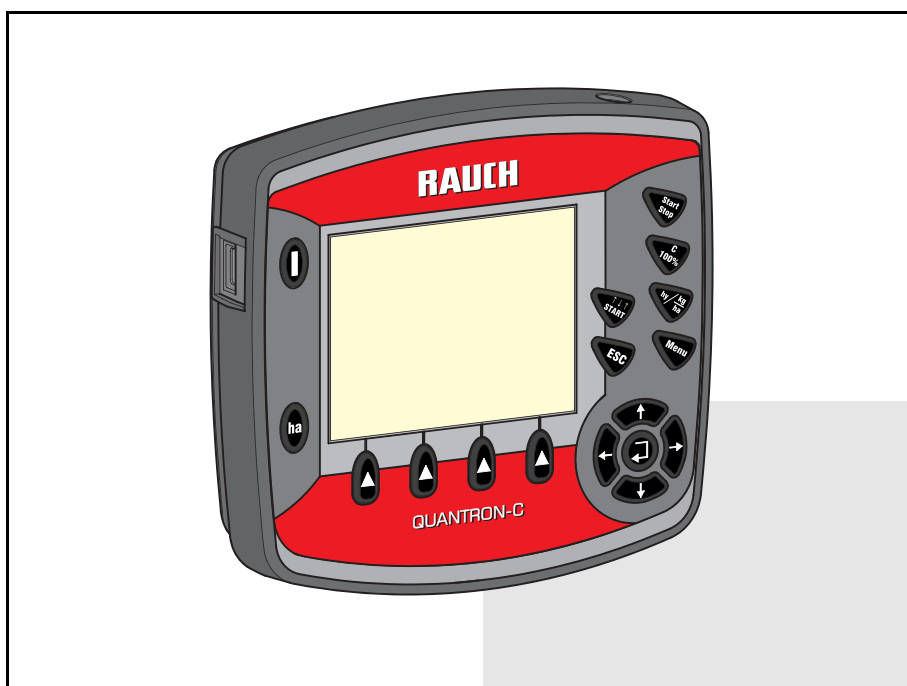




**RAUCH**

wir nehmen's genau

# 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.

# QUANTRON-C

Version 1.21.10

Originalbetriebsanleitung

5901625-**b**-de-0417

## Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

durch den Kauf der Bedieneinheit **QUANTRON-C** für die Gras-Säeinheit AirGreen haben Sie Vertrauen in unser Produkt gezeigt. Vielen Dank! Dieses Vertrauen wollen wir rechtfertigen. Sie haben einen leistungsfähigen und zuverlässigen Bedieneinheit 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 Bedieneinheit gehören.

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

### HINWEIS

#### **Seriennummer der Bedieneinheit und der Maschine beachten**

Die Bedieneinheit QUANTRON-C ist werkseitig auf die Gras-Säeinheit kalibriert, mit der sie ausgeliefert wurde. Sie kann ohne zusätzliche Neukalibrierung nicht an eine andere Maschine angeschlossen werden.

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

---

Seriennummer Bedieneinheit:

Seriennummer Gras-Säeinheit:

Baujahr:

#### **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	Hinweise zur Darstellung . . . . .	1
1.2.1	Bedeutung der Warnhinweise . . . . .	1
1.2.2	Anleitungen und Anweisungen . . . . .	3
1.2.3	Aufzählungen . . . . .	3
1.2.4	Verweise . . . . .	3
1.2.5	Menühierarchie, Tasten und Navigation . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Aufbau und Funktion</b>	<b>5</b>
2.1	Aufbau der Bedieneinheit - Übersicht . . . . .	5
2.2	Bedienelemente . . . . .	6
2.3	Display . . . . .	8
2.3.1	Beschreibung des Betriebsbildes . . . . .	8
2.4	Strukturelle Menüübersicht . . . . .	10
<b>3</b>	<b>Anbau und Installation</b>	<b>11</b>
3.1	Anforderungen an den Traktor . . . . .	11
3.2	Anschlüsse, Steckdosen . . . . .	11
3.2.1	Stromversorgung . . . . .	11
3.2.2	Steckverbindung 7-polig . . . . .	12
3.3	Bedieneinheit anschließen . . . . .	13
<b>4</b>	<b>Bedienung QUANTRON-C</b>	<b>17</b>
4.1	Bedieneinheit einschalten . . . . .	17
4.2	Navigation innerhalb der Menüs . . . . .	18
4.3	Tripzähler . . . . .	19
4.4	Hauptmenü . . . . .	21
4.5	Saatgut-Einstellungen . . . . .	22
4.5.1	Saatgutliste . . . . .	23
4.5.2	Saatgutsorte . . . . .	26
4.5.3	Feinsaatschieber (Nur Airgreen) . . . . .	26
4.5.4	Ausbringmenge . . . . .	27
4.5.5	Arbeitsgeschwindigkeit . . . . .	28
4.5.6	Abdrehprobe (Airgreen) . . . . .	29
4.5.7	Abdrehprobe (XPF) . . . . .	34
4.6	Maschinen-Einstellungen . . . . .	43
4.6.1	Gebläsedrehzahl . . . . .	44
4.6.2	Geschwindigkeitskalibrierung . . . . .	45
4.6.3	Arbeitsmodus . . . . .	47
4.6.4	+/- Menge . . . . .	48
4.6.5	Vordosierung . . . . .	48
4.6.6	Variable Maschinenkonfiguration (Option) . . . . .	49

4.7	Schlagdatei . . . . .	51
4.7.1	Schlagdatei auswählen . . . . .	51
4.7.2	Aufnahme starten . . . . .	52
4.7.3	Aufnahme stoppen . . . . .	53
4.7.4	Schlagdateien löschen . . . . .	54
4.8	System/Test . . . . .	55
4.8.1	Sprache einstellen . . . . .	56
4.8.2	Anzeigeauswahl . . . . .	58
4.8.3	Test/Diagnose . . . . .	59
4.8.4	Alarmkonfiguration . . . . .	62
4.8.5	Gesamtdatenzähler . . . . .	63
4.8.6	Datenübertragung . . . . .	63
4.8.7	Walzenauswahl (Nur XPF) . . . . .	63
4.8.8	Einheitensystem ändern . . . . .	65
4.8.9	Service . . . . .	65
4.9	Info . . . . .	65
4.10	Sonderfunktionen . . . . .	66
4.10.1	Texteingabe . . . . .	66
4.10.2	Eingabe von Werten mithilfe der Cursortasten . . . . .	68
<b>5</b>	<b>Säarbit mit der Bedieneinheit QUANTRON-C (Airgreen)</b>	<b>69</b>
5.1	Vorbereitung der Säarbit . . . . .	69
5.2	Erster Einsatz . . . . .	71
5.3	Während der Arbeit bzw. der Saison . . . . .	72
5.3.1	Aussaat mit einem gespeicherten Saatgut . . . . .	72
5.3.2	Ausbringmenge verändern . . . . .	73
5.3.3	Parameter ändern . . . . .	74
5.4	Säarbit mit der Betriebsart MAN km/h . . . . .	76
<b>6</b>	<b>Alarbmeldungen und mögliche Ursachen</b>	<b>77</b>
6.1	Bedeutung der Alarbmeldungen . . . . .	77
6.2	Störung/Alarm beseitigen . . . . .	79
6.2.1	Alarbmeldung quittieren . . . . .	79
<b>7</b>	<b>Sonderausstattung</b>	<b>81</b>
	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>A</b>
	<b>Garantie und Gewährleistung</b>	

# 1 Benutzerhinweise

## 1.1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist **Bestandteil** der Bedieneinheit **QUANTRON-C**.

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

Die Betriebsanleitung ist Teil der Maschine. Die gesamte Dokumentation ist griffbereit am Einsatzort der Bedieneinheit (z. B. in der Zugmaschine) aufzubewahren.

Die Betriebsanleitung ersetzt nicht Ihre **Eigenverantwortung** als Betreiber und Bediener der Bedieneinheit QUANTRON-C.

## 1.2 Hinweise zur Darstellung

### 1.2.1 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**



#### **Lebensgefahr bei Nichtbeachtung von Warnhinweisen**

Beschreibung der Gefahr und mögliche Folgen.

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

► Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

## 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.

---

## 1.2.2 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

## 1.2.3 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

## 1.2.4 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.

## 1.2.5 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 Tasten der Bedieneinheit sind **fett** dargestellt:

- Das markierte Untermenü durch Drücken der **Entertaste** aufrufen.

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

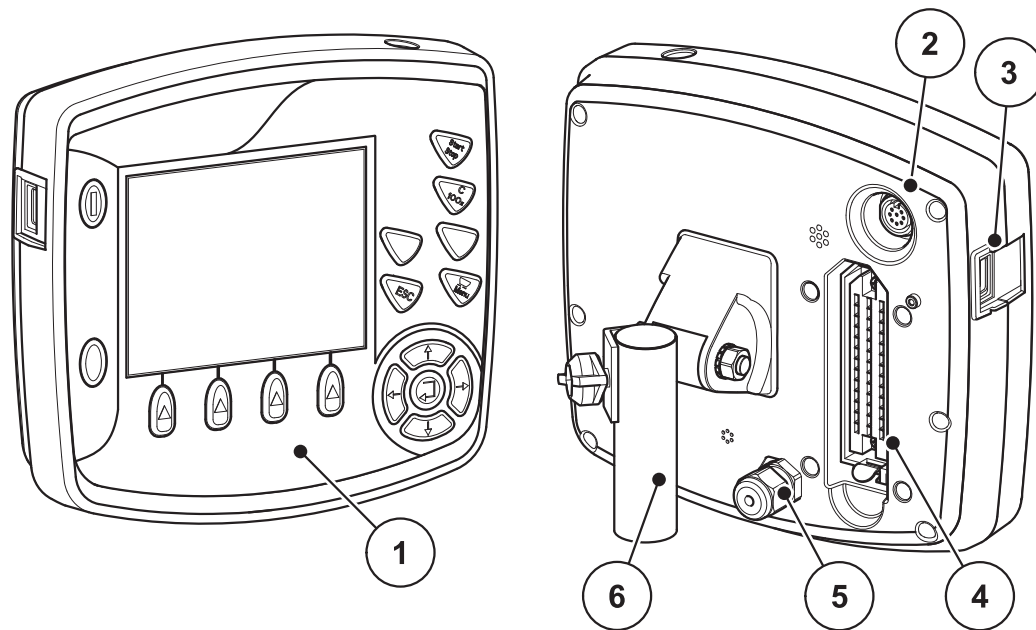
- **System / Test > Test/Diagnose > Spannung** bedeutet, dass Sie den Menüeintrag **Spannung** über das Menü **System / Test** und den Untermenü **Test/Diagnose** erreichen.
  - Der Pfeil > entspricht der Bestätigung der **Entertaste**.





## 2 Aufbau und Funktion

### 2.1 Aufbau der Bedieneinheit - Übersicht

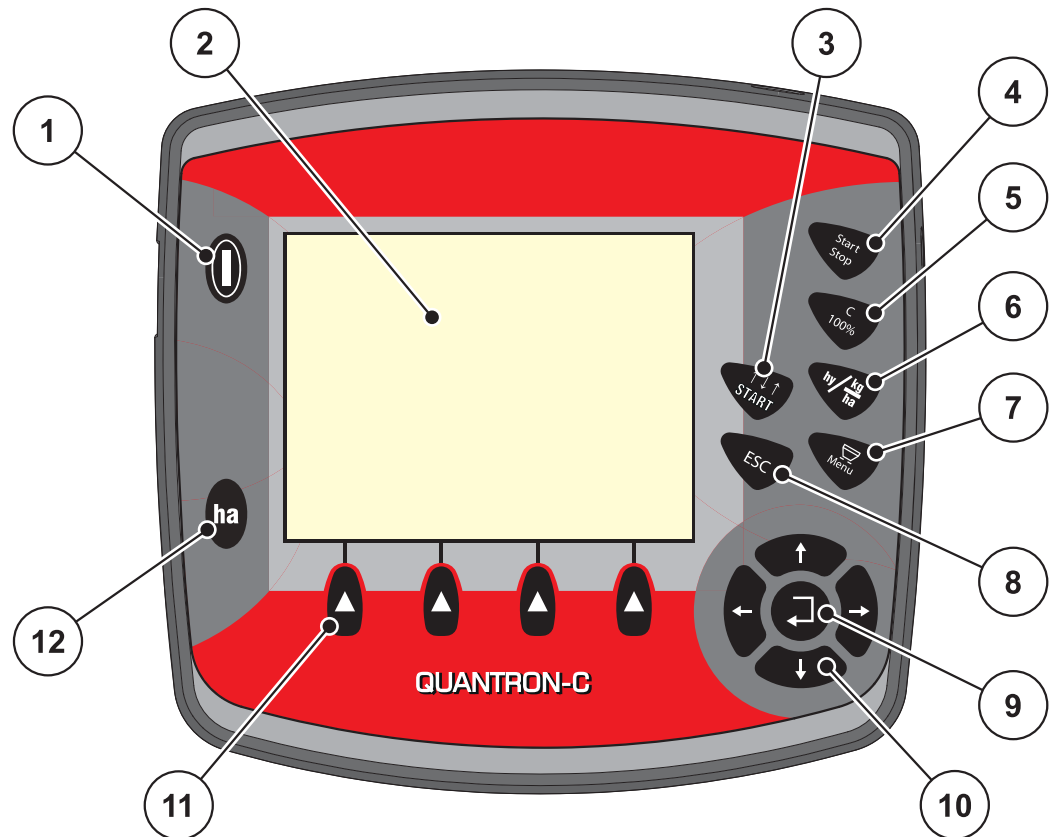


**Bild 2.1:** Bedieneinheit QUANTRON-C

Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Bedienfeld	Bestehend aus Folientasten zur Bedienung des Geräts und dem Display zur Anzeige von Betriebsbildern.
2	Datenanschluss V24	Serielle Schnittstelle (RS232) mit LH 5000 und ASD Protokoll, geeignet zum Anschluss eines Y-RS232-Kabels zur Anbindung an ein Fremdterminal. Steckverbindung (DIN 9684-1/ISO 11786) zum Anschluss des 7-poligen auf das 8-polige Kabel für den Geschwindigkeitssensor.
3	USB-Port mit Abdeckung	Für den Datenaustausch und zum Update des Rechners. Abdeckung schützt vor Verschmutzung.
4	Steckverbindung Maschinenkabel	39-polige Steckverbindung zum Anschluss des Maschinenkabels an Sensoren und Stellzylinder.
5	Stromversorgung	3-polige Steckverbindung nach DIN 9680 / ISO 12369 zum Anschluss der Stromversorgung.
6	Gerätehalterung	Befestigung der Bedieneinheit am Traktor.

2.2 Bedienelemente

Die Bedienung der QUANTRON-C erfolgt über **17 Folientasten** (13 fest definierte und 4 frei belegbare Folientasten).



**Bild 2.2:** Bedienfeld auf der Vorderseite des Gerätes

**HINWEIS**

Die Betriebsanleitung beschreibt die Funktionen der Bedieneinheit QUANTRON-C ab der **Software-Version 1.21.10**.

Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	EIN/AUS	Ein-/Ausschalten des Gerätes
2	Display	Anzeige der Betriebsbilder
3	Keine Funktion	
4	Start/Stop	Starten bzw. Stoppen der Säarbit.
5	Löschen/Rücksetzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Löschen einer Eingabe in einem Eingabefeld,</li> <li>• Rücksetzen der Mehrmenge auf 100 %,</li> <li>• Bestätigen von Alarmmeldungen.</li> </ul>

Nr.	Bezeichnung	Funktion
6	Wechseltaste	Umstellung der Funktionstasten F3 und F4 zwischen Mengenverstellung und Schaltfunktion der Arbeitscheinwerfer
7	Menü	Wechsel zwischen dem Betriebsbild und dem Hauptmenü. Siehe <a href="#">Seite 21</a> .
8	ESC	Abbrechen von Eingaben bzw. gleichzeitiger Rücksprung ins vorherige Menü.
9	Navigationsfeld	<b>Entertaste</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bestätigung einer Eingabe</li> </ul>
10		<b>4 Pfeiltasten</b> zum Navigieren in den Menüs und Eingabefeldern. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bewegung des Cursors auf dem Display</li> <li>● Markieren eines Menüs bzw. Eingabefeldes</li> </ul>
11	Funktionstasten F1 bis F4	Anwahl der über der Funktionstaste im Display angezeigten Funktionen.
12	ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tripzähler, siehe <a href="#">Seite 19</a></li> <li>● Flächentest (Siehe <a href="#">Seite 20</a>).</li> </ul>

### 2.3 Display

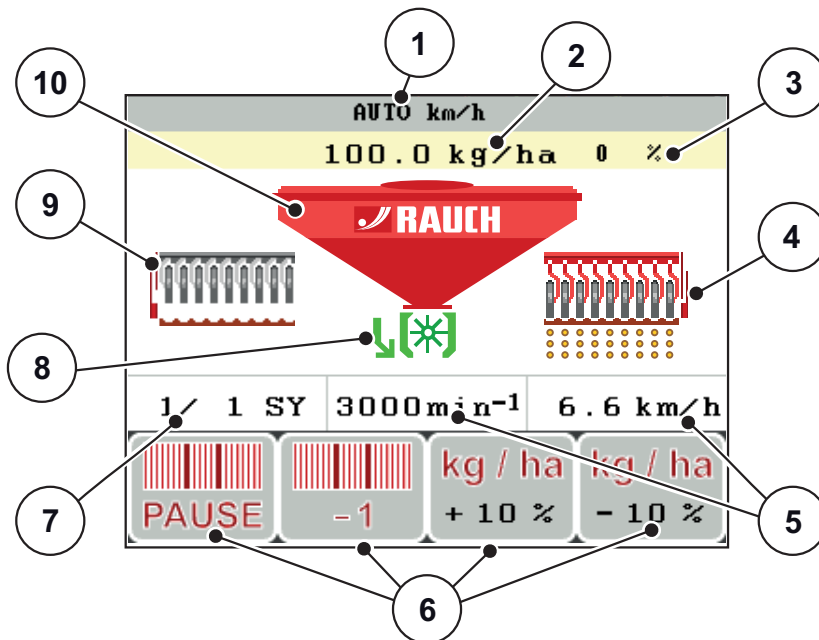
Das Display zeigt die aktuellen Statusinformationen, Auswahl- und Eingabemöglichkeiten der Bedieneinheit.

Die wesentlichen Informationen zum Betrieb der Maschine finden Sie im **Betriebsbild**.

#### 2.3.1 Beschreibung des Betriebsbildes

#### HINWEIS

Die genaue Darstellung des Betriebsbildes hängt vom Maschinentyp und von den aktuell angewählten Einstellungen ab, siehe Kapitel [4.8.2: Anzeigeauswahl, Seite 58](#).

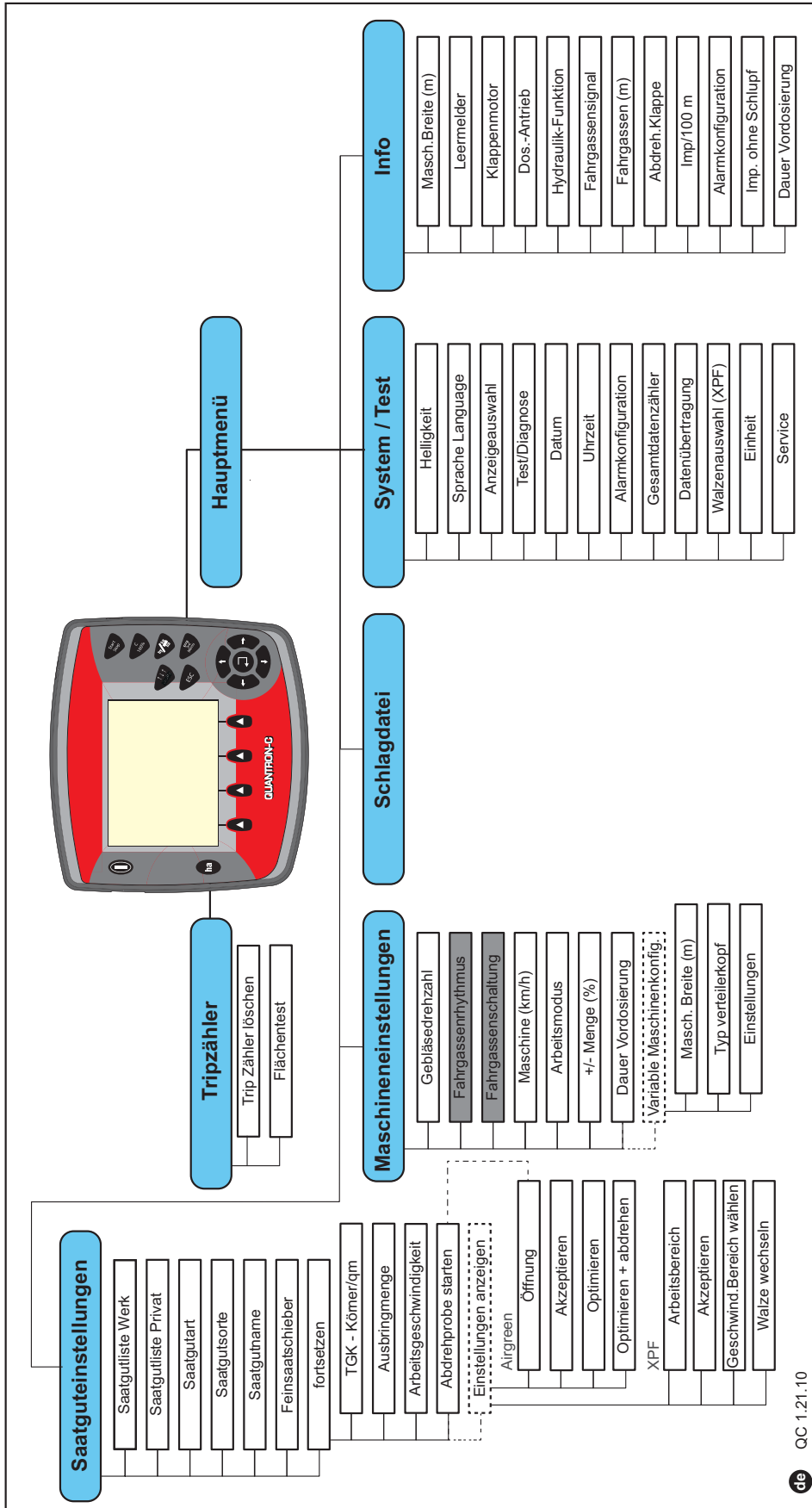


**Bild 2.3:** Display der Bedieneinheit

Die Symbole und Anzeigen im Beispielsbild haben folgende Bedeutung:

Nr.	Symbol / Anzeige	Bedeutung (im dargestellten Beispiel)
1	Betriebsart	Zeigt die aktuelle Betriebsart.
2	Ausbringmenge	<b>Voreingestellte</b> Ausbringmenge.
3	Mengenveränderung	Mengenveränderung (+/-) in Prozent. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Anzeige der Mengenänderungen.</li> <li>● Wertebereich +/- <b>1..99</b> % möglich.</li> </ul>
4	Position Säschiene rechts	Die Säschiene ist in Arbeitsstellung und sät.
5	Anzeigefelder	Individuell belegbare Anzeigefelder (hier: Fahrgeschwindigkeit, Gebläsedrehzahl). <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mögliche Belegung: siehe Kapitel <a href="#">4.8.2: Anzeigerauswahl, Seite 58</a>.</li> </ul>
6	Symbolfelder	Felder <b>menüabhängig</b> mit Symbolen belegt. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Anwahl der Funktion über die darunter befindlichen <b>Funktionstasten</b>.</li> </ul>
7	Fahrgassenschaltung	Keine Funktion
8	Dosierwalze	Status der Dosiereinheit und der Abdrehsprobenklappe <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dosierwalze in Betrieb</li> </ul>
9	Position Säschiene links	Die Säschiene ist angehoben.
10	Füllstand Behälter	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Roter Behälter: Behälter ist voll.</li> <li>● Weißer Behälter: Behälter ist fast leer bzw. leer; hängt von der Position des Füllstandessensors ab.</li> </ul>

2.4 Strukturelle Menüübersicht



## 3 Anbau und Installation

### 3.1 Anforderungen an den Traktor

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

- Mindestspannung **11 V**; muss **immer** gewährleistet sein, auch wenn mehrere Verbraucher gleichzeitig angeschlossen sind (z. B. Klimaanlage, Licht).
- Die Zapfwelldrehzahl ist auf **540 U/min** einstellbar und muss eingehalten werden (Grundvoraussetzung für eine korrekte Arbeitsbreite).

#### HINWEIS

Bei Traktoren ohne lastschaltbares Getriebe wählen Sie die Fahrgeschwindigkeit durch eine richtige Getriebeabstufung so, dass sie einer Zapfwelldrehzahl von 540 U/min entspricht.

- Eine 7-polige Steckdose (DIN 9684-1/ISO 11786). Über diese Steckdose erhält die Bedieneinheit den Impuls für die aktuelle Fahrgeschwindigkeit.

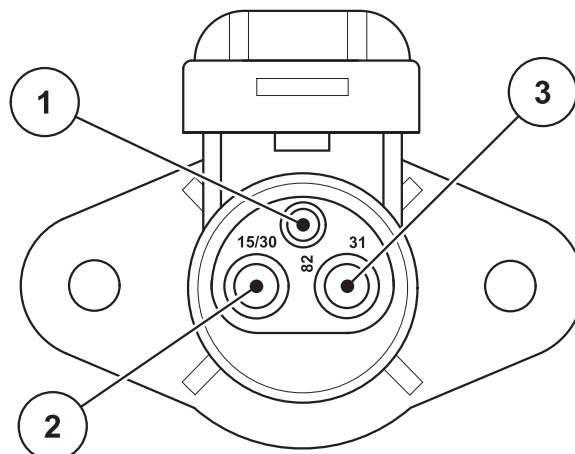
#### HINWEIS

Die 7-polige Steckdose für den Traktor und der Fahrgeschwindigkeitssensor sind als Nachrüstsatz (Option) erhältlich, siehe Kapitel Sonderausrüstung.

## 3.2 Anschlüsse, Steckdosen

### 3.2.1 Stromversorgung

Über die 3-polige Stromversorgungssteckdose (DIN 9680/ISO 12369) wird die Bedieneinheit vom Traktor mit Strom versorgt.

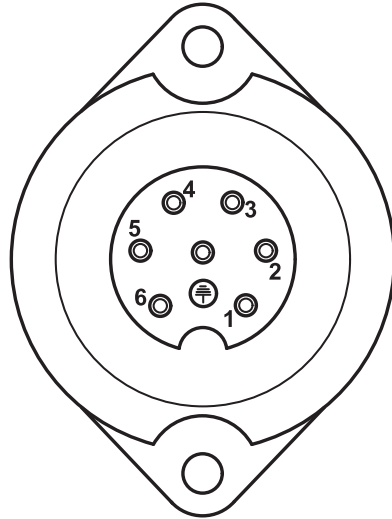


**Bild 3.1:** PIN-Belegung Stromsteckdose

- [1] PIN 1: wird nicht benötigt
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): Masse

#### 3.2.2 Steckverbindung 7-polig

Über die 7-polige Steckverbindung (DIN 9684-1/ISO 11786) erhält die Bedieneinheit die Impulse für die aktuelle Fahrgeschwindigkeit. Dazu wird an die Steckverbindung das 7-polige auf 8-polige Kabel (Zubehör) zum Fahrgeschwindigkeitssensor angeschlossen.



- [1] PIN 1: tatsächliche Fahrgeschwindigkeit (Radar)
- [2] PIN 2: theoretische Fahrgeschwindigkeit (z. B. Getriebe, Radsensor)

**Bild 3.2:** PIN-Belegung Steckverbindung 7-polig



### 3.3 Bedieneinheit anschließen

#### HINWEIS

Nach dem Einschalten der Bedieneinheit QUANTRON-C zeigt das Display für kurze Zeit den Maschinennamen.

#### HINWEIS

##### Maschinentyp beachten

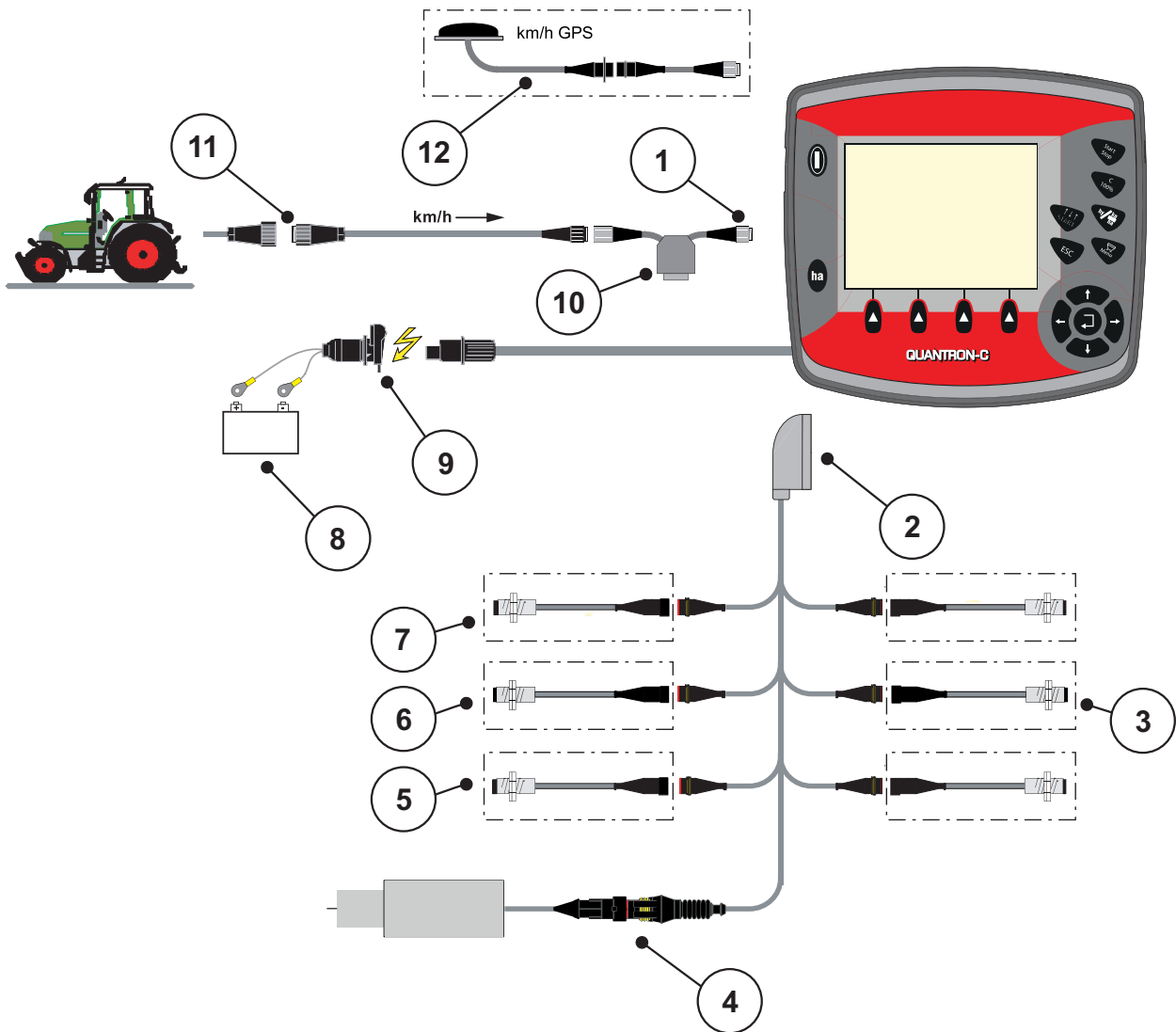
Die Bedieneinheit QUANTRON-C ist werkseitig auf die Maschine kalibriert, mit der sie ausgeliefert wurde.

- Maschinentyp im Menü **Info** überprüfen. Siehe [4.9: Info, Seite 65](#).
- Die Bedieneinheit nur an die zugehörigen Maschine anschließen.

Führen Sie die Arbeitsschritte in folgender Reihenfolge durch.

- Eine geeignete Stelle in der Traktorkabine (im **Blickfeld des Fahrers**) auswählen, an der Sie die Bedieneinheit befestigen.
- Die Bedieneinheit mit der **Gerätehalterung** in der Traktorkabine befestigen.
- Die Bedieneinheit an der 7-poligen Steckdose oder am Fahrgeschwindigkeitssensor anschließen (je nach Ausstattung, siehe [Bild 3.3](#)).
- Die Bedieneinheit mit dem 39-poligen Maschinenkabel an den Aktuatoren der Maschine anschließen.
- Die Bedieneinheit an der 3-poligen Steckverbindung an die Stromversorgung des Traktors anschließen.

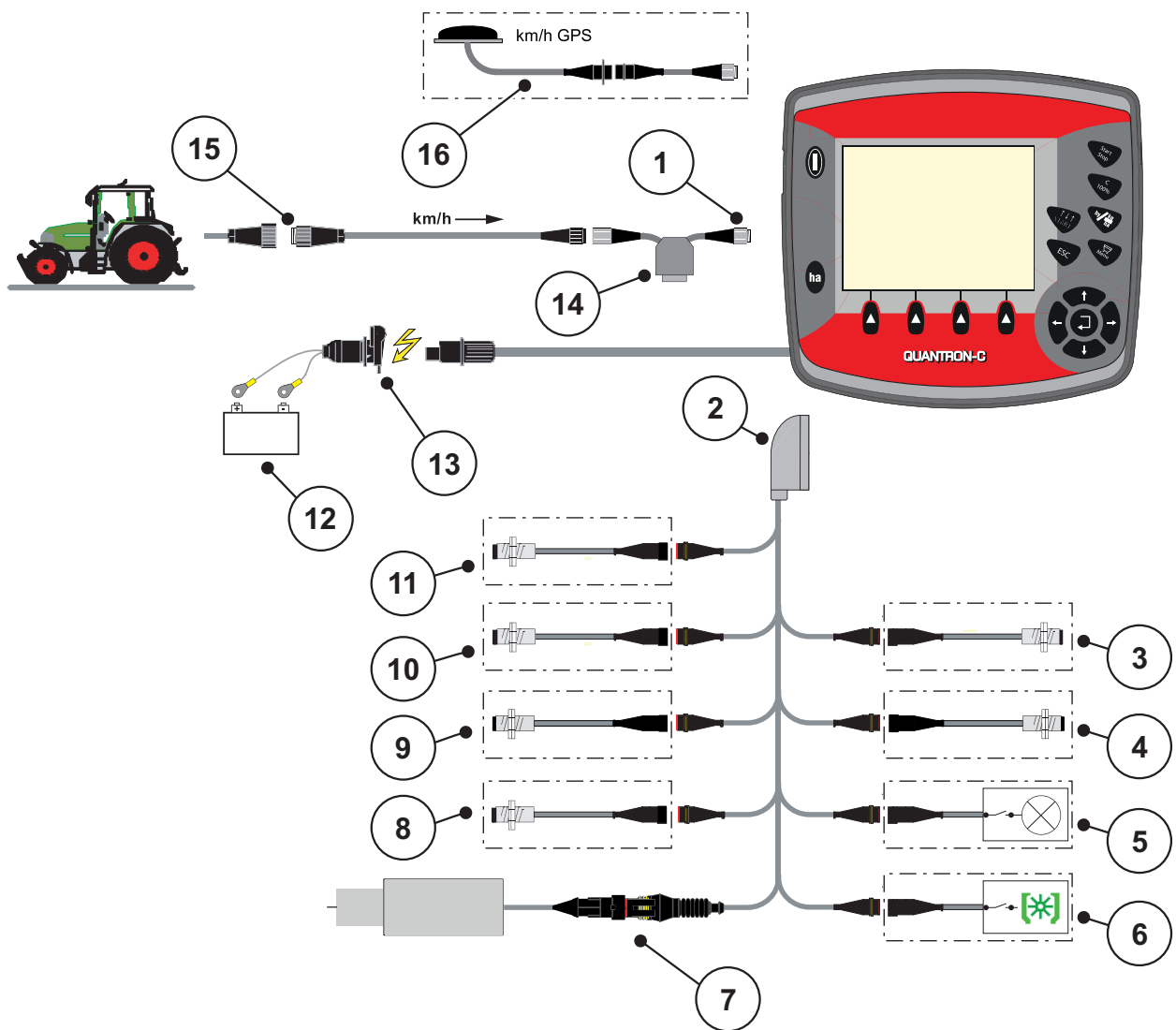
Schematische Anschlussübersicht AirGreen:



**Bild 3.3:** Schematische Anschlussübersicht QUANTRON-C

- [1] Serielle Schnittstelle RS232, 8-polige Steckverbindung
- [2] 39-poliger Maschinenstecker
- [3] Arbeitsstellungssensor (ABS)
- [4] Elektrischer Dosierantrieb (DAT)
- [5] Sensor Gebläsedrehzahl (GEB)
- [6] Füllstandssensor (LM)
- [7] Sensor Dosiereinheit (DOS)
- [8] Batterie
- [9] 3-polige Steckverbindung nach DIN 9680 / ISO 12369
- [10] Option: Y-Kabel (V24 RS232-Schnittstelle für Speichermedium)
- [11] 7-polige Steckverbindung nach DIN 9684
- [12] Option: GPS-Kabel und Empfänger

Schematische Anschlussübersicht XPF:



**Bild 3.4:** Schematische Anschlussübersicht QUANTRON-C

- [1] Serielle Schnittstelle RS232, 8-polige Steckverbindung
- [2] 39-poliger Maschinenstecker
- [3] Arbeitsstellungssensor (ABS)
- [4] Dosierklappe-Sensor (DOK)
- [5] Schaltausgang Arbeitsscheinwerfer
- [6] Abdrehsensortaster
- [7] Elektrischer Dosierantrieb (DAT)
- [8] Sensor Gebläsedrehzahl (GEB)
- [9] Leermeldesensor unten (LMU)
- [10] Leermeldesensor oben (LMO)
- [11] Sensor Dosiereinheit (DOS)
- [12] Batterie
- [13] 3-polige Steckverbindung nach DIN 9680 / ISO 12369
- [14] Option: Y-Kabel (V24 RS232-Schnittstelle für Speichermedium)
- [15] 7-polige Steckverbindung nach DIN 9684
- [16] Option: GPS-Kabel und Empfänger



## 4 Bedienung QUANTRON-C

### 4.1 Bedieneinheit einschalten

#### Voraussetzungen:

- Die Bedieneinheit ist korrekt an die Maschine und an den Traktor angeschlossen (Beispiel siehe Kapitel [3.3: Bedieneinheit anschließen, Seite 13](#)).
- Die Mindestspannung von **11 V** ist gewährleistet.

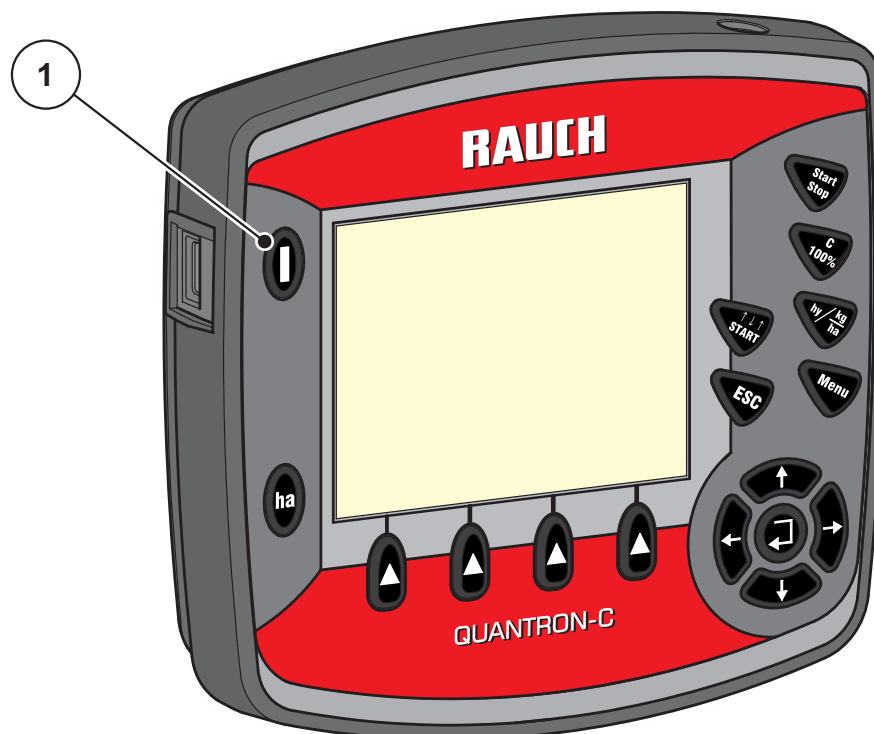
#### HINWEIS

- Die Betriebsanleitung beschreibt die Funktionen der Bedieneinheit QUANTRON-C **ab der Software-Version 1.21.10**.
- Die QUANTRON-C dient als elektronische Bedieneinheit für die Gras-Säeinheit AirGreen 6.1.

#### Einschalten:

##### 1. EIN/AUS Taste [1] betätigen.

- ▷ Nach wenigen Sekunden erscheint die **Startoberfläche** der Bedieneinheit.
- ▷ Kurz darauf zeigt das Display die **Start Diagnose** für wenige Sekunden.
- ▷ Anschließend erscheint das **Betriebsbild**.



**Bild 4.1:** Start QUANTRON-C

[1] EIN/AUS Taste

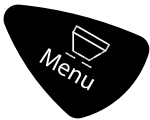
### 4.2 Navigation innerhalb der Menüs

#### HINWEIS

Sie finden wichtige Hinweise zur Darstellung und Navigation zwischen den Menüs im Kapitel [1.2.5: Menühierarchie, Tasten und Navigation, Seite 3](#).

---

#### Hauptmenü aufrufen

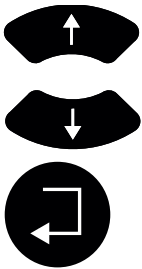


- Die **Menütaste** drücken. Siehe [2.2: Bedienelemente, Seite 6](#).
  - ▷ Im Display erscheint das Hauptmenü.
  - ▷ Der schwarze Balken zeigt das erste Untermenü.

#### HINWEIS

Nicht alle Parameter werden gleichzeitig in einem Menüfenster dargestellt. Sie können mit den **Pfeiltasten** zum angrenzenden Fenster springen.

---



#### Untermenü aufrufen:

1. Den Balken mit den **Pfeiltasten** auf und ab bewegen.
2. Gewünschtes Untermenü mit dem Balken im Display markieren.
3. Das markierte Untermenü durch Drücken der **Entertaste** aufrufen.

Fenster erscheinen, die zu unterschiedliche Aktionen auffordern.

- Texteingabe
- Werteingabe
- Einstellungen über weitere Untermenüs

#### Menü verlassen

- Einstellungen durch Drücken der **Entertaste** bestätigen.
  - ▷ Sie kehren auf das **vorhergehende Menü** zurück.
  - oder
- ESC-Taste drücken.
  - ▷ Die vorherigen Einstellungen bleiben erhalten.
  - ▷ Sie kehren auf das **vorhergehende Menü** zurück.
- **Menütaste** drücken.
  - ▷ Sie kehren in das **Betriebsbild** zurück.
  - ▷ Bei erneutem Drücken der **Menütaste** wird das Menü wieder angezeigt, das Sie verlassen haben.

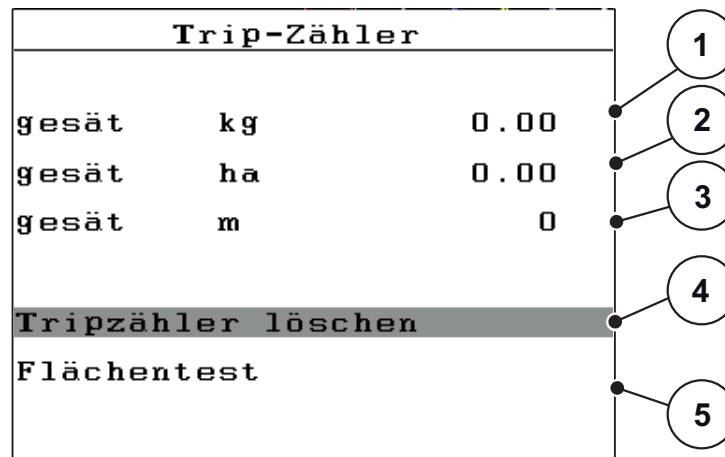


### 4.3 Tripzähler

In diesem Menü finden Sie Werte zur geleisteten Säärbeit und können einen Flächentest durchführen.

**1. ha-Taste an der Bedieneinheit drücken.**

- ▷ Das Menü **Tripzähler** öffnet sich.
- ▷ Im Display erscheinen die **seit dem letzten Löschen** ermittelten Werte für die Säämenge, die gesäte Fläche und die gesäte Strecke.
- ▷ Das Feld **Tripzähler löschen** ist markiert.



**Bild 4.2:** Menü Wiegen-Tripzähler

- [1] Anzeige gesäte Menge seit dem letzten Löschen
- [2] Anzeige gesäte Fläche seit dem letzten Löschen
- [3] Anzeige gesäte Strecke seit dem letzten Löschen
- [4] Tripzähler löschen: alle Werte auf 0
- [5] Gesäte Menge auf eine Testfläche prüfen

**Trip-Zähler löschen:**

**2. Entertaste drücken.**

- ▷ Alle Werte des Trip-Zählers werden auf 0 gesetzt.

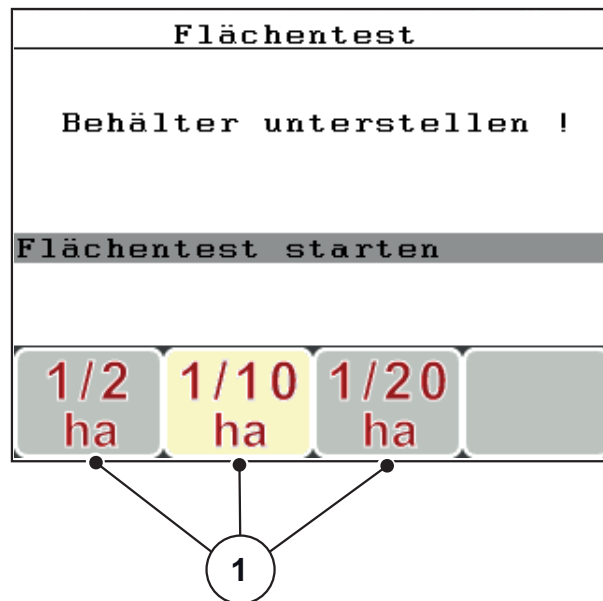
**3. ha-Taste drücken.**

- ▷ Sie gelangen in das Betriebsbild zurück.

### Flächentest

Durch diese Funktion können Sie einen Test im Stand durchführen und die ausgebrachte Menge für eine bestimmte Fläche prüfen.

1. Menü **Flächentest** aufrufen.



**Bild 4.3:** Menü Flächentest

2. Gewünschte Testfläche mit den Funktionstasten [1] auswählen.  
In der oberen Abbildung ist die Fläche 1/10 ha (Funktionstaste F2) aktiv.
3. Auffangbehälter unter der Dosiereinheit stellen.
4. **Entertaste** drücken.
  - ▷ Der Flächentest startet.
5. **Start/Stop**-Taste drücken.
  - ▷ Die Dosiereinheit dreht.
  - ▷ Der Bedieneinheit simuliert die eingestellte Testfläche.
  - ▷ Die Dosiereinheit stoppt automatisch, wenn die Testfläche erreicht ist.

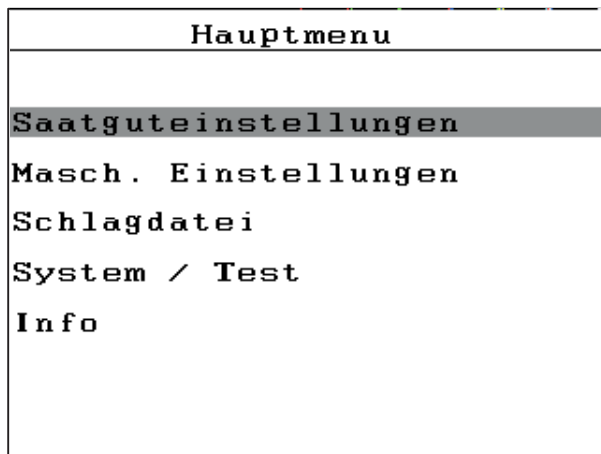
#### HINWEIS

Falls der Auffangbehälter voll ist, Abdrehprobe mit der **Start/Stop** Taste unterbrechen und nach Entleerung des Auffangbehälters wieder starten.

6. **Entertaste** drücken.
7. Wie aufgefördert Abdrehprobenklappe schließen.
8. **Entertaste** drücken.
  - ▷ **Der Flächentest ist beendet.**
    - Falls die tatsächlich abgedrehte Menge von den Vorgaben im Menü **Saatgut Einstellungen** abweicht, **neue Abdrehprobe** durchführen.



## 4.4 Hauptmenü



**Bild 4.4:** Hauptmenü QUANTRON-C

Das Hauptmenü zeigt Ihnen die möglichen Untermenüs.

### Hauptmenü aufrufen

- Die **Menütaste** drücken.
  - ▷ Im Display erscheint das Hauptmenü.
  - ▷ Der schwarze Balken zeigt das erste Untermenü.

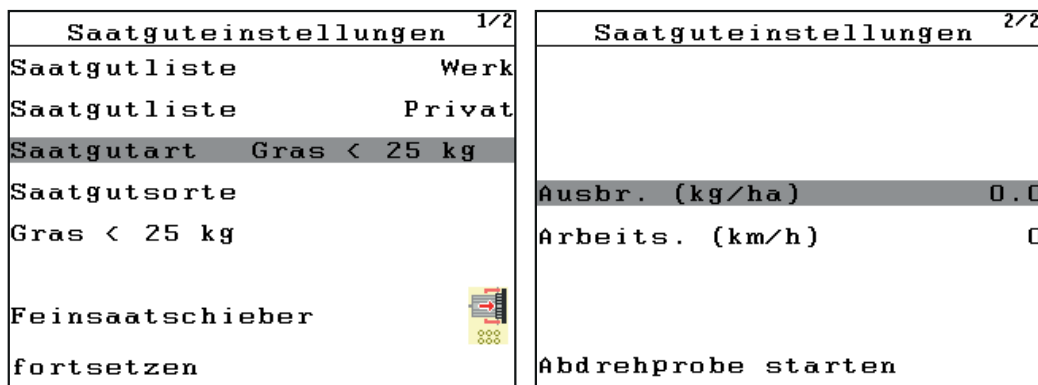


Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Saatgut Einstellungen	Einstellungen zum Saatgut und zur Säar- beit.	<a href="#">Seite 22</a>
Masch. Einstellun- gen	Einstellungen zu Traktor und Maschine.	<a href="#">Seite 43</a>
Schlagdatei	Aufruf des Menüs zum Auswählen, Anle- gen oder Löschen einer Schlagdatei.	<a href="#">Seite 51</a>
System/Test	Einstellungen und Diagnose der Bedie- neinheit.	<a href="#">Seite 55</a>
Info	Anzeige der Maschinenkonfiguration.	<a href="#">Seite 65</a>

### 4.5 Saatgut-Einstellungen

In diesem Menü nehmen Sie die Einstellungen zum Saatgut und zur Säararbeit vor.

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



**Bild 4.5:** Menü Saatgut Einstellungen, Seite 1 und 2

**HINWEIS**

Nicht alle Parameter werden gleichzeitig in einem Menüfenster dargestellt. Sie springen zum angrenzenden Fenster über den Eintrag **fortsetzen**.

Untermenü	Bedeutung/Mögliche Werte	Beschreibung
Saatgutliste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werk: Liste der verfügbaren Saatgutarten.                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 14 Saatgüter</li> <li>- Düngemittel</li> </ul> </li> <li>• Privat: Liste der bisher verwendeten Saatgutarten</li> </ul>	<a href="#">Seite 23</a>          <a href="#">Seite 24</a>
Saatgutsorte	Eingabe des Namens für die aktive Saatgutart.	<a href="#">Seite 26</a>
Feinsaatschieber (Nur Airgreen)	Anzeige der erforderlichen Position des Feinsaatschiebers für die aktive Saatgutart.	<a href="#">Seite 26</a>
Ausbringmenge	2 unterschiedlichen Anzeigen sind für die Eingabe der Ausbringmenge möglich. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingabe Sollwert in kg/ha</li> <li>• Eingabe Sollwert in Körner/m² und Eingabe Tausendkorngewicht in Gramm; Hinweis: Die Keimfähigkeit ist nicht berücksichtigt.</li> </ul>	<a href="#">Seite 27</a>

Untermenü	Bedeutung/Mögliche Werte	Beschreibung
Arbeitsgeschwindigkeit (km/h)	Festlegung der Arbeitsgeschwindigkeit. Eingabe in Kilometer pro Stunde.	<a href="#">Seite 28</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abdrehprobe starten</li> <li>• Einstellungen anzeigen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufruf Untermenü zur Durchführung der Abdrehprobe.</li> <li>• Alternativanzeige, wenn Sie die Abdrehprobe für diese Saatgutart schon durchgeführt haben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Airgreen</b> <a href="#">Seite 29</a></li> <li>• <b>XPF</b> <a href="#">Seite 34</a></li> </ul>

### HINWEIS

Die Auswahl einer neuen Saatgutart fordert neue Einstellungen der Dosiereinheit, die Sie nur durch eine Abdrehprobe ermitteln können.

- Nach Eingaben der Werte im Menü **Saatgut Einstellungen** unbedingt eine Abdrehprobe durchführen.
  - Siehe [4.5.6: Abdrehprobe \(Airgreen\), Seite 29](#) bzw. [4.5.7: Abdrehprobe \(XPF\), Seite 34](#).
- Die Öffnungsweite der Dosiereinheit an der Maschine anhand der vorgegebenen Werte einstellen.

## 4.5.1 Saatgutliste

### Werkliste

Die Saatgutliste Werk listet 14 unterschiedliche Saatgutarten und eine Düngemittelsorte.

### HINWEIS

#### Nur Frontanbaugerät XPF

Sie können Sie nur die Saatgutart **Dünger** auswählen. Alle anderen Listeneinträge sind mit der Dosierwalze nicht kompatibel.

- Wenn Sie die falsche Saatgutart ausgewählt haben, erscheint die Fehlermeldung Nr. 14 bei der Abdrehprobe. Siehe [6.1: Bedeutung der Alarmmeldungen, Seite 77](#).

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ackerbohnen</li> <li>• Dünger</li> <li>• Erbsen</li> <li>• Gerste</li> <li>• Gras &lt; 25 kg</li> <li>• Gras ≥ 25 kg</li> <li>• Hafer</li> <li>• Klee</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lein</li> <li>• Luzerne</li> <li>• Phacelia</li> <li>• Raps</li> <li>• Roggen</li> <li>• Schlafmohn</li> <li>• Weizen</li> </ul> |
|---|---|

**HINWEIS**

Falls Sie das gewünschte Saatgut in der **Saatgutliste Werk** nicht finden, wählen Sie ein Saatgut mit vergleichbaren Eigenschaften (Körnergewicht, Ausbringungsmenge).

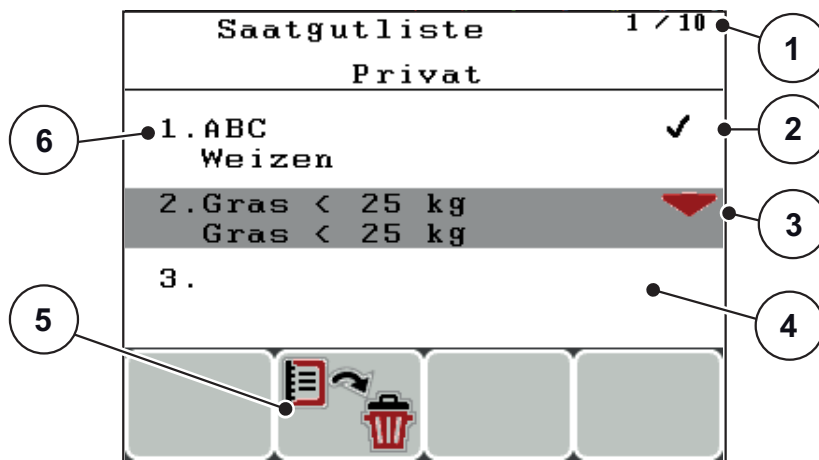
Für Mischungen aus kleinen und großen Körnern (z. B eine Mischung aus Hafer und Gras), die in kleinen Mengen ausgebracht werden müssen, empfehlen wir Gras < 25 kg.

1. Menü **Saatgutliste Werk** aufrufen.
2. Gewünschtes Saatgut auswählen.
3. **Entertaste** drücken.
- ▷ **Das ausgewählte Saatgut ist in der Saatgutliste Privat gespeichert.**
- ▷ **Das Saatgutart ist in den Saatgut Einstellungen geladen.**
- ▷ **Die Bedieneinheit zeigt die Position des Feinsaatschiebers.**
- ▷ **Die Saatgutart ist als Name der Saatgutsorte übernommen.**

**Privatliste**

In diesem Menü können Sie, bis zu **30** Saatgutdateien anlegen und verwalten.

1. Menü **Saatgut Einstellungen > Saatgutliste Privat** aufrufen.



**Bild 4.6:** Saatgutliste Privat

- [1] Seitenzahl
- [2] Mit Werten befüllte Saatgutdatei
- [3] Aktive Saatgutdatei
- [4] Leere Saatgutdatei
- [5] Funktionstaste F2: Markierte Saatgutdatei löschen
- [6] Anzeige Speicherplatz

**HINWEIS**

Die Auswahl einer Saatgutdatei hat Auswirkungen auf die Saatgut Einstellungen an der Bedieneinheit. Folgende Einstellungen sind mitgespeichert:

- Ausbringmenge
- Arbeitsgeschwindigkeit
- Öffnungsweite
- Maschinenbreite, wenn die Funktion **Variable Maschinenkonfiguration** aktiv ist. Siehe [4.6.6: Variable Maschinenkonfiguration \(Option\), Seite 49](#)

2. Gewünschte Saatgutdatei markieren.
  3. **Entertaste** drücken.
- ▷ **Das Display zeigt das Menü Saatgut Einstellungen und das ausgewählte Element wird als aktive Saatgutdatei in den Saatgut Einstellungen geladen.**

### 4.5.2 Saatgutsorte

Der Saatgutname wird automatisch nach Auswahl der Saatgutart aus der **Saatgutliste Werk** geladen. Der Name ist dann in der **Saatgutliste Privat** übernommen. Sie können diesen Namen ändern, um die Verwaltung der **Saatgutliste Privat** zu vereinfachen.

1. Namensfeld unter dem Eintrag **Saatgutsorte** aufrufen.
2. Den neuen Namen in das Eingabefeld eintragen.

Siehe [4.10.1: Texteingabe, Seite 66](#).

### 4.5.3 Feinsaatschieber (Nur Airgreen)


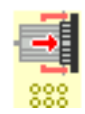
Die Position des Feinsaatschiebers hängt von der ausgewählten Saatgutart ab. Die Bedieneinheit dient lediglich die Anzeige der Soll-Position.

Stellen Sie die vorgegebenen Position an der Dosiereinheit Ihrer Maschine.

#### HINWEIS

Sie finden wichtige Hinweise zur Einstellung des Feinsaatschiebers in der Betriebsanleitung Ihrer Maschine. Die Betriebsanleitung ist im Lieferumfang der Maschinen enthalten.

---

	Feinsaatschieber auf Normalsaat für grobkörniges Saatgut einstellen.
	Feinsaatschieber auf Feinsaat für feinkörniges Saatgut einstellen.

#### 4.5.4 Ausbringung

In diesem Menü können Sie den Sollwert der gewünschten Ausbringung eingeben. Sie können mit 2 unterschiedlichen Einheiten die Ausbringung definieren.

- Ausbringung in kg/ha
- Ausbringung in Körner/m<sup>2</sup>

Sie wählen die Berechnungseinheit der Ausbringung im Menü **Maschinen Einstellungen > Arbeitsmodus** aus. Siehe [4.6.3: Arbeitsmodus. Seite 47](#).

#### HINWEIS

Die Eingabe der Ausbringung und der Arbeitsgeschwindigkeit dient der Berechnung der Öffnungsweite bei der Abdreprobe. Wenn Sie die Seite 2 ohne Abdreprobe verlassen, gehen die Eingabewerte verloren.

#### Ausbringung in kg/ha eingeben:

1. Im Menü **Saatgut Einstellungen** Eintrag **fortsetzen** markieren.
2. **Entertaste** drücken.
  - ▷ Im Display erscheint die Seite 2 des Menüs **Saatgut Einstellungen**.
  - ▷ Im Display erscheint die **momentan gültige** Ausbringung.
3. Menü **Ausbr. (kg/ha)** aufrufen.
4. Den neuen Wert in das Eingabefeld eintragen.
 

Siehe Kapitel [4.10.2: Eingabe von Werten mithilfe der Cursortasten. Seite 68](#).
5. **Entertaste** drücken.
  - ▷ **Der neue Wert ist in der Bedieneinheit gespeichert.**

#### Ausbringung in Körner/m<sup>2</sup> eingeben:

1. Im Menü **Saatgut Einstellungen** Eintrag **fortsetzen** markieren.
2. **Entertaste** drücken.
  - ▷ Im Display erscheint die Seite 2 des Menüs **Saatgut Einstellungen**
1. Menü **TKG** (Tausendkorngewicht) aufrufen.
2. Gewicht für 1000 Körner der angewählten Saatgutsorte eingeben.
3. **Entertaste** drücken.
4. Menü **Körner/m<sup>2</sup>** aufrufen.
5. Gewünschte Ausbringung eingeben.
6. **Entertaste** drücken.

### 4.5.5 Arbeitsgeschwindigkeit

In diesem Menü können Sie die zu erwartende, mittlere Arbeitsgeschwindigkeit festlegen.

1. Menü **Saatgut Einstellungen > Arbeits. (km/h)** aufrufen.
  - ▷ Im Display erscheint die **momentan eingestellte** Arbeitsgeschwindigkeit.
2. Den neuen Wert in das Eingabefeld eintragen.  
Siehe Kapitel [4.10.2: Eingabe von Werten mithilfe der Cursortasten.](#)  
[Seite 68.](#)
3. **Entertaste** drücken.

#### **HINWEIS**

Die Eingabe der Ausbringmenge und der Arbeitsgeschwindigkeit dient der Berechnung der Öffnungsweite bei der Abdreprobe. Wenn Sie die Seite 2 ohne Abdreprobe verlassen, gehen die Eingabewerte verloren.

---



#### 4.5.6 Abdrehprobe (Airgreen)

In diesem Menü ermitteln Sie die Öffnungsweite der Dosiereinheit auf Basis einer Abdrehprobe und speichern sie in der Bedieneinheit.


Führen Sie die Abdrehprobe durch:

- vor der ersten Säarbeit
- wenn sich die Qualität des Saatguts stark verändert hat (Feuchtigkeit, hoher Staubanteil, Kornbruch)
- wenn Sie eine neue Saatgutsorte verwenden

Führen Sie die Abdrehprobe im Stand durch.

#### HINWEIS

Betriebsanleitung Ihrer Maschine zur Vorbereitung der Abdrehprobe beachten.

Saatguteinstellungen <sup>1/2</sup>	Saatguteinstellungen <sup>2/2</sup>
Saatgutliste <span style="float: right;">Werk</span>	
Saatgutliste <span style="float: right;">Privat</span>	
Saatgutart <span style="float: right;">Gras &lt; 25 kg</span>	
Saatgutsorte	Ausbr. (kg/ha) <span style="float: right;">0.0</span>
Gras < 25 kg	Arbeits. (km/h) <span style="float: right;">0</span>
Feinsaatschieber 	
fortsetzen	Abdrehprobe starten

**Bild 4.7:** Menü Saatgut-Einstellungen, Seite 1 und 2

- Im Menü **Saatgut Einstellungen** Eintrag **fortsetzen** drücken.

##### a) Ausbringungsmenge in kg/ha (Seite 2)

1. Gewünschte Ausbringungsmenge und mittlere Arbeitsgeschwindigkeit eingeben.  
Diese Werte sind für die korrekte Berechnung der Öffnungsweite bei der Abdrehprobe wichtig.
2. Menü **Abdrehprobe starten** aufrufen.
  - ▷ Das Display zeigt die vorgegebene Öffnungsweite an.
3. Den vorgegebenen Wert an der Dosierskala der Maschine einstellen.
4. Auffangbehälter unter der Dosiereinheit stellen und Abdrehprobenklappe öffnen.
5. **Entertaste** drücken.

6. **Start/Stop**-Taste drücken.
  - ▷ Die Dosiereinheit dreht.
  - ▷ Die Dosierzellen füllen sich mit Saatgut.
  - ▷ Die Dosiereinheit stoppt nach kurzer Zeit automatisch.
7. Auffangbehälter leeren und wieder unterstellen.
8. **Entertaste** drücken.
  - ▷ **Die Dosiereinheit ist für die Abdrehprobe bereit.**
  - ▷ **Das Display zeigt die Maske Abdrehprobe durchführen.**

### b) Ausbringmenge in Tausendkorngewicht

1. **Gewicht in Gramm für Tausendkörner** des ausgewählten Saatguts eingeben.
2. Gewünschte Ausbringmenge in Körner pro Quadratmeter eingeben.
3. Mittlere Arbeitsgeschwindigkeit eingeben.

Diese Werte sind für die korrekte Berechnung der Öffnungsweite bei der Abdrehprobe wichtig.
4. Menü **Abdrehprobe starten** aufrufen.
  - ▷ Das Display zeigt die vorgegebene Öffnungsweite an.
5. Den vorgegebenen Wert an der Dosierskala der Maschine einstellen.
6. Auffangbehälter unter der Dosiereinheit stellen und Abdrehprobenklappe öffnen.
7. **Entertaste** drücken.
8. **Start/Stop**-Taste drücken.
  - ▷ Die Dosiereinheit dreht.
  - ▷ Die Dosierzellen füllen sich mit Saatgut.
  - ▷ Die Dosiereinheit stoppt nach kurzer Zeit automatisch.
9. Auffangbehälter leeren und wieder unterstellen.
10. **Entertaste** drücken.
  - ▷ **Die Dosiereinheit ist für die Abdrehprobe bereit.**
  - ▷ **Das Display zeigt die Maske Abdrehprobe durchführen.**

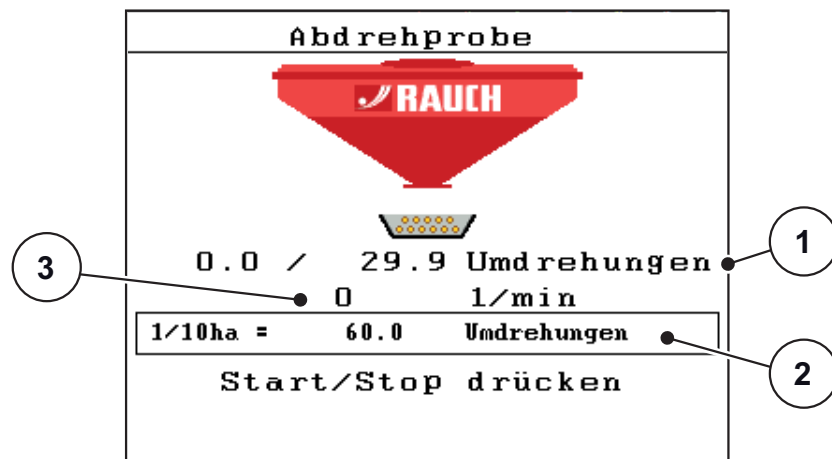
### ⚠ WARNUNG



#### Verletzungsgefahr während der Abdrehprobe

Drehende Maschinenteile und austretende Saatgüter können zu Verletzungen führen.

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



**Bild 4.8:** Abdrehprobe durchführen

- [1] Anzahl der Umdrehungen der Dosiereinheit
- [2] Erforderlichen Umdrehungen für 1/10 ha
- [3] Drehgeschwindigkeit der Dosierwelle

#### 11. Start/Stop-Taste drücken.

- ▷ Der Bedieneinheit simuliert in der Regel eine Ausbringmenge auf 1/20 ha.

### HINWEIS

Falls der Auffangbehälter voll ist, Abdrehprobe mit der **Start/Stop** Taste unterbrechen und nach Entleerung des Auffangbehälters wieder starten.

- ▷ Die Dosiereinheit dreht, bis die angegebene Anzahl der Umdrehungen erreicht ist.
- ▷ Ein Alarmsignal ertönt.

#### 12. Entertaste drücken.

- ▷ Das Display zeigt das Menü **Abgedrehte Menge eingeben**.

#### 13. Gewicht eingeben.

- Hinweis: das Gewicht des Auffangbehälters (Tara) abziehen.

#### 14. Entertaste drücken.

- ▷ Die Bedieneinheit rechnet die erforderliche Öffnungsweite aus.

Berechnung der Öffnungsstellung	
Öffnung alt	21.0
Öffnung neu	20.0
24.9 - 174.7 kg/ha	
2 - 17 km/h	
Weiter mit ←	

**Bild 4.9:** Berechnung Öffnungsweite

15. Vorgegebene Öffnungsweite an der Dosiereinheit einstellen.

16. **Entertaste** drücken.

17. Wie aufgefördert Abdrehsprobenklappe schließen.

18. **Entertaste** drücken.

- ▷ Die Öffnungsweite ist in der Saatgutliste Privat unter dem eingegebenen Namen gespeichert.

19. **Entertaste** drücken.

▷ **Die Abdrehprobe ist beendet.**

### Zweite Abdrehprobe durchführen


Die zweite Abdrehprobe ist für die Kontrolle der eingestellten Öffnungsweite wichtig.

1. Im Menü **Saatgut Einstellungen** Eintrag **fortsetzen** drücken.

- ▷ Die Seite 2 erscheint am Display.

2. Eintrag **Einstellungen anzeigen** drücken.

- ▷ Die Bedieneinheit zeigt die aktuell gespeicherten Werte.

Öffnung Dosiereinr	
Öffnung (mm)	20.0
Feinsaatschieber	
16.6 - 116.5 kg/ha	
3 - 19 km/h	
akzeptieren	
optimieren + abdrehen	

**Bild 4.10:** Wertkontrolle der ersten Abdrehprobe

- [1] Gespeicherte Öffnungsweite für das angewählte Saatgut
- [2] Verstellbereich Ausbringmenge und Fahrgeschwindigkeit
- [3] Mögliche Anpassungsmöglichkeiten

3. Eintrag **Optimieren + abdrehen** markieren.

**HINWEIS**

Die anderen Anpassungsmöglichkeiten können Sie während der SÄarbeit auswählen.

- Siehe Kapitel [5.3: Während der Arbeit bzw. der Saison, Seite 72](#).

4. **Entertaste** drücken.
5. Angaben am Bildschirm folgen und gleich vorgehen, wie für die erste Abdrehprobe.

**HINWEIS**

Führen Sie einen Flächentest durch, wenn Sie die Öffnungsweite der Dosiereinheit nach einer Abdrehprobe prüfen möchten.

- Siehe [Flächentest, Seite 20](#).

4.5.7 Abdrehprobe (XPF)

In diesem Menü können Sie die Ausbringmenge im Verhältnis zur Fahrgeschwindigkeit mit der eingebauten Dosierwalze prüfen.

Führen Sie die Abdrehprobe durch:

- vor der ersten Streuarbeit
- wenn sich die Qualität des Düngemittels stark verändert hat (Feuchtigkeit, hoher Staubanteil, Kornbruch)
- wenn Sie eine neue Düngemittelsorte verwenden

Führen Sie die Abdrehprobe im Stand durch.

**HINWEIS**

Betriebsanleitung Ihrer Maschine zur Vorbereitung der Abdrehprobe beachten.


Saatguteinstellungen 1/2	Saatguteinstellungen 2/2
Saatgutliste Werk	
Saatgutliste Privat	
Saatgutart Gras < 25 kg	
Saatgutsorte	Ausbr. (kg/ha) 0.0
Gras < 25 kg	Arbeits. (km/h) 0
Feinsaatschieber 	
fortsetzen	Abdrehprobe starten

Bild 4.11: Menü Saatgut-Einstellungen, Seite 1 und 2

**HINWEIS**

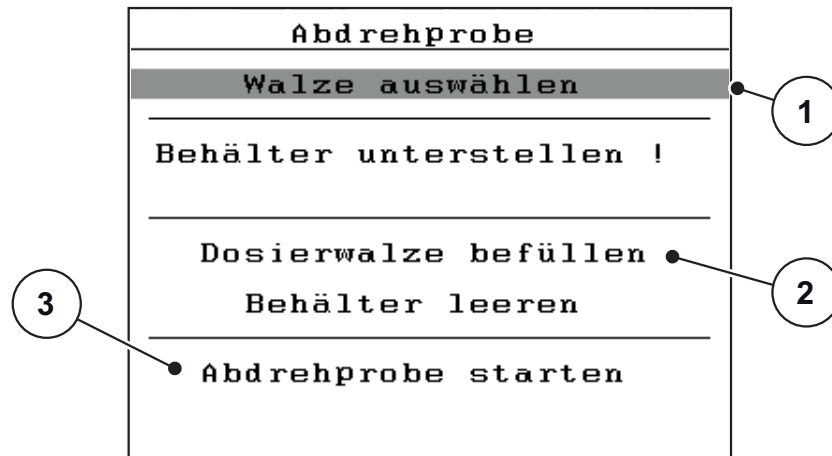
Während der Abdrehprobe hängt die Berechnung des Arbeitsbereichs durch die Elektronik von den möglichen einsetzbaren Walzentypen ab.

- Sicherstellen dass alle bei Ihrer Maschine verfügbaren Walzentypen aktiviert sind.
- Siehe [4.8.7: Walzenauswahl \(Nur XPF\), Seite 63](#).

**Voraussetzungen**

- Die verfügbaren Walzentypen sind im Menü System/Test aktiviert.
- Die ausgewählte Saatgutart ist **Dünger**.
- Das Menü Saatgut Einstellungen aufrufen.

1. Im Menü **Saatgut Einstellungen** Eintrag **fortsetzen** drücken.
2. Gewünschte Ausbringmenge und mittlere Arbeitsgeschwindigkeit eingeben.  
Diese Werte sind für die korrekte Berechnung des Arbeitsbereichs bei der Abdreprobe wichtig.
3. Menü **Abdreprobe starten** aufrufen.  
Falls eine Fehlermeldung am Display erscheint, Einstellungen prüfen.
  - Siehe [6.1: Bedeutung der Alarmmeldungen, Seite 77](#).



**Bild 4.12:** Abdreprobe starten

- [1] Walzenauswahl  
 [2] Vorbefüllung der Dosierwalze  
 [3] Abdreprobenvorgang

4. Menüeintrag **Walze auswählen** [1] aufrufen.
5. Eingebaute Walze mit der **Entertaste** auswählen oder **ESC-Taste** drücken, wenn die richtige Walze ausgewählt ist.
  - ▷ Sie kehren ins vorherige Fenster zurück ([Bild 4.12](#)).
6. Auffangbehälter unter der Dosiereinheit stellen und Abdreprobenklappe öffnen.
7. Menü **Dosierwalze befüllen** [2] markieren.
8. **Entertaste** drücken.
9. **Start/Stop**-Taste drücken.  
Alternativ: Abdreproben-Taster am Maschinenrahmen drücken.
  - ▷ Die Dosiereinheit dreht.
  - ▷ Die Walze füllt sich mit Düngemittel.
  - ▷ Die Dosiereinheit stoppt nach kurzer Zeit automatisch.
10. Auffangbehälter leeren und wieder unterstellen.
11. Menü **Abdreprobe starten** [3] markieren.
12. **Entertaste** drücken.
  - ▷ **Die Dosiereinheit ist für die Abdreprobe bereit.**
  - ▷ **Das Display zeigt die Maske Abdreprobe durchführen.**



**⚠ WARNUNG**



**Verletzungsgefahr während der Abdrehprobe**

Drehende Maschinenteile und austretende Saatgüter können zu Verletzungen führen.

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



**Bild 4.13:** Abdrehprobe durchführen



**13. Start/Stop-Taste drücken.**

Alternativ: Abdrehproben-Taster am Maschinenrahmen drücken.

- ▷ Der Bedieneinheit simuliert in der Regel eine Ausbringmenge auf 1/20 ha.

**HINWEIS**

Falls der Auffangbehälter voll ist, Abdrehprobe mit der **Start/Stop** Taste unterbrechen und nach Entleerung des Auffangbehälters wieder starten.

- ▷ Die Dosiereinheit dreht, bis die angegebene Anzahl der Umdrehungen erreicht ist.
- ▷ Ein Alarmsignal ertönt.

**14. Entertaste drücken.**

- ▷ Das Display zeigt das Menü **Abgedrehte Menge eingeben**.

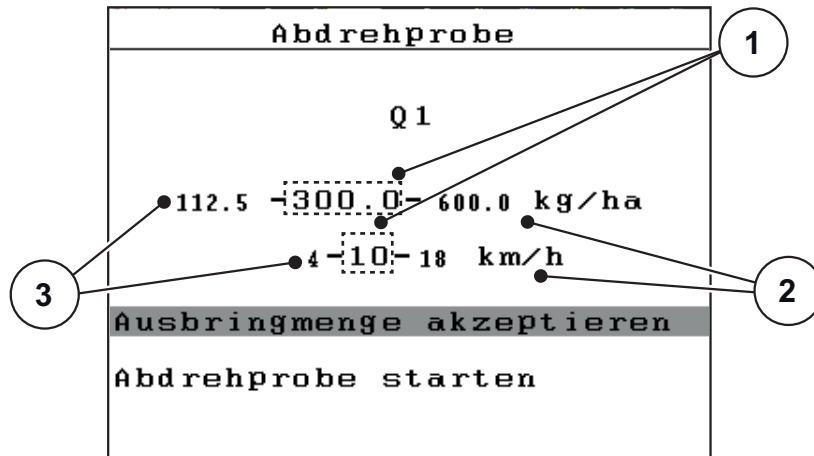


15. Gewicht eingeben.

- Hinweis: das Gewicht des Auffangbehälters (Tara) abziehen.

16. **Entertaste** drücken.

- ▷ Die Elektronik berechnet einen Arbeitsbereich.



**Bild 4.14:** Berechnung Arbeitsbereich

- [1] Eingegebene Ausbringungsmenge und Geschwindigkeit vor dem Abdrehprobenstart
- [2] Maximal zulässige Werte
- [3] Maximal zulässige Werte

17. Eintrag **Ausbringungsmenge akzeptieren** drücken.

- ▷ Die Ausbringungsmenge und die Geschwindigkeit sind in der Saatgutliste Privat unter dem eingegebenen Namen gespeichert.

18. Wie aufgefördert Abdrehprobenklappe schließen.

19. **Entertaste** drücken.

- ▷ **Die Abdrehprobe ist beendet.**

Wenn die Elektronik mit dem eingegebenen Gewicht keinen Arbeitsbereich berechnen kann, fordert die Fehlermeldung, die Geschwindigkeit anzupassen.

- **Start/Stop** Taste drücken.
  - ▷ Die Bedieneinheit rechnet einen möglichen Arbeitsbereich mit einem neuen Geschwindigkeitsbereich aus.

Geschwindigkeit	
Q1	
	30.0 - 165.0 kg/ha
	1 - 5 km/h
Arbeits. (km/h)	10

**Bild 4.15:** Geschwindigkeit anpassen

20. Menü **Arbeits. (km/h)** aufrufen.
21. Geschwindigkeit eingeben, die im vorgegebenen Wertebereich enthalten ist.
22. Entertaste drücken.
23. Eintrag **fortsetzen** drücken.
  - ▷ **Die Abdrehprobe ist beendet.**
  - ▷ **Die Ausbringmenge und die Geschwindigkeit sind in der Saatgutliste Privat unter dem eingegebenen Namen gespeichert.**

**1.] Eine Anpassung des Arbeitsbereichs ist möglich.**

Wenn Sie über mehrere Walzentypen verfügen, kann die Elektronik mögliche Anpassungen gemäß der abgedrehten Menge vorschlagen.

- Die abgedrehte Menge wie im Punkt [\[15\] Seite 37](#) ist eingegeben.
- Startpunkt wie im unteren Bild abgebildet. Siehe [Bild 4.16](#).
- Walzentyp Q2 ist eingebaut.

Abdrehprobe
Q2
30.6 - 150.0 - 167.9 kg/ha
2 - 10 - 11 km/h
Ausbringungsmenge akzeptieren
Geschwind.-Bereich wählen

**Bild 4.16:** Ergebnis Abdrehprobe mit eingebauter Walze Q2

**a) Die Anpassung ist ohne Walzenwechsel möglich**

1. Eintrag **Geschwind. Bereich wählen** aufrufen.

- ▷ Die Elektronik zeigt 2 möglichen Einstellungen an:
  - den möglichen Arbeitsbereich mit der eingebauten Walze (Eintrag mit Haken)
  - einen anderen Arbeitsbereich mit dem anderen verfügbaren Walzentyp

Walzen	
Q2	30.6 - 167.9 kg/ha 2 - 11 km/h
Q1	117.8 - 600.0 kg/ha 8 - 18 km/h

**Bild 4.17:** Mögliche Arbeitsbereich je nach Walzentyp

2. Wenn Sie mit der aktuellen Walze weiter arbeiten möchten, Entertaste drücken.

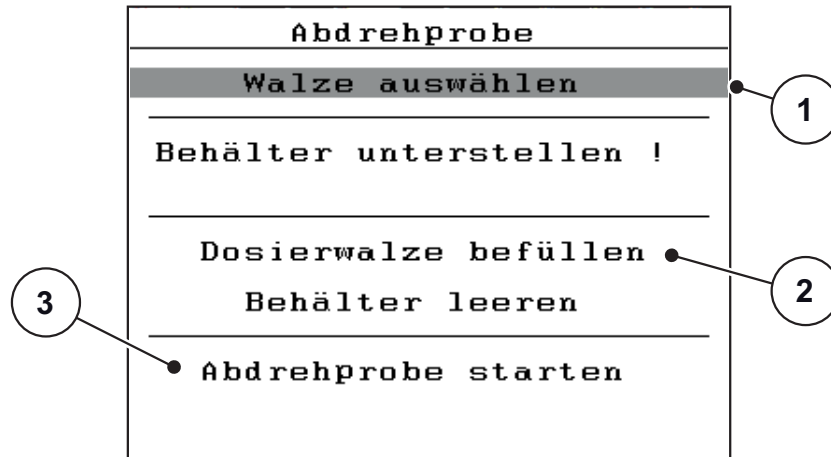
▷ **Die Abdrehprobe ist abgeschlossen.**

oder

**b) Der Arbeitsbereich erfordert einen Walzenwechsel**

3. Wenn der vorgeschlagene Arbeitsbereich mit der anderen Walze Ihren Anforderungen besser geeignet ist, entsprechenden Eintrag markieren und **Enter-taste** drücken.

▷ Sie kehren zum ersten Fenster der Abdrehprobe zurück.



**Bild 4.18:** Abdrehprobe starten

4. Neue Walze einbauen.
  - Anweisungen in der Betriebsanleitung Ihrer Maschine beachten.
5. Walzentyp und Arbeitsbereich kontrollieren [1].
6. Menü **Dosierwalze befüllen** [2] markieren.
7. **Enter-taste** drücken.
8. **Start/Stop**-Taste drücken.

Alternativ: Abdrehproben-Taster am Maschinenrahmen drücken.

- ▷ Die Dosiereinheit dreht.
- ▷ Die Walze füllt sich mit Düngemittel.
- ▷ Die Dosiereinheit stoppt nach kurzer Zeit automatisch.

9. Auffangbehälter leeren und wieder unterstellen.

10. Menü **Abdrehprobe starten** [3] markieren.

11. **Enter-taste** drücken.

- ▷ **Die Dosiereinheit ist für die Abdrehprobe bereit.**
- ▷ **Das Display zeigt die Maske Abdrehprobe durchführen.**



**2.] Walzenwechsel ist zwingend erforderlich.**

Anhand der abgedrehten Menge kann die Elektronik keinen Arbeitsbereich berechnen und erfordert einen Walzenwechsel.

**HINWEIS**

Dieser Vorgang ist nur möglich wenn Sie für Ihre Maschine auf mehrere Walzentypen verfügen und Sie diese aktiviert haben.

- Siehe [4.8.7: Walzenauswahl \(Nur XPF\), Seite 63](#).
- Die abgedrehte Menge wie im Punkt [\[15\] Seite 37](#) ist eingegeben.
- Im Beispielvorgang ist die Walze Q1 eingebaut.

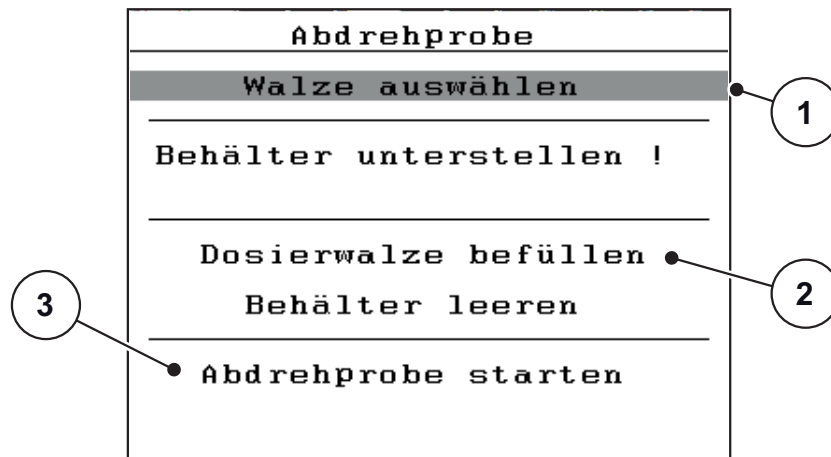
Abdrehprobe
Q 1 -> Q 2
38.5 - 120.0 - 212.9 kg/ha
4 - 10 - 17 km/h
<b>zurück</b>
Walze wechseln

**Bild 4.19:** Ergebnis Abdrehprobe mit eingebauter Walze Q1

1. Eintrag **Zurück** drücken.
  - ▷ Das Fenster **Abgedrehte Menge** erscheint.
2. Gewicht kontrollieren und gegebenenfalls anpassen.  
 Weitere Anweisungen am Bildschirm folgen.  
 oder

1. Eintrag **Walze wechseln** drücken.

▷ Das Display zeigt das Fenster **Abdrehprobe starten**.



**Bild 4.20:** Walze wechseln

2. Neue Walze einbauen.

- Anweisungen in der Betriebsanleitung Ihrer Maschine beachten.

3. Anweisung am Bildschirm folgen, wie in der ersten Punkten des Abdrehprobenvorgangs beschrieben.

▷ **Die Abdrehprobe ist abgeschlossen.**

## 4.6 Maschinen-Einstellungen

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

- Menü **Masch. Einstellungen** aufrufen.

Masch. Einstellungen
<b>Gebälasedrehzahl</b>
Fahrgassenrhythmus
Fahrgassenschaltung
Maschine (km/h)
Arbeitsmodus
+/- Menge (%)
Dauer Vordosierung
Variable Maschinenkonfig.

**Bild 4.21:** Menü Maschinen-Einstellungen

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Gebälasedrehzahl	Eingabe des zulässigen Bereichs der Gebälasedrehzahl	<a href="#">Seite 44</a>
Fahrgassenrhythmus	keine Funktion	
Fahrgassenschaltung	keine Funktion	
Maschine (km/h)	Festlegung oder Kalibrierung des Geschwindigkeitssignals.	<a href="#">Seite 45</a>
Arbeitsmodus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegung der Betriebsart Automatik oder Manuell</li> <li>• Auswahl der Anzeige für die Ausbringmenge</li> </ul>	<a href="#">Seite 47</a>
+/- Menge (%)	Voreinstellung der Mengenveränderung für die unterschiedlichen Arbeitsbedingungen	<a href="#">Seite 48</a>
Dauer Vordosierung	Einstellung einer längeren Laufzeit für die Vordosierung	<a href="#">Seite 48</a>
Variable Maschinenkonfiguration	Zusätzliche Maschineneinstellungen Diese Option ist werkseitig aktiviert.	<a href="#">Seite 49</a>

4.6.1 Gebläsedrehzahl

**▲ VORSICHT**



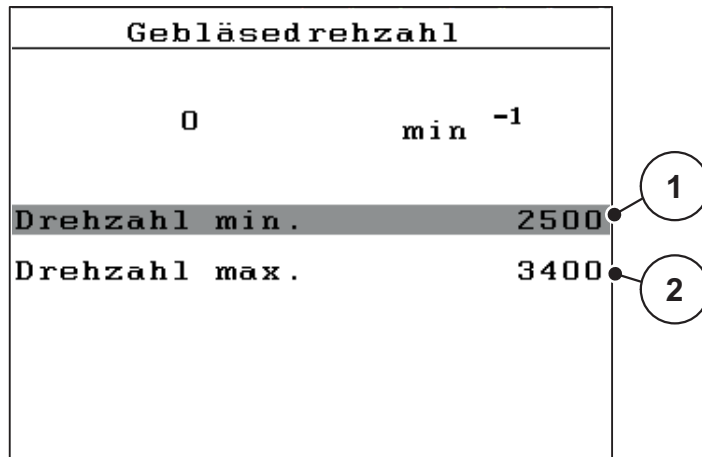
**Maschinenschaden durch zu hohe Gebläsedrehzahl**

Wenn das Gebläse die maximale Drehzahl überschreitet, besteht die Gefahr von erheblichen Maschinenschäden.

► Vorgegebene Drehzahl des Gebläse unbedingt einhalten.

In diesem Menü geben Sie die untere und obere Alarmgrenze für die Gebläsedrehzahl Ihrer Maschinentyp ein.

Maschine	Min. Drehzahl	Max. Drehzahl
AirGreen 6.1	2300 U/min	4300 U/min
XPF 15.1	2600 U/min	3600 U/min



**Bild 4.22:** Gebläsedrehzahl

1. Menü **Masch. Einstellungen > Gebläsedrehzahl** aufrufen.  
Das Fenster zeigt die untere Alarmgrenze [1] und die obere Alarmgrenze [2].
2. Wertebereich eingeben.
3. **Entertaste** drücken.



## 4.6.2 Geschwindigkeitskalibrierung

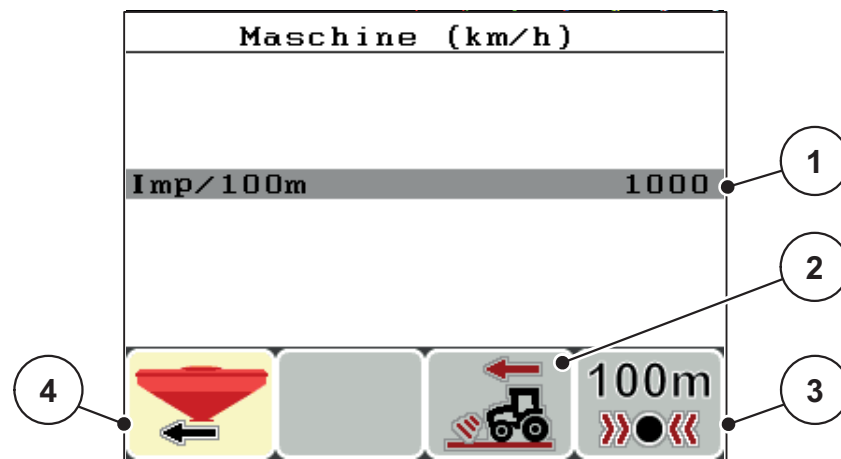
Die Geschwindigkeitskalibrierung ist Grundvoraussetzung für eine exakte Betrieb. Faktoren wie z. B. Reifengröße, Traktorwechsel, Allrad, Schlupf zwischen Reifen und Untergrund, Bodenbeschaffenheit und Reifendruck haben Einfluss auf die Geschwindigkeitsbestimmung und somit auf die Aussaat.

### Geschwindigkeitskalibrierung vorbereiten:

Die exakte Ermittlung der Anzahl der Geschwindigkeitsimpulse auf 100 m ist für die genaue Ausbringung des Saatguts 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.
- Allradantrieb einschalten.
- Die Maschine möglichst nur zur Hälfte befüllen.

### Geschwindigkeitskalibrierung aufrufen:



**Bild 4.23:** Menü Traktor (km/h)

- [1] Anzeige Anzahl der Impulse auf 100 m
- [2] Traktorradar ist Signalquelle für die Geschwindigkeit
- [3] Traktor kalibrieren
- [4] Maschinensensor ist Signalquelle für die Geschwindigkeit

1. Menü **Masch. Einstellungen > Maschine (km/h)** aufrufen.
  2. Impulsgeber für das Geschwindigkeitssignal auswählen.
    - Für **Impulse des Traktorradars** Funktionstaste **F3** [2] drücken.
    - Für **Impulse des Maschinensensors (Bodenrad oder Maschinenradar)** Funktionstaste **F1** [4] drücken.
- ▷ **Der ausgewählte Impulsgeber ist farbig markiert.**

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

3. Menüeintrag **Maschine (km/h) > Imp/100m** aufrufen.

▷ **Das Display zeigt das Menü Impulse zur manuellen Eingabe der Impulsanzahl.**

Die Eingabe von Werten in die Bedieneinheit ist in Abschnitt [4.10.2: Eingabe von Werten mithilfe der Cursorstasten](#), Seite 68 beschrieben.

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

4. Funktionstaste **F4 (100 m AUTO)** drücken.

▷ Im Display wird das Betriebsbild Kalibrierfahrt angezeigt.



**Bild 4.24:** Betriebsbild Kalibrierfahrt Geschwindigkeitssignal

- [1] Anzeige Impulse
- [2] Start der Impulsaufnahme
- [3] Stopp der Impulsaufnahme

5. Am Startpunkt der Referenzstrecke Funktionstaste **F4** [2] drücken.

▷ Die Anzeige Impulse steht jetzt auf Null.

▷ Die Bedieneinheit ist bereit für die Impulszählung.

6. Eine 100 m lange Referenzstrecke abfahren.

7. Traktor am Ende der Referenzstrecke anhalten.

8. Funktionstaste **F1** [3] drücken.

▷ Das Display zeigt die Anzahl der empfangenen Impulse.

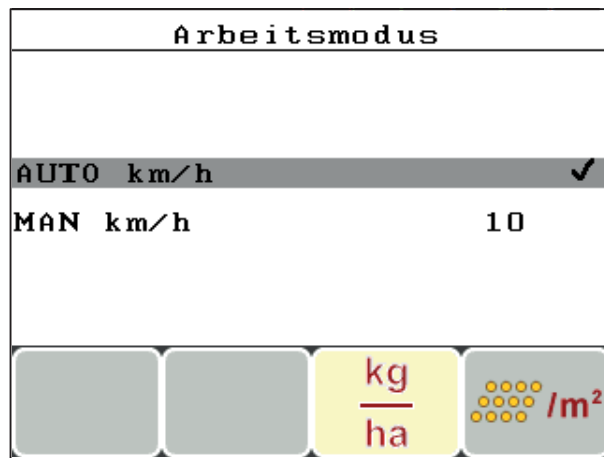
9. **Entertaste** drücken.

▷ **Die neue Impulsanzahl wird gespeichert.**

▷ **Sie kehren in das Kalibrierungsmenü zurück.**

### 4.6.3 Arbeitsmodus

Der automatische Arbeitsmodus ist der Standard-Modus. Sie arbeiten im manuellen Modus MAN km/h wenn kein Geschwindigkeitssignal vorliegt.



**Bild 4.25:** Arbeitsmodus

1. Menü **Masch. Einstellungen > Arbeitsmodus** aufrufen.
2. Gewünschten Modus markieren.
3. **Entertaste** drücken.

Bei MAN km/h Fahrgeschwindigkeit eingeben.

- ▷ Die Bedieneinheit wechselt zum Betriebsbild.
- ▷ Der aktive Modus erscheint im Kopfteil des Betriebsbilds.

#### Anzeige der Ausbringung festlegen

- für die Anzeige der Ausbringung in kg/ha Funktionstaste **F3** drücken.
- für die Anzeige der Ausbringung in Körner pro Quadratmeter Funktionstaste **F4** drücken.

### 4.6.4 +/- Menge

In diesem Menü können Sie für die Säarbeit eine prozentuale **Mengenänderung** festlegen.

Die Basis (100 %) ist der voreingestellte Wert der Ausbringmenge im Menü **Saatgut Einstellungen**.

#### HINWEIS

Während des Betriebs können Sie mit den Funktionstasten **F3/F4** jederzeit die Ausbringmenge um den Faktor der **+/- Menge** verändern.

Durch Drücken der **C/100 %-Taste** setzen Sie die Voreinstellungen zurück.

---

#### Mengenreduzierung festlegen:

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

Siehe Kapitel [4.10.2: Eingabe von Werten mithilfe der Cursortasten](#), Seite 68.

3. **Entertaste** drücken.

### 4.6.5 Vordosierung

Die Vordosierung der Dosierwalze ist auf 3 Sekunden werkseitig eingestellt. Sie können über dieses Menü eine zusätzliche Laufzeit der Vordosierung einstellen.

1. Menü **Maschinen-Einstellungen > Dauer Vordosierung** aufrufen.
2. Zusätzliche Dauer in Sekunden eingeben.

Werte zwischen 0 und 9 sind möglich.

Die Vordosierung dauert maximal 12 Sekunden: 3 + (plus) 9 Sekunden.

▷ Der eingegebene Wert ist zu den fest programmierten 3 Sekunden addiert.

#### 4.6.6 Variable Maschinenkonfiguration (Option)

Die variable Maschinenkonfiguration ist sichtbar, wenn die Funktion werkseitig über die Maschinenoptionen aktiviert worden ist.

#### HINWEIS

Die Maschinenoptionen im Menü **Service** sind passwortgeschützt. Diese Einstellungen können **nur** von autorisiertem Service-Personal geändert werden.

Sie können zusätzliche Einstellungen für den Maschinenbetrieb über das Menü **Maschinenkonfiguration** durchführen.

- Menü **Maschinen-Einstellungen** > **Variable Maschinenkonfiguration** aufrufen.

Sie können bis zu 3 Maschinenprofile verwalten. Durch diese Profile können Sie dann die Arbeitsbreite an unterschiedliche Bodenbearbeitungsgeräte anpassen.



**Bild 4.26:** Variable Maschinenkonfiguration

- [1] Maschinenbreite
- [2] Typ Verteilerkopf
- [3] Aktives Profil anpassen
- [4] Aktives Profil
- [5] Maschinenbezeichnung

#### Profil anpassen

1. Profil mit den Funktionstasten F1, F2 bzw. F3 aktivieren.
  - ▷ Das aktive Profil ist farblich hervorgehoben.
2. Funktionstaste F4 drücken.
  - ▷ Das aktive Profil ist geöffnet.
3. Anpassungen durchführen.
  - Auf eingesetzten Typ des Verteilerkopfs achten.
4. **ESC** Taste zweimal drücken.
  - ▷ Alarmmeldung Nummer 10 erscheint.
  - Zur Übernahme der neuen Einstellungen **Start/Stop**-Taste drücken.
  - ▷ Die Bedieneinheit startet neu.
  - Zum Verwerfen der Einstellungen **ESC**-Taste drücken.

Die Maschinenbreite ist in der Privatliste mit gespeichert.

Wenn Sie die Maschinenbreite ändern, erscheint die Alarmmeldung Nummer 37. Siehe [6: Alarmmeldungen und mögliche Ursachen, Seite 77](#).

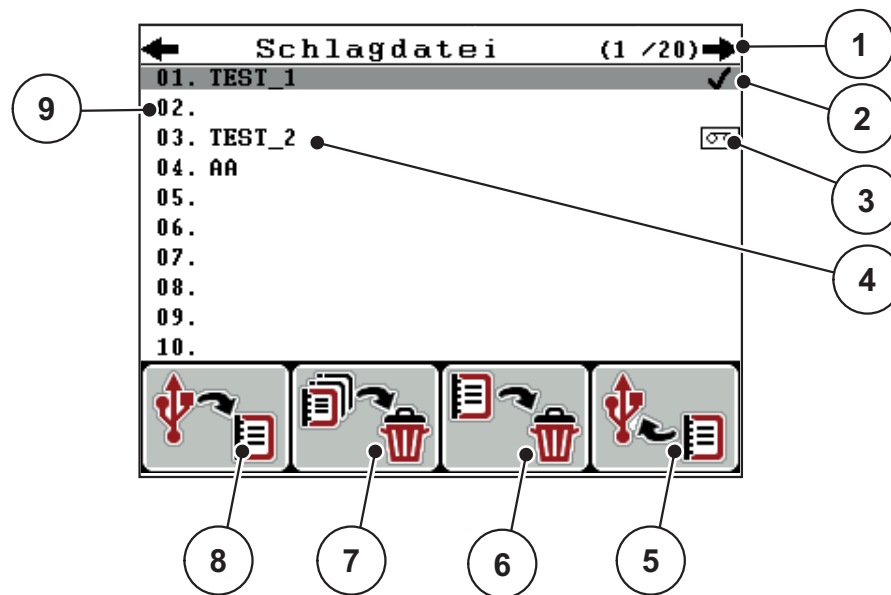
Sie haben zwei Möglichkeiten:

- **Start/Stop**-Taste drücken.
  - ▷ Die neue Maschinenbreite ist übernommen.
  - ▷ Die Saatgutdatei (Privatliste) mit der alten Maschinenbreite ist gelöscht.  
Sie müssen eine neue Saatgutliste anlegen und eine neue Abrehprobe durchführen.
- **ESC**-Taste drücken.
  - ▷ Die alte Maschinenbreite und die Privatliste bleiben erhalten.

## 4.7 Schlagdatei

In diesem Menü können Sie bis zu **200 Schlagdateien** anlegen und verwalten.

- Menü **Hauptmenü > Schlagdatei** aufrufen.



**Bild 4.27:** Menü Schlagdatei

- [1] Anzeige Seitenzahl
- [2] Anzeige mit Werten gefüllte Schlagdatei
- [3] Anzeige aktive Schlagdatei
- [4] Schlagdateiname
- [5] Funktionstaste F4: Export
- [6] Funktionstaste F3: Schlagdatei löschen
- [7] Funktionstaste F2: Alle Schlagdateien löschen
- [8] Funktionstaste F1: Import
- [9] Anzeige Speicherplatz

### HINWEIS

Falls Sie Ihre Daten exportieren bzw. importieren möchten, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler oder Ihrer Service-Werkstatt auf.

### 4.7.1 Schlagdatei auswählen

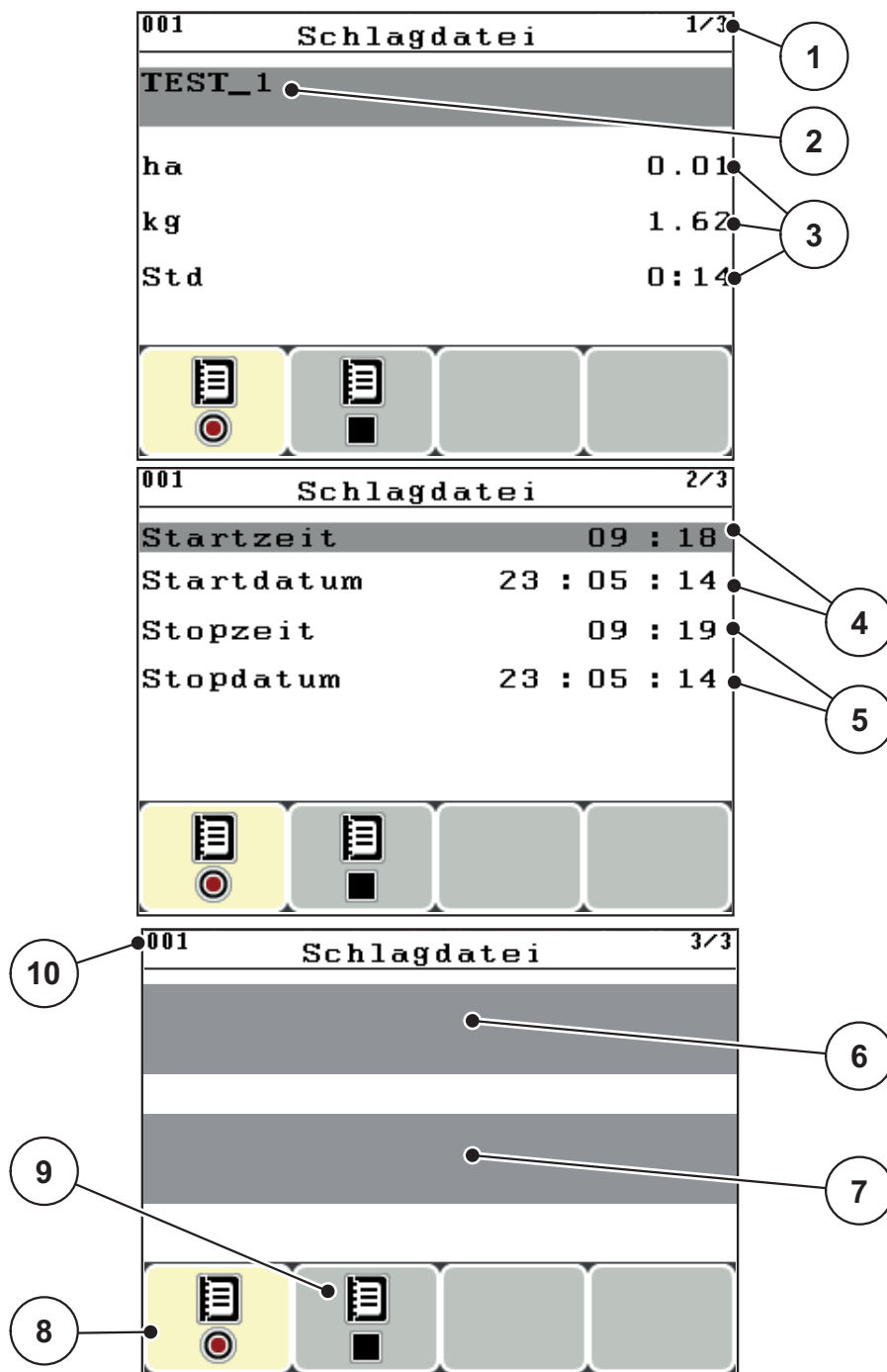
Sie können eine bereits gespeicherte Schlagdatei erneut auswählen und weiter aufnehmen. Die bereits in der Schlagdatei gespeicherten Daten werden dabei **nicht überschrieben**, sondern um die neuen Werte **ergänzt**.

### HINWEIS

Mit den **Pfeiltasten links/rechts** können Sie seitenweise im Menü **Schlagdatei** vor und zurück springen.

1. Die gewünschte Schlagdatei auswählen.
2. **Entertaste** drücken.
  - ▷ Das Display zeigt die erste Seite der aktuellen Schlagdatei.

4.7.2 Aufnahme starten



**Bild 4.28:** Anzeige der aktuellen Schlagdatei

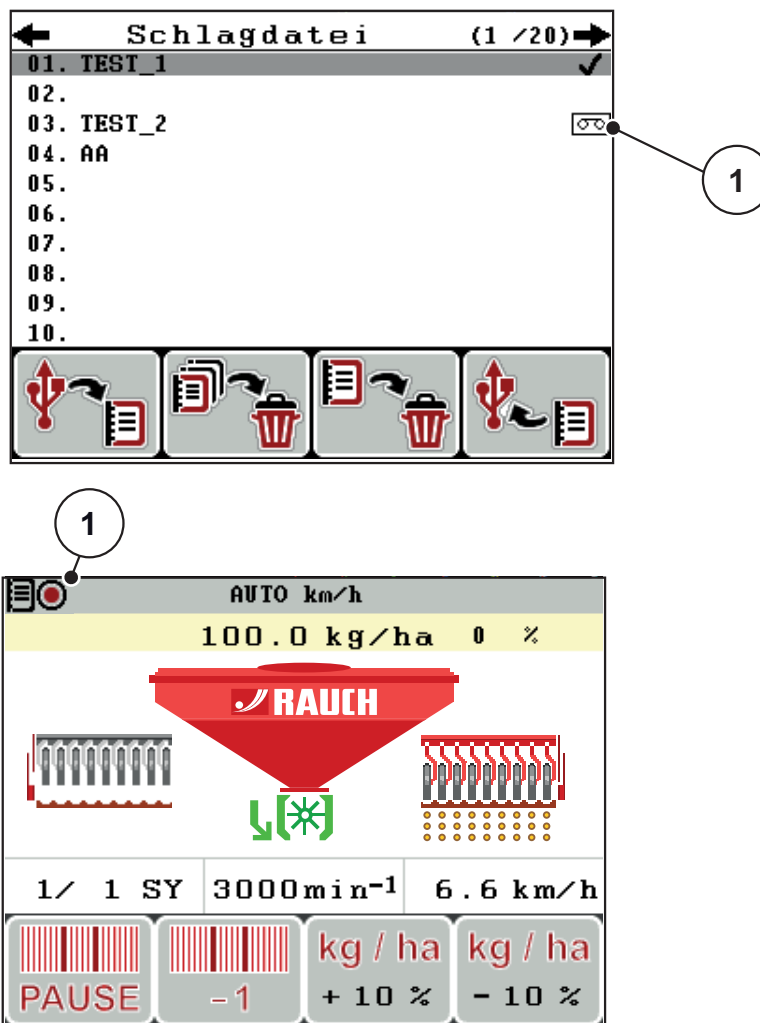
- [1] Anzeige der Seitenzahl
- [2] Namensfeld Schlagdatei
- [3] Wertefelder
- [4] Anzeigen Startzeit/-datum
- [5] Anzeigen Stopzeit/-datum
- [6] Keine Funktion
- [7] Keine Funktion
- [8] Funktionstaste F1 Starten
- [9] Funktionstaste F2 Stoppen
- [10] Anzeige Speicherplatz



3. Funktionstaste **F1**, unter dem Starten-Symbol, drücken.
  - ▷ Die Aufzeichnung beginnt.
  - ▷ Das Menü **Schlagdatei** zeigt das **Aufnahmesymbol** für die aktuelle Schlagdatei.
  - ▷ Das **Betriebsbild** zeigt das **Aufnahmesymbol**.

### HINWEIS

Falls ein anderer Schlag geöffnet wird, wird dieser Schlag gestoppt. Sie können nur inaktive Schläge löschen.



**Bild 4.29:** Anzeige Aufnahmesymbol

[1] Aufnahmesymbol

#### 4.7.3 Aufnahme stoppen

1. Im Menü **Schlagdatei** die 1. Seite der aktiven Schlagdatei aufrufen.
2. Funktionstaste **F2** unter dem Stoppen-Symbol drücken.
  - ▷ Die Aufzeichnung ist beendet.

### 4.7.4 Schlagdateien löschen

Die Bedieneinheit QUANTRON-C ermöglicht das Löschen der aufgenommenen Schlagdateien.

#### HINWEIS

Lediglich der Inhalt der Schlagdateien wird gelöscht, der Schlagdateiname bleibt im Namensfeld erhalten!

---

#### Schlagdateien löschen

1. Menü **Schlagdatei** aufrufen.
2. Eine Schlagdatei in der Liste auswählen.
3. Funktionstaste **F3** unter dem Symbol **Löschen** drücken (Siehe [Bild 4.27](#)).
  - ▷ Die ausgewählte Schlagdatei ist gelöscht.

#### Alle Schlagdateien löschen

1. Menü **Schlagdatei** aufrufen.
2. Funktionstaste **F2** unter dem Symbol **Alle löschen** drücken (Siehe [Bild 4.27](#)).
  - ▷ Eine Meldung erscheint, dass die Daten gelöscht werden.
3. **Start/Stop**-Taste drücken.
  - ▷ Alle Schlagdateien sind gelöscht.

## 4.8 System/Test

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

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

System / Test		1/2
<b>Helligkeit</b>		
Sprache-Language		
Anzeigerauswahl		
Test/Diagnose		
Datum		12:04:17
Uhrzeit		14:06
Alarmkonfiguration		

System / Test		2/2
<b>Gesamtdatenzähler</b>		
Datenübertragung		
Walzenauswahl		
Einheit		imperial
Service		

**Bild 4.30:** Menü System/Test

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Helligkeit	Einstellung der Displayanzeige und der Tastenbeleuchtung.	Veränderung der Einstellung mit den Funktionstasten <b>+</b> bzw. <b>-</b> .
Sprache - Language	Spracheinstellung der Menüführung.	<a href="#">Seite 56</a>
Anzeigerauswahl	Festlegung der Anzeigen im Betriebsbild.	<a href="#">Seite 58</a>
Test/Diagnose	Überprüfung von Aktoren und Sensoren.	<a href="#">Seite 59</a>
Datum	Einstellung aktuelles Datum.	Auswahl und Veränderung der Einstellung mit den <b>Pfeiltasten</b> . Bestätigung durch Drücken der <b>Enter-taste</b>

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Uhrzeit	Einstellung aktueller Uhrzeit.	Auswahl und Veränderung der Einstellung mit den <b>Pfeiltasten</b> . Bestätigung durch Drücken der <b>Enter-taste</b>
Alarmkonfiguration	Sensoren aktivieren und deaktivieren	<a href="#">Seite 62</a>
Gesamtdatenzähler	Anzeige <ul style="list-style-type: none"> <li>• der gesäten Menge in kg</li> <li>• der gesäten Fläche in ha</li> <li>• der Dauer der Aussaat in h</li> <li>• der gefahrenen Strecke in km</li> </ul>	
Datenübertragung	Menü für den Datenaustausch und serielle Protokolle.	<a href="#">Seite 63</a>
Walzenauswahl	Auswahl der verfügbaren Walzentypen	<a href="#">Seite 63</a>
Einheit	Umrechnung der Werteinheiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metrisch</li> <li>• Imperial</li> </ul>	Gilt für Gewichtsangaben, Geschwindigkeit, Abstände, Strecke, Fläche, usw. <a href="#">Seite 65</a>
Service	Serviceeinstellungen	Passwortgeschützt; nur für Service-Personal zugänglich

#### 4.8.1 Sprache einstellen

Die Oberfläche der Bedieneinheit QUANTRON-C ist in **verschiedene Sprachen** verfügbar.

Ihre Sprache wurde werkseitig voreingestellt.

1. Menü **System / Test > Sprache - Language** aufrufen.

▷ Das Display zeigt die erste Seite.

Sprache - Language		1/4
deutsch	DE	✓
Français	FR	
English	UK	
Nederlands	NL	
Italiano	IT	
Español	ES	
русский	RU	

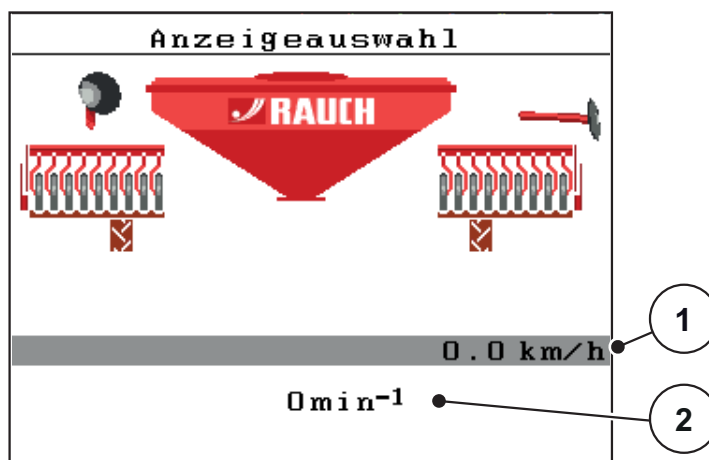
**Bild 4.31:** Untermenü Sprache, Seite 1 (Beispiel)

2. Die Sprache auswählen, in der die Menüs dargestellt werden sollen.
3. **Entertaste** drücken.
  - ▷ **Die Auswahl ist bestätigt.**
  - ▷ **Die Bedieneinheit QUANTRON-C startet automatisch neu.**
  - ▷ **Die Menüs sind in der ausgewählten Sprache dargestellt.**

### 4.8.2 Anzeigerauswahl

Die Anzeigefelder im Betriebsbild der Bedieneinheit können Sie individuell anpassen. Sie können beide Anzeigefelder wahlweise mit folgenden Werten belegen:

- Fahrgeschwindigkeit
- Gebläsedrehzahl
- Öffnungsstellung (mm)
- Uhrzeit
- ha Trip
- kg Trip
- m Trip
- Drehzahl Dosierer (Dosiereinheit)



**Bild 4.32:** Menü Anzeigerauswahl

- [1] Anzeigefeld 1  
[2] Anzeigefeld 2

#### Anzeige auswählen

1. Menü **System/Test > Anzeigerauswahl** aufrufen.
2. Das jeweilige **Anzeigefeld** markieren.
3. **Entertaste** drücken.
  - ▷ Das Display listet die möglichen Anzeigen auf.
4. Den neuen Wert markieren, mit dem das Anzeigefeld belegt werden soll.
5. **Entertaste** drücken.
  - ▷ Im Display wird das **Betriebsbild** angezeigt. Im jeweiligen **Anzeigefeld** finden Sie jetzt den neuen Wert.

### 4.8.3 Test/Diagnose

Im Menü **Test/Diagnose** können Sie die Funktion einiger Sensoren/Aktuatoren überwachen und prüfen.

#### HINWEIS

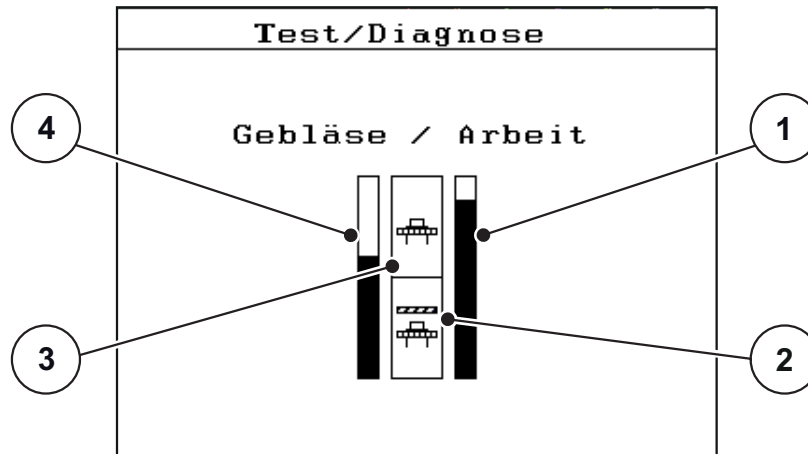
Dieses Menü dient lediglich der Information.

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

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Gebläse/Arbeit	Kontrolle des Gebläses und Position des Arbeitsstellungssensors.	<a href="#">Seite 60</a>
Dosiereinheit	Überprüfung der Stellung der Abdrehsprobenklappe und Funktionsprüfung des E-Motors	<a href="#">Seite 60</a>
Spannung	Überprüfung der Betriebsspannung.	
Klappen-Motor	Keine Funktion	
Kreiselegge-Sensor	Keine Funktion	
Test E-Motor	Funktion des Elektromotors für den Antrieb der Dosiereinheit.	<a href="#">Seite 60</a>
Fahrgeschwindigkeit	Impulszählung der Geschwindigkeitssignalquelle.	Überprüfung des aktiven Signaleingangs

**Beispiel Gebläse/Arbeit**

1. Menü **System/Test > Test/Diagnose** aufrufen.
  2. Menüeintrag **Gebläse/Arbeit** aufrufen.
- ▷ Das Display zeigt der Status der Aktuatoren/Sensoren.

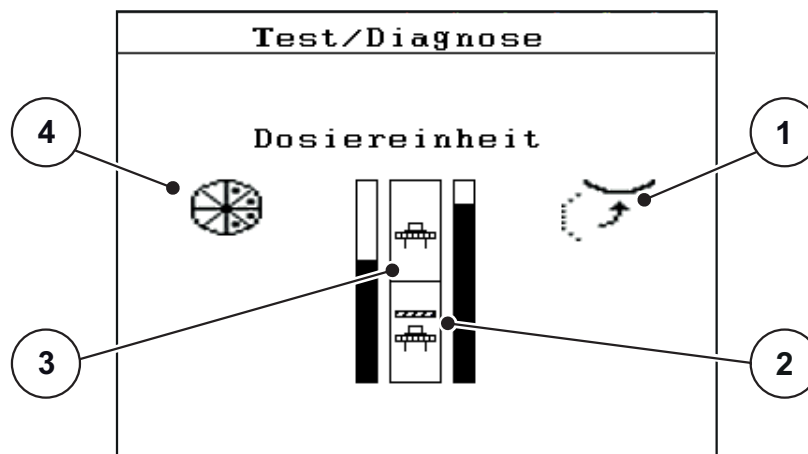


**Bild 4.33:** Test/Diagnose; Beispiel: Gebläse/Arbeit

- [1] Anzeigebalken für Arbeitsstellungssensor
- [2] Maschine ist angehoben - Signalgeber des Gebläses ist nicht erkannt
- [3] Maschine ist in Arbeitsstellung - Signalgeber des Gebläses ist erkannt
- [4] Anzeigebalken für Drehzahlsensor am Läuferad

**Beispiel Dosiereinheit**

1. Menü **System/Test > Test/Diagnose** aufrufen.
  2. Menüeintrag **Dosiereinheit** aufrufen.
- ▷ Das Display zeigt der Status der Aktuatoren/Sensoren.



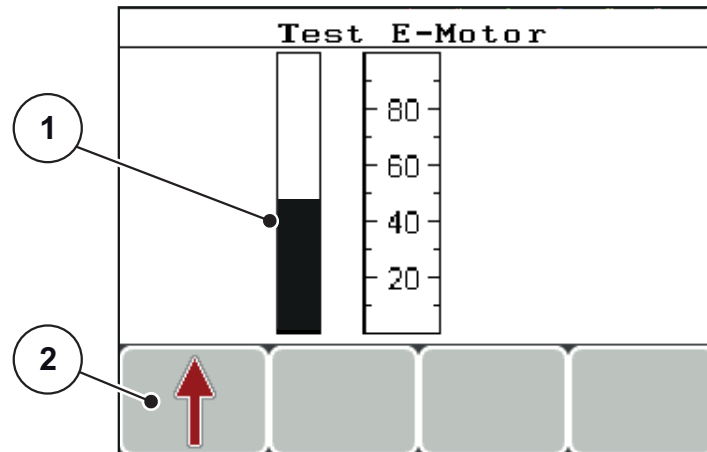
**Bild 4.34:** Test/Diagnose; Beispiel: Dosiereinheit

- [1] Anzeige Abdrehsprobenklappe
- [2] Abdrehsprobenklappe ist offen - Signalgeber der Dosiereinheit ist nicht erkannt
- [3] Abdrehsprobenklappe ist geschlossen - Signalgeber der Dosiereinheit ist erkannt
- [4] Anzeige Drehzahlsensors



**Beispiel E-Motor**

1. Menü **System/Test > Test/Diagnose** aufrufen.
2. Menüeintrag **Test E-Motor** aufrufen.
  - ▷ Das Display zeigt der Status der Aktuatoren/Sensoren.



**Bild 4.35:** Test/Diagnose; Beispiel: Test E-Motor

- [1] Anzeige E-Motor in Betrieb  
 [2] E-Motor starten

1. Funktionstaste F1 drücken und gedrückt halten.
  - ▷ **Das Display zeigt den aktuellen Modus.**

### 4.8.4 Alarmkonfiguration

Sie können Sensoren deaktivieren, wenn diese defekt sind. Dadurch ertönt keine Alarmmeldung und Sie können die Maschine weiter verwenden.

#### HINWEIS

Defekte Sensoren kurzfristig austauschen. Dann entsprechenden Alarm wieder aktivieren.

---

Alarmkonfiguration	
Gebläse	✓
Abdreh. Klappe	✓
Leermelder oben	
Leermelder unten	✓
Signal Dosiergerät	✓

**Bild 4.36:** Alarmkonfiguration

1. Gewünschte Eintrag markieren.
2. **Entertaste** drücken.
  - ▷ Der Haken ist ausgeblendet.
  - ▷ Die Alarmmeldung ist deaktiviert.
3. Nach dem Austausch **Entertaste** drücken.
  - ▷ Der Haken ist eingeblendet.
  - ▷ Die Alarmmeldung ist wieder aktiviert.

#### 4.8.5 Gesamtdatenzähler

In diesem Menü werden alle Zählerstände des Streuers angezeigt.

- gesäte Menge in kg
- gesäte Fläche in ha
- Dauer der Aussaat in h
- gefahrenen Strecke in km

#### HINWEIS

Dieses Menü dient lediglich der Information.

#### 4.8.6 Datenübertragung

Die Datenübertragung ist über verschiedene Datenprotokolle möglich.

Untermenü	Bedeutung
ASD	Automatische Schlagdokumentation; Protokoll für die automatische Teilbreitenschaltung und Dokumentation von Schlagdateien
LH5000	Serielle Kommunikation z. B. Streuen mit Applikationskarten
TUVR	Protokoll für die automatische Teilbreitenschaltung, die teilflächenspezifische Mengenänderung und die GPS-Geschwindigkeit mit einem externen Trimble Terminal.
GPS km/h	Protokoll für die Verwendung der GPS-Geschwindigkeit vom Trimble Terminal anstelle des Maschinensensors

#### 4.8.7 Walzenauswahl (Nur XPF)

In diesem Menü aktivieren Sie die verfügbaren Walzentypen, die Sie einbauen können.

Für das Frontanbaugerät XPF sind folgenden Walzen verfügbar

- Q1: Serien
- Q2: Sonderausstattung

#### HINWEIS

Während der Abdrehprobe hängt die Berechnung des Arbeitsbereichs durch die Elektronik von den möglichen einsetzbaren Walzentypen ab.

- Sicherstellen dass alle verfügbaren Walzentypen aktiviert sind.

Walzenauswahl	
Q 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Q 2	<input type="checkbox"/>

**Bild 4.37:** Walzenauswahl

1. Walzentyp makieren.
2. Entertaste drücken.
  - ▷ Ein Haken ist gesetzt.

#### 4.8.8 Einheitensystem ändern

Ihr Einheitensystem wurde werkseitig voreingestellt. Jedoch können Sie jederzeit von metrischen auf imperialen Werten und umgekehrt umstellen.

1. Menü **System/Test > Einheit** markieren.
2. **Entertaste** drücken.
  - ▷ **Das Display zeigt das aktive Einheitensystem.**
  - ▷ **Alle Werte der unterschiedlichen Menüs sind umgerechnet.**

Menü/Wert	Umrechnungsfaktor metrisch auf imperial
kg Rest	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs rest)
ha Rest	1 x 2,4710 ac (ac rest)
Arbeitsbreite m	1 x 3,2808 ft
Ausbringmenge kg/ha	1 x 0,8922 lbs/ac
Arbeitsgeschwindigkeit km/h	1 x 0,621 mph

Menü/Wert	Umrechnungsfaktor imperial auf metrisch
lbs rest	1 x 0,4536 kg
ac Rest	1 x 0,4047 ha
Arbeitsbreite ft	1 x 0,3048 m
Ausbringmenge lbs/ac	1 x 1,2208 kg/ha
Arbeitsgeschwindigkeit mph	1 x 1,609 km/h

#### 4.8.9 Service

##### HINWEIS

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

#### 4.9 Info

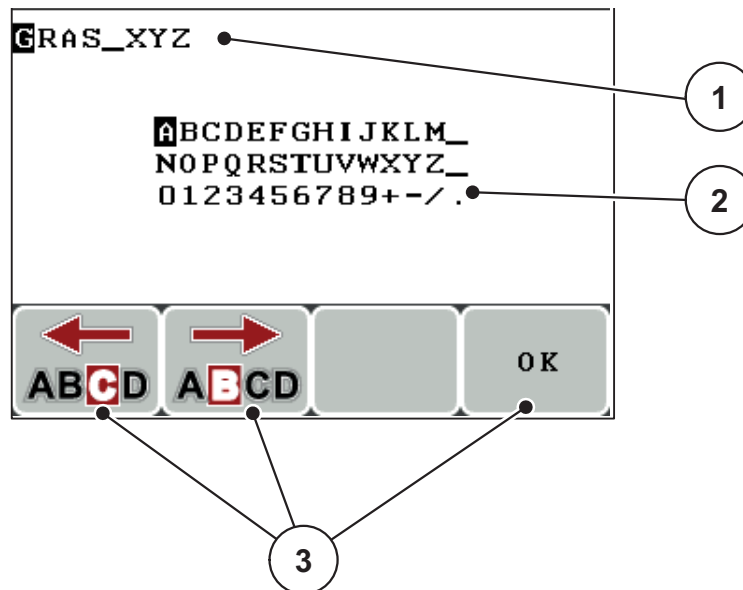
##### HINWEIS

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

## 4.10 Sonderfunktionen

### 4.10.1 Texteingabe

In einigen Menüs können Sie frei editierbaren Text eingeben.

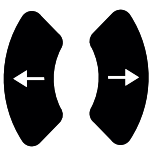


**Bild 4.38:** Menü Texteingabe

- [1] Eingabefeld
- [2] Zeichenfeld, Anzeige der verfügbaren Zeichen (sprachabhängig)
- [3] Funktionstasten zur Navigation im Eingabefeld

#### Text eingeben:

1. Aus dem übergeordneten Menü in das Menü **Texteingabe** wechseln.
  2. Cursor mithilfe der **Funktionstasten** F1 oder F2 an die Position des ersten zu schreibenden Zeichens im Eingabefeld [1] bewegen.
  3. Mithilfe der **Pfeiltasten** das zu schreibende Zeichen im Zeichenfeld [2] markieren.
  4. **Entertaste** drücken.
    - ▷ Das markierte Zeichen erscheint im Eingabefeld [1].
    - ▷ Der Cursor springt auf die nächste Position.
- Diese Vorgehensweise fortsetzen, bis Sie Ihren kompletten Text eingegeben haben.
5. Funktionstaste F4 **OK** drücken.
    - ▷ Die Bedieneinheit speichert den Text.
    - ▷ Das Display zeigt das vorhergehende Menü.



**Zeichen überschreiben:**

Sie können ein einzelnes Zeichen durch ein anderes Zeichen ersetzen.

1. Cursor mithilfe der **Funktionstasten** an die Position des zu löschenden Zeichens im Eingabefeld bewegen.
2. Mithilfe der **Pfeiltasten** das zu schreibende Zeichen im Zeichenfeld markieren.
3. **Entertaste** drücken.
  - ▷ Das Zeichen ist überschrieben.
4. Zum **Bestätigen** der Eingabe, die Funktionstaste **OK** drücken.
  - ▷ Der Text wird in der Bedieneinheit gespeichert.
  - ▷ Im Display wird das vorhergehende Menü angezeigt.

**HINWEIS**

Löschen einzelner Zeichen, ist nur durch Ersetzen durch das Leerzeichen (Unterstrich am Ende der ersten 2 Zeichenzeilen) möglich.

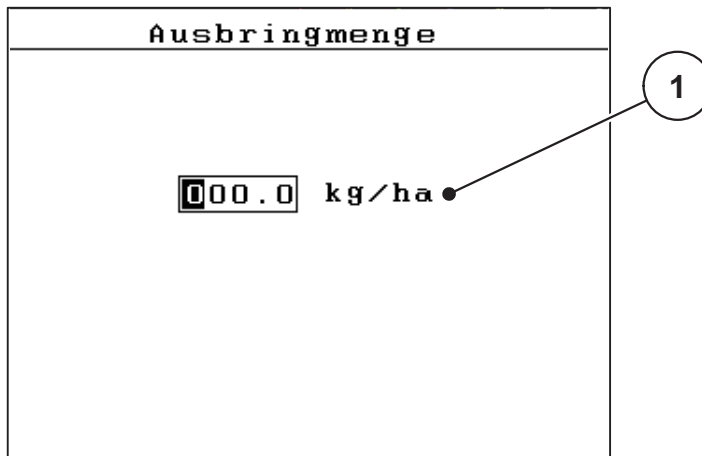
**Eingabe löschen:**

Sie können die komplette Eingabe löschen.

1. Die **C/100 %-Taste** drücken.
  - ▷ Die komplette Eingabe ist gelöscht.
2. Gegebenenfalls neuen Text eingeben.
3. Funktionstaste **OK** drücken

### 4.10.2 Eingabe von Werten mithilfe der Cursortasten

In einigen Menüs können Sie Zahlenwerte eingeben.



**Bild 4.39:** Zahlenwerteingabe (Beispiel Ausbringungsmenge)

[1] Eingabefeld

#### **Voraussetzung:**

Sie befinden sich in bereits in dem Menü, in dem Sie die Zahlenwerteingabe vornehmen.

1. Den Cursor mithilfe der **waagerechten Pfeiltasten** an die Position des zu schreibenden Zahlenwertes im Eingabefeld bewegen.
2. Mithilfe der senkrechten **Pfeiltasten** den gewünschten Zahlenwert eintragen.  
**Pfeil nach oben:** Wert erhöht sich.  
**Pfeil nach unten:** Wert verringert sich.  
**Pfeil nach links/rechts:** Cursor bewegt sich nach links/rechts.
3. **Entertaste** drücken.

#### **Eingabe löschen:**

Sie können die komplette Eingabe löschen.

1. Die **C/100 %-Taste** drücken.  
▷ Die komplette Eingabe ist gelöscht.

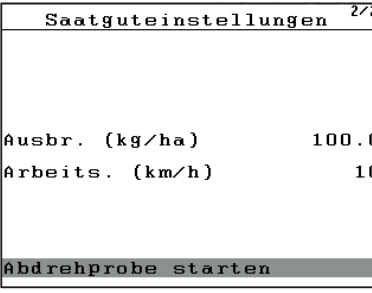


## 5 Säarbeit mit der Bedieneinheit QUANTRON-C (Airgreen)

Die Bedieneinheit QUANTRON-C unterstützt Sie bei der Einstellung der Maschine vor der Arbeit. Während der Arbeit sind ebenfalls Funktionen der Bedieneinheit im Hintergrund aktiv. Damit können Sie die Qualität der Saatgutdichte überprüfen.

### 5.1 Vorbereitung der Säarbeit

Funktion/Steuerung	Menü - Kapitel
1. Geschwindigkeit kalibrieren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maschinen Einstellungen</li> <li><a href="#">4.6.2: Geschwindigkeitskalibrierung, Seite 45</a></li> </ul>
2. Arbeitsmodus auswählen. 3. Anzeige der Ausbringmenge festlegen. <ul style="list-style-type: none"> <li>kg/ha</li> <li>Körner/m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maschinen Einstellungen</li> <li><a href="#">4.6.3: Arbeitsmodus, Seite 47</a></li> </ul>
4. Mengenveränderung festlegen. Sie können dann während der Arbeit die eingestellte Ausbringmenge prozentual ändern und anhand der Einsatzbedingungen anpassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maschinen Einstellungen</li> <li><a href="#">4.6.4: +/- Menge, Seite 48</a></li> </ul>
5. Dauer der Vordosierung gegebenenfalls anpassen. Sie können zu den vorprogrammierten 3 Sekunden zusätzliche Zeit eingeben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maschinen Einstellungen</li> <li><a href="#">4.6.5: Vordosierung, Seite 48</a></li> </ul>
6. Alarmgrenzen für die Gebläsedrehzahl einstellen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maschinen Einstellungen</li> <li><a href="#">4.6.1: Gebläsedrehzahl, Seite 44</a></li> </ul>
7. Saatgut aus der Werksliste auswählen. ▷ Das Saatgut wird in der Privatliste gespeichert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saatgut Einstellungen</li> <li><a href="#">4.5.1: Saatgutliste, Seite 23</a></li> </ul>
8. Namen des Saatguts anpassen.	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">4.5.2: Saatgutsorte, Seite 26</a></li> </ul>
9. Ausbringmenge eingeben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saatgut Einstellungen</li> <li><a href="#">4.5.4: Ausbringmenge, Seite 27</a></li> </ul>
10. Mittlere Arbeitsgeschwindigkeit eingeben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saatgut Einstellungen</li> <li><a href="#">4.5.5: Arbeitsgeschwindigkeit, Seite 28</a></li> </ul>

Funktion/Steuerung	Menü - Kapitel
<p>11. Abdrehprobe starten.</p>	
<p>12. Abdrehprobe durchführen.                  ▷ Die Dosieröffnung ist berechnet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saatgut Einstellungen</li> <li>● <a href="#">4.5.6: Abdrehprobe (Airgreen). Seite 29</a></li> </ul>
<p>13. Berechnete Dosieröffnung an der Dosiereinheit einstellen.                  14. Dosieröffnung mit einer zweiten Abdrehprobe kontrollieren.                  15. Optimieren + Abdrehen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saatgut Einstellungen</li> <li>● <a href="#">Zweite Abdrehprobe durchführen. Seite 32</a></li> </ul>
<p>16. Alle Einstellungen durch einen Flächentest überprüfen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saatgut Einstellungen</li> <li>● <a href="#">Flächentest. Seite 20</a></li> </ul>

## 5.2 Erster Einsatz

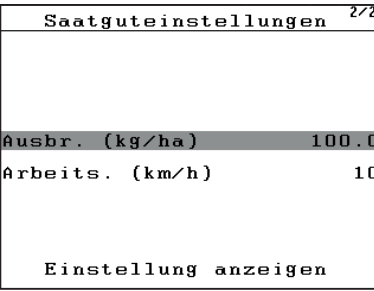
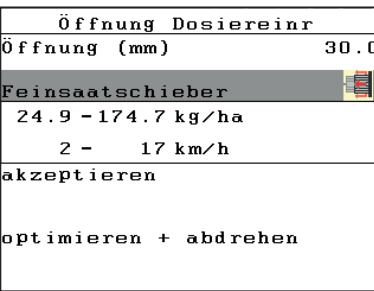
**HINWEIS**

Beachten Sie unbedingt die Vorgaben bezüglich Inbetriebnahme und Arbeitseinstellungen in der Betriebsanleitung Ihrer Maschine.

Funktion/Steuerung	Menü - Kapitel
<p><b>Voraussetzungen für die Arbeit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Das Gebläse läuft innerhalb der festgelegten Grenzen</li> <li>● Die Abdrehsprobenklappe ist geschlossen.</li> <li>● Der Behälter ist mit Saatgut bzw. Düngemittel befüllt.</li> <li>● Der Traktor überschreitet die Mindest-Fahrgeschwindigkeit von 1,5 km/h</li> </ul>	
<p>1. Maschinen absenken.</p> <p>▷ Die Maschine ist in Arbeitsstellung.</p>	
<p>2. <b>Start/Stop</b> -Taste drücken.</p> <p>▷ Die Dosierwalze dreht für die Vordosierung mindestens 3 Sekunden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">2.2: Bedienelemente, Seite 6</a></li> </ul>
<p><b>Vorgewende im automatischen Betriebsmodus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Der Arbeitsstellungssensor steuert die Dosierungsfunktion.</li> <li>● Die Dosierung stoppt automatisch wenn die Maschine angehoben ist.</li> <li>● Die Dosierung startet wieder, wenn die Maschine in Arbeitsstellung ist.</li> </ul>	
<p><b>Vorgewende im manuellen Betriebsmodus</b></p> <p>1. <b>Start/Stop</b>-Taste drücken.</p> <p>▷ Die Dosierung stoppt</p> <p>2. Maschinen anheben.</p> <p>3. Bei der Feldeinfahrt <b>Start/Stop</b>-Taste drücken.</p> <p>▷ Die Dosierung startet wieder.</p>	
<p><b>Aussaat in Feldecken</b></p> <p>Die Vordosierung gewährleistet die Qualität der Aussaat in Feldecken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Start/Stop</b>-Taste drücken.</li> <li>● Traktor erst vorfahren, wenn die Vordosierung läuft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Maschinen (km/h)</li> <li>● <a href="#">4.6.2: Geschwindigkeitskalibrierung, Seite 45</a></li> </ul>

5.3 Während der Arbeit bzw. der Saison

5.3.1 Aussaat mit einem gespeicherten Saatgut

Funktion/Steuerung	Menü - Kapitel
<p>1. Arbeitsmodus auswählen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Arbeitsmodus                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- AUTO km/h</li> <li>- MAN km/h</li> </ul> </li> <li>● <a href="#">4.6.3: Arbeitsmodus, Seite 47</a></li> </ul>
<p>2. Saatgut aus der Privatliste auswählen.</p> <p>3. Entertaste drücken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Die Datei ist geladen.</li> <li>▷ Die erste Seite der Saatgut Einstellungen erscheint.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saatgut Einstellungen</li> <li>● <a href="#">Privatliste, Seite 24</a></li> </ul>
<p>4. <b>Fortsetzen</b> drücken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Die zweite Seite der Saatgut Einstellungen erscheint.</li> <li>▷ Das Bildschirm zeigt die gespeicherte Ausbringungsmenge und Arbeitsgeschwindigkeit.</li> </ul> <p>5. Eingaben überprüfen.</p>	 <p>Screenshot description: The screenshot shows a menu titled 'Saatguteinstellungen' with a page indicator '2/2'. It lists 'Ausbr. (kg/ha)' with a value of 100.0 and 'Arbeits. (km/h)' with a value of 10. At the bottom, there is a button labeled 'Einstellung anzeigen'.</p>
<p>6. Eintrag <b>Einstellung anzeigen</b> drücken.</p> <p>Das Bildschirm zeigt folgenden Einstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● die Öffnungsweite der Dosiereinheit</li> <li>● die Soll-Position des Feinsaatschiebers</li> <li>● den erlaubten Wertebereich der Ausbringungsmenge</li> <li>● den erlaubten Wertebereich der Fahrgeschwindigkeit</li> </ul>	 <p>Screenshot description: The screenshot shows a menu titled 'Öffnung Dosiereinr' with a page indicator '2/2'. It lists 'Öffnung (mm)' with a value of 30.0 and 'Feinsaatschieber' with a range of 24.9 - 174.7 kg/ha and a sub-range of 2 - 17 km/h. At the bottom, there are buttons labeled 'akzeptieren' and 'optimieren + abdrehen'.</p>
<p>7. Werte überprüfen, Öffnungsweite an der Dosiereinheit einstellen.</p> <p>8. Wenn die Werte in Ordnung sind, Eintrag <b>Akzeptieren</b> markieren.</p> <p>9. <b>Entertaste</b> drücken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Die Öffnungsweite ist identisch mit der alten.</li> </ul> <p>Wenn Sie einen Wert ändern möchten, folgen Sie den Anweisungen unter <a href="#">Parameter ändern, Seite 74</a>.</p>	

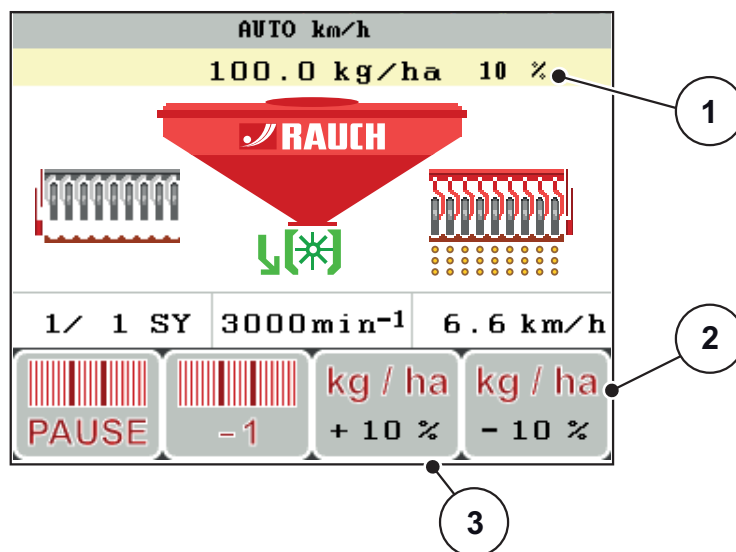
Funktion/Steuerung	Menü - Kapitel
<b>10. Entertaste</b> mehrmals drücken ▷ Zum Betriebsbild wechseln. <b>11. Start/Stop-Taste</b> drücken. ▷ <b>Die Säarbeit startet.</b>	

### 5.3.2 Ausbringmenge verändern

Während der Säarbeit können Sie die Ausbringmenge prozentual verändern.

#### Voraussetzung:

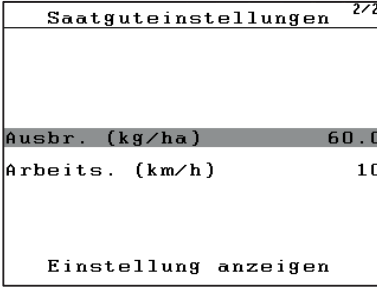
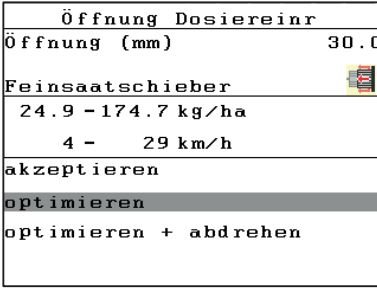
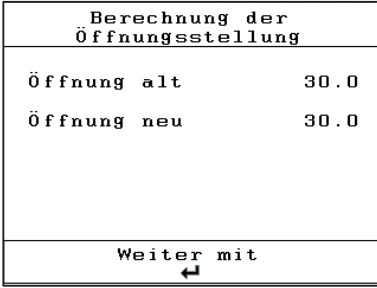
- Sie haben den Wert der Mengenveränderung im Menü **Masch. Einstellungen > +/- Menge (%)** festgelegt. Siehe [4.6.4: +/- Menge. Seite 48.](#)



**Bild 5.1:**

- Taste **F3** [3] drücken.
  - ▷ Die Ausbringmenge wird um den eingegebenen Wert erhöht.
  - ▷ Der Anpassungswert [1] erscheint im Kopfteil des Betriebsbilds.
- Taste **F4** [2] drücken.
  - ▷ Die Ausbringmenge wird um den eingegebenen Wert reduziert
- Taste **C/100%** drücken.
  - ▷ Die Ausbringmenge ist auf den Standardwert zurückgesetzt.

5.3.3 Parameter ändern

Funktion/Steuerung	Menü - Kapitel
<p>1. Saatgut aus der Privatliste auswählen.</p> <p>2. <b>Entertaste</b> drücken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Die Datei ist geladen.</li> <li>▷ Die erste Seite der Saatgut Einstellungen erscheint.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saatgut Einstellungen</li> <li>● <a href="#">Privatliste, Seite 24</a></li> </ul>
<p>3. <b>Fortsetzen</b> drücken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Die zweite Seite der Saatgut Einstellungen erscheint.</li> </ul> <p>4. Ausbringungsmenge bzw. Fahrgeschwindigkeit den neuen Arbeitsbedingungen anpassen.</p>	
<p>5. Eintrag <b>Einstellung anzeigen</b> drücken.</p> <p>Das Bildschirm zeigt folgenden Einstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● die Öffnungsweite der Dosiereinheit</li> <li>● die Soll-Position des Feinsaatschiebers</li> <li>● den erlaubten Wertebereich der Ausbringungsmenge</li> <li>● den erlaubten Wertebereich der Fahrgeschwindigkeit</li> </ul> <p>Wenn der vorgeschlagene Arbeitsbereich in Ordnung ist, <b>weiter mit Punkt [6]</b>.</p> <p>Wenn sich ein der Werte stark verändert hat, <b>weiter mit Punkt [11] oder [15]</b>.</p>	
<p>6. <b>Akzeptieren</b> markieren.</p> <p>7. <b>Entertaste</b> drücken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Die Bedieneinheit passt die Antriebsdrehzahl an.</li> <li>▷ Die Öffnungsweite bleibt erhalten.</li> </ul> <p>8. <b>Entertaste</b> drücken.</p> <p>9. Zum Betriebsbild wechseln.</p> <p>10. <b>Start/Stop</b> -Taste drücken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Die Säarbeit beginnt.</li> </ul>	

Funktion/Steuerung	Menü - Kapitel								
<p><b>11. Optimieren</b> markieren.</p> <p><b>12. Entertaste</b> drücken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Die Bedieneinheit berechnet eine neue Öffnungsweite der Dosiereinheit.</li> <li>▷ Die Bedieneinheit bietet einen neuen Arbeitsbereich an.</li> </ul> <p><b>13.</b> Öffnungsweite an der Dosiereinheit einstellen.</p> <p><b>14. Entertaste</b> drücken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Die Einstellungen sind in der Privatliste gespeichert.</li> <li>▷ Die Maschine ist betriebsbereit.</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Berechnung der Öffnungsstellung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">Öffnung alt</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">30.0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Öffnung neu</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">20.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">Weiter mit ←</td> </tr> </tbody> </table>	Berechnung der Öffnungsstellung		Öffnung alt	30.0	Öffnung neu	20.0	Weiter mit ←	
Berechnung der Öffnungsstellung									
Öffnung alt	30.0								
Öffnung neu	20.0								
Weiter mit ←									
<p><b>15. Optimieren + Abdrehen</b> markieren.</p> <p><b>16. Entertaste</b> drücken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Die Bedieneinheit berechnet eine neue Öffnungsweite der Dosiereinheit.</li> </ul> <p><b>17.</b> Öffnungsweite einstellen.</p> <p><b>18. Entertaste</b> drücken.</p> <p><b>19.</b> Abdrehprobe durchführen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saatgut Einstellungen</li> <li>● <a href="#">Abdrehprobe (Airgreen). Seite 29</a></li> </ul>								

### 5.4 Säarbeit mit der Betriebsart MAN km/h

Sie arbeiten in der Betriebsart MAN km/h wenn kein Geschwindigkeitssignal vorliegt.

#### HINWEIS

Im manuellen Betriebsart erfolgt keine Vordosierung. Die eingestellte Geschwindigkeit gilt als Richtwert.

---

1. Bedieneinheit QUANTRON-C einschalten.
2. Menü **Maschinen-Einstellungen > Arbeitsmodus** aufrufen.
3. Menüeintrag **MAN km/h** aufrufen.
4. Mittlere Fahrgeschwindigkeit eingeben.
5. **OK** drücken.
6. Saatgut-Einstellungen vornehmen:
  - Ausbringmenge (kg/ha)
  - Arbeitsbreite (m)
7. Saatgut einfüllen.

#### HINWEIS

Für ein optimales Ergebnis in der Betriebsart MAN km/h führen Sie vor Beginn der Säarbeit eine Abdreprobe durch.

---

8. Eine Abdreprobe zur Bestimmung der Öffnungsweite der Dosiereinheit durchführen.
  9. **Start/Stop**-Taste drücken.
- ▷ **Die Arbeit startet.**

#### HINWEIS

Halten Sie die eingegebene Geschwindigkeit während der Streuarbeit unbedingt ein. Ansonsten kann eine Über- bzw. Unterdosierung erfolgen.

---



## 6 Alarmmeldungen und mögliche Ursachen

Das Display der Bedieneinheit QUANTRON-C kann verschiedene Alarmmeldungen anzeigen.

### 6.1 Bedeutung der Alarmmeldungen

Nr.	Meldung im Display	Bedeutung	Ursache/Behebung
4	Fehler an Dosiereinheit	Die Dosiereinheit dreht nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockade</li> <li>• Keine Lagerückmeldung</li> </ul>
7	Daten werden gelöscht! Löschen = START Abbrechen = ESC	Sicherheitsalarm, soll ein versehentliches Löschen von Daten verhindern.	
8	Dieses Saatgut ist derzeit in Verwendung und kann nicht gelöscht werden!	Das Löschen der verwendeten Saatgutsorte aus der Privatliste ist nicht möglich.	
9	Abdrehprobenklappe nicht geschlossen	Die Abdrehprobenklappe ist offen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abdrehprobenklappe schießen.</li> </ul>
11	Maschinenprofil geändert OK + Neustart = Start/Stop Änderungen verwerfen = ESC	Das Maschinenprofil ist geändert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Seite 49</a></li> </ul>
13	Vordosierung gestoppt	Die Vordosierung ist beendet und kein Fahrgeschwindigkeitssignal ist erkannt.	Diese Fehlermeldung erscheint, wenn nach Ablauf der Vordosierungsdauer die Mindestgeschwindigkeit nicht überschritten ist.
14	Keine kompatible Walze vorhanden. Walzenauswahl überprüfen	Die ausgewählte Saatgutsorte ist mit der Walzen-Dosiereinheit nicht kompatibel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In der Saatgutliste <b>Dünger</b> auswählen.</li> </ul>
17	Speicher ist voll, Löschen einer Privat-Tabelle notwendig	Es können maximal 30 Privattabellen gespeichert werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine weitere Speicherung möglich.</li> <li>• Eine veraltete Saatgutdatei löschen.</li> </ul>
21	Gebläse Drehzahl ist zu hoch	Die Gebläsedrehzahl hat die obere Grenze überschritten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebläsedrehzahl reduzieren.</li> </ul>
22	Gebläse Drehzahl ist zu niedrig	Die Gebläsedrehzahl hat die untere Grenze unterschritten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebläsedrehzahl erhöhen.</li> </ul>
23	Behälter leer!		

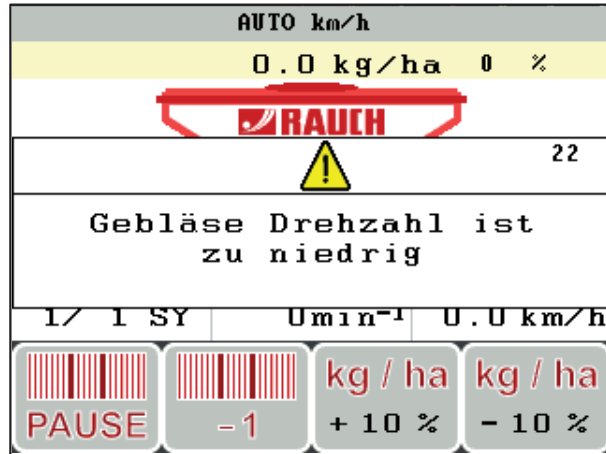
## 6 Alarmmeldungen und mögliche Ursachen

Nr.	Meldung im Display	Bedeutung	Ursache/Behebung
24	Fehler bei der Datenübertragung. Keine RS232 Verbindung.	Bei der Datenübertragung auf die Bedieneinheit ist ein Fehler aufgetreten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kabelverbindung zum externen Trimble-Terminal prüfen.</li> <li>● Einstellungen im Trimble-Terminal prüfen.</li> </ul>
27	Fahrgeschwindigkeit oder Dosiermenge zu hoch	Die Dosiereinheit hat die maximale Drehzahl erreicht. Eine Unterdosierung ist möglich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fahrgeschwindigkeit oder Ausbringmenge reduzieren</li> </ul>
28	Fahrgeschwindigkeit oder Dosiermenge zu klein	Die Dosiereinheit hat die minimale Drehzahl erreicht. Eine Überdosierung ist möglich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fahrgeschwindigkeit oder Ausbringmenge erhöhen</li> </ul>
29	Parameter ausserhalb der Grenzen	Die Maschine kann die gewünschte Ausbringmenge mit dem aktuellen Saatgut nicht ausbringen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mittlere Fahrgeschwindigkeit oder Ausbringmenge erhöhen bzw. reduzieren.</li> </ul>
31	Dosierung nicht gestartet	Die Maschine ist in Arbeitsposition und in Vorwärtsbewegung, die Dosierung hat jedoch nicht gestartet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dosierung mit <b>Start/Stop</b>-Taste starten.</li> <li>● Kabelbruch</li> <li>● Sensor defekt</li> <li>● Sensoranschluss überprüfen</li> </ul>
37	Neue Breite: Privattabelle muss zurückgesetzt werden!	Die Arbeitsbreite wurde im Maschinenprofil geändert	<a href="#">Seite 49</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Neue Saatgutliste anlegen</li> </ul>

## 6.2 Störung/Alarm beseitigen

### 6.2.1 Alarrmeldung quittieren

Eine Alarrmeldung wird im Display hervorgehoben und mit einem Warnsymbol versehen angezeigt.



**Bild 6.1:** Alarrmeldung (Beispiel Gebläsedrehzahl)

1. Ursache der Alarrmeldung beseitigen.



Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung der Maschine und den Abschnitt [6.1: Bedeutung der Alarrmeldungen, Seite 77.](#)

2. Taste C/100 % drücken.

▷ Die Alarrmeldung erlischt.



## 7 Sonderausstattung

Nr.	Darstellung	Benennung
2		Fahrgeschwindigkeitssensor
3		Y-Kabel RS232 für Datenaustausch (z. B. GPS, N-Sensor, etc.)
4		Systemkabel für QUANTRON-C <ul style="list-style-type: none"><li>● 8 m</li><li>● 15 m</li></ul>



## Stichwortverzeichnis

### A

- Abdrehprobe
  - Airgreen 29–33
  - Berechnung Öffnungsweite 32, 37–38
  - Flächentest 33, 70
  - Optimieren + abdrehen 33, 70, 75
  - XPF 34–42
- Akzeptieren 72, 74
- Alarmkonfiguration 55–56, 62
- Alarmmeldung 77
  - quittieren 79
- Anschluss 11, 13
  - Beispiel 14–15
  - Geschwindigkeit 12
  - Steckdose 11
  - Stromversorgung 11
- Antrieb
  - E-Motor 61
- Anzeigeauswahl 55–56, 58
- Anzeigefeld 9, 58
- Arbeitsbreite 28
- Arbeitsmodus
  - AUTO km/h 47, 71
  - MAN km/h 47, 71, 76
- Arbeitsstellungssensor 60
- Ausbringmenge 9
  - kg/ha 27
  - Körner/m<sup>2</sup> 27

### B

- Bedieneinheit
  - Alarmmeldung 77
  - Anbau 11
  - Anschluss 11–13
  - Anschlussübersicht 14–15
  - Aufbau 5
  - bedienen 17–68
  - Display 8
  - einschalten 17
  - Halterung 5, 13
  - Seriennummer Maschine 13
  - Softwareversion 17

- Bedienelemente 6
- Bedienung 17–68
- Behälter
  - Füllstand 9
- Betriebsart 9, 43
  - AUTO km/h 47, 71
  - MAN km/h 47, 71, 76
- Betriebsbild 8

### D

- Datenübertragung 55–56
  - ASD 63
  - LH5000 63
  - TUVR 63
- Display 6, 8
- Dosiereinheit 59
  - E-Motor 61
  - Test/Diagnose 60
- Dosierwalze
  - Drehzahl 9
- Drehzahl
  - Dosierwalze 9
  - Gebläse 9

### E

- Einstellungen anzeigen
  - Akzeptieren 72, 74
  - Ausbringmenge 74
  - Feinsaatschieber 74
  - Geschwindigkeit 74
  - Öffnungsweite 72, 74
  - Optimieren 75
  - Optimieren + abdrehen 75
- Elektrischer Antrieb
  - Test E-Motor 59
- E-Motor
  - Test 59
  - Test/diagnose 61
- Entertaste 7, 18

### F

- Fahrgeschwindigkeit 59
  - Anzeigefeld 9
- Feinsaat 26
- Feinsaatschieber 22, 26

## Stichwortverzeichnis

---

Flächentest 19–20, 33

Füllstand

Behälter 9

Funktionstaste 7

### G

Gebläse 60

Anzeigefeld 9

Drehzahl 9

Gesamtdatenzähler 55–56

Geschwindigkeit 12

Kalibrierung 45

### H

ha 19

Hauptmenü 21, 51–56

Info 21

Maschinen Einstellungen 21

Menü-Taste 18, 21

Saatgut Einstellungen 21

Schlagdatei 21

System/Test 21

Helligkeit 55–56

### I

Info 21, 65

### K

Kalibrierung 45

### L

l 44

### M

Maschinen Einstellungen 21

Arbeitsmodus 43

Gebläsedrehzahl 44

Maschinenkonfiguration 43, 49

Menge 43, 48

Vordosierung 43, 48

Maschinenkonfiguration 43, 49

Menge

Veränderung 9, 43, 48

Mengeneinheit

kg/ha 27, 47

Körner/m<sup>2</sup> 27, 47

Menü

Navigation 3, 7, 18

Menütaste 7

Menüübersicht 10

### N

Navigation

Tasten 7

Normalsaat 26

### O

Öffnungsweite 32, 37–38

Optimieren 75

Optimieren + abdrehen 33, 70, 75

### P

Privatliste 24

### S

Säarbeit 69–76

Einstellungen während der Arbeit 72

Erster Einsatz 71

Flächentest 20

MAN km/h 76

Parameter ändern 74

Vorbereitung 69

Vorgewende 71

Saatgut

feinkörnig 26

grobkörnig 26

Saatgut Einstellungen 21–42

Abdrehprobe 29–42

Arbeitsbreite 28

Ausbringmenge 22, 27

Feinsaatschieber 22, 26

Saatgutliste 23–24

Saatgutname 22, 26

Saatgutliste 22–23

Privatliste 24

Werkliste 23

Saatgutname 26

Saatgutsorte 22

Säschiene 9

Schlagdatei 21, 51–54

Aufnahme 52

Aufnahmesymbol 53

löschen 54

### B



Service 65

Software

Version 17

Sonderausstattung 81

Sonderfunktionen

Texteingabe 66–67

Werteingabe 68

Spannung 59

Sprache 55–56

Stromversorgung 5

System/Test 21, 55–65

Alarmkonfiguration 55–56, 62

Anzeigeauswahl 55–56, 58

Datenübertragung 55–56, 63

Gesamtdatenzähler 55–56, 63

Helligkeit 55–56

Info 65

Service 65

Sprache 55–56

Test/Diagnose 55–56, 59

## **T**

Taste

EIN/AUS 6

Enter 7, 18

ESC 7

Funktionstaste 7

ha 19

Menü 7, 18, 21

Pfeiltasten 7, 18

Tausendkorngewicht 27, 30, 69

Test E-Motor 59

Test/Diagnose 55–56, 59

Arbeitsstellungssensor 60

Dosiereinheit 59–60

E-Motor 61

Fahrgeschwindigkeit 59

Gebälse 59–60

Spannung 59

Test E-Motor 59

Texteingabe 66

löschen 67

überschreiben 67

TKG Siehe Tausendkorngewicht

Traktor

Anforderung 11

Tripzähler 19

## **V**

Vordosierung 43, 48

Vorgewende 71

## **W**

Werkliste 23

## **Z**

Zähler

Gesamtdatenzähler 63

Trip 19



### 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**  
POWER FOR PRECISION

## RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200  
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

