



**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.

# AirGreen 6.1

Originalbetriebsanleitung

5901626-a-de-0716

## Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

durch den Kauf der Gras-Säheinheit **AirGreen** haben Sie Vertrauen in unser Produkt gezeigt. Vielen Dank! Dieses Vertrauen wollen wir rechtfertigen. Sie haben eine leistungsfähige und zuverlässige Maschine erstanden.

Sollten wider Erwarten Probleme auftreten: Unser Kundendienst ist immer für Sie da.



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

Die Betriebsanleitung erklärt Ihnen ausführlich die Bedienung und gibt Ihnen wertvolle Hinweise für die Montage, Wartung und Pflege.

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

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

### HINWEIS

**Tragen Sie hier bitte Typ und Seriennummer sowie das Baujahr Ihrer Gras-Säheinheit ein.**

Diese Angaben können Sie auf dem Fabrikschild bzw. am Rahmen ablesen.

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

Typ:

Seriennummer:

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>Bestimmungsgemäße Verwendung und Konformitätserklärung</b>	<b>1</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	1
1.2	EG-Konformitätserklärung	2
<b>2</b>	<b>Benutzerhinweise</b>	<b>3</b>
2.1	Zu dieser Betriebsanleitung	3
2.2	Aufbau der Betriebsanleitung	3
2.3	Hinweise zur Textdarstellung	4
2.3.1	Anleitungen und Anweisungen	4
2.3.2	Aufzählungen	4
2.3.3	Verweise	4
<b>3</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>5</b>
3.1	Allgemeine Hinweise	5
3.2	Bedeutung der Warnhinweise	5
3.3	Allgemeines zur Sicherheit der Maschine	7
3.4	Hinweise für den Betreiber	7
3.4.1	Qualifikation des Personals	7
3.4.2	Einweisung	7
3.4.3	Unfallverhütung	8
3.5	Hinweise zur Betriebssicherheit	8
3.5.1	Heben und Bewegen der Maschine	8
3.5.2	Abstellen der Maschine	8
3.5.3	Befüllen der Maschine	8
3.5.4	Prüfungen vor der Inbetriebnahme	9
3.5.5	Gefahrenbereich	9
3.5.6	Laufender Betrieb	9
3.6	Verwendung des Düngemittels	10
3.7	Hydraulikanlage	10
3.8	Wartung und Instandhaltung	11
3.8.1	Qualifikation des Wartungspersonals	11
3.8.2	Verschleißteile	11
3.8.3	Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten	11
3.9	Verkehrssicherheit	12
3.9.1	Prüfungen vor Fahrtantritt	12
3.9.2	Transportfahrt mit der Maschine	13
3.10	Schutzeinrichtungen an der Maschine	14
3.10.1	Lage der Schutzeinrichtungen	14
3.10.2	Funktion der Schutzeinrichtungen	15
3.11	Aufkleber Warn- und Instruktionshinweise	15
3.11.1	Aufkleber Warnhinweise	15
3.11.2	Aufkleber Instruktionshinweise und Fabrikschild	16

<b>4</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>17</b>
4.1	Hersteller	17
4.2	Beschreibung der Maschine	17
4.2.1	Baugruppenübersicht AirGreen	18
4.2.2	Dosiereinheit	19
4.2.3	Gebälse	20
4.3	Maschinenangaben	21
4.3.1	Abmessungen	21
4.3.2	Gewichte und Lasten	21
<b>5</b>	<b>Transport ohne Traktor</b>	<b>23</b>
5.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	23
5.2	Be- und Entladen, Abstellen	23
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>25</b>
6.1	Übernahme der Maschine	25
6.2	Anforderungen an den Traktor	25
6.3	Maschine an Bodenbearbeitungsgerät anbauen	26
6.3.1	Vorarbeit an der Maschine	27
6.3.2	Verteilerkopf montieren	32
6.3.3	Verbindungsrahmen montieren	33
6.4	Gesamtmaschine an den Traktor ankuppeln	36
6.5	Hydraulischer Gebläseantrieb anschließen	37
6.6	Arbeitsstellungssensor montieren	38
6.7	Andere Verbindungen anschließen	38
6.8	Dosierraumreduzierung einbauen	39
6.9	Säelemente montieren	40
6.10	Maschine befüllen	42
6.11	Prüfung des Füllstands	44
6.11.1	Aufstieg aufklappen	44
6.11.2	Aufstieg in Transportposition zuklappen	45

<b>7</b>	<b>Säarbeit</b>	<b>47</b>
7.1	Allgemeine Hinweise	47
7.2	Gebläsedrehzahl einstellen	48
7.3	Dosiereinheit einstellen	49
7.3.1	Absperrschieber öffnen	49
7.3.2	Saatgutart an der Dosiereinheit einstellen	49
7.3.3	Rührwerk	53
7.4	Abdrehprobe	55
7.4.1	Abdrehprobe vorbereiten	55
7.4.2	Abdrehprobe durchführen	56
7.5	Leermeldesensor	57
7.6	Säarbeit	58
7.6.1	Ablauf	58
7.6.2	Hinweise zur Arbeit	59
7.7	Restmengenentleerung	60
7.7.1	Hinweise zur Sicherheit	60
7.8	Maschine abmontieren und abstellen	62
<b>8</b>	<b>Störungen und mögliche Ursachen</b>	<b>63</b>
<b>9</b>	<b>Wartung und Instandhaltung</b>	<b>65</b>
9.1	Sicherheit	65
9.2	Verschleißteile und Schraubverbindungen	66
9.2.1	Verschleißteile prüfen	66
9.2.2	Schraubverbindungen prüfen	66
9.3	Wartungsplan	67
9.4	Dichtlippe der Dosiereinheit kontrollieren	68
9.5	Maschine reinigen	69
9.5.1	Reinigung	69
9.5.2	Pflege	69
9.6	Wartung Hydraulik	70
9.6.1	Hydraulikschläuche prüfen	71
9.6.2	Hydraulikschläuche wechseln	71

<b>10</b>	<b>Liste der lieferbaren Sonderausstattungen</b>	<b>73</b>
10.1	Verteilerkopf . . . . .	73
10.2	Zusatzbeleuchtung mit Warntafel . . . . .	73
10.3	Särschiene mit Säeelementen . . . . .	73
10.4	Arbeitsstellungssensor . . . . .	74
10.5	Maschinenkabel . . . . .	74
<b>11</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>75</b>
11.1	Sicherheit . . . . .	75
11.2	Entsorgung . . . . .	76
<b>12</b>	<b>Achslastberechnung</b>	<b>77</b>
	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>A</b>
	<b>Garantie und Gewährleistung</b>	

# 1 Bestimmungsgemäße Verwendung und Konformitätserklärung

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Gras-Säheinheit AirGreen nur entsprechend den Angaben in dieser Betriebsanleitung verwenden.

Die Gras-Säheinheit AirGreen ist gemäß ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung gebaut.

**Sie darf ausschließlich zum Ausbringen von Saatgütern, gekörnten und kristallinen Düngemitteln und Schneckenkörnern eingesetzt werden.**

Jede über diese Festlegungen hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen. Als Ersatzteile ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.

Nur die Personen, die mit den Eigenschaften der Maschine vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind dürfen die Gras-Säheinheit AirGreen nutzen, warten und instandsetzen.

Die Hinweise zum Betrieb, Service und sicheren Umgang mit der Maschine, wie sie in dieser Betriebsanleitung beschrieben und in Form von Warnhinweisen und Warnbildzeichen an der Maschine vom Hersteller angegeben sind, müssen befolgt werden.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln müssen bei der Verwendung der Maschine eingehalten werden.

Eigenmächtige Veränderungen an der Gras-Säheinheit AirGreen sind nicht zulässig. Die Veränderungen schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Die Gras-Säheinheit AirGreen wird in den nachfolgenden Kapiteln als „**Maschine**“ bezeichnet.

### **Vorhersehbare Fehlanwendung**

Der Hersteller weist mit den an der Gras-Säheinheit AirGreen angebrachten Warnhinweisen und Warnbildzeichen auf vorhersehbare Fehlanwendungen hin. Beachten Sie diese Warnhinweise und Warnbildzeichen unbedingt. So vermeiden Sie die Verwendung der Gras-Säheinheit AirGreen in einer in der Betriebsanleitung nicht beabsichtigten Weise.

1.2 EG-Konformitätserklärung

Nach 2006/42/EG, Anhang II, Nr. 1.A

**Rauch - Landmaschinenfabrik GmbH,  
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Deutschland**

Hiermit erklären wir, dass das Produkt:

**Gras-Säheinheit**

Typ: AirGreen 6.1

mit allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
in Übereinstimmung ist.

**Zusammenstellung technischer Unterlagen durch:**

Rauch - Konstruktionsleitung  
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Deutschland

*Norbert Rauch*

(Norbert Rauch - Geschäftsführer)



## 2 Benutzerhinweise

### 2.1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist **Bestandteil** der Maschine.

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

Die gesamte Dokumentation, bestehend aus dieser Betriebsanleitung sowie allen Lieferantendokumentationen, griffbereit am Einsatzort der Maschine (z. B. in dem Traktor) aufbewahren.

Beim Verkauf der Maschine die Betriebsanleitung ebenfalls weitergeben.

Die Betriebsanleitung richtet sich an den Betreiber der Maschine und dessen Bedienungs- und Wartungspersonal. Jede Person die mit folgenden Arbeiten an der Maschine beauftragt sind, muss sie lesen, verstehen und anwenden:

- Bedienen,
- Warten und Reinigen,
- Beheben von Störungen.

Beachten Sie insbesondere:

- das Kapitel Sicherheit,
- die Warnhinweise im Text der einzelnen Kapitel.

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

### 2.2 Aufbau der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung gliedert sich in sechs inhaltliche Schwerpunkte:

- Benutzerhinweise,
- Sicherheitshinweise,
- Maschinenangaben,
- Anleitungen zur Inbetriebnahme der Maschine,
- Anleitungen zur Bedienung der Maschine,
- Hinweise zum Erkennen und Beheben von Störungen und
- Wartungs- und Instandhaltungsvorschriften.

### 2.3 Hinweise zur Textdarstellung

#### 2.3.1 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

#### 2.3.2 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

#### 2.3.3 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.

## 3 Sicherheit

### 3.1 Allgemeine Hinweise

Das Kapitel **Sicherheit** enthält grundlegende Warnhinweise, Arbeits- und Verkehrsschutzvorschriften für den Umgang mit der angebauten Maschine.

Die Beachtung der in diesem Kapitel aufgeführten Hinweise ist Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine.

Darüber hinaus finden Sie in den anderen Kapiteln dieser Betriebsanleitung weitere Warnhinweise, die Sie ebenfalls genau beachten müssen. Die Warnhinweise sind den jeweiligen Handlungen vorangestellt.

Warnhinweise zu den Lieferantenkomponenten finden Sie in den entsprechenden Lieferantendokumentationen. Beachten Sie diese Warnhinweise ebenfalls.


### 3.2 Bedeutung der Warnhinweise

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

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

	Signalwort
Symbol	Erläuterung

#### Beispiel

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

### Gefahrenstufen der Warnhinweise

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

#### ▲ GEFAHR



##### Art und Quelle der Gefahr

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

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

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

#### ▲ WARNUNG



##### Art und Quelle der Gefahr

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

Die Missachtung dieser Warnhinweise führt zu schweren Verletzungen.

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

#### ▲ VORSICHT



##### Art und Quelle der Gefahr

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

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

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

#### HINWEIS

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

---

### 3.3 Allgemeines zur Sicherheit der Maschine

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten technischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung und Wartung Gefahren für Gesundheit und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.

Betreiben Sie deshalb die Maschine:

- nur in einwandfreiem und verkehrssicherem Zustand,
- sicherheits- und gefahrenbewusst.

Dies setzt voraus, dass Sie den Inhalt dieser Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Sie kennen die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln und können die Vorschriften und Regeln auch anwenden.

### 3.4 Hinweise für den Betreiber

Der Betreiber ist für die bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine verantwortlich.

#### 3.4.1 Qualifikation des Personals

Personen, die mit der Bedienung, der Wartung oder der Instandhaltung der Maschine befasst sind, müssen vor Beginn der Arbeiten diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

- Nur eingewiesenes und vom Betreiber autorisiertes Personal darf die Maschine betreiben.
- Personal in der Ausbildung/Schulung/Unterweisung darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten.
- Nur qualifiziertes Wartungspersonal darf Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchführen.

#### 3.4.2 Einweisung

Vertriebspartner, Werksvertreter oder Mitarbeiter der Firma RAUCH weisen den Betreiber in die Bedienung und Wartung der Maschine ein.

Der Betreiber muss dafür sorgen, dass das neu hinzugekommene Bedienungs- und Wartungspersonal sorgfältig in die Bedienung und Instandhaltung der Maschine unter Berücksichtigung dieser Betriebsanleitung eingewiesen wird.

### 3.4.3 Unfallverhütung

Die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind in jedem Land gesetzlich geregelt. Für die Einhaltung dieser im Einsatzland geltenden Vorschriften ist der Betreiber der Maschine verantwortlich.

Beachten Sie darüber hinaus noch folgende Hinweise:

- Lassen Sie die Maschine nie ohne Aufsicht arbeiten.
- Während der Arbeit und der Transportfahrt darf die Maschine keinesfalls bestiegen werden (**Mitfahrverbot**).
- Verwenden Sie die Maschinenteile der Maschine **nicht** als Aufstiegshilfe.
- Tragen Sie eng anliegende Kleidung. Vermeiden Sie Arbeitskleidung mit Gurten, Fransen oder anderen Teilen, die sich verhaken können.
- Achten Sie beim Umgang mit Chemikalien auf die Warnhinweise des jeweiligen Herstellers. Möglicherweise müssen Sie persönliche Schutzausrüstungen (PSA) tragen.

### 3.5 Hinweise zur Betriebssicherheit

Verwenden Sie die Maschine ausschließlich in betriebssicherem Zustand. So vermeiden Sie gefährliche Situationen.

#### 3.5.1 Heben und Bewegen der Maschine

Die Maschine wird ab Werk auf einem Transportrahmen verschraubt angeliefert.

- Heben Sie die Maschine ausschließlich mit einem geeigneten Hubwagen oder Gabelstapler an. Beachten Sie das Gesamtgewicht.
- Heben und bewegen Sie die Maschine niemals am Behälter oder an anderen nicht gekennzeichneten Anschlagpunkten.

#### 3.5.2 Abstellen der Maschine

- Stellen Sie die Maschine nur mit leerem Behälter auf den vorgesehenen Transportrahmen.

#### 3.5.3 Befüllen der Maschine

- Befüllen Sie die Maschine nur bei stehendem Motor des Traktors. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab, damit der Motor nicht gestartet werden kann.
- Verwenden Sie zum Befüllen geeignete Hilfsmittel (z. B. Schaufellader, Förderschnecke).
- Befüllen Sie die Maschine maximal bis zur Randhöhe. Kontrollieren Sie den Füllstand.
- Befüllen Sie die Maschine nur mit geschlossenem Absperrschieber. Sie verhindern dadurch das Auslaufen von Saatgut.

### 3.5.4 Prüfungen vor der Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor der ersten und vor jeder weiteren Inbetriebnahme die Betriebssicherheit der Maschine.

- Sind alle Schutzeinrichtungen an der Maschine vorhanden und funktionsfähig?
- Sind alle Befestigungsteile und tragenden Verbindungen fest und in ordnungsgemäßem Zustand?
- Befinden sich **keine** Personen im Gefahrenbereich der Maschine?

### 3.5.5 Gefahrenbereich

Bei Aufenthalt zwischen Traktor und Maschinenkombination Bodenbearbeitungsgerät-Säeinheit besteht hohe Gefahr durch Wegrollen des Traktors oder durch Maschinenbewegungen bis zur Todesfolge.

- Stellen Sie die Maschine und den Traktor sofort still, wenn sich Personen zwischen Maschine und Traktor befinden.
- Wenn Sie den Kraftheber betätigen müssen, verweisen Sie alle Personen aus dem Gefahrenbereich.

### 3.5.6 Laufender Betrieb

- Bei Funktionsstörungen der Maschine müssen Sie die Maschine sofort stillsetzen und sichern. Lassen Sie die Störungen umgehend von dafür qualifiziertem Personal beseitigen.
- Steigen Sie niemals bei eingeschalteter Gebläse- und Dosiereinrichtung auf die Maschine.
- Betreiben Sie die Maschine nur mit geschlossenem Behälterdeckel. Den Behälterdeckel während des Betriebes **weder öffnen noch entfernen**.
- Rotierende Maschinenteile können schwere Verletzungen verursachen. Achten Sie deshalb darauf, dass Sie niemals mit Körperteilen oder Kleidungsstücken in die Nähe rotierender Teile kommen.
- Legen Sie niemals Fremtteile (z. B. Schrauben, Muttern) in den Behälter.
- Angetriebenes Streustoff kann zu schweren Verletzungen (z. B. der Augen) führen. Achten Sie deshalb darauf, dass sich keine Personen im Streubereich der Maschine befinden.
- Bei zu hohen Windgeschwindigkeiten stellen Sie das Streuen vom Düngemittel ein, da die Einhaltung des Streubereiches nicht gewährleistet werden kann.
- Besteigen Sie niemals die Maschine oder den Traktor unter elektrischen Hochspannungsleitungen.

### 3.6 Verwendung des Düngemittels

Unsachgemäße Auswahl oder Verwendung des Düngemittels kann zu ernsthaften Personen- oder Umweltschäden führen.

- Informieren Sie sich bei der Auswahl des Düngemittels über dessen Auswirkungen auf Mensch, Umwelt und Maschine.
- Beachten Sie die Anweisungen des Düngemittelherstellers.

### 3.7 Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten können schwere Verletzungen verursachen und die Umwelt gefährden. Beachten Sie zur Gefahrenvermeidung folgende Hinweise:

- Betreiben Sie die Maschine nur unterhalb des maximal zulässigen Betriebsdrucks.
- Machen Sie die Hydraulikanlage **vor** allen Wartungsarbeiten **drucklos**. Stellen Sie den Motor des Traktors ab. Sichern Sie ihn gegen Wiedereinschalten.
- Tragen Sie bei der Suche nach Leckstellen immer eine **Schutzbrille** und **Schutzhandschuhe**.
- Suchen Sie bei Verletzungen mit Hydrauliköl **sofort einen Arzt** auf, da schwere Infektionen entstehen können.
- Achten Sie beim Anschluss der Hydraulikschläuche an den Traktor darauf, dass die Hydraulikanlage sowohl traktor- als auch maschinenseitig **drucklos** ist.
- Verbinden Sie die Hydraulikschläuche von Traktor- und Steuerhydraulik nur mit den vorgeschriebenen Anschlüssen.
- Vermeiden Sie Verunreinigungen des Hydraulikkreislaufes. Hängen Sie die Kupplungen immer in die dafür vorgesehenen Halterungen ein. Nutzen Sie die Staubkappen. Säubern Sie die Verbindungen vor dem Kuppeln.
- Kontrollieren Sie die hydraulischen Bauteile und Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig auf mechanische Defekte, z. B. Schnitt- und Scheuerstellen, Quetschungen, Knickstellen, Rissbildung, Porosität usw.
- Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung. Dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt.

Die Verwendungsdauer der Schlauchleitung beträgt maximal 6 Jahre, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens 2 Jahren.

Das Herstellungsdatum der Schlauchleitung ist auf der Schlaucharmatur in Monat und Jahr angegeben.

- Lassen Sie die Hydraulikleitungen bei Beschädigungen und Alterung austauschen.
- Die Austausch-Schlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen. Beachten Sie insbesondere die unterschiedlichen Maximaldruckangaben der zu tauschenden Hydraulikleitungen.



## 3.8 Wartung und Instandhaltung

Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen Sie mit zusätzlichen Gefährdungen rechnen, die während der Bedienung der Maschine nicht auftreten.

- Führen Sie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten stets mit erhöhter Aufmerksamkeit durch. Arbeiten Sie besonders sorgfältig und gefahrenbewusst.

### 3.8.1 Qualifikation des Wartungspersonals

- Nur Fachkräfte dürfen Schweißarbeiten und Arbeiten an der elektrischen und hydraulischen Anlage durchführen.

### 3.8.2 Verschleißteile

- Halten Sie die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsintervalle genauestens ein.
- Halten Sie ebenfalls die Wartungs- und Instandhaltungsintervalle der Lieferantenkomponenten ein. Informieren Sie sich dazu in den entsprechenden Lieferantendokumentationen.
- Wir empfehlen Ihnen, den Zustand der Maschine, insbesondere Befestigungsteile, sicherheitsrelevante Kunststoffbauteile, Hydraulikanlage, Dosierreinheit, nach jeder Saison durch Ihren Fachhändler prüfen zu lassen.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Die technischen Anforderungen sind durch Original-Ersatzteile gegeben.
- Selbstsichernde Muttern sind nur für eine einmalige Verwendung bestimmt. Verwenden Sie zum Befestigen von Bauteilen stets neue selbstsichernde Muttern.

### 3.8.3 Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten

- **Stellen Sie** vor allen Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sowie bei einer Störungsbeseitigung **den Motor des Traktors ab. Warten Sie, bis alle rotierenden Teile der Maschine stillstehen.**
- Stellen Sie sicher, dass **niemand** die Maschine unbefugt einschalten kann. Ziehen Sie den Zündschlüssel des Traktors ab.
- Trennen Sie vor jeglichen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten die Stromzufuhr zwischen Traktor und Maschine.
- Trennen Sie vor Arbeiten an der elektrischen Anlage diese von der Stromzufuhr.
- Überprüfen Sie, dass der Traktor mit der Maschine ordnungsgemäß abgestellt ist. Sie müssen mit leerem Behälter auf einem waagerechten, festen Boden stehen und gegen Wegrollen gesichert sein.
- Machen Sie vor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten die Hydraulikanlage drucklos.

- Beseitigen Sie niemals Verstopfungen im Behälter mit der Hand oder dem Fuß, sondern verwenden Sie ein geeignetes Werkzeug. Befüllen Sie den Behälter, zur Vermeidung von Verstopfungen, nur mit dem vorhandenen Schutzgitter.
- Decken Sie vor dem Reinigen der Maschine mit Wasser, Dampfstrahler oder anderen Reinigungsmitteln alle Bauteile ab, in die keine Reinigungsflüssigkeiten gelangen sollen (z. B. Gleitlager, elektrische Steckverbindungen).
- Prüfen Sie Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz. Ziehen Sie lockere Verbindungen nach.

### 3.9 Verkehrssicherheit

Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wege muss der Traktor mit angebaute Maschine den Verkehrsvorschriften des jeweiligen Landes entsprechen. Für die Einhaltung dieser Bestimmungen sind Fahrzeughalter und Fahrzeugführer verantwortlich.

#### 3.9.1 Prüfungen vor Fahrtantritt

Die Abfahrtskontrolle ist ein wichtiger Beitrag zur Verkehrssicherheit. Prüfen Sie unmittelbar vor jeder Fahrt die Einhaltung der Betriebsbedingungen, der Verkehrssicherheit und der Bestimmungen des Einsatzlandes.

- Wird das zulässige Gesamtgewicht eingehalten? Beachten Sie die zulässige Achslast, die zulässige Bremslast und die zulässige Reifentragfähigkeit; [Siehe auch „Achslastberechnung“ auf Seite 77](#).
- Ist die Maschine vorschriftsmäßig angebaut?
- Kann während der Fahrt Saatgut bzw. Düngemittel verloren gehen?
  - Achten Sie auf den Füllstand im Behälter.
  - Schließen Sie den Absperrschieber.
  - Schalten Sie die elektronische Bedieneinheit aus.
- Prüfen Sie den Reifendruck und die Funktion des Bremssystems des Traktors.
- Entspricht die Beleuchtung und Kennzeichnung der Maschine den Bestimmungen Ihres Landes zur Benutzung öffentlicher Verkehrswege? Achten Sie auf die vorschriftsmäßige Anbringung.

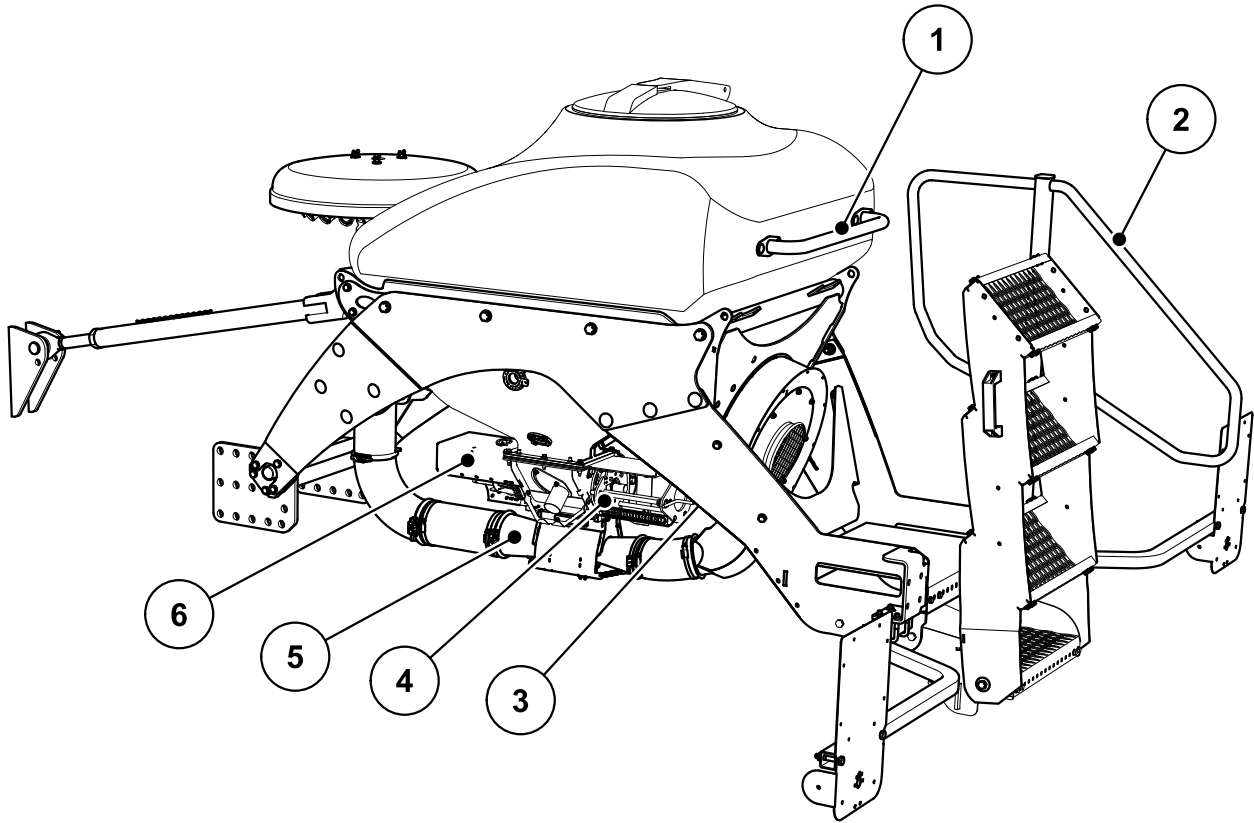
### 3.9.2 Transportfahrt mit der Maschine

Das Fahrverhalten, die Lenk- und Bremseigenschaften des Traktors ändern sich durch die angebaute Maschine. So wird z. B. durch ein zu hohes Gewicht der Maschine die Vorderachse Ihres Traktors entlastet und damit die Lenkfähigkeit beeinträchtigt.

- Passen Sie Ihre Fahrweise den geänderten Fahreigenschaften an.
- Achten Sie beim Fahren stets auf ausreichende Sicht. Ist diese nicht gewährleistet (z. B. Rückwärtsfahrt), ist eine einweisende Person erforderlich.
- Beachten Sie die zulässige Höchstgeschwindigkeit.
- Vermeiden Sie bei Berg- und Talfahrten sowie Querfahrten zum Hang plötzliches Kurven fahren. Durch die Verlagerung des Schwerpunktes besteht Umsturzgefahr. Fahren Sie bei unebenem, weichem Boden (z. B. Feldeinfahrten, Bordsteinkanten) besonders vorsichtig.
- Stellen Sie den Unterlenker am Heckkraftheber seitlich starr ein, um ein Hin- und Herpendeln zu vermeiden.
- Der Aufenthalt von Personen auf der Maschine ist während der Fahrt und während des Betriebes verboten.

### 3.10 Schutzeinrichtungen an der Maschine

#### 3.10.1 Lage der Schutzeinrichtungen



**Bild 3.1:** Schutzeinrichtungen, Aufkleber Warn- und Instruktionshinweise, Rückseite

- [1] Handgriff
- [2] Aufstiegsgeländer
- [3] Instruktionshinweis Gebläsedrehzahl, Seriennummer, Fabrikschild
- [4] Instruktionshinweis Sichtkontrolle
- [5] Warnhinweis Betriebsanleitung lesen
- [6] Abdeckung Zellenrad

### 3.10.2 Funktion der Schutzeinrichtungen

Die Schutzeinrichtungen schützen Ihre Gesundheit und Ihr Leben.

- Stellen Sie vor der Arbeit mit der Maschine sicher, dass die Schutzeinrichtungen funktionsfähig sind.
- Betreiben Sie die Maschine nur mit wirksamen Schutzeinrichtungen.
- Verwenden Sie den Handgriff am Behälter **nicht** als Aufstiegshilfe. Er ist dafür nicht ausgelegt. Es besteht die Gefahr des Herunterfallens.

Bezeichnung	Funktion
Abdeckung Zellenrad	Verhindert das Mitnehmen von Körperteilen durch das Zellenrad der Dosiereinheit.
Aufstiegsgeländer	Verhindert das Herunterfallen von der Plattform.

### 3.11 Aufkleber Warn- und Instruktionshinweise

An der Maschine sind verschiedene Warn- und Instruktionshinweise angebracht (Anbringung an der Maschine siehe [3.10: Schutzeinrichtungen an der Maschine, Seite 14](#)).

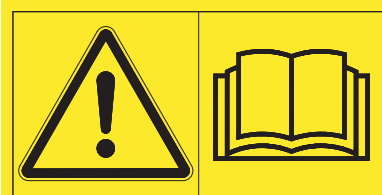
Die Warn- und Instruktionshinweise sind Teile der Maschine. Sie dürfen weder entfernt noch verändert werden. Fehlende oder unleserliche Warn- oder Instruktionshinweise müssen sofort ersetzt werden.

Werden bei Reparaturarbeiten neue Bauteile eingebaut, müssen an die Bauteile die gleichen Warn- und Instruktionshinweise angebracht werden, mit denen schon die Originalteile versehen waren.

#### HINWEIS

Die korrekten Warn- und Instruktionshinweise können Sie über den Ersatzteildienst beziehen.

#### 3.11.1 Aufkleber Warnhinweise

	<p>Betriebsanleitung und Warnhinweise lesen.</p> <p>Vor Inbetriebnahme der Maschine die Betriebsanleitung und Warnhinweise lesen und beachten.</p> <p>Die Betriebsanleitung erklärt Ihnen ausführlich die Bedienung und gibt wertvolle Hinweise für die Handhabung, Wartung und Pflege.</p>
---	---

3.11.2 Aufkleber Instruktionshinweise und Fabrikschild

	<p>Sichtprüfung der Dosieröffnung über die Zahlenskala</p>
	<p>Besteigungsverbot Das Besteigen des Aufstiegsgeländers ist verboten</p>
	<p>Fabrikschild</p>
	<p>Seriennummer</p>

## 4 Technische Daten

### 4.1 Hersteller

**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

Landstraße 14

**D-76547 Sinzheim**

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-0

Telefax: +49 (0) 7221 / 985-200

**Servicezentrum, Technischer Kundendienst**

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

**D-76545 Sinzheim**

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-250

Telefax: +49 (0) 7221 / 985-203

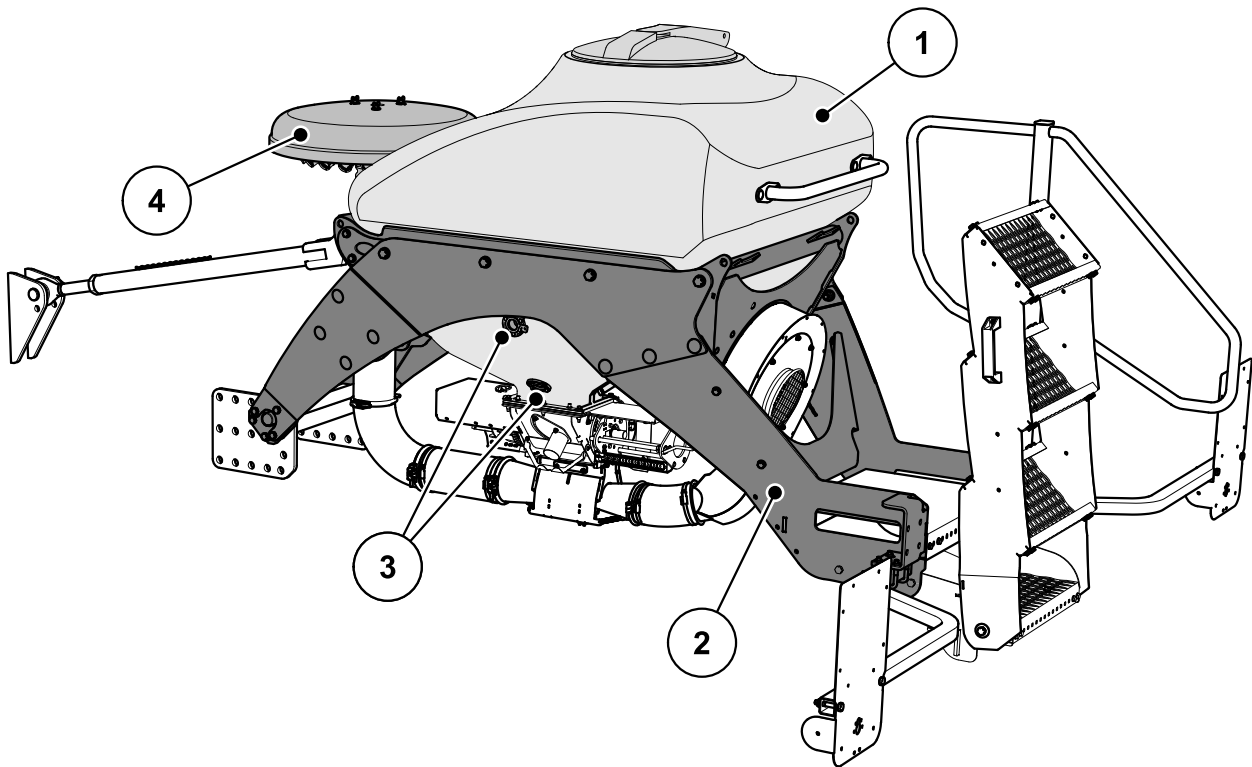
### 4.2 Beschreibung der Maschine

Verwenden Sie die Maschine gemäß dem Kapitel [„Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 1](#).

Die Maschine besteht aus folgenden Baugruppen.

- Behälter
- Tragrahmen mit Plattform
- Dosierelemente (Dosiereinheit, Mengenskala)
- Verteilerkopf, mit 20 bzw. 24 Ausläufen
- Schutzeinrichtungen; Siehe [„Schutzeinrichtungen an der Maschine“ auf Seite 14](#).

4.2.1 Baugruppenübersicht AirGreen

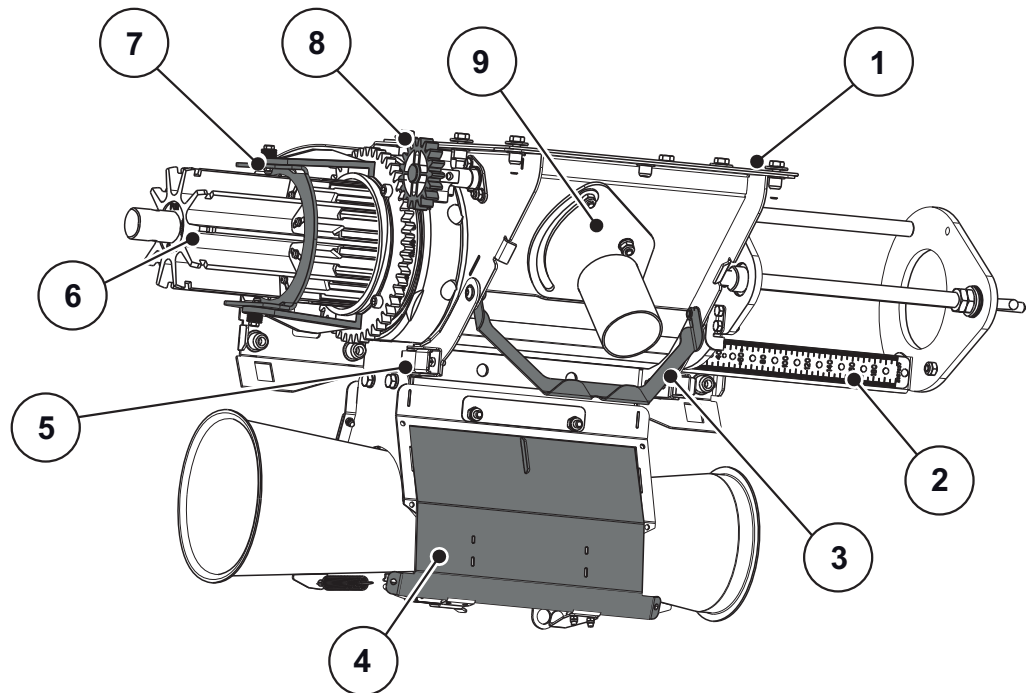


**Bild 4.1:** Baugruppenübersicht Grundmaschine

- [1] Behälter
- [2] Rahmen
- [3] Leermeldesensor
- [4] Verteilerkopf

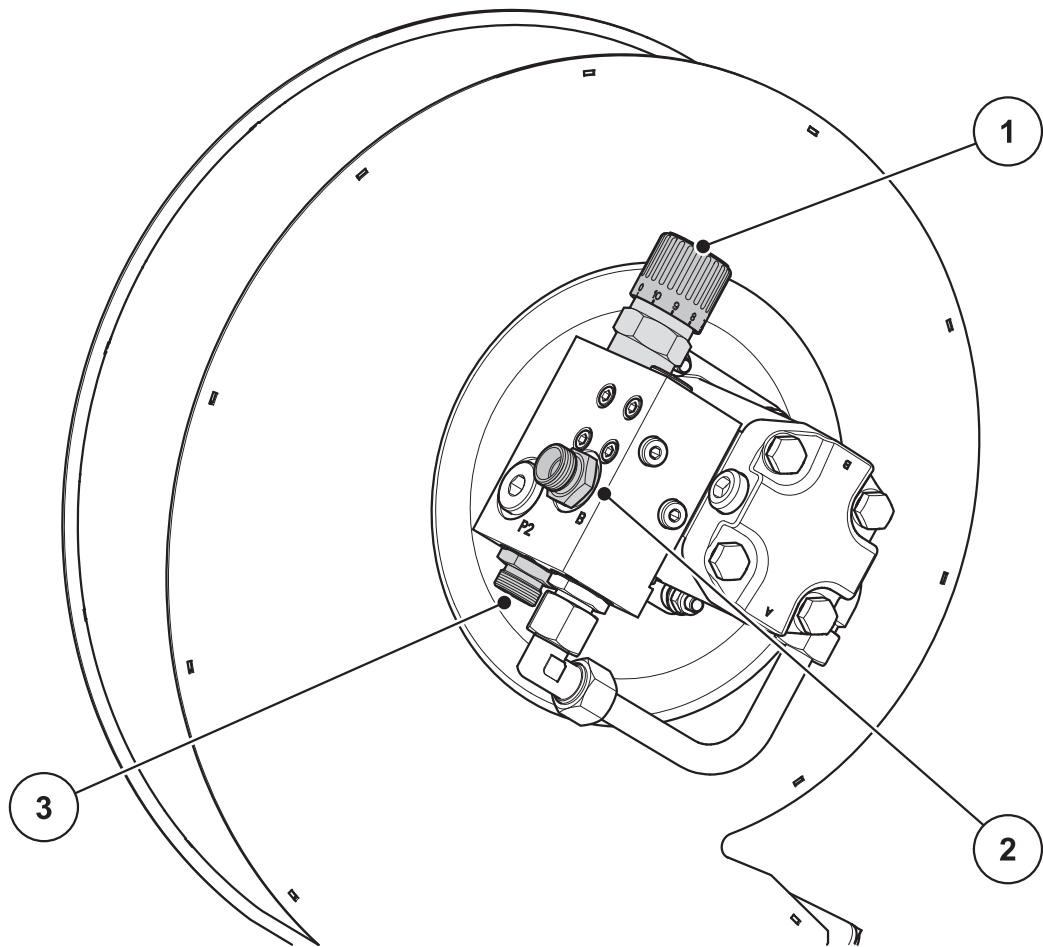


## 4.2.2 Dosiereinheit

**Bild 4.2:** Dosiereinheit

- [1] Absperrschieber (nicht sichtbar)
- [2] Dosierungsskala (Öffnungsweite der Dosierung)
- [3] Halterung für Abdrehprobensack
- [4] Abdrehprobenklappe
- [5] Verriegelung Reinigungsklappe
- [6] Zellenrad
- [7] Feinsaatschieber
- [8] Rührwerk
- [9] Entleerungsklappe

4.2.3 Gebläse



**Bild 4.3:** Gebläse

- [1] Stromregelventil
- [2] Rücklauf
- [3] Druckleitung

## 4.3 Maschinenangaben

### 4.3.1 Abmessungen:

Daten	AirGreen
Gesamtbreite	92 cm
Gesamtlänge vom Hinterpunkt Geländer bis Vorderpunkt Verbindungsrahmen	279 cm
Einfüllhöhe (über Plattform)	117 cm
Fassungsvermögen	600 l
Gebälasedrehzahl	min. 2300 U/min
	max. 4300 U/min
Hydraulikdruck	max. 200 bar
Schalldruckpegel <sup>1</sup> (gemessen in der geschlossenen Fahrkabine des Traktors)	75 dB(A)

1. Da der Schalldruckpegel der Maschine nur bei laufendem Traktor ermittelt werden kann, hängt der tatsächlich gemessene Wert wesentlich von dem verwendeten Traktor ab.

### 4.3.2 Gewichte und Lasten

#### HINWEIS

Das Leergewicht (Masse) der Maschine ist je nach Ausstattung und Aufsatzkombination unterschiedlich. Das auf dem Fabrikschild angegebene Leergewicht (Masse) bezieht sich auf die Standardausführung.

- Leergewicht Grundmaschine: 140 kg
- Leergewicht Grundmaschine mit Plattform und Tragrahmen: 230 kg
- Maximale Nutzlast: 720 kg



## 5 Transport ohne Traktor

### 5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### **Vor dem Transport der Maschine beachten Sie folgende Hinweise:**

- Ohne Traktor die Maschine nur mit leerem Behälter transportieren.
- Nur geeignete, unterwiesene und ausdrücklich beauftragte Personen dürfen die Arbeiten durchführen.
- Auf keinen Fall Gras-Säeinheit an den Hebepunkten des Rahmens anheben wenn die Maschine auf einem Bodenbearbeitungsgerät angebaut ist.
- Geeignete Transportmittel und Hebezeuge (z. B. Kran, Gabelstapler, Hubwagen, Seilgeschirre ...) verwenden.
- Transportweg frühzeitig festlegen und mögliche Hindernisse entfernen.
- Betriebsfähigkeit aller Sicherheits- und Transporteinrichtungen überprüfen.
- Alle Gefahrenstellen entsprechend absichern, auch wenn diese nur kurzzeitig bestehen.
- Die für den Transport verantwortliche Person sorgt für den ordnungsgemäßen Transport der Maschine.
- Unbefugte Personen vom Transportweg fernhalten. Die betroffenen Bereiche absperren!
- Maschine vorsichtig transportieren und mit Sorgfalt behandeln.
- Auf Schwerpunktausgleich achten! Wenn notwendig Seillängen so einstellen, dass die Maschine gerade am Transportmittel hängt.
- Maschine möglichst nahe über dem Boden an den Aufstellort transportieren.

### 5.2 Be- und Entladen, Abstellen

1. Gewicht der Maschine ermitteln.  
Prüfen Sie dazu die Angaben auf dem Fabrikschild.  
Beachten Sie gegebenenfalls das Gewicht der angebauten Sonderausstattungen.
2. Maschine mit einem geeigneten Hebezeug vorsichtig anheben.
3. Maschine vorsichtig auf der Ladepritsche des Transportfahrzeugs beziehungsweise auf stabilem Boden absetzen.



## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Übernahme der Maschine

Überprüfen Sie bei der Übernahme der Maschine die Vollständigkeit der Lieferung.

#### Zum Serienumfang gehören

- 1 Gras-Säheinheit AirGreen 6.1
- 1 Betriebsanleitung AirGreen 6.1
- 1 Verteilerkopf
- 1 Maschinenkabel
- 1 elektronische Bedieneinheit QUANTRON-C mit Betriebsanleitung
- 1 Säschiene mit Säelementen
- 1 Satz Saatgutschläuche
- 1 Dosierraumreduzierung
- 1 Abdrehprobensack

Bitte kontrollieren Sie auch zusätzlich bestellte Sonderausstattungen.

Stellen Sie fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen. Lassen Sie Transportschäden vom Spediteur bestätigen.

#### HINWEIS

Prüfen Sie bei der Übernahme den festen und ordnungsgemäßen Sitz der Anbauteile.

Im Zweifelsfall wenden Sie sich an Ihren Händler oder direkt an das Werk.

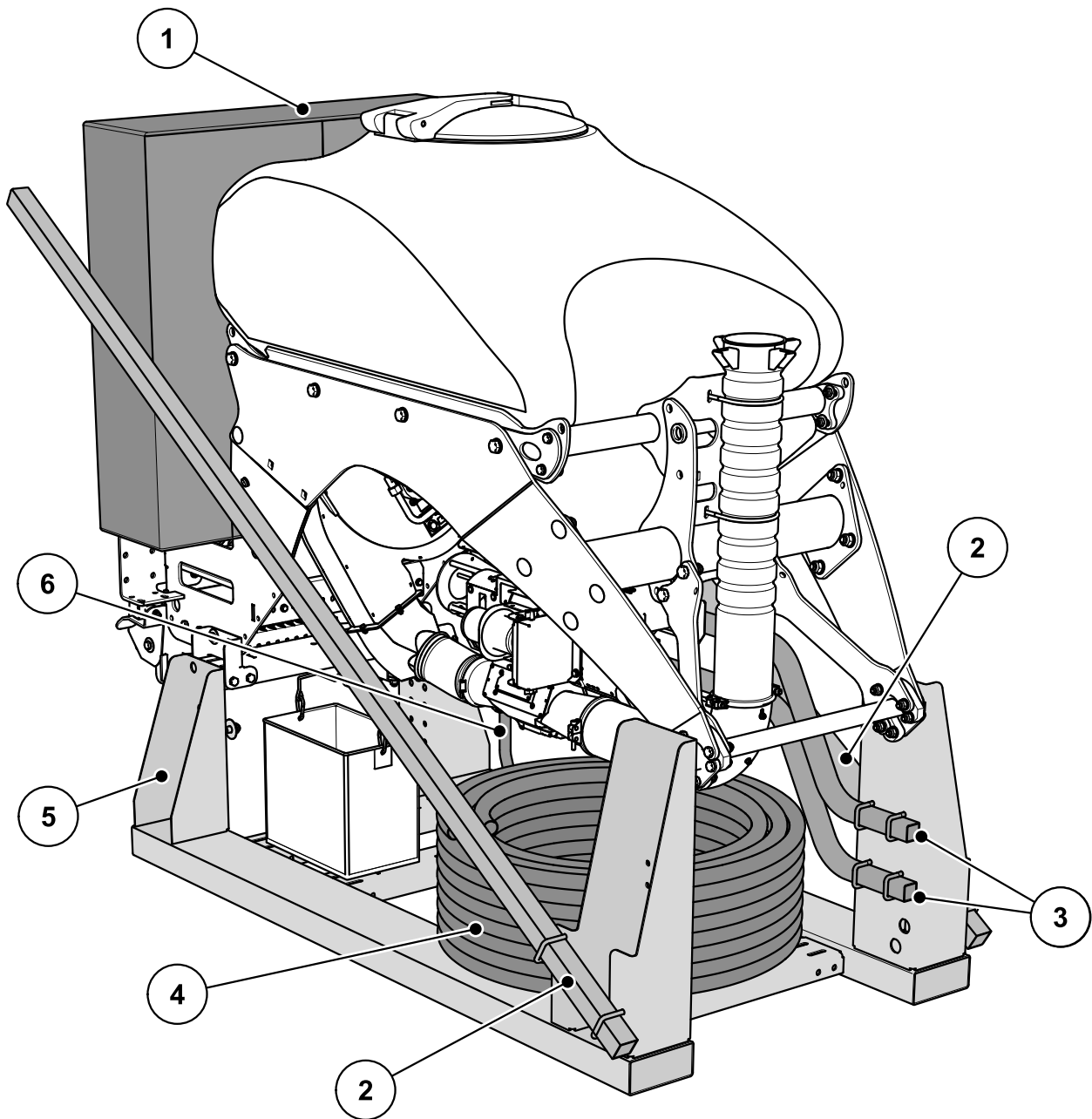
### 6.2 Anforderungen an den Traktor

Zur sicheren und bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine muss der Traktor die notwendigen mechanischen, hydraulischen und elektrischen Voraussetzungen erfüllen.

- 1 doppelwirkendes Steuergerät für den Gebläseantrieb
- Hydraulikleistung: 40 l/min, Konstantstrom- oder Load-Sensing System
- Freier Rücklauf: min. NW 18 mm
- Bordspannung: 12 V, muss auch bei mehreren Verbrauchern sichergestellt sein

### 6.3 Maschine an Bodenbearbeitungsgerät anbauen

Die Maschine ist auf einem Transportrahmen angebaut.



**Bild 6.1:** Lieferzustand Gras-Säeinheit

- [1] Karton mit Verteilerkopf
- [2] Säeschiene
- [3] Tragrohr Beleuchtung
- [4] Saatgutschläuche
- [5] Transportrahmen
- [6] Ausstiegsgeländer



### 6.3.1 Vorarbeit an der Maschine

#### Aufstieg verstellen

Aus Transportgründen ist der Aufstieg nach vorne versetzt montiert.

Für eine sichere Verwendung des Aufstiegs müssen Sie ihn vom Transportrahmen trennen und nach hinten um eine Bohrung verstellen.

#### Voraussetzungen

- Der Aufstieg ist hochgeklappt und mit einem Seil gegen Herunterfallen gesichert.

#### ▲ VORSICHT



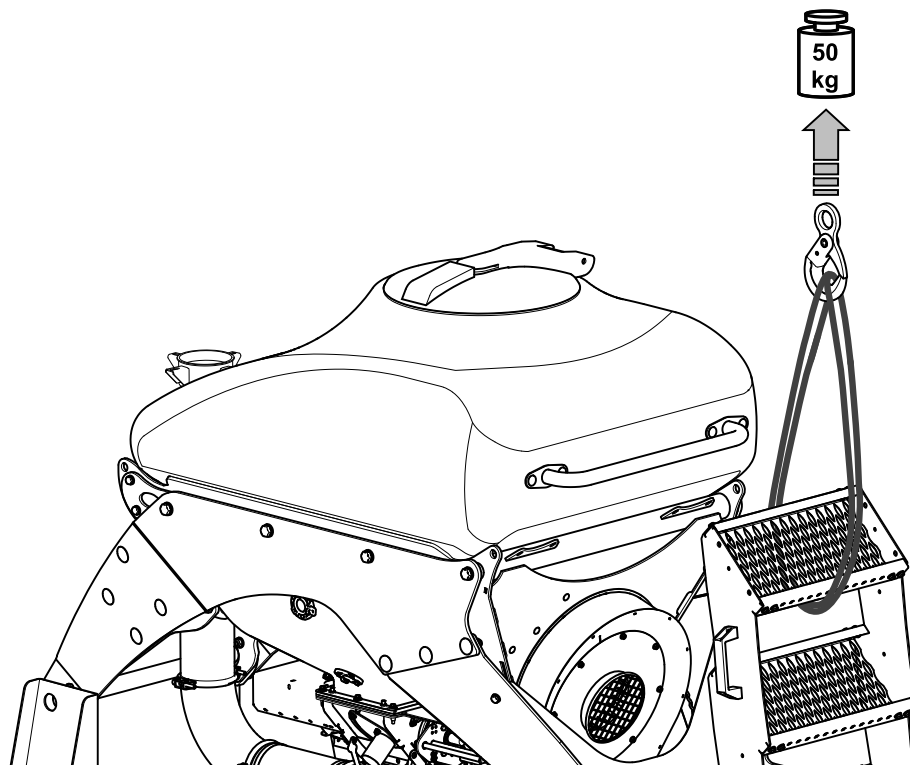
#### Verletzungsgefahr durch Schweben des Aufstiegs

Während der Verstellung kann sich der Aufstieg ruckartig nach unten bewegen bzw. nach links oder nach rechts schweben. Die Bewegungen des Aufstiegs können zu Prellungen, Schürfungen, und Quetschungen führen.

- ▶ Auf passenden Zug durch das Hebegeschirr achten.
- ▶ Mit der Hand Druck gegen des Aufstiegs ausüben.

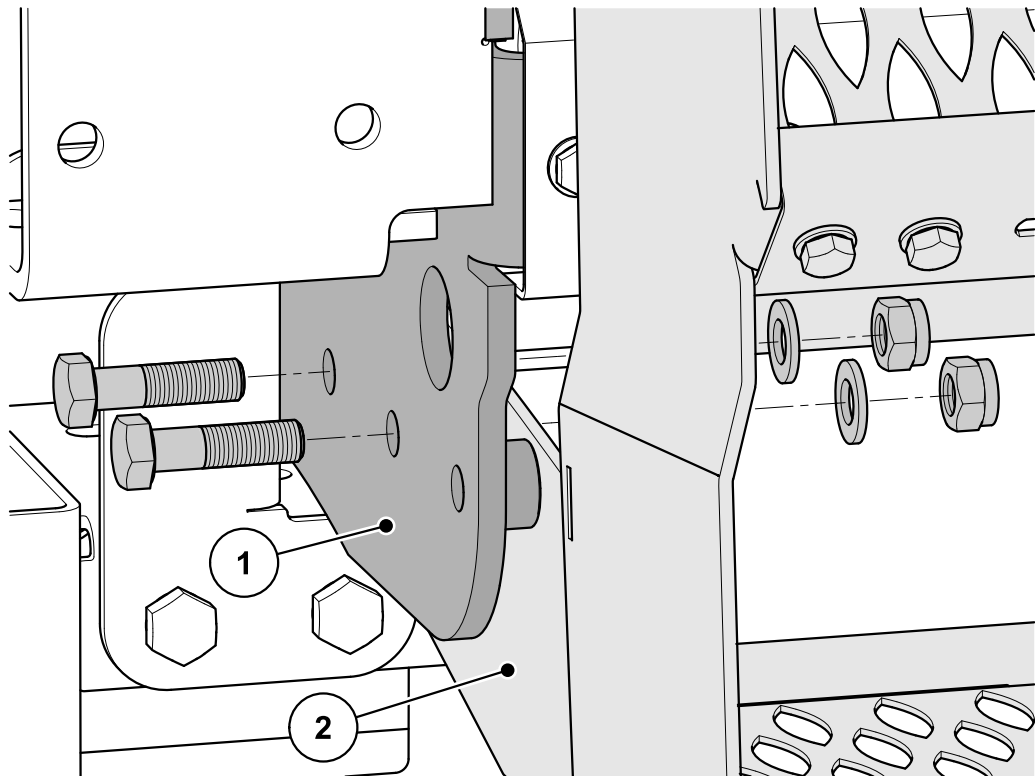
#### HINWEIS

Bei einigen Montageschritten ist es jedoch erforderlich, die Spannung des Aufstiegs zu lösen, um Verkantung der Schrauben zu vermeiden.



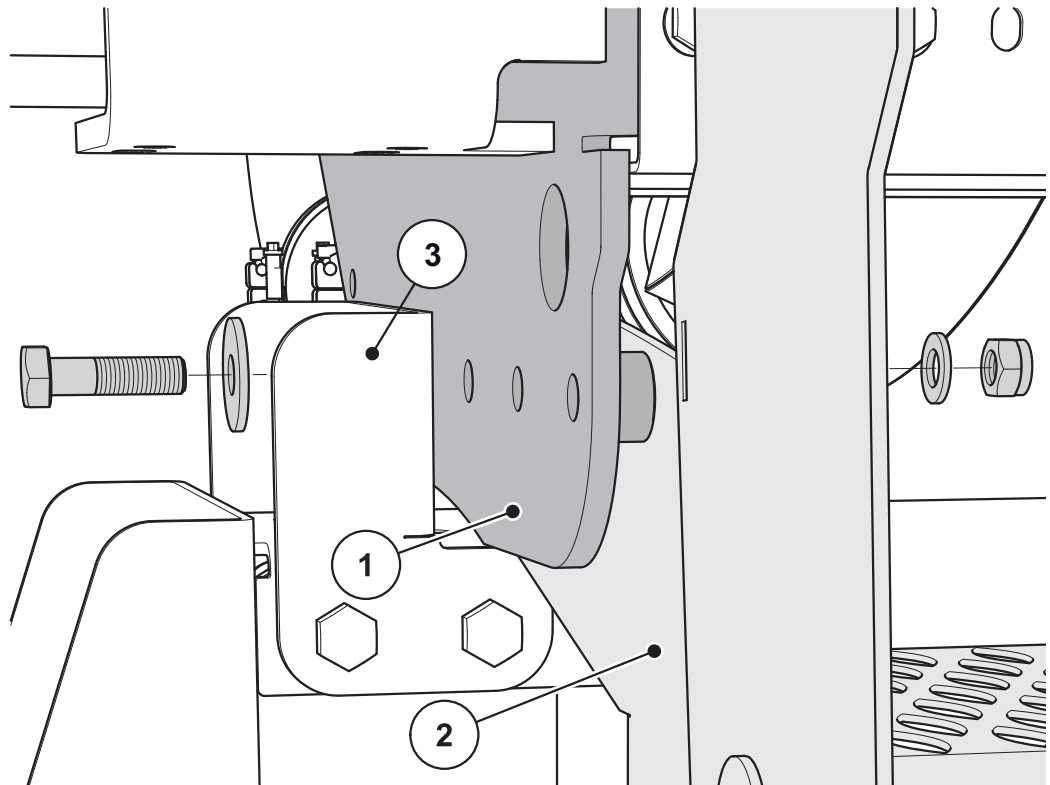
**Bild 6.2:** Aufstieg sichern

Für beide Seiten (links und rechts) wie nachfolgend vorgehen.



**Bild 6.3:** Schrauben der Konsole entfernen

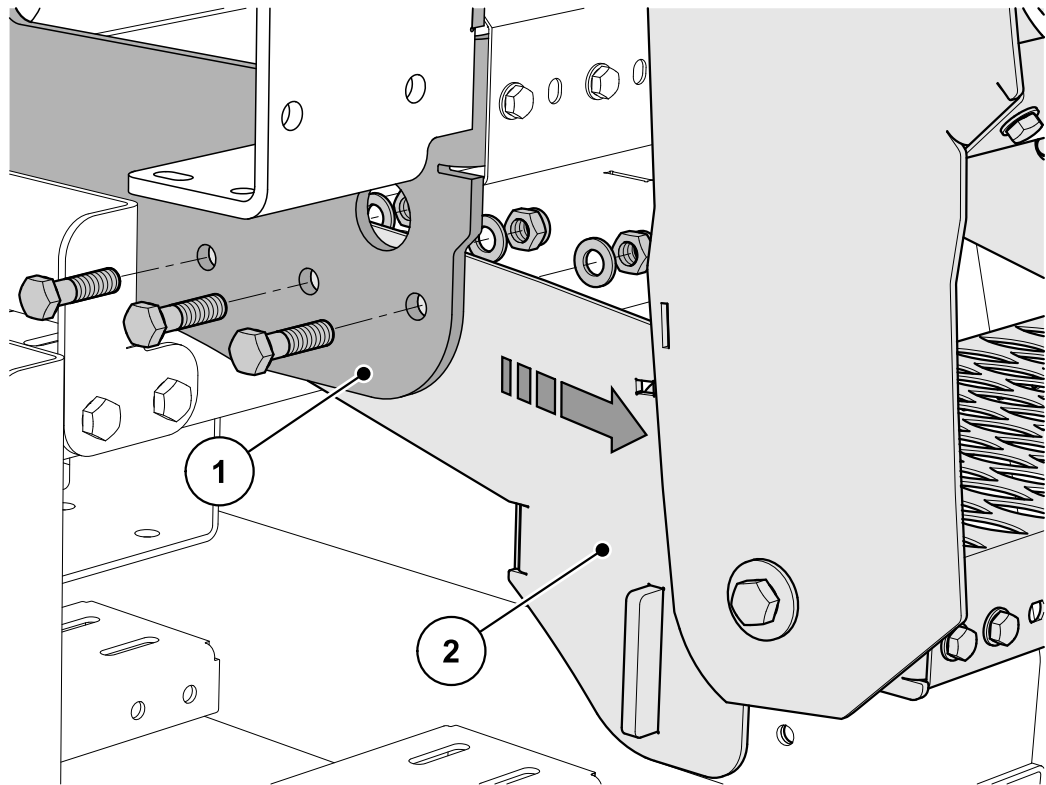
1. Die 2 vorderen Schrauben der Konsole [1] entfernen.



**Bild 6.4:** Schraube der Halterung entfernen

2. Schraube der Halterung [3] entfernen.

▷ Der Aufstieg [2] und die Konsole [1] sind getrennt.



**Bild 6.5:** Aufstieg in Endposition sichern

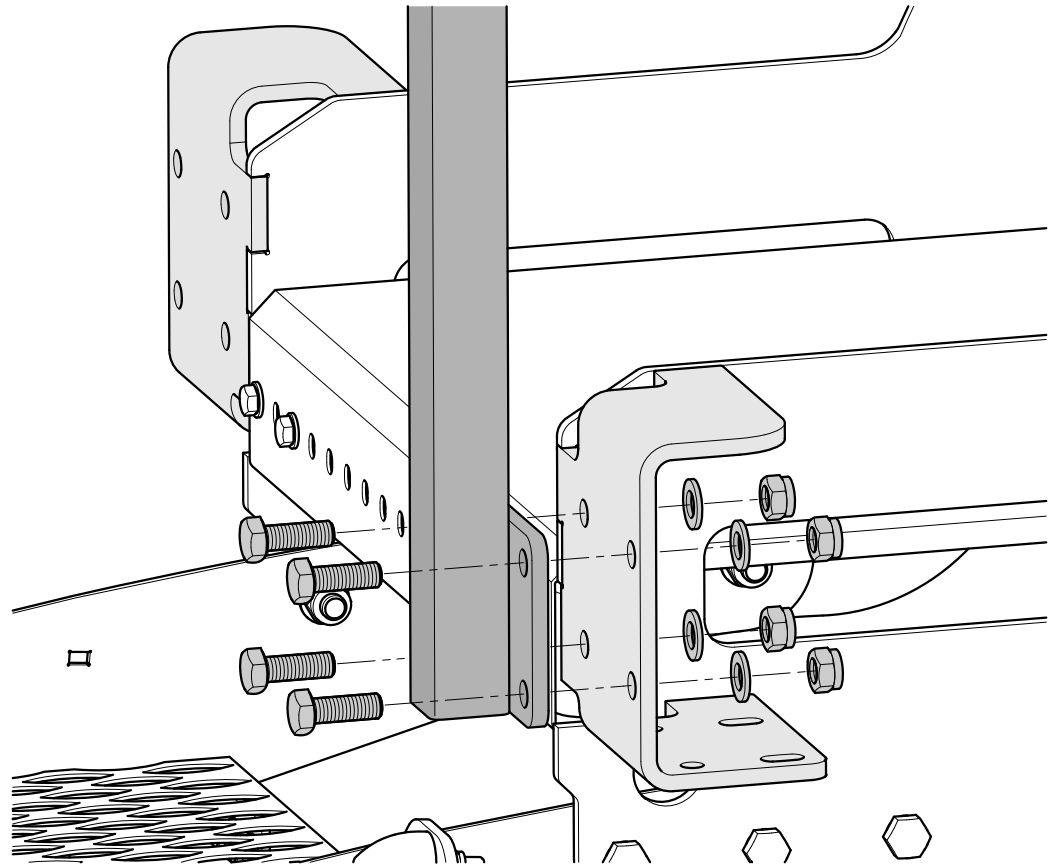
3. Aufstieg [2] nach hinten versetzen.
4. 3 Schrauben (M12) durch die 3 hinteren Bohrungen der Konsole [1] und des Aufstiegs [2] stecken und sichern.

Anzugsdrehmoment: ca. 60 Nm

▷ **Der Aufstieg ist in seiner Endposition betriebsbereit.**

### Aufstiegsgeländer montieren

Das Aufstiegsgeländer können Sie wahlweise links oder rechts anbauen.



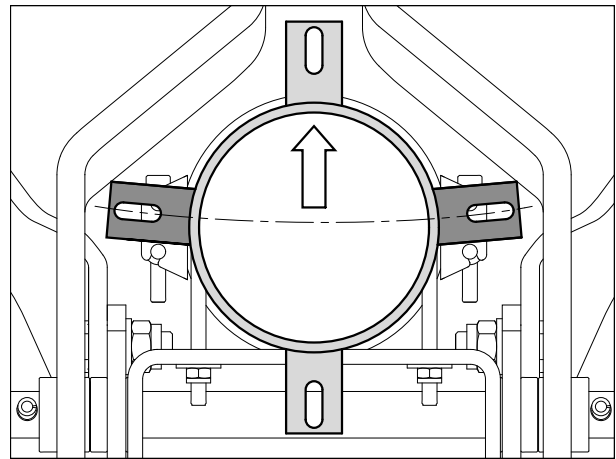
**Bild 6.6:** Aufstiegsgeländer montieren

- Schrauben verwenden, mit denen das Aufstiegsgeländer am Transportrahmen befestigt ist.

**Sie können den Aufstieg herunter klappen und den Füllstand im Behälter kontrollieren.**

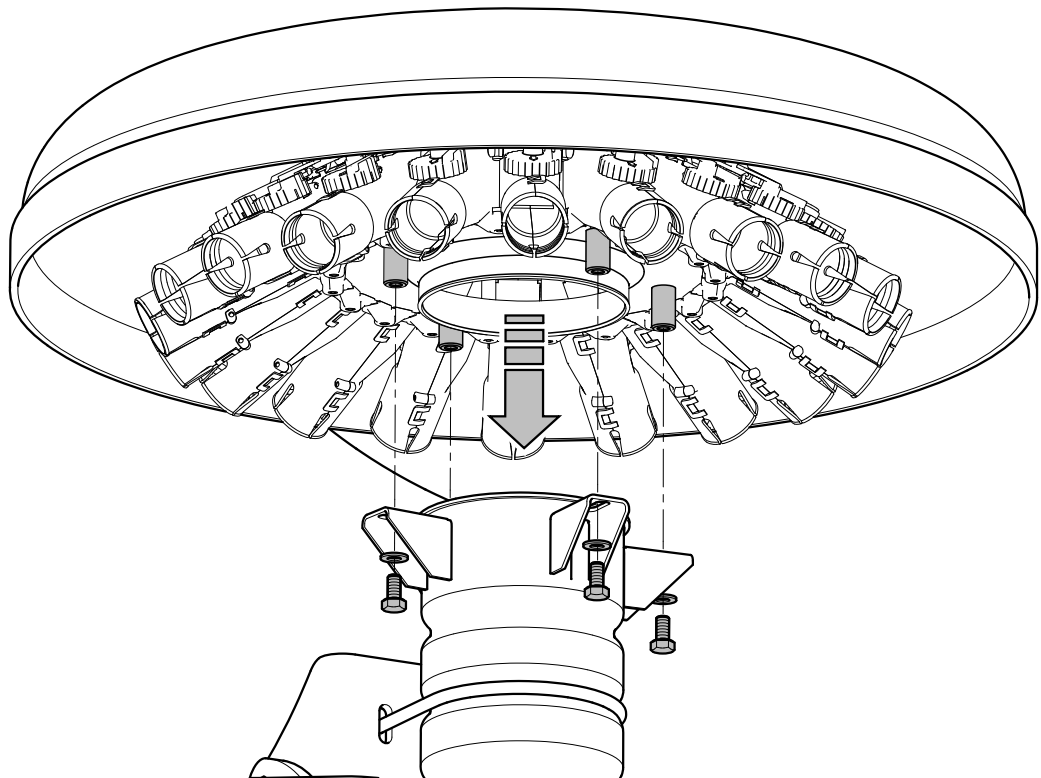
6.3.2 Verteilerkopf montieren

1. Verteilerkopf mit dazugehörigen Schrauben aus dem Karton holen.
2. Auf Montagerichtung des Verteilerkopfs achten.  
Pfeil: Fahrtrichtung



**Bild 6.7:** Wellrohr

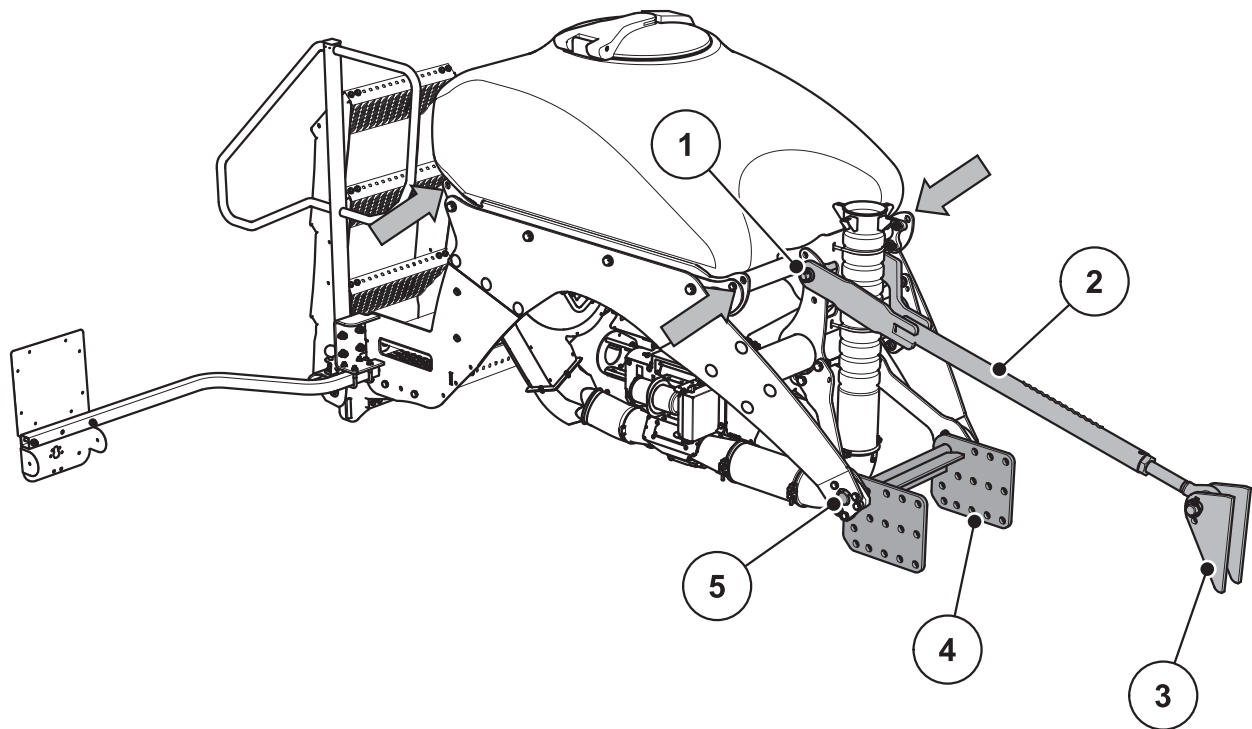
3. Verteilerkopf auf Wellrohr aufsetzen und festschrauben.



**Bild 6.8:** Verteilerkopf festschrauben

### 6.3.3 Verbindungsrahmen montieren

Die Maschine ist mit einem Standard-Verbindungsrahmen zum Anbau auf Ihr Bodenbearbeitungsgerät geliefert. Falls Sie andere Verbindungsausführungen benötigen, die für Ihr eingesetzte Maschine besser geeignet sind, setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung. Nur Ihr Händler kann Ihnen den passenden Rahmen anbieten oder die Rahmenverbindungen auf Ihren Maschinenanforderungen anpassen.



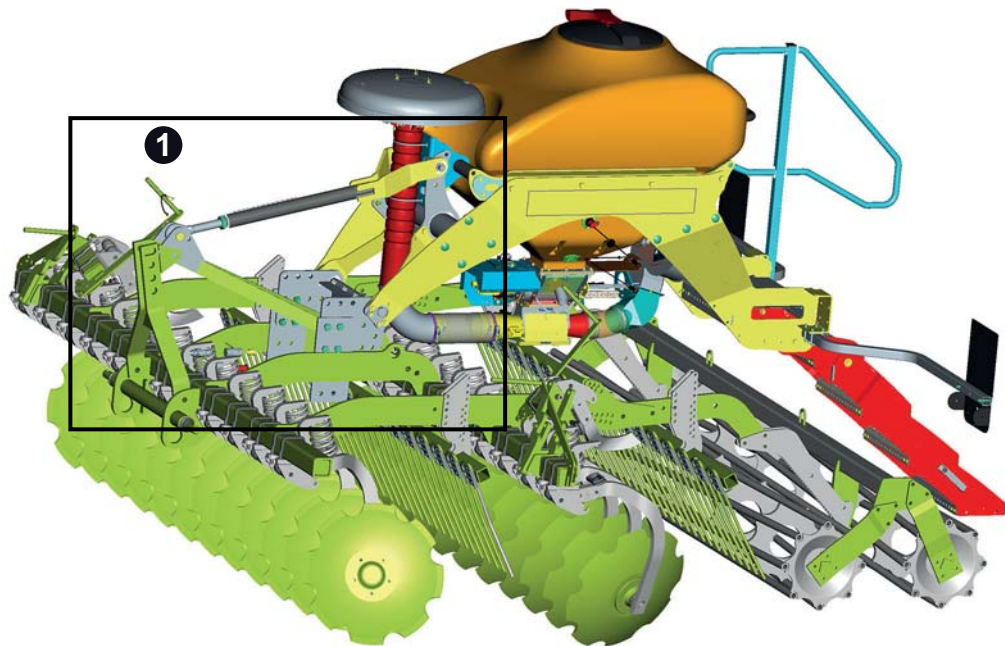
**Bild 6.9:** Maschine mit Standard-Verbindungsrahmen

1. Sicherungen [5] vom Transportrahmen abschrauben und aufbewahren.
2. Maschine vom Transportrahmen an den 4 Anhebungspunkten (graue Pfeile) mit einem Kran anheben.
3. Oberlenker [1] mit Welle durch das Stützblech montieren.  
Montageblech je nach gewünschter Montagehöhe versetzen.
4. Oberlenker mit Spannstift sichern.
5. Unteres Rahmenteil [4] mit Welle an den unteren Rahmenverbindungen montieren.
6. Sicherungen [5] wieder anschrauben.  
Das untere Rahmenteil ist gesichert.
7. Verbindungsteile [3] und [4] am Bodenbearbeitungsgerät sicher montieren.
8. Bei Bedarf Oberlenkerrohr [2] des Oberlenkers kürzen.

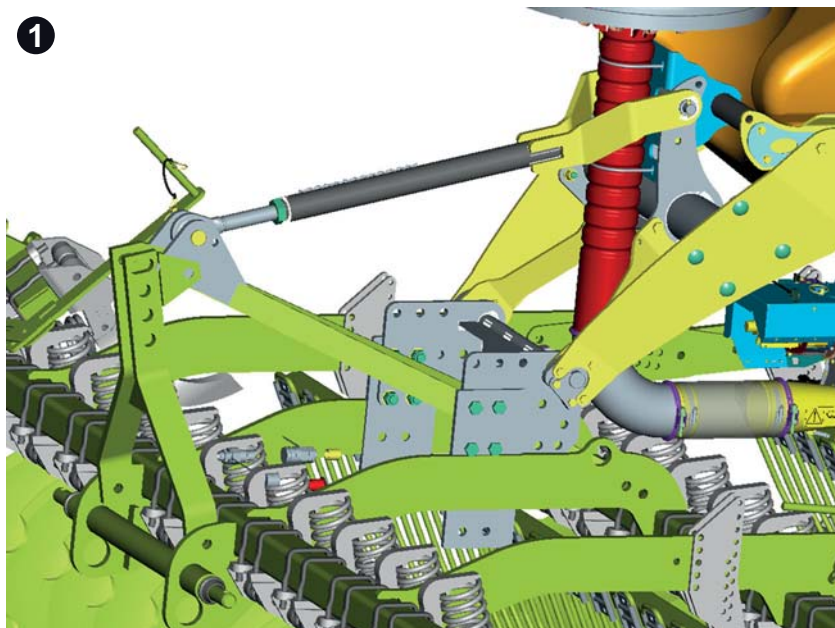
**HINWEIS**

Der Anbau am Bodenbearbeitungsgerät ist je nach Maschinentyp und Hersteller sehr unterschiedlich. In bestimmten Fällen sind Schweißarbeiten erforderlich.

- Nur autorisierte Fachkräfte dürfen Schweißarbeiten durchführen.
- Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler oder Fachwerkstatt auf.



**Bild 6.10:** Beispiel einer Maschinenkombination mit angebauteer Gras-Säeinheit



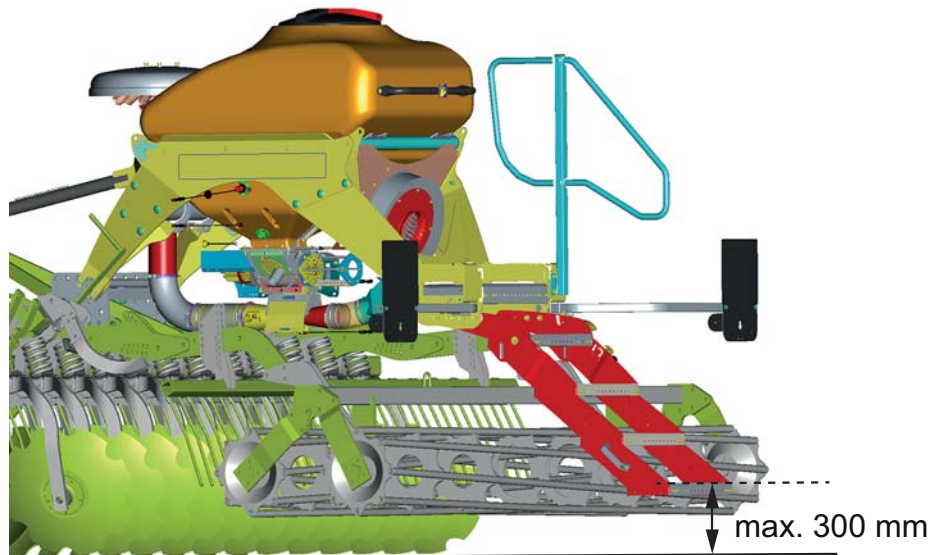
**Bild 6.11:** Detailansicht



## 9. Höhe der Gesamtmaschine kontrollieren.

**HINWEIS**

Sicherstellen, dass der obere Rand der untersten Stufe beim aufgeklappten Aufstieg einen **Abstand zum Boden von 300 mm** nicht überschreitet.



**Bild 6.12:** Höhe des Aufstiegs kontrollieren

## 6.4 Gesamtmaschine an den Traktor ankuppeln

### ⚠ GEFAHR



#### Lebensgefahr durch ungeeigneten Traktor

Die Verwendung eines ungeeigneten Traktors kann zu schwersten Unfällen bei Betrieb und Transportfahrt führen.

- ▶ Nur Traktoren verwenden, die den technischen Anforderungen der Maschine entsprechen.
- ▶ Anhand der Fahrzeugunterlagen prüfen, ob Ihr Traktor für die Maschine geeignet ist.

### ⚠ GEFAHR



#### Lebensgefahr durch Unachtsamkeit oder Fehlbedienung

Es besteht Quetschgefahr bis zur Todesfolge für Personen, die sich beim Heranfahren oder beim Betätigen der Hydraulik zwischen Traktor und Maschine aufhalten.

Der Traktor kann durch Unachtsamkeit oder Fehlbedienung zu spät oder gar nicht abgebremst werden.

- ▶ Sicherstellen, dass sich niemand zwischen Traktor und Maschine befindet.

#### Prüfen Sie insbesondere folgende Voraussetzungen:

- Sind sowohl Traktor als auch Maschine betriebssicher?
- Erfüllt der Traktor die mechanischen, hydraulischen und elektrischen Anforderungen (siehe [„Anforderungen an den Traktor“, Seite 25](#))?
- Erfüllt der Traktor die Anforderungen, die sich aus den technischen Daten der gezogenen Gras-Säheinheit ergeben (Zuglast, Stützlast usw.)?
- Steht die Maschine sicher auf ebenem, festem Boden?
- Ist die Maschine vorschriftsmäßig gegen Wegrollen gesichert?
- Ist das ISOBUS Terminal im Traktor installiert und funktionsfähig?
- Ist die Kombination der Verbindungseinrichtungen (Zugöse - Bolzenkupplung bzw. Zugschale - Kugelkopfkupplung) zulässig?

### HINWEIS

Beachten Sie unbedingt die Anweisungen in der Betriebsanleitung des Bodenbearbeitungsgeräts.

---

## 6.5 Hydraulischer Gebläseantrieb anschließen

- Hydraulische Schläuche besorgen (Sie sind nicht im Lieferumfang enthalten).
- Länge bestimmen.
- 1. Druckleitung am Traktorsteuergerät und Rückleitung am freien Rücklauf anschließen.
- 2. Bedieneinheit einschalten und Menü **Maschine-Einstellungen >Gebläse-drehzahl** aufrufen.
- 3. Ölförderleistung des Traktorsteuergeräts auf ein Minimum reduzieren.
- 4. Hydraulik einschalten und Traktormotor mit ca. 1500 - 2000 U/min laufen lassen.
- 5. Nach und nach die Einstellung der Ölmenge erhöhen bis das Gebläse eine Drehzahl von ca. 4200 U/min erreicht.
- 6. Gebläseantrieb vor jeder Fahrt auf Funktion prüfen.

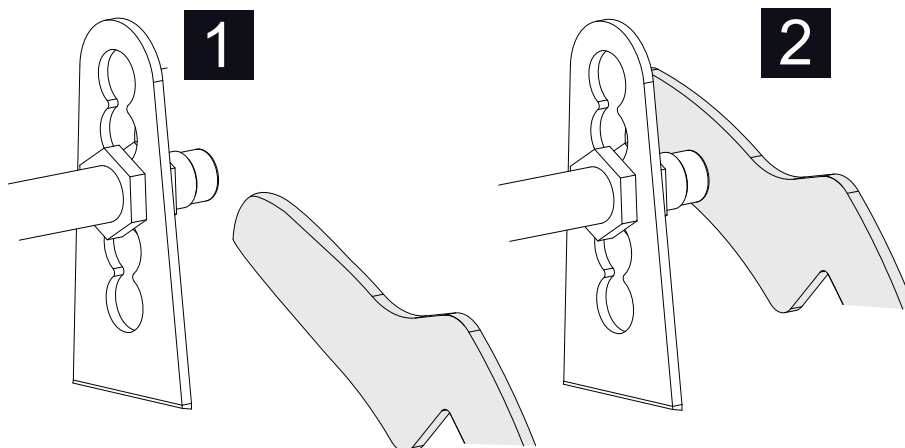
## 6.6 Arbeitsstellungssensor montieren

Der Arbeitsstellungssensor zeigt die Position der Maschinenkombination über die Bedieneinheit an und steuert das Ein- und Ausschalten der Dosiereinheit.

### HINWEIS

#### Säfehler möglich

- Wenn der Arbeitsstellungssensor falsch eingestellt ist, kann die Dosiereinheit nicht starten und Säfehler verursachen.
- Sensor so montieren, dass die Position der Maschine erkennbar ist. Siehe untere Abbildung.
  - [1] Bei abgesenkter Maschine (Arbeitsstellung) darf sich das Anzeigebloch nicht gegenüber dem Sensor befinden.
  - [2] Bei angehobener Maschine (Vorgewende, Transportstellung) muss sich das Anzeigebloch gegenüber dem Sensor befinden.
- Zustand des Arbeitsstellungssensors vor der Arbeit auf einer Teststrecke prüfen.
  - Maschine ist angehoben: Dosiereinheit soll stoppen.
  - Maschine ist in Arbeitsstellung: Dosiereinheit ist aktiv und sät.



**Bild 6.13:** Einstellung des Arbeitsstellungssensors

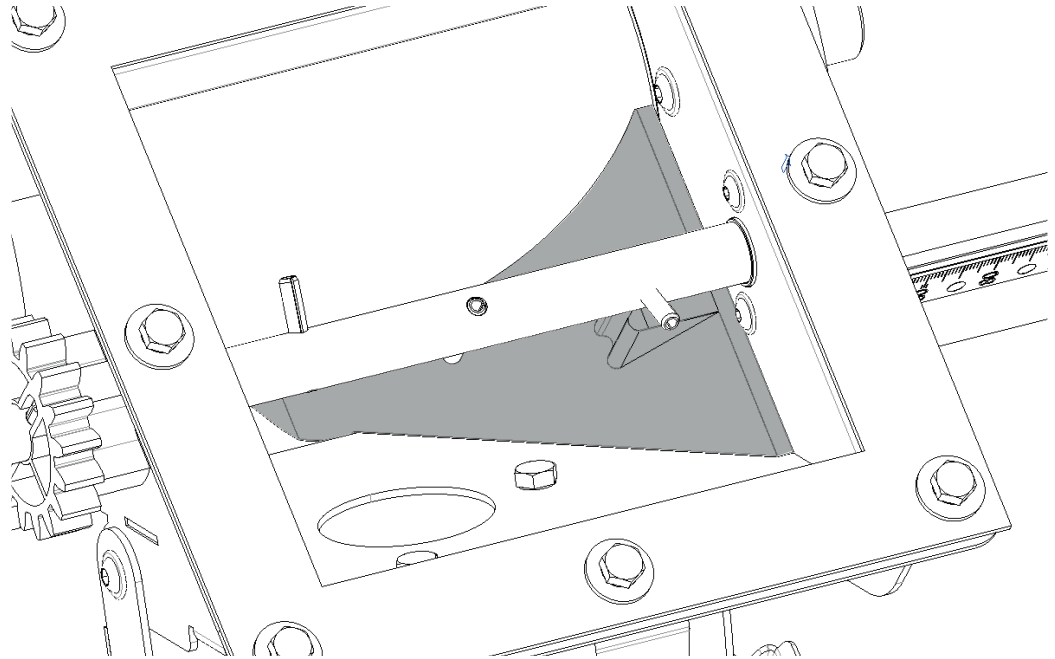
## 6.7 Andere Verbindungen anschließen

1. Beleuchtung vom Bodenbearbeitungsgerät abmontieren.
2. Beleuchtung mit der mitgelieferten Halterungen montieren.
3. Beleuchtung anschließen.
4. Bedieneinheit QUANTRON-C verbinden.

Siehe mitgelieferte Betriebsanleitung der Bedieneinheit QUANTRON-C.

## 6.8 Dosierraumreduzierung einbauen

Die Dosierraumreduzierung dient das Füllvolumen der Dosierung bei Saatgut wie Raps zu reduzieren.



**Bild 6.14:** Dosierraumreduzierung

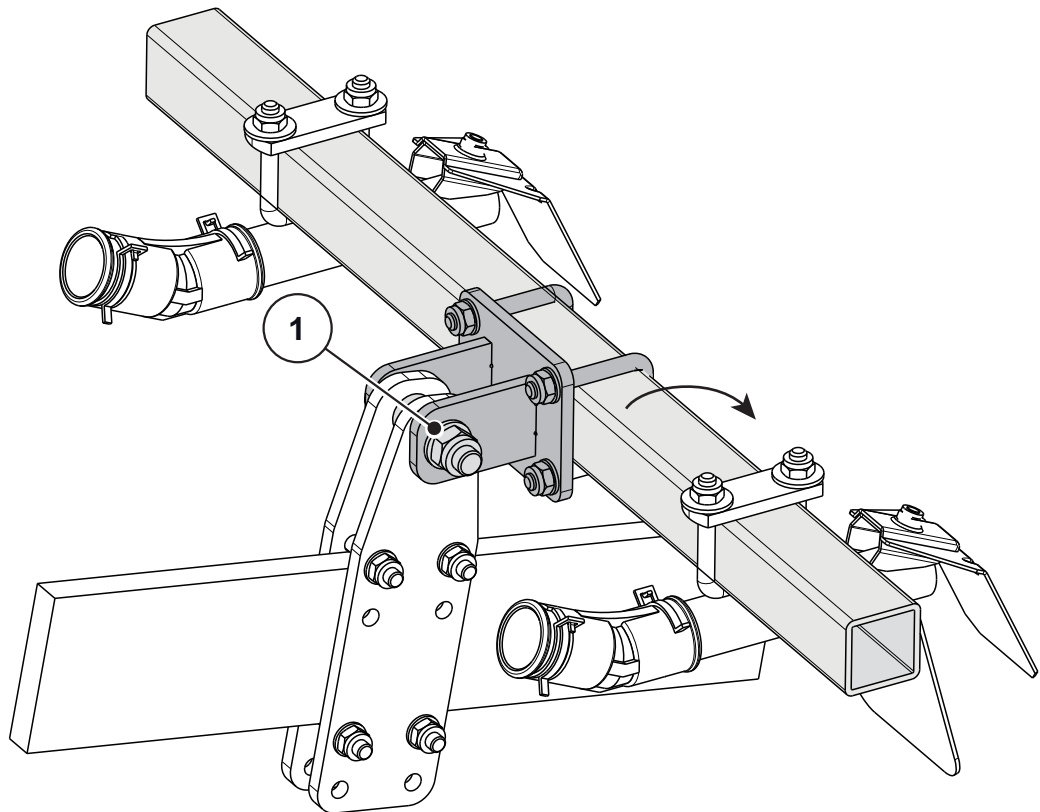
### HINWEIS

Bauen Sie die Dosierraumreduzierung wie in der mitgelieferten Montageanleitung beschrieben ein.

## 6.9 Säelemente montieren

### Säschiene montieren

1. Säschiene auf dem Bodenbearbeitungsgerät montieren.  
Dazu die Montagehinweise in der Betriebsanleitung des Bodenbearbeitungsgeräts unbedingt beachten.
2. Die mitbestellten Halterungen verwenden.
3. Winkel der Säschiene mit der Schraube [1] einstellen.



**Bild 6.15:** Winkel der Säschiene einstellen

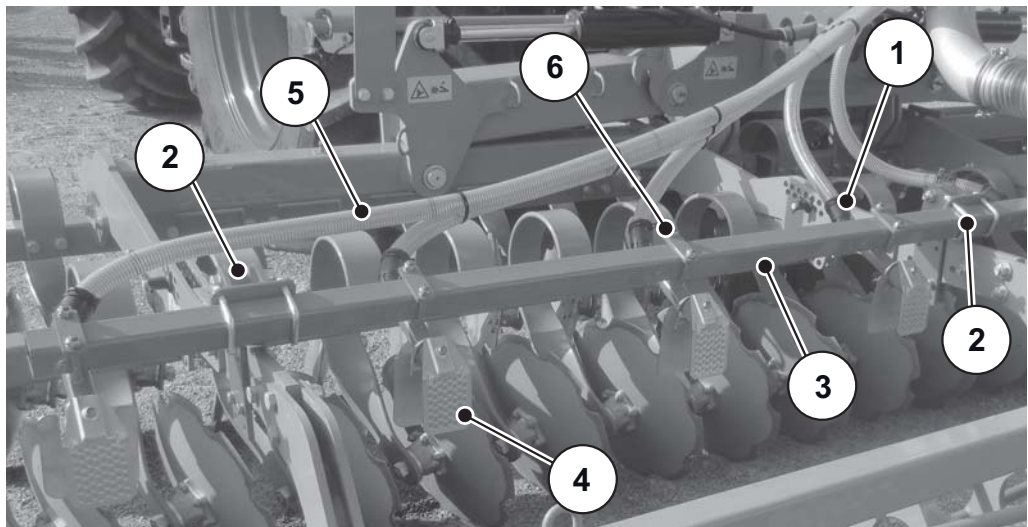
### Säelemente montieren

Die Säelemente bestehen aus folgenden Teilen:

- Saatgutauslauf (Muffe)
  - Prallteller
  - Befestigungselemente (Bügelhalterung)
1. Säelemente auf der Säschiene montieren.  
Mindestens 10 Säelemente montieren.
  2. Auf gleichmäßigem Abstand zwischen den Reihen achten.  
Maximaler Abstand von 75 cm nicht überschreiten.

### Saatgutschläuche anlegen

1. Länge der einzelnen Saatgutschläuche bestimmen.
2. Saatgutschläuche am Verteilerkopf mit den vorgesehenen Schellen befestigen.
3. Die Hälfte der Saatgutschläuche auf jeder Seite des Behälters anlegen. Gegebenenfalls mit Kabelbinder zusammen befestigen.
4. Schläuche nach Einstellung der Säschiene kürzen. Damit vermeiden Sie Siphonbildung.
5. Saatgutschläuche an die Muffe montieren und mit Schellen befestigen.
6. Saatgutschläuche geradlinig verlegen.



**Bild 6.16:** Säeelemente auf Bodenbearbeitungsgerät montiert (Beispiel)

- [1] Saatgutauslauf
- [2] Halterung Säschiene
- [3] Säschiene
- [4] Prallteller
- [5] Saatgutschlauch
- [6] Bügelhalterung Saatgutauslauf

## 6.10 Maschine befüllen

### ▲ WARNUNG



#### Gefahr durch Kippen oder Wegrollen

Die ungesicherte Maschine kann beim Befüllen kippen oder wegrollen und so schwerste Personen- und Sachschäden verursachen.

- ▶ Maschine nur auf ebenem, festem Boden befüllen.
  - ▶ Sicherstellen, dass die Maschine vor dem Befüllen an das Bodenbearbeitungsgerät angebaut ist.
  - ▶ Sicherstellen, dass die Feststellbremse angezogen ist.
- 

### ▲ VORSICHT



#### Unzulässiges Gesamtgewicht

Das Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichts beeinträchtigt die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs (Gras-Säheinheit, Bodenbearbeitungsgerät und Traktor) und kann zu schweren Schäden an Maschinen und Umwelt führen.

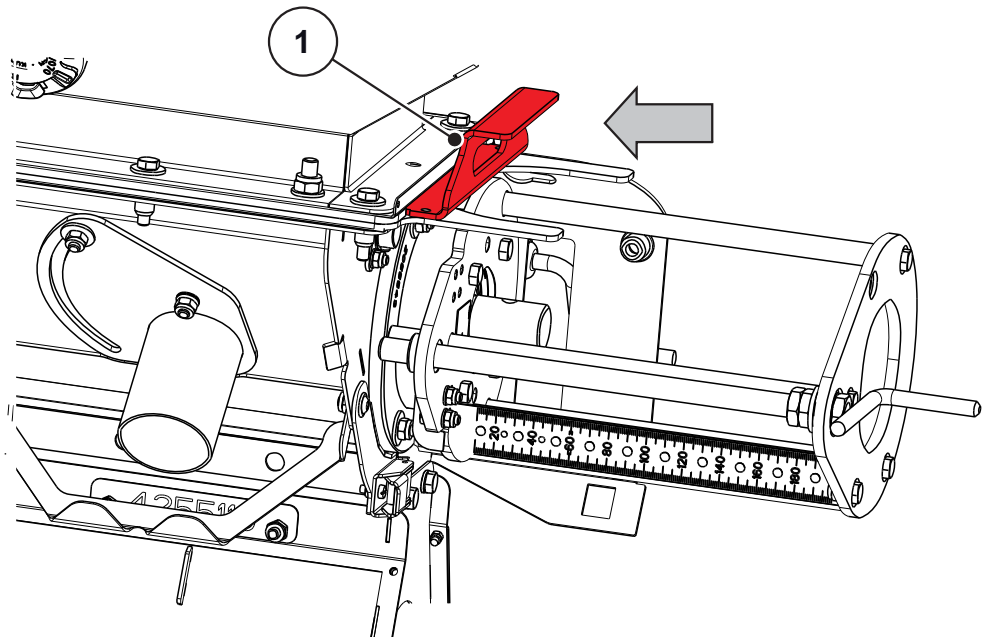
- ▶ Angaben im Kapitel [4.3: Maschinenangaben, Seite 21](#) unbedingt beachten.
  - ▶ Vor dem Befüllen die Menge bestimmen, die Sie laden können.
  - ▶ Zulässiges Gesamtgewicht einhalten.
- 

### HINWEIS

Vergewissern Sie sich vor dem Befüllen, dass der Absperrschieber und die Reinigungsklappe geschlossen sind.

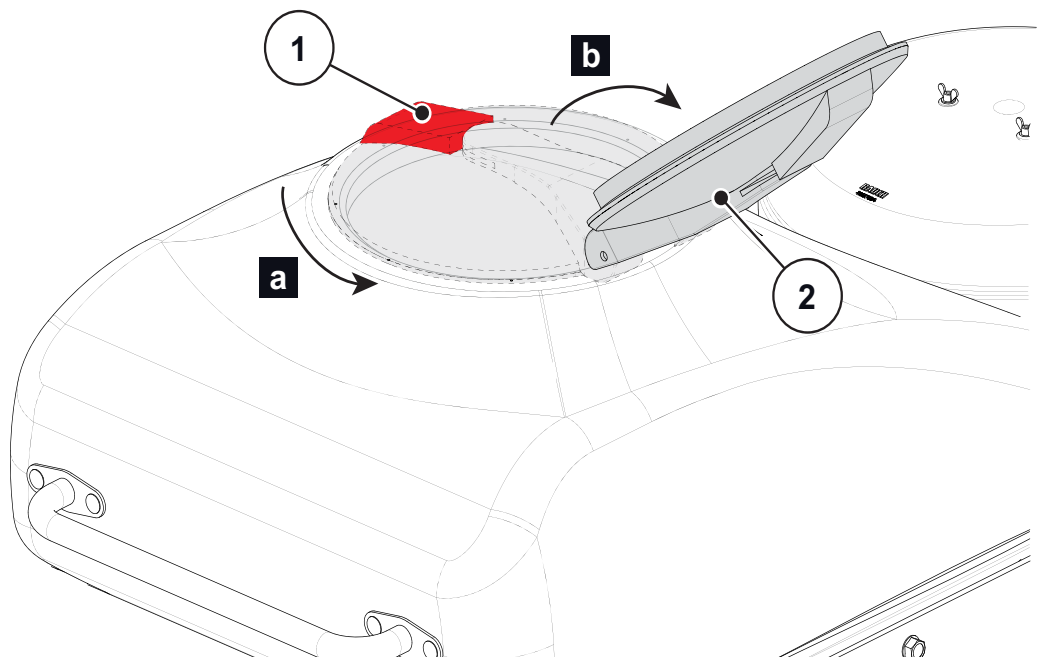
---





**Bild 6.17:** Absperrschieber in geschlossener Stellung

### Behälterdeckel öffnen



**Bild 6.18:** Behälterdeckel öffnen

1. Deckelverriegelung [1] drehen.
  - ▷ Der Behälterdeckel [2] ist entriegelt.
2. Behälterdeckel [2] öffnen.

### Maschine befüllen

1. Maschine gleichmäßig befüllen. Dazu eine Förderschnecke benutzen.
  2. Die Füllhöhe im Behälter auf Sicht prüfen.
  3. Nachdem das Befüllen beendet ist, Deckel wieder schließen.
- ▷ **Die Maschine ist befüllt.**

## 6.11 Prüfung des Füllstands

### ▲ WARNUNG

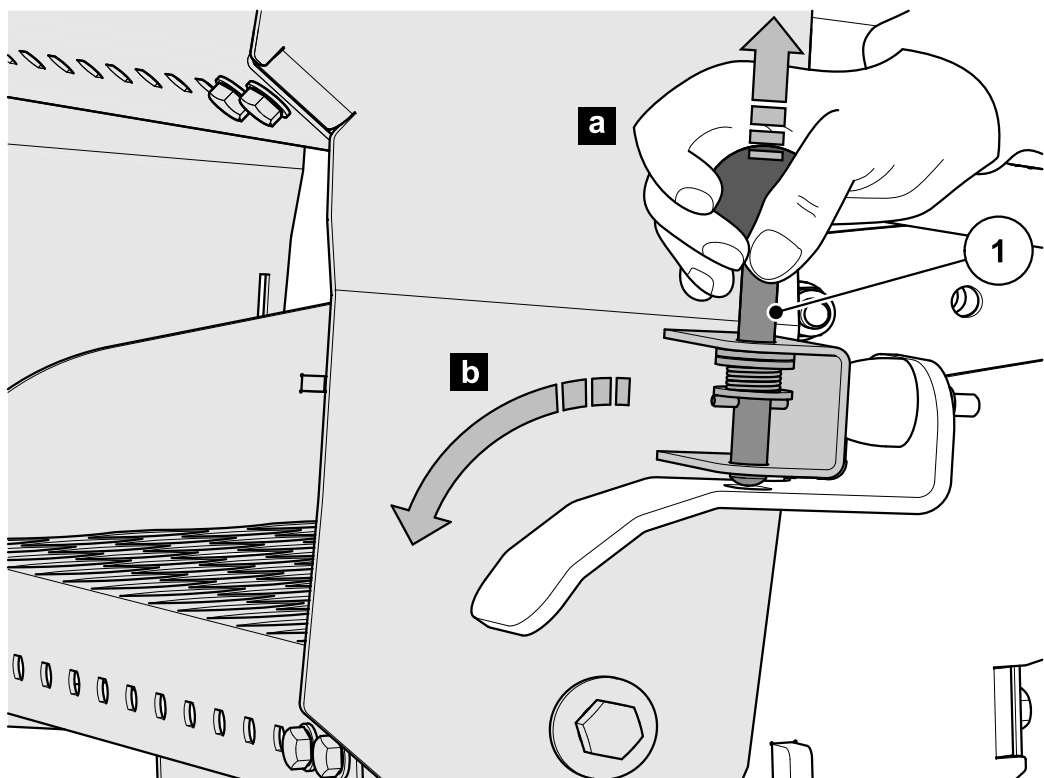


#### Verletzungsgefahr durch Absturz von der Plattform

Die Plattform befindet sich mehr als 1,50 m über dem Boden. Es besteht Absturzgefahr auf der Seite des Aufstiegs. Schwere Verletzungen sind möglich.

- ▶ Sich auf der Plattform nur mit größter Sorgfalt bewegen.
- ▶ Plattform immer sauber halten.

### 6.11.1 Aufstieg aufklappen

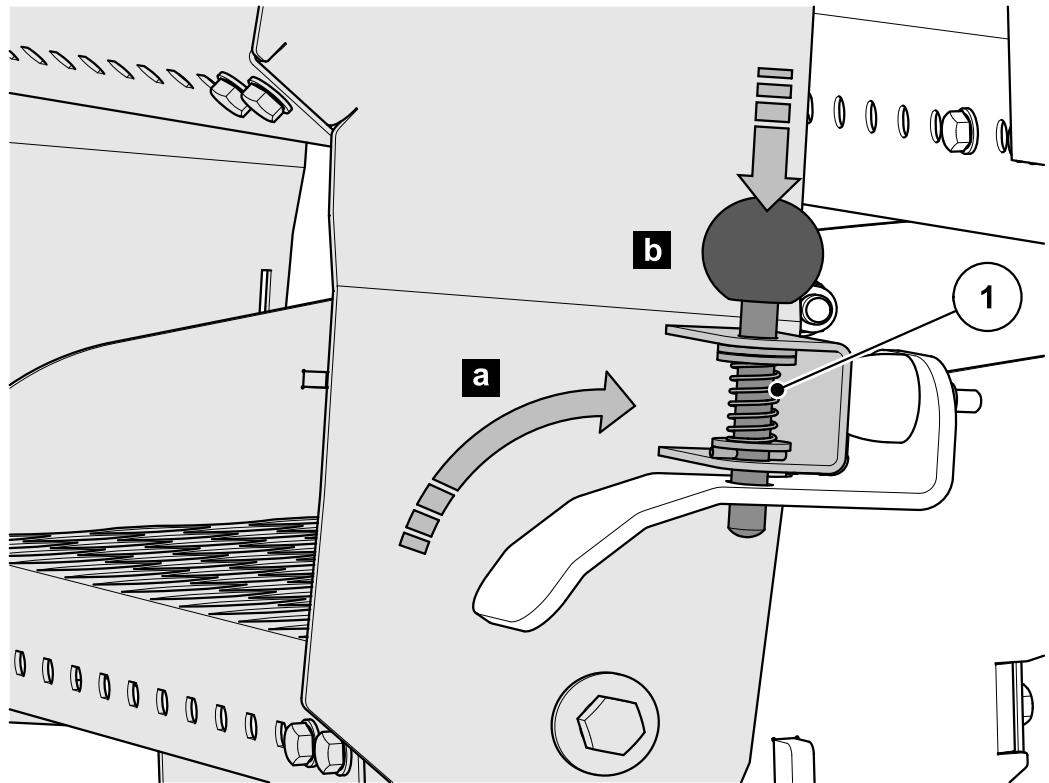


**Bild 6.19:** Aufstieg aufklappen

1. Aufstieg mit einer Hand festhalten.
2. Verriegelungsbolzen [1] nach oben ziehen.
3. Aufstieg aufklappen.

### 6.11.2 Aufstieg in Transportposition zuklappen

1. Klappbaren Aufstieg am Handgriff auf der linken Seite greifen.
2. Aufstieg nach oben klappen.



**Bild 6.20:** Aufstieg in Transportposition zuklappen

- ▷ Der Verriegelungsbolzen rastet in die Bohrung ein.
- ▷ Der Aufstieg ist gesichert.



## 7 Säarbeit

### 7.1 Allgemeine Hinweise

#### HINWEIS

Die Lebensdauer der Maschine hängt wesentlich von Ihrer Fahrweise ab.

- Reduzieren Sie die Geschwindigkeit auf unebenem Boden.
- Fahren Sie vorsichtig durch das Vorgewende.
- Vermeiden Sie bei Berg- und Talfahrten sowie Querfahrten zum Hang plötzliches Kurvenfahren.
  - Durch die Verlagerung des Schwerpunktes besteht Umsturzgefahr.
- Fahren Sie bei unebenem, weichem Boden (z. B. Feldeinfahrten, Bordsteinkanten) besonders vorsichtig.

Mit der modernen Technik und Konstruktion unserer Gras-Säheinheit AirGreen 6.1 und durch aufwendige, ständige Tests auf der werkseigenen Prüfanlage wurde die Voraussetzung für eine optimale Ausbringung geschaffen.

Trotz der von uns mit Sorgfalt hergestellten Maschinen sind auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung Abweichungen in der Ausbringung oder etwaige Störungen nicht auszuschließen.

Ursachen dafür können sein:

- Veränderungen der physikalischen Eigenschaften des Saatguts bzw. des Düngemittels (z. B. unterschiedliche Korngrößenverteilung, unterschiedliche Dichte, Kornform und Oberfläche, Beizung, Versiegelung, Feuchtigkeit)
- Verklumpung und feuchtes Düngemittel
- Verstopfungen oder Brückenbildungen (z. B. durch Fremdkörper, feuchtes oder ungeeignetes Saatgut)
- Geländeunebenheiten
- Abnutzung von Verschleißteilen
- Beschädigung durch äußere Einwirkung
- Mangelnde Reinigung und Pflege gegen Korrosion
- Falsche Gebläsedrehzahl und Fahrgeschwindigkeit
- Falsche Einstellung der Maschine

Achten Sie genau auf die Einstellungen der Maschine. Selbst eine geringfügige Falscheinstellung kann eine wesentliche Beeinträchtigung der Ausbringung ergeben. Überprüfen Sie daher vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihre Maschine auf richtige Funktion und auf ausreichende Sägenauigkeit.

Besonders harte Düngemittelsorten erhöhen den Verschleiß.

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an der Maschine selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen.

**Hierzu gehört auch, dass eine Haftung für Folgeschäden aufgrund von Säfehlern ausgeschlossen ist.**

## 7.2 Gebläsedrehzahl einstellen

**▲ VORSICHT****Sachschaden durch zu hohe Gebläsedrehzahl**

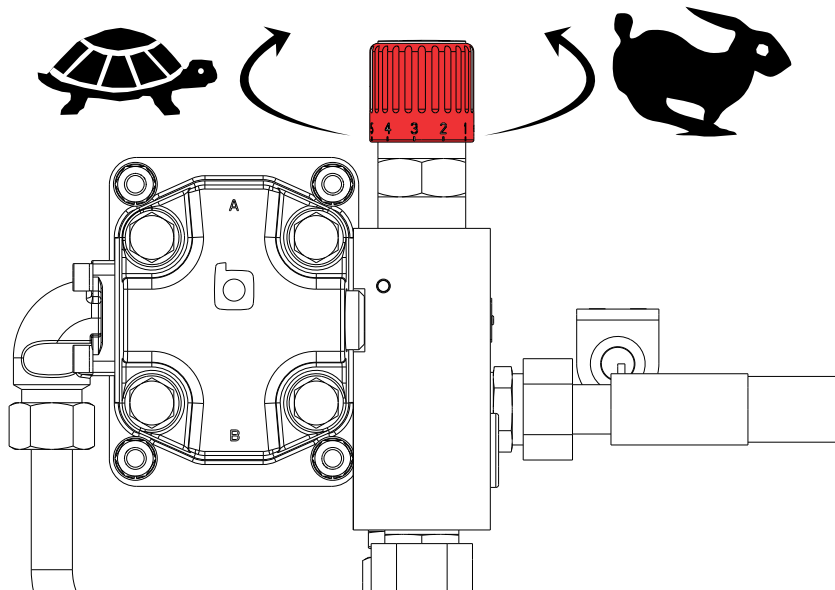
Ein zu hohe Drehzahl kann Hydrauliköl überhitzen und das Gebläse beschädigen.

- **Auf keinen Fall** eine Gebläsedrehzahl von 4400 U/min überschreiten.

- Die Gebläsedrehzahl bei feinkörnigem und empfindlichem Saatgut reduzieren.

Feinkörniges Saatgut	Grobkörniges Saatgut
2300 U/min	4250 U/min

1. Bedieneinheit QUANTRON-C einschalten.
2. Menü **Maschineneinstellung > Gebläsedrehzahl** aufrufen.
3. Ölmenge des Traktorsteuergeräts auf den Minimalwert reduzieren.
4. Drehrad des Stromregelventils am Gebläse auf den Maximalwert drehen



**Bild 7.1:** Stromregelventil

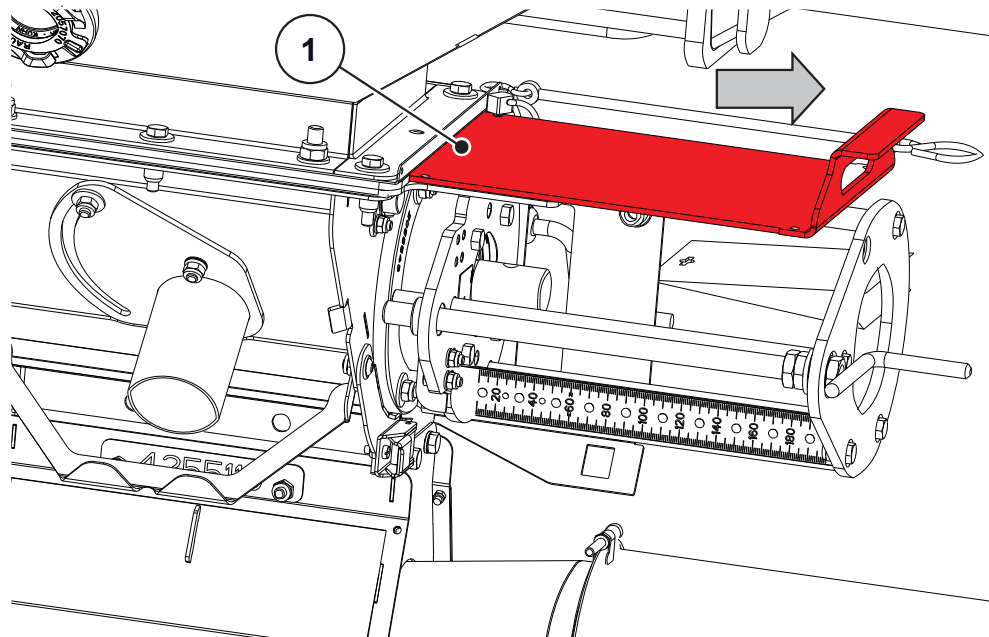
5. Traktorhydraulik einschalten.
6. Motor mit ca. 1500 U/min laufen lassen.
7. Ölmenge des Traktorsteuergeräts nach und nach erhöhen, bis das Gebläse mit einer Drehzahl von 4200 U/min läuft.

**HINWEIS**

Die elektronische Regelung der Gebläsedrehzahl ist in der separaten Betriebsanleitung der elektronischen Steuerung beschrieben. Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Bedieneinheit QUANTRON-C.

## 7.3 Dosiereinheit einstellen

### 7.3.1 Absperrschieber öffnen



**Bild 7.2:** Absperrschieber in offener Stellung

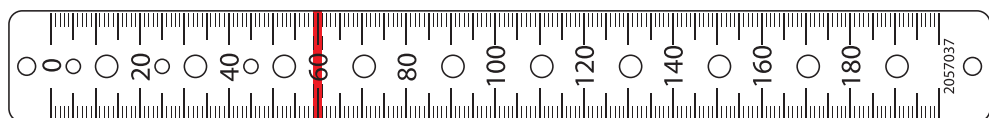
8. Klappstecker entfernen.
  9. Absperrschieber [1] komplett ausziehen.
  10. Klappstecker wieder einstecken
- ▷ **Der Absperrschieber ist in Arbeitsposition gesichert.**

### 7.3.2 Saatgutart an der Dosiereinheit einstellen

Vor der Öffnungsstellung der Dosiereinheit bestimmen Sie, ob Sie große oder kleine Zellen des Zellenrades verwenden sollen.

Die Dosierung erfolgt zentral durch ein Zellenrad mit maximal 200 mm effektiver Breite. Der Einstellbereich ist von der Saatgutart abhängig.

- 0 bis 60 mm: Feinsaat
- 0 bis 200 mm: Normalsaat

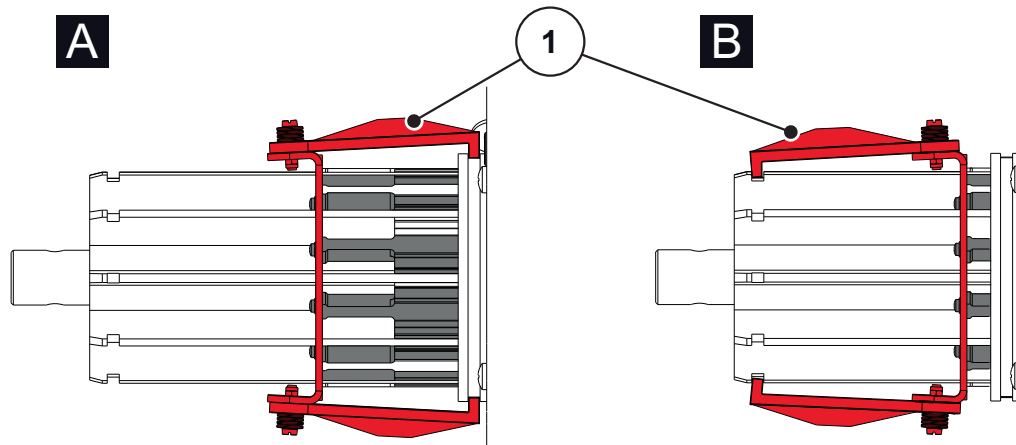


**Bild 7.3:** Einstellsegment der Dosieröffnung

#### HINWEIS

Bei der Auswahl der Saatgutart zeigt die Bedieneinheit die erforderliche Position des Zellenrads an.

- Angaben in der Betriebsanleitung der Bedieneinheit QUANTRON-C beachten.

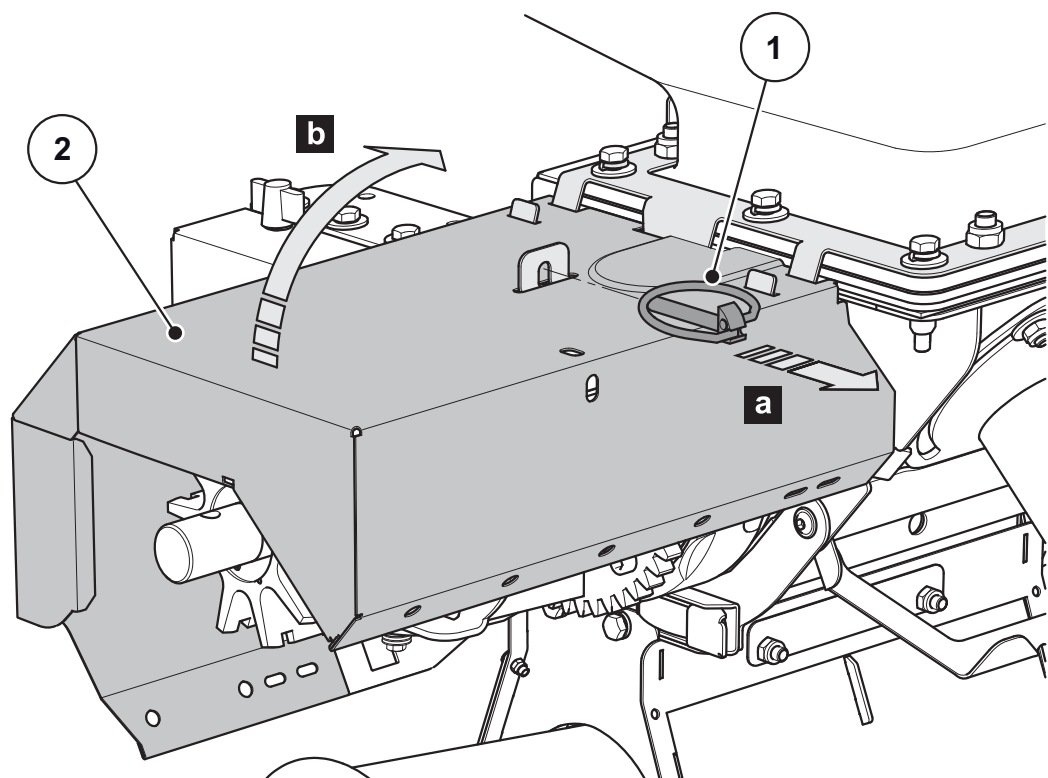


**Bild 7.4:** Position Feinsaatschieber

- [A] Position Normalsaat
- [B] Position Feinsaat
- [1] Einstellring Feinsaatschieber

Die Dosiereinheit ist werkseitig auf großen Zellen für Normalsaat [A] eingestellt.

#### Abdeckung entfernen



**Bild 7.5:** Abdeckung entfernen

1. Stiftstecker [1] entfernen.
2. Abdeckung [2] anheben und entfernen.

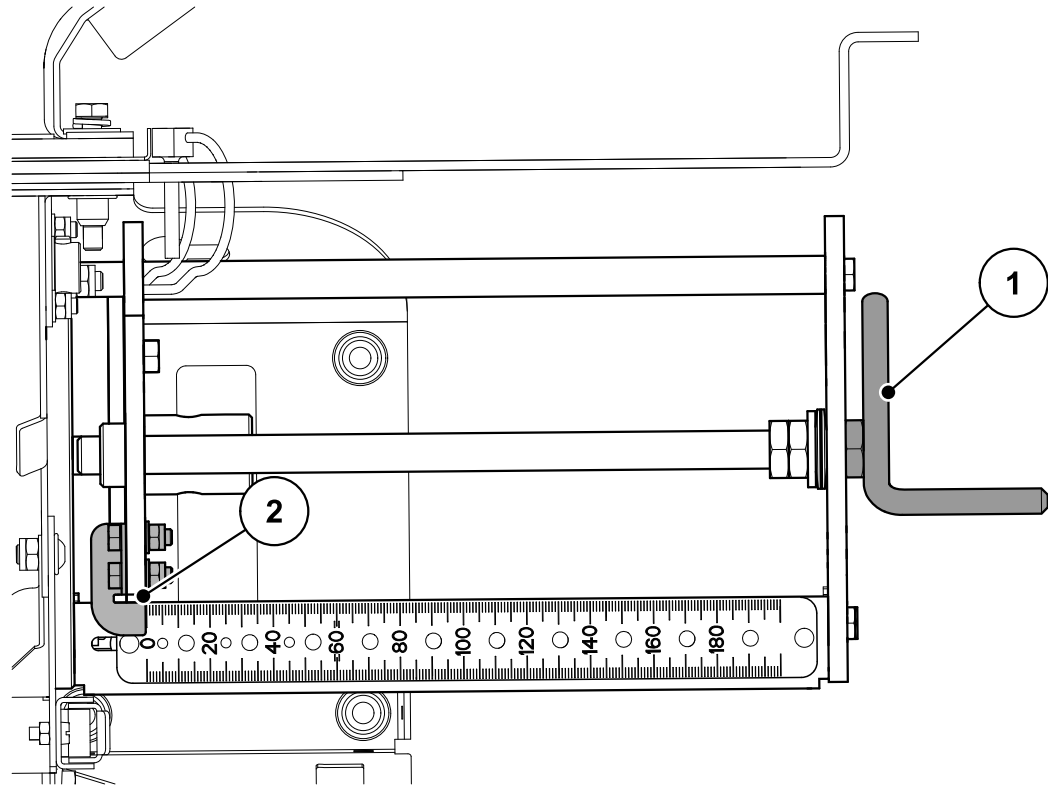


### Feinsaat einstellen

Für die Aussaat kleiner Mengen feiner Saatgüter wird das Zellenvolumen zusätzlich durch einen Feinsaatschieber verkleinert.

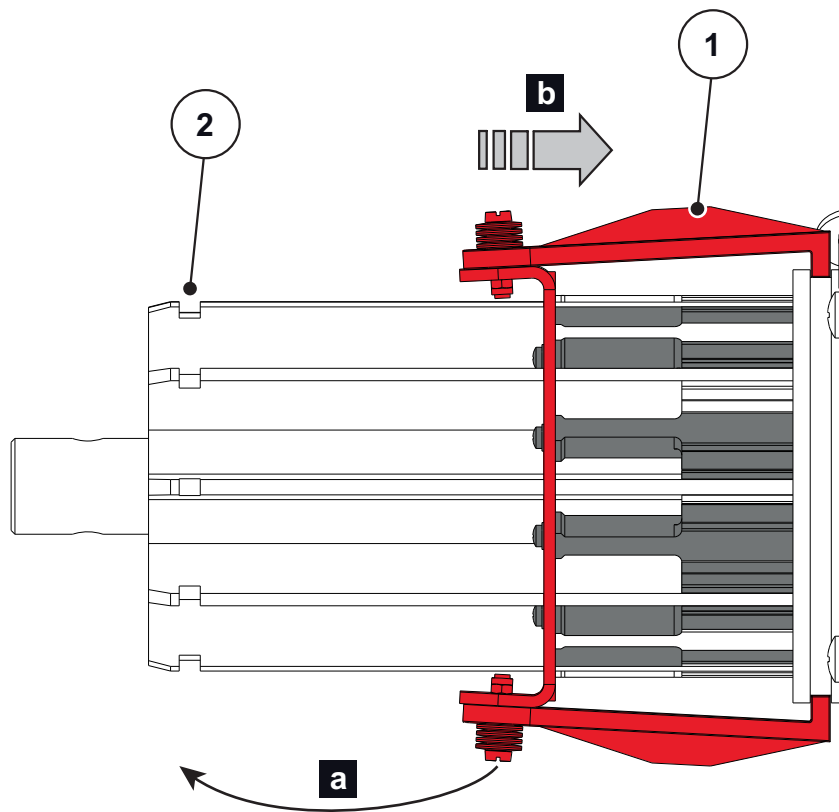
1. Zellen der Dosiereinheit vollständig schließen.

Dazu Handkurbel [1] so weit drehen, bis der Zeiger [2] auf der Position 0 an der Skala steht.



**Bild 7.6:** Dosiereinheit schließen

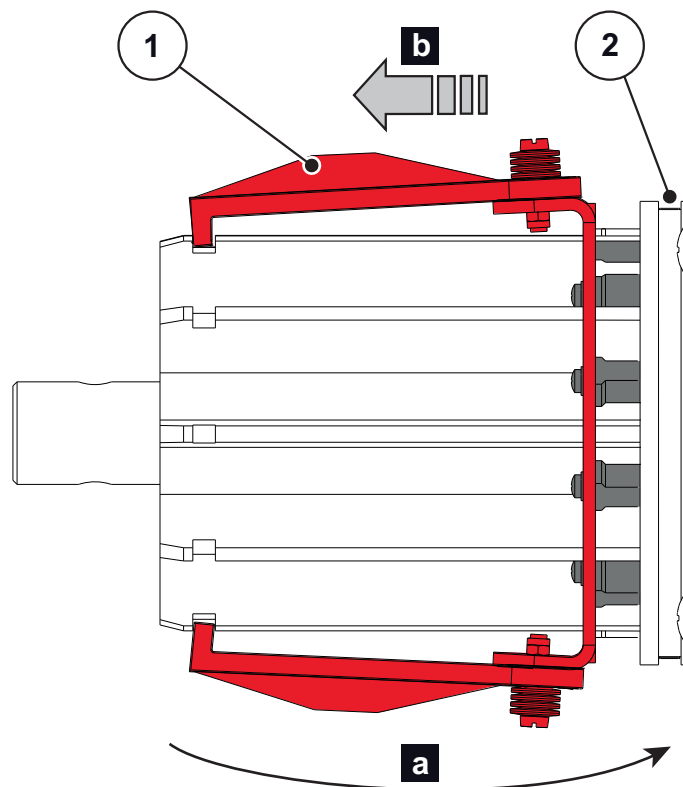
2. Riegel [1] des Feinsaatschiebers entriegeln.



**Bild 7.7:** Feinsaats einstellen

3. Riegel [1] nach außen drehen [a].
4. Feinsaatschieber in das Gehäuse der Dosiereinheit hineinschieben [b].
5. Riegel in die Rillen [2] der Dosierwelle hängen.
  - ▷ Der Feinsaatschieber ist aktiv und verriegelt.
6. Gebläsedrehzahl auf 2300 U/min reduzieren.
  - ▷ **Sie können feinkörniges Saatgut säen.**

### Normalsaat einstellen



**Bild 7.8:** Normalsaat einstellen

1. Riegel [1] des Feinsaatschiebers entriegeln.
  2. Riegel [1] nach innen drehen [a].
  3. Feinsaatschieber herausziehen [b].
  4. Riegel in die Nut [2] des Mitnehmers hängen.
    - ▷ Der Feinsaatschieber ist inaktiv.
  5. Gebläsedrehzahl auf 4200 U/min erhöhen.
  6. Dosieröffnung anhand der angegebenen Werte über die Bedieneinheit QUANTRON-C einstellen.
- ▷ **Sie können grobkörniges Saatgut säen.**

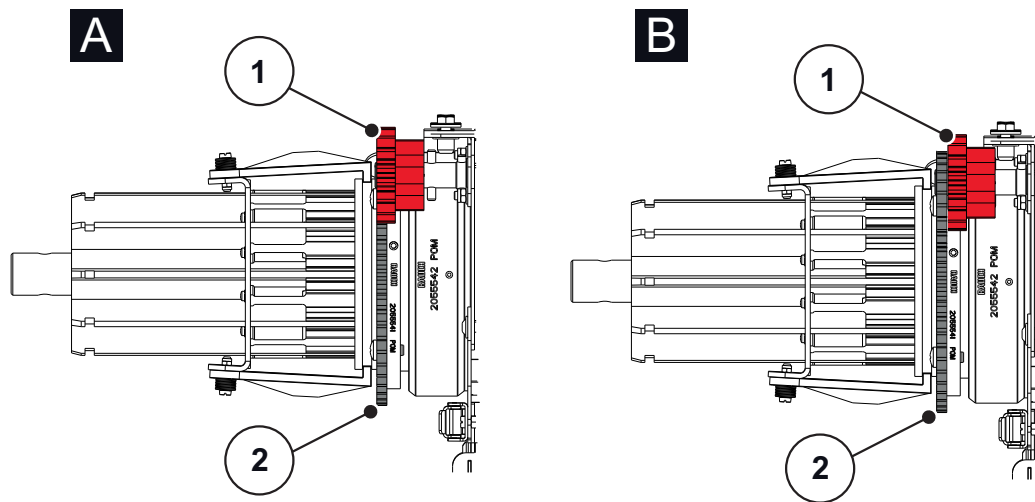
### 7.3.3 Rührwerk

Am Behälterboden befindet sich ein Rührwerk.

Rührwerk je nach Saatgutart ein- bzw. ausschalten

Wenn das Saatgut zu Brückenbildung im Behälter neigt, können Sie das Rührwerk einschalten. Bei einigen Saatgütern kann die Verwendung des Rührwerks hilfreich sein.

- Rührwerk bei Sämereien wie Grassamen, Gerste, Hafer oder Mais einschalten
- Rührwerk bei Sämereien wie Weizen, Bohnen, Erbsen oder Raps ausschalten



**Bild 7.9:** Rührwerk einstellen

- [A] Rührwerk ist eingeschaltet
- [B] Rührwerk ist ausgeschaltet
- [1] Rührwerk
- [2] Zahnrad Dosiereinheit

**Rührwerk einschalten [A]**

- Rührwerk [1] ausziehen, bis die Zahnräder des Rührwerks und die Zahnräder der Dosiereinheit [2] ineinander eingreifen.

**Rührwerk ausschalten [B]**

- Rührwerk [1] hinein ziehen, bis die Zahnräder der Dosiereinheit [2] frei sind.

**HINWEIS**

Rührwerk erst nach der Adrehprobe einschalten.

## 7.4 Abdrehprobe

### HINWEIS

Sie führen die Abdrehprobe für die Gras-Säheinheit AirGreen 6.1 an der Bedieneinheit QUANTRON-C durch.

Die Abdrehprobe ist in der separaten Betriebsanleitung der Bedieneinheit beschrieben. Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Bedieneinheit.

Zur exakten Kontrolle der Saatmenge empfehlen wir, bei jedem Saatgutwechsel eine Abdrehprobe durchzuführen.

Führen Sie die Abdrehprobe durch:

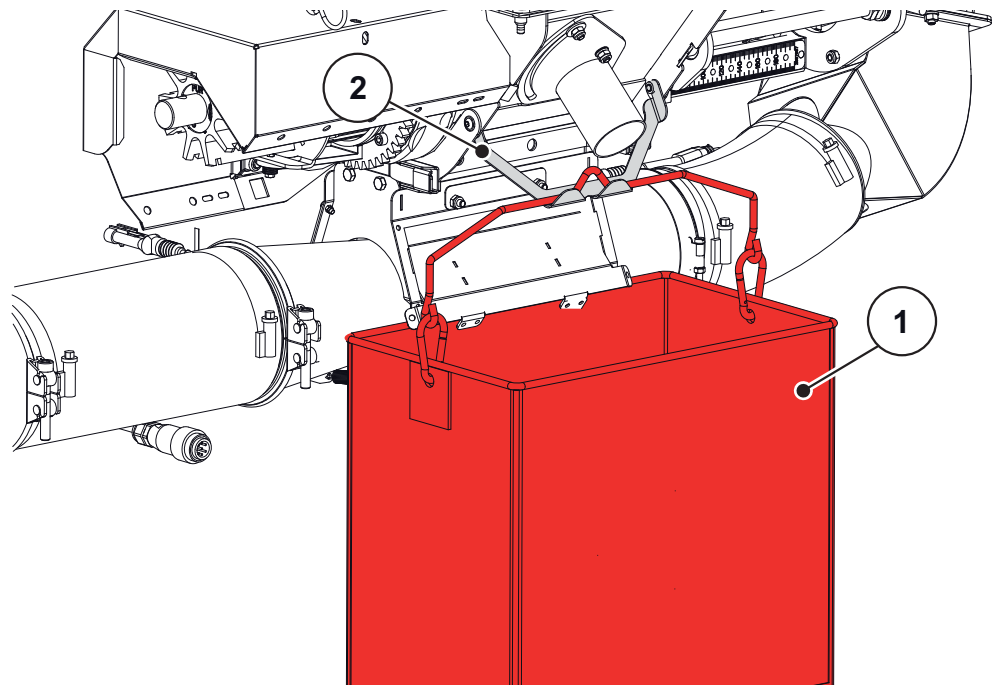
- vor der ersten Säarbeit
- wenn sich die Qualität des Saatguts stark verändert hat (Feuchtigkeit, hoher Staubanteil, Kornbruch)
- wenn Sie eine neue Saatgutsorte verwenden

Führen Sie die Abdrehprobe im Stand durch.

### HINWEIS

Die Abdrehprobe nur bei abgesenkter Maschine durchführen.

### 7.4.1 Abdrehprobe vorbereiten



**Bild 7.10:** Abdrehprobensack einhängen

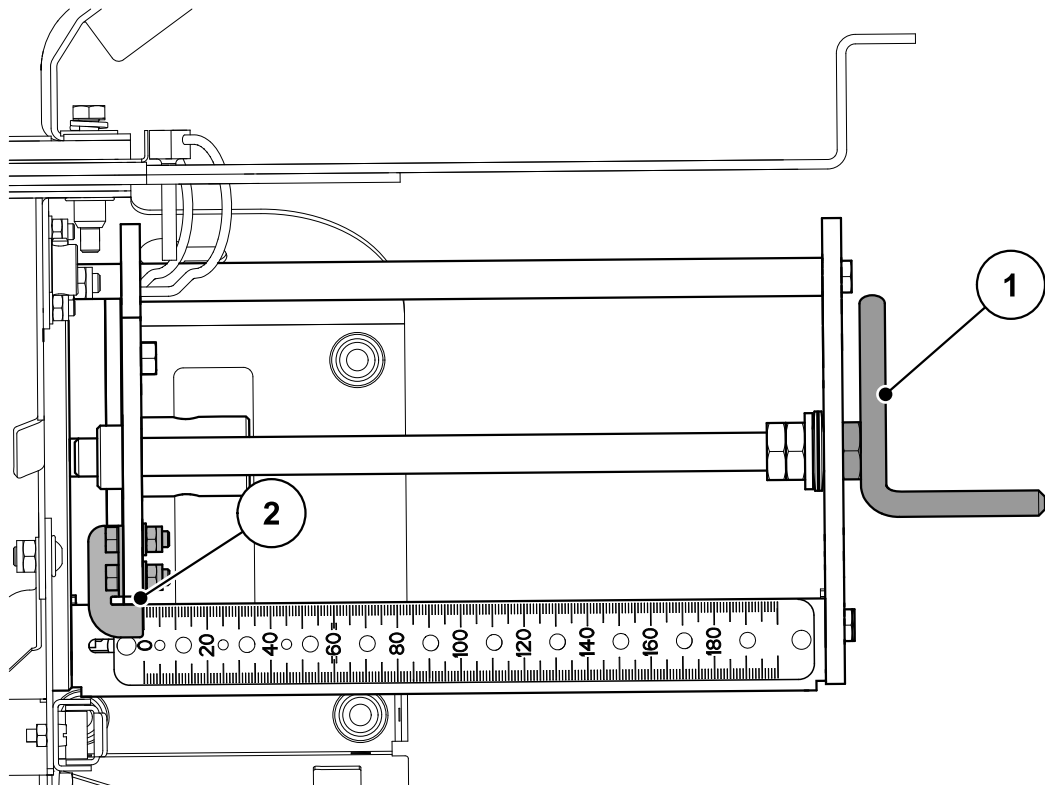
1. Abdrehprobensack [1] an die dafür vorgesehene Halterung [1] einhängen.
2. Absperrschieber öffnen.

Siehe [7.3.1: Absperrschieber öffnen, Seite 49](#).

7.4.2 Abdrehprobe durchführen

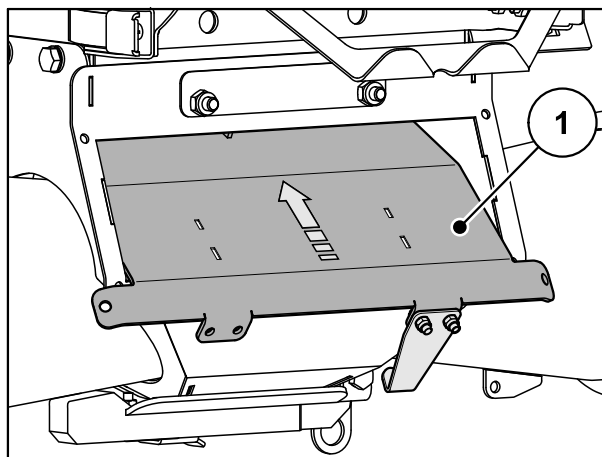
**HINWEIS**

Entsprechend der Angaben der Bedieneinheit QUANTRON-C die Dosieröffnung der Dosiereinheit ermitteln.



**Bild 7.11:** Dosieröffnung einstellen

3. Zellenrad mit der Stellkurbel [1] einstellen.  
Als Ablesemarke für die Skala gilt die rechte Seite des Zeigers [2].
4. Saatgut einfüllen.
5. Abdrehprobenklappe öffnen.

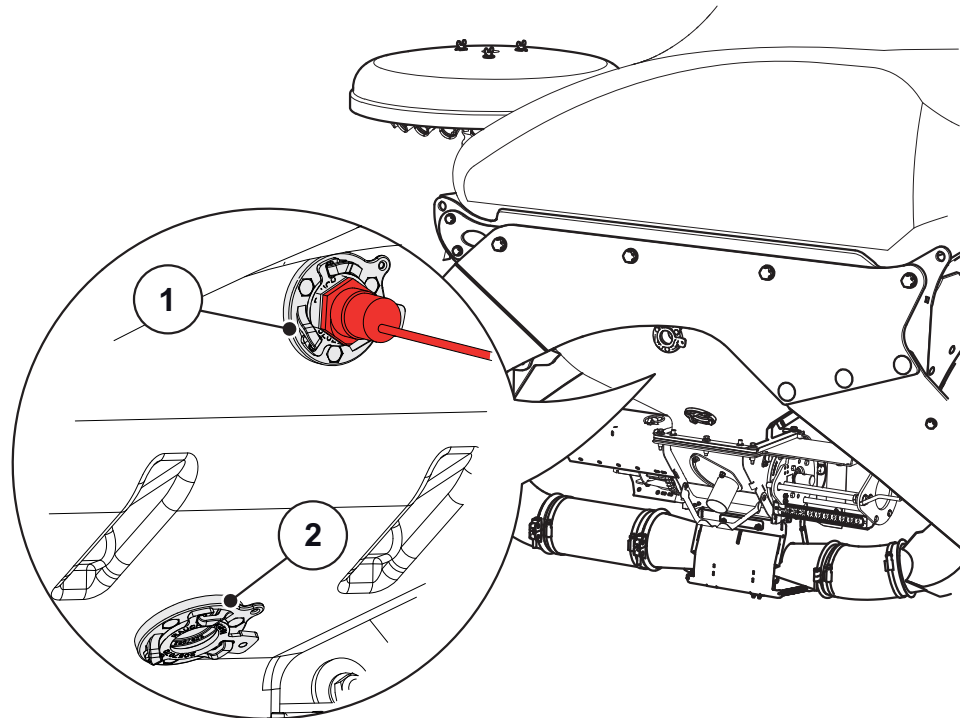


**Bild 7.12:** Abdrehprobenklappe öffnen

6. In der Bedieneinheit QUANTRON-C Menü **Saatgut-Einstellungen > Abdrehprobe starten** aufrufen.
7. Anweisungen der Bedieneinheit folgen.
8. Abdrehprobenklappe schließen.

## 7.5 Leermeldesensor

Der Leermeldesensor kann an 2 unterschiedliche Positionen angebracht werden.



**Bild 7.13:** Position Leermeldesensor

- [1] Obere Position: ca. 60 l im Behälter (10 %)
- [2] Untere Position: ca. 3 l im Behälter

### 7.6 Säarbeit

#### 7.6.1 Ablauf

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine gehören die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen. Zur **Säarbeit** gehören deshalb immer die Tätigkeiten zur **Vorbereitung** und zur **Reinigung/Wartung**.

- Führen Sie die Säarbeiten gemäß nachfolgend dargestelltem Ablauf aus.

---

#### Vorbereitung

- Gras-Säheinheit an Bodenbearbeitungsgerät [Seite 36](#)  
anbauen
- Maschinenkombination an Traktor anbauen [Seite 36](#)
- Säelemente montieren [Seite 36](#)
- Dosiereinheit einstellen
- Maschine befüllen [Seite 42](#)

- Maschineneinstellungen vornehmen Siehe Betriebsanleitung der Bedieneinheit QUANTRON-C
- Fahrt zum Säort

---

#### Säarbeit

- Gebläse einschalten Siehe Betriebsanleitung der Bedieneinheit QUANTRON-C
- Säarbeit beginnen QUANTRON-C
- Säarbeit beenden und Dosiereinheit auf Position 0 stellen
- Gebläse ausschalten

---

#### Reinigung/Wartung

- Restmengenentleerung
  - Reinigung und Wartung Kapitel 9
  - Gras-Säheinheit abstellen [Seite 62](#)
-



## 7.6.2 Hinweise zur Arbeit

### Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

- Überprüfen Sie unbedingt die tatsächlich austretende Sämenge durch eine Abdrehprobe.
- Bei zu großer Abweichungen eine zweite Abdrehprobe durchführen, um Einstellungsfehler auszuschließen.
- Beachten Sie genau die Einstellwerte. Auch eine geringfügig abweichende Einstellung kann eine wesentliche Beeinträchtigung der Sämenge ergeben.

### **HINWEIS**

Für die richtigen Einstellungen der Gras-Säeinheit entsprechend dem tatsächlich verwendeten Saatguts ist das Bedienungspersonal verantwortlich.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass keine Haftung für Folgeschäden infolge von Säfehlern übernommen wird.

---

## 7.7 Restmengenentleerung

Entleeren Sie die Maschine täglich nach dem Einsatz. Auf diese Weise beugen Sie Korrosion und Verstopfungen vor und erhalten die Eigenschaften des Saatguts.

### 7.7.1 Hinweise zur Sicherheit

#### ⚠ GEFAHR



#### Gefahr durch drehende Dosiereinheit

Arbeiten an der Maschine bei laufendem Motor mit drehendem Dosiergerät können zu schweren Verletzungen durch die Mechanik und durch austretendes Saatguts führen.

- ▶ Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

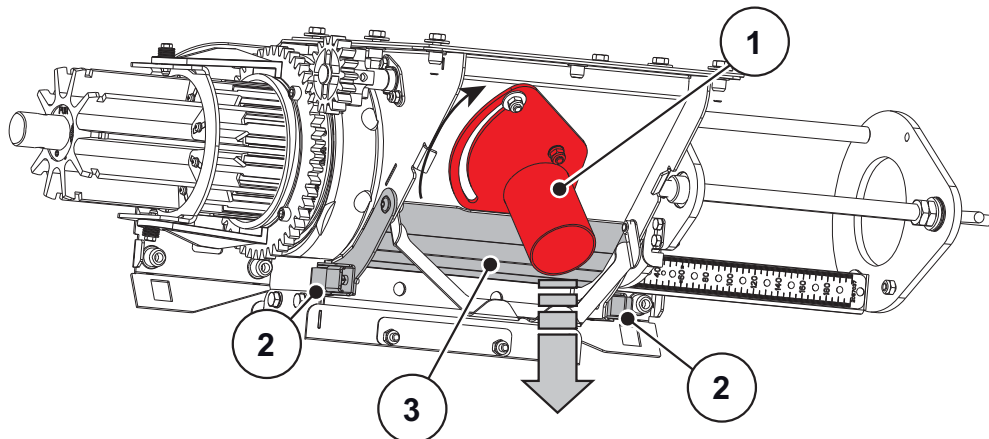
#### Stellen Sie außerdem folgende Voraussetzungen sicher:

- Die Maschine steht gegen Kippen gesichert auf einem waagerechten, festen Boden.
- Die Maschine ist während der Restmengenentleerung am Bodenbearbeitungsgerät angebaut.

#### HINWEIS

Die Gras-Säheinheit ist an eine elektronische Steuerung angeschlossen. Beachten Sie die Betriebsanleitung QUANTRON-C.

Die Restmengenentleerung erfolgt durch das Öffnen der Entleerungsklappe.



**Bild 7.14:** Restmengenentleerung

1. Ein Auffanggefäß unter die Maschine stellen.
2. Entleerungsklappe [1] drehen.
  - ▷ Das Saatgut fließt durch die Öffnung.

**HINWEIS**

Wenn der Auffangbehälter voll ist und immer noch Saatgut im Saatgutbehälter ist, schließen Sie die Entleerungsklappe und entleeren Sie den Auffangbehälter.

---

3. Entleerungsklappe [1] schließen.
4. Falls sich Saatgut in der Dosiereinheit befindet, Verriegelung [2] der Reinigungsklappe [3] öffnen.
5. Dosiereinheit drehen, bis die Dosierzellen leer sind.
6. Reinigungsklappe [3] mit den Verriegelungen [2] wieder schließen.
7. Nach der vollständigen Entleerung des Behälters die Maschine reinigen. Siehe Kapitel [9.5.1: Reinigung, Seite 69](#)

## 7.8 Maschine abmontieren und abstellen

### Voraussetzung

- Der Behälter ist leer. Siehe [7.7: Restmengenentleerung, Seite 60](#).
- Der Transportrahmen auf eine waagerechte, feste Abstellfläche bringen.
- Sie verfügen über genügend Abstand um und über den Transportrahmen.

### ▲ WARNUNG



#### Gefahr durch Kippen

Die Maschinenkombination Bodenbearbeitungsgerät und Gras-Säheinheit ist ein Einachsfahrzeug. Bei einseitiger hecklastiger Beladung kann Maschinenkombination kippen. Personenverletzungen und Sachschäden können dadurch entstehen.

- ▶ Die Gras-Säheinheit auf waagerechtem und festem Boden abstellen.

1. Mit dem Gesamtzug auf eine waagerechte, feste Abstellfläche fahren.
2. Motor des Traktors abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Aufstieg in Transportposition zuklappen.  
Siehe [6.11.2: Aufstieg in Transportposition zuklappen, Seite 45](#)
4. Saatgutschläuche aus der Muffe ziehen.
5. Alle hydraulische und elektrische Leitungen trennen.
6. Hebezeug an den 4 Anhebungspunkten der Gras-Säeinheit aufhängen.  
Siehe [Bild 6.9](#).
7. Auf jede Seite die Sicherungen [1] des Rahmenunterteils demontieren.



**Bild 7.15:** Sicherungen demontieren

8. Oberlenker aushängen.
  9. Maschine anheben.
  10. Maschine auf den Transportrahmen aufsetzen.
  11. Sicherungen [1] am Rahmen festschrauben.
- ▷ **Die Maschine ist auf den Transportrahmen gesichert und kann abgelagert werden.**

## 8 Störungen und mögliche Ursachen

**⚠️ WARNUNG**



**Verletzungs- und Unfallgefahr durch keine oder nicht fachgerecht durchgeführte Störungsbeseitigung**

Eine verzögerte oder nicht fachgerechte Störungsbeseitigung durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal führt zu unkalkulierbaren Risiken mit negativen Folgen für Menschen, Maschinen und Umwelt.

- ▶ Auftretende Störungen **sofort** beheben.
- ▶ Störungsbeseitigung nur dann selbst durchführen, wenn Sie über die entsprechende Qualifikation verfügen.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Aussaatmenge entspricht nicht der Abdrehprobe	Öffnung an der Dosiereinheit falsch eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Abdrehprobe durchführen</li> </ul>
	Zellenrad durch Beizmittel verschmiert	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zellenräder reinigen</li> <li>● Gegebenenfalls Beizmittel wechseln</li> </ul>
	Dichtlippe durch Mäusefraß beschädigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Entleerungsklappe beim Abstellen offen lassen</li> </ul>
	Fehler beim Abwiegen der Körner	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Leergewicht des Auffangbehälters abziehen</li> </ul>
Saatgutverluste	Dosiereinheit ist nicht richtig dicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dosierorgan und Dichtringe überprüfen</li> </ul>
Verstopfungen in den Saatgutschläuchen	Siphonbildung an den Schläuchen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Schläuche richtig verlegen</li> <li>● Gegebenenfalls Schläuche kürzen</li> </ul>
	Fremdkörper in den Saatgutschläuchen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saatgutschläuche demontieren und reinigen</li> </ul>



## 9 Wartung und Instandhaltung

### 9.1 Sicherheit

#### HINWEIS

Beachten Sie die Warnhinweise im Kapitel [3: Sicherheit, Seite 5](#).  
Beachten Sie **insbesondere die Hinweise** im Abschnitt [3.8: Wartung und Instandhaltung, Seite 11](#).

Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen Sie mit zusätzlichen Gefährdungen rechnen, die während der Bedienung der Maschine nicht auftreten.

Deshalb, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten stets mit erhöhter Aufmerksamkeit durchführen. Besonders sorgfältig und gefahrenbewusst arbeiten.

Beachten Sie besonders folgende Hinweise:

- Nur Fachkräften dürfen Schweißarbeiten und Arbeiten an der elektrischen und hydraulischen Anlage durchführen.
- Bei Arbeiten an der angehobenen Maschine besteht **Kippgefahr**. Maschine stets durch geeignete Abstützelemente sichern.
- Beim Anheben der Maschine mit Hebezeug immer **die 4** Anhebungspunkte am Rahmen verwenden.
- An fremdkraftbetätigten Teilen (Dosiereinheit) besteht **Quetsch- und Scher- gefahr**. Bei der Wartung darauf achten, dass sich niemand im Bereich der beweglichen Teile aufhält.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist durch Original-Ersatzteile gegeben.
- Vor allen Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sowie bei einer Störungsbeseitigung den Motor des Traktors abstellen und warten, bis alle beweglichen Teile der Maschine stillstehen.
- Durch die Steuerung der Maschine mit einer Bedieneinheit können zusätzliche Risiken und Gefahren durch fremdbetätigter Teile entstehen.
  - Stromzufuhr zwischen Traktor und Maschine trennen.
  - Stromversorgungskabel von der Batterie trennen.
- **NUR eine eingewiesene und autorisierte Fachwerkstatt** darf Reparaturarbeiten durchführen.

### 9.2   Verschleißteile und Schraubverbindungen

#### 9.2.1   Verschleißteile prüfen

Verschleißteile sind: **Säelemente, Hydraulikschläuche** und sämtliche Kunststoffteile.

Kunststoffteile unterliegen, auch unter normalen Bedingungen, einer gewissen Alterung. Kunststoffteile sind z. B. Dichlippen in der Dosiereinheit, Behälterdeckel.

- Verschleißteile regelmäßig prüfen.

Diese Teile austauschen, wenn sie erkennbare Verschleißmerkmale, Deformationen, Löcher oder Alterung aufweisen. Andernfalls führt dies zu einer Fehlfunktion Ihrer Maschine.

#### 9.2.2   Schraubverbindungen prüfen

Die Schraubverbindungen sind werkseitig mit dem notwendigen Drehmoment angezogen und gesichert. Schwingungen und Erschütterungen, insbesondere in den ersten Betriebsstunden, können Schraubverbindungen lockern.

- Bei einer neuen Maschine nach etwa 30 Betriebsstunden alle Schraubverbindungen auf Festigkeit prüfen.
- Regelmäßig, mindestens jedoch vor Beginn der Streusaison, alle Schraubverbindungen auf Festigkeit prüfen.

Einige Bauteile sind mit selbstsichernden Muttern montiert. Verwenden Sie bei einer Montage dieser Bauteile **immer neue selbstsichernde** Muttern.



### 9.3 Wartungsplan

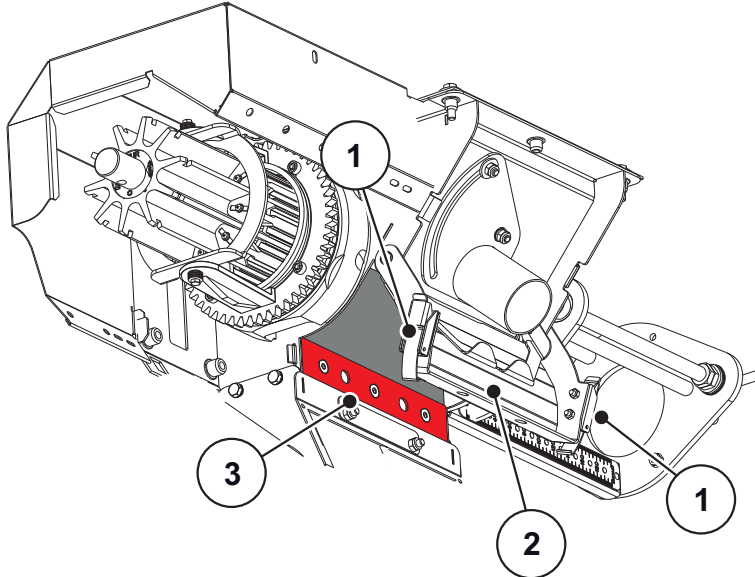
In diesem Kapitel sind die Wartungstätigkeiten aufgeführt.

Baugruppe	Tätigkeit
Hydraulik	Auf Beschädigung/Leckage prüfen, <a href="#">Seite 70</a>
Elektrische Leitungen	Auf Beschädigung prüfen
Schraubverbindungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regelmäßig auf festen Sitz prüfen</li> <li>● Zustand prüfen</li> <li>● ggf. nachziehen</li> </ul>
Verschleißteile	Regelmäßig Zustand prüfen, ggf. ersetzen
Dichtungen	Behälterdeckel auf Dichtheit prüfen
Gesamte Maschine	Reinigen, <a href="#">Seite 69</a>
Dosiereinheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Korrekte Öffnung der Dosiereinheit prüfen ggf. neu justieren</li> <li>● Absperrschieber auf Gängigkeit (öffnen/schließen) prüfen.</li> <li>● Dichtlippe auf Dichtheit prüfen</li> </ul>
Gebälse-Antrieb	Drehzahlsensor prüfen
Hydraulikschläuche	Hydraulikschläuche und Verschraubungen prüfen und ggf. ersetzen

### 9.4 Dichtlippe der Dosiereinheit kontrollieren

Die untere Dichtlippe muss mit leichtem Druck am höchsten Punkt der Dosierzellen anliegen.

- Dichtung täglich auf Beschädigungen und Risse kontrollieren.



**Bild 9.1:** Dichtlippe kontrollieren

1. Verriegelungen [1] öffnen.
2. Reinigungsklappe [2] öffnen.
3. Stellung der Dichtlippe [3] im Langloch korrigieren.
4. Bei Beschädigung Teile austauschen.

## 9.5 Maschine reinigen

Für die Werterhaltung Ihrer Maschine empfehlen wir Ihnen nach jedem Einsatz die sofortige Reinigung mit einem weichen Wasserstrahl.

Beachten Sie besonders folgende Hinweise zur Reinigung:

- Eingeölte Maschinen nur auf Waschplätzen mit Ölabscheider reinigen.
- Bei Reinigung mit Hochdruck den Wasserstrahl niemals direkt auf Warnbildzeichen, elektrische Einrichtungen, hydraulische Bauteile und Gleitlager richten.

### 9.5.1 Reinigung

- Die Maschine mit einem **weichen Wasserstrahl** reinigen.
- Die Hydraulikkomponenten wie Gebläsemotor mit großer Sorgfalt reinigen.

### 9.5.2 Pflege

Nach der Reinigung empfehlen wir, die **trockene** Maschine, **insbesondere die Edelstahlteile** und **die Hydraulikkomponente** wie Gebläse und Hydraulikschläuche mit einem umweltverträglichen Korrosionsschutzmittel zu behandeln.

Zur Behandlung von Roststellen kann bei den autorisierten Vertragshändlern ein geeignetes Politurset bestellt werden.

## 9.6    **Wartung Hydraulik**

Die Hydraulikanlage der Maschine besteht aus

- Hydraulikblock mit Ölversorgung von dem Traktor,
- Verbindungsschläuchen.

Innerhalb der Hydraulikkreisläufe sind die Antriebskomponenten und Stellglieder jeweils über Hydraulikleitungen miteinander verbunden.

Im Betriebszustand steht die Hydraulikanlage der Maschine unter hohem Druck. Die Temperatur der Öle in der Anlage beträgt im Betriebszustand ca. 90°C.

### **▲    WARNUNG**



#### **Verletzungsgefahr durch Hydraulikanlage**

Unter hohem Druck austretende und heiße Flüssigkeiten können schwere Verletzungen verursachen.

- ▶ Hydraulikanlage vor allen Arbeiten drucklos machen.
- ▶ Motor des Traktors abstellen und Traktor gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Hydraulikanlage abkühlen lassen.
- ▶ Bei der Suche nach Leckstellen immer eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

### **▲    WARNUNG**



#### **Infektionsgefahr durch Hydrauliköle**

Unter hohem Druck austretende Hydrauliköle können die Haut durchdringen und Infektionen verursachen.

- ▶ Bei einer Verletzung mit Hydrauliköl sofort einen Arzt aufsuchen.

### **▲    WARNUNG**



#### **Umweltverschmutzung durch ungeeignete Entsorgung von Hydraulik- und Getriebeöl**

Hydraulik- und Getriebeöl sind nicht vollständig biologisch abbaubar. Daher darf Öl nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen.

- ▶ Ausgelaufenes Öl mit Sand, Erde oder saugfähigem Material aufnehmen bzw. eindämmen.
- ▶ Hydraulik- und Getriebeöl in einem dafür vorgesehenen Behälter sammeln und nach Maßgabe der behördlichen Vorschriften entsorgen.
- ▶ Das Auslaufen und das Eindringen von Öl in die Kanalisation verhindern.
- ▶ Eindringen von Öl in die Entwässerung durch Errichten von Sperrungen aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperrmaßnahmen verhindern.

### 9.6.1 Hydraulikschläuche prüfen

Hydraulikschläuche sind einer hohen Beanspruchung ausgesetzt und unterliegen einem Alterungsprozess. Sie dürfen höchstens 6 Jahre, einschließlich einer Lagerzeit von maximal 2 Jahren, verwendet werden.

#### HINWEIS

Das Herstellungsdatum einer Schlauchleitung ist an einer der Schlaucharmaturen in Jahr/Monat angegeben (z. B. 2016/04).

- Hydraulikschläuche regelmäßig, mindestens jedoch vor Beginn der Streusaison, durch Sichtkontrolle auf Beschädigung prüfen.
- Hydraulikschläuche wechseln, wenn sie eine oder mehrere der folgenden Schäden aufweisen:
  - Beschädigung der Außenschicht bis zur Einlage
  - Versprödung der Außenschicht (Rissbildung)
  - Deformierung des Schlauches
  - Herausbewegen des Schlauches aus der Schlaucharmatur
  - Beschädigung der Schlaucharmatur
  - Durch Korrosion verminderte Festigkeit und Funktion der Schlaucharmatur
- Vor Beginn der Streusaison das Alter der Hydraulikschläuche prüfen. Hydraulikschläuche wechseln, wenn die Lager- und Verwendungsdauer überschritten ist.

### 9.6.2 Hydraulikschläuche wechseln

#### Vorbereitung:

- Die Hydraulikanlage ist **drucklos** und **abgekühlt**.
- Auffanggefäße für auslaufendes Hydrauliköl unter den Trennstellen bereitstellen.
- Geeignete Verschlussstücke bereitstellen, um ein Auslaufen des Hydrauliköls aus den nicht zu ersetzenden Leitungen zu verhindern.
- Geeignetes Werkzeug bereitlegen.
- Schutzhandschuhe und Schutzbrille anziehen.
- Der neue Hydraulikschlauch muss dem Typ des zu tauschenden Hydraulikschlauches entsprechen. Den richtigen Druckbereich und die Schlauchlänge besonders prüfen.

#### HINWEIS

Beachten Sie die unterschiedlichen Maximaldruckangaben auf den zu tauschenden Hydraulikleitungen.

### **Durchführung:**

1. Schlaucharmatur am Ende des zu wechselnden Hydraulikschlauches lösen.
  2. Das Öl aus dem Hydraulikschlauch ablassen.
  3. Das andere Ende des Hydraulikschlauches lösen.
  4. Das gelöste Schlauchende sofort in das Öl-Auffanggefäß ablassen und den Anschluss verschließen.
  5. Schlauchbefestigungen lösen und Hydraulikschlauch abnehmen.
  6. Den neuen Hydraulikschlauch anschließen. Schlaucharmaturen festziehen.
  7. Hydraulikschlauch mit den Schlauchbefestigungen fixieren.
  8. Lage des neuen Hydraulikschlauches überprüfen.
    - Die Schlauchführung muss identisch der des alten Hydraulikschlauches sein.
    - Es dürfen keine Scheuerstellen auftreten.
    - Den Schlauch weder verdrehen noch unter Spannung verlegen.
- ▷ **Die Hydraulikschläuche sind erfolgreich gewechselt.**

## 10 Liste der lieferbaren Sonderausstattungen

### 10.1 Verteilerkopf

Der Verteilerkopf besteht aus Kunststoff und ist in 2 Varianten verfügbar.

- 20 Reihen
- 24 Reihen
- Verteilerkopf für Düngemittel: Auf Anfrage

### 10.2 Zusatzbeleuchtung mit Warntafel

Die Zusatzbeleuchtung kann auf der Gras-Säheinheit montiert werden. Dadurch können Sie aufwendige Montage/Demontage der Beleuchtung vom Bodenbearbeitungsgerät vermeiden.

#### **HINWEIS**

Anbaugeräte unterliegen den Beleuchtungsvorschriften der Straßenverkehrszulassungsordnung.

- Die jeweils gültigen Vorschriften des entsprechenden Landes beachten.
- 

### 10.3 Säschiene mit Säeelementen

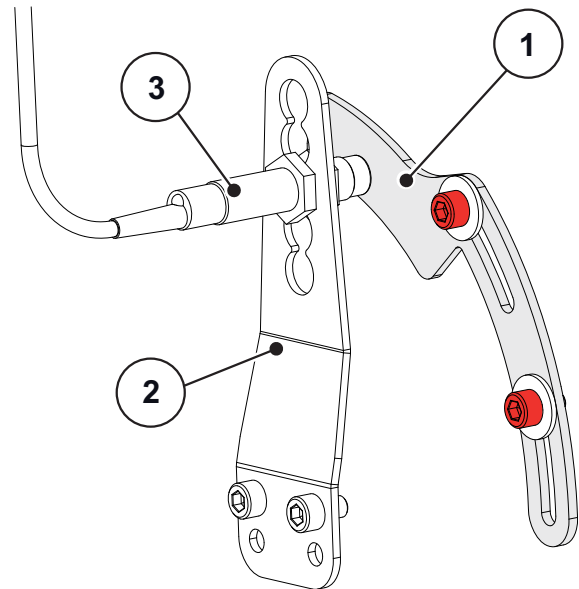
Sie können eine zusätzliche Säschiene bestellen und auf Ihr Bodenbearbeitungsgerät montieren. Der Satz enthält folgende Bauteile:

- Tragrohr
- Rohrhalterungen
- Schläuche
- Ausläufe (Prattteller)

### 10.4 Arbeitstellungssensor

Falls Ihr Bodenbearbeitungsgerät ohne Aushubsensor geliefert ist, können Sie einen Arbeitstellungssensor montieren. Der Sensor zeigt die Position der Maschinenkombination über die Bedieneinheit an.

Siehe auch [6.6: Arbeitstellungssensor montieren. Seite 38](#)



- [1] Aktivierungsblech
- [2] Sensorhalterung
- [3] Arbeitstellungssensor

**Bild 10.1:** Arbeitstellungssensor

### 10.5 Maschinenkabel

Die benötigte Länge des Maschinenkabels für die Bedieneinheit QUANTRON-C hängt vom eingesetzten Bodenbearbeitungsgerät ab.

- 8 m
- 15 m



## 11 Entsorgung

### 11.1 Sicherheit

#### ▲ WARNUNG



#### Umweltverschmutzung durch ungeeignete Entsorgung von Hydraulik- und Getriebeöl

Hydraulik- und Getriebeöl sind nicht vollständig biologisch abbaubar. Daher darf Öl nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen.

- ▶ Ausgelaufenes Öl mit Sand, Erde oder saugfähigem Material aufnehmen bzw. eindämmen.
- ▶ Hydraulik- und Getriebeöl in einem dafür vorgesehenen Behälter sammeln und nach Maßgabe der behördlichen Vorschriften entsorgen.
- ▶ Das Auslaufen und das Eindringen von Öl in die Kanalisation verhindern.
- ▶ Eindringen von Öl in die Entwässerung durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Abspermaßnahmen verhindern.

#### ▲ WARNUNG



#### Umweltverschmutzung durch ungeeignete Entsorgung von Verpackungsmaterial

Verpackungsmaterial enthält chemische Verbindungen, die entsprechend zu behandeln sind.

- ▶ Verpackungsmaterial bei einem dafür autorisierten Entsorgungsunternehmen entsorgen.
- ▶ Nationale Vorschriften beachten.
- ▶ Verpackungsmaterial **weder** verbrennen noch der häuslichen Abfallverwertung zuführen.

#### ▲ WARNUNG



#### Umweltverschmutzung durch ungeeignete Entsorgung von Bestandteilen

Bei nicht sach- und fachgerechter Entsorgung drohen Umweltgefährdungen.

- ▶ Entsorgung nur durch dafür autorisierte Unternehmen.

### 11.2 Entsorgung

Die folgenden Punkte gelten uneingeschränkt. Je nach nationaler Gesetzgebung die daraus resultierenden Maßnahmen festlegen und durchführen.

1. Alle Teile, Hilfs- und Betriebsstoffe aus der Maschine durch Fachpersonal entfernen.  
Dabei diese sortenrein trennen.
2. Alle Abfallprodukte nach den örtlichen Vorschriften und Richtlinien für Recycling- oder Sondermüll durch autorisierte Unternehmen entsorgen lassen.

## 12 Achslastberechnung

**▲ VORSICHT**

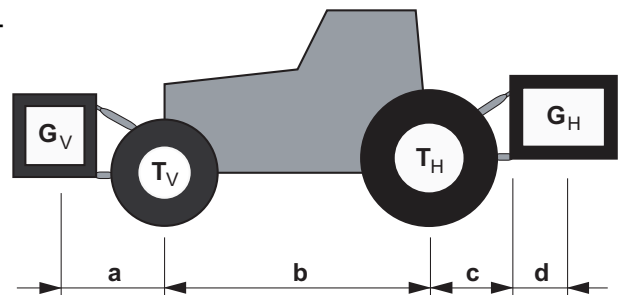


### Überlastungsgefahr

Der Anbau von Geräten im Front- und Heck-Dreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts führen. Die Vorderachse des Traktors muss immer mit mindestens 20 % des Leergewichts des Traktors belastet sein.

- ▶ Vor dem Geräteinsatz sicherstellen, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind.
- ▶ Folgende Berechnungen durchführen, oder die Traktor-Geräte-Kombination wiegen.

Ermittlung des Gesamtgewichts, der Achslasten, der Reifentragfähigkeit und der erforderlichen Mindestballastierung.



**Bild 12.1:** Lasten und Gewichte

Für die Berechnung benötigen Sie folgende Daten:

Zeichen [Einheit]	Bedeutung	Ermittlung durch (Tabelle Fusszeile)
$T_L$ [kg]	Leergewicht des Traktors	[1]
$T_V$ [kg]	Vorderachslast des leeren Traktors	[1]
$T_H$ [kg]	Hinterachslast des leeren Traktors	[1]
$G_V$ [kg]	Gesamtgewicht Frontanbaugerät/Frontballast	[2]
$G_H$ [kg]	Gesamtgewicht Heckanbaugerät/Heckballast	[2]
$a$ [m]	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät/Frontballast und Mitte Vorderachse	[2], [3]
$b$ [m]	Radstand des Traktors	[1], [3]
$c$ [m]	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel	[1], [3]
$d$ [m]	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckanbaugerät/Heckballast	[2]

[1] Siehe Betriebsanleitung Traktor

[2] Siehe Preisliste und/oder Betriebsanleitung des Gerätes

[3] Abmessen

**Heckanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen**

Berechnung der Mindestballastierung Front  $G_{V \min}$

$$G_{V \min} = \frac{(G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b)}{a + b}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung in die Tabelle ein.

**Frontanbaugerät**

Berechnung der Mindestballastierung Heck  $G_{H \min}$

$$G_{H \min} = \frac{(G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b)}{b + c + d}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung in die Tabelle ein.

Ist das Frontanbaugerät ( $G_V$ ) leichter als die Mindestballastierung Front ( $G_{V \min}$ ), muss das Gewicht des Frontanbaugerätes mindestens auf das Gewicht der Mindestballastierung Front erhöht werden.

Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast  $T_{V \text{tat}}$

$$T_{V \text{tat}} = \frac{(G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d))}{b}$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle ein.

Ist das Heckanbaugerät ( $G_H$ ) leichter als die Mindestballastierung Heck ( $G_{H \min}$ ), muss das Gewicht des Heckanbaugerätes mindestens auf das Gewicht der Mindestballastierung Heck erhöht werden.

Berechnung der tatsächlichen Gesamtgewichts  $G_{\text{tat}}$

$$G_{\text{tat}} = (G_V + T_L + G_H)$$

Tragen Sie das berechnete tatsächliche und das in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Gesamtgewicht in die Tabelle ein.

Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast  $T_{H \text{tat}}$

$$T_{H \text{tat}} = (G_{\text{tat}} - G_{V \text{tat}})$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Hinterachslast in die Tabelle ein.

Reifentragfähigkeit

Tragen Sie den doppelten Wert (zwei Reifen) der zulässigen Reifentragfähigkeit (siehe z. B. Unterlagen Reifenhersteller) in die Tabelle ein.

**Tabelle Achslasten:**

	<b>Tatsächlicher Wert laut Berechnung</b>	<b>Zulässiger Wert laut Betriebsanlei- tung</b>	<b>Doppelte zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)</b>
Mindestballastie- rung Front/Heck	<input type="text"/> kg	—	—
Gesamtgewicht	<input type="text"/> kg	$\leq$ <input type="text"/> kg	—
Vorderachslast	<input type="text"/> kg	$\leq$ <input type="text"/> kg	$\leq$ <input type="text"/> kg
Hinterachslast	<input type="text"/> kg	$\leq$ <input type="text"/> kg	$\leq$ <input type="text"/> kg

Die Mindestballastierung muss als Anbaugerät oder Ballastgewicht am Traktor angebracht werden.

Die berechneten Werte müssen kleiner/gleich den zulässigen Werten sein.



## Stichwortverzeichnis

### A

- Abdrehprobe
  - Klappe 19
  - Sack 25
- Absperrschieber 19
- Achslastberechnung 77
- Anbau
  - Gesamtmaschine an Traktor 36
  - Maschine an Bodenbearbeitungsgerät 26
- Anbaurahmen 33
- Anhebungspunkte 33, 62, 65
- Arbeitsstellungssensor 74
- Aufkleber 15
  - Instruktionshinweise 16
  - Warnhinweise 15
- Aufstieg
  - aufklappen 44
  - Geländer 26, 31
  - Transportposition 45
  - Vorarbeit an der Maschine 27
  - zuklappen 45
- Aufstiegsgeländer 15, 26
  - montieren 31
- Auslauf
  - Saatgut 41

### B

- Baugruppe 18–20
  - Dosiereinheit 19
  - Gebläse 20
- Behälterdeckel
  - öffnen 43
- Beleuchtung 26
- Benutzerhinweise 3
- Betriebsanleitung 3, 25
  - Aufbau 3
  - Hinweise 4
- Betriebssicherheit 8

### D

- Dichtlippe 68
- Dosiereinheit 19
  - Abdeckung Zellenrad 50
  - Abdrehprobenklappe 19
  - Absperrschieber 19, 49
  - Dichtlippe 68
  - einstellen 49
  - Feinsaatschieber 19, 51–52
  - Reinigungsklappe 19, 68
  - Rührwerk 19
  - Saatgut 49
  - Zellenrad 19
- Dosierraumreduzierung 25
  - einbauen 39

### E

- Entsorgung 75

### F

- Fabrikschild 16
- Fehlanwendung 1
- Feinsaat
  - einstellen 51–52
- Feinsaatschieber 19, 51–52
- Füllstand 44

### G

- Gebläse 20
  - anschließen 37
  - Drehzahl 48
  - Druckleitung 20
  - Rücklauf 20
  - Stromregelventil 20, 48
- Geländer
  - montieren 31

### **H**

Hersteller 2, 17

Hinweise

Aufkleber Instruktionshinweise 16

Aufkleber Warnhinweise 15

Benutzerhinweise 3

Hydraulik

Wartung 70–72

Hydraulikanlage 10

### **I**

Inbetriebnahme 25–45

Maschinenübernahme 25

Prüfung vor ~ 9

Instandhaltung 65–72

### **K**

Klappe

Abdrehprobe 19

Reinigung 19

Konformitätserklärung 2

### **M**

Maschine

abstellen 8, 62

Anbau an Bodenbearbeitungsgerät 26–35

Anbau an Traktor 36

anheben 62

Baugruppenübersicht 18–20

befüllen 8, 42

Beschreibung 17

best. Verwendung 1

Entsorgung 75

Fabricschild 16

Fehlanwendung 1

Füllstand prüfen 44

Konformitätserklärung 2

Lieferzustand 26

Störungen 63

Traktoranforderung 25

Transport 13

Übernahme 25

### **P**

Plattform

Füllstandskontrolle 44

Prallteller 41

### **R**

Reinigung 69

Reinigungsklappe 68

Restmengenentleerung 60

Rührwerk 19

### **S**

Säarbeit 47–62

Hinweise 47

Saatgut

Auslauf 41

Dosiereinheit 49

feinkörniges 48–49

Feinsaat 48–52

Feinsaatschieber 50

grobkörniges 48–49

Normalsaat 48–49

Schlauch 40

Säelement

Auslauf 41

montieren 40

Prallteller 41

Saatgutschlauch 40

Särschiene 40–41

Schlauch 41

Särschiene 25–26, 41

montieren 40

Schlauch

montieren 40

Saatgut 26, 40

Schutzeinrichtung 15

Abdeckung Zellenrad 15

Aufstiegsgeländer 15

Lage 14

Sicherheit 5

Aufkleber 15

Betrieb 8

Hydraulikanlage 10

Instandhaltung 11

Schutzeinrichtung 14

Transport 13

Unfallverhütung 8

Verkehr 12

Verschleißteile 11

Warnhinweise 5

Wartung 11

### **B**



### Sonderaustattung

Arbeitsstellungssensor 74

Beleuchtung 73

Maschinenkabel 74

Särschiene 73

Verteilerkopf 73

### Störungen 63

### Stromregelventil

Gebläse 20, 48

## T

### technische Daten 17

Abmessungen 21

Gewichte und Lasten 21

### Traktor

Anforderung 25

### Transport 13, 23

### Transportrahmen 26

## V

### Verbindungsrahmen 33

### Verschleißteile 11

### Verteilerkopf 18, 25–26, 73

montieren 32

### Verwendung

bestimmungsgemäße ~ 1

## W

### Warnhinweise

Aufkleber 15

Bedeutung 5

### Wartung 65–72

Dosiereinheit 67

Hydraulik 70–72

Reinigung 69

Sicherheit 11

Wartungsplan 67

### Wartungspersonal

Qualifikation 11

### Wellrohr 32

## Z

### Zellenrad 15, 19

Abdeckung 50



### 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

