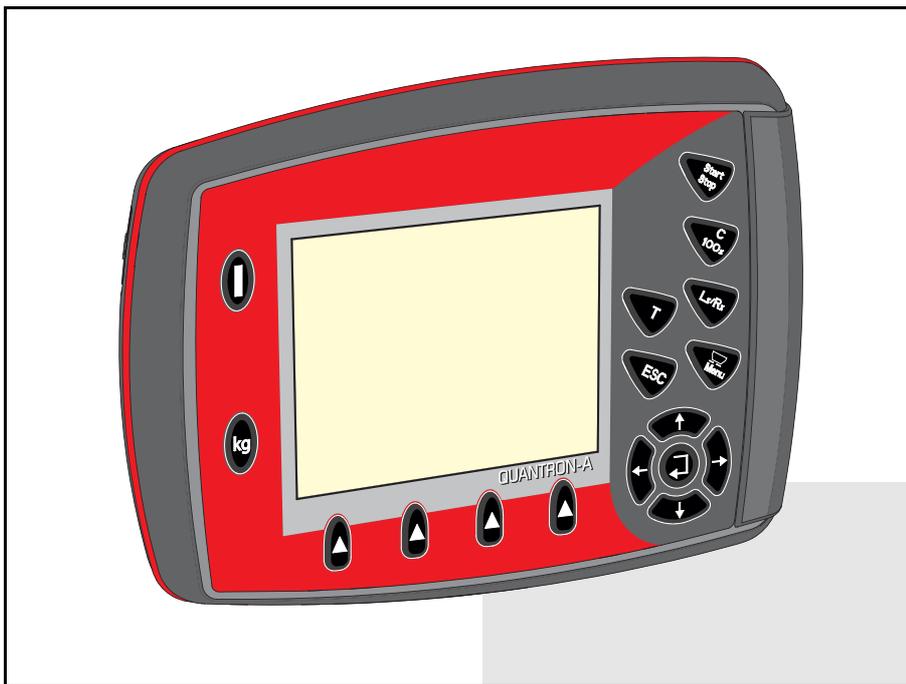




RAUCH

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.

**UKS
LINUS**

QUANTRON-A

Originalbetriebsanleitung

5901231-C-de-0617

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

durch den Kauf der Bedieneinheit QUANTRON-A für den Universalkastenstreuer UKS und LINUS haben Sie Vertrauen in unser Produkt gezeigt. Vielen Dank! Dieses Vertrauen wollen wir rechtfertigen. Sie haben eine leistungsfähige und zuverlässige Bedieneinheit erstanden. Sollten wider Erwarten Probleme auftreten: Unser Kundendienst ist immer für Sie da.



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

In dieser Anleitung können auch Ausrüstungen und Optionen 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.

VORSICHT

Seriennummer der Bedieneinheit und der Maschine beachten.

Die Bedieneinheit QUANTRON-A ist werkseitig auf den Düngerstreuer kalibriert, mit dem sie ausgeliefert wurde. Sie kann ohne zusätzliche Neukalibrierung nicht an einen anderen Düngerstreuer angeschlossen werden.

Bei Bestellung von Ersatzteilen, nachrüstbarer Sonderausstattung oder Beanstandungen geben Sie bitte immer diese Daten an.

Seriennummer Bedieneinheit

Seriennummer Universalkastenstreuer

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

1	Benutzerhinweise	1
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
2	Aufbau und Funktion	5
2.1	Übersicht der unterstützten Universalkastenstreuer	5
2.2	Konfiguration der Bedieneinheit	5
2.3	Aufbau der Bedieneinheit - Übersicht	6
2.4	Bedienelemente	7
2.5	Display	9
2.5.1	Betriebsbild des Winterdienststreuers UKS	9
2.5.2	Betriebsbild der Düngerstreuer UKS GB und LINUS	11
2.6	Strukturelle Menüübersicht	13
2.6.1	Winterdienststreuer Baureihe UKS	13
2.6.2	Düngerstreuer Baureihen UKS GB und LINUS	14
3	Anbau und Installation	15
3.1	Anforderungen an den Traktor	15
3.2	Anschlüsse, Steckdosen	15
3.2.1	Stromversorgung	15
3.2.2	Steckverbindung 7-polig	16
3.3	Bedieneinheit anschließen	17

4	Bedienung QUANTRON-A	21
4.1	Bedieneinheit einschalten	21
4.2	Navigation innerhalb der Menüs	23
4.3	Wiegen-Tripzähler	24
4.3.1	Trip-Zähler	25
4.3.2	Restmenge	26
4.4	Hauptmenü	28
4.5	Streustoffeinstellungen	29
4.5.1	Menü Streustoffeinstellungen für Winterdienststreuer UKS	29
4.5.2	Menü Dünger Einstellungen für Düngerstreuer	31
4.5.3	Streudichte/Ausbringmenge	32
4.5.4	Fließfaktor	33
4.5.5	Drehzahl	34
4.5.6	Abdrehprobe	34
4.5.7	Streudichte +/- (Nur Winterdienststreuer UKS)	36
4.5.8	+/- Menge (bei den Düngerstreuern UKS GB oder LINUS)	37
4.5.9	Streutabelle	38
4.6	Maschinen-Einstellungen	40
4.6.1	Geschwindigkeitskalibrierung	41
4.6.2	AUTO/MAN Betrieb	44
4.6.3	Sonderstreuen (+%; Nur Winterdienststreuer UKS)	46
4.6.4	Arbeitsbreite	47
4.6.5	Dosieröffnungen	47
4.6.6	Simulierte Geschwindigkeit	48
4.7	Schnellentleerung	50
4.8	Datei/Schlagdatei	51
4.8.1	Datei auswählen	52
4.8.2	Aufnahme starten	53
4.8.3	Aufnahme stoppen	54
4.8.4	Dateien importieren bzw. exportieren	55
4.9	System / Test	56
4.9.1	Sprache einstellen	57
4.9.2	Anzeigeauswahl	58
4.9.3	Test/Diagnose	59
4.9.4	Datenübertragung	61
4.9.5	Service	61
4.10	Info	61
4.11	Sonderfunktionen	62
4.11.1	Texteingabe	62
4.11.2	Eingabe von Werten mithilfe der Cursortasten	64

5	Streubetrieb mit der Bedieneinheit QUANTRON-A	65
5.1	Abfrage der Restmenge während der Streuarbeit	65
5.2	Streuen mit Betriebsart AUTO km/h	66
5.3	Streuen mit Betriebsart MAN km/h	67
5.4	Streuen mit Betriebsart MAN Skala	68
6	Alarmmeldungen und mögliche Ursachen	69
6.1	Bedeutung der Alarmmeldungen	69
6.2	Störung/Alarm beseitigen	72
6.2.1	Alarmmeldung quittieren	72
7	Sonderausstattung	73
	Stichwortverzeichnis	A
	Garantie und Gewährleistung	

1 Benutzerhinweise

1.1 Zu dieser Betriebsanleitung

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

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. im Traktor) aufzubewahren.

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

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 sind 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 das Untermenü **Test/Diagnose** erreichen.
 - Der Pfeil > entspricht der Bestätigung der **Entertaste**.

2 Aufbau und Funktion

2.1 Übersicht der unterstützten Universalkastenstreuer

Funktion/Optionen	Typ	Typ
Elektronische Streumengenregelung	<ul style="list-style-type: none"> • UKS 100-Q • UKS 120-Q • UKS 150-Q • UKS 190-Q • UKS 230-Q • UKS 300-Q 	<ul style="list-style-type: none"> • LINUS 17.1
Automatische Drehzahlsteuerung der Dosierwelle		<ul style="list-style-type: none"> • LINUS 17.1

2.2 Konfiguration der Bedieneinheit

Die Bedieneinheit ist werkseitig auf die Eigenschaften des Universalkastenstreuers eingestellt, mit dem sie ausgeliefert wird. Die Konfiguration der Einheit für die Ausbringungsmenge und das Betriebsbild hängt von dem Anwendungsbereich des Streuers ab.

	UKS 100-Q	UKS 120-Q	UKS 150-Q	UKS 190-Q	UKS 230-Q	UKS 300-Q	LINUS 17.1
Anwendungsbereich	Winterdienst		Düngerstreuer				Düngerstreuer
Einheit der Ausbringungsmenge	g/m ²		kg/ha				kg/ha
Farbe (Behälter)	orange		rot				rot

HINWEIS

Die Konfiguration der Maschine ist nur für Service-Personal zugänglich.

Falls das Betriebsbild und die Einstellungen der eingesetzten Maschinen nicht entsprechen, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler bzw. Kundendienst auf.

2.3 Aufbau der Bedieneinheit - Übersicht

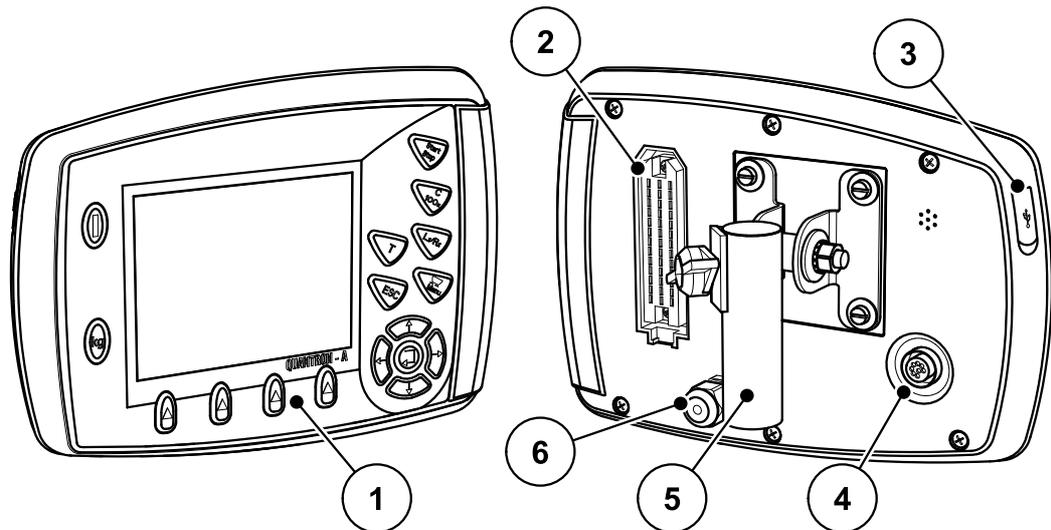


Bild 2.1: Bedieneinheit QUANTRON-A

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

2.4 Bedienelemente

Die Bedienung Ihres Universalkastenstreuers erfolgt über **17 Folientasten** (13 fest definierte und 4 frei belegbare Folientasten).

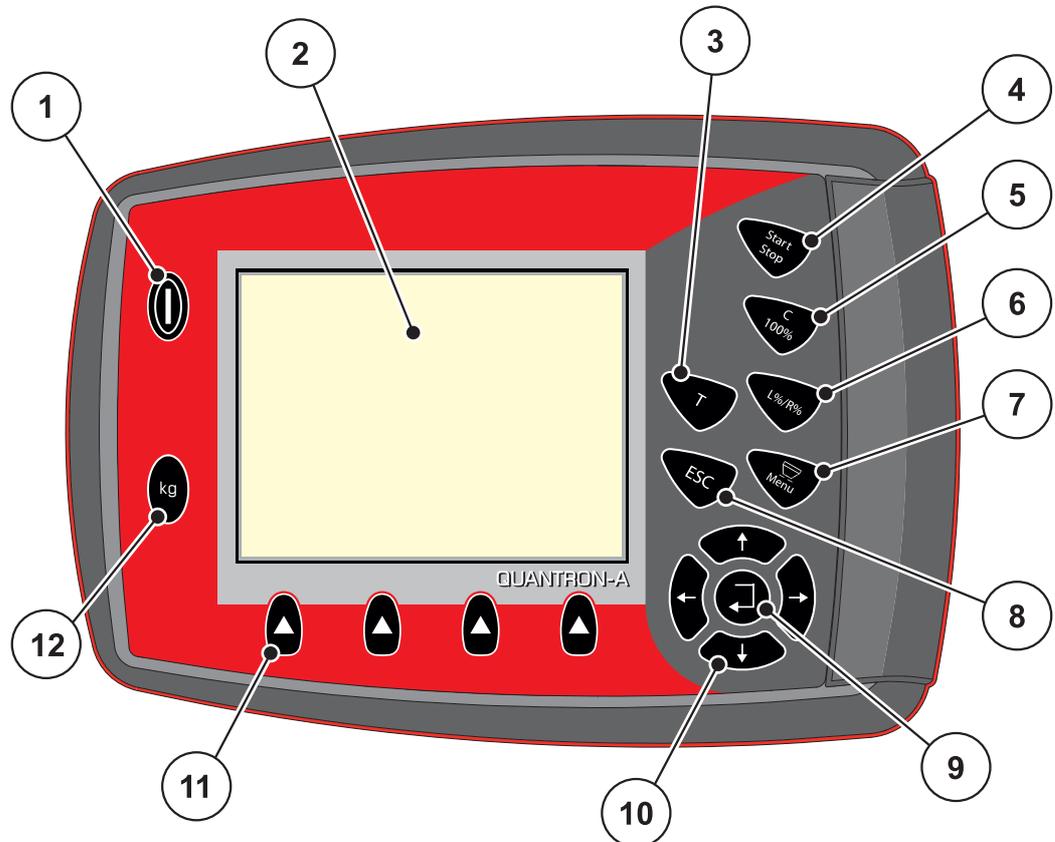


Bild 2.2: Bedienfeld auf der Vorderseite des Gerätes

HINWEIS

Die Betriebsanleitung beschreibt die Funktionen der Bedieneinheit QUANTRON-A ab der **Software-Version 2.01.00**.

Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	EIN/AUS	Ein-/Ausschalten des Gerätes
2	Display	Anzeige der Betriebsbilder
3	T-Taste	<ul style="list-style-type: none"> Für Streuen mit simulierter Geschwindigkeit (Anfahren an der Kreuzung oder im Vorgewende). Nur in der Konfiguration g/m²: für Streuen mit voreingestellter Sonderstreuemenge (prozentuale Mehrmenge während des normalen Streubetriebs).
4	Start/Stop	Starten bzw. Stoppen der Streuarbeit.

Nr.	Bezeichnung	Funktion
5	Löschen/Rücksetzen	<ul style="list-style-type: none"> • Löschen einer Eingabe in einem Eingabefeld, • Bestätigen von Alarmmeldungen. • Nur in der Konfiguration kg/ha: Rücksetzen der Mehr- oder Mindermenge auf 100 %,
6	L%/R%	Keine Funktion
7	Menü	Wechsel zwischen dem Betriebsbild und dem Hauptmenü.
8	ESC	Abbrechen von Eingaben und/oder gleichzeitiger Rücksprung ins vorherige Menü.
9	Navigationsfeld	Entertaste <ul style="list-style-type: none"> • Bestätigung einer Eingabe
10		4 Pfeiltasten zum Navigieren in den Menüs und Eingabefeldern. <ul style="list-style-type: none"> • Bewegung des Cursors auf dem Display • Markieren eines Menüs bzw. Eingabefeldes
11	Funktionstasten F1 bis F4	Anwahl der über der Funktionstaste im Display angezeigten Funktionen.
12	Wiegen-/Tripzähler	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeige der Streustoffrestmenge, die sich noch im Behälter befindet. • Tripzähler • kg Rest • Meter-Zähler

2.5 Display

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

Die wesentlichen Informationen zum Betrieb der Maschine werden im **Betriebsbild** angezeigt.

HINWEIS

Die genaue Darstellung des Betriebsbildes hängt von den aktuell angewählten Einstellungen und der werkseitigen Konfiguration ab. Siehe Kapitel [2.2: Konfiguration der Bedieneinheit, Seite 5](#) und [4.9.2: Anzeigerauswahl, Seite 58](#).

2.5.1 Betriebsbild des Winterdienststreuers UKS

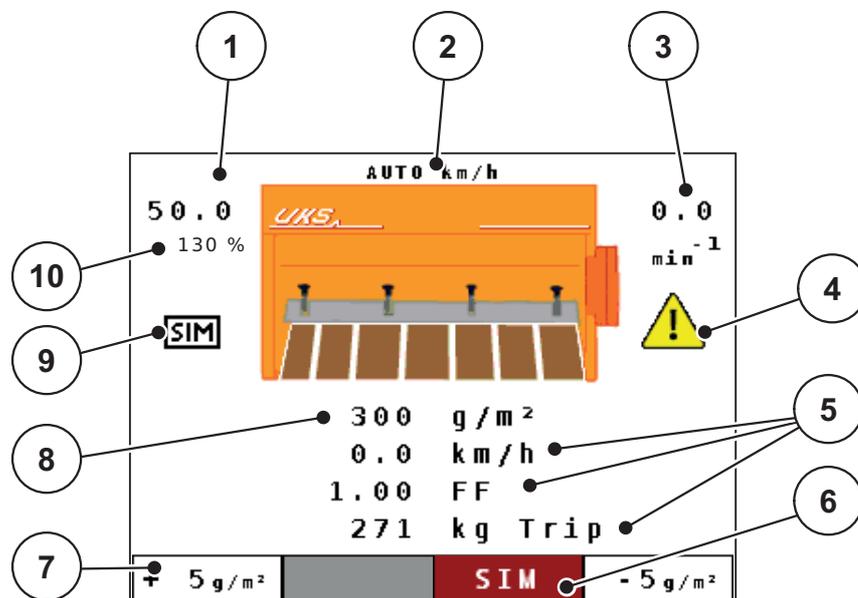


Bild 2.3: Betriebsbild der Bedieneinheit (Winterdienststreuer UKS)

Die Symbole und Anzeigen im Beispielsbild haben folgende Bedeutung:

Nr.	Symbol / Anzeige	Bedeutung (im dargestellten Beispiel)
1	Dosierschieber Skalenöffnung	Momentane Öffnungsstellung des Dosierschiebers
2	Betriebsart	Stellt die aktuelle Betriebsart dar (MAN Skala, MAN km/h, AUTO km/h)
3	Drehzahl	Drehzahl der Rührwelle in U/min
4	Warnsymbol Drehzahl	Das Warnsymbol zeigt an, dass die tatsächliche Drehzahl von der ausgewählten Drehzahl abweicht.

Nr.	Symbol / Anzeige	Bedeutung (im dargestellten Beispiel)
5	Anzeigefelder	<p>Individuell belegbare Anzeigefelder (hier: Fahrge- schwindigkeit, Fließfaktor und kg Trip).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mögliche Belegung: siehe Kapitel 4.9.2: Anzeigeauswahl, Seite 58.
6	SIM	<p>Auswahl der Aktivierungsart für die simulierte Ge- schwindigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Grau: Manuel ● Rot: Automatische Aktivierung ● Anwahl der Funktion über die darunter befindli- chen Funktionstasten.
7	Symbolfelder	<p>Felder menüabhängig belegt</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Streudichte +/- <ul style="list-style-type: none"> - Schrittweite zur Verringerung bzw. Vergröße- rung der voreingestellten Streudichte - 4 Schrittweiten möglich; Siehe Kapitel 4.5.7: Streudichte +/- (Nur Winterdienstreuer UKS), Seite 36 ● MAN +/- <ul style="list-style-type: none"> - Siehe 5.4: Streuen mit Betriebsart MAN Ska- la, Seite 68 ● Anwahl der Funktion über die darunter befindli- chen Funktionstasten.
8	Streudichte	Voreingestellte Ausbringmenge.
9	Simulierte Ge- schwindigkeit	Das Symbol zeigt an, dass die simulierte Geschwin- digkeit aktiv ist.
10	Mehrmenge Sonderstreuen	Während des Drückens der Taste Sonderstreuen (siehe Bild 2.2) wird die hier angezeigte prozentuale Mehrmenge gestreut.

2.5.2 Betriebsbild der Düngerstreuer UKS GB und LINUS

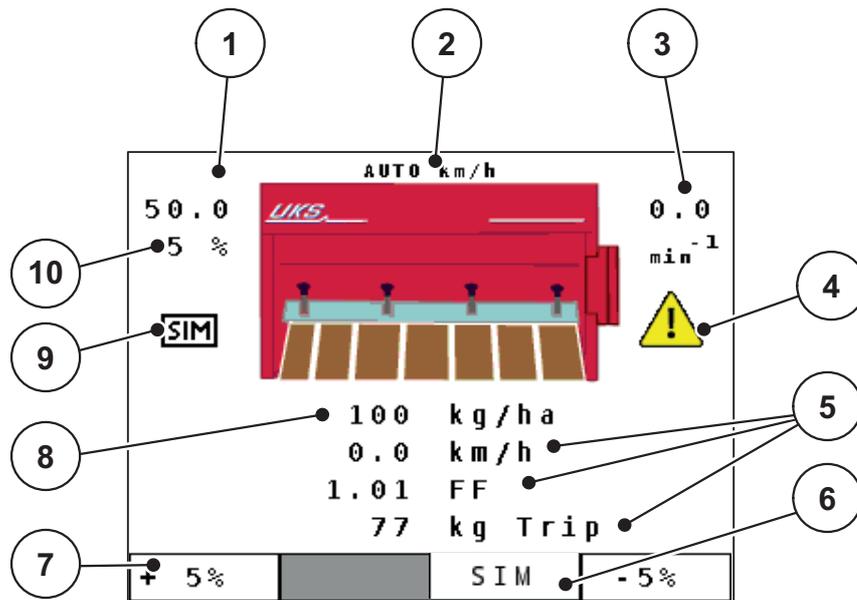


Bild 2.4: Betriebsbild der Bedieneinheit (Beispiel Betriebsbild UKS)

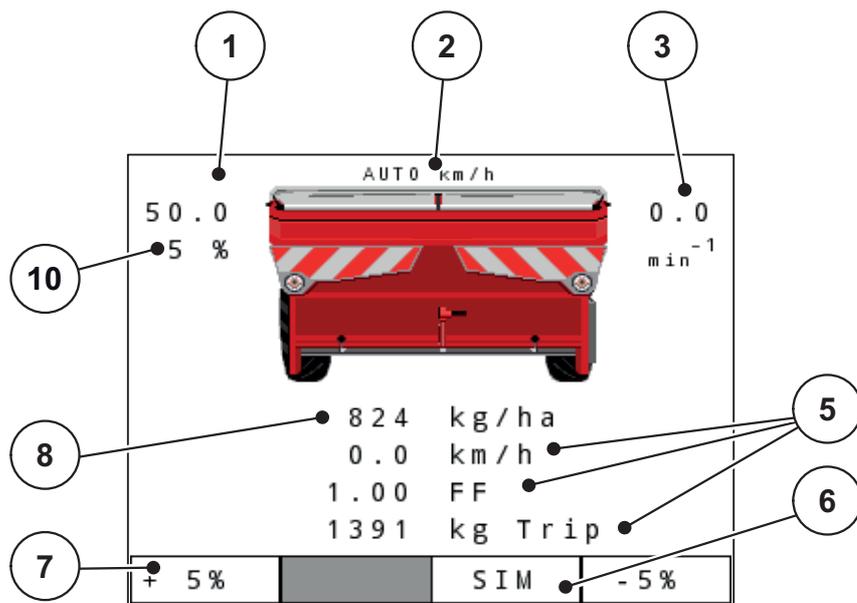


Bild 2.5: Betriebsbild der Bedieneinheit (Beispiel Betriebsbild LINUS)

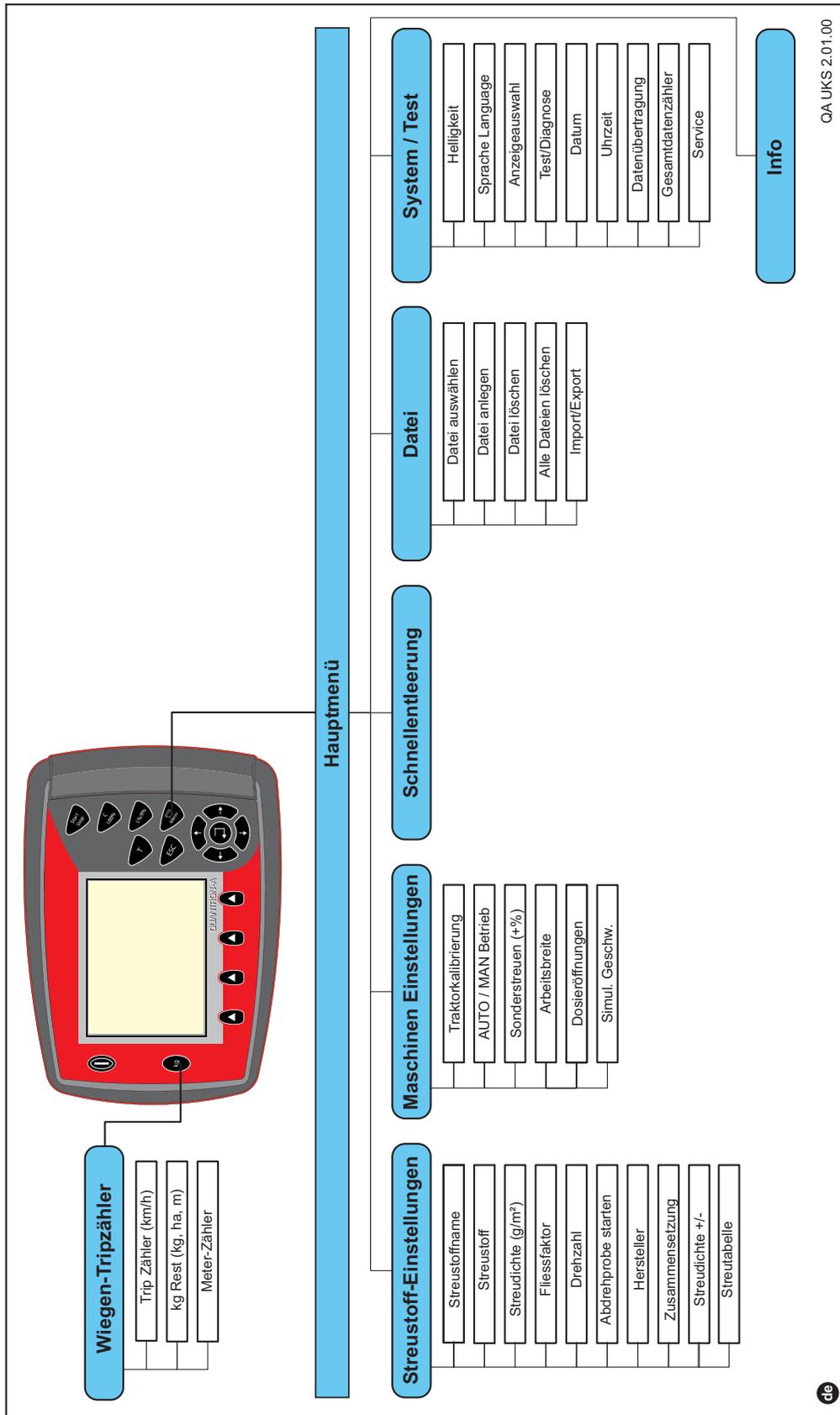
Die Symbole und Anzeigen im Beispielsbild haben folgende Bedeutung:

Nr.	Symbol / Anzeige	Bedeutung (im dargestellten Beispiel)
1	Dosierschieber Skalenöffnung	Momentane Öffnungsstellung des Dosierschiebers
2	Betriebsart	Stellt die aktuelle Betriebsart dar (MAN Skala, MAN km/h, AUTO km/h)
3	Drehzahl	Drehzahl der Rührwelle in U/min
4	Warnsymbol Drehzahl	Das Warnsymbol zeigt an, dass die tatsächliche Drehzahl von der ausgewählten Drehzahl abweicht.

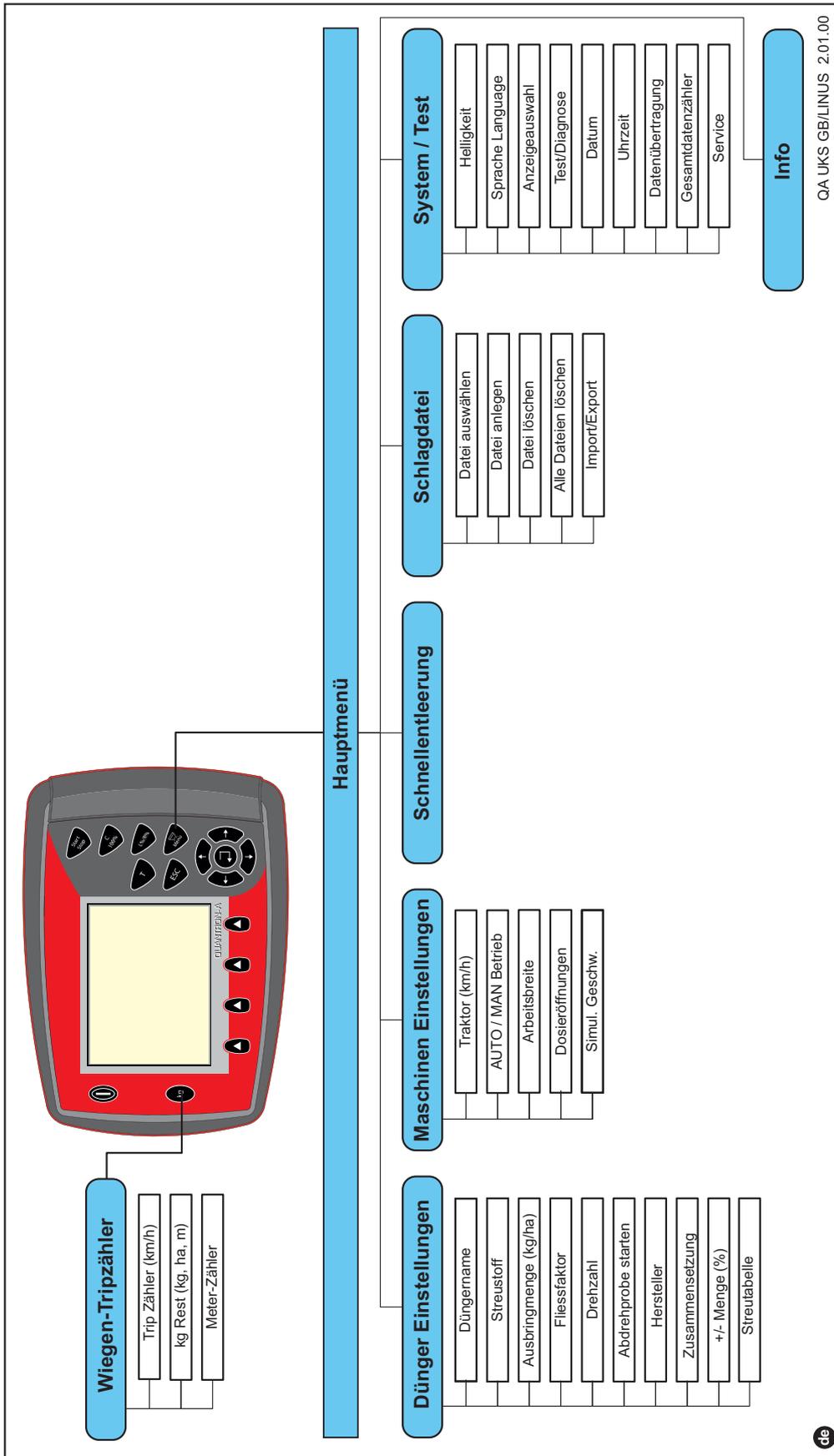
Nr.	Symbol / Anzeige	Bedeutung (im dargestellten Beispiel)
5	Anzeigefelder	<p>Individuell belegbare Anzeigefelder (hier: Fahrge- schwindigkeit, Fließfaktor und kg Trip).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mögliche Belegung: siehe Kapitel 4.9.2: Anzeigeauswahl, Seite 58.
6	SIM	<p>Auswahl der Aktivierungsart für die simulierte Ge- schwindigkeit.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Grau: Manuel ● Rot: Automatische Aktivierung ● Anwahl der Funktion über die darunter befindli- chen Funktionstasten. ● 4.6.6: Simulierte Geschwindigkeit, Seite 48
7	+/- Mehrmenge	<p>Prozentualer Wert (+/-) zur Mengenänderung der voreingestellten Ausbringmenge</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anwahl der Funktion über die darunter befindli- chen Funktionstasten.
8	Ausbringmenge	Voreingestellte Ausbringmenge.
9	Simulierte Ge- schwindigkeit	Das Symbol zeigt an, dass die simulierte Geschwin- digkeit aktiv ist.
10	Mengenverände- rung	<p>Mengenveränderung (+/-) in Prozent</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anzeige der Mengenänderung ● Wertebereich von +/- 1 bis 99 % möglich

2.6 Strukturelle Menüübersicht

2.6.1 Winterdienststreuer Baureihe UKS



2.6.2 Düngerstreuer Baureihen UKS GB und LINUS



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.

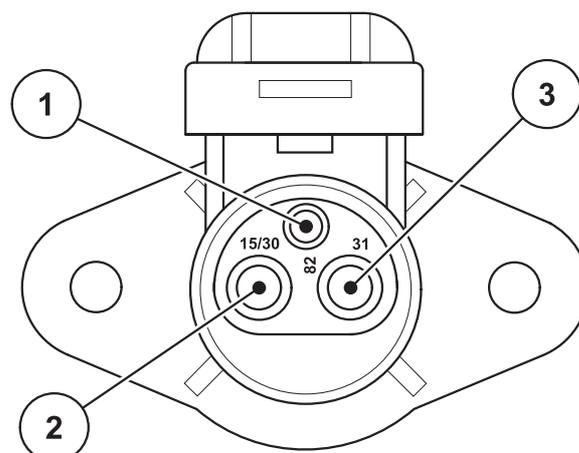
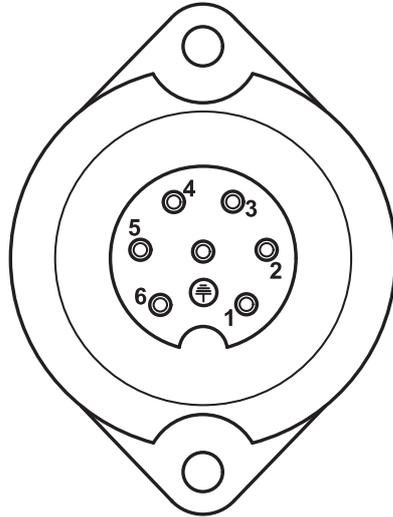


Bild 3.1: PIN-Belegung Stromsteckdose

- [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-A zeigt das Display für kurze Zeit den Maschinennamen.

HINWEIS

Maschinentyp beachten

Die Bedieneinheit QUANTRON-A ist werkseitig auf den Universalkastenstreuer kalibriert, mit dem sie ausgeliefert wurde.

- Maschinentyp im Menü **Info** überprüfen. Siehe [4.10: Info, Seite 61](#).
- Bedieneinheit nur an den zugehörigen Universalkastenstreuer anschließen.

Je nach Ausstattung können Sie die Bedieneinheit unterschiedlich an die Maschine anschließen. Schematischen Anschlussübersichten finden Sie in den nachfolgenden Abbildungen:

- Standardanschluss: [Seite 18](#),
- Anschluss mit Radsensor: [Seite 19](#),
- Anschluss mit Radsensor und Maschinenkabel: [Seite 20](#).

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 **Gerätehalterung** in der Traktorkabine befestigen.
- Die Bedieneinheit an der 7-poligen Steckdose oder am Fahrgeschwindigkeitssensor anschließen (je nach Ausstattung, siehe [Bild 3.3](#) bis [Bild 3.5](#)).
- Die Bedieneinheit mit dem 39-poligen Maschinenkabel an die Sensoren und den Aktuator des Universalkastenstreuers anschließen.
- Die Bedieneinheit an der 3-poligen Steckverbindung an die Stromversorgung des Traktors anschließen.

Schematische Anschlussübersicht Standard:

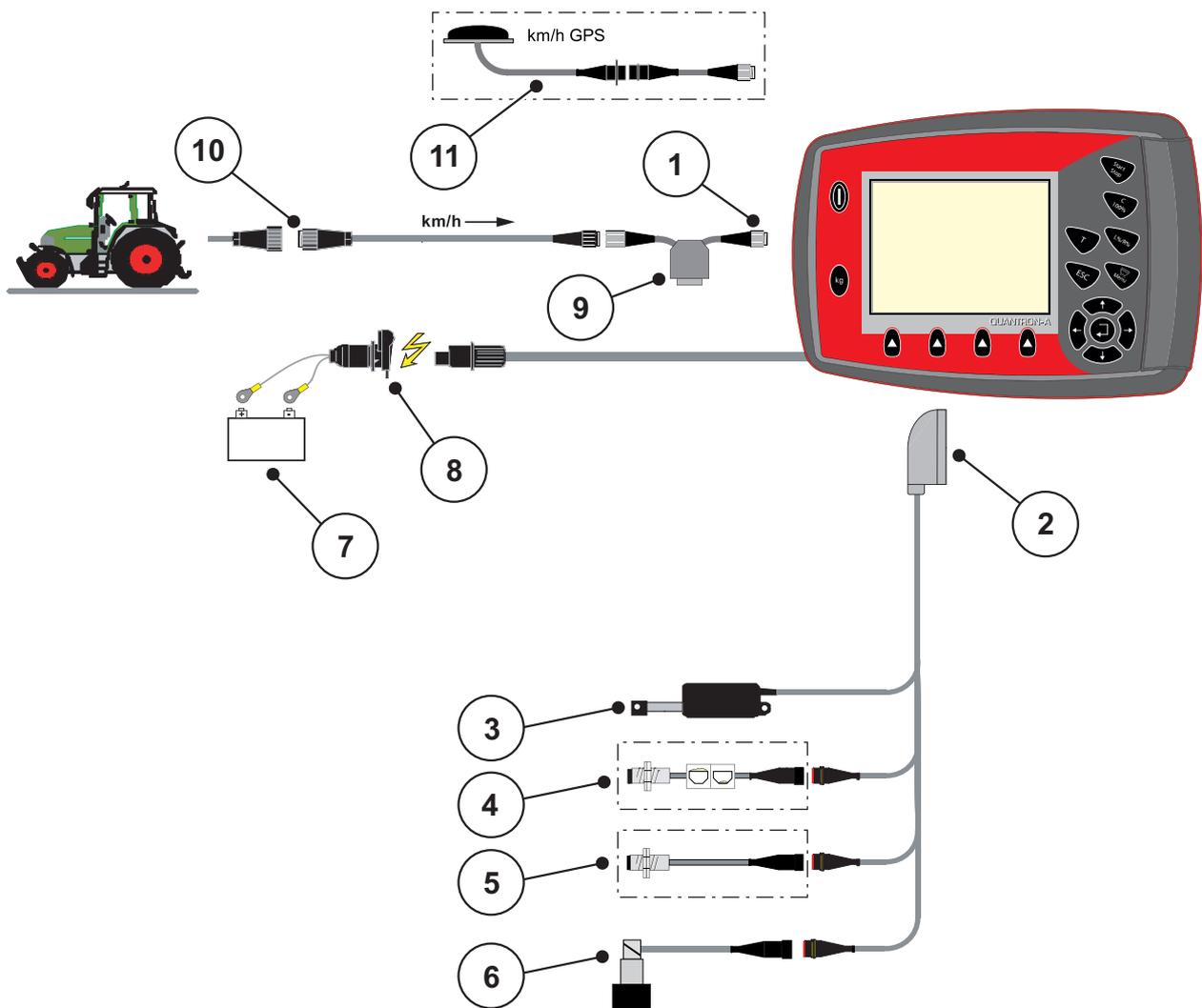


Bild 3.3: Schematische Anschlussübersicht QUANTRON-A (Standard)

- [1] Serielle Schnittstelle RS232, 8-polige Steckverbindung
- [2] 39-poliger Maschinenstecker
- [3] Aktuator Dosierschieber
- [4] Füllstandssensor (Option)
- [5] Sensor Rührwellendrehzahl
- [6] LINUS: Proportionalventil Rührwellendrehzahl
- [7] Batterie
- [8] 3-polige Steckverbindung nach DIN 9680 / ISO 12369
- [9] Option: Y-Kabel (V24 RS232-Schnittstelle für Speichermedium)
- [10] 7-polige Steckverbindung nach DIN 9684
- [11] Option: GPS-Kabel und Empfänger

Schematische Anschlussübersicht Radsensor:

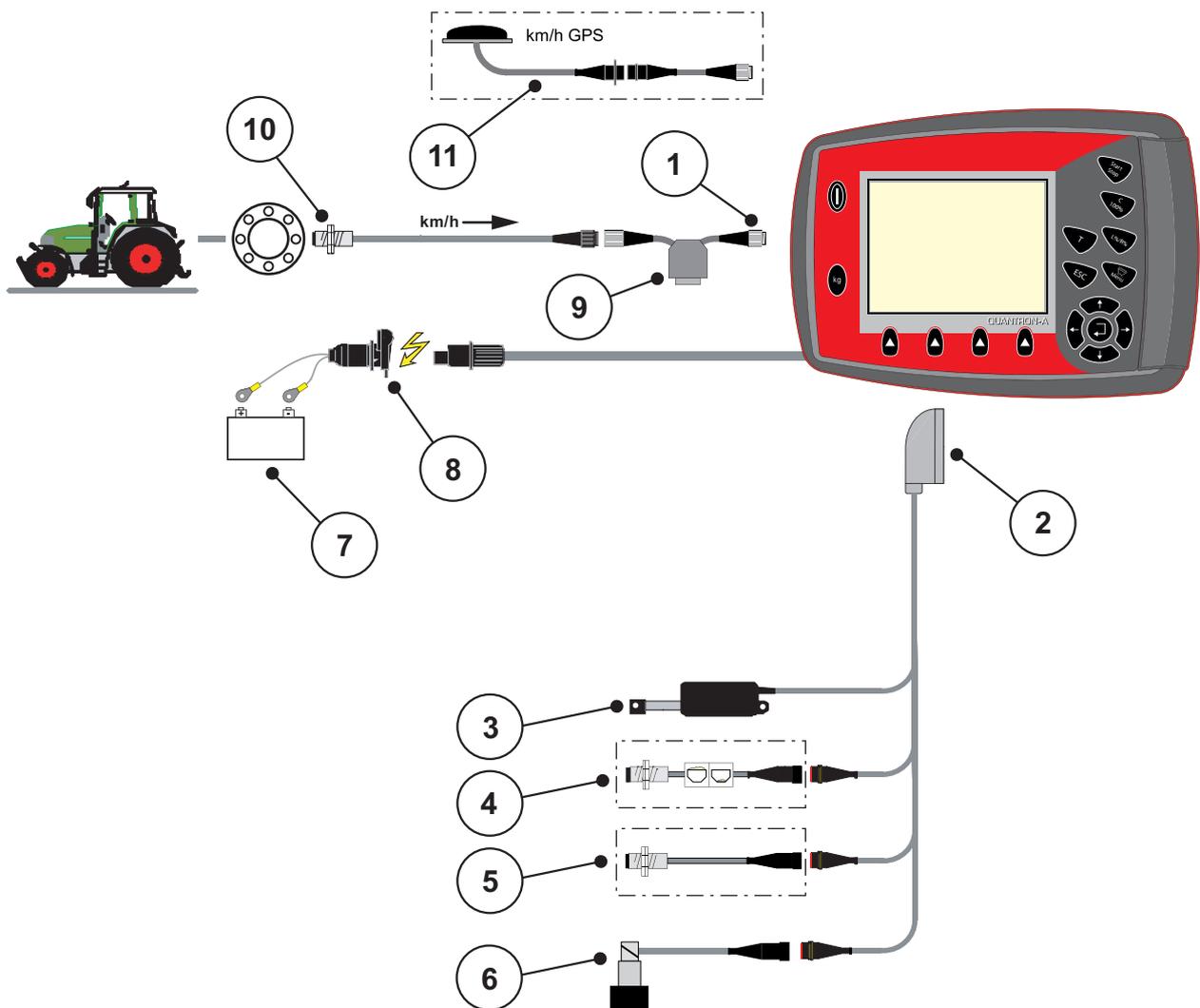


Bild 3.4: Schematische Anschlussübersicht QUANTRON-A (Standard)

- [1] Serielle Schnittstelle RS232, 8-polige Steckverbindung
- [2] 39-poliger Maschinenstecker
- [3] Aktuator Dosierschieber
- [4] Füllstandssensor (Option)
- [5] Sensor Rührwellendrehzahl
- [6] LINUS: Proportionalventil Rührwellendrehzahl
- [7] Batterie
- [8] 3-polige Steckverbindung nach DIN 9680 / ISO 12369
- [9] Option: Y-Kabel (V24 RS232-Schnittstelle für Speichermedium)
- [10] Fahrgeschwindigkeitssensor
- [11] Option: GPS-Kabel und Empfänger

Schematische Anschlussübersicht Maschinenkabel:

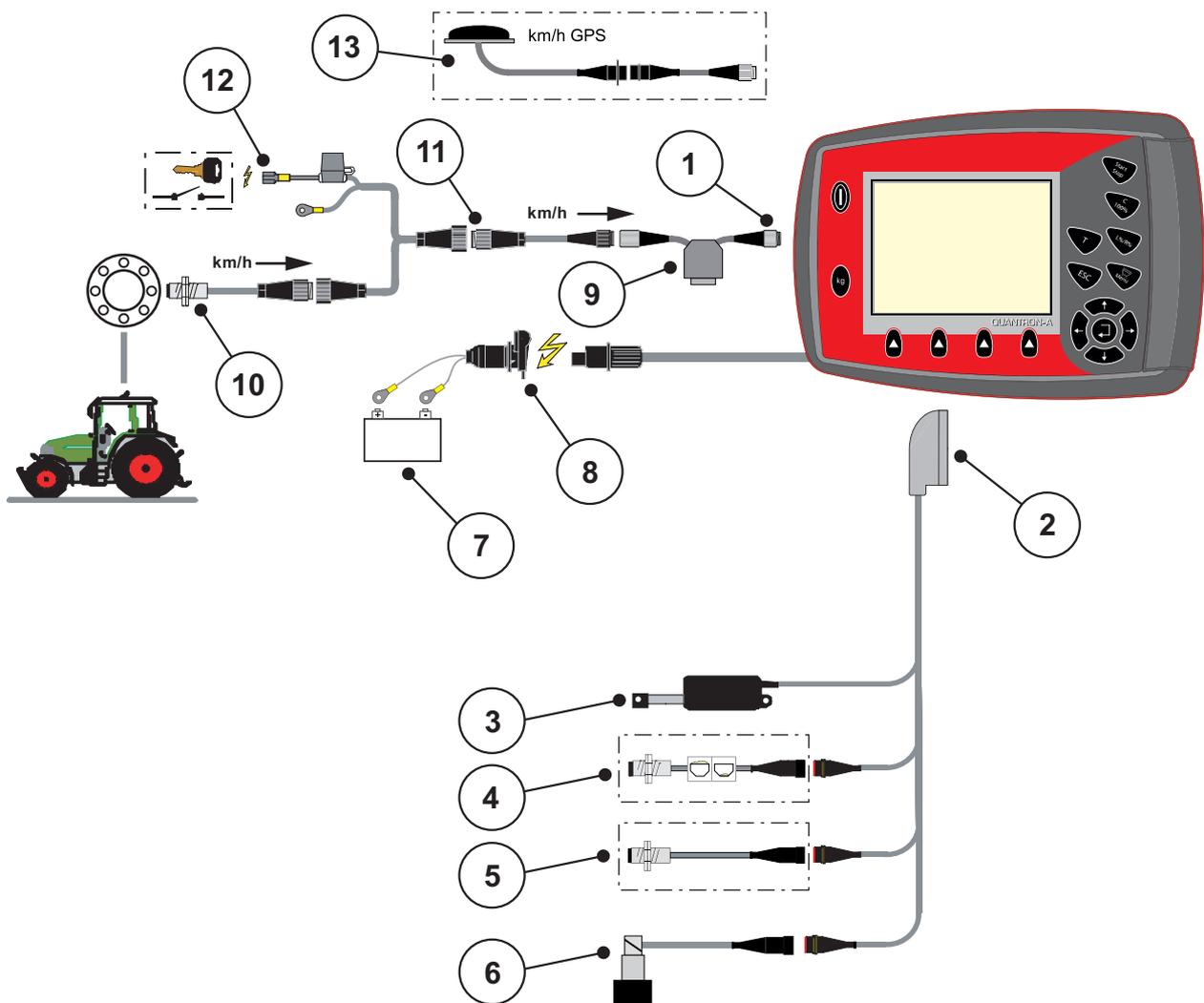


Bild 3.5: Schematische Anschlussübersicht QUANTRON-A (Standard)

- [1] Serielle Schnittstelle RS232, 8-polige Steckverbindung
- [2] 39-poliger Maschinenstecker
- [3] Aktuator Dosierschieber
- [4] Füllstandssensor (Option)
- [5] Sensor Rührwellendrehzahl
- [6] LINUS: Proportionalventil Rührwellendrehzahl
- [7] Batterie
- [8] 3-polige Steckverbindung nach DIN 9680 / ISO 12369
- [9] Option: Y-Kabel (V24 RS232-Schnittstelle für Speichermedium)
- [10] 7-polige Steckverbindung nach DIN 9684
- [11] Fahrgeschwindigkeitssensor
- [12] Option: Stromversorgung QUANTRON-A über Zündschloss
- [13] Option: GPS-Kabel und Empfänger

4 Bedienung QUANTRON-A



Verletzungsgefahr durch austretenden Streustoff

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

- ▶ **Vor der Fahrt zum Streuort** die elektronische Bedieneinheit QUANTRON-A unbedingt ausschalten.

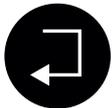
4.1 Bedieneinheit einschalten

Voraussetzungen:

- Die Bedieneinheit ist korrekt an die Maschine und an den Traktor angeschlossen (Beispiel siehe Kapitel [3.3: Bedieneinheit anschließen, Seite 17](#)).
- Die Mindestspannung von **11 V** ist gewährleistet.

HINWEIS

Die Betriebsanleitung beschreibt die Funktionen der Bedieneinheit QUANTRON-A **ab der Software-Version 2.01.00**.



1. EIN/AUS Taste betätigen.

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

2. Entertaste drücken.

- ▷ Das Display zeigt die **Start Diagnose** für wenige Sekunden.
- ▷ Anschließend erscheint das **Betriebsbild**.

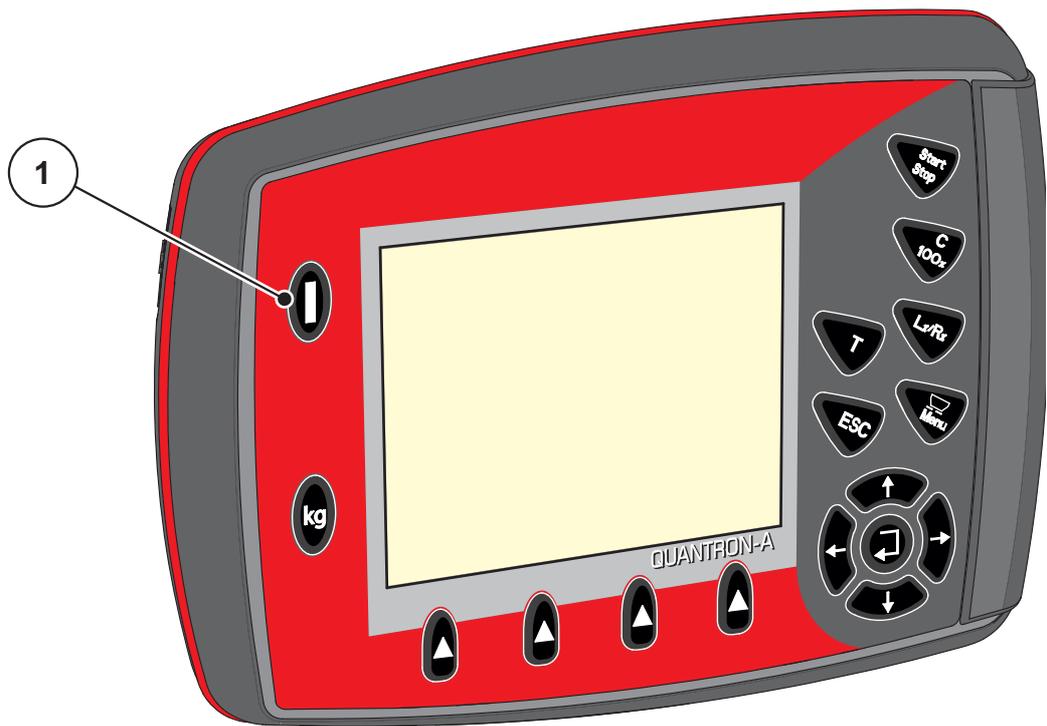


Bild 4.1: Start QUANTRON-A

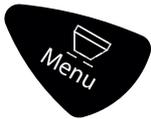
[1] EIN/AUS Taste

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](#).

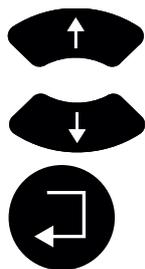
Hauptmenü aufrufen



- Die **Menütaste** drücken. Siehe [2.4: Bedienelemente, Seite 7](#).
 - ▷ 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 unterschiedlichen Aktionen auffordern.

- Texteingabe; Siehe [4.11.1: Texteingabe, Seite 62](#)
- Werteingabe; Siehe [4.11.2: Eingabe von Werten mithilfe der Cursorstasten, Seite 64](#)
- Einstellungen über weitere Untermenüs

Menü verlassen

- Einstellungen durch Drücken der **Entertaste** bestätigen.
 - ▷ Sie kehren in das **vorhergehende Menü** zurück.
 - oder
- ESC-Taste drücken.
 - ▷ Die vorherigen Einstellungen bleiben erhalten.
 - ▷ Sie kehren in 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 Wiegen-Tripzähler

In diesem Menü finden Sie Werte zur geleisteten Streuarbeit.

- **kg-Taste** an der Bedieneinheit betätigen.
 - ▷ Das Menü **Wiegen-Tripzähler** erscheint.

W i e g e n - T r i p z ä h l e r
T r i p - Z ä h l e r
Rest (kg, ha, m)
M e t e r - Z ä h l e r

Bild 4.2: Menü Wiegen-Tripzähler

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Trip-Zähler	Anzeige der geleisteten Streumenge, gestreuten Fläche und gestreuten Strecke.	Seite 25
Rest (kg, ha, m)	Anzeige der verbleibenden Streumenge, Fläche und Strecke.	Seite 26
Meter-Zähler	Anzeige der gefahrenen Strecke seit dem letzten Rücksetzen des Meterzählers.	Rücksetzen (Nullen) durch die Taste C 100 %

4.3.1 Trip-Zähler

In diesem Menü lesen Sie die folgenden Werte ab:

- gestreute Menge (kg)
- gestreute Fläche (ha)
- gestreute Strecke (m)

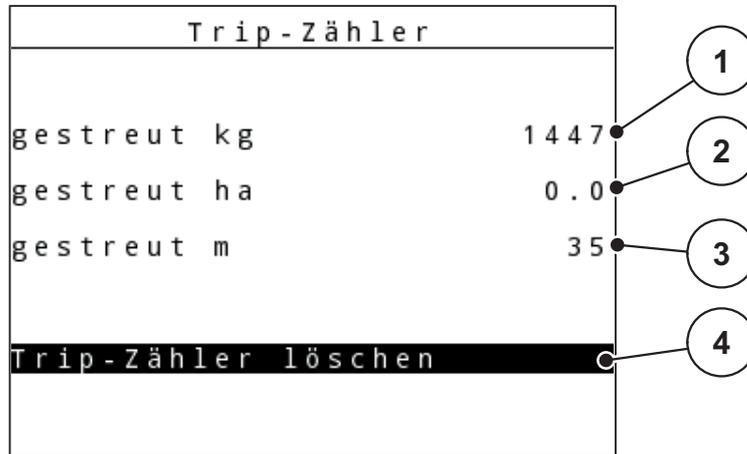


Bild 4.3: Menü Trip-Zähler

- [1] Anzeige gestreute Menge seit dem letzten Löschen
- [2] Anzeige gestreute Fläche seit dem letzten Löschen
- [3] Anzeige gestreute Strecke seit dem letzten Löschen
- [4] Tripzähler löschen: alle Werte auf 0

Trip-Zähler löschen:

1. Untermenü **Wiegen-Tripzähler > Trip-Zähler** aufrufen.
 - ▷ Im Display erscheinen die **seit dem letzten Löschen** ermittelten Werte für die Streumenge, die gestreute Fläche und die gestreute Strecke.
 - ▷ Das Feld **Tripzähler löschen** ist markiert.
2. **Entertaste** drücken.
 - ▷ Alle Werte des Trip-Zählers werden auf 0 gesetzt.
3. **kg-Taste** drücken.
 - ▷ Sie gelangen in das Betriebsbild zurück.

Abfrage des Trip-Zählers während der Streuarbeit:

Sie können während der Streuarbeit, also bei offenem Dosierschieber, in das Menü **Trip-Zähler** wechseln und so die aktuellen Werte ablesen.

HINWEIS

Wollen Sie die Werte während der Streuarbeit ständig beobachten, können Sie auch die frei wählbaren Anzeigefelder im Betriebsbild mit **kg Trip**, **ha Trip** oder **m Trip** belegen, siehe Kapitel [4.9.2: Anzeigerauswahl, Seite 58](#).

4.3.2 Restmenge

Im Menü **Rest (kg, ha, m)** können Sie die im Behälter verbliebene **Restmenge** abfragen oder eingeben.

Das Menü zeigt die mögliche **Fläche (ha)** und **Strecke (m)**, die mit der Restmenge noch gestreut werden können. Beide Anzeigen werden anhand der folgenden Werte berechnet:

- Dünger-Einstellungen/Streustoff-Einstellungen
 - Ausbringungsmenge/Streudichte
 - Arbeitsbreite
 - Gewicht (eingegeben)

kg Rest	
<input type="text" value="01911"/>	1
Streudichte (g/m ²)	30
Arbeitsbr. (m)	1.50
mögliche ha	6.3
mögliche m	42466

Bild 4.4: Menü Rest (kg, ha, m), Beispiel Winterdienststreuer UKS

- [1] Eingabefeld Restmenge
- [2] Ausbringungsmenge in kg/ha bzw. Streudichte in g/m² (Anzeigefeld aus Dünger-Einstellungen, typabhängig)
- [3] Arbeitsbreite (Anzeigefeld aus Dünger-Einstellungen)
- [4] Anzeige der möglichen Fläche, die mit der Restmenge gestreut werden kann
- [5] Anzeige der möglichen Strecke, die mit der Restmenge gestreut werden kann

Eingabe der Restmenge bei Neubefüllung:

1. Menü **Wiegen-Tripzähler > Rest (kg, ha, m)** aufrufen.
 - ▷ Im Display erscheint die vom letzten Streuvorgang verbliebene Restmenge.
2. Behälter befüllen.
3. Das neues Gesamtgewicht des im Behälter befindlichen Streustoffs eingeben.
 - ▷ Das Gerät berechnet die Werte für die mögliche zu streuende Fläche und die mögliche zu streuende Strecke.

HINWEIS

Sie können die Werte für Ausbringungsmenge/Streudichte und Arbeitsbreite in diesem Menü nicht ändern. Sie dienen hier lediglich der Information.

4. **kg-Taste** drücken.
 - ▷ **Sie gelangen in das Betriebsbild zurück.**

Abfrage der Restmenge während der Streuarbeit:

Während der Streuarbeit wird die Restmenge ständig neu berechnet und angezeigt.

Sie können während der Streuarbeit, also bei offenem Dosierschieber, in das Menü **kg Rest** wechseln und so die aktuell im Behälter befindliche Restmenge ablesen.

HINWEIS

Wollen Sie die Werte während der Streuarbeit ständig beobachten, können Sie auch die frei wählbaren Anzeigefelder im Betriebsbild mit **kg Rest**, **ha Rest** oder **m Rest** belegen, siehe Kapitel [4.9.2: Anzeigewahl, Seite 58](#).

4.4 Hauptmenü

Hauptmenü
Streustoff Einstellungen
Masch. Einstellungen
Schnellentleerung
Datei
System / Test
Info

Bild 4.5: Hauptmenü QUANTRON-A (Winterdienststreuer UKS)

Hauptmenü
Dünger Einstellungen
Masch. Einstellungen
Schnellentleerung
Schlagdatei
System / Test
Info

Bild 4.6: Hauptmenü QUANTRON-A (Düngerstreuer)

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Streustoff Einstellungen	Einstellungen zum Streubetrieb.	Seite 29
Dünger Einstellungen		Seite 31
Maschinen Einstellungen	Einstellungen zu Traktor und Maschine.	Seite 40
Schnellentleerung	Direkter Aufruf des Menüs zur Schnellentleerung des Universalkastenstreuers.	Seite 50
Datei Schlagdatei	Aufruf des Menüs zum Auswählen, Anlegen oder Löschen einer Datei.	Seite 51
System / Test	Einstellungen und Diagnose der Bedieneinheit.	Seite 56
Info	Anzeige der Maschinenkonfiguration	Seite 61

4.5 Streustoffeinstellungen

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

4.5.1 Menü Streustoffeinstellungen für Winterdienststreuer UKS

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

Streustoff Einstellungen ^{1/2}	Streustoff Einstellungen ^{2/2}
1. <Streustoffname>	
Streustoff Salz fein	-----
Streudichte (g/m ²) 40	Streudichte +/- 5
Fließfaktor 1.13	
Drehzahl 15	
Abdrehprobe starten	Streutabelle

Bild 4.7: Menü Streustoff Einstellungen, Seite 1 und 2

Untermenü	Bedeutung/Mögliche Werte	Beschreibung
Streustoffname	Manuelles Eingeben eines Namens für einen neuen Streustoff.	Seite 38
Streustoff	Auswahl eines der sechs Streustoff- oder Düngemitteltypen zur Bestimmung der Massenstromkennlinie: <ul style="list-style-type: none"> • Düngemittel • Salz fein • Salz grob • Salz feucht • Sand • Splitt 	
Streudichte	Eingabe der Streudichte anhand der vorausgewählten Kennlinie.	Seite 32
Fließfaktor	Eingabe des Fließfaktors für den verwendeten Streustoff.	Seite 33
Drehzahl	Auswahl der Rührwellendrehzahl.	Seite 34
Abdrehprobe starten	Durchführung der Abdrehprobe und Neuberechnung des Fließfaktors.	Seite 34
Hersteller	Eingabe des Streustoffherstellers.	
Zusammensetzung	Prozentualer Anteil der chemischen Zusammensetzung.	

Untermenü	Bedeutung/Mögliche Werte	Beschreibung
Streudichte +/-	Festlegung der Schrittweite, in der die Streudichte später manuell erhöht oder verringert werden kann.	Seite 36
Streutabelle	Verwaltung von Streutabellen.	Seite 38

HINWEIS

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

4.5.2 Menü Dünger Einstellungen für Düngerstreuer

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

Dünger Einstellungen ^{1/2}	Dünger Einstellungen ^{2/2}
1. <Duengername>	
Streustoff Dünger	
Ausbr. (kg/ha) 30	+/- Menge (%) 5
Fließfaktor 1.13	
Drehzahl 15	
Abdrehprobe starten	Streutabelle

Bild 4.8: Menü Dünger Einstellungen, Seite 1 und 2

HINWEIS

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

Untermenü	Bedeutung/Mögliche Werte	Beschreibung
Düngername	Manuelles Eingeben eines Namens für eine neue Düngemittelsorte.	Seite 38
Streustoff	Auswahl eines der sechs Streustoff- oder Düngertypen zur Bestimmung der Massenstromkennlinie: <ul style="list-style-type: none"> • Düngemittel • Salz fein • Salz grob • Salz feucht • Sand • Splitt 	
Ausbringmenge	Eingabe Sollwert der Ausbringmenge in kg/ha.	Seite 32
Fließfaktor	Eingabe des Fließfaktors für den verwendeten Streustoff.	Seite 33
Drehzahl	Auswahl der Rührwellendrehzahl.	Seite 34
Abdrehprobe starten	Durchführung der Abdrehprobe und Neuberechnung des Fließfaktors.	Seite 34
Hersteller	Eingabe des Düngerherstellers.	
Zusammensetzung	Prozentualer Anteil der chemischen Zusammensetzung.	

Untermenü	Bedeutung/Mögliche Werte	Beschreibung
+/- Menge	Voreinstellung der Mengenreduzierung für die unterschiedlichen Streuarten.	Seite 37
Streutabelle	Verwaltung von Streutabellen.	Seite 38

4.5.3 Streudichte/Ausbringmenge

Im Menü **Streudichte** (UKS Winterdienst) bzw. **Ausbringmenge** (UKS GB und LINUS) können Sie die gewünschte Streudichte/Ausbringmenge eingeben, mit derer der Streustoff ausgebracht werden soll.

Streudichte/Ausbringmenge eingeben:

1. Menü **Streustoff Einstellungen > Streudichte** bzw. **Dünger Einstellungen > Ausbringmenge** aufrufen.
 - ▷ Im Display erscheint die **momentan gültige** Streudichte bzw. Ausbringmenge.
2. Den Neuen Wert in das Eingabefeld mit den **Pfeiltasten** eingeben:

Streustoff (Eigenschaft)	Streudichte (g/m ²)	Ausbringmenge (kg/ha)
Salz grob/fein (tauend)	5-40	50-400
Sand, Splitt (abstumpfend)	75-300	750-3000
Dünger	1-300	1-3000

3. **Entertaste** drücken.
 - ▷ Der neue Wert ist in der Bedieneinheit gespeichert.
 - ▷ Das Display zeigt das Menü **Streustoff Einstellungen**.

HINWEIS

Die programmierten Bereiche sind **nur Anhaltswerte**. Sie dürfen die Streudichte an Ihren Arbeitsanforderungen anpassen.

Wenn Sie einen Wert außerhalb des Bereich eingeben, erscheint eine Alarmmeldung.

- **C/100%**-Taste drücken: der eingegebene Wert ist gespeichert.

4.5.4 Fließfaktor

Der Bereich des Fließfaktors ist abhängig von der eingestellten Rührwellendrehzahl.

- zwischen **0,4** bis **2,5** bei einer Rührwellendrehzahl von 15 U/min
- zwischen **0,4** bis **3,5** bei einer Rührwellendrehzahl von 28 U/min

Bei gleichen Grundeinstellungen (km/h, Arbeitsbreite, kg/ha bzw. g/m²) gilt:

- Bei **Erhöhung** des Fließfaktors **reduziert** sich die Dosiermenge.
- Bei **Verringerung** des Fließfaktors **erhöht** sich die Dosiermenge.

Ist Ihnen der Fließfaktor aus früheren Abdrehproben oder aus der Streutabelle bekannt, können Sie ihn in diesem Menü **manuell** eingeben.

HINWEIS

Über das Menü Abdrehprobe können Sie den Fließfaktor mithilfe der QUANTRON-A ermitteln und eintragen. Siehe [4.5.6: Abdrehprobe, Seite 34](#).

HINWEIS

Die Fließfaktor-Berechnung hängt von der verwendeten Betriebsart ab. Weitere Information über den Fließfaktor finden Sie im Kapitel [4.6.2: AUTO/MAN Betrieb, Seite 44](#).

Fließfaktor eingeben:

1. Menü **Dünger/Streustoff Einstellungen > Fließfaktor** aufrufen.
 - ▷ Im Display erscheint der **momentan eingestellte** Fließfaktor.
2. Den neuen Wert in das Eingabefeld eintragen.

HINWEIS

Sollte Ihr Streustoff nicht in der Streutabelle aufgeführt sein, dann geben Sie den Fließfaktor **1,00** ein.

In den **Betriebsarten AUTO km/h** und **MAN km/h** empfehlen wir dringend, eine **Abdrehprobe** durchzuführen, um den Fließfaktor für diesen Dünger exakt zu ermitteln.

3. **Entertaste** drücken.
 - ▷ **Der neue Wert ist in der Bedieneinheit gespeichert.**

4.5.5 Drehzahl

In diesem Menü geben Sie die Rührwellendrehzahl ein. Wenn Sie einen Universalkastenstreuer LINUS anwenden, regelt die Bedieneinheit die Rührwellendrehzahl über das Proportionalventil.

HINWEIS

Nur UKS: Sie stellen die Rührwellendrehzahl am Stromregelventil ein. Die Eingabe der Drehzahl in der QUANTRON-A hat **keinen Einfluss** auf die tatsächliche Rührwellendrehzahl. Die Eingabe dient nur der Information.

Im Menü **Drehzahl** können Sie die Rührwellendrehzahl auswählen.

Drehzahl auswählen:

1. Menü **Dünger/Streustoff Einstellungen > Drehzahl** aufrufen.
2. Einen der 2 Werte über die **Pfeiltasten** auswählen.
 - 15 U/min
 - 28 U/min
3. **Entertaste** drücken.
 - ▷ Der neue Wert ist gespeichert.
 - ▷ Das Display wechselt zum Menü **Streustoffeinstellungen**.

4.5.6 Abdrehprobe

In diesem Menü ermitteln Sie den Fließfaktor auf Basis einer Abdrehprobe und speichern ihn in der Bedieneinheit.

Führen Sie die Abdrehprobe durch:

- Vor der ersten Streuarbeit.
- Wenn sich die Qualität des Streustoffs stark verändert hat (Feuchtigkeit, hoher Staubanteil, Kornbruch).
- Wenn eine neue Streustoffsorte verwendet wird.
- Wenn Sie die Drehzahl der Rührwelle geändert haben.

Abdrehprobe nur bei laufender Rührwelle im Stand oder während einer Fahrt auf einer Teststrecke durchführen.

Arbeitsgeschwindigkeit eingeben:

1. Menü **Dünger/Streustoff Einstellungen > Abdrehprobe starten** aufrufen.
2. Mittlere Arbeitsgeschwindigkeit eingeben.

Dieser Wert ist für die Berechnung der Schieberstellung bei der Abdrehprobe erforderlich.
3. **Entertaste** drücken.
 - ▷ Der neue Wert ist in der Bedieneinheit gespeichert.
 - ▷ Im Display erscheint das Betriebsbild **Abdrehprobe vorbereiten**.

Abdrehprobe durchführen:**▲ WARNUNG****Verletzungsgefahr beim Durchführen der Abdrehprobe**

Drehende Maschinenteile und austretende Streustoffe können zu Verletzungen führen.

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

4. Start/Stop-Taste drücken.

- ▷ Der Dosierschieber öffnet sich.
- ▷ Die Abdrehprobe startet.
- ▷ Im Display wird das Betriebsbild **Abdrehprobe durchführen** angezeigt.

HINWEIS

Sie können die Abdrehprobenzeit jederzeit durch Betätigung der **ESC-Taste** abbrechen. Der Dosierschieber schließt sich und das Display zeigt das Menü **Dünger/Streustoff Einstellungen**.

HINWEIS

Für die Genauigkeit des Ergebnisses spielt die Abdrehprobenzeit keine Rolle. Es sollten aber **mindestens 20 kg** abgedreht werden.

5. Start/Stop-Taste drücken.

- ▷ Die Abdrehprobe ist beendet.
- ▷ Der Dosierschieber schließt.
- ▷ Das Display zeigt das Menü **Abgedrehte Menge eingeben**.

Fließfaktor neu berechnen

6. Abgedrehte Menge wiegen.
7. Gewicht der abgedrehten Menge eingeben.
8. **Entertaste** drücken.
 - ▷ Der neue Wert ist in der Bedieneinheit gespeichert.
 - ▷ Das Display zeigt das Fenster **Fließfaktor Berechnung**.

HINWEIS

Der Bereich des Fließfaktors hängt von der Rührwellendrehzahl ab und muss innerhalb den folgenden Werten liegen.

- zwischen **0,4** bis **2,5** bei einer Rührwellendrehzahl von 15 U/min
- zwischen **0,4** bis **3,5** bei einer Rührwellendrehzahl von 28 U/min

9. Fließfaktor festlegen.
 - Zur Übernahme des **neu berechneten** Fließfaktors **Entertaste** drücken.
 - Zur Bestätigung des **bisher gespeicherten** Fließfaktors **ESC-Taste** drücken.
 - ▷ **Der Fließfaktor ist gespeichert.**
 - ▷ **Das Display zeigt das Menü Dünger/Streustoff Einstellungen.**

4.5.7 Streudichte +/- (Nur Winterdienstreuer UKS)

Im Menü **Streudichte +/-** können Sie einstellen, in welcher **Schrittweite** die **Streudichte** durch Drücken der Funktionstasten **F1** und **F4** im Betriebsbild erhöht bzw. verringert werden kann.

Schrittweite der Streudichte festlegen:

1. Menü **Streustoff Einstellungen > Streudichte +/-** aufrufen.
2. Eine der gewünschten Schrittweiten markieren.
 - 5 g/m²
 - 10 g/m²
 - 25 g/m²
 - 50 g/m²
3. **Entertaste** drücken.
 - ▷ Die Schrittweite ist automatisch in der Bedieneinheit übernommen.

4.5.8 +/- Menge (bei den Düngerstreuern UKS GB oder LINUS)

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

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

HINWEIS

Während des Betriebs können Sie mit der Taste F1/F4 jederzeit die Streumenge um den Faktor der +/- Menge verändern.

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

Mengenreduzierung festlegen:

1. Menü **Dünger Einstellungen > +/- Menge (%)** aufrufen.
2. Den prozentualen Wert eingeben, um den Sie die Streumenge verändern möchten.
3. **Entertaste** drücken.
 - ▷ Das Display zeigt das Menü **Streustoff Einstellungen**.

4.5.9 Streutabelle

In diesen Menüs können Sie **Streutabellen** anlegen und verwalten.

HINWEIS

Die Auswahl einer Streutabelle hat Auswirkungen auf die Streustoffeinstellungen, an der Bedieneinheit und an der Maschine. Die Einstellung der Ausbringungsmenge bleibt unbeeinflusst.

Neue Streutabelle anlegen

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

1. Menü **Dünger/Streustoff Einstellungen > Streutabelle** aufrufen.

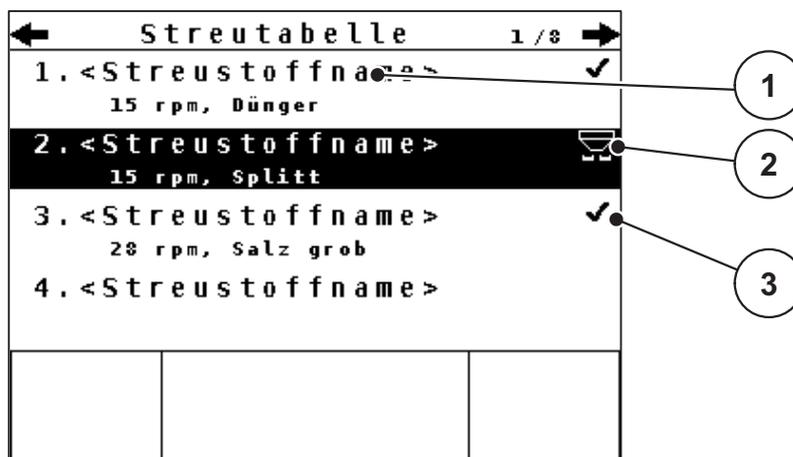


Bild 4.9: Menü Streutabelle

- [1] Namensfeld Streutabelle
- [2] Anzeige aktive Streutabelle
- [3] Anzeige mit Werten befüllte Streutabelle

2. Namensfeld einer leeren Tabelle markieren.

3. **Entertaste** drücken.

▷ Das Display zeigt das Auswahlfenster.

4. Option **Öffnen und zurück...** markieren.

5. **Entertaste** drücken.

▷ Das Display zeigt das Menü **Dünger/Streustoff Einstellungen** und das ausgewählte Element wird als **aktive Streutabelle** geladen.

6. Menüeintrag **Düngernamen** markieren.

7. **Entertaste** drücken.

8. Namen für die Streutabelle eingeben.

HINWEIS

Zur besseren Zuordnung der Streutabelle zu einem Streustoff empfehlen wir, die Streutabelle mit dem Streustoffnamen zu benennen.

9. Parameter der **Streutabelle** bearbeiten.

Siehe [4.5: Streustoffeinstellungen, Seite 29](#).

Eine Streutabelle auswählen:

1. Menü **Dünger/Streustoff Einstellungen > Streutabelle** aufrufen.
2. Gewünschte Streutabelle markieren.
Das Namensfeld setzt sich zusammen aus Streustoffname, Arbeitsbreite und Drehzahl.
3. **Entertaste** drücken.
 - ▷ Das Display zeigt das Auswahlfenster.
4. Option **Öffnen und zurück...** markieren.
5. **Entertaste** drücken.
 - ▷ Das Display zeigt das Menü **Dünger/Streustoff Einstellungen** und das ausgewählte Element wird als **aktive Streutabelle** geladen.

Vorhandene Streutabelle kopieren

1. Gewünschte Streutabelle markieren.
2. **Entertaste** drücken.
 - ▷ Das Display zeigt das Auswahlfenster.
3. Funktion **Element kopieren** markieren.
4. **Entertaste** drücken.
 - ▷ **Die Streutabelle ist auf den ersten freien Platz in der Liste kopiert.**

Vorhandene Streutabelle löschen

1. Gewünschte Streutabelle markieren.
2. **Entertaste** drücken.
 - ▷ Das Display zeigt das Auswahlfenster.
3. Funktion **Element löschen** markieren.
4. **Entertaste** drücken.
 - ▷ **Die Streutabelle wurde gelöscht.**

4.6 Maschinen-Einstellungen

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

- Menü **Masch. Einstellungen** aufrufen.

Masch. Einstellungen	
Traktor (km/h)	
AUTO/MAN Betrieb	
Sonderstr. (+%)	0
Arbeitsbreite (m)	1.20
Dosieröffnungen	0
Simul. Geschw.	6.6

Bild 4.10: Menü Maschinen Einstellungen

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Traktor (km/h)	Festlegung oder Kalibrierung des Geschwindigkeitssignals	Seite 41
AUTO / MAN Betrieb	Festlegung der Betriebsart Automatik oder Manuell.	Seite 44
Sonderstreuen (+%)	Voreinstellung für das Sonderstreuen (Nur Winterdienststreuer UKS)	Seite 46
Arbeitsbreite	Eingabe der Arbeitsbreite	Seite 47
Dosieröffnungen	Anzahl der geschlossenen Dosieröffnungen;	Seite 47
Simulierte Geschwindigkeit	Voreinstellung für das Streuen mit simulierter Geschwindigkeit beim Anfahren an Kreuzungen oder im Vorgewende	Seite 48

4.6.1 Geschwindigkeitskalibrierung

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

Geschwindigkeitskalibrierung vorbereiten:

Die exakte Ermittlung der Anzahl der Geschwindigkeitsimpulse auf 100 m ist für die genaue Ausbringung der Düngemittelmenge 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:

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

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

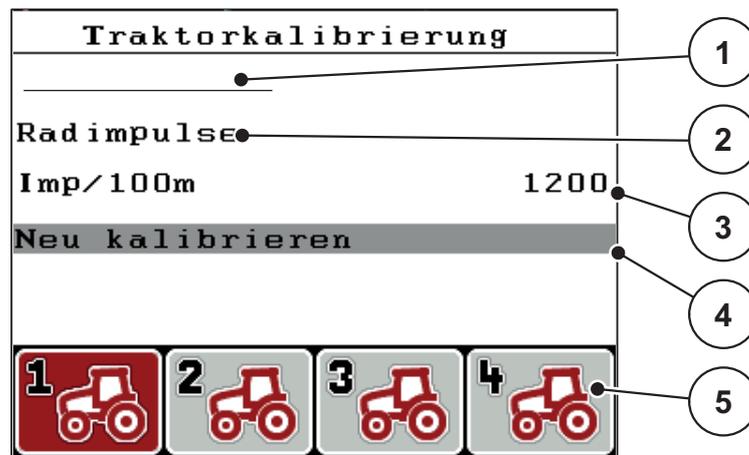


Bild 4.11: Menü Traktor (km/h)

- [1] Traktorbezeichnung
- [2] Anzeige Impulsgeber für das Geschwindigkeitssignal
- [3] Anzeige Anzahl der Impulse auf 100 m
- [4] Untermenü Traktor kalibrieren
- [5] Symbole für Speicherplätze der Profile 1 bis 4

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

Die Anzeigewerte für Name, Herkunft und Anzahl der Impulse gelten für das Profil, dessen Symbol schwarz hinterlegt ist.

2. Die Funktionstaste (**F1-F4**) unter dem Speicherplatzsymbol drücken.

Geschwindigkeitssignal neu kalibrieren:

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

1. Im Menü **Traktor (km/h)** den gewünschten Speicherplatz mit der darunter liegenden Funktionstaste markieren.
2. Feld **Neu kalibrieren** markieren.
3. **Entertaste** drücken.

▷ **Das Display zeigt das Kalibrierungsmenü Traktor (km/h).**

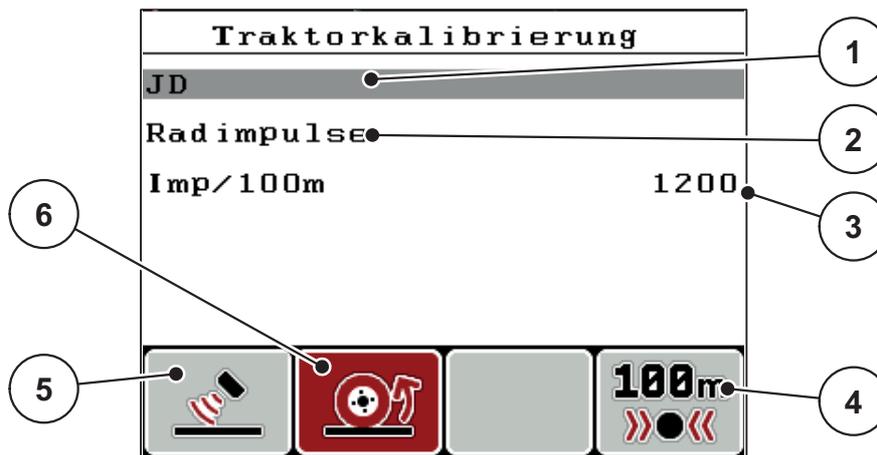


Bild 4.12: Kalibrierungsmenü Traktor (km/h)

- [1] Namensfeld Traktor
- [2] Anzeige Herkunft des Geschwindigkeitssignals
- [3] Anzeige Anzahl der Impulse auf 100 m
- [4] Untermenü Automatische Kalibrierung
- [5] Impulsgeber Radarimpulse
- [6] Impulsgeber Radimpulse

4. **Namensfeld Traktor** markieren.
5. **Entertaste** drücken.
6. Den Namen des Profils eintragen.

HINWEIS

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

Zur besseren Verständlichkeit benennen Sie das Profil mit dem Traktornamen.

7. Impulsgeber für das Geschwindigkeitssignal auswählen.
 - Für **Radarimpulse** Funktionstaste **F1** [5] drücken.
 - Für **Radimpulse** Funktionstaste **F2** [6] drücken.

▷ **Das Display zeigt den Impulsgeber.**

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

8. Menüeintrag **Traktor (km/h) > Neu Kalibrieren > Imp/100m** aufrufen.

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

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

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

▷ Im Display wird das Betriebsbild Kalibrierfahrt angezeigt.

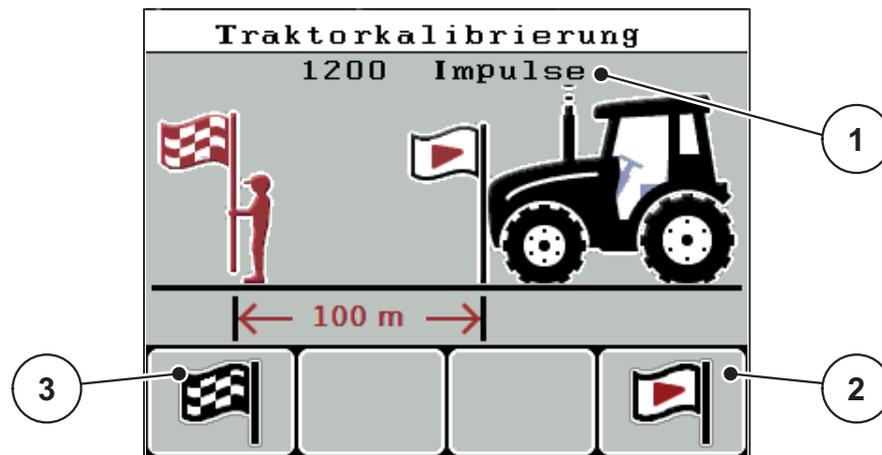


Bild 4.13: Betriebsbild Kalibrierfahrt Geschwindigkeitssignal

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

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

▷ Die Anzeige Impulse steht jetzt auf Null.

▷ Die Bedieneinheit ist bereit für die Impulszählung.

11. Eine 100 m lange Referenzstrecke abfahren.

12. Traktor am Ende der Referenzstrecke anhalten.

13. Funktionstaste **F1 [3]** drücken.

▷ Das Display zeigt die Anzahl der empfangenen Impulse.

14. **Entertaste** drücken.

▷ **Die neue Impulsanzahl wird gespeichert.**

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

4.6.2 AUTO/MAN Betrieb

Standardmäßig arbeiten Sie in der Betriebsart **AUTO km/h**. Die Bedieneinheit steuert auf Basis des Geschwindigkeitssignals automatisch den Aktuator.

Im **manuellen** Betrieb arbeiten Sie nur in folgenden Fällen:

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

HINWEIS

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

HINWEIS

Die Streuarbeit mit den unterschiedlichen Betriebsarten ist unter dem Kapitel [5: Streubetrieb mit der Bedieneinheit QUANTRON-A, Seite 65](#) beschrieben.

Menü	Bedeutung	Beschreibung
AUTO km/h	Auswahl automatischer Betrieb	Seite 45
MAN km/h	Einstellung Fahrgeschwindigkeit für den manuellen Betrieb	Seite 45
MAN Skala	Dosierschiebereinstellung für den manuellen Betrieb	Seite 46

Betriebsart auswählen

1. Bedieneinheit QUANTRON-A einschalten.
 2. Menü **Maschinen-Einstellungen > AUTO/MAN Betrieb** aufrufen.
 3. Gewünschten Menüeintrag markieren.
 4. **Entertaste** drücken.
- Sie finden wichtige Informationen über die Verwendung der Betriebsarten beim Streubetrieb im Kapitel [5.2: Streuen mit Betriebsart AUTO km/h, Seite 66](#).

AUTO km/h: Automatischer Betrieb**HINWEIS**

Für ein optimales Streuergebnis sollen Sie vor Beginn der Streuarbeit eine Abdrehprobe durchführen.

1. Bedieneinheit QUANTRON-A einschalten.
 2. Menü **Maschinen-Einstellungen > AUTO/MAN Betrieb** aufrufen.
 3. Menüeintrag **AUTO km/h** markieren.
 4. **Entertaste** drücken.
 5. Dünger Einstellungen vornehmen:
 - Ausbringmenge (kg/ha)
 - Arbeitsbreite (m)
 6. Behälter mit Streustoff auffüllen.
 7. Eine Abdrehprobe zur Fließfaktorbestimmung durchführen
oder
Fließfaktor aus der mitgelieferten Streutabelle ermitteln.
 8. Fließfaktor manuell eingeben.
 9. **Start/Stop**-Taste drücken.
- ▷ **Die Streuarbeit startet.**

HINWEIS

Um ein optimales Streuergebnis zu erzielen, führen Sie eine Abdrehprobe vor Beginn der Streuarbeit durch.

MAN km/h: manueller Betrieb

1. Bedieneinheit QUANTRON-A einschalten.
2. Menü **Maschinen-Einstellungen > AUTO/MAN Betrieb** aufrufen.
3. Menüeintrag **MAN km/h** markieren.
 - ▷ Das Display zeigt das Eingabefenster **Geschwindigkeit**.
4. Wert für die Fahrgeschwindigkeit während des Streuens eintragen.
5. **Entertaste** drücken.

HINWEIS

Für ein optimales Streuergebnis sollen Sie vor Beginn der Streuarbeit eine Abdrehprobe durchführen.

MAN Skala: manueller Betrieb mit Skalenwert

1. Menü **Maschinen-Einstellungen > AUTO/MAN Betrieb** aufrufen.
2. Menüeintrag **MAN Skala** markieren.
 - ▷ Das Display zeigt das Menü **Schieberöffnung**.
3. Skalenwert für die Dosierschieberöffnung eintragen.
4. **Entertaste** drücken.
 - ▷ **Die Einstellung der Betriebsart ist gespeichert.**

HINWEIS

Für ein optimales Streuergebnis, auch im manuellen Modus, empfehlen wir, die Werte für die Dosierschieberöffnung und die Fahrgeschwindigkeit aus der Streutabelle zu übernehmen.

4.6.3 Sonderstreuen (+%; Nur Winterdienststreuer UKS)

Über das Menü **Sonderstreuen (+%)** können Sie für die normale Streuart eine prozentuale **Mengenänderung** festlegen.

Die Basis ist der voreingestellte Wert der Streudichte. 100% Sonderstreudichte entsprechen einer Verdopplung der eingestellten Streudichte.

HINWEIS

Während des Betriebs können Sie mit der **T**-Taste (Sonderstreuen) jederzeit die Streumenge prozentual verändern.

- Siehe [2.4: Bedienelemente, Seite 7](#)

Die Streumenge kann nur erhöht, jedoch **nicht** verringert werden.

Mengenänderung festlegen:

1. Menü **Maschineneinstellungen > Sonderstreuen (+%)** aufrufen.
2. Prozentualen Wert eingeben, um den Sie die Streumenge erhöhen möchten.
3. **Entertaste** drücken.

Sonderstreuen:

1. Aus dem Menü **Maschineneinstellungen** in das **Betriebsbild** wechseln.
2. Streuen der voreingestellten Mehrmenge während der Streufahrt über längeres Drücken der **T-Taste** aktivieren (siehe [2.4: Bedienelemente, Seite 7](#)).

HINWEIS

Die Mehrmenge wird nur so lange gestreut, wie Sie die **T-Taste** gedrückt halten.

4.6.4 Arbeitsbreite

Die Arbeitsbreite ist werkseitig auf den Maschinentyp eingestellt, mit dem die Bedieneinheit ausgeliefert wird. Der Anbau von Sonderausrüstungen kann eine kleinere oder größere Arbeitsbreite erfordern.

In diesem Menü können Sie die voreingestellte Arbeitsbreite (in Metern) anpassen.

Arbeitsbreite eingeben:

1. Menü **Maschinen-Einstellungen > Arbeitsbreite** aufrufen.
 - ▷ Im Display erscheint die **auf Basis der programmierten Maschine** eingestellte Arbeitsbreite.
 2. Den neuen Wert eingeben
 3. **Entertaste** drücken.
- ▷ **Der neue Wert ist in der Bedieneinheit gespeichert.**

HINWEIS

Je nach angebauten Sonderausrüstungen und Anwendungsbereichen wird die Verringerung der Arbeitsbreite in Kombination mit geschlossenen Dosierschieberöffnungen auch erreicht.

- Im Menü **Maschineneinstellungen** neue Arbeitsbreite und Anzahl der geschlossenen Dosierschieberöffnungen eingeben.

4.6.5 Dosieröffnungen

In diesem Menü geben Sie die Anzahl der geschlossenen Dosieröffnungen ein.

1. Menü **Maschinen-Einstellungen > Dosieröffnung** aufrufen.
 2. Anzahl der geschlossenen Dosieröffnungen eingeben.
 - 0 ist vorprogrammiert: Alle Dosieröffnungen sind offen.
 - Sie können maximal 10 Dosieröffnungen schließen.

▷ Die Bedieneinheit passt die Öffnungsstellung des Dosierschiebers an. Dadurch bleibt die Streudichte in g/m² erhalten.
 3. **Entertaste** drücken.
- ▷ **Der neue Wert ist in der Bedieneinheit gespeichert.**

4.6.6 Simulierte Geschwindigkeit

Über das Menü simulierte Geschwindigkeit können Sie für die normale Streuart eine simulierte Geschwindigkeit festlegen.

Die simulierte Geschwindigkeit sollte beim Anfahren an Kreuzungen, Ampeln oder im Vorgewende aktiviert werden. Durch die Funktion simulierte Geschwindigkeit öffnet der Dosierschieber sofort und es wird ab dem ersten Meter gestreut.

HINWEIS

Die simulierte Geschwindigkeit kann nur bei Stillstand des Traktors aktiviert werden.

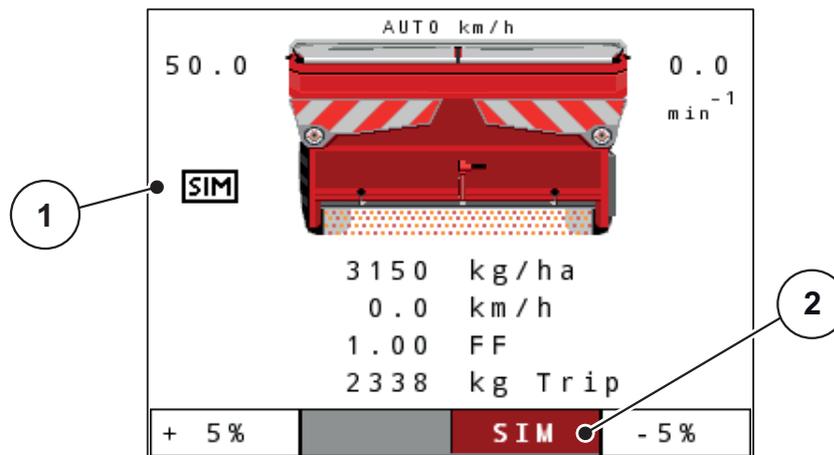


Bild 4.14: Simulierte Geschwindigkeit

- [1] Symbol für simulierte Geschwindigkeit
- [2] Automatische, simulierte Geschwindigkeit ist eingeschaltet

Simulierte Geschwindigkeit festlegen:

HINWEIS

Die Werkseinstellung für die simulierte Geschwindigkeit ist 0,0 km/h!

1. Menü **Maschinen-Einstellungen > Simul. Geschw.** aufrufen.
2. Die Geschwindigkeit eintragen, die simuliert werden soll.
3. **Entertaste** drücken.

Streuen mit simulierter Geschwindigkeit:**Voraussetzung**

- Das Display zeigt das Betriebsbild.

SIM

a) Die Automatische Simulation ist nicht aktiviert; Anzeigefeld ist grau hinterlegt.

1. **Start/Stop** Taste drücken.
 - ▷ Der Streubetrieb ist aktiviert.
2. **T**-Taste drücken, wenn die Maschine steht (siehe [Bild 2.2](#)).
 - ▷ Die simulierte Geschwindigkeit schaltet ein.
 - ▷ Der Dosierschieber öffnet sich.

b) Automatische Simulation aktivieren.

SIM

1. Funktionsstaste **F3** drücken.
 - ▷ Das Anzeigefeld ist rot hinterlegt.
2. **Start/Stop** Taste drücken, wenn die Maschine steht.
 - ▷ Der Streubetrieb ist aktiviert.
 - ▷ Die simulierte Geschwindigkeit schaltet automatisch ein.
 - ▷ Der Dosierschieber öffnet sich.

Bei Unterbrechung der Streufahrt ist die simulierte Geschwindigkeit deaktiviert.

3. Wenn Sie Streufahrt neu starten, **T**-Taste drücken.
 - ▷ Die automatische, simulierte Geschwindigkeit ist wieder aktiv.

HINWEIS

Die simulierte Geschwindigkeit bleibt bis zum Überschreiten durch die Ist-Geschwindigkeit aktiv. Nach dem Überschreiten der simulierten Geschwindigkeit wird die Dosiermenge anhand der tatsächlichen Geschwindigkeit berechnet.

HINWEIS

Die simulierte Geschwindigkeit kann durch nochmaliges Betätigen der Taste **T** deaktiviert werden.

4.7 Schnellentleerung

Um die Maschine nach der Streuarbeit zu reinigen oder die Restmenge schnell zu entleeren, können Sie das Menü **Schnellentleerung** anwählen.

Darüber hinaus empfehlen wir vor dem Einlagern der Maschine, den Dosierschieber über die Schnellentleerung **komplett zu öffnen** und in diesem Zustand die QUANTRON-A auszuschalten. So verhindern Sie Feuchtigkeitsansammlungen im Behälter.

HINWEIS

Stellen Sie **vor Beginn** der Schnellentleerung sicher, dass alle Voraussetzungen erfüllt sind. Beachten Sie dazu die Betriebsanleitung der Maschine (Restmengenentleerung).

1. Menü **Hauptmenü > Schnellentleerung** aufrufen.
2. **Start/Stop**-Taste drücken.
 - ▷ Die Schnellentleerung startet.
3. **Start/Stop-Taste** erneut drücken.
 - ▷ Die Schnellentleerung ist beendet.

4.8 Datei/Schlagdatei

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

HINWEIS

Aus Verständnisgründen ist der Begriff **Datei** sowohl für Schlagdatei (Düngerstreuer UKS GB und LINUS) als auch für Datei (Winterdienststreuer UKS) verwendet.

- Menü **Hauptmenü > Datei** aufrufen.

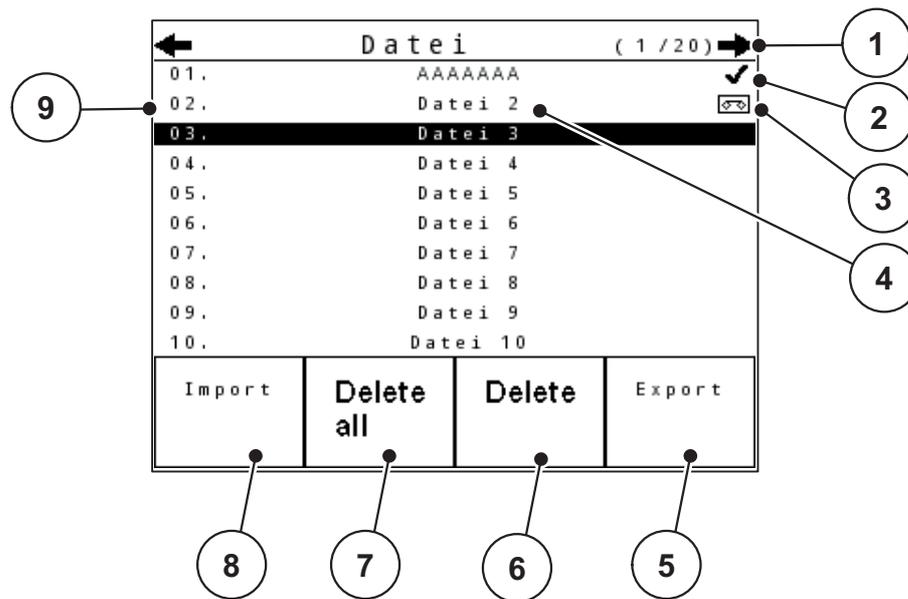


Bild 4.15: Menü Datei

- [1] Anzeige Seitenzahl
- [2] Anzeige Datei gefüllt
- [3] Anzeige Datei aktiv
- [4] Dateiname
- [5] Funktionstaste Export
- [6] Funktionstaste Datei löschen
- [7] Funktionstaste Alle Dateien löschen
- [8] Funktionstaste Import
- [9] Anzeige Speicherplatz

4.8.1 Datei auswählen

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

HINWEIS

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

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

4.8.2 Aufnahme starten

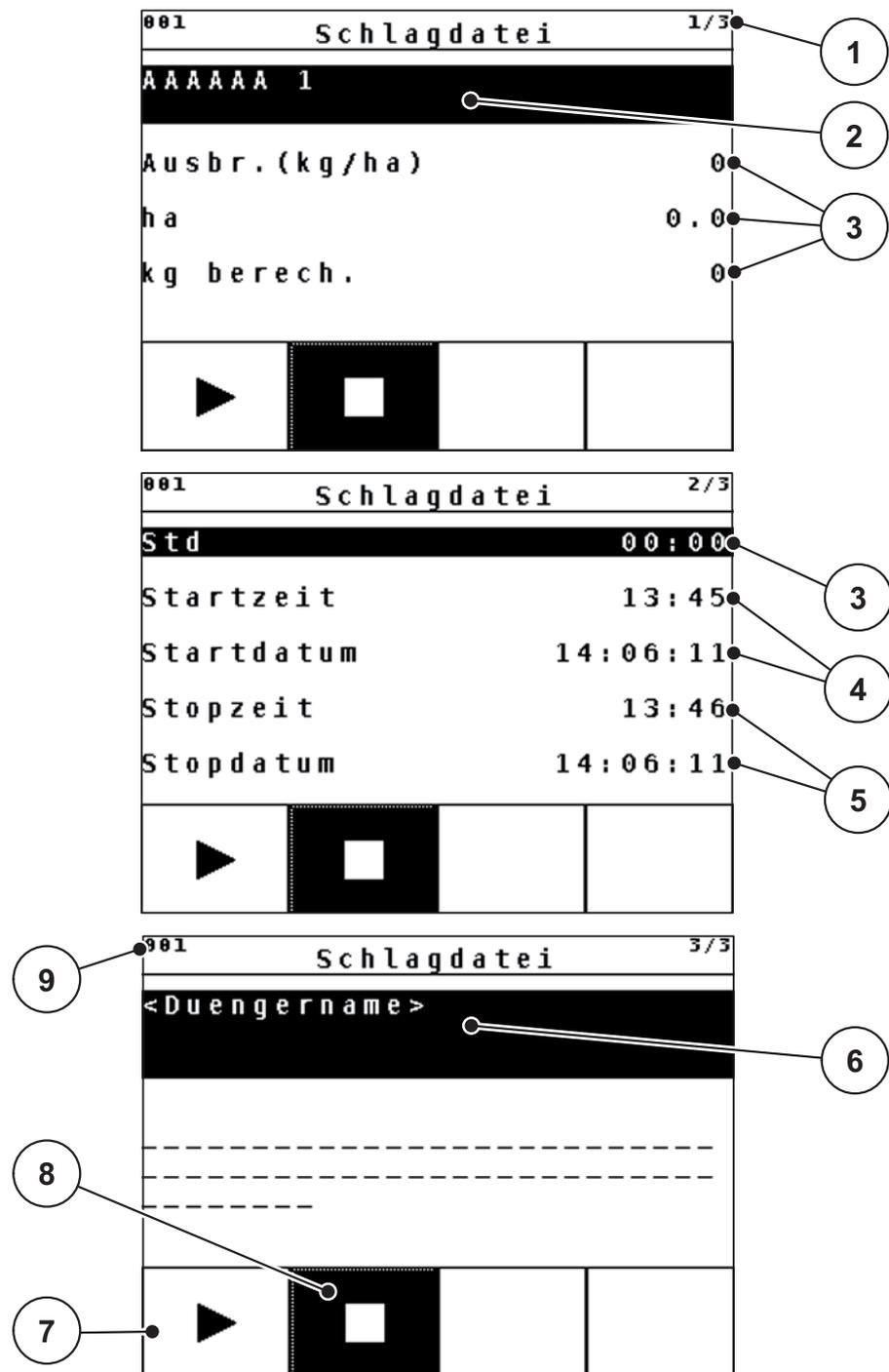


Bild 4.16: Anzeige der aktuellen Datei

- [1] Anzeige der Seitenzahl
- [2] Namensfeld Schlagdatei/ Datei
- [3] Wertefelder
- [4] Anzeigen Startzeit/-datum
- [5] Anzeigen Stoppzeit/-datum
- [6] Namensfeld Düngemittel
- [7] Funktionstaste Starten
- [8] Funktionstaste Stoppen
- [9] Anzeige Speicherplatz

3. Funktionstaste **F1** [7] drücken.
 - ▷ Die Aufzeichnung beginnt.
 - ▷ Das Menü **Datei** zeigt das **Aufnahmesymbol** für die aktuelle Datei.
 - ▷ Das **Betriebsbild** zeigt das **Aufnahmesymbol**.

HINWEIS

Falls ein andere Datei geöffnet wird, wird dieser Datei gestoppt. Die aktive Datei kann nicht gelöscht werden.

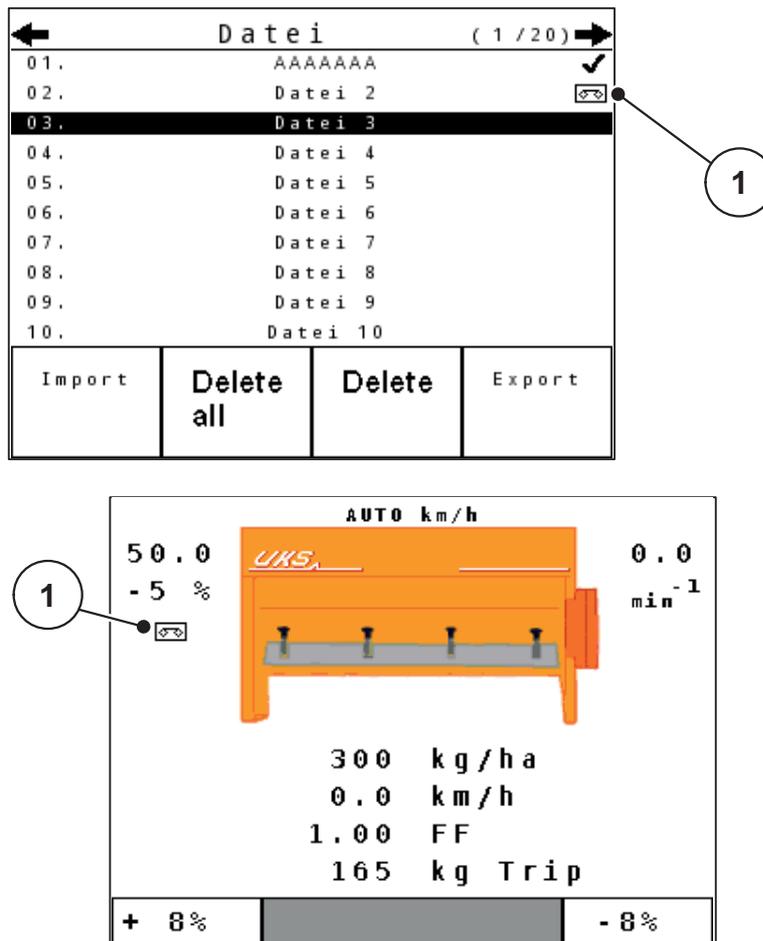


Bild 4.17: Anzeige Aufnahmesymbol

[1] Aufnahmesymbol

4.8.3 Aufnahme stoppen

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

4.8.4 Dateien importieren bzw. exportieren

Die Bedieneinheit QUANTRON-A ermöglicht den Import bzw. Export der aufgenommenen Schlagdateien/Dateien.

Dateien importieren (PC zu QUANTRON-A)

Voraussetzungen:

- Mitgelieferten USB-Stick verwenden.
- Verzeichnisstruktur auf dem USB-Stick nicht ändern.
- Die Daten sind auf dem USB-Stick unter dem Verzeichnis „\USB-BOX\QuantronA\Dateien\Import“ abgelegt.

1. Menü **Datei** aufrufen.

2. Funktionstaste **F1 Import** (Siehe [Bild 4.15](#)) drücken.

- ▷ Die Fehlermeldung Nummer 7 erscheint, dass die aktuellen Dateien überschrieben werden. Siehe [6.1: Bedeutung der Alarmmeldungen, Seite 69](#)

3. **Start/Stop-Taste** drücken.

- ▷ Der Balken zeigt den Fortschritt der Übertragung an.

HINWEIS

Sie können den Import der Schlagdateien jederzeit durch Drücken der **ESC-Taste** unterbrechen!

Der Import der Schlagdateien/Dateien hat folgende Auswirkungen

- Alle aktuell in der QUANTRON-A gespeicherten Dateien sind überschrieben.
- Wenn Sie auf dem PC die Ausbringung definiert haben, wird die Ausbringung beim Starten der Datei automatisch übertragen und im Menü **Dünger Einstellungen** sofort aktiv.
- Wenn Sie eine Ausbringung außerhalb des Bereichs 10-3000 eintragen, wird der Wert im Menü **Dünger Einstellungen** nicht überschrieben.

Schlagdateien/Dateien exportieren (QUANTRON-A zu PC)

Voraussetzungen:

- Mitgelieferten USB-Stick verwenden.
- Verzeichnisstruktur auf dem USB-Stick nicht abändern.
- Die Daten sind auf dem USB-Stick unter dem Verzeichnis „\USB-BOX\QuantronA\Dateien\Export“ abgelegt.

1. Menü **Datei** aufrufen.

2. Funktionstaste **F4 Export** drücken (Siehe [Bild 4.15](#)).

- ▷ **Der Balken zeigt den Fortschritt der Übertragung an.**

4.9 System / Test

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

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

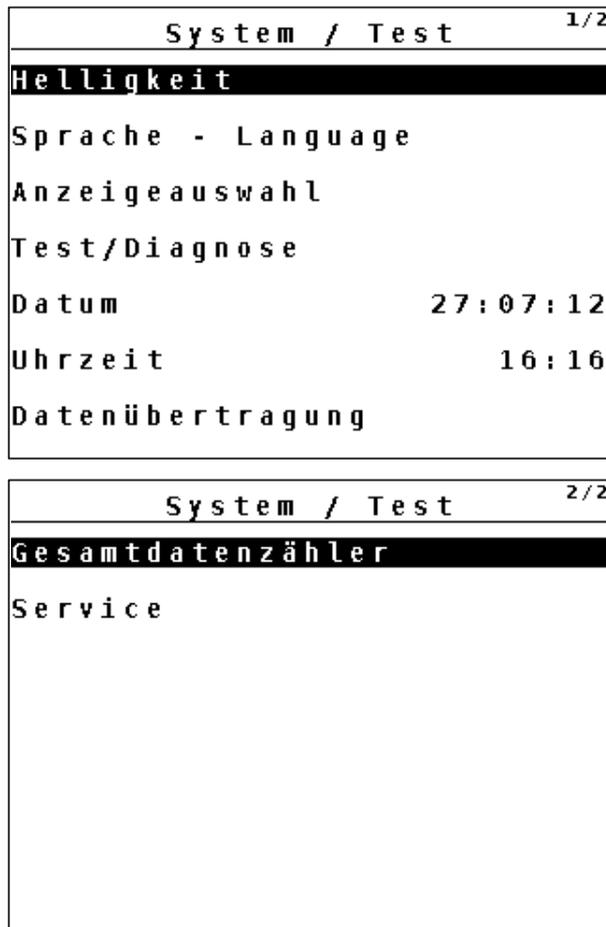


Bild 4.18: Menü System / Test

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Helligkeit	Einstellung Displayanzeige.	Veränderung der Einstellung mit den Funktionstasten + bzw. -.
Sprache - Language	Spracheinstellung der Menüführung.	Seite 57
Anzeigeauswahl	Festlegung der Anzeigen im Betriebsbild.	Seite 58
Test/Diagnose	Überprüfung von Aktoren und Sensoren.	Seite 59
Datum	Einstellung aktuelles Datum.	Auswahl und Veränderung der Einstellung mit den - Pfeiltasten Bestätigung mit Entertaste

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Uhrzeit	Einstellung aktueller Uhrzeit.	Auswahl und Veränderung der Einstellung mit den - Pfeiltasten Bestätigung mit Entertaste
Daten-Übertragung	Menü für den Datenaustausch und serielle Protokolle	Seite 61
Gesamtdaten-zähler	Anzeige der gesamten <ul style="list-style-type: none"> ● gestreuten Menge in kg ● gestreuten Fläche in ha ● Streuzeit in h ● gefahrenen Strecke in km 	
Service	Serviceeinstellungen	Passwortgeschützt; nur für Service-Personal zugänglich

4.9.1 Sprache einstellen

In der Bedieneinheit QUANTRON-A sind **verschiedene Sprachen** möglich. Die Sprache für Ihr Landesgebiet ist werkseitig vorgespeichert.

HINWEIS

Sollten Sie eine Sprache vermissen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

1. Menü **System/Test > Sprache - Language** aufrufen.
 - ▷ Das Display zeigt die erste von zwei Seiten.
2. Die Sprache auswählen, in der die Menüs dargestellt werden sollen.
3. **Entertaste** drücken.
 - ▷ **Die Auswahl ist bestätigt.**
 - ▷ **Die Bedieneinheit QUANTRON-A startet automatisch neu.**
 - ▷ **Die Menüs sind in der ausgewählten Sprache dargestellt.**

4.9.2 Anzeigeauswahl

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

- Fahrgeschwindigkeit
- Fließfaktor (FF)
- Uhrzeit
- ha Trip
- kg Trip
- m Trip
- kg Rest
- km Rest
- ha Rest

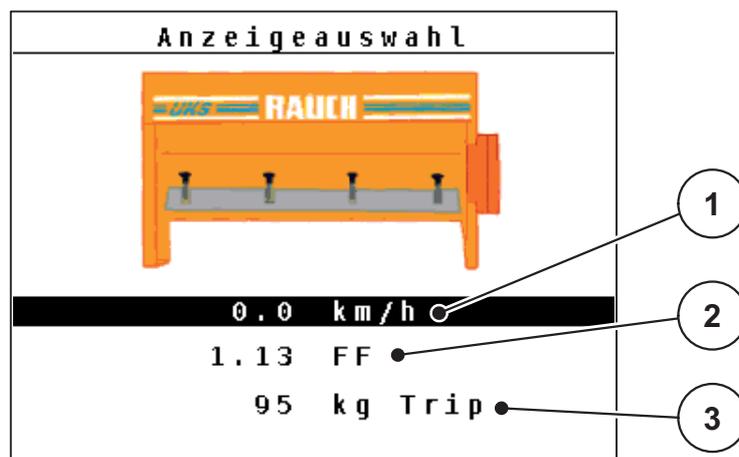


Bild 4.19: Menü Anzeigeauswahl

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

Anzeige auswählen

1. Menü **System/Test > Anzeigeauswahl** 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 eingetragen.

4.9.3 Test/Diagnose

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

HINWEIS

Dieses Menü dient lediglich der Information.

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

Untermenü	Bedeutung	Beschreibung
Testpunkte Schieber	Test zum Anfahren der verschiedenen Positionspunkte des Dosierschiebers.	Überprüfung der Kalibrierung
Dosierschieber	Manuelles Anfahren des Dosierschiebers	
Drehzahlsensor	Überprüfung der Rührwellendrehzahl	
Spannung	Überprüfung der Betriebsspannung.	
Leermelder	Überprüfung des Leermeldesensors	

Beispiel Schieber

1. Menü **System/Test > Test/Diagnose** aufrufen.
2. Menüeintrag **Dosierschieber** markieren.
3. **Entertaste** drücken.
 - ▷ Das Display zeigt den Status der Aktuatoren/Sensoren.

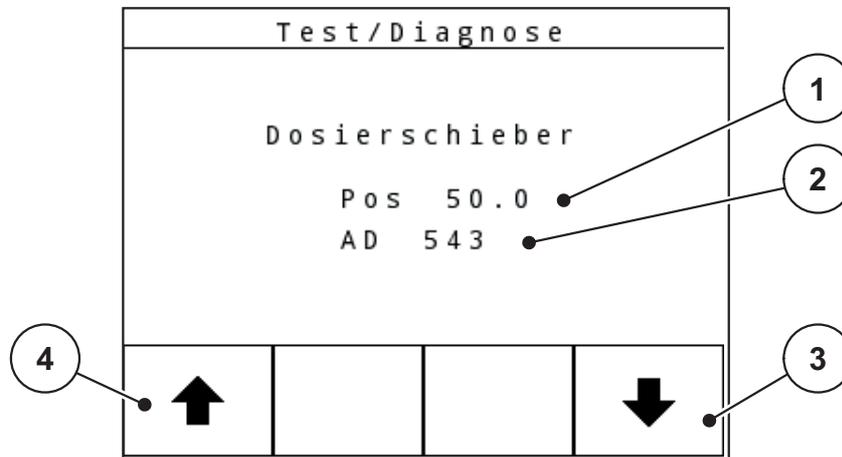


Bild 4.20: Test/Diagnose; Beispiel: Schieber

- [1] Anzeige Position
- [2] Anzeige Signal
- [3] Funktionstasten Aktuator rechts
- [4] Funktionstasten Aktuator links

▲ VORSICHT



Verletzungsgefahr durch sich bewegende Maschinenteile.

Während der Tests können sich Maschinenteile automatisch bewegen.

- ▶ Vor den Tests sicherstellen, dass sich keine Personen im Bereich der Maschine befinden.

Die Anzeige **Signal** zeigt den Zustand des Signals für die linke und rechte Seite getrennt.

Die Aktuatoren können Sie über die Funktionstasten **F1 - F4** ein- und ausfahren.

4.9.4 Datenübertragung

Die Datenübertragung ist über verschiedene Datenprotokolle möglich.

Untermenü	Bedeutung
ASD	Automatische Schlagdokumentation; Übertragung von Schlagdateien zu einem PDA bzw. Pocket PC via Bluetooth
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 GPS-Geschwindigkeit mit einem externen Trimble Terminal
GPS Control	Protokoll für die automatische Teilbreitenschaltung mit einem externen Terminal
GPS Control VRA	VRA Variable Rate Application Protokoll für die automatische Übertragung der Soll-Ausbringung und die automatische Teilbreitenschaltung

4.9.5 Service

HINWEIS

Für die Einstellungen im Menü **Service** wird ein Eingabecode benötigt. Diese Einstellungen können nur von autorisiertem Servicepersonal geändert werden. Grundsätzlich empfehlen wir, alle Einstellungen in diesem Menü von autorisiertem Servicepersonal vornehmen zu lassen.

4.10 Info

Im Menü Info können Sie Informationen zur Gerätesteuerung entnehmen.

HINWEIS

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

4.11 Sonderfunktionen

4.11.1 Texteingabe

In einigen Menüs können Sie frei editierbaren Text eingeben.

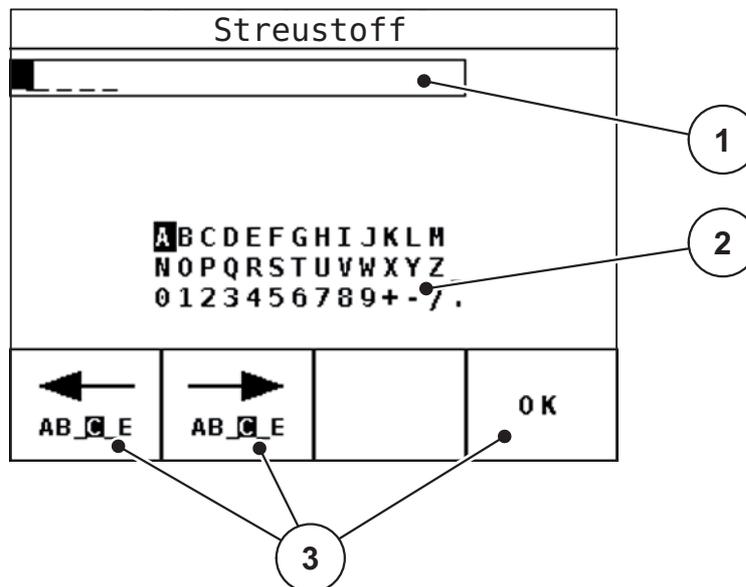


Bild 4.21: Menü Texteingabe (Beispiel)

- [1] Eingabefeld
- [2] Zeichenfeld, Anzeige der zur Verfügung stehenden 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** an die Position des ersten zu schreibenden Zeichens im Eingabefeld bewegen.
3. Mithilfe der **Pfeiltasten** das zu schreibende Zeichen im Zeichenfeld markieren.
4. **Entertaste** drücken.
 - ▷ Das markierte Zeichen erscheint im Eingabefeld.
 - ▷ Der Cursor springt auf die nächste Position.

Diese Vorgehensweise fortsetzen, bis Sie Ihren kompletten Text eingegeben haben.

5. Funktionstaste **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

4.11.2 Eingabe von Werten mithilfe der Cursortasten

In einigen Menüs können Sie Zahlenwerte eingeben.

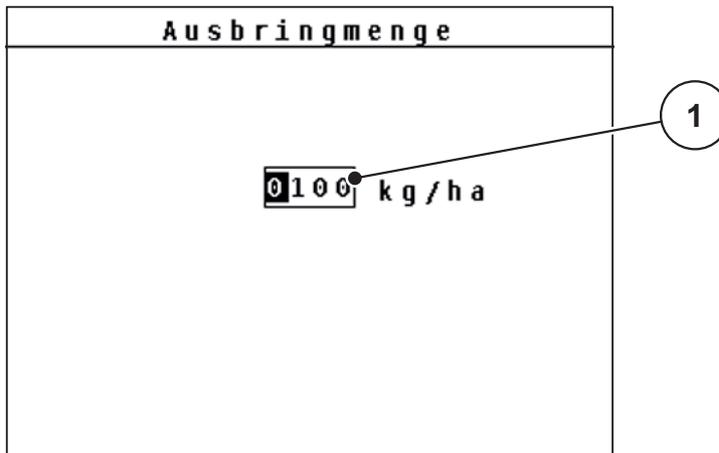


Bild 4.22: Zahlenwerteingabe (Beispiel Ausbringmenge)

[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 Streubetrieb mit der Bedieneinheit QUANTRON-A

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

5.1 Abfrage der Restmenge während der Streuarbeit

Während der Streuarbeit wird die Restmenge ständig neu berechnet und angezeigt.

Sie können **während der Streuarbeit**, also bei geöffneten Dosierschiebern, in das Menü **Rest (kg, ha, m)** wechseln und die aktuell im Behälter befindliche Restmenge ablesen.

HINWEIS

Wollen Sie die Werte während der Streuarbeit ständig beobachten, können Sie auch die frei wählbaren Anzeigefelder im Betriebsbild mit **kg Rest**, **ha Rest** oder **m Rest** belegen, siehe Kapitel [4.9.2: Anzeigerauswahl, Seite 58](#).

5.2 Streuen mit Betriebsart AUTO km/h

1. Bedieneinheit QUANTRON-A einschalten.
2. Menü **Maschinen-Einstellungen > AUTO/MAN Betrieb** aufrufen.
3. Menüeintrag **AUTO km/h** aufrufen.
4. Dünger Einstellungen bzw. Streustoff Einstellungen vornehmen:
 - Ausbringmenge (kg/ha oder g/m²)
 - Rührwellendrehzahl
5. Streustoff einfüllen.

HINWEIS

Für ein optimales Streuergebnis in der Betriebsart AUTO km/h führen Sie vor Beginn der Streuarbeit eine Abdreprobe durch.

6. Abdreprobe zur Fließfaktorbestimmung durchführen
oder
Fließfaktor aus der Streutabelle entnehmen.
 7. Fließfaktor manuell eingeben.
 8. **Start/Stop**-Taste drücken.
- ▷ **Die Streuarbeit startet.**

5.3 Streuen mit Betriebsart MAN km/h

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

1. Bedieneinheit QUANTRON-A einschalten.
2. Menü **Maschinen-Einstellungen** > **AUTO/MAN Betrieb** aufrufen.
3. Menüeintrag **MAN km/h** aufrufen.
4. Fahrgeschwindigkeit eingeben.
5. **OK** drücken.
6. Dünger Einstellungen vornehmen:
 - Ausbringmenge (kg/ha oder g/m²)
 - Rührwellendrehzahl
7. Streustoff einfüllen.

HINWEIS

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

8. Eine Abdreprobe zur Fließfaktorbestimmung durchführen
oder
Fließfaktor aus der Streutabelle entnehmen und Fließfaktor manuell eingeben.
 9. **Start/Stop**-Taste drücken.
- ▷ **Die Streuarbeit startet.**

HINWEIS

Halten Sie die eingegebene Geschwindigkeit während der Streuarbeit unbedingt ein.

5.4 Streuen mit Betriebsart MAN Skala

In der Betriebsart **MAN Skala** können Sie während des Streubetriebs die Dosierschieberöffnung manuell verändern.

1. Bedieneinheit QUANTRON-A einschalten.
 2. Menü **Maschinen-Einstellungen > AUTO/MAN Betrieb** aufrufen.
 3. Menüeintrag **MAN Skala** aufrufen.
 4. Position der Dosierschieberöffnung eingeben.
 5. **Entertaste** drücken.
 6. In das **Betriebsbild** wechseln.
 7. **Start/Stop**-Taste drücken.
- ▷ **Die Streuarbeit startet.**

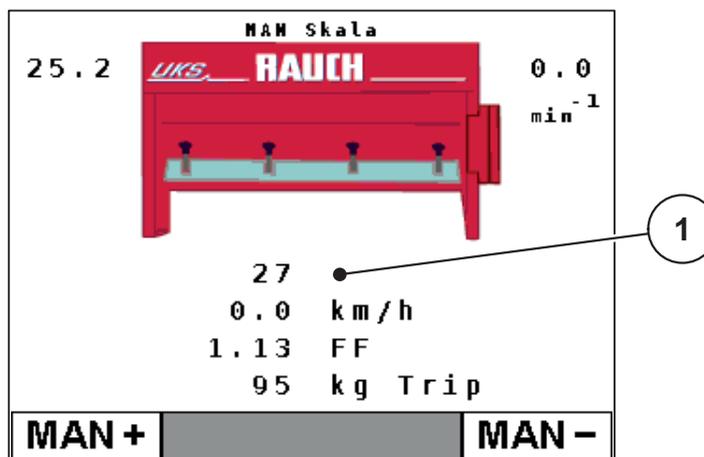


Bild 5.1: Betriebsbild MAN Skala

[1] Anzeige aktuelle Skalenposition Dosierschieber

8. Zum Ändern der Dosierschieberöffnung drücken Sie die Funktionstaste **F1** oder **F4**.

F1: MAN+ zum Vergrößern der Dosierschieberöffnung oder

F4: MAN- zum Verringern der Dosierschieberöffnung.

Mit der Taste **C/100 %** stellen Sie die Voreinstellung wieder her.

HINWEIS

Um auch im manuellen Betrieb ein optimales Streuergebnis zu erzielen, empfehlen wir, die Werte für die Dosierschieberöffnung und die Fahrgeschwindigkeit aus der Streutabelle zu übernehmen.

6 Alarmmeldungen und mögliche Ursachen

Auf dem Display der Bedieneinheit QUANTRON-A können verschiedene Alarmmeldungen angezeigt werden.

6.1 Bedeutung der Alarmmeldungen

Meldung im Display		Bedeutung
		<ul style="list-style-type: none"> ● Mögliche Ursache
Fehler an Dosiereinrichtung, anhalten !		Der Aktuator für die Dosiereinrichtung kann den anzufahrenden Sollwert nicht erreichen. <ul style="list-style-type: none"> ● Blockade ● Keine Lagerückmeldung
Öffnung maximal! Geschwindigkeit oder Dosiermenge zu hoch		Dosierschieberalarm <ul style="list-style-type: none"> ● Die maximale Dosieröffnung ist erreicht. ● Die eingestellte Dosiermenge (+/- Menge) überschreitet die maximale Dosieröffnung.
Fließfaktor liegt außerhalb der Grenzen.		Der neu berechnete oder eingegebene Fließfaktor liegt außerhalb des gültigen Bereiches. Der Fließfaktor muss in einem der folgende Bereiche liegen (abhängig von Rührwellendrehzahl). <ul style="list-style-type: none"> ● zwischen 0,4 bis 2,5 bei einer Rührwellendrehzahl von 15 U/min ● zwischen 0,4 bis 3,5 bei einer Rührwellendrehzahl von 28 U/min
Behälter leer!		Der Füllstandssensor meldet „Leer“. <ul style="list-style-type: none"> ● Behälter ist leer.
Daten werden gelöscht! Löschen = START Abbrechen = ESC		Sicherheitsalarm, um ein versehentliches Löschen von Daten zu verhindern.
Nur bei g/m ²	Streudichte Min. Einst. = 5 Max. Einst. = 40	Streudichte für tauende Streustoffe außerhalb des gültigen Bereichs. <ul style="list-style-type: none"> ● Eingegebener Wert liegt außerhalb der Anhaltswerte.
	Streudichte Min. Einst. = 75 Max. Einst. = 300	Streudichte für abstumpfende Streustoffe außerhalb des gültigen Bereichs. <ul style="list-style-type: none"> ● Eingegebener Wert liegt außerhalb der Anhaltswerte.
	Streudichte Min. Einst. = 1 Max. Einst. = 300	Streudichte für Düngemittel außerhalb des gültigen Bereichs. <ul style="list-style-type: none"> ● Eingegebener Wert liegt außerhalb der Anhaltswerte.

Meldung im Display		Bedeutung
		<ul style="list-style-type: none"> ● Mögliche Ursache
Nur bei kg/ha	Min. Einst = 50 Max. Einst = 400	Ausbringungsmenge für tauende Streustoffe außerhalb des gültigen Bereichs. <ul style="list-style-type: none"> ● Eingegebener Wert liegt außerhalb der Anhaltswerte.
	Min. Einst = 750 Max. Einst = 3000	Ausbringungsmenge für abstumpfende Streustoffe außerhalb des gültigen Bereichs. <ul style="list-style-type: none"> ● Eingegebener Wert liegt außerhalb der Anhaltswerte.
	Min. Einst = 1 Max. Einst = 3000	Ausbringungsmenge für Düngemittel außerhalb des gültigen Bereichs. <ul style="list-style-type: none"> ● Eingegebener Wert liegt außerhalb der Anhaltswerte.
Min. Einst = xx Max. Einst = xx		Hinweis auf den Wertebereich des Fließfaktors . <ul style="list-style-type: none"> ● Eingegebener Wert ist nicht zulässig. ● Bereich hängt von der Rührwellendrehzahl ab
Fehler bei der Datenübertragung. Keine RS232 Verbindung.		Bei der Datenübertragung auf die Bedieneinheit ist ein Fehler aufgetreten. Die Daten wurden nicht übertragen.
Speicher ist voll, Löschen eines Streustoffs notwendig		Es können maximal 30 Streutabellen gespeichert werden. <ul style="list-style-type: none"> ● Keine weitere Speicherung möglich
		Die Rührwellendrehzahl ist größer als 1,5 U/min bei einer Einstellung von 15 U/min bzw. größer als 2 U/min bei einer Einstellung von 28 U/min <ul style="list-style-type: none"> ● Das Warnsymbol erscheint unterhalb der Drehzahlangabe im Betriebsbild.
Drehzahl geändert. Neue Abdrehprobe erforderlich!		Die Drehzahl wurde im Menü Streustoffeinstellungen geändert. <ul style="list-style-type: none"> ● Keine weitere Speicherung möglich
Anzahl der Dosieröffnungen liegt ausserhalb der Grenzen. Min. Einst. = 0 Max. Einst. = 10		Anzahl der geschlossenen Dosierschieberöffnungen außerhalb des gültigen Bereichs.
Fehler an Rührwelle, anhalten.		Keine Drehzahlerkennung <ul style="list-style-type: none"> ● Drehzahlsensor defekt ● Maschine anhalten und Händler kontaktieren.
Rührwelle dreht ohne Aktivierung		Rührwelle dreht ohne Aktivierung des Streubetriebs <ul style="list-style-type: none"> ● Maschine anhalten und Händler kontaktieren.

Meldung im Display	Bedeutung ● Mögliche Ursache
Rührwellendrehzahl konnte nicht erreicht werden.	Eingestellte Rührwellendrehzahl konnte nicht erreicht werden <ul style="list-style-type: none"> ● Regler-Parameter falsch ● Rührwelle blockiert ● Ölstand zu niedrig

6.2 Störung/Alarm beseitigen

6.2.1 Alarrmeldung quittieren

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

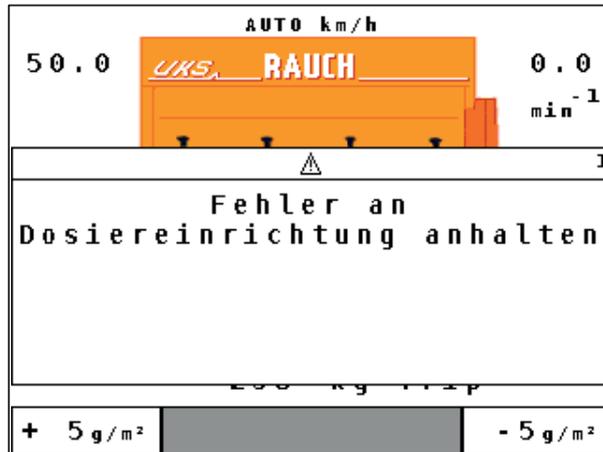


Bild 6.1: Alarrmeldung (Beispiel Dosiereinrichtung)

Alarrmeldung quittieren:

1. Beseitigen Sie die Ursache der Alarrmeldung.

Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung des Düngerstreuers und den Abschnitt [6.1: Bedeutung der Alarrmeldungen, Seite 69](#).

2. Drücken Sie die Taste **C/100%**.

▷ **Die Alarrmeldung erlischt.**

7 Sonderausstattung

Nr.	Darstellung	Benennung
1		Leermeldesensor
2		Fahrgeschwindigkeitssensor für QUANTRON-A
3		Y-Kabel RS232 für Datenaustausch (z. B. GPS, N-Sensor, etc.)
4		GSP-Kabel und Empfänger

Stichwortverzeichnis

A

- Abdrehprobe 34
 - Arbeitsgeschwindigkeit 34
- Alarmmeldungen 69
- Anschluss 15, 17
 - Beispiel 18–20
 - Steckdose 15
 - Stromversorgung 15
- Anzeigeauswahl 56, 58
- Anzeigefeld 12, 58
- Arbeitsgeschwindigkeit 34
- Ausbringmenge 12, 31

B

- Bedieneinheit
 - Anbau 15
 - Anschluss 15, 17
 - Anschlussübersicht 18–20
 - bedienen 21–64
 - Display 9
 - Seriennummer Maschine 17
- Bedienung 21–64
- Betriebsart 11, 40
 - AUTO km/h 45, 66
 - MAN km/h 45, 67
 - MAN Skala 46, 68
- Betriebsbild 9
 - LINUS 11
 - UKS Düngerstreuer 11
 - UKS Winterdienst 9

D

- Datenübertragung 61
- Display 7, 9
- Dosierschieber 9
 - Testpunkte 59–60
- Drehzahl 11
 - Warnsymbol 11
- Düngemittel 21
- Dünger Einstellungen
 - Ausbringmenge 31

E

- Entertaste 8

F

- Funktionstaste 8

G

- Gerätehalterung 17
- Geschwindigkeit 45
 - Kalibrierung 41
 - Signalquelle 42
 - simuliert 12

H

- Hauptmenü 56
 - Menü-Taste 23
- Helligkeit 56

K

- Kalibrierung 41
- kg-Taste 8

L

- Leermelder 59
- LINUS 11

M

- Maschinen Einstellungen
 - Betriebsart 40
 - Menge 40
 - Traktor 40

- Menge
 - Restmenge 65
 - Veränderung 40

- Mengenveränderung 12

- Menü
 - Navigation 3, 8, 23

- Menütaste 8

- Menüübersicht
 - Düngerstreuer 14
 - Winterdienst 13

- Modus 56

N

- Navigation
 - Tasten 8

R

Restmenge 65

S

Schlagdatei 51

Schnellentleerung 50

Sonderausstattung 73

Sonderfunktionen
 Texteingabe 63

Spannung 59

Sprache 56–57

Störungen 69

Streubetrieb 65
 AUTO km/h 66
 MAN km/h 67
 MAN Skala 68
 Restmenge 65

Streudichte 29

Streustoff Einstellungen
 Streudichte 29

Streutabelle
 anlegen 38
 kopieren 39
 löschen 39

Strukturelle Menüübersicht
 Düngerstreuer 14
 Winterdienst 13

System/Test 56, 59
 Anzeigeauswahl 56
 Datenübertragung 61
 Helligkeit 56
 Modus 56
 Sprache 56–57
 Test/Diagnose 56

T

Taste

 EIN/AUS 7
 Enter 8
 ESC 8
 Funktionstaste 8
 kg-Taste 8
 Löschen/Rücksetzen 8
 Menü 8, 23
 Pfeiltasten 8
 Start/Stop 7
 T-Taste 7

Test/Diagnose 56, 59–60
 Dosierschieber 59–60
 Leermelder 59
 Spannung 59
 Testpunkte 59

Texteingabe 63
 löschen 63

Traktor 40
 Anforderung 15

U

Überschreiben 63

UKS 9, 11

W

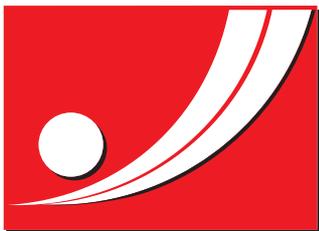
Wiegen-Tripzähler 8

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

