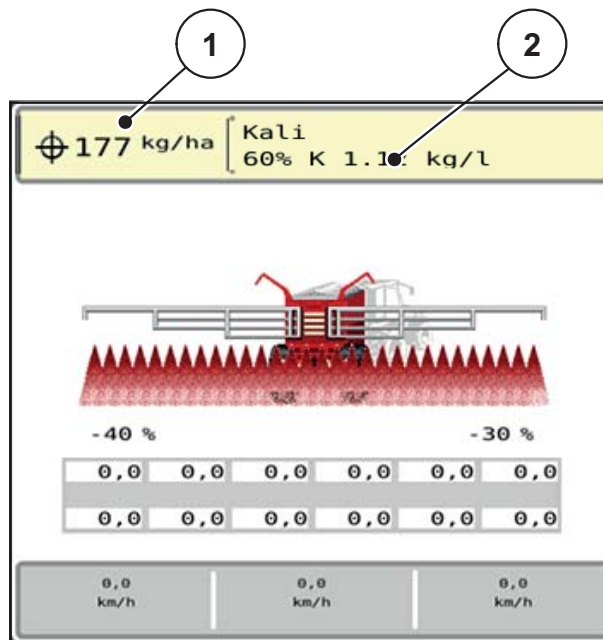
Die aktive Streutabelle kann **nicht** gelöscht werden.

1. Gewünschte Streutabelle auswählen.
  - ▷ Das Display zeigt das Auswahlfenster.
2. Option **Element löschen** auswählen.
  - ▷ **Die Streutabelle ist von der Liste gelöscht.**

### Ausgewählte Streutabelle über das Betriebsbild verwalten

Sie können ebenfalls die Streutabelle direkt über das Betriebsbild verwalten.

1. Im Touchscreen Schaltfläche Streutabelle [2] drücken.
  - ▷ Die aktive Streutabelle öffnet.



**Bild 4.8:** Streutabelle über Touchscreen verwalten

- [1] Schaltfläche Ausbringmenge  
[2] Schaltfläche Streutabelle

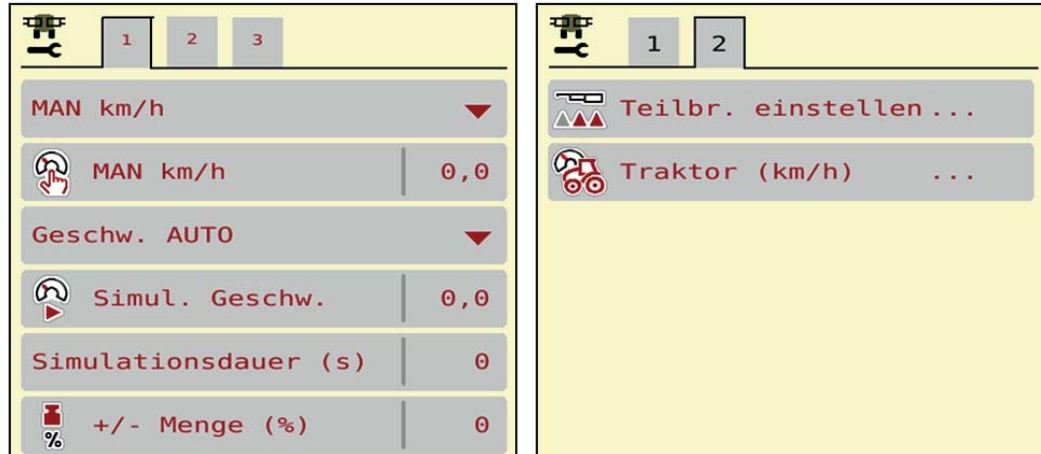
2. Den neuen Wert in das Eingabefeld eintragen.
3. **OK** drücken.
  - ▷ **Der neue Wert ist in der Maschinensteuerung gespeichert.**

## 4.6 Maschinen-Einstellungen



In diesem Menü nehmen Sie die Einstellungen zum Traktor und zur Maschine vor.

- Menü **Masch. Einstellungen** aufrufen.



**Bild 4.9:** Menü Maschinen-Einstellungen, Seite 1 und 2

### HINWEIS

Nicht alle Parameter werden gleichzeitig am Bildschirm dargestellt. Sie können mit dem **Pfeil nach links/rechts** zum angrenzenden Menüfenster (Reiter) springen.

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Betriebsart	Festlegung der Betriebsart Automatik oder Manuell.	<a href="#">Seite 34</a>
MAN km/h	Einstellung der manuellen Geschwindigkeit. (Einfluss nur bei jeweiliger Betriebsart)	Eingabe in separatem Eingabefenster.
Geschwindigkeits-/ Signalquelle	Auswahl des Geschwindigkeitssignals <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschwindigkeit AUTO (automatische Auswahl von entweder Getriebe oder Radar/GPS<sup>1</sup>)</li> <li>• Radimpulse</li> </ul>	
Simul. Geschwindigkeit	Voreinstellung für das Streuen mit simulierter Geschwindigkeit, um direkt aus dem Feldrand zu streuen. Die simulierte Geschwindigkeit ist aktiv bis die tatsächliche Fahrgeschwindigkeit erreicht ist oder nach Ablauf der eingegebenen Simulationsdauer	Eingabe in separatem Eingabefenster.
Simulationsdauer (s)	Eingabe der maximalen Dauer in Sekunden der simulierte Geschwindigkeit	Eingabe in separatem Eingabefenster.

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
+/- Menge (%)	Voreinstellung der Mengenveränderung für die unterschiedlichen Streuarten.	Eingabe in separatem Eingabefenster.
Teilbreiten einstellen	Keine Funktion für diese Software-Version	
Traktor (km/h)	Festlegung oder Kalibrierung des Geschwindigkeitssignals.	<a href="#">Seite 36</a>

1. Der Hersteller der Maschinensteuerung ist bei Verlust des GPS-Signals nicht verantwortlich.

#### 4.6.1 AUTO/MAN Betrieb

Die Maschinensteuerung regelt auf Basis des Geschwindigkeitssignals automatisch die Dosiermenge. Hierbei werden die Ausbringmenge, die Arbeitsbreite und der Fließfaktor berücksichtigt.

Standardmäßig arbeiten Sie im **automatischen** Betrieb.

Im **manuellen** Betrieb arbeiten Sie nur:

- wenn kein Geschwindigkeitssignal vorhanden ist (Radar oder Radsensor nicht vorhanden oder defekt),
- bei Ausbringung von Schneckenkorn oder Saatgut (Feinsämereien).

#### HINWEIS

Für eine gleichmäßige Ausbringung des Streugutes müssen Sie im manuellen Betrieb unbedingt mit einer **konstanten Fahrgeschwindigkeit** arbeiten.

#### HINWEIS

Die Streuarbeit mit der unterschiedlichen Betriebsarten ist unter dem Kapitel [5: Streubetrieb mit der Maschinensteuerung AERO GT ISOBUS, Seite 57](#) beschrieben.

Menü	Bedeutung
AUTO km/h	Auswahl automatischer Betrieb
MAN km/h	Einstellung Fahrgeschwindigkeit für den manuellen Betrieb

#### Betriebsart auswählen

1. Maschinensteuerung AERO GT ISOBUS starten.
2. Menü **Maschinen-Einstellungen > AUTO/MAN Betrieb** aufrufen.
3. Gewünschten Menüeintrag in der Liste auswählen.
4. **OK** drücken.
5. Anweisungen am Bildschirm folgen.

**HINWEIS**

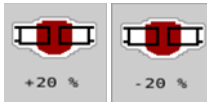
Wir empfehlen die Anzeige des Fließfaktors im Betriebsbild. Auf diese Weise können Sie die Massenstromregelung, während der Streuarbeit, beobachten. Siehe Kapitel [2.1.2: Anzeigefelder, Seite 7](#) und Kapitel [4.6.1: AUTO/MAN Betrieb, Seite 34](#).

- Sie finden wichtige Informationen über die Verwendung der Betriebsarten beim Streubetrieb im Kapitel [5: Streubetrieb mit der Maschinensteuerung AERO GT ISOBUS, Seite 57](#).

**4.6.2 +/- Menge**

In diesem Menü können Sie für die normale Streuart die Schrittweite der prozentualen **Mengenänderung** festlegen.

Die Basis (100 %) ist der voreingestellte Wert der Dosierschieberöffnung.

**HINWEIS**

Während des Betriebs können Sie mit den Funktionstasten **Menge +/Menge -** jederzeit die Streumenge um den Faktor der **+/- Menge** verändern.

Mit der **C 100 %-Taste** stellen Sie die Voreinstellungen wieder her.

**Mengenreduzierung festlegen:**

1. Menü **Maschinen-Einstellungen > +/- Menge (%)** aufrufen.
2. Den prozentualen Wert eintragen, um den Sie die Streumenge verändern möchten.
3. **OK** drücken.

### 4.6.3 Geschwindigkeitskalibrierung

Die Geschwindigkeitskalibrierung ist Grundvoraussetzung für ein exaktes Streuergebnis. Faktoren wie z. B. Reifengröße, Schlupf zwischen Reifen und Untergrund, Bodenbeschaffenheit und Reifendruck haben Einfluss auf die Geschwindigkeitsbestimmung und somit auf das Streuergebnis.

#### Geschwindigkeitskalibrierung vorbereiten:

Die exakte Ermittlung der Anzahl der Geschwindigkeitsimpulse auf 100 m ist für die genaue Ausbringung von Düngemittel sehr wichtig.

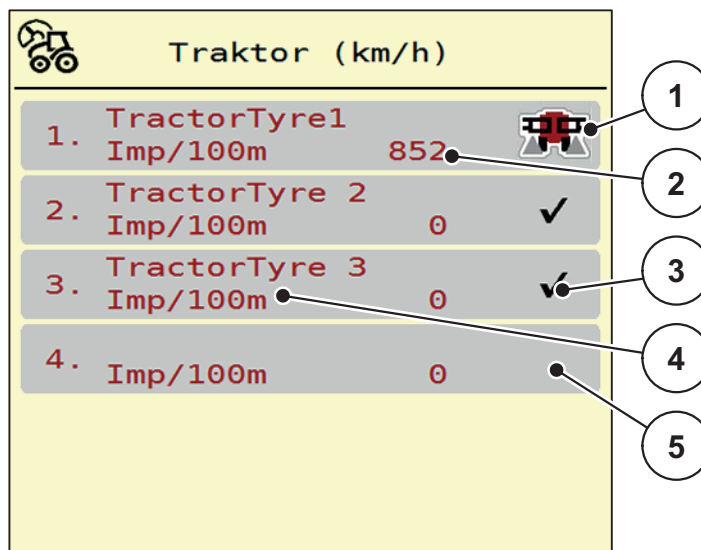
- Kalibrierung auf dem Feld durchführen. Damit ist der Einfluss der Bodenbeschaffenheit auf das Kalibrierergebnis geringer.
- Möglichst genau eine **100 m** lange Referenzstrecke festlegen.
- Die Maschine möglichst nur zur Hälfte befüllen.

#### Geschwindigkeitseinstellungen aufrufen:

In der Bedieneinheit AERO GT ISOBUS können Sie bis zu **4 verschiedene Profile** für Art und Anzahl der Impulse speichern. Sie können diesen Profilen Namen zuordnen (z. B. Traktorname).

Prüfen Sie vor der Streuarbeit, ob das richtige Profil in der Bedieneinheit aufgerufen ist.

- Menü **Maschinen-Einstellungen > Traktor (km/h)** aufrufen.



**Bild 4.10:** Menü Traktor (km/h)

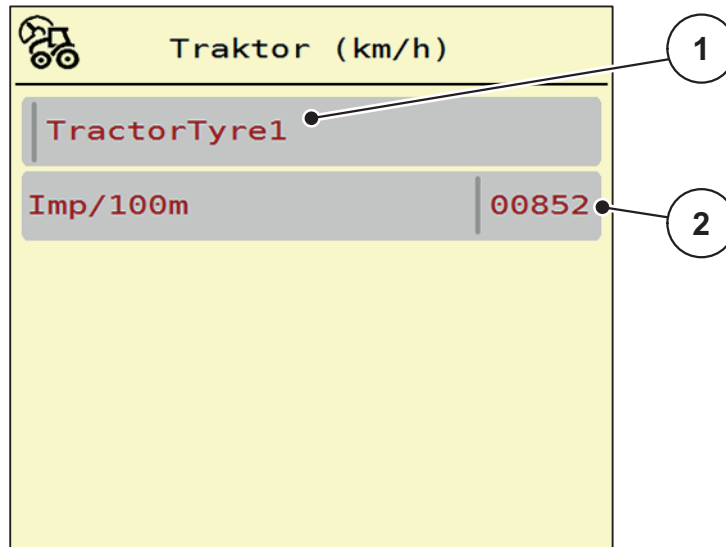
- [1] Aktives Traktorprofil
- [2] Anzahl der Impulse auf 100 m
- [3] Profil ist angelegt, derzeit nicht verwendet
- [4] Traktorbezeichnung
- [5] Leeres Traktorprofil



**Geschwindigkeitssignal neu kalibrieren:**

Sie können entweder ein bereits bestehendes Profil überschreiben oder einen leeren Speicherplatz mit einem Profil belegen.

1. Im Menü **Traktor (km/h)** das gewünschte Profil aufrufen.



**Bild 4.11:** Traktorprofil

- [1] Namensfeld Traktor  
 [2] Anzeige Anzahl der Impulse auf 100 m

2. **Namensfeld [1]** aufrufen.
  3. Den Namen des Profils eintragen.
  4. **OK** drücken.
- ▷ **Das Profil ist aktiv.**

### HINWEIS

Die Eingabe des Namens ist auf **16 Zeichen** begrenzt.

Zur besseren Verständlichkeit benennen Sie das Profil mit dem Traktornamen.

Im Folgenden müssen Sie noch die Anzahl der Impulse des Geschwindigkeitssignals festlegen. Ist Ihnen die genaue Impulsanzahl bekannt, können Sie sie direkt eingeben:

5. Aus dem ausgewählten Traktorprofil Menüeintrag **Imp/100m** aufrufen.
  - ▷ **Das Display zeigt das Menü Impulse zur manuellen Eingabe der Impulsanzahl.**

Ist Ihnen die genaue Impulsanzahl **nicht bekannt**, **Kalibrierfahrt** starten.



6. Im Traktorprofil Kalibrierungstaste drücken.
  - ▷ Im Display wird das Betriebsbild Kalibrierfahrt angezeigt.
7. Am Startpunkt der Referenzstrecke **Start-Taste** drücken.
  - ▷ Die Anzeige Impulse steht jetzt auf Null.
  - ▷ Die Bedieneinheit ist bereit für die Impulszählung.
8. Eine 100 m lange Referenzstrecke abfahren.
9. Traktor am Ende der Referenzstrecke anhalten.



10. **Stopp-Taste** drücken.
  - ▷ Das Display zeigt die Anzahl der empfangenen Impulse.
  - ▷ **Die neue Impulsanzahl wird gespeichert.**
  - ▷ **Sie kehren in das Profilmenu zurück.**



## 4.7 Ausleger ein-/ausklappen

### 4.7.1 Ausleger ausklappen

#### ⚠ WARNUNG



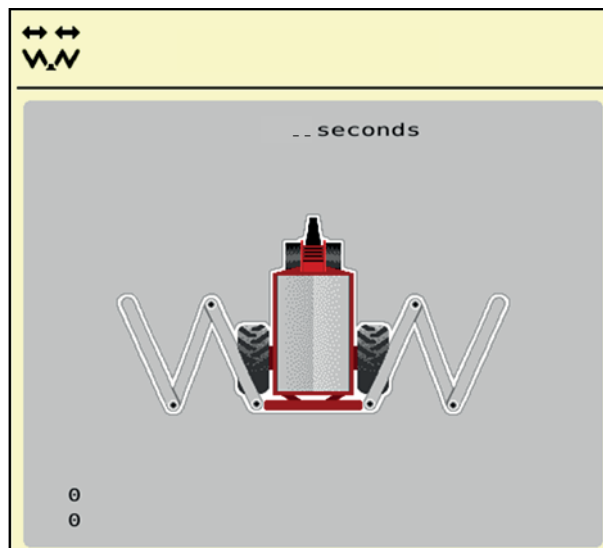
#### Verletzungsgefahr beim Aus- und Einklappen der Ausleger

Beim Aus- und Einklappen können die Ausleger Personen verletzen und Sachschäden anrichten. Achten Sie insbesondere darauf, dass die Ausleger auch Platz hinter der Maschine beanspruchen.

- ▶ Betätigen Sie die Ausleger nur, wenn um den Streuer herum ausreichend Freifläche gegeben ist.
- ▶ Klappen Sie die Ausleger nur bei stehendem, angehängtem Ausleger-Mineraldüngerstreuer ein bzw. aus.
- ▶ Verweisen Sie alle Personen aus dem Gefahrenbereich.



- Menü **Hauptmenü > Klappung** aufrufen.



**Bild 4.12:** Menü Klappung

#### HINWEIS

Klappvorgang **immer** mit einem Blick auf den Ausleger durchführen.



11. Funktionstaste **Ausleger heben** so lange drücken, bis die Zeit abgelaufen ist.

- ▷ Die Transportverriegelungen öffnen.
- ▷ Der Ausleger ist in der obersten Position.

### HINWEIS

Sie können das lange Drücken jeder Zeit unterbrechen.

- Falls erforderlich, Funktionstaste **Ausleger senken** drücken.
  - Der Ausleger ist gesenkt.
  - Die Transportverriegelungen schließen.
- Wenn kein Hindernis im Ausklappbereich des Auslegers vorhanden ist, Taste **Ausleger heben** wieder drücken.
  - Der Ausklappvorgang wird fortgesetzt.



**12.** Funktionstaste **Hauptteile ausklappen** so lange drücken, bis die Zeit abgelaufen ist.

- ▷ die Anfangsteile und Mittelteile klappen auf beiden Seiten vollständig aus.
- ▷ Die Stickstoffspeicher füllen sich mit Öl.
- ▷ Die Funktionstaste **Entriegeln** erscheint im Menü.



**13.** Funktionstaste **Entriegeln** für lang drücken.

- ▷ Das Symbol **Verriegeln** erscheint im Menübild.
- ▷ Die Pendelrahmenverriegelung ist **entriegelt**.
- ▷ Der Ausleger ist zur Streuarbeit vorbereitet.

### ▲ VORSICHT



#### Beschädigung durch geschlossene Verriegelung

Bei geschlossener Pendelrahmenverriegelung werden fahrbedingte Erschütterungen ungefedert auf die Konstruktion übertragen. Besonders die Ausleger werden stark in Mitleidenschaft gezogen.

- ▶ Pendelrahmenverriegelung vor jeder Streufahrt öffnen.

### HINWEIS

Sobald der Pendelrahmen entriegelt ist, kann die Streuarbeit trotz der eingeklappten Endteilen beginnen.



**14.** Funktionstaste **Endteile ausklappen** so lange drücken, bis die Auslegerendteile auf beiden Seiten vollständig ausgeklappt sind.

- ▷ Die Endteile klappen aus.

## 4.7.2 Ausleger einklappen

**⚠ WARNUNG****Verletzungsgefahr beim Aus- und Einklappen der Ausleger**

Beim Aus- und Einklappen können die Ausleger Personen verletzen und Sachschäden anrichten. Achten Sie insbesondere darauf, dass die Ausleger auch Platz hinter der Maschine beanspruchen.

- ▶ Betätigen Sie die Ausleger nur, wenn um den Streuer herum ausreichend Freifläche gegeben ist.
- ▶ Klappen Sie die Ausleger nur bei stehendem, angehängtem Ausleger-Mineraldüngestreuer ein bzw. aus.
- ▶ Verweisen Sie alle Personen aus dem Gefahrenbereich.

**HINWEIS**

Die Maschinensteuerung kann die Position des Auslegers und die Höhe des Pendelrahmens nicht mehr ermitteln, wenn Sie das Menü **Klappung** verlassen haben.

- Bringen Sie unbedingt vor der Verriegelung den Ausleger in die oberste Position.

**HINWEIS**

Klappvorgang **immer** mit einem Blick auf den Ausleger durchführen.



1. Funktionstaste **Ausleger heben** so lange drücken, bis die Zeit abgelaufen ist.
  - ▷ Der Ausleger ist in der obersten Position.



2. Funktionstaste **Verriegeln mindestens 3 Sekunden** drücken.
  - ▷ Das Symbol **Endteile einklappen** erscheint im Menübild.



3. Funktionstaste **Endteile einklappen** so lange drücken, bis die Auslegerendteile auf beiden Seiten vollständig eingeklappt sind.
  - ▷ Der Pendelrahmen ist **verriegelt**.



4. Funktionstaste **Hauptteile einklappen** so lange drücken, bis die Auslegeranfangsteile und Auslegermittelteile auf beiden Seiten vollständig eingeklappt sind.



5. Funktionstaste **Ausleger absenken** mindestens 5 Sekunden drücken:
  - ▷ Der Ausleger liegt auf den Ablagen seitlich am Behälter auf.
  - ▷ Die Transportverriegelungen sind geschlossen.

## 4.8 Manuelle Einstellung des Auslegers

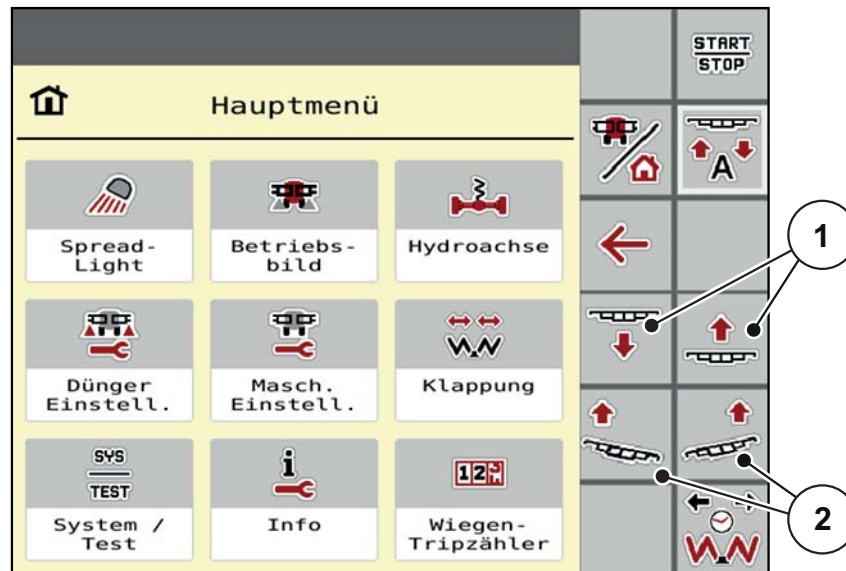
Die Funktion DistanceControl (Sonderausstattung) übernimmt die automatische Verstellung von Höhe und Neigung. Manuelle Einstellungen sind auch möglich wenn die Funktion DistanceControl deaktiviert bzw. nicht verfügbar ist.

Die entsprechenden Tasten sind im Hauptmenü verfügbar.

### Höhe des Auslegers anpassen



1. Vom Betriebsbild zum **Hauptmenü** wechseln.



**Bild 4.13:** Funktionstasten Verstellung Ausleger-Neigung/-Höhe

2. Ausleger mit den Funktionstasten [1] heben bzw. senken.

### Neigung des Auslegers anpassen



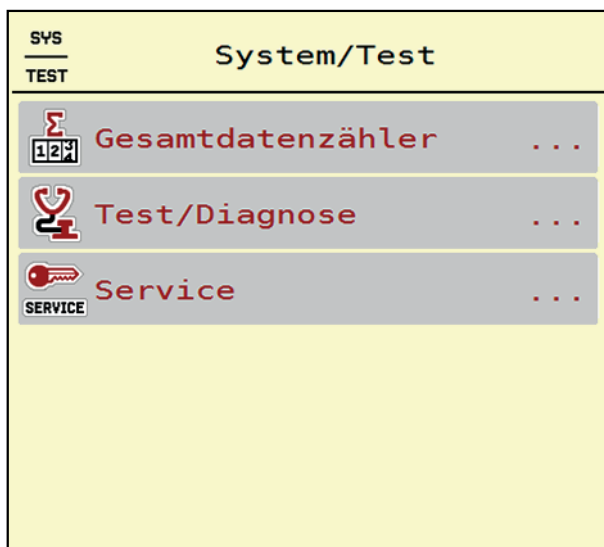
1. Vom Betriebsbild zum **Hauptmenü** wechseln.
2. Hangneigung des Auslegers mit den Funktionstasten [2] auf der linken bzw. rechten Seite nach oben stellen.

## 4.9 System/Test



In diesem Menü nehmen Sie die System- und Testeinstellungen zur Maschinensteuerung vor.

- Menü **Hauptmenü > System/Test** aufrufen.



**Bild 4.14:** Menü System/Test

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Gesamtdatenzähler	Anzeige der gesamten <ul style="list-style-type: none"> <li>• gestreuten Menge in kg</li> <li>• gestreuten Fläche in ha</li> <li>• Streuzeit in h</li> <li>• gefahrenen Strecke in km</li> </ul>	<a href="#">Seite 44</a>
Test/Diagnose	Überprüfung von Aktuatoren und Sensoren	<a href="#">Seite 45</a>
Service	Serviceeinstellungen	Passwortgeschützt; nur für Service-Personal zugänglich

### 4.9.1 Gesamtdatenzähler



In diesem Menü werden alle Zählerstände des Streuers angezeigt.

- gestreuten Menge in kg
- gestreuten Fläche in ha
- Streuzeit in h
- gefahrenen Strecke in km

#### HINWEIS

Dieses Menü dient lediglich der Information.

---

Gesamtdatenzähler		
kg berechnet	:	52840
ha	:	97,9
Stunden	:	2
km	:	42

**Bild 4.15:** Menü Gesamtdatenzähler



## 4.9.2 Test/Diagnose



Im Menü **Test/Diagnose** können Sie die Funktion aller Aktuatoren und Sensoren überprüfen.

### HINWEIS

Dieses Menü dient lediglich der Information.

Die Liste der Sensoren hängt von der Ausrüstung der Maschine ab.

### ▲ VORSICHT



#### **Verletzungsgefahr durch sich bewegende Maschinenteile.**

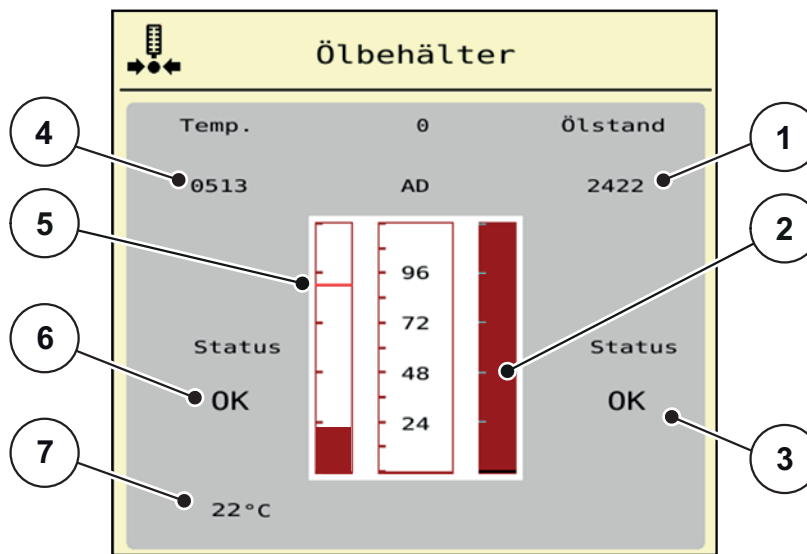
Während der Tests können sich Maschinenteile automatisch bewegen.

- ▶ Stellen Sie vor den Tests sicher, dass sich keine Personen im Bereich des Wurf-Mineraldüngerstreuers befinden.

Untermenü	Bedeutung
Spannung	Überprüfung der Betriebsspannung
Drehzahl Dosierung	
Distance Control	
Leermeldesensoren	Überprüfung der Sensoren im Behälter
Radgeschwindigkeit	
Gebälse	
Hydroachse	
Klappung	
Ultraschallsensoren	Überprüfung der Sensoren
Ölbehälter	Überprüfung des Füllstands und der Öltemperatur durch Sensoren. Siehe <a href="#">Seite 46</a>
LIN-Bus	Überprüfung der Kommunikation der LIN-Bus Teilnehmer

**Beispiel Test/Diagnose Ölbehälter**

1. Menü **Test/Diagnose > Ölbehälter** aufrufen.
- ▷ **Das Display zeigt der Status der Sensoren.**



**Bild 4.16:** Test/Diagnose; Beispiel: Ölbehälter

- [1] Anzeige Signal
- [2] Balkenanzeige: Füllstand des Ölbehälters
- [3] Anzeige Status
- [4] Anzeige Signal
- [5] Balkenanzeige: Öltemperatur und maximaler Temperaturwert
- [6] Anzeige Status
- [7] Temperaturwert

Die Anzeige **Signal** zeigt den Zustand des elektrischen Signals für den Füllstandssensor und den Temperatursensor.

**4.9.3 Service**



**HINWEIS**

Für die Einstellungen im Menü **Service** wird ein Eingabecode benötigt. Diese Einstellungen können **nur** von autorisiertem Service-Personal geändert werden.

**4.10 Info**



Im Menü **Info** können Sie Informationen zur Maschinensteuerung entnehmen.

**HINWEIS**

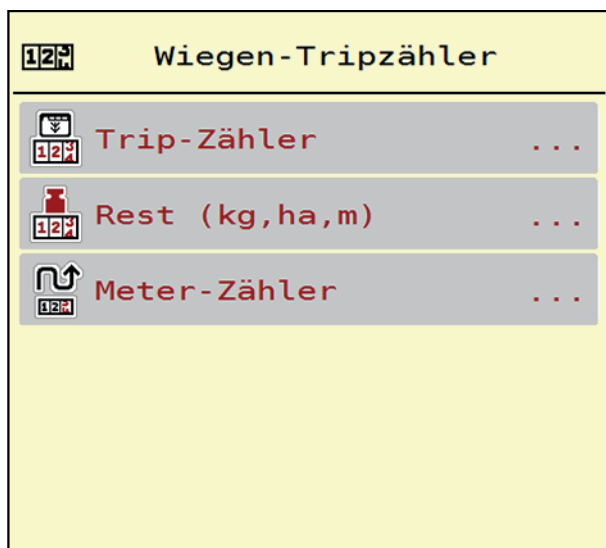
Dieses Menü dient der Information über die Konfiguration der Maschine. Die Liste der Informationen hängt von der Ausrüstung der Maschine ab.

## 4.11 Wiegen-Tripzähler



In diesem Menü finden Sie Werte zur geleisteten Streuarbeit und Funktionen für den Wiegebetrieb.

- Menü **Hauptmenü > Wiegen-Tripzähler** aufrufen.
  - ▷ Das Menü **Wiegen-Tripzähler** erscheint.



**Bild 4.17:** Menü Wiegen-Tripzähler

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Trip-Zähler	Anzeige der geleisteten Streumenge, gestreuten Fläche und gestreuten Strecke	<a href="#">Seite 48</a>
Rest (kg, ha, m)	Nur Wiegestreuer: Anzeige der Restmenge im Maschinenbehälter	<a href="#">Seite 49</a>
Meter-Zähler	Anzeige der gefahrenen Strecke seit dem letzten Rücksetzen des Meterzählers	Rücksetzen (Nullen) durch die <b>C 100 %-Taste</b>

### 4.11.1 Trip-Zähler



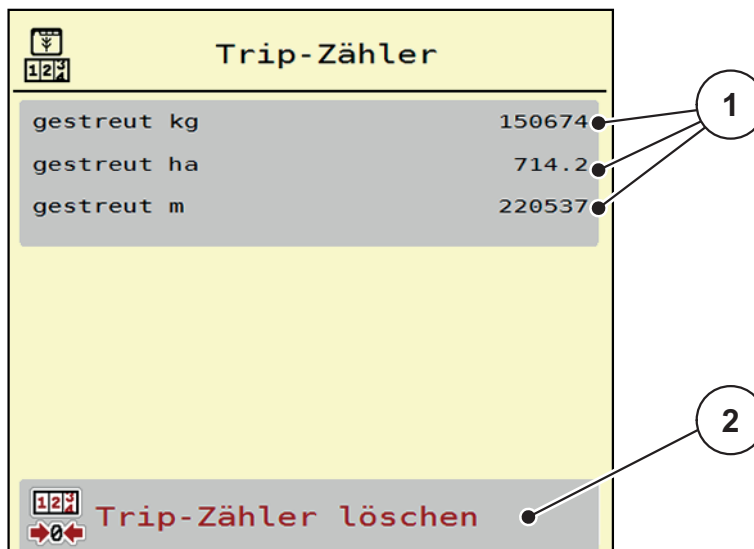
In diesem Menü können Sie Werte der geleisteten Streuarbeit abfragen, die Reststreumenge beobachten und den Tripzähler durch Löschen zurücksetzen.

- Menü **Wiegen-Tripzähler > Trip-Zähler** aufrufen.
  - ▷ Das Menü **Trip-Zähler** erscheint.

Sie können während der Streuarbeit, also mit offenen Dosierschiebern, in das Menü **Trip-Zähler** wechseln und so die aktuellen Werte ablesen.

#### HINWEIS

Wollen Sie die Werte während der Streuarbeit ständig beobachten, können Sie auch die frei wählbaren Anzeigefelder im Betriebsbild mit **kg Trip**, **ha Trip** oder **m Trip** belegen, siehe [2.1.2: Anzeigefelder, Seite 7](#).



**Bild 4.18:** Menü Trip-Zähler

- [1] Anzeigefelder gestreute Menge, Fläche und Strecke
- [2] Eintrag Tripzähler löschen

#### Trip-Zähler löschen:

1. Untermenü **Wiegen-Tripzähler > Trip-Zähler** aufrufen.
  - ▷ Im Display erscheinen die **seit dem letzten Löschen** ermittelten Werte für die Streumenge, die gestreute Fläche und die gestreute Strecke.
2. Schaltfläche **Trip-Zähler löschen** drücken.
  - ▷ **Alle Werte des Trip-Zählers werden auf 0 gesetzt.**

#### 4.11.2 Rest (ka, ha, m)



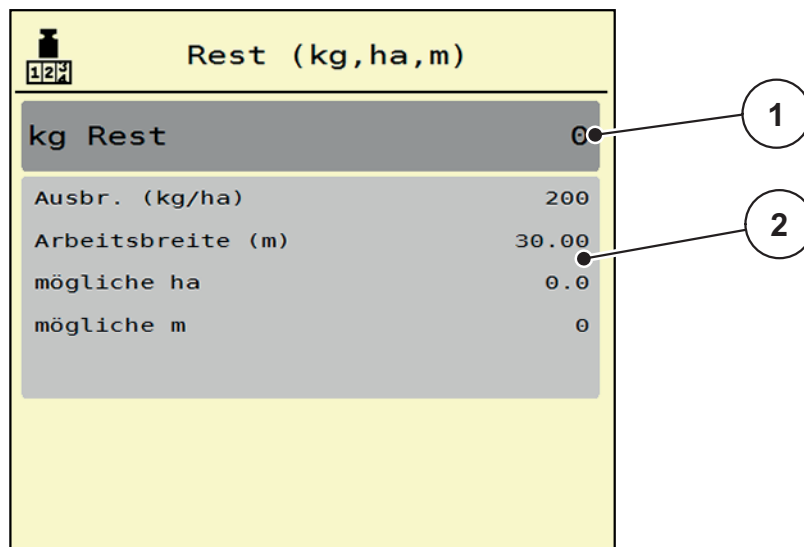
Im Menü **kg Rest** können Sie die im Behälter verbliebene **Restmenge** abfragen. Das Menü zeigt die mögliche **Fläche (ha)** und **Strecke (m)**, die mit der Düngemittelrestmenge noch gestreut werden kann.

- Menü **Wiegen-Tripzähler > Rest (kg, ha, m)** aufrufen.
  - ▷ Das Menü **Rest** erscheint.

#### HINWEIS

Das aktuelle Befüllgewicht kann nur im **Wieggestreuer** durch Wiegen ermittelt werden. In allen anderen Streuern wird die Düngemittelrestmenge aus den Dünger- und Maschineneinstellungen sowie dem Fahrsignal berechnet und die Eingabe der Füllmenge muss manuell erfolgen (siehe unten).

Die Werte für **Ausbringmenge** und **Arbeitsbreite** können in diesem Menü nicht geändert werden. Sie dienen hier lediglich der Information.



**Bild 4.19:** Menü kg Rest

- [1] Eingabefeld Rest (kg)  
 [2] Anzeigefelder Ausbringmenge, Arbeitsbreite und die mögliche zu streuende Fläche und Strecke

Für Maschinen ohne Wiegezellen

1. Den Behälter befüllen.
2. Im Bereich **Rest (kg)** das Gesamtgewicht des im Behälter befindlichen Düngemittels eingeben.
  - ▷ Das Gerät berechnet die Werte für die mögliche zu streuende Fläche und Strecke.

### 4.12 Sonderfunktion: Joystick verwenden

Sie können alternativ zu den Einstellungen am Betriebsbild des ISOBUS-Terminals einen Joystick verwenden. Siehe [7: Sonderausstattungen, Seite 61](#). Der angebotene Joystick ist werkseitig mit bestimmten Funktionen vorprogrammiert.

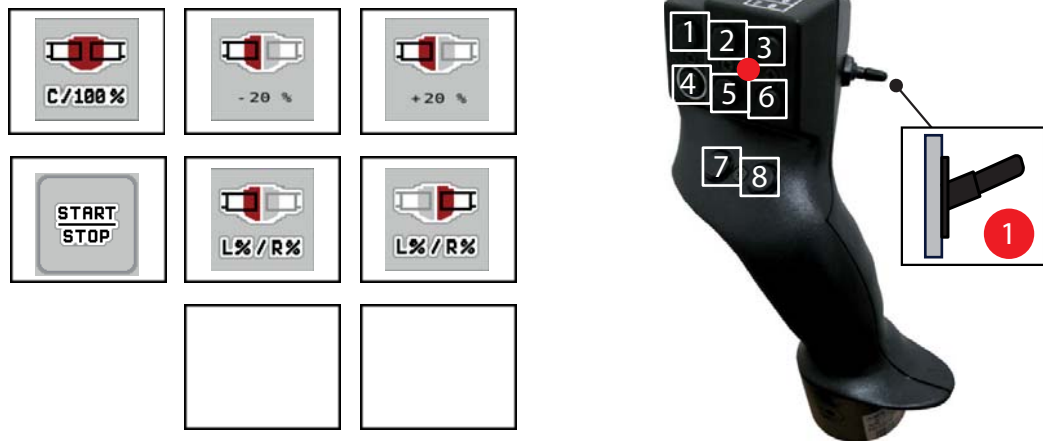
#### HINWEIS

Wenn Sie einen anderen Joystick verwenden möchten, nehmen Sie mit Ihrem Händler Kontakt auf.

- Anweisungen in der Betriebsanleitung des ISOBUS Terminals beachten.

#### 4.12.1 Tastenbelegung des WTK Joysticks

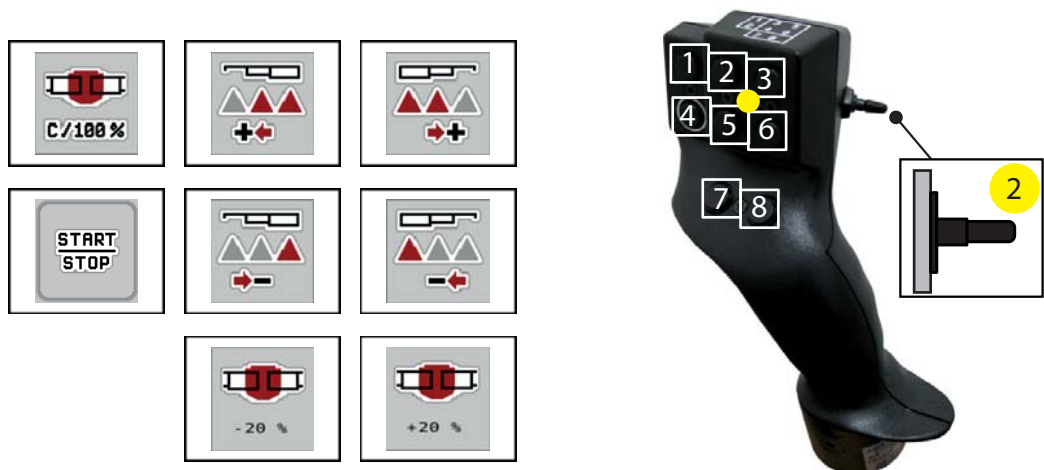
- Kippschalter in oberer Position, (LED ist rot)



**Bild 4.20:** Joystick Tastenbelegung

- [1] Keine Funktion
- [2] Mehrmenge Arbeitsbreitenhälfte reduzieren (hier zum Beispiel links)
- [3] Mehrmenge Arbeitsbreitenhälfte erhöhen (hier zum Beispiel links)
- [4] Keine Funktion
- [5] Teilbreitenauswahl links
- [6] Teilbreitenauswahl rechts
- [7] Keine Funktion
- [8] Keine Funktion

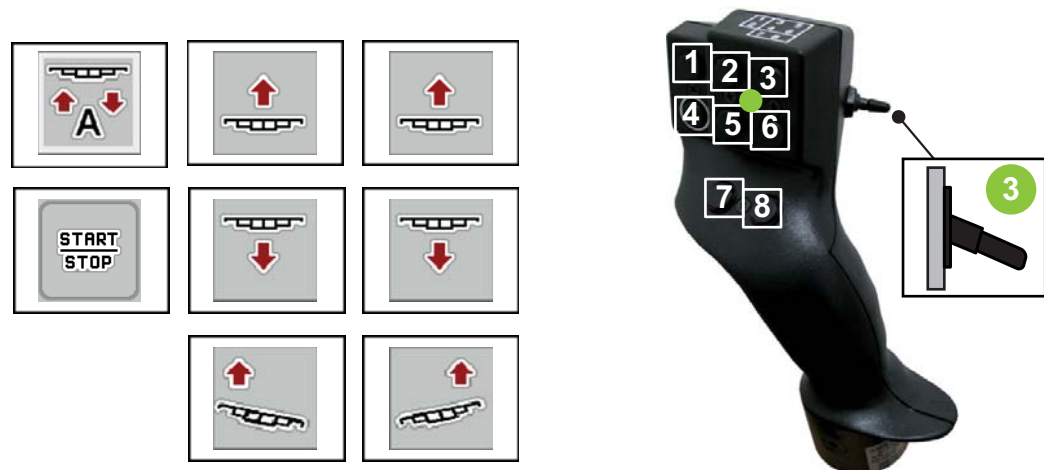
- Kippschalter in mittlerer Position, (LED ist gelb)



**Bild 4.21:** Joystick Tastenbelegung

- [1] Mehrmenge 100 %
- [2] Teilbreite Links zuschalten
- [3] Teilbreite Rechts zuschalten
- [4] Zu-/Abschalten Teilbreiten: Nur links, nur rechts, beide Seiten
- [5] Teilbreite Links abschalten
- [6] Teilbreite Rechts abschalten
- [7] Mehrmenge Arbeitsbreite reduzieren: Nur links, nur rechts, beide Seiten
- [8] Mehrmenge Arbeitsbreite erhöhen: Nur links, nur rechts, beide Seiten

- Kippschalter in unterer Position, (LED ist grün)



**Bild 4.22:** Joystick Tastenbelegung

- [1] DistanceControl aktivieren/deaktivieren
- [2] Ausleger heben
- [3] Ausleger heben
- [4] Keine Funktion
- [5] Ausleger senken
- [6] Ausleger senken
- [7] Hangneigung links hoch
- [8] Hangneigung rechts hoch

4.12.2 CCI A3 Joystick



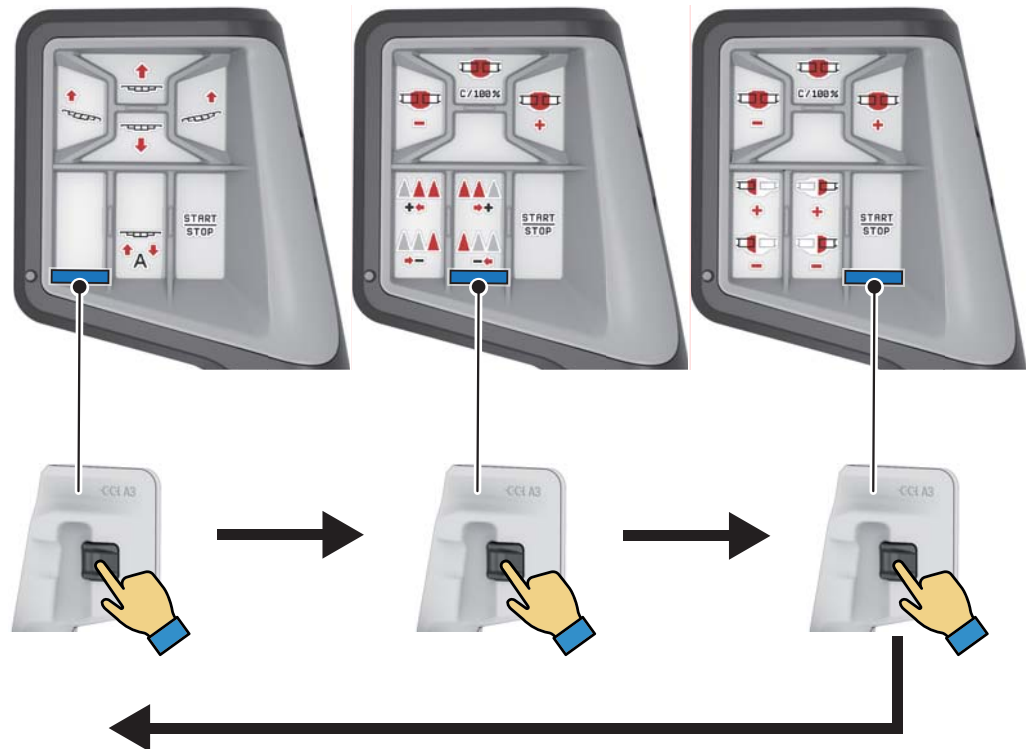
**Bild 4.23:** CCI A3 Joystick, Vorder- und Rückseite

- [1] Lichtsensor
- [2] Display / Touchpanel
- [3] Kunststoff-Grid (austauschbar)
- [4] Ebenentaster



### Bedienebenen des CCI A3 Joysticks

Mit dem Ebenentaster können Sie zwischen drei Bedienebenen wechseln. Die jeweils aktive Ebene wird durch die Position eines Leuchtstreifens am unteren Rand des Displays angezeigt.



**Bild 4.24: CCI A3 Joystick, Anzeige Bedienebene**

- [1] Ebene 1 aktiv
- [2] Ebene 2 aktiv
- [3] Ebene 3 aktiv

### Tastenbelegung des CCI A3 Joysticks

#### HINWEIS

Die Bedeutung und Funktion der Symbole finden Sie im Kapitel [2.3: Bibliothek der verwendeten Symbole. Seite 12.](#)

- Bitte beachten Sie dass die Tastenbelegung je nach Maschinentyp (AXIS-M, AXIS-H) unterschiedlich ist.

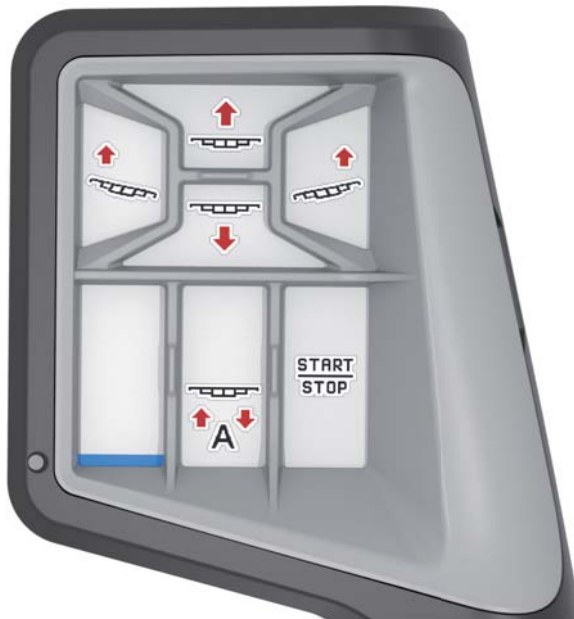


Bild 4.25: Tastenbelegung Ebene 1



Bild 4.26: Tastenbelegung Ebene 2



**Bild 4.27:** Tastenbelegung Ebene 3







## 5 Streubetrieb mit der Maschinensteuerung AERO GT ISOBUS

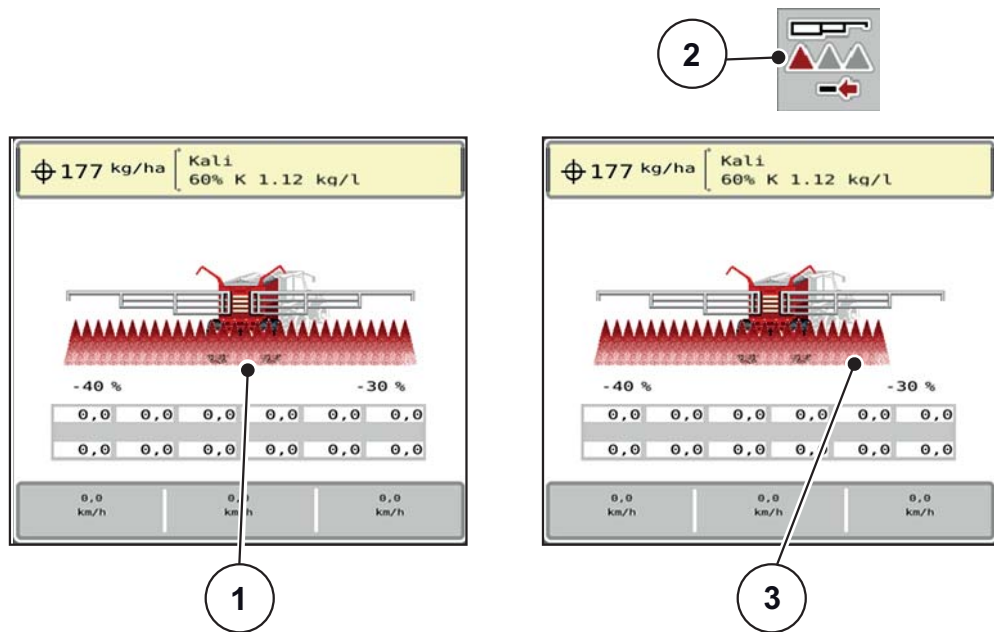
Die Maschinensteuerung **AERO GT ISOBUS** unterstützt Sie bei der Einstellung der Maschine vor der Arbeit. Während der Streuarbeit sind ebenfalls Funktionen der Maschinensteuerung im Hintergrund aktiv. Damit können Sie die Qualität der Düngemittelverteilung überprüfen.

### 5.1 Streuart im Betriebsbild anzeigen

Sie können die Arbeitsbreite beim Aktivieren bzw. Deaktivieren der Teilbreiten anpassen. Diese Einstellungen sind direkt im Betriebsbild möglich. Sie können damit während des Streubetriebs den Feldanforderungen optimal anpassen.

Schaltfläche	Streuart
	Teilbreite von links zur Mitte ausschalten
	Teilbreite von der Mitte nach links aktivieren
	Teilbreite von rechts zur Mitte ausschalten
	Teilbreite von der Mitte nach rechts aktivieren

1. Funktionstaste mehrmals drücken bis das Display die gewünschte Arbeitsbreite zeigt.



**Bild 5.1:** Anzeige der Teilbreitenzustände, Beispiel

- [1] Aktivierte Teilbreiten auf gesamte Arbeitsbreite
- [2] Taste Rechte Teilbreite reduzieren
- [3] Rechte Teilbreite ist um eine Teilbreite reduziert

## 5.2 Automatische Nachspannung des Auslegers



Während der Streuarbeit lässt die Spannung der Auslegerzylinder aufgrund der Vibrationen nach. Ein regelmäßiges Nachspannen ist daher erforderlich. Dies erfolgt automatisch über die Funktion **Nachspannen AUTO**.

### Voraussetzung

- Der Ausleger ist ausgeklappt. Siehe [4.7.1: Ausleger ausklappen, Seite 39](#).



1. Funktionstaste **Nachspannen AUTO** im Hauptmenü drücken
  - ▷ Die Nachspannung ist aktiv.
  - ▷ Alle Zylinder des Auslegers werden in Intervallen von 120 s nachgespannt.

## 5.3 Distance Control (Sonderausrüstung)

### HINWEIS

Setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung, um die Funktion Distance Control zu aktivieren.

## 6 Alarmmeldungen und mögliche Ursachen

Auf dem Display des ISOBUS-Terminals können verschiedene Alarmmeldungen angezeigt werden.

### 6.1 Bedeutung der Alarmmeldungen

Nr.	Meldung im Display	Bedeutung und mögliche Ursache
4	Behälter Links leer!	Der Füllstandssensor links meldet „Leer“. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Behälter links ist leer.</li> </ul>
5	Behälter Rechts leer!	Der Füllstandssensor rechts meldet „Leer“. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Behälter rechts ist leer.</li> </ul>
32	Fremdbetätigte Teile können sich bewegen. Scher- und Quetschgefahr! - Alle Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen - Betriebsanleitung beachten Bestätigen mit ENTER-Taste	Wenn die Maschinensteuerung eingeschaltet wird, können sich Teile unerwartet bewegen. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nur wenn alle möglichen Gefahren beseitigt sind, Anweisungen am Bildschirm folgen.</li> </ul>
81	Ölstand niedrig	Der Füllstandssensor des Ölbehälters meldet „Leer“. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ölmenge prüfen und gegebenenfalls nachfüllen. Siehe die Betriebsanleitung Ihrer Maschine</li> </ul>
83	Öltemp. zu hoch	Die Öltemperatur des Gebläseantriebs hat die eingestellte Alarmgrenze erreicht und der Kühler läuft nicht an. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ist die Stromversorgung des Kühlers gewährleistet?</li> <li>● Stromversorgung und Steckerverbindungen prüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> </ul>
94	Geschwindigkeit oder Ausbringmenge zu hoch	Eingestellter maximaler Ausbringmengenalarm wurde erreicht.
97	Solldrehzahl Dosiereinheit X konnte nicht erreicht werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Blockade</li> <li>● Zu wenig Öl im Ölbehälter</li> </ul>

### 6.2 Störung/Alarm

#### 6.2.1 Alarmmeldung quittieren

Eine Alarmmeldung wird im Display mit einer roten Umrandung hervorgehoben und mit einem Warnsymbol versehen angezeigt.

1. Ursache der Alarmmeldung beseitigen.

Beachten Sie dazu die Betriebsanleitung der Maschine und den Abschnitt [6.1: Bedeutung der Alarmmeldungen, Seite 59](#).



2. Folientaste **ACK** drücken.

#### **HINWEIS**

Die Quittierung der Alarmmeldungen kann sich bei unterschiedlichen ISOBUS-Terminals unterscheiden.

---

Sie quittieren die anderen Meldungen mit gelber Umrandung über unterschiedliche Tasten:

- Enter
- Start/Stop

Folgen Sie dazu den Anweisungen am Bildschirm.



## 7 Sonderausstattungen

Darstellung	Benennung
	Leermeldesensoren
	WTK Joystick
	CCI A3 Joystick
	Distance Control



### Garantie und Gewährleistung

RAUCH-Geräte werden nach modernen Fertigungsmethoden und mit größter Sorgfalt hergestellt und unterliegen zahlreichen Kontrollen.

Deshalb leistet RAUCH 12 Monate Garantie, wenn nachfolgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die Garantie beginnt mit dem Datum des Kaufs.
- Die Garantie umfasst Material- oder Fabrikationsfehler. Für Fremderzeugnisse (Hydraulik, Elektronik) haften wir nur im Rahmen der Gewährleistung des jeweiligen Herstellers. Während der Garantiezeit werden Fabrikations- und Materialfehler kostenlos behoben durch Ersatz oder Nachbesserung der betreffenden Teile. Andere, auch weitergehende Rechte, wie Ansprüche auf Wandlung, Minderung oder Ersatz von Schäden, die nicht am Liefergegenstand entstanden, sind ausdrücklich ausgeschlossen. Die Garantieleistung erfolgt durch autorisierte Werkstätten, durch RAUCH-Werksvertretung oder das Werk.
- Von den Garantieleistungen ausgenommen sind Folgen natürlicher Abnutzung, Verschmutzung, Korrosion und alle Fehler, die durch unsachgemäße Handhabung sowie äußere Einwirkung entstanden sind. Bei eigenmächtiger Vornahme von Reparaturen oder Änderungen des Originalzustandes entfällt die Garantie. Der Ersatzanspruch erlischt, wenn keine RAUCH-Original-Ersatzteile verwendet wurden. Bitte beachten Sie darum die Betriebsanleitung. Wenden Sie sich in allen Zweifelsfragen an unsere Werksvertretung oder direkt ans Werk. Garantieansprüche müssen spätestens innerhalb 30 Tagen nach Eintritt des Schadens beim Werk geltend gemacht sein. Kaufdatum und Maschinenummer angeben. Reparaturen für die Garantie geleistet werden soll, dürfen von der autorisierten Werkstatt erst nach Rücksprache mit RAUCH oder deren offiziellen Vertretung durchgeführt werden. Durch Garantiarbeiten verlängert sich die Garantiezeit nicht. Transportfehler sind keine Werksfehler und fallen deshalb nicht unter die Gewährleistungspflicht des Herstellers.
- Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an den RAUCH-Geräten selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen. Hierzu gehört auch, dass eine Haftung für Folgeschäden aufgrund von Streufehlern ausgeschlossen ist. Eigenmächtige Veränderungen an den RAUCH-Geräten können zu Folgeschäden führen und schließen eine Haftung des Lieferanten für diese Schäden aus. Bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Inhabers oder eines leitenden Angestellten und in den Fällen, in denen nach Produkthaftungsgesetz bei Fehlern des Liefergegenstandes für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird, gilt der Haftungsausschluss des Lieferanten nicht. Er gilt auch nicht beim Fehlen von Eigenschaften, die ausdrücklich zugesichert sind, wenn die Zusicherung gerade bezweckt hat, den Besteller gegen Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, abzusichern.


**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200