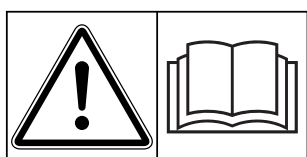




# BETRIEBSANLEITUNG



## **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.

# AGT 6000

Originalbetriebsanleitung

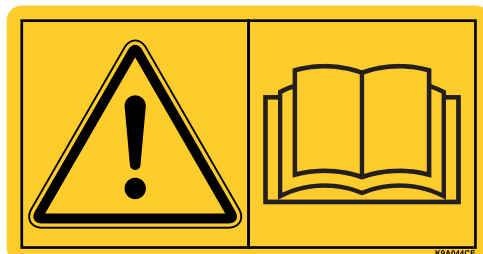
5900472-f-de-1219

## Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

durch den Kauf des Ausleger-Mineraldüngerstreuers der Baureihe **AGT 6000** 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 des Reihendüngungsgeräts 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 Maschine 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</b>	<b>1</b>
<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	Abkuppeln und Abstellen der Maschine	8
3.5.2	Befüllen der Maschine	8
3.5.3	Prüfungen vor der Inbetriebnahme	9
3.5.4	Gefahrenbereich	9
3.5.5	Laufender Betrieb	10
3.5.6	Räder und Bremsen	10
3.6	Verwendung des Düngemittels	11
3.7	Hydraulikanlage	11
3.8	Wartung und Instandhaltung	12
3.8.1	Qualifikation des Wartungspersonals	12
3.8.2	Verschleißteile	12
3.8.3	Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten	12
3.9	Verkehrssicherheit	13
3.9.1	Prüfungen vor Fahrtantritt	13
3.9.2	Transportfahrt mit der Maschine	14
3.10	Schutzeinrichtungen an der Maschine	15
3.10.1	Lage der Schutzeinrichtungen, Warn- und Instruktionshinweisen und Kennzeichnungen an der Maschine	15
3.10.2	Funktion der Schutzeinrichtungen	18
3.11	Aufkleber Warn- und Instruktionshinweise	19
3.11.1	Aufkleber Warnhinweise	19
3.11.2	Aufkleber Instruktionshinweise	21
3.12	Kennzeichnung der Maschine	24
3.13	Beleuchtungsanlage mit Rückstrahler und Seitenstrahler	25

<b>4</b>	<b>Maschinenangaben</b>	<b>27</b>
4.1	Hersteller	27
4.2	Beschreibung der Maschine	28
4.2.1	Grundmaschine	28
4.2.2	Gebläse	30
4.2.3	Dosiereinheiten und Luftführung	31
4.2.4	Ausleger	33
4.3	Technische Daten Grundausstattung	34
4.4	Sonderausstattung	37
4.4.1	Gelenkwelle	37
4.4.2	Halterungssatz CCI und Joystick	37
4.4.3	Distance-Control	37
4.4.4	Section-Control	37
4.4.5	D-GPS Empfänger A100 EGNOS	37
4.4.6	Bedieneinheit	37
4.4.7	Weitere Sonderausstattungen	37
<b>5</b>	<b>Transport ohne Traktor</b>	<b>39</b>
5.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	39
5.2	Be- und Entladen, Abstellen	39
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>41</b>
6.1	Übernahme der Maschine	41
6.2	Betriebserlaubnis	41
6.2.1	Deutschland	41
6.2.2	EAC Länder	42
6.2.3	Frankreich	42
6.2.4	Andere Länder	42
6.3	Anforderungen an den Traktor	43
6.4	Höhe der Bolzen- oder Kugelkopfkupplung prüfen	43
6.5	Anhängevorrichtung einstellen	44
6.6	Gelenkwelle an die Maschine montieren	45
6.6.1	Länge der Gelenkwelle prüfen	45
6.6.2	Gelenkwelle anbauen/abbauen	46
6.7	Maschine an den Traktor anbauen	49
6.8	Kugelkopfkupplung (Variante A) ankuppeln	51
6.9	Bolzenkupplung (Variante B) ankuppeln	52
6.10	Gelenkwelle an Traktor anbauen	53
6.11	Bremsanlage	54
6.12	Beleuchtung und Kamera anschließen	54
6.13	ISOBUS-Terminal anschließen	54
6.14	Hydraulikanlage	55
6.14.1	Anschlussübersicht des Steuerblocks	56
6.15	Maschine befüllen	57
6.16	Füllstand prüfen	58
6.17	Rückraumkamera	61
6.18	Terminal einschalten	62

<b>7</b>	<b>Elektronische Maschinensteuerung</b>	<b>63</b>
7.1	Allgemeines	63
7.2	Anbau und Installation	63
7.2.1	Anforderungen an den Traktor	63
7.2.2	Anschlüsse, Steckdosen	64
7.2.3	ISOBUS-Terminal anschließen	64
7.3	Übersicht Bedienelemente	65
7.3.1	Funktionstasten	65
7.3.2	Display	65
7.4	Bibliothek der verwendeten Symbole	66
7.4.1	Navigation	66
7.4.2	Menüs	67
7.4.3	Betriebsbilder	68
7.5	Menü	73
7.5.1	Strukturelle Übersicht Menü	73
7.5.2	Betriebsbild 1	74
7.5.3	Einstellung/Info	75
7.5.4	Betriebsbild 2	82
7.5.5	Betriebsbild 3	83
7.5.6	Drehzahl/Menge Funktion	83
7.5.7	Service	84
7.6	Joystick	85
<b>8</b>	<b>Abdrehprobe</b>	<b>87</b>
8.1	Dosiereinrichtung freilegen	88
8.2	Abdrehprobe durchführen	90
8.3	Luftführung zusammenbauen	93
<b>9</b>	<b>Streubetrieb</b>	<b>95</b>
9.1	Allgemeine Hinweise zum Streubetrieb	95
9.2	Ablauf Düngemittel streuen	97
9.3	Ausleger-Mineraldüngerstreuer für die Fahrt vorbereiten	98
9.3.1	Feststellbremse lösen	98
9.3.2	Hydraulik einschalten	99
9.4	Einstellungen in der Maschinensteuerung vornehmen	100
9.4.1	Einstellung/Info 1	100
9.4.2	Einstellung/Info 2	101
9.4.3	Einstellung/Info 3	102
9.4.4	Geschwindigkeit kalibrieren	107
9.4.5	Einstellung/Kalibrierung DistanceControl	110
9.5	Ausleger ausklappen	117
9.5.1	Ausleger in Höhe und Neigung einstellen	120

9.6	Düngemittel streuen	120
9.6.1	Voraussetzungen	120
9.6.2	Streuarbeit	121
9.7	Ausleger einklappen	122
9.8	Restmengenentleerung	124
9.8.1	Hinweise zur Sicherheit	124
9.8.2	Ausleger-Mineraldüngerstreuer entleeren	125
9.9	Ausleger-Mineraldüngerstreuer abstellen und abkuppeln	127
<b>10</b>	<b>Störungen und Alarmmeldungen</b>	<b>129</b>
10.1	Qualifikation des Personals	129
10.2	Vorgehen beim Erscheinen einer Alarmmeldung	129
10.3	Alarmmeldungen der elektronischen Steuerung	130
10.4	Störungen und mögliche Ursachen	132
<b>11</b>	<b>Wartung und Instandhaltung</b>	<b>135</b>
11.1	Sicherheit	135
11.1.1	Qualifikation des Wartungspersonals	135
11.1.2	Verschleißteile	135
11.2	Ausleger-Mineraldüngerstreuer reinigen	136
11.2.1	Reinigung	136
11.2.2	Pflege	136
11.3	Wartung Mechanik	137
11.3.1	Schraubverbindungen prüfen	137
11.3.2	Dosierung und Ausbringung prüfen	137
11.3.3	Ausgeklappter Ausleger prüfen und einstellen	139
11.3.4	Haltekraft der Auslegersegmente einstellen	142
11.3.5	Eingeklappten Ausleger prüfen und einstellen	143
11.4	Wartung Hydraulik	146
11.4.1	Hydraulikschläuche prüfen	147
11.4.2	Hydraulikschläuche wechseln	147
11.4.3	Hydraulikanlage des Vario-Antriebs prüfen	148
11.4.4	Ölstand Hydraulikanlage des Vario-Antriebs prüfen	149
11.4.5	Öl und Ölfilter der Hydraulikanlage des Vario-Antriebs wechseln	149
11.4.6	Ölstand im Getriebe des Vario-Antriebs prüfen und nachfüllen	151
11.4.7	Öl im Getriebe des Vario-Antriebs wechseln	152
11.4.8	Weitere Komponenten prüfen	153
11.4.9	Wartung Hydraulikanlage Hydraulikblock	154
11.5	Wartung Fahrwerk und Bremsen	157
11.5.1	Zustand und Funktion der Bremsanlage prüfen	158
11.5.2	Luftbehälter entwässern	159
11.5.3	Zustand der Achsfederung prüfen	159
11.5.4	Achsfederung auf Funktion prüfen	160
11.6	Räder und Reifen	162
11.6.1	Bereifung prüfen	162
11.6.2	Zustand der Räder prüfen	162
11.6.3	Rad wechseln	162

11.7	Elektrik, Elektronik .....	164
11.7.1	Anschlussübersicht elektrische Anlage .....	164
11.7.2	Elektrische Sicherungen .....	165
11.7.3	Elektrische Leitungen prüfen .....	165
11.7.4	Beleuchtungsanlage auf Funktion prüfen .....	165
11.7.5	Elektronische Steuerung und Sensoren .....	166
11.8	Wartungsplan .....	170
11.8.1	Täglich: .....	170
11.8.2	Nach Anzahl Betriebsstunden: .....	171
11.8.3	Vor jeder Saison: .....	171
11.8.4	Einmalige Wartung: .....	171
11.9	Schmierplan .....	172
11.9.1	Lage der Schmierstellen .....	172
11.9.2	Auflistung der Schmierstellen .....	177
11.9.3	Betriebsstoffe .....	178
<b>12</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>179</b>
12.1	Sicherheit .....	179
12.2	Entsorgung .....	180

## **Garantie und Gewährleistung**



# 1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ausleger-Mineraldüngerstreuer der Baureihe AGT nur entsprechend den Angaben in dieser Betriebsanleitung verwenden.

Die Ausleger-Mineraldüngerstreuer der Baureihe AGT sind gemäß ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung gebaut.

Sie sind bestimmt zum Anhängen an eine Zugmaschine, die die Anforderungen gemäß dieser Betriebsanleitung erfüllt.

**Sie dürfen ausschließlich zum Ausbringen von trockenen, gekörnten und kristallinen Düngemitteln und Schneckenkorn 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 dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.

Nur die Personen, die mit den Eigenschaften der Maschine vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind, dürfen die Ausleger-Mineraldüngerstreuer der Baureihe AGT 6000 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 bei der Verwendung der Maschine 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 am Ausleger-Mineraldüngerstreuer der Baureihe AGT 6000 sind nicht zulässig. Die Veränderungen schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Der Ausleger-Mineraldüngerstreuer wird in den nachfolgenden Kapiteln als „**Maschine**“ bezeichnet.

## **Vorhersehbare Fehlanwendung**

Der Hersteller weist mit den am Ausleger-Mineraldüngerstreuer der Baureihe AGT 6000 angebrachten Warnhinweisen und Warnbildzeichen auf vorhersehbare Fehlanwendungen hin. Beachten Sie diese Warnhinweise und Warnbildzeichen, um die Verwendung des Ausleger-Mineraldüngerstreuers der Baureihe AGT 6000 in einer in der Betriebsanleitung nicht beabsichtigten Weise zu vermeiden.



## 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 Liefertendokumentationen, 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 Bedienung der Maschine
  - Transport
  - Inbetriebnahme
  - Streubetrieb
- Hinweise zum Erkennen und Beheben von Störungen
- 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 gezogenen 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 Handlungsanweisungen 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 bedienen.
- 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 des Maschinenherstellers 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 Abkuppeln und Abstellen der Maschine

Stellen Sie die Maschine nur mit leerem Behälter und eingeklapptem Ausleger auf einem waagerechten, festen Boden ab.

Überprüfen Sie vor dem Abkuppeln, dass die Maschine gegen Kippen und Wegrollen gesichert ist.

- Ist die Feststellbremse angezogen?
- Ist der Stützfuß heruntergeklappt und gesichert?
- Sind die Räder mit Unterlegkeilen gesichert?

Nähere Informationen siehe Kapitel [9.9: Ausleger-Mineraldüngerstreuer abstellen und abkuppeln, Seite 127](#).

#### 3.5.2 Befüllen der Maschine

- Kuppeln Sie die Maschine an den Traktor an, bevor Sie diese befüllen.
- Befüllen Sie die Maschine nur bei stehendem Traktor. Ziehen Sie den Zündschlüssel des Traktors ab, damit der Motor nicht gestartet werden kann.
- Vermeiden Sie einseitige Belastungen der Achse durch ungleichmäßiges Beladen der Maschine.
- Verwenden Sie zum Befüllen geeignete Hilfsmittel (z. B. Schaufellader, Förderschnecke).
- Befüllen Sie die Maschine nur mit geschlossenen Schutzgittern. Sie verhindern dadurch Störungen beim Streuen durch Streustoffklumpen oder andere Fremdkörper.
- Befüllen Sie die Maschine maximal bis Randhöhe. Kontrollieren Sie den Füllstand im Behälter.

Nähere Informationen siehe Kapitel [6.15: Maschine befüllen, Seite 57](#).

### 3.5.3 Prüfungen vor der Inbetriebnahme

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

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

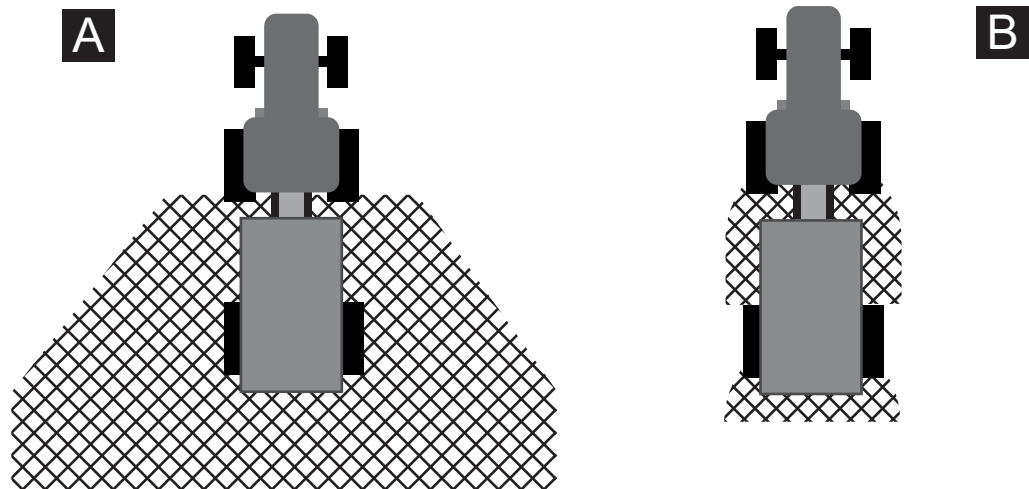
### 3.5.4 Gefahrenbereich

#### HINWEIS

Weitere Informationen zur Rückraumkamera siehe [6.17: Rückraumkamera, Seite 61](#)

Austretendes Düngemittel kann zu schweren Verletzungen (z. B. der Augen) führen. Bei Aufenthalt zwischen Traktor und Maschine besteht durch Wegrollen des Traktors oder durch Maschinenbewegungen Lebensgefahr.

Das folgende Bild zeigt die Gefahrenbereiche der Maschine.



**Bild 3.1:** Gefahrenbereiche bei Anbaugeräten

[A] Gefahrenbereich im Streubetrieb

[B] Gefahrenbereich beim Ankuppeln/Abkuppeln der Maschine

- Achten Sie deshalb darauf, dass sich keine Personen im Streubereich [A] der Maschine befinden.
- Wenn sich Personen im Gefahrenbereich der Maschine befinden, setzen Sie die Maschine und den Traktor sofort still.
- Wenn Sie die Maschine am Traktor ankuppeln/abkuppeln, verweisen Sie alle Personen aus den Gefahrenbereichen [B].
- Wenn Sie den Ausleger auf- und zuklappen, verweisen Sie alle Personen aus den Gefahrenbereichen [A].

### 3.5.5 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 Streueinrichtung auf die Maschine.
- 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 keine Fremdteile (z. B. Schrauben, Muttern) in den Behälter.
- Achten Sie vor Betätigung des Auslegers darauf, dass ausreichend Platz zur Verfügung steht und sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten, bzw. sich keine anderen Hindernisse im Weg befinden.
- Ausgelaufenes Düngemittel kann zu schweren Verletzungen (z. B. der Augen) führen. Achten Sie deshalb darauf, dass sich keine Personen im Streubereich der Maschine befinden.
- Stellen Sie bei zu hohen Windgeschwindigkeiten das Streuen ein, da die Einbehaltung des Streubereichs nicht gewährleistet werden kann.
- Der Ausleger kann bei Geländeunebenheiten mit dem Boden oder mit Hindernissen in Berührung kommen. Vermeiden Sie gefährliche Situationen wie z. B. das Berühren von spannungsführenden Freileitungen.
- Besteigen Sie die Maschine oder den Traktor niemals unter elektrischen Hochspannungsleitungen
- Öffnen oder schließen Sie niemals die Abdeckplane, wenn die Maschine unter elektrischen Hochspannungsleitungen steht
- Klappen Sie den Ausleger nicht in unmittelbarer Nähe zu Freileitungen auf und zu. Achten Sie auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand.

### 3.5.6 Räder und Bremsen

Das Fahrwerk der gezogenen Maschine ist aufgrund des hohen Gesamtgewichts und des Fahrgeländes hohen Beanspruchungen ausgesetzt. Achten Sie zur Gewährleistung der Betriebssicherheit insbesondere auf folgende Punkte:

- Verwenden Sie nur Räder und Reifen, die den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen.
- Die Räder dürfen keinen seitlichen Schlag oder unzulässige Einpresstiefen haben.
- Prüfen Sie die Reifen an den Flanken innen und außen. Wenn Sie Beschädigungen (Beulen, Kratzspuren) aufweisen, tauschen Sie diese sofort
- Überprüfen Sie vor jeder Fahrt den Reifenluftdruck und die Funktion der Bremse.
- Lassen Sie die Bremsbeläge rechtzeitig wechseln. Verwenden Sie nur Bremsbeläge, die den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen.
- Um Verschmutzungen der Radlager zu vermeiden, müssen diese immer durch die Kapseln abgedeckt sein.
- Beachten Sie die zulässige Traglast der Räder (Eintragung im Typ-Gutachten)
- **Verwenden Sie auf keinen Fall den Joystick des Traktors zum Bremsen.** Druckluftgebremste Anhänger bremsen dann nicht.

### 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

- Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsendiensten vorgenommen werden.
- Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden.
- Schweißarbeiten und Arbeiten an der elektrischen und hydraulischen Anlage dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.
- Die Höhe bei Anhängervorrichtungen mit Stützlast darf nur von Fachkräften verstellt werden.

#### 3.8.2 Verschleißteile

- Halten Sie die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsintervalle genauestens ein.
- Halten Sie ebenfalls die Wartungs- und Instandhaltungsintervalle der Lieferantekomponenten ein. Informieren Sie sich dazu in den entsprechenden Lieferantendokumentationen.
- Lassen Sie den Zustand der Maschine, insbesondere Befestigungsteile, sicherheitsrelevante Kunststoffbauteile, Hydraulikanlage, Dosierorgane, Krümmer und Prallteller, nach jeder Saison durch Ihren Fachhändler prüfen.
- Lassen Sie die Bremsbeläge rechtzeitig wechseln. Verwenden Sie dazu nur die für die Achsen vorgeschriebenen Bremsbeläge.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Die technischen Anforderungen sind z. B. durch Original-Ersatzteile gegeben.
- Selbstsichernde Muttern sind nur zur einmaligen Verwendung bestimmt. Verwenden Sie zum Befestigen von Bauteilen (z. B. Abdeckungen) 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 stillgesetzt sind.
- 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.
- Überprüfen Sie, dass der Traktor mit der gezogenen Maschine ordnungsgemäß abgestellt ist. Sie müssen mit leerem Behälter und eingeklapptem Ausleger auf einem waagerechten, festen Boden stehen und gegen Wegrollen und Einknicken gesichert sein.
- Machen Sie vor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten die Hydraulikanlage drucklos.
- Trennen Sie vor Arbeiten an der elektrischen Anlage diese von der Stromzufuhr.
- Müssen Sie mit der rotierenden Gelenkwelle arbeiten, darf sich niemand im Bereich der Gelenkwelle aufhalten.

- Beseitigen Sie niemals Verstopfungen im Behälter mit der Hand oder dem Fuß, sondern verwenden Sie ein dazu geeignetes Werkzeug. Befüllen Sie den Behälter, zur Vermeidung von Verstopfungen, nur mit dem geschlossenen Schutzgitter.
- Decken Sie vor dem Reinigen der Maschine mit Wasser, Dampfstrahl 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.
- Prüfen Sie nach den ersten gefahrenen 5 km das Anzugsdrehmoment jeder Radmutter. [siehe auch „Rad wechseln“ auf Seite 162.](#)

### 3.9 Verkehrssicherheit

Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wege muss der Traktor mit gezogener 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.

- Ist das zulässige Gesamtgewicht eingehalten?
- Beachten Sie die zulässige Anhängelast und Stützlast der Anhängervorrichtung sowie die zulässige Achslast, die zulässige Bremslast, die zulässige Reifentragfähigkeit und den zulässigen Reifenluftdruck.
- Ist die Maschine vorschriftsmäßig angekuppelt?
- Kann während der Fahrt Streumittel verloren gehen?
  - Achten Sie auf den Füllstand des Streumittels im Behälter.
  - Der Ausleger muss eingeklappt sein.
  - Schalten Sie die elektronische Bedieneinheit aus.
- Sind die Auslegerteile vollständig eingeklappt und die mechanischen Verriegelungen eingerastet?
- Prüfen Sie den Reifendruck und die Funktion des Bremssystems der Maschine. Beachten Sie die zulässige Bremslast und die zulässige Reifentragfähigkeit.
- Ist die Abdeckplane geschlossen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert?
- Entspricht die Beleuchtung und Kennzeichnung der Maschine den Bestimmungen Ihres Landes zur Benutzung öffentlicher Verkehrswege? Achten Sie auf die vorschriftsmäßige Anbringung von Warntafeln, Rückstrahlern und Zusatzbeleuchtung.
- Hydraulikanlage für Steuerblock an der Maschine einschalten und Achsfederung „Automatik“ aktivieren.

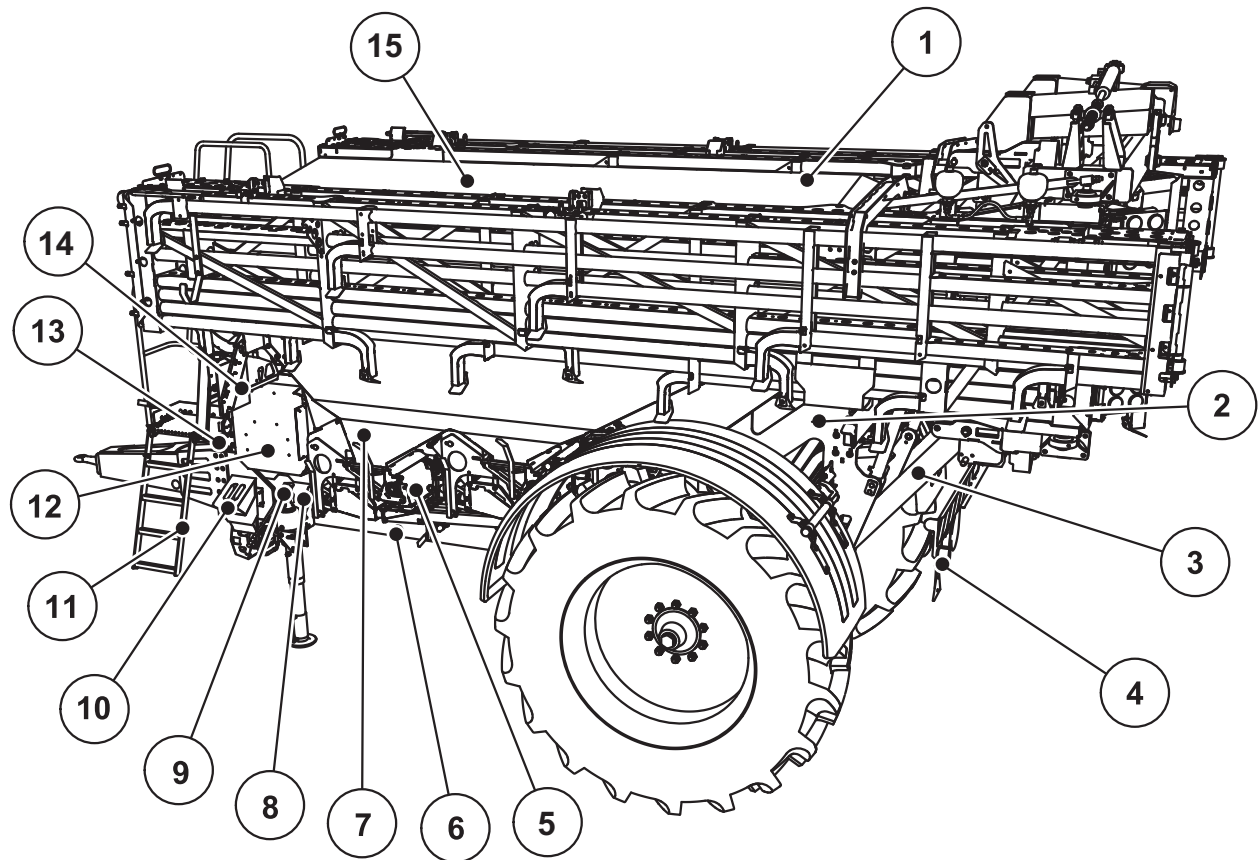
### 3.9.2 Transportfahrt mit der Maschine

Das Fahrverhalten, die Lenk- und Bremseigenschaften des Traktors ändern sich durch die gezogene Maschine. So wird z. B. durch eine zu hohe Stützlast 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 von 40 km/h.
- Unterschiedliche Beladungszustände und das spezifische Gewicht des Düngemittels beeinflussen die Lage des Schwerpunktes.
- Vermeiden Sie bei Berg- und Talfahrten sowie Querfahrten zum Hang plötzliches Kurvenfahren. Durch die Verlagerung des Schwerpunktes besteht Umsturzgefahr. Fahren Sie auch bei unebenem, weichem Boden (z. B. Feldeinfahrten, Bordsteinkanten) besonders vorsichtig.
- Der Aufenthalt von Personen auf der Maschine ist während der Fahrt und während des Betriebes verboten.
- Fahren Sie nur mit aktivierter Achsfederung.
- Bei Bedarf bringen Sie ein Frontgewicht an Ihrem Traktor an. Weitere Hinweise finden Sie in der Betriebsanleitung des Traktors.

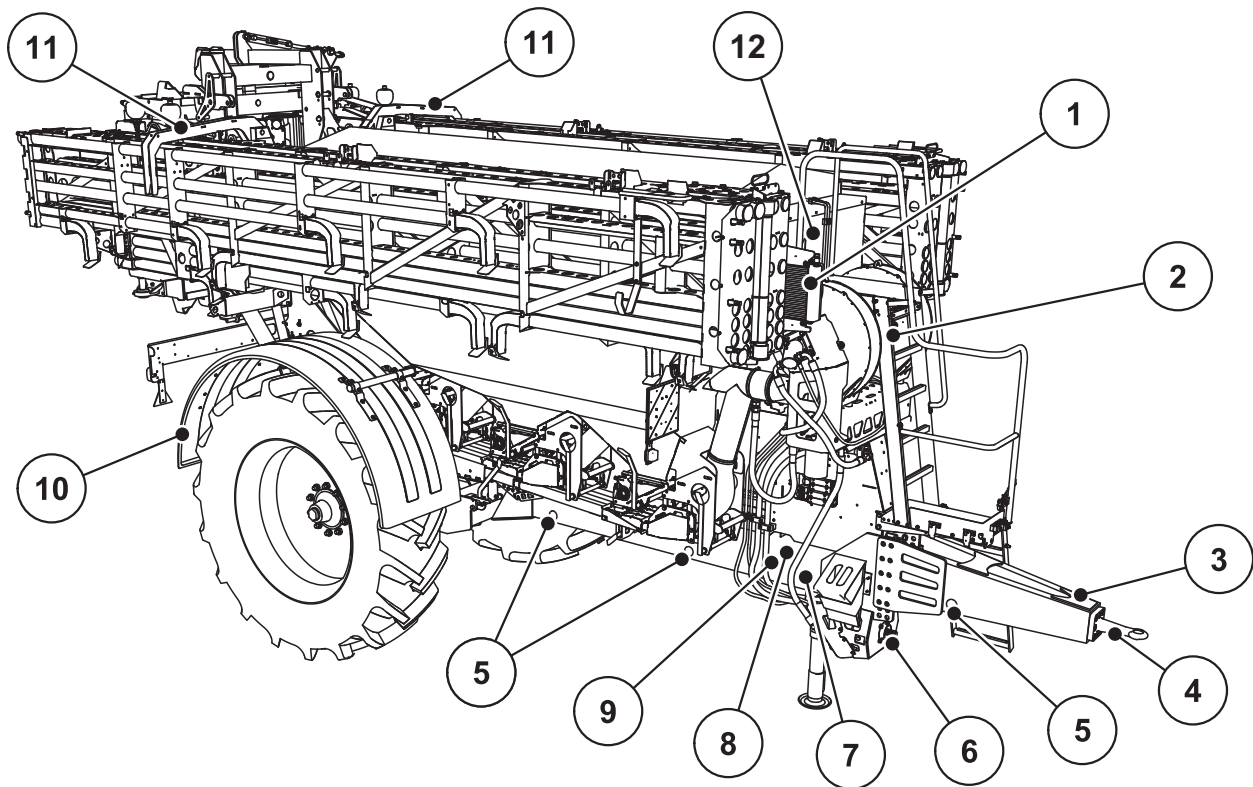
### 3.10 Schutzeinrichtungen an der Maschine

#### 3.10.1 Lage der Schutzeinrichtungen, Warn- und Instruktionshinweisen und Kennzeichnungen an der Maschine



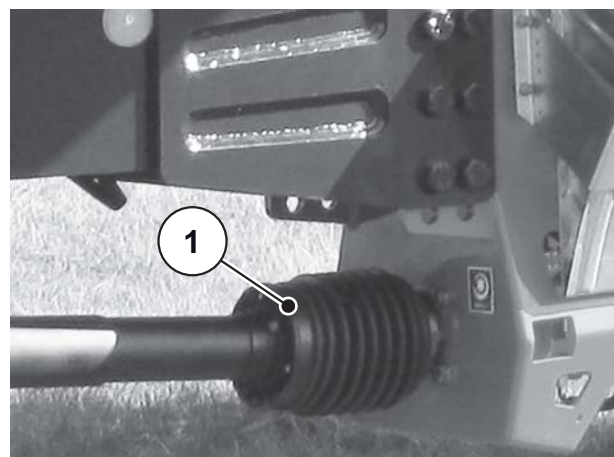
**Bild 3.2:** Lage der Schutzeinrichtungen, Warn- und Instruktionshinweise, linke Seite

- |   |  |
|---|--|
| [1] Abdeckplane                               | [10] Warnhinweis Unterlegkeile                                     |
| [2] Instruktionshinweis Radmuttern prüfen     | [11] Warnhinweis Mitfahrverbot                                     |
| [3] Warnhinweis Quetschgefahr                 | [12] Warnhinweis Spritzwasserverbot<br>(auf der Klappeninnenseite) |
| [4] Seitliche gelbe Rückstrahler              | [13] Weiße Positionsleuchte mit Warntafel                          |
| [5] Schutzeinrichtung Dosierwalze             | [14] Warnhinweis Absturzgefahr                                     |
| [6] Seitliche gelbe Rückstrahler              | [15] Schutzgitter im Behälter                                      |
| [7] Instruktionshinweis Teilbreitenaufteilung |  |
| [8] Warnhinweis Zündschlüssel abziehen        |  |
| [9] Warnhinweis Betriebsanleitung lesen       |  |



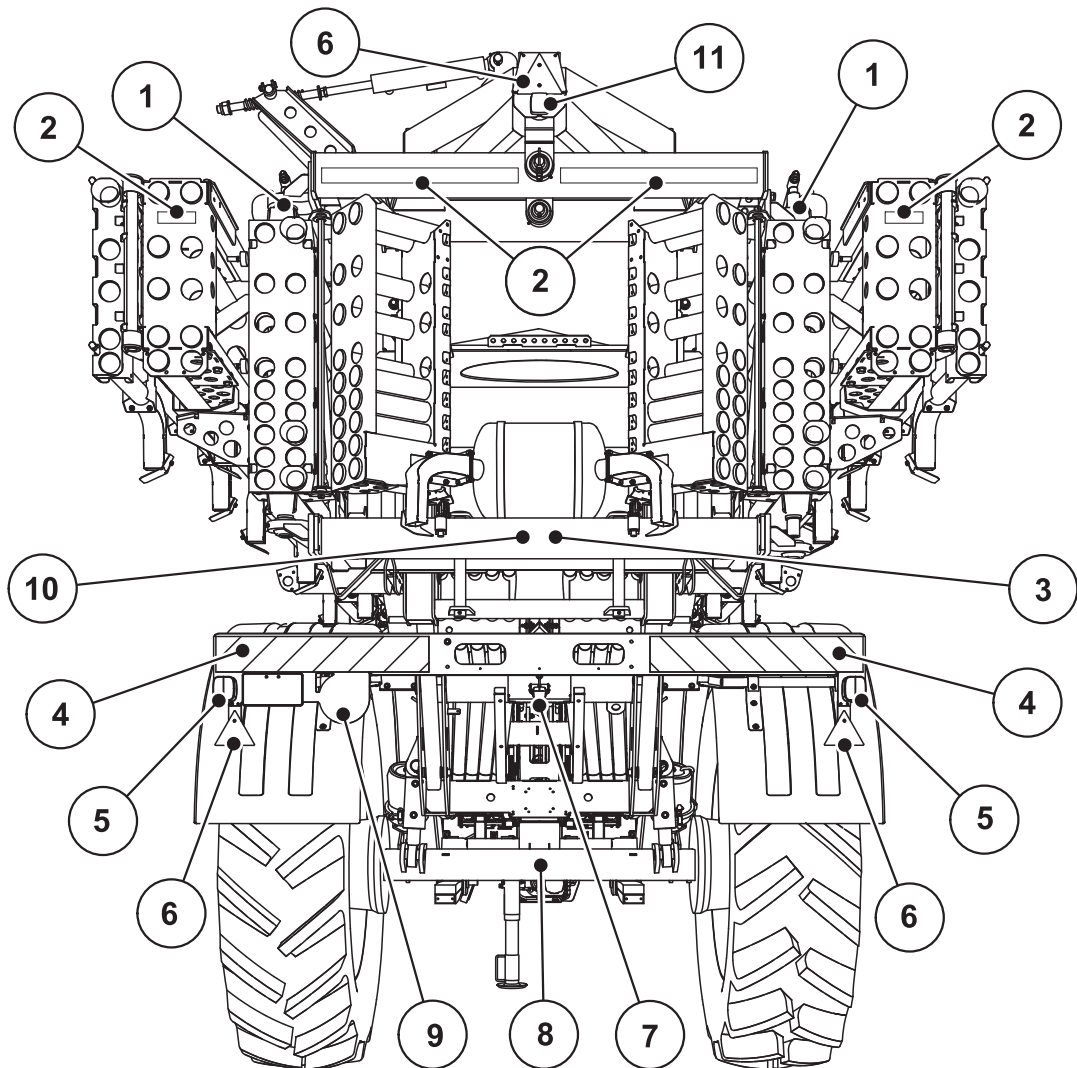
**Bild 3.3:** Lage der Schutzeinrichtungen, Warn- und Instruktionshinweise, rechte Seite

- |  |  |
|--|--|
| [1] Schutzeinrichtung Ölkühler             | [8] Seriennummer AGT                             |
| [2] Schutzeinrichtung Gebläse              | [9] Technische Daten Bremskraftregler            |
| [3] Fabrikschild Deichsel                  | [10] Kotflügel                                   |
| [4] Fabrikschild Anhängervorrichtung       | [11] Schutzeinrichtung Ausleger                  |
| [5] Seitliche gelbe Rückstrahler           | [12] Warnhinweis spannungsführende Freileitungen |
| [6] Instruktionshinweis Gelenkwelldrehzahl |  |
| [7] Fabrikschild AGT                       |  |



[1] Gelenkwellenschutz

**Bild 3.4:** Gelenkwellenschutz



**Bild 3.5:** Lage der Schutzeinrichtungen, Warn- und Instruktionshinweise, hinten

- |                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| [1] Warnhinweis Stickstoff            | [7] Rückraumkamera                  |
| [2] Rote Reflektorstreifen            | [8] Fabrikschild Achse              |
| [3] Warnhinweis Absinkende Teile      | [9] Zulässige Höchstgeschwindigkeit |
| [4] Warntafel                         | [10] Warnhinweis Materialauswurf    |
| [5] Schlusslicht, Bremslicht, Blinker | [11] Rote Rückleuchte               |
| [6] Rote Rückstrahler                 |                                     |

#### 3.10.2 Funktion der Schutzeinrichtungen

Die Schutzeinrichtungen schützen Ihre Gesundheit und Ihr Leben.

- Maschine nur mit wirksamen Schutzeinrichtungen betreiben.

Bezeichnung	Funktion
Abdeckung Gebläseantrieb	Verhindert das Einziehen von Körperteilen in die Gebläselagerung.
Ansauggitter Gebläse	Verhindert das Einziehen größerer Teile in den Ansaugbereich des Gebläses.
Abdeckung Nockenrad-Dosierwalze	Verhindert das Einziehen von Körperteilen in die Dosierorgane. Abdeckung an jeder Dosiereinheit.
Abdeckschutz Stirnräder	Verhindert das Einziehen von Körperteilen in die seitlich angeordneten Antriebselemente der Dosierorgane.
Gelenkwellenschutz	Verhindert das Einziehen von Körperteilen und Kleidungsstücke in die rotierende Gelenkwelle.
Schutzgitter im Behälter	Verhindern das Einziehen von Körperteilen in die rotierenden Dosierorgane. Verhindert Störungen beim Streuen durch Streumittelklumpen, größere Steine oder andere große Materialien (Siebwirkung).
Unterlegkeil	Verhindert das Wegrollen der Maschine
Rückraumkamera	Erleichtert die Rückwärtsfahrt und verhindert Unfälle aufgrund unzureichender Sicht aus der Traktorkabine
Abdeckplane	Verhindert den Verlust des Düngemittels bei der Transportfahrt und Streuarbeit über die Behältereinfüllöffnung

### 3.11 Aufkleber Warn- und Instruktionshinweise

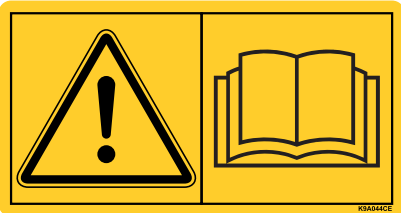
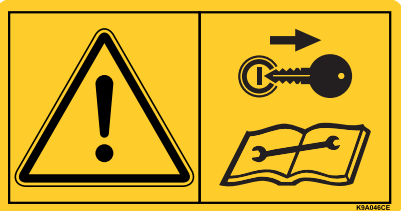
An der Maschine sind verschiedene Warn- und Instruktionshinweise angebracht. Die Warn- und Instruktionshinweise sind Teil der Maschine. Sie dürfen weder entfernt, noch verändert werden. Fehlende oder unleserliche Zeichen müssen sofort ersetzt werden.

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

#### HINWEIS


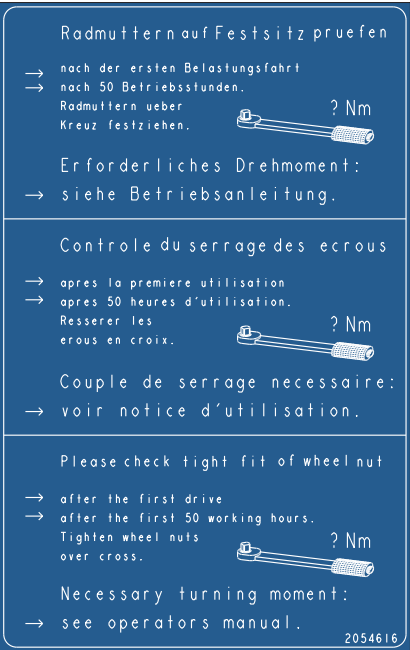
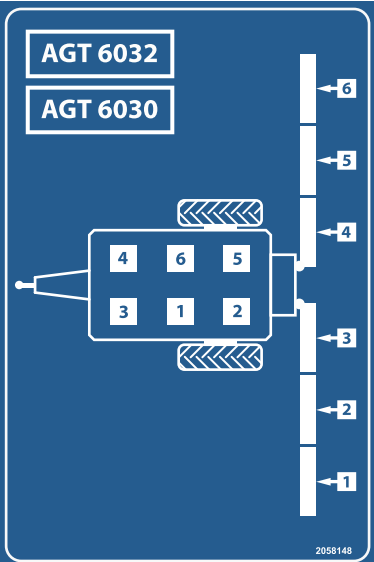
Die korrekten Warn- und Instruktionshinweise können Sie über den Ersatzteildienst beziehen.

#### 3.11.1 Aufkleber Warnhinweise

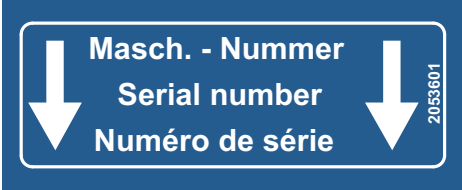



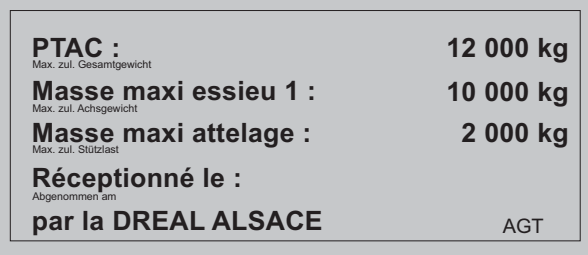
Aufkleber	Beschreibung
	<p><b>Betriebsanleitung und Warnhinweise lesen</b></p> <p>Vor Inbetriebnahme der Maschine die Betriebsanleitung und Warnhinweise lesen und beachten.</p> <p>Die Betriebsanleitung erklärt Ihnen ausführlich die Bedienung und gibt wertvolle Hinweise für die Handhabung, Wartung und Pflege.</p>
	<p><b>Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen</b></p> <p>Vor Wartungs-, Reparatur- und Einstellarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen, um ein unbeabsichtigtes Anlassen des Motors zu verhindern.</p>
	<p><b>Gefahr durch absinkende Teile</b></p> <p>Nicht im Bereich des Pendelrahmens bzw. Auslegers aufhalten. Bei Betätigung aller beweglichen Teile des Auslegers darauf achten, dass sich keine Personen oder Gegenstände in diesem Bereich aufhalten.</p>
	<p><b>Gefahr durch Auswurf von Material</b></p> <p>Verletzungsgefahr am ganzen Körper durch fortgeschleudertes Streumittel.</p> <p>Verweisen Sie alle Personen vor der Inbetriebnahme aus dem Gefahrenbereich (Streubereich) der Maschine.</p>

	<p><b>Quetschgefahr</b> Gefahr des Einquetschens der Hand. Es ist verboten, in den Gefahrenbereich zu greifen.</p>
	<p><b>Absturzgefahr</b> Beim Aufenthalt auf der Maschine besteht Absturzgefahr. <b>Mitfahrverbot</b> Während des Betriebs und während der Transportfahrt ist das Besteigen der Maschine verboten.</p>
	<p><b>Lebensgefahr durch unter Spannung stehende Freileitungen</b> Die Maschine niemals unter unter Spannung stehenden Freileitungen abstellen. Sicherheitsabstand einhalten.  Das Umstellen der Ausleger von Transport- in Streustellung und umgekehrt nur dort vornehmen, wo sich keine Freileitungen befinden.</p>
	<p><b>Spritzwasserverbot</b> Es ist verboten, Wasser in das Gehäuse zu spritzen.</p>

3.11.2 Aufkleber Instruktionshinweise

	<p><b>Gelenkwellessendrehzahl</b> Die Nenndrehzahl der Gelenkwelle beträgt <b>1000 Umdrehungen pro Minute.</b></p>
	<p><b>Hinweisschild zur Radmutterprüfung</b> Verweis auf Anzugdrehmomente nach Vorgabe in der Betriebsanleitung.</p>
	<p><b>Teilbreiten-Aufteilung für AGT 6030/AGT 6032</b></p>

	<p><b>Teilbreiten-Aufteilung für AGT 6036</b></p>																				
	<p>Schmierstelle</p>																				
	<p><b>Zulässige Höchstgeschwindigkeit</b></p>																				
	<p><b>Zulässige Höchstgeschwindigkeit für Sondermaschine (engere Spurweite)</b></p>																				
<table border="1" data-bbox="162 1597 715 1865"> <tr> <td colspan="2">Automatische-lastabhängige Bremskraftregler (ALB) für Typ: <b>AGT6036</b></td> <td colspan="2">Load sensing device for type: <b>AGT6032</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Dispositif de correction automatique de freinage pour type: <b>AGT6030</b></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Eingangsdruk: Input pressure: Pression d'entrée:</td> <td><b>6,5 bar</b></td> <td>WABCO Ventile Nr.: WABCO Valves No.:</td> <td><b>475 714 6000</b></td> </tr> <tr> <td>Hinterachse: Rear axle: Essieu arrière:</td> <td>Achslast: Axle load: Charge essieu:</td> <td>Federungsdruck: Suspension pressure: Pression suspension:</td> <td>Ausgangsdruck: Output pressure: Pression de sortie:</td> </tr> <tr> <td>leer, void, vide: beladen, loaded, chargé:</td> <td><b>6100 kg</b> <b>10000 kg</b></td> <td><b>71 bar</b> <b>126 bar</b></td> <td><b>4,7 bar</b> <b>6,5 bar</b></td> </tr> </table>	Automatische-lastabhängige Bremskraftregler (ALB) für Typ: <b>AGT6036</b>		Load sensing device for type: <b>AGT6032</b>		Dispositif de correction automatique de freinage pour type: <b>AGT6030</b>				Eingangsdruk: Input pressure: Pression d'entrée:	<b>6,5 bar</b>	WABCO Ventile Nr.: WABCO Valves No.:	<b>475 714 6000</b>	Hinterachse: Rear axle: Essieu arrière:	Achslast: Axle load: Charge essieu:	Federungsdruck: Suspension pressure: Pression suspension:	Ausgangsdruck: Output pressure: Pression de sortie:	leer, void, vide: beladen, loaded, chargé:	<b>6100 kg</b> <b>10000 kg</b>	<b>71 bar</b> <b>126 bar</b>	<b>4,7 bar</b> <b>6,5 bar</b>	<p><b>Fabrikschild Bremsanlage</b></p>
Automatische-lastabhängige Bremskraftregler (ALB) für Typ: <b>AGT6036</b>		Load sensing device for type: <b>AGT6032</b>																			
Dispositif de correction automatique de freinage pour type: <b>AGT6030</b>																					
Eingangsdruk: Input pressure: Pression d'entrée:	<b>6,5 bar</b>	WABCO Ventile Nr.: WABCO Valves No.:	<b>475 714 6000</b>																		
Hinterachse: Rear axle: Essieu arrière:	Achslast: Axle load: Charge essieu:	Federungsdruck: Suspension pressure: Pression suspension:	Ausgangsdruck: Output pressure: Pression de sortie:																		
leer, void, vide: beladen, loaded, chargé:	<b>6100 kg</b> <b>10000 kg</b>	<b>71 bar</b> <b>126 bar</b>	<b>4,7 bar</b> <b>6,5 bar</b>																		

 <p style="text-align: center;"><b>04-0123456</b></p>	<p>Seriennummer AGT am Rahmen</p>
	<p>Fabrikschild Achse</p>
	<p>Fabrikschild Deichsel</p>
	<p>Fabrikschild Anhängervorrichtung</p>
	<p>Frankreich: DREAL Zulassungsschild</p>

3.12 Kennzeichnung der Maschine



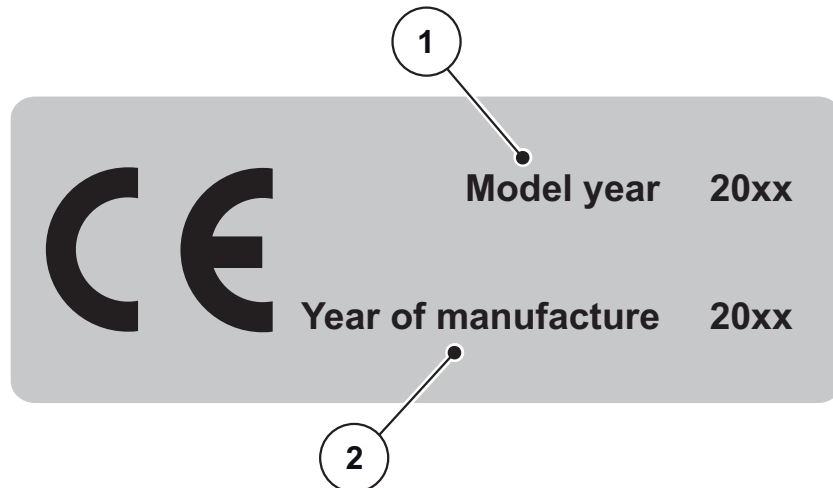
**Bild 3.6:** Fabrikschild

- [1] Hersteller
- [2] Seriennummer
- [3] Maschine
- [4] Typ
- [5] Leergewicht



**Bild 3.7:** 2. Fabrikschild für gezogene Maschinen

- [1] Hersteller
- [2] Seriennummer
- [3] Zulässige Achslast
- [4] Zulässiges Gesamtgewicht



**Bild 3.8:** CE-Kennzeichnung

- [1] Modelljahr
- [2] Baujahr

### 3.13 Beleuchtungsanlage mit Rückstrahler und Seitenstrahler

Die lichttechnischen Einrichtungen müssen vorschriftsmäßig angebracht und ständig betriebsfertig sein. Sie dürfen weder verdeckt noch verschmutzt sein.

Die gezogene Maschine ist werkseitig mit einer vorschriftsmäßigen frontseitigen, rückwärtigen und einer seitlichen Kenntlichmachung ausgerüstet. Siehe [„Lage der Schutzeinrichtungen, Warn- und Instruktionshinweisen und Kennzeichnungen an der Maschine“ auf Seite 3-15](#)

#### **HINWEIS**

Die Beleuchtungsanlage der linken Seite ist analog zur rechten Seite aufgebaut.



## 4 Maschinenangaben

### 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

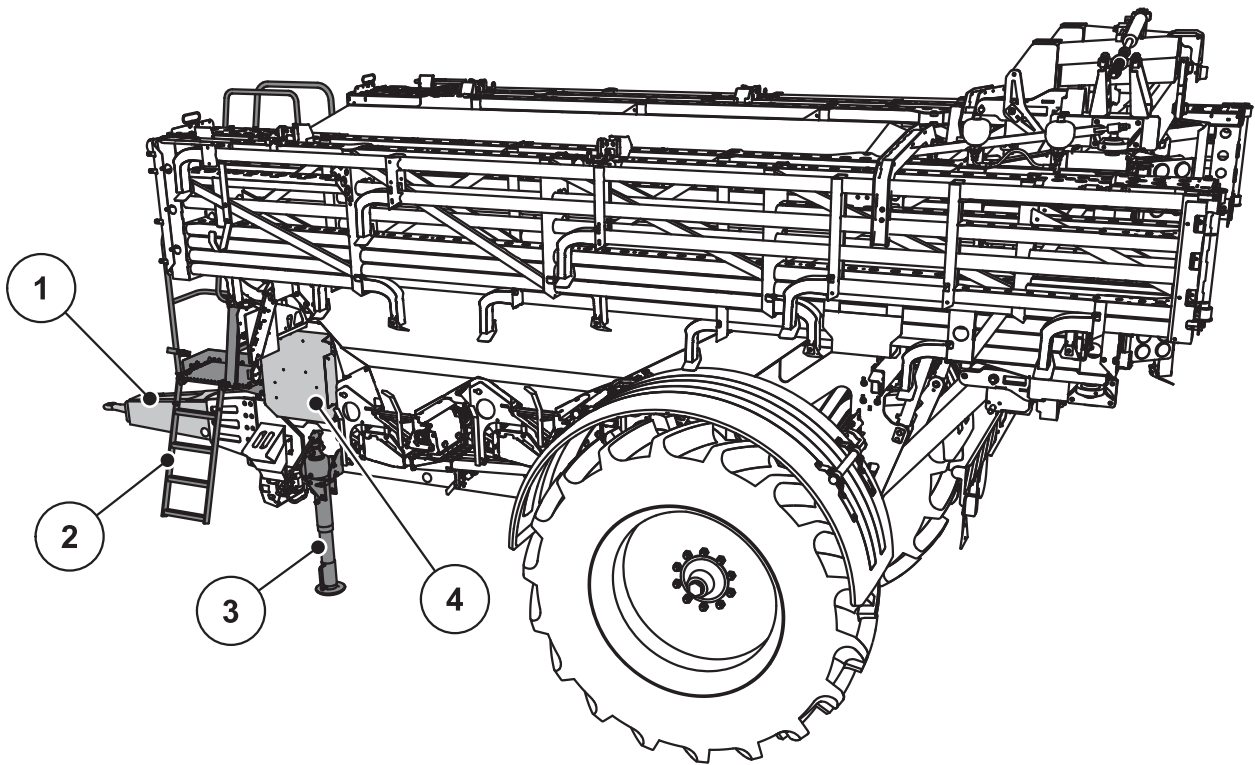
Telefax: +49 (0) 7221 / 985-203

### 4.2 Beschreibung der Maschine

Verwenden Sie die Maschine gemäß dem Kapitel [1: Bestimmungsgemäße Verwendung, Seite 1](#). Die Maschine besteht aus mehreren Baugruppen mit jeweils einer bestimmten Funktion.

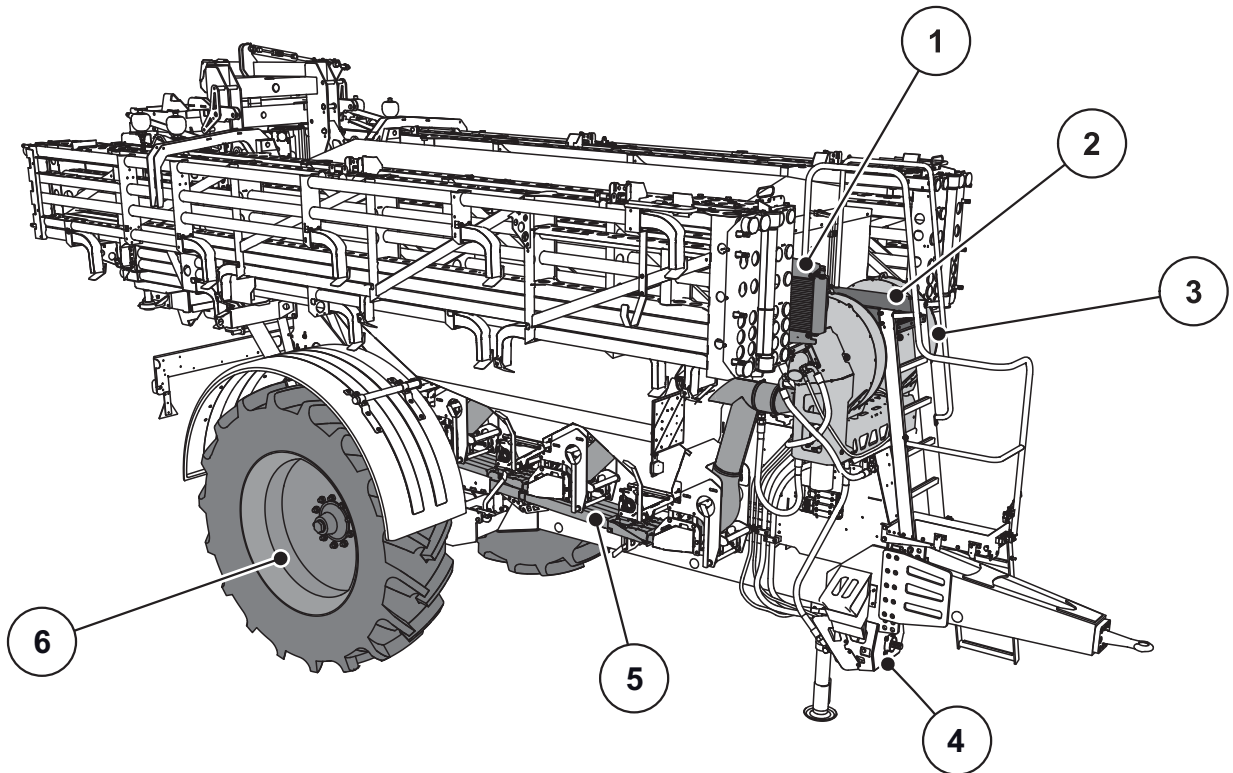
- Behälter mit Rahmen
- Dosierelemente (u. a. Gebläse, Dosierwellen, Luftführung)
- Ausleger mit Teilbreiten
- Bolzen- oder Kugelkopfkupplung
- Räder und Bremsanlage
- Schutzeinrichtungen; Siehe [3.10: Schutzeinrichtungen an der Maschine, Seite 15](#)

#### 4.2.1 Grundmaschine



**Bild 4.1:** Baugruppen und Funktion der Maschine, linke Seitenansicht

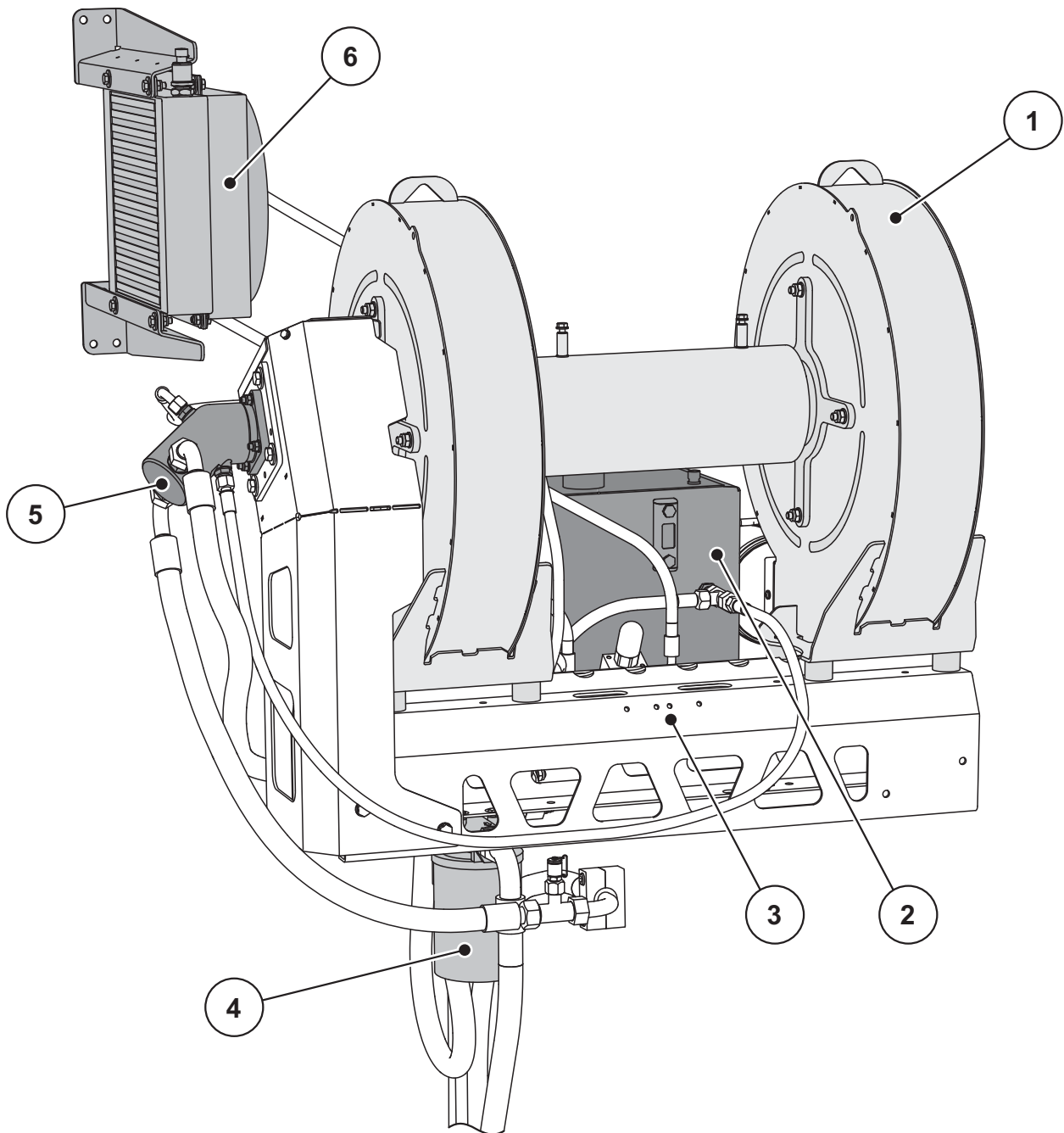
- [1] Deichsel und Anhängerkupplung
- [2] Klappbarer Aufstieg
- [3] Abstellfuß
- [4] Schaltkasten



**Bild 4.2:** Baugruppen und Funktion der Maschine, rechte Seitenansicht

- [1] Ölkühler
- [2] Plattform
- [3] Gebläse
- [4] Getriebeeinheit
- [5] Dosiereinheit (6x)
- [6] Rad

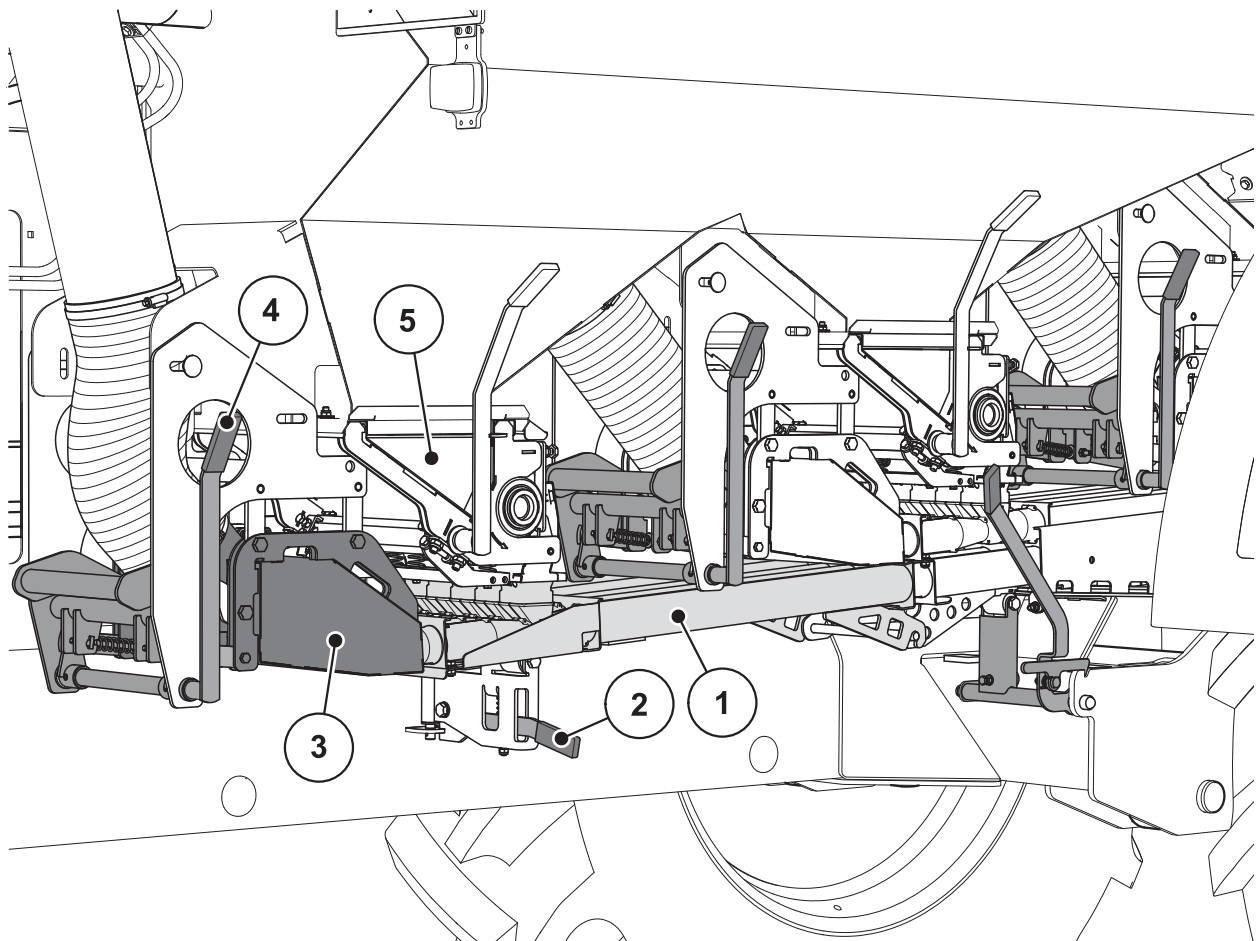
### 4.2.2 Gebläse



**Bild 4.3:** Baugruppen und Funktion der Maschine, Gebläse

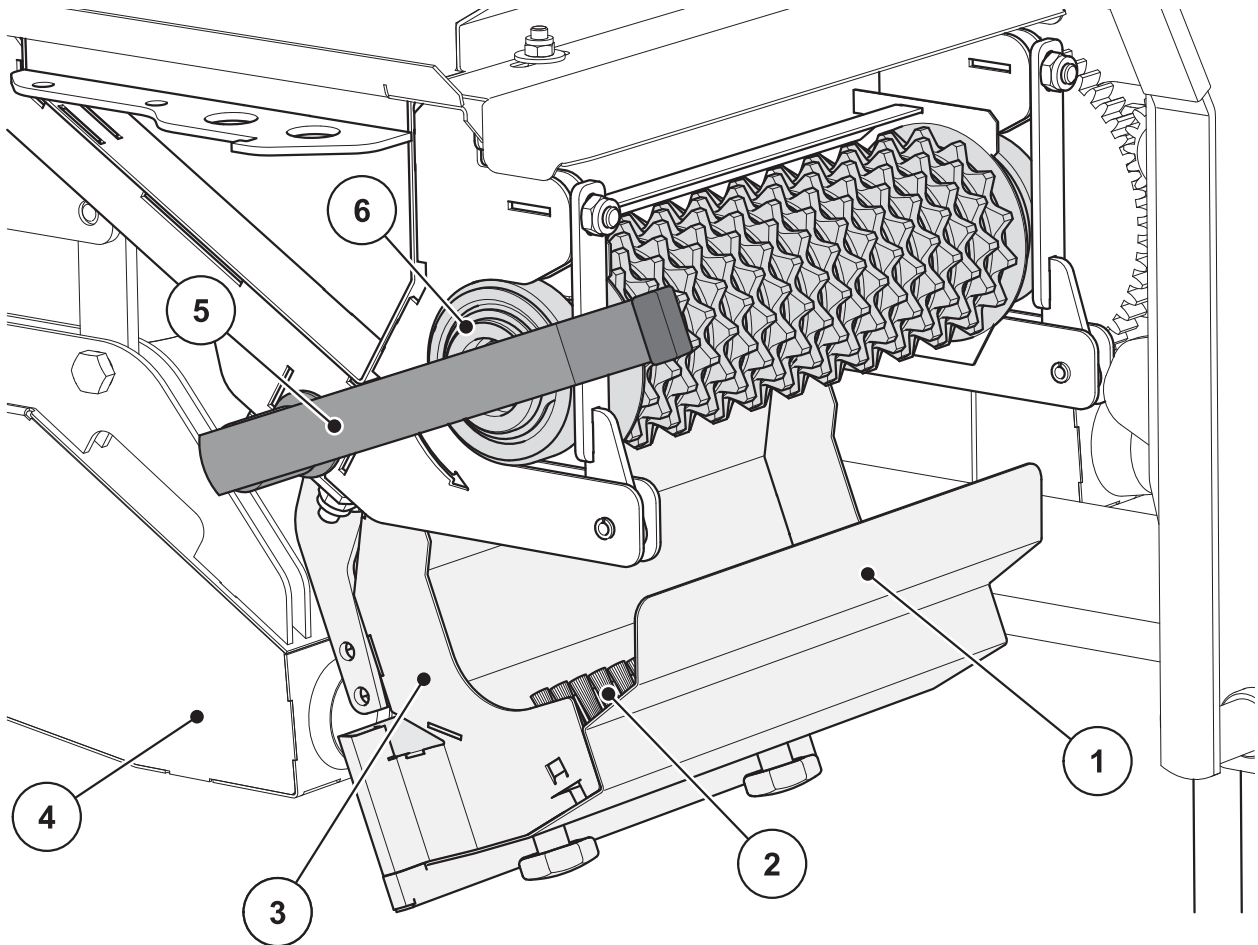
- [1] Zwei Gebläse über Welle verbunden
- [2] Öltank mit Füllungsanzeige
- [3] Schmiernippel Wellenlager L + R
- [4] Ölfilter
- [5] Gebläseantriebsmotor
- [6] Ölkühler

## 4.2.3 Dosiereinheiten und Luftführung



**Bild 4.4:** Baugruppen und Funktion der Maschine, Detail rechte Seitenansicht

- [1] Luftführung
- [2] Verriegelung Luftführung (2 x)
- [3] Druckkammer (3 x)
- [4] Hebel zum Zurückziehen der Druckkammer (3 x)
- [5] Dosiereinheit (siehe Bild unten)

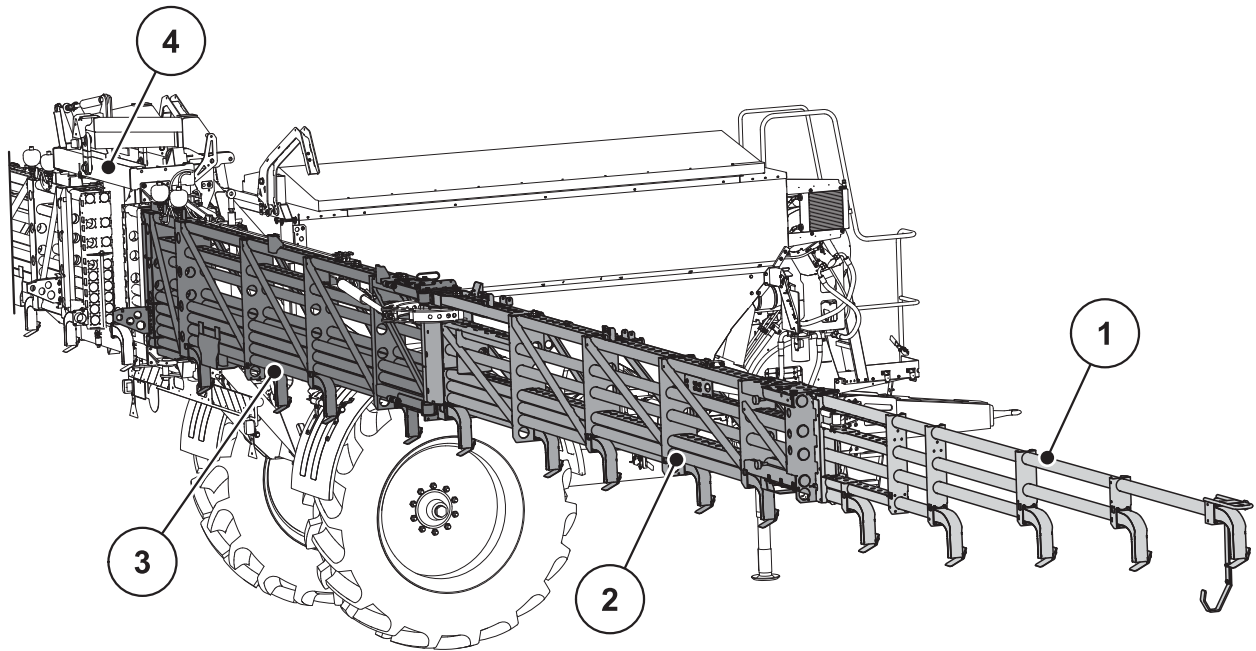


**Bild 4.5:** Baugruppen und Funktion der Maschine, Dosiereinheit

- [1] Abdeckung Dosiereinheit
- [2] Bürstenleiste
- [3] Dosierwanne(hier aufgeklappt)
- [4] Druckkammer
- [5] Hebel zum Bewegen der Dosierwanne
- [6] Dosierwelle

**Die Dosierwelle [6] kann bei Bedarf ausgetauscht werden.** Angaben zur Vorgehensweise finden Sie in der Montageanleitung.

## 4.2.4 Ausleger



**Bild 4.6:** Baugruppen und Funktion der Maschine, Ausleger

- [1] Endteil
- [2] Mittelteil
- [3] Anfangsteil
- [4] Pendelrahmen

4.3 Technische Daten Grundausstattung

**HINWEIS**

Einige Modelle sind nicht in allen Ländern verfügbar.

**Abmessungen:**

Daten	AGT 6030	AGT 6032	AGT 6036
Fahrzeuglänge (Anhängervorrichtung-Fahrzeugende)	7,90 m		
Fahrzeuglänge (Anhängervorrichtung-Achse)	5,10 m		
Transportbreite	2,98 m		
Transporthöhe (bei Standardbereifung)	3,90 m		
Bodenfreiheit (Bezug Unterkante Rahmen)	0,70 m		
Behältervolumen	ca. 6300 l/ ca. 4700 kg Harnstoff		
Einfüllhöhe	3,15 m		

**Gewichte und Lasten:**

**HINWEIS**

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

Die technischen Angaben der Betriebserlaubnis sind maßgebend und können deshalb von den oben angeführten Tabellen abweichen.

Jede Veränderung an der Maschine muss in der Betriebserlaubnis eingetragen werden.

Daten	AGT 6030	AGT 6032	AGT 6036
Zulässiges Gesamtgewicht*	12000 kg		
Leergewicht	ca. 7000 kg		
Düngemittelnutzlast*	ca. 5000 kg		
Zulässige Achslast*	10000 kg		
Zulässige Stützlast Anhängervorrichtung	2000 kg		

\* Eintragungen in der Betriebserlaubnis zur Räderlast beachten

**Fahrwerk und Bremsen:**

Daten	AGT 6030	AGT 6032	AGT 6036
Spurbreite	2,25 m <sup>a</sup>		
Zugöse - Bolzenkupplung Durchmesser <sup>b</sup>	40 mm		
Zugschale - Kugelkopfkupplung Durchmesser <sup>b</sup>	80 mm		
Druckluftbehälter Bremsanlage <sup>c</sup>	60 l		
Maximale Geschwindigkeit bei Transportfahrt	40 km/h 25 km/h <sup>d</sup>		

- a. Sondermaschine: 2 m auf Anfrage
- b. Wahlweise entsprechend Ausstattung
- c. Nur bei Druckluftbremsanlage
- d. Bei Sondermaschinen

**Standardbereifung:**

Daten	AGT 6030	AGT 6032	AGT 6036
Typ	520/85 R42		
Reifen Außendurchmesser	1966 mm		
Reifenbreite	540 mm		
Maximalgeschwindigkeit	40 km/h 25 km/h <sup>a</sup>		
Tragfähigkeit	5000 kg		
Luftdruck	2,2 bar		

- a. Bei Sondermaschinen

**Ausleger und Dosierung:**

Daten	AGT 6030	AGT 6032	AGT 6036
Arbeitsbreite des Auslegers	30 m	32 m	36 m
Teilbreitenschaltung <sup>a</sup>	6-fach		
Maximale Ausbringungsmenge Harnstoff bei v=15 km/h	250 kg/ha (36 m)		
Anzahl der Injektoren und Krümmer	26	28	30

- a. Bei 30 m und 32 m mit reduzierter äußerer Teilbreite

### Elektrik und Hydraulik:

Daten	AGT 6030	AGT 6032	AGT 6036
Bordspannung Traktor	12 V DC		
Betriebsdruck Hydraulik	180 bar		
Maximal zulässiger Druck Hydraulik (Traktor)	210 bar		
Maximal zulässiger Druck Vario-Antrieb (Gebläse)	345 bar		

### Geräuschentwicklung:

Daten	AGT 6030	AGT 6032	AGT 6036
Arbeitsplatzbezogener Geräuschpegel bei vollständig geschlossener Kabine des Traktors	78 dB(A)		

Da der Geräuschpegel der Maschine nur bei laufendem Traktor ermittelt werden kann, hängt der tatsächlich gemessene Wert auch vom verwendeten Traktor ab.

## 4.4 Sonderausstattung

### 4.4.1 Gelenkwelle

Mit traktorseitigem Gelenkwellenanschluß 1 3/4“ und 20-teiliger Verzahnung.

### 4.4.2 Halterungssatz CCI und Joystick

Zur Ausrüstung eines zweiten Traktors für den Einsatz mit der Maschine.

### 4.4.3 Distance-Control

Automatische Gestängeführung in der Höhe und Neigung. Zwei Ultraschallsensoren am Ausleger messen den Abstands zum Boden. Weitere Sensoren am Fahrwerk und Pendelrahmen messen die Neigung.

### 4.4.4 Section-Control

Automatisches Vorgewende- und Teilbreitenmanagement mit Aufzeichnung der bearbeiteten Fläche.

Die Sonderausstattung besteht aus je einem Softwareteil Parallelfahrssystem und automatisches EIN/AUS mit Teilbreitenschaltung. Zum Navigieren ist ein D-GPS Empfänger erforderlich (siehe unten: D-GPS Empfänger A100 EGNOS).

### 4.4.5 D-GPS Empfänger A100 EGNOS

Ermöglicht den kostenlosen Empfang des Korrektursignals EGNOS mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,30$  m.

### 4.4.6 Bedieneinheit

ISOBUS-Terminal mit 10,4“ (26 cm) TFT Farbdisplay.

### 4.4.7 Weitere Sonderausstattungen

- Teilesatz Reinigung
- Fahrgassenoptimiertes Streuen FreeLane
- ISOBUS Terminal CCI 200/1200?
- GPS Empfänger: neue Antenne
- Dosierwelle Feinsämereien
- Dosierwelle Unkrautentferner
- Dosierwelle Feinsämereien 30 m



## 5 Transport ohne Traktor

### 5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### ▲ VORSICHT



##### Sachschäden durch falschen Transport

Die Ringösen im Behälter sind **nicht** zum Anheben der Gesamtmaschine geeignet. Sie dienen nur zum Transport des Behälters während der Fertigung und Montage.

Nichtbeachtung führt zu Schäden an der Maschine.

- ▶ Beachten Sie die Versandanweisung des Herstellers.

#### 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.
- Geeignete Transportmittel und Hebezeuge (z. B. Tieflader mit Radmulde, 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!

### 5.2 Be- und Entladen, Abstellen

1. Gewicht der Maschine ermitteln.  
Dazu die Angaben auf dem Fabrikschild prüfen.
2. Maschine mit einem geeigneten Traktor vorsichtig von der oder auf die Ladefläche fahren.
3. Maschine vorsichtig auf der Ladepritsche des Transportfahrzeugs beziehungsweise auf stabilem Boden absetzen.



## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Übernahme der Maschine

Bei der Übernahme der Maschine die Vollständigkeit des Lieferumfangs überprüfen.

#### Zum Serienumfang gehören

- 1 Ausleger-Mineraldüngerstreuer AGT 6000
- 1 Betriebsanleitung AGT 6000
- 1 ISOBUS Kabel
- Schutzgitter im Behälter
- Leermeldesensor im Behälter
- 2 Unterlegkeile
- 1 Weitwinkelgelenkwelle
- 1 elektronische Maschinensteuerung AGT ISOBUS
- 1 Typgutachten §21 StVZO Deutschland
- Für Frankreich: DREAL „Barré rouge“
- 1 Auffangbehälter
- 1 Betriebserlaubnis

Bitte auch zusätzlich bestellte Sonderausstattungen kontrollieren.

Feststellen, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen. Transportschäden vom Spediteur bestätigen lassen.

#### HINWEIS

Bei der Übernahme den festen und ordnungsgemäßen Sitz der Anbauteile prüfen.

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

### 6.2 Betriebserlaubnis

#### 6.2.1 Deutschland

Die Maschine benötigt eine **Betriebserlaubnis**.

Aufgrund des mitgelieferten Typgutachtens erteilt Ihre zuständige Behörde auf Beantragung eine Betriebserlaubnis für Einzelfahrzeuge (EBE).

Eine gültige Betriebserlaubnis ist die Voraussetzung für die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr.

#### HINWEIS

Alle Ausleger-Mineraldüngerstreuer AGT, die **nach dem 31.01.2010** produziert wurden, sind mit einer für Deutschland notwendigen Betriebserlaubnis für Einzelfahrzeuge (EBE) vom TÜV-SÜD ausgestattet. Sie besitzen damit die Voraussetzung für die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr.

### 6.2.2 EAC Länder

Der Maschine benötigt eine EAC Zertifizierung.

### 6.2.3 Frankreich

Die Maschine wurde durch die DREAL zugelassen. Die DREAL-Zulassung (auch „Barré rouge“ genannt) beschreibt den Auslieferungszustand ab Werk.

Die DREAL Zulassung ist erforderlich für die Fahrzeugkennzeichnung und Betriebserlaubnis Ihrer Maschine.

- Prüfen Sie, dass der „Barré rouge“ im Lieferumfang enthalten ist.

### 6.2.4 Andere Länder

Die Maschine wird in Deutschland hergestellt und mit einem Typpgutachten geliefert. Das Typpgutachten beschreibt den Auslieferungszustand ab Werk.

Beachten Sie die geltenden Verkehrssicherheitsvorschriften Ihres Landes oder des Einsatzortes des Großflächenstreuers. Falls erforderlich meldet der Importeur Ihre Maschine bei der entsprechende Zulassungsstelle zur Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr an.

- Für zusätzliche Kenntlichmachung (Warntafel, Beleuchtung) wenden Sie sich bitte an Ihren Händler bzw. Importeur.

### 6.3 Anforderungen an den Traktor

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

- Motorleistung des Traktors: mindestens 180 PS
- Zulässige Stützlast an der Bolzen- oder Kugelkopfkupplung: 2000 kg
- 1 einfachwirkendes Steuergerät für Hydroblock / Achse
- 1 doppelwirkendes Steuergerät für die Abdeckplane
- 1 freier Rücklauf
- Gelenkwellenanschluss:
  - 1 3/8 Zoll, 6-teilig, 1000 U/min oder
  - 1 3/4 Zoll, 20-teilig,
- Ölversorgung: mindestens 60 l/min bei p=180 bar
- ISOBUS Anschluss für Jobrechner, nach ISO 11783
- Bordspannung: 12 V DC muss auch bei mehreren Verbrauchern sichergestellt sein
- 7-polige Steckdose nach ISO 1727 für Beleuchtungsanlage

### 6.4 Höhe der Bolzen- oder Kugelkopfkupplung prüfen

Je nach Ausstattung wird die Maschine an der Bolzen- oder die Kugelkopfkupplung des Traktors angehängt.

Bevor Sie die Maschine das erste Mal benutzen, müssen Sie die Höhe der Bolzen- bzw. der Kugelkopfkupplung fachgerecht einstellen.

#### ▲ VORSICHT



#### **Maschinenschaden durch falschen Einstellung der Kupplung**

Eine falsche oder nicht fachgerechte Einstellung der Bolzen- bzw. Kugelkopfkupplung beeinträchtigt die Betriebssicherheit des Zuges (Traktor/ Maschine).

- ▶ Höhe der Bolzen- bzw. Kugelkopfkupplung fachgerecht einstellen
- ▶ Hinweise der Betriebsanleitung des Traktors.

Die Deichsel so einstellen, dass die Maschine nach dem Anhängen an den Traktor waagrecht steht und ausreichend Freiraum zum Anbauen der Gelenkwelle am Traktor vorhanden ist.

## 6.5 Anhängervorrichtung einstellen

### Voraussetzung:

Wenn Sie die Höhe des Kuppelpunkts am Traktor nicht anpassen können, montieren Sie die Anhängervorrichtung an der Maschine um eine Lochreihe (ca. 45 mm) nach oben oder nach unten.

### Voraussetzungen

- Der Behälter ist leer.
- Der Ausleger ist eingeklappt und verriegelt.
- Die Maschine ist auf einem waagerechten, festen Boden abgestellt.

Hierzu die Hinweise in Kapitel [9.9: Ausleger-Mineraldüngerstreuer abstellen und abkuppeln, Seite 127](#) beachten.

### ▲ WARNUNG



#### Quetschgefahr

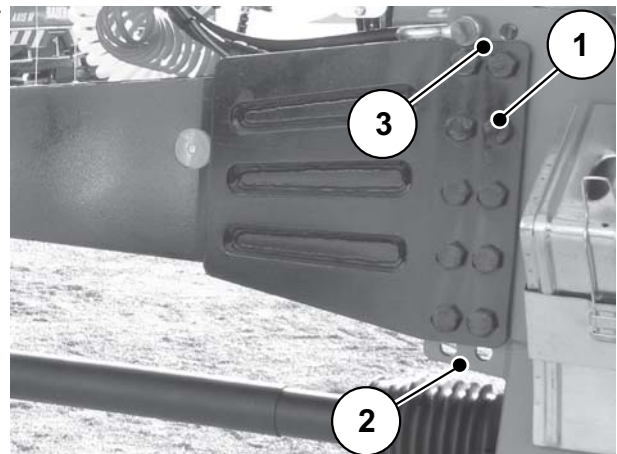
Die Deichsel hat ein Eigengewicht von etwa **80 kg**. Sie kann beim Herunterfallen zu Quetschverletzungen führen.

- ▶ Deichsel gegen Herunterfallen sichern.
- ▶ Während der Arbeiten persönliche Schutzausrüstung tragen.

1. Schraubverbindungen [1] lösen.
2. Deichsel in die neue Position oben [3] bzw. unten [2] bringen und sichern.
3. Schraubverbindungen mit Anzugsdrehmoment von **775 Nm** anziehen.

Sie brauchen hierzu:

- 20 Stück Sechskantschrauben ISO 4014 M24x75 FK10.9
- 20 Sechskantmuttern ISO 4032 M24 FK10



**Bild 6.1:** Höhe der Anhängervorrichtung einstellen

Die vorhandenen Federringe DIN 127-24B nur dann verwenden, wenn diese bei der Demontage nicht zerstört oder deformiert wurden. Andernfalls neue Federringe verwenden.

### HINWEIS

Unbedingt das Anzugsdrehmoment von **775 Nm** für die Schraubverbindungen der Anhängervorrichtung beachten.

## 6.6 Gelenkwelle an die Maschine montieren

### ⚠ VORSICHT



#### Sachschäden durch ungeeignete Gelenkwelle

Die Maschine wird mit einer Gelenkwelle geliefert, die geräte- und leistungsabhängig ausgelegt ist.

Die Verwendung einer falsch dimensionierten oder nicht zugelassenen Gelenkwelle, beispielsweise ohne Schutz oder Haltekette, kann Personen verletzen und den Traktor bzw. die Maschine beschädigen.

- ▶ Nur vom Hersteller zugelassene Gelenkwellen verwenden.
- ▶ Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten.

### ⚠ VORSICHT



#### Sachschäden durch zu lange Gelenkwelle

Beim Anheben der Maschine können die Gelenkwellenhälften ineinander anstehen. Dies führt zu Schäden an der Gelenkwelle, am Getriebe oder an der Maschine.

- ▶ Freiraum zwischen Maschine und Traktor prüfen.
- ▶ Auf ausreichenden Abstand (mindestens 20 bis 30 mm) zwischen Außenrohr der Gelenkwelle und streuseitigem Schutztrichter achten.

Je nach Ausführung kann die Maschine mit unterschiedlichen Gelenkwellen ausgerüstet sein:

- Gelenkwelle mit Traktorseitigem Anschluss für 1 3/8" (6-teilig) oder
- Gelenkwelle mit Traktorseitigem Anschluss für 1 3/4" (20-teilig).

### 6.6.1 Länge der Gelenkwelle prüfen

- Die Länge der Gelenkwelle beim ersten Anbau an den Traktor prüfen.
- Den Freiraum zwischen Maschine und Traktor prüfen.

### HINWEIS

Zur Prüfung und Anpassung der Gelenkwelle die Anbauhinweise und Kurzanleitung in der Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten. Zum Betreiben der Maschine ist eine Weitwinkel-Gelenkwelle erforderlich. Die Betriebsanleitung ist bei der Auslieferung an der Gelenkwelle angebracht.

### 6.6.2 Gelenkwelle anbauen/abbauen

#### ⚠ GEFAHR



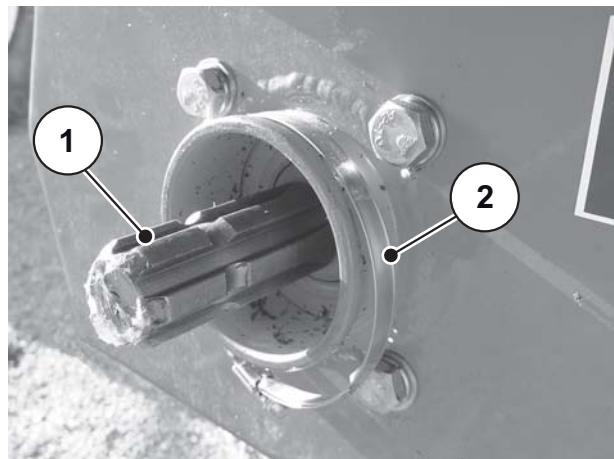
#### **Einzugsgefahr an der rotierenden Gelenkwelle**

Der An- und Abbau der Gelenkwelle bei laufendem Motor kann zu schwersten Verletzungen (Quetschen, Einzug in die rotierende Welle) führen.

- ▶ Motor des Traktors abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- ▶ Auf einen in gutem Zustand befindlichen Gelenkwellenschutz achten.

#### **Anbau:**

1. Anbaulage prüfen.
  - ▷ Das mit dem Symbol für den Traktor gekennzeichnete Ende der Gelenkwelle ist dem Traktor zugewandt.



2. Zapfenschutz abziehen und Getriebezapfen [1] einfetten.
3. Schelle [2] auf Getriebehals legen.

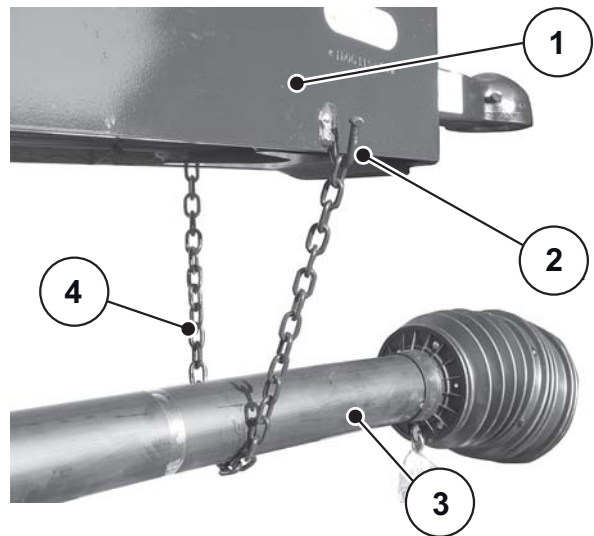
**Bild 6.2:** Schelle auflegen

#### **HINWEIS**

Da die Gelenkwelle aus Teleskopelementen besteht und schwer ist, empfehlen wir, die Gelenkwelle vor dem Anbau an der Maschine aufzuhängen.

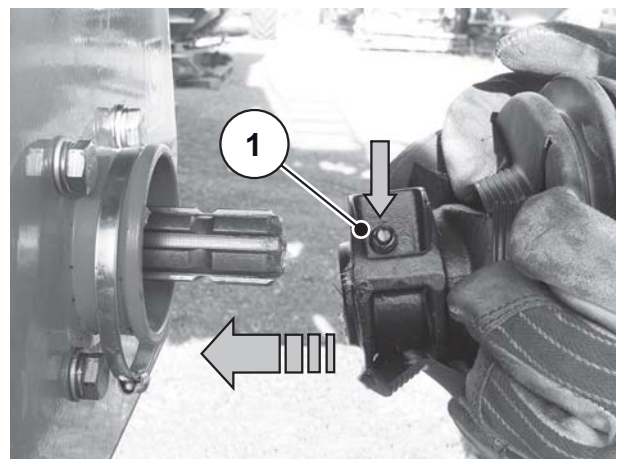
- Gelenkwelle per Hand waagrecht halten.

4. Gelenkwelle [3] in der Haltekette [4] an der Deichsel [1] ablegen.
5. Ein Kettenglied [4] in den Haken [2] einhängen.



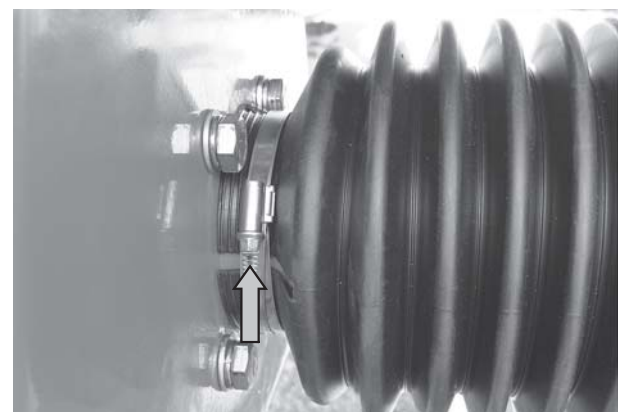
**Bild 6.3:** Gelenkwelle an Deichsel aufhängen

6. Gelenkwellenschutz nach hinten ziehen.
7. Schiebestift [1] drücken.
8. Gelenkwelle auf Getriebezapfen schieben, bis der Schiebestift [1] in der Ringnut einrastet.
9. Schiebestift [1] loslassen.



**Bild 6.4:** Gelenkwelle aufstecken

10. Gelenkwellenschutz über die Gelenkwelle schieben.
11. Gelenkwellenschutz am Getriebehals anlegen.
12. Schelle festziehen.



**Bild 6.5:** Gelenkwellenschutz sichern

**HINWEIS**

Die Maschine ist mit einer Weitwinkel-Gelenkwelle ausgestattet. Beachten Sie beim Anbau an den Traktor, dass der Drehpunkt von Kugelkopfkupplung/Bolzenkupplung in einer vertikalen Achse zum Drehpunkt des Weitwinkelgelenks zu liegen kommt.

**Hinweise zum Abbau:**

- Abbau der Gelenkwelle in entgegengesetzter Reihenfolge wie der Anbau.
- Abgebaute Gelenkwelle stets in der Haltekette an der Deichsel ablegen.



**Bild 6.6:** Ablage der Gelenkwelle

## 6.7 Maschine an den Traktor anbauen

### ⚠ GEFAHR



#### Lebensgefahr durch ungeeigneten Traktor

Die Verwendung eines ungeeigneten Traktors für die Maschine 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 Lebensgefahr durch Quetschen 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.

- ▶ Alle Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine verweisen.

### ⚠ WARNUNG



#### Gefahr durch Wegrollen

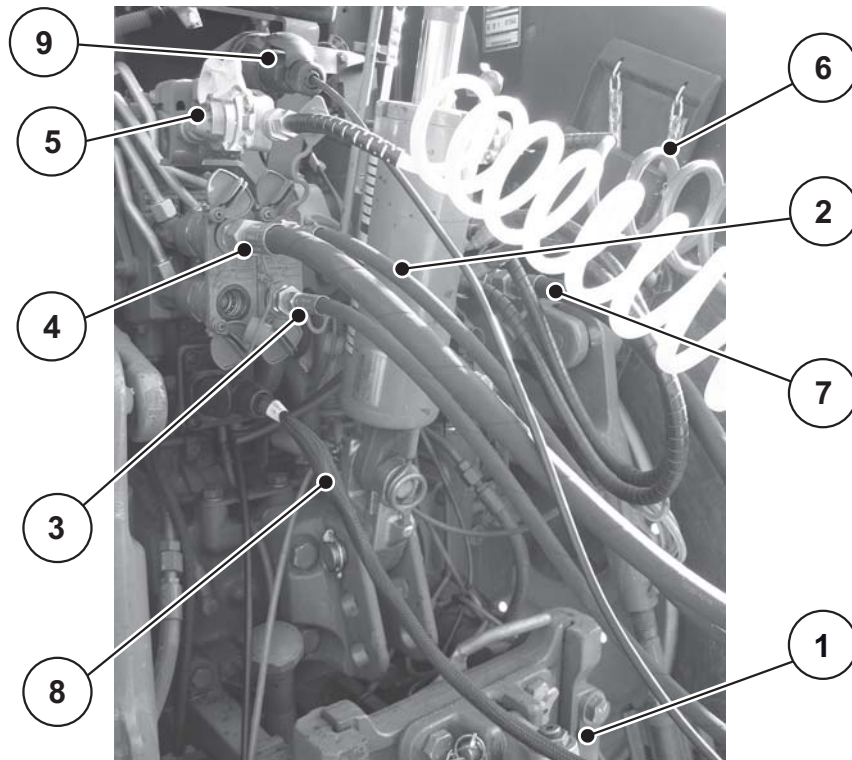
Die ungesicherte Maschine kann beim Anhängen wegrollen und schwerste Personen- und Sachschäden verursachen.

Maschine nur mit **leerem Behälter** und **eingeklapptem, gesichertem** Ausleger anhängen.

- ▶ Maschine gegen Wegrollen durch die Feststellbremse sowie durch Unterlegkeile an beiden Rädern sichern.

#### Prüfen Sie insbesondere folgende Voraussetzungen:

- Sind sowohl Traktor als auch Maschine betriebssicher?
- Erfüllt der Traktor die mechanischen, hydraulischen und elektrischen Anforderungen (siehe Kapitel [6.3: Anforderungen an den Traktor, Seite 43](#))?
- Erfüllt der Traktor die Anforderungen, die sich aus den technischen Daten der gezogenen Maschine ergeben (Zuglast, Stützlast usw.)?
- Steht die Maschine sicher auf ebenem, festem Boden?
- Ist die Maschine vorschriftsmäßig gegen Wegrollen gesichert?
- Ist die Höhe des Zugmauls/der Kugelkopfkupplung am Traktor korrekt eingestellt? (siehe Kapitel [6.4: Höhe der Bolzen- oder Kugelkopfkupplung prüfen, Seite 43](#))
- Ist das ISOBUS Terminal im Traktor installiert und funktionsfähig?
- Ist die Kombination der Verbindungseinrichtungen (Zugöse - Bolzenkupplung bzw. Zugschale - Kugelkopfkupplung) zulässig?



**Bild 6.7:** Anschlussreihenfolge

- [1] Kugelkopfkupplung
- [2] Hydraulikleitung Abdeckplane
- [3] Hydraulikleitung Abdeckplane
- [4] Hydraulikleitung Steuerblock
- [5] Pneumatische Steuerleitung (Druckluftbremse)
- [6] Pneumatische Leitung Druckluftbehälter (Druckluftbremse)
- [7] Hydraulikleitung Rücklauf
- [8] ISOBUS-Kabel
- [9] Beleuchtungsstecker

#### HINWEIS

Es gibt 2 Ankoppelvarianten, im [Bild 6.7](#) wird die Variante Kugelkopfkupplung gezeigt.

1. Traktor an Maschine heranzufahren.
2. Motor des Traktors abstellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Hydraulikschläuche [3] und [4] der **Abdeckplane** an das hydraulische Steuergerät des Traktors anschließen.

Siehe [Bild 6.7:: Anschlussreihenfolge, Seite 50](#).

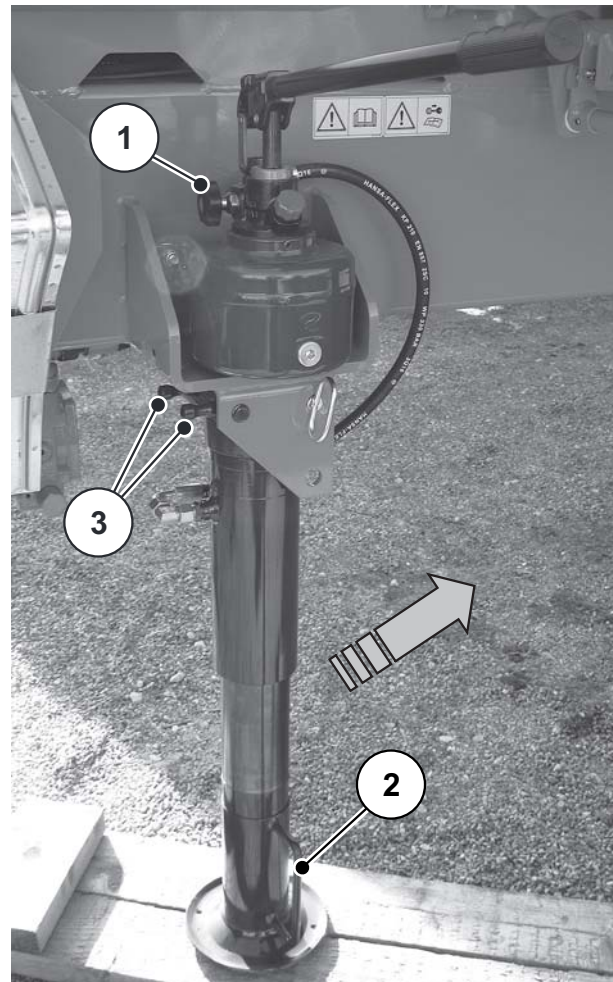
## 6.8 Kugelkopfkupplung (Variante A) ankuppeln

1. Traktor starten.
  - Die Zapfwelle ist ausgeschaltet.
  - Die Hydraulik ist ausgeschaltet.
  - Der Niederhalter der Kugelkopfkupplung ist offen.
2. Kugelkopfkupplung des Traktors genau lotrecht unter der Zugschale der Maschine positionieren.
3. Handbremse des Traktors anziehen.
4. Motor des Traktors abstellen. Zündschlüssel abziehen.

### Abstellfuß wegklappen

5. Ventil [1] **vorsichtig** öffnen.
    - ▷ Der Abstellfuß fährt selbsttätig ein.

Ventil sofort schließen, wenn Zugschale und Kugelkopf nicht ineinander gleiten.
  6. Ventil [1] schließen.
  7. Abstellfuß am Griff [2] festhalten.
  8. Beide Rastbolzen [3] entriegeln.
  9. Abstellfuß wegklappen.
    - ▷ Rastbolzen rastet in oberer Position ein.
- ▷ **Der Abstellfuß ist in Arbeitsposition.**



**Bild 6.8:** Abstellfuß wegklappen

10. Niederhalter schließen.
 

Beachten Sie hierzu die Hinweise des Traktorherstellers.

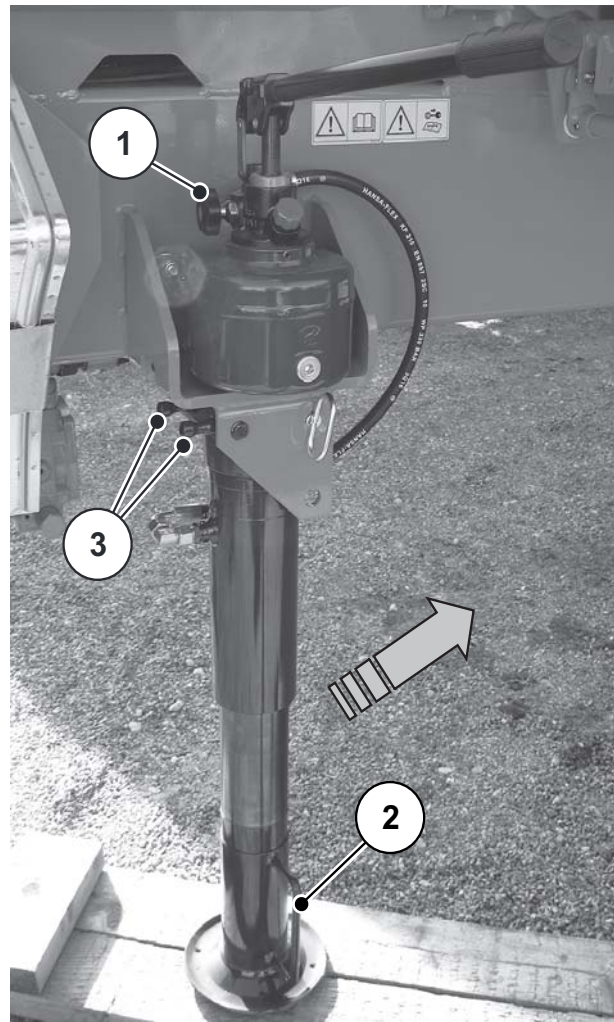
  - ▷ **Die Verbindung ist gesichert.**
  - ▷ **Die Maschine ist am Traktor angekuppelt**

## 6.9 Bolzenkupplung (Variante B) ankuppeln

1. Traktor starten.
    - Die Zapfwelle ist ausgeschaltet.
    - Die Hydraulik ist ausgeschaltet.
    - Der Bolzenkupplung ist offen.
  2. Traktor an die Maschine fahren.
  3. Handbremse des Traktors anziehen.
  4. Motor des Traktors abstellen. Zündschlüssel abziehen.
  5. Kuppelbolzen schließen.  
Hierzu die Hinweise des Traktorherstellers beachten.
- ▷ **Die Verbindung ist gesichert.**
- ▷ **Die Maschine ist am Traktor angekuppelt.**

### Abstellfuß wegklappen

6. Ventil [1] öffnen.
    - ▷ Der Abstellfuß fährt selbsttätig ein.
  7. Ventil [1] schließen.
  8. Niederhalter schließen.
  9. Abstellfuß am Griff [2] festhalten.
  10. Beide Rastbolzen [3] entriegeln.
  11. Abstellfuß wegklappen.
    - ▷ Rastbolzen rastet in oberer Position ein.
- ▷ **Der Abstellfuß ist in Arbeitsposition.**



**Bild 6.9:** Abstellfuß wegklappen

## 6.10 Gelenkwelle an Traktor anbauen

### ▲ VORSICHT



#### Sachschäden durch zu lange Gelenkwelle

Beim Anheben der Maschine können die Gelenkwellenhälften ineinander anstehen. Dies führt zu Schäden an der Gelenkwelle, am Getriebe oder an der Maschine.

- ▶ Freiraum zwischen Maschine und Traktor prüfen.
- ▶ Auf ausreichenden Abstand (mindestens 20 bis 30 mm) zwischen Außenrohr der Gelenkwelle und streuseitigem Schutztrichter achten.

### HINWEIS

Zur Prüfung und Anpassung der Gelenkwelle die Anbauhinweise und die Kürzungsanleitung in der **Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers** beachten. Die Betriebsanleitung ist bei der Auslieferung an der Gelenkwelle angebracht.

1. Gelenkwelle an Traktor anbauen.  
Bei erstmaliger Inbetriebnahme die Gelenkwelle an den Traktor anpassen.
2. Gegebenenfalls Gelenkwelle kürzen.

### HINWEIS

Gelenkwelle **nur** von Ihrem Händler bzw. Ihrer Fachwerkstatt kürzen lassen.

### 6.11 Bremsanlage

Die Maschine ist mit einer **Druckluft-Bremsanlage** ausgestattet.

Beachten Sie im Zusammenhang mit der Bremsanlage auch die jeweiligen Vorschriften des Landes, in dem Sie die Maschine einsetzen.

#### ▲ WARNUNG



##### **Verletzungsgefahr durch ungesicherte Maschine**

Die Maschine kann bis zur vollständigen Ankupplung wegrollen, und Personen verletzen. Beim Ankuppeln der Maschine immer den folgenden Ablauf für die Druckluftleitungen beachten:

- ▶ Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
- ▶ Zunächst den gelben Kupplungskopf (Bremsleitung) ankuppeln.
- ▶ Anschließend den roten Kupplungskopf (Vorrat) ankuppeln.

---

Beachten Sie für die Inbetriebnahme folgende Hinweise:

- Vor dem Ankuppeln die Dichtringe und Kupplungsköpfe der Pneumatikleitungen reinigen.
- Die Anschlussreihenfolge beachten: Siehe [Bild 6.7](#).
- Nach dem Ankuppeln und vor jeder Fahrt die Dichtheit und Funktion der Bremsanlage prüfen. Hierzu die Betriebsbremse des Traktors betätigen.
- Mit der angekuppelten Maschine erst fahren, wenn das Manometer in der Traktorkabine den für den Traktor vorgesehenen Betriebsdruck anzeigt.

#### HINWEIS

Weitere Hinweise finden Sie in der Betriebsanleitung des Traktors.

---

### 6.12 Beleuchtung und Kamera anschließen

1. Beleuchtung anschließen.  
Siehe [Bild 6.7](#).
2. Beleuchtung vor jeder Fahrt auf Funktion prüfen.
3. Kamera am Terminal oder am Traktor anschließen.

### 6.13 ISOBUS-Terminal anschließen

1. ISOBUS-Kabel am ISOBUS-Stecker des Traktors verbinden.  
Siehe Kapitel [7.2.2: Anschlüsse, Steckdosen, Seite 64](#).

## 6.14 Hydraulikanlage

Die Maschine ist mit einer bordeigenen Hydraulikanlage ausgestattet. Es gibt zwei separate Kreisläufe:

- Kreislauf 1 treibt über die Gelenkwelle eine Axialkolbenpumpe an, die das Gebläse versorgt. Die Axialkolbenpumpe sorgt für einen konstanten Betriebsdruck bei einer Gelenkwelldrehzahl von 700 bis 800 U/min.
- Kreislauf 2 versorgt über den Steuerblock die Federung, die Dosierung und das Gestänge.

### HINWEIS

Kapitel [9: Streubetrieb, Seite 95](#) sowie die Betriebsanleitungen der elektronischen Steuerungen AGT ISOBUS beachten.

Im Kreislauf zur Klappung von Anfangs- und Mittelteil, im Hubwerk Gestänge / Parallelogramm und in der Achsfederung sind Membranspeicher eingesetzt.

### ⚠ WARNUNG

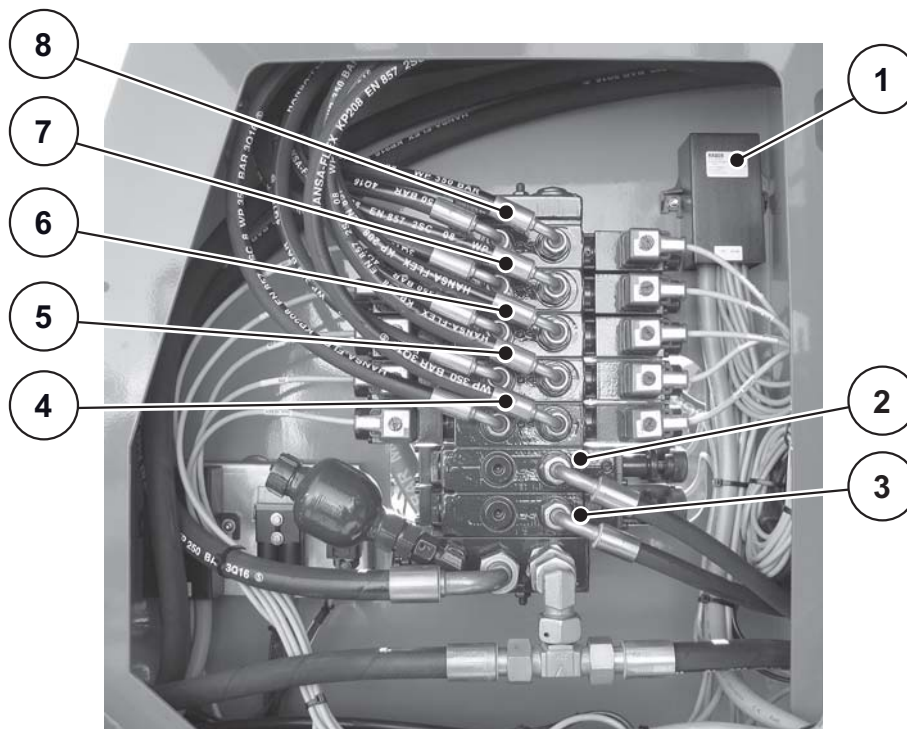


#### Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen

Der Speicherkörper kann heiß werden. Es besteht Verbrennungsgefahr.

- ▶ Alle Arbeiten an den hydraulischen und pneumatischen Anschlüssen des Membranspeichers dürfen **nur von dafür ausgebildeten Fachkräften** durchgeführt werden.

6.14.1 Anschlussübersicht des Steuerblocks



**Bild 6.10:**

- [1] Verteilerkasten vorne
- [2] Dosierung rechts
- [3] Dosierung links
- [4] Heben/Senken
- [5] Gestänge neigen
- [6] Klappung Anfangs-/Mittelteil
- [7] Verriegelung
- [8] Klappung Endteil

## 6.15 Maschine befüllen

### ⚠ GEFAHR



#### Gefahr durch Kippen oder Wegrollen

Die ungesicherte Maschine kann beim Befüllen kippen oder wegrollen und so Personen schwer verletzen.

- ▶ Maschine nur auf ebenem, festem Boden befüllen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Maschine vor dem Befüllen an den Traktor angekuppelt ist.
- ▶ Sicherstellen, dass die Feststellbremse angezogen ist.

### ⚠ VORSICHT



#### Unzulässiges Gesamtgewicht

Das Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichts beeinträchtigt die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs (Maschine und Traktor) und kann zu schweren Schäden an Maschine und Umwelt führen.

- ▶ Vor dem Befüllen die Menge bestimmen, die Sie laden können.
- ▶ Zulässiges Gesamtgewicht einhalten.

#### Voraussetzungen:

- Die Hydraulik ist eingeschaltet.
1. Abdeckplane der Maschine hydraulisch öffnen.
  2. Maschine gleichmäßig befüllen. Dazu einen Schaufellader oder eine Förderschnecke benutzen.
  3. Die Füllhöhe im Behälter auf Sicht prüfen.
  4. Nachdem das Befüllen beendet ist, den Behälter wieder mit der Abdeckplane abdecken.
- ▷ **Die Maschine ist befüllt.**

6.16 Füllstand prüfen

**⚠ WARNUNG**

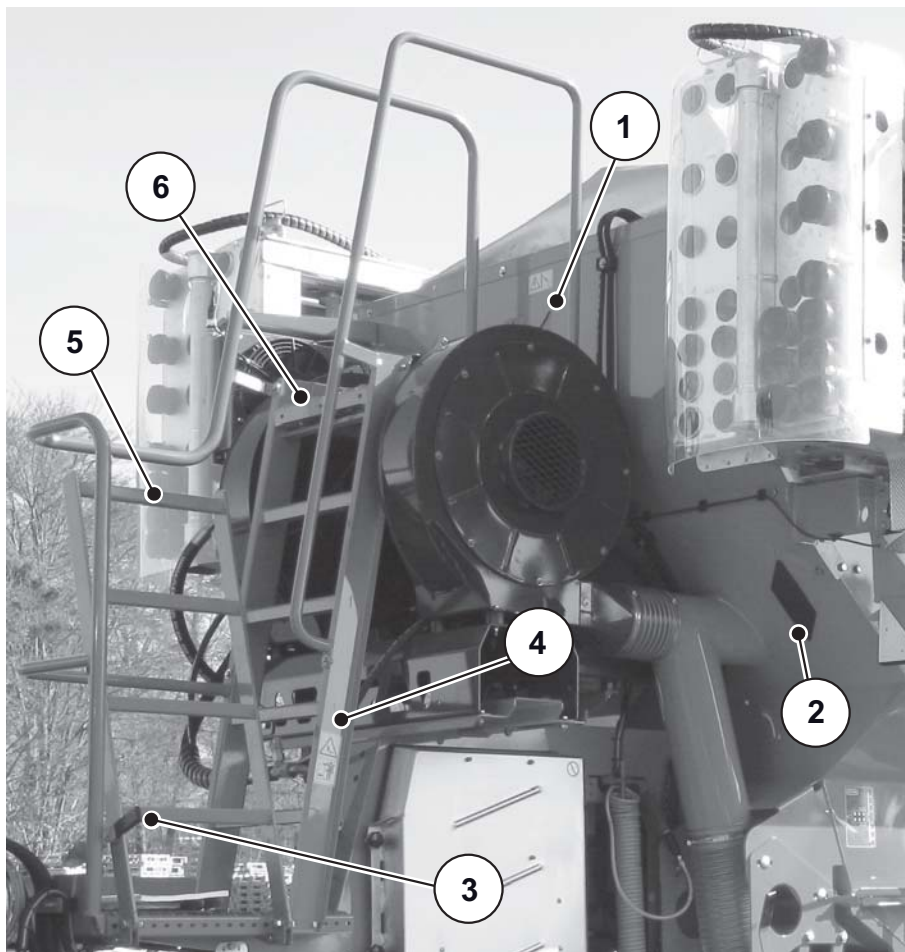


**Verletzungsgefahr durch Absturz von der Plattform**

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

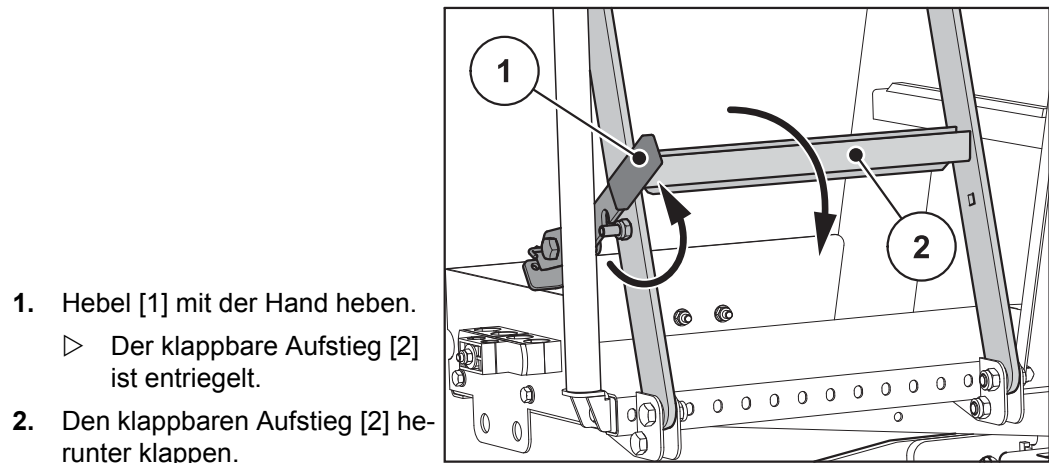
- ▶ Sich auf der Plattform vorsichtig bewegen.
- ▶ Plattform immer sauber halten.

Durch die Sichtfenster in der Behälterwand kontrollieren Sie den Füllstand.



**Bild 6.11:** Füllstandskontrolle

- [1] Sichtfenster
- [2] Sichtfenster (1 auf jeder Seite)
- [3] Verriegelungshebel
- [4] Aufstieg
- [5] Klappbarer Aufstieg
- [6] Plattform

**Aufstieg bedienen**

1. Hebel [1] mit der Hand heben.
  - ▷ Der klappbare Aufstieg [2] ist entriegelt.
2. Den klappbaren Aufstieg [2] herunter klappen.

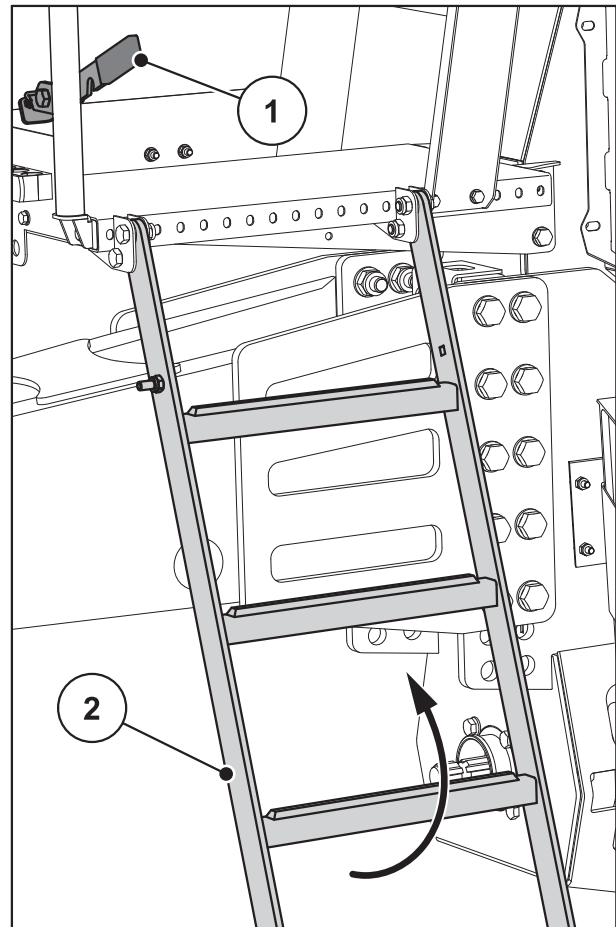
**Bild 6.12:** Aufstieg ausklappen

3. Aufstieg vorsichtig bis zur Plattform besteigen.  
Aufstiegsgeländer verwenden.
4. Füllstand über das Sichtfenster kontrollieren.

**HINWEIS**

Bei Transportfahrten und bei der Streuarbeit mit der Maschine muss der klappbare Aufstieg immer nach oben geklappt und verriegelt sein.

Aufstieg in Transportposition zuklappen



- 5. Klappbaren Aufstieg [2] hochklappen.
- 6. Aufstieg gegen den Hebel [1] drücken, bis er fest einrastet.
- ▷ **Der klappbarer Aufstieg ist gesichert.**

Bild 6.13: Aufstieg einklappen

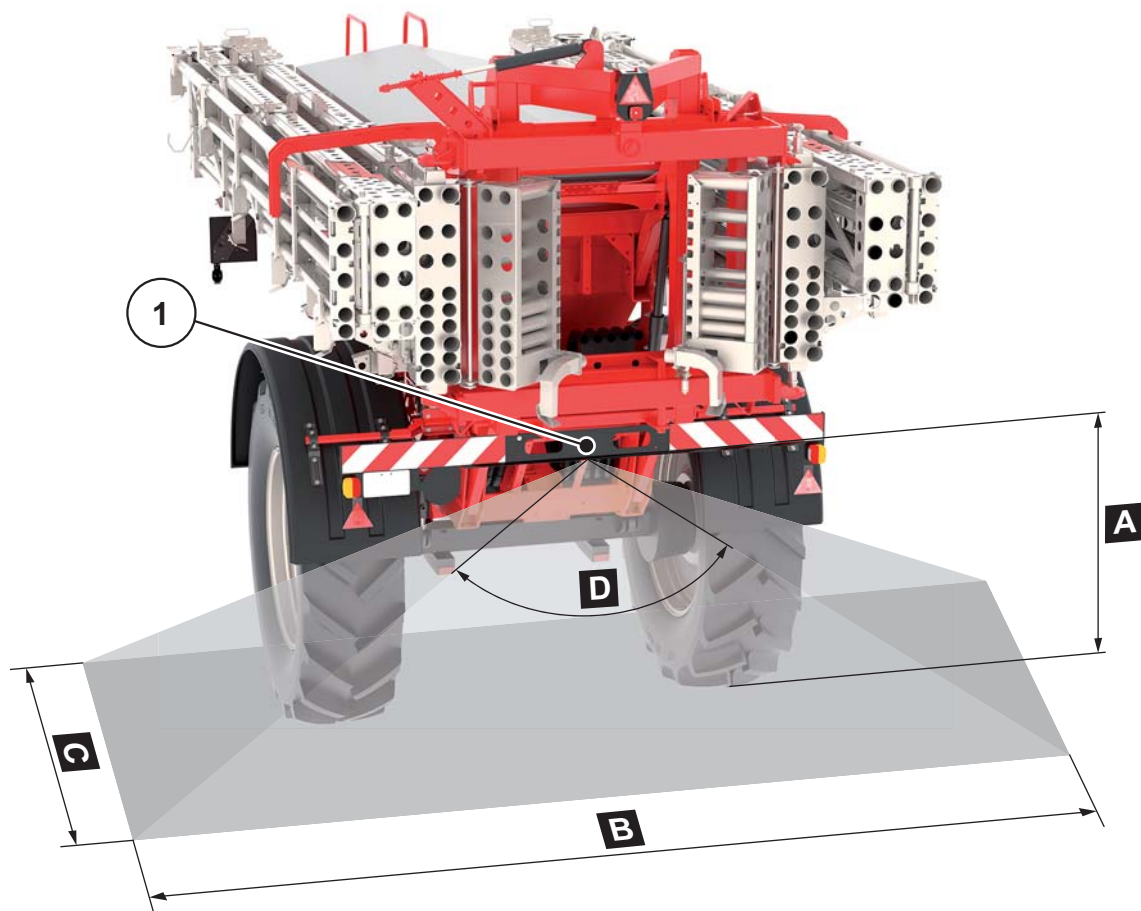
## 6.17 Rückraumkamera

Die Rückraumkamera bietet Ihnen eine freie Sicht auf den Bereich hinter der Maschine. Prüfen Sie die korrekte Einstellung der Kamera über das ISOBUS Terminal.

### HINWEIS

Die Rückraumkamera muss im unteren Drittel die Räder darstellen.

Ist dies nicht der Fall, stellen Sie den Bildausschnitt nach. Dafür benötigen Sie die Unterstützung einer zweiten Person, die in der Traktorkabine das aktuelle Kamerabild am ISOBUS Terminal beobachtet.



**Bild 6.14:** Sichtfeld Rückraumkamera

- [A] Anbauhöhe der Rückraumkamera: ca. 1,7 m
- [B] Breite des Sichtfelds: ca. 6 m
- [C] Tiefe des Sichtfelds: ca. 7,5 m
- [D] Öffnungswinkel horizontal  $\alpha_n$ : 120°
- [1] Rückraumkamera

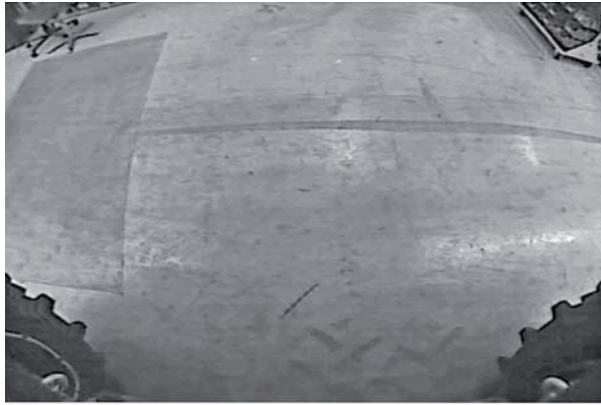


Bild 6.15: Screenshot Rückraumkamera

### 6.18 Terminal einschalten

#### Voraussetzungen:

- Die elektronische Gerätesteuerung ist korrekt an die Maschine und an den Traktor angeschlossen (Beispiel siehe Kapitel [7.2.3: ISOBUS-Terminal anschließen. Seite 64](#)).
- Die Mindestspannung von **12 V** ist gewährleistet.

#### Einschalten:



1. Taste **EIN/AUS** des ISOBUS-Terminals drücken.
  - ▷ Nach wenigen Sekunden erscheint die Startoberfläche der elektronischen Gerätesteuerung.
  - ▷ Kurz darauf wird das Boot-Menü angezeigt.
  - ▷ Anschließend erscheint ein Auswahlmenü.
2. Menü AGT60de auswählen.
  - ▷ **Es erscheint das Betriebsbild 1.**

## 7 Elektronische Maschinensteuerung

### 7.1 Allgemeines

#### HINWEIS

Bedingt durch die Vielzahl unterschiedlicher ISOBUS-fähiger Terminals beschränkt sich dieses Kapitel beispielhaft auf die Bedienung des AGT 6000. Aufbau und Funktion des Terminals entnehmen Sie der Betriebsanleitung Ihres Terminalherstellers.

#### HINWEIS

Die Betriebsanleitung beschreibt die Funktionen der elektronischen Gerätesteuerung **ab der Software-Version 2.40.00**.

### 7.2 Anbau und Installation

#### 7.2.1 Anforderungen an den Traktor

Vor Anbau der elektronischen Gerätesteuerung überprüfen, ob Ihre Zugmaschine folgende Anforderungen erfüllt:

- Mindestspannung **12 V** muss **immer** gewährleistet sein, auch wenn mehrere Verbraucher gleichzeitig angeschlossen sind (z. B. Klimaanlage, Licht).
- 9-polige Steckdose (ISO 11783) am Heck der Zugmaschine zur Verbindung der Gerätesteuerung mit dem ISOBUS.
- 9-poliger Terminal-Steckdose (ISO 11783) zur Verbindung der Gerätesteuerung mit dem ISOBUS.

#### HINWEIS

Wenn die Zugmaschine keine 9-polige Steckdose am Heck besitzt, kann ein Traktoreinbausatz mit 9-poliger Steckdose für die Zugmaschine (ISO 11783) als Sonderausstattung zugekauft werden.

### 7.2.2 Anschlüsse, Steckdosen

Die Stromversorgung der elektronischen Gerätesteuerung erfolgt über die 9-polige Steckdose am Heck des Traktors.



**Bild 7.1:** 9-polige ISOBUS Steckdose am Traktorheck



**Bild 7.2:** 9-polige ISOBUS Terminal-Steckdose in der Kabine

### 7.2.3 ISOBUS-Terminal anschließen

Je nach Ausstattung können Sie das ISOBUS-Terminal unterschiedlich an den Ausleger-Mineraldüngerstreuer anschließen. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie der Bedienungsanleitung Ihres ISOBUS-Terminals.

## 7.3 Übersicht Bedienelemente

### 7.3.1 Funktionstasten

Abhängig vom Terminal sind Gruppen aus Funktionstasten links und rechts angeordnet. Die Belegung der Funktionstasten ist abhängig von den angezeigten Menübildern. Generell wird eine Funktion durch das Drücken der Funktionstaste neben oder auf dem Symbol (Touchscreen) ausgeführt.

Funktionstasten, denen kein Symbol nebengestellt ist, haben in den entsprechenden Menübildern **keine** Funktionalität.

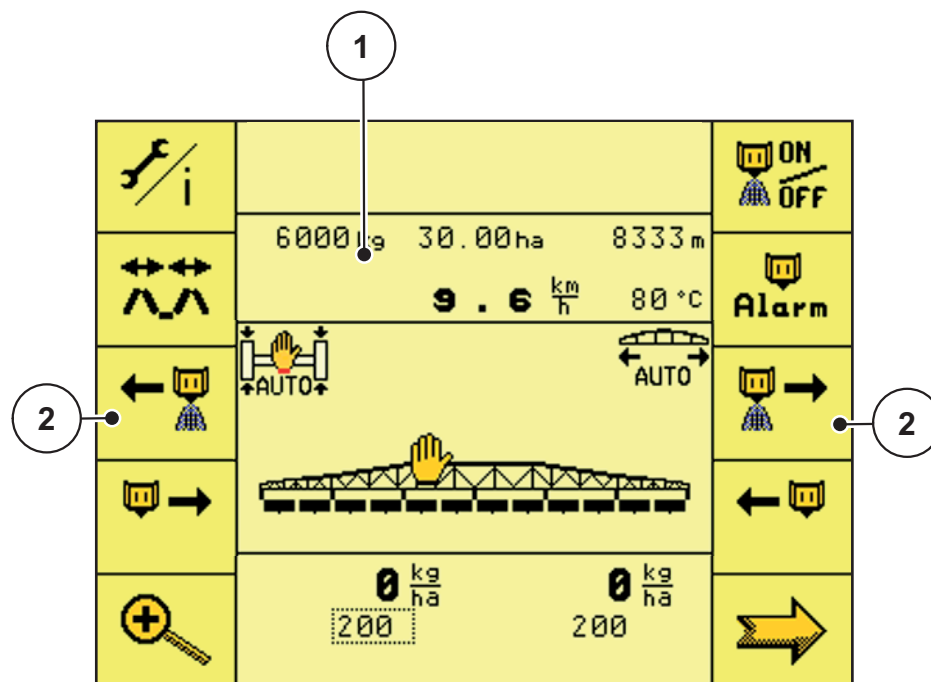
### 7.3.2 Display

Das Display zeigt die aktuellen Statusinformationen, Auswahl- und Eingabemöglichkeiten der elektronischen Gerätesteuerung AGT 6000 am Terminal an.

Die wesentlichen Informationen zum Betrieb des Ausleger-Mineraldüngerstreuers werden in den **Betriebsbildern** und den untergeordneten Menübildern angezeigt.

#### HINWEIS

Die Bereiche des Displays können bei unterschiedlichen Terminals variieren.



**Bild 7.3:** Displaybereiche



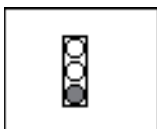

[1] Anzeigebereich

[2] Funktionstasten

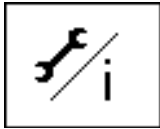


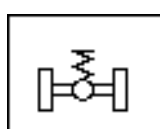

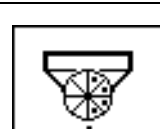
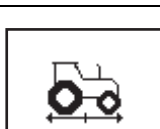

### 7.4 Bibliothek der verwendeten Symbole

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

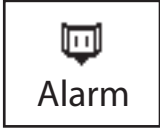
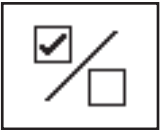




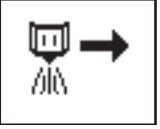



#### 7.4.1 Navigation

Symbol	Bedeutung
	Nach rechts; nächste Seite
	Zurück zum vorherigen Fenster/Menü
	Neuen Vorgang starten
	Bestätigen der Eingabe

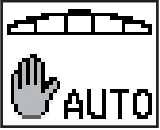

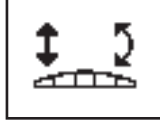



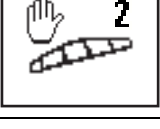

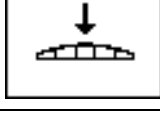
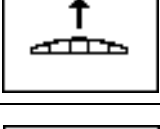

## 7.4.2 Menüs









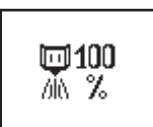


Symbol	Bedeutung
	Einstellung/Info
	Teilbreiten
	Felddatei
	Hydroachse
	DistanceControl
	Abdrehprobe
	Geschwindigkeit kalibrieren
	Ausleger ein-/ausklappen




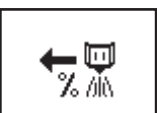
7.4.3 Betriebsbilder

Symbol	Bedeutung
	<b>Dosierwalzen Alarm</b> Alarmdrehzahl der Dosierwalzen während der Streuarbeit neu definieren
	<b>Teilbreite aktivieren/deaktivieren</b> Angewählte Teilbreite aktivieren oder deaktivieren
	<b>Nächste Teilbreite</b> Zur nächsten Teilbreite wechseln
	<b>Vorherige Teilbreite</b> Zur vorherigen Teilbreite wechseln
	<b>ON/OFF</b> Streubetrieb starten/stoppen
	<b>Teilbreiten Links +</b> Teilbreiten von rechts nach links zuschalten
	<b>Teilbreiten Rechts +</b> Teilbreiten von links nach rechts zuschalten
	<b>Teilbreiten Links -</b> Teilbreiten von links abschalten
	<b>Teilbreiten Rechts -</b> Teilbreiten von rechts abschalten
	<b>Drehzahl/Menge</b> Zwischen der Dosierwalzen-Drehzahlanzeige und der halbseitigen Mengenanzeige wechseln

Symbol	Bedeutung
	<b>CE</b> Alle Felddaten der aktuellen Felddatei löschen
	<b>CE Menge</b> Die ausgebrachte Menge der aktuellen Felddatei löschen
	<b>CE Fläche</b> Die bearbeitete Fläche der aktuellen Felddatei löschen
	<b>CE Strecke</b> Die gefahrene Strecke der aktuellen Felddatei löschen
	<b>CE Zeit</b> Die benötigte Arbeitszeit der aktuellen Felddatei löschen
	<b>Abdrehprobe 1 (Beispiel)</b> Die Seite der entsprechenden Abdrehprobe öffnen
	<b>Nächste Teilbreite (Abdrehprobe)</b> Nach rechts springen
	<b>Vorherige Teilbreite (Abdrehprobe)</b> Nach links springen
	<b>Automatische Federung</b> Automatische Federung des Düngerstreuers aktivieren
	<b>Zylinder einfahren</b> Hydrozylinder der Federung einfahren
	<b>Zylinder ausfahren</b> Hydrozylinder der Federung ausfahren

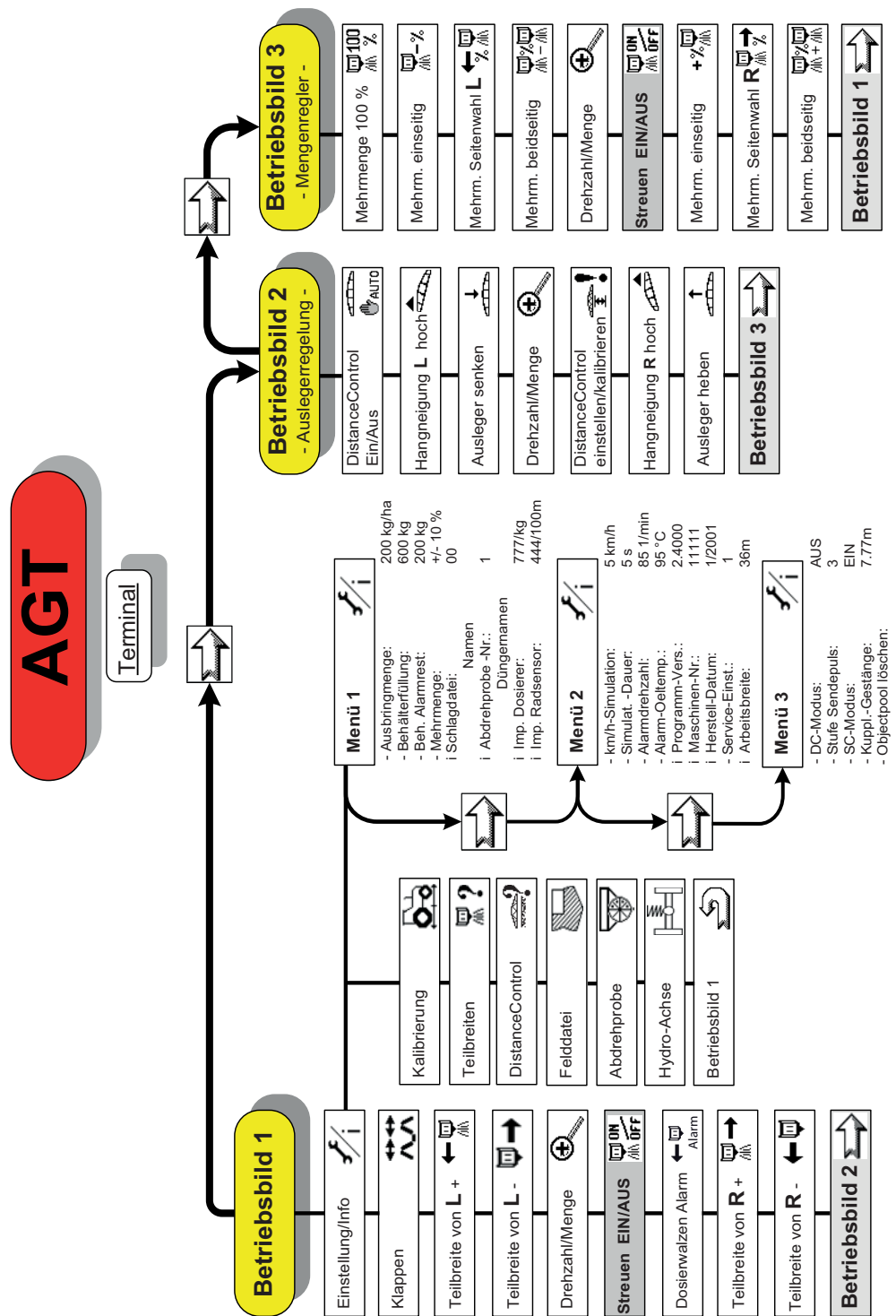
Symbol	Bedeutung
	<b>DistanceControl</b> Automatische Verstellung von Höhe und Neigung des Auslegers aktivieren/deaktivieren
	<b>DistanceControl einstellen/kalibrieren</b> In das Menü DistanceControl einstellen/kalibrieren wechseln
	<b>Reglertyp einstellen</b> Zwischen folgenden Einstellfunktionen wechseln:  Höhe / Neigung / Höhe und Neigung
	<b>Arbeitshöhe Betrieb</b> Eingestellten Wert für die Arbeitshöhe Betrieb in die Steuerung übernehmen
	<b>Arbeitshöhe Vorgewende</b> Eingestellten Wert für die Arbeitshöhe Vorgewende in die Steuerung übernehmen
	<b>Kalibrierung 1</b> Zum ersten Schritt der Distance-Control-Kalibrierung wechseln
	<b>Kalibrierung 2</b> Zum zweiten Schritt der Distance-Control-Kalibrierung wechseln
	<b>Kalibrierung 3</b> Zum dritten, automatischen Schritt der Distance-Control-Kalibrierung wechseln
	<b>Ausleger senken</b> Ausleger absenken
	<b>Ausleger heben</b> Ausleger anheben
	<b>Hangneigung links hoch</b> Ausleger an der linken Seite anheben

Symbol	Bedeutung
	<b>Hangneigung rechts hoch</b> Ausleger an der rechten Seite anheben
	<b>Hauptgestänge ausklappen</b> Auslegeranfangsteile und Auslegermittelteile auf beiden Seiten vollständig ausklappen
	<b>Endteile ausklappen</b> Auslegerendteile auf beiden Seiten vollständig ausklappen
	<b>Hauptgestänge einklappen</b> Auslegeranfangsteile und Auslegermittelteile auf beiden Seiten vollständig einklappen
	<b>Endteile einklappen</b> Auslegerendteile auf beiden Seiten vollständig einklappen
	<b>Entriegeln</b> (min. 3 Sekunden) Pendelrahmenverriegelung entriegeln
	<b>Verriegeln</b> (min. 3 Sekunden) Pendelrahmenverriegelung verriegeln
	<b>Streuen Ein/Aus</b> Streubetrieb starten/beenden
	<b>Mehrmenge 100 %</b> Mehr-/Mindermenge auf die voreingestellte Grundmenge zurücksetzen
	<b>Ausbringmenge erhöhen</b> Ausbringmenge über die gesamte Arbeitsbreite erhöhen.
	<b>Ausbringmenge reduzieren</b> Ausbringmenge über die gesamte Arbeitsbreite reduzieren

Symbol	Bedeutung
	<p><b>Ausbringungsmenge reduzieren Teilbreite</b> Ausbringungsmenge an den ausgewählten Arbeitsbreitenhälften reduzieren</p>
	<p><b>Ausbringungsmenge erhöhen Teilbreite</b> Ausbringungsmenge an den ausgewählten Arbeitsbreitenhälften erhöhen</p>
	<p><b>Arbeitsseitenauswahl Rechts</b> Arbeitsbreitenhälfte von rechts auswählen</p>
	<p><b>Arbeitsseitenauswahl Links</b> Arbeitsbreitenhälfte von links auswählen</p>

7.5 Menü

7.5.1 Strukturelle Übersicht Menü



HINWEIS: i kennzeichnet ein Informationsfeld, hier ist keine Eingabe möglich!

In den Betriebsbildern werden Einstellungen für die Steuarbeit angezeigt. Über unterschiedliche Funktionstasten gelangen Sie in weitere Untermenüs der elektronischen Gerätesteuerung.

7.5.2 Betriebsbild 1

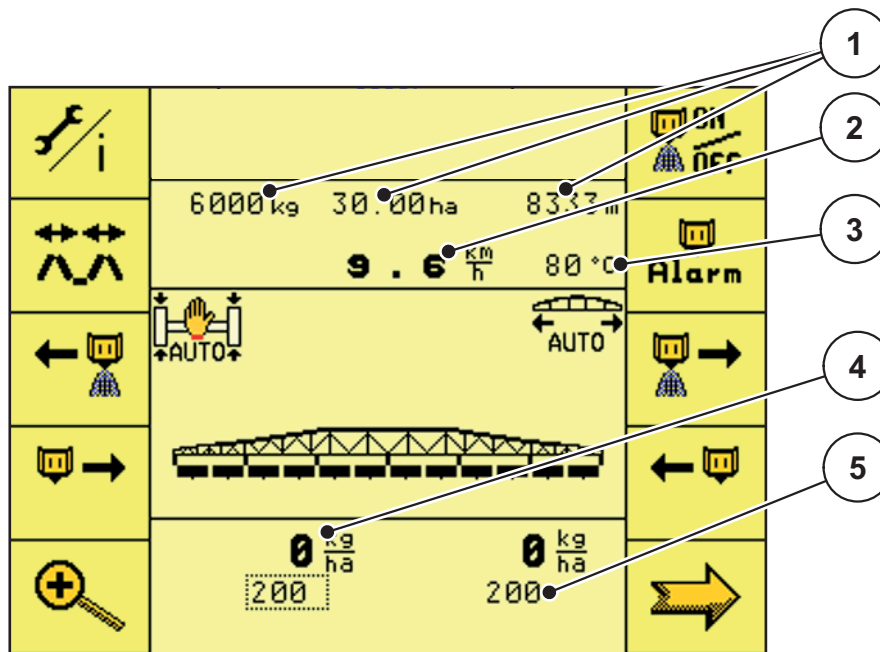


Bild 7.4: Betriebsbild 1

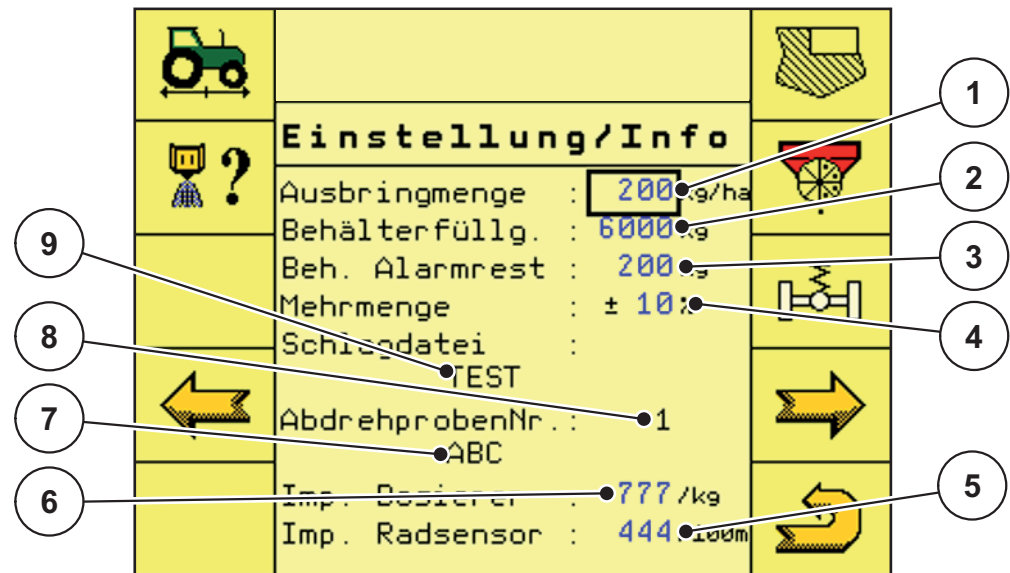
- [1] Anzeige Rückwärtszähler
- [2] Anzeige aktuelle Geschwindigkeit
- [3] Anzeige Öltemperatur
- [4] Anzeige Ist Ausbringung
- [5] Anzeige Soll Ausbringung

## 7.5.3 Einstellung/Info

Im Menü **Einstellung/Info** werden Werteingaben, Aktivierungen und Deaktivierungen durchgeführt, die zur Streuarbeit notwendig sind.



1. Die Funktionstaste **Einstellung/Info** drücken.
- ▷ Sie gelangen in das Menü **Einstellung/Info**.

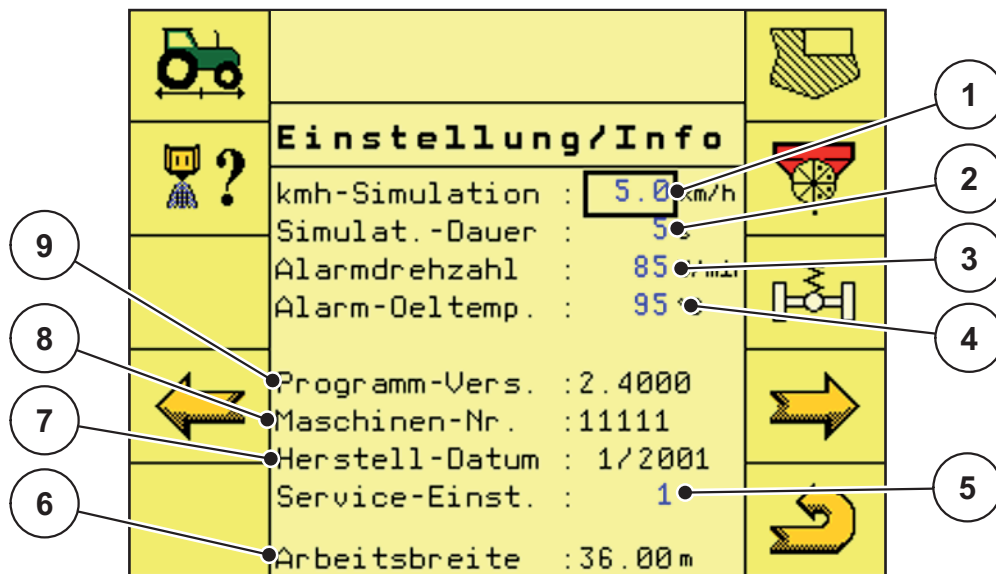


**Bild 7.5:** Menü Einstellung/Info, 1. Seite

- [1] Eingabefeld Ausbringungsmenge
- [2] Eingabefeld Behälterfüllung
- [3] Eingabefeld Behälter Alarmrestmenge
- [4] Eingabefeld Mehrmenge
- [5] Eingabefeld Impulse/Radsensor
- [6] Eingabefeld Impulse/kg
- [7] Anzeigefeld Düngemittelname
- [8] Anzeigefeld Abdrehprobenspeicher
- [9] Anzeigefeld Name Schlagdatei

### HINWEIS

Die im Betriebsbild angezeigten Parameterwerte **km/h Simulation**, **Simulat.-Dauer**, **Alarmdrehzahl** und **Alarm Oeltemp.** sind Werkseinstellungen!



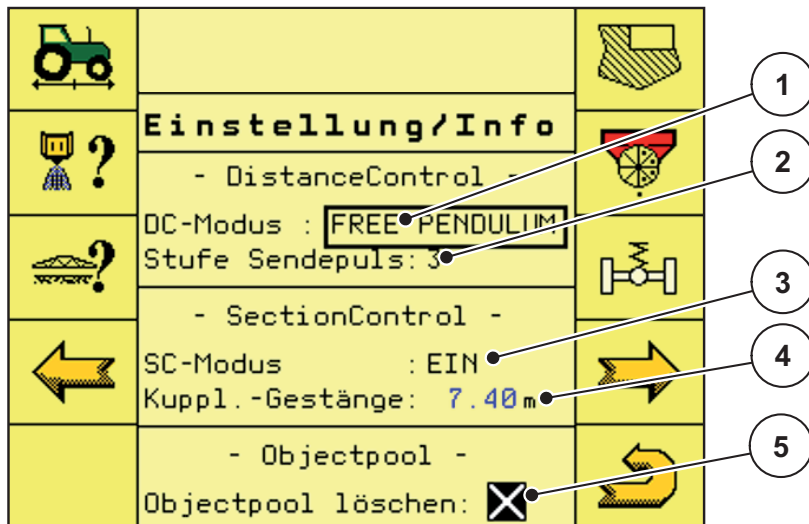
**Bild 7.6:** Menü Einstellung/Info, 2. Seite

- [1] Eingabefeld km/h Simulation
- [2] Eingabefeld Dauer Simulation
- [3] Eingabefeld Alarmdrehzahl Dosierung
- [4] Eingabefeld Alarm-Oeltemperatur
- [5] Eingabefeld Servicecode
- [6] Anzeigefeld Arbeitsbreite
- [7] Anzeigefeld Herstell-Datum
- [8] Anzeigefeld Maschinen-Nummer
- [9] Anzeigefeld Programm-Version

### HINWEIS

Den Parameterwert **Alarm Oeltemp.** nicht über **110° C** einstellen!

- Der Parameter **km/h Simulation** ermöglicht die Streuarbeit, bis die tatsächliche Fahrgeschwindigkeit erreicht ist, es kann direkt vom Feldrand aus gestreut werden.
- Der Parameter **Simulat.-Dauer** bestimmt die maximale Dauer der km/h Simulation.
- Beim Parameter **Alarmdrehzahl** kann die gewünschte Alarmdrehzahl der Dosierwalzen manuell eingestellt werden.
- Beim Parameter **Alarm Oeltemp.** kann der Wert der Alarmöltemperatur der Hydraulik eingestellt werden.



**Bild 7.7:** Menü Einstellung/Info, 3. Seite

- [1] Eingabefeld DistanceControl
- [2] Eingabefeld Stufe Sendepuls
- [3] Eingabefeld SectionControl
- [4] Eingabefeld Kuppl. -Gestänge
- [5] Eingabefeld Objectpool löschen

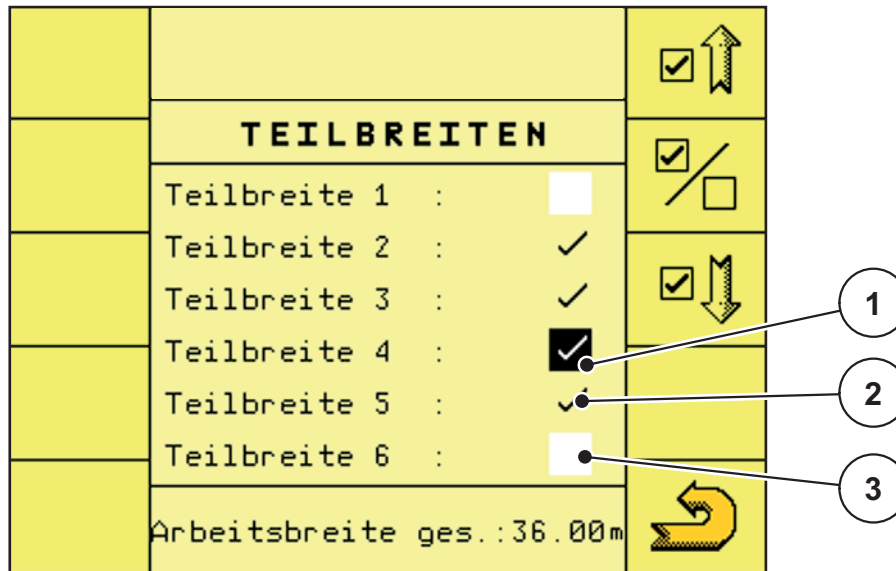
- Im Eingabefeld **DistanceControl** aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion DistanceControl und können zwischen mehreren Betriebsmodi wählen.
  - **FREE PENDULUM** ist der Standard Betriebsmodus
  - Das Eingabefeld **Sendepuls** ist aktiv
  - Im Menü **Einstellung/Info 3** und im **Betriebsbild 2** erscheint die Funktionstaste **DistanceControl einstellen/kalibrieren**, siehe Kapitel [9.4.5: Einstellung/Kalibrierung DistanceControl, Seite 110](#) und Kapitel [: DistanceControl \(Sonderausstattung\), Seite 82](#).
- Dieser Wert im Eingabefeld **Sendepuls** sollte so klein wie möglich und so groß wie nötig eingestellt werden. Grundeinstellung ist **3**, mit den Zahlenwerten wird die Signalstärke eingestellt. Wird der Abstand zum Boden nicht zuverlässig erfasst muss der Wert erhöht werden.
- Eingabefeld **Kuppl. -Gestänge**: Der Abstandswert Kuppelpunkt bis Düngemittelablage auf dem Boden wird zur Berechnung der Ein- und Ausschaltzeiten bei GPS-gesteuerten Streuern benötigt.
- Im Eingabefeld **Objectpool löschen** können Sie den Objectpool des Terminals löschen.
  - Beim **Objectpool** handelt es sich um alle Grafiken, Symbole und Texte, die der AGT-Jobrechner an das Terminal überträgt.
  - Um den Objectpool zu löschen, aktivieren Sie im Eingabefeld die Funktion.

**Menü Teilbreiten**

Für die Streuarbeit lassen sich die Teilbreiten zur Arbeitsbreitenreduzierung als Voreinstellung aktivieren bzw. deaktivieren.



1. Die Funktionstaste **Teilbreiten** drücken.
- ▷ Sie gelangen in das Menü **Teilbreiten**.



**Bild 7.8:** Teilbreitenauswahl

- [1] Anzeige ausgewählte Teilbreite
- [2] Anzeige aktivierte Teilbreite
- [3] Anzeige deaktivierte Teilbreite

**HINWEIS**

Die hier deaktivierten Teilbreiten streuen nicht mehr, auch wenn die GPS-Teilbreitenschaltung genutzt wird!

### Menü Felddatei

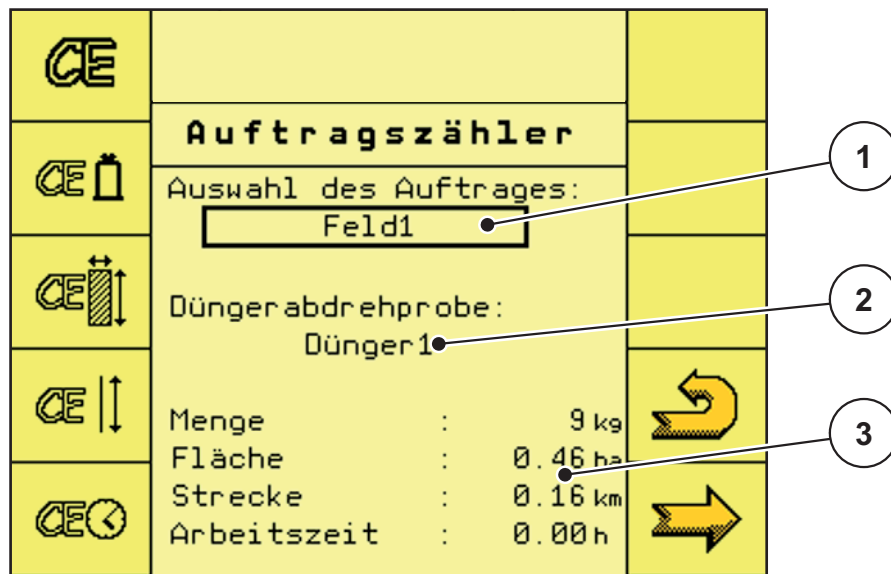
Im Menü Felddatei lassen sich bis zu 20 Felddateien mit Abdrehprobe anlegen und speichern.

#### HINWEIS

Nach dem Starten der Streuarbeit wird der Name der aktuell eingestellten Düngerabdrehprobe in die Anzeige übernommen!



1. Die Funktionstaste **Felddatei** drücken.
- ▷ Sie gelangen in das Menü **Felddatei**.





**Bild 7.9:** Felddatei

- [1] Eingabefeld der aktuellen Felddatei
- [2] Anzeige der aktuellen Abdrehprobe/Düngemittelsorte
- [3] Anzeige der Daten der aktuellen Felddatei

#### HINWEIS

Durch die Vielzahl unterschiedlicher ISOBUS-fähiger Terminals ist das Auswählen einer Felddatei und das Eingeben einer neuen Felddatei unterschiedlich. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie der Betriebsanleitung Ihres ISOBUS-Terminals!

	<b>Gesamtzähler</b>	
	Gesamt-Menge : 247 t	
	Gesamt-Fläche : 1242 ha	
	Gesamt-Strecke: 345 km	
	Gesamt-Arbeit : 41 h	
	Betriebsstd. : 51 h	
		

**Bild 7.10:** Felddatei

[1] Anzeige der Gesamtdaten

**Menü DistanceControl einstellen/kalibrieren**

Automatische Gestängeführung in der Höhe und Neigung einstellen/kalibrieren.

**HINWEIS**

Die Funktion **DistanceControl einstellen/kalibrieren** kann im Menü **Einstellung/Info** und im **Betriebsbild 2** aufgerufen werden!



- Die Funktionstaste **DistanceControl einstellen/kalibrieren** drücken.
  - Sie gelangen in das Menü DistanceControl einstellen/kalibrieren, siehe Kapitel [9.4.5: Einstellung/Kalibrierung DistanceControl, Seite 110](#).

### Menü Hydro-Achse

In diesem Menü können Sie die automatische Federung aktivieren.

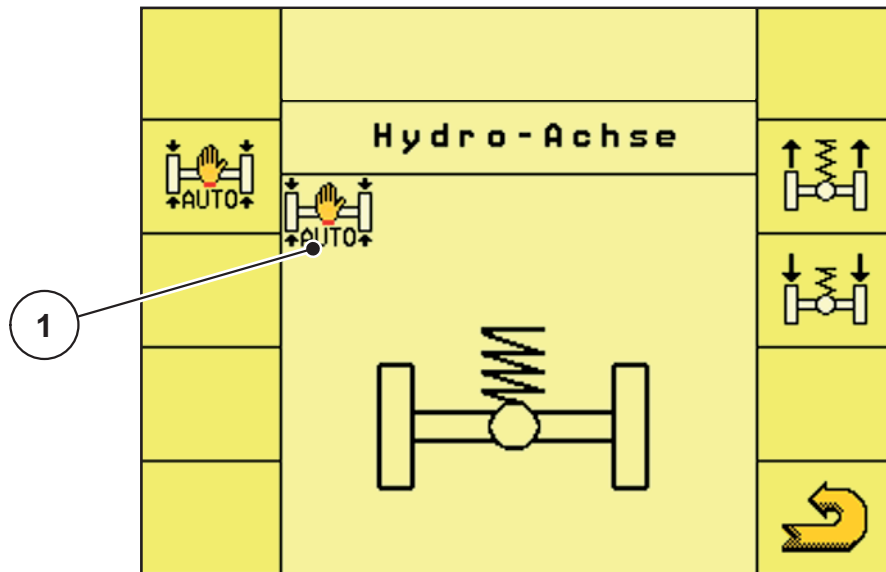
#### ▲ VORSICHT



#### Schäden am Gerätesteuerung

Wird die Federung nicht im Automatikbetrieb betrieben, besteht die Gefahr von Schäden an der Maschine.

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



**Bild 7.11:** Menü automatische Federung

[1] Anzeige Symbol automatische Federung aktiv

#### HINWEIS

Zur Kalibrierung oder Wartung der hydropneumatischen Federung kann diese manuell in der Höhe verstellt werden. Beachten Sie die Betriebsanleitung Ihrer Gerätesteuerung!

#### ▲ VORSICHT



#### Verletzungsgefahr durch Verstellung der hydropneumatischen Federung!

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

- ▶ Vor der manuellen Verstellung der Federung sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten.

7.5.4 Betriebsbild 2

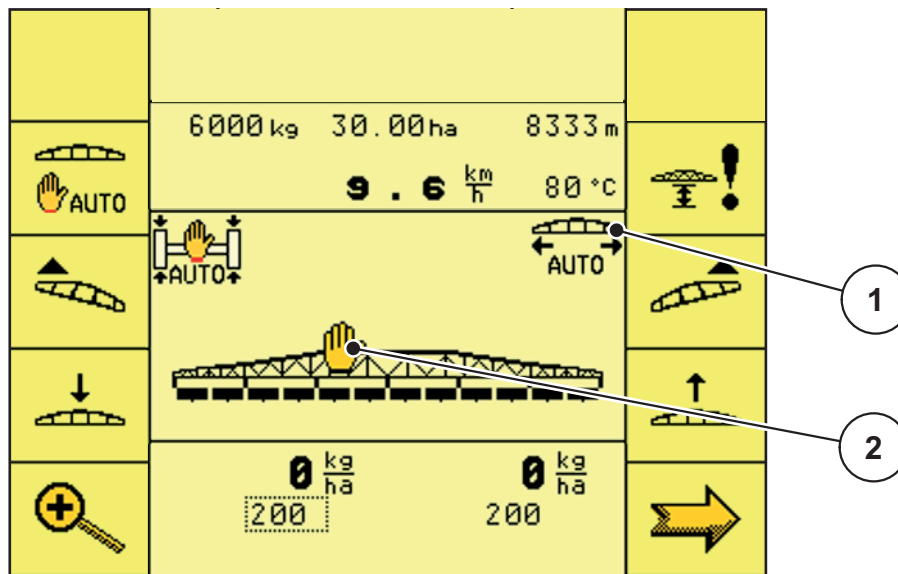
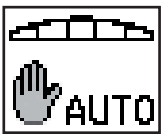


Bild 7.12: Betriebsbild 2

- [1] Anzeige Symbol automatisches Nachspannen Ausleger
- [2] Anzeige Symbol DistanceControl - nicht aktiv

**DistanceControl (Sonderausstattung)**

Automatische Gestängeführung in der Höhe und Neigung.



1. Die Funktionstaste **DistanceControl** drücken.
  - ▷ Das Symbol **DistanceControl** verschwindet in den **Betriebsbildern**.
  - ▷ Die automatische Verstellung von Höhe und Neigung des Auslegers ist aktiviert.

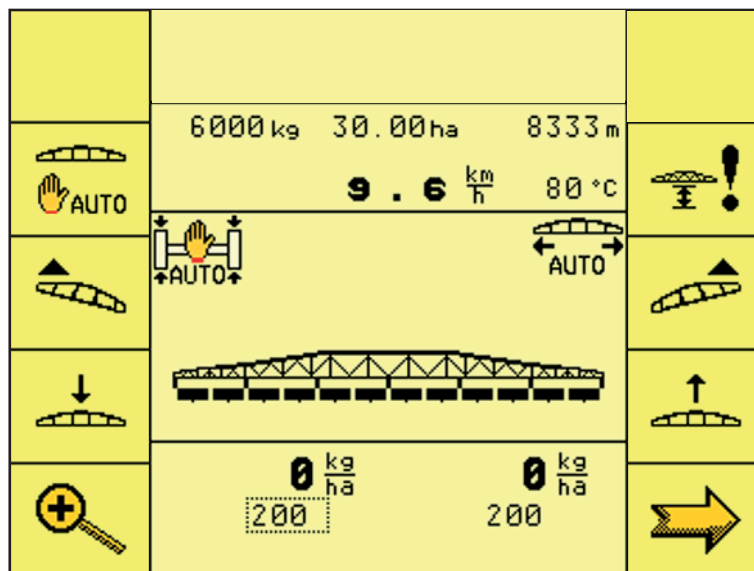


Bild 7.13: Betriebsbild 2 DistanceControl aktiv

7.5.5 Betriebsbild 3

Im Betriebsbild 3 regeln Sie die Ausbringmenge auf den Arbeitsbreiten.

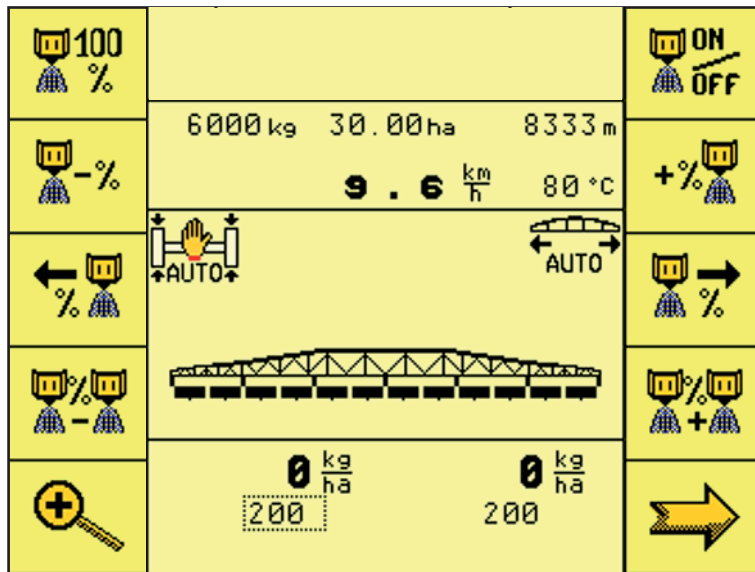


Bild 7.14: Betriebsbild 3

7.5.6 Drehzahl/Menge Funktion

**HINWEIS**

Die Funktion **Drehzahl/Menge** kann in allen **Betriebsbildern** aufgerufen werden!

Über die Funktionstaste **Drehzahl/Menge** können Sie zwischen der Anzeige **Dosierwalzen-Drehzahl** und der Anzeige **Mengen halbseitig** wechseln.

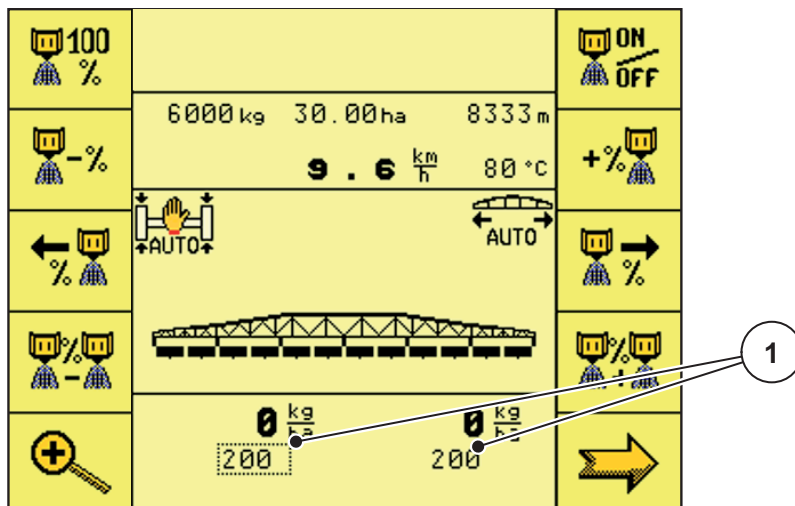


Bild 7.15: Betriebsbild 3

[1] Anzeige Mengen halbseitig



1. Die Funktionstaste **Drehzahl/Menge** drücken.
- ▷ Das Betriebsbild 3 wechselt von Anzeige **Mengen halbseitig** auf die Anzeige **Do- sierwalzen-Drehzahl**.

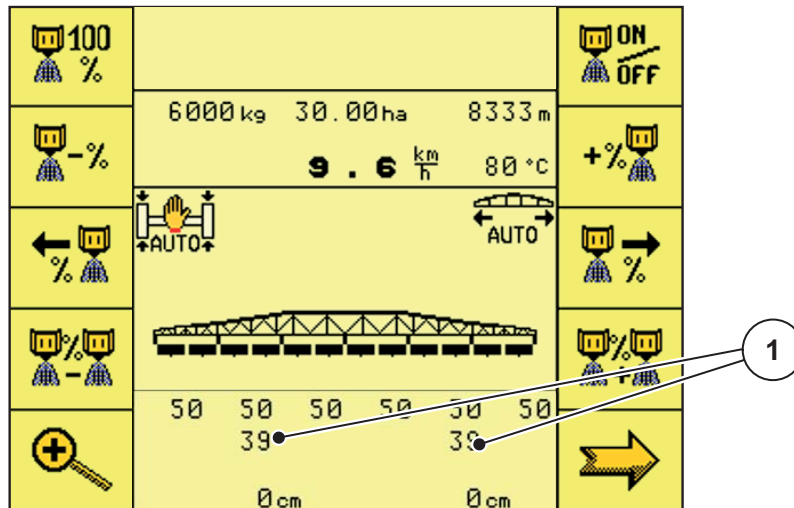


Bild 7.16: Betriebsbild 3

[1] Anzeige Dosierwalzen-Drehzahl

### 7.5.7 Service

#### HINWEIS

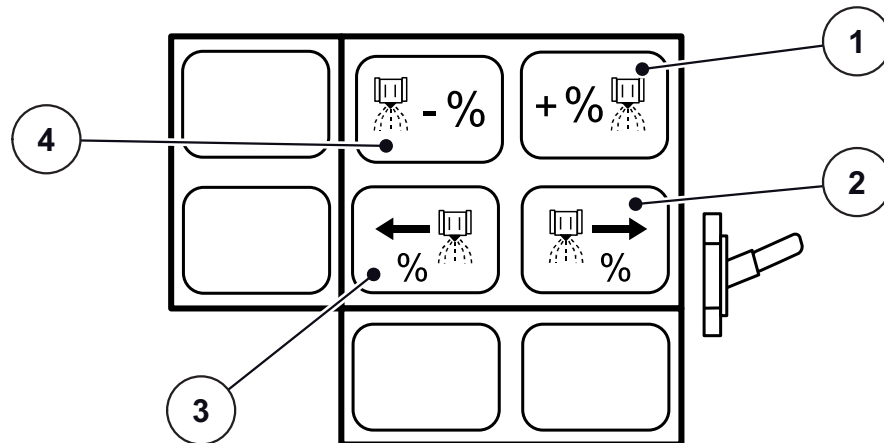
Für die Einstellungen im Menü **Service** wird ein Eingabecode benötigt. Diese Einstellungen können nur von autorisiertem Servicepersonal geändert werden.

Grundsätzlich empfehlen wir, alle Einstellungen in diesem Menü von autorisiertem Servicepersonal vornehmen zu lassen.

## 7.6 Joystick

Verschiedene Steuerungsfunktionen können alternativ auch mit dem Joystick ausgeführt werden.

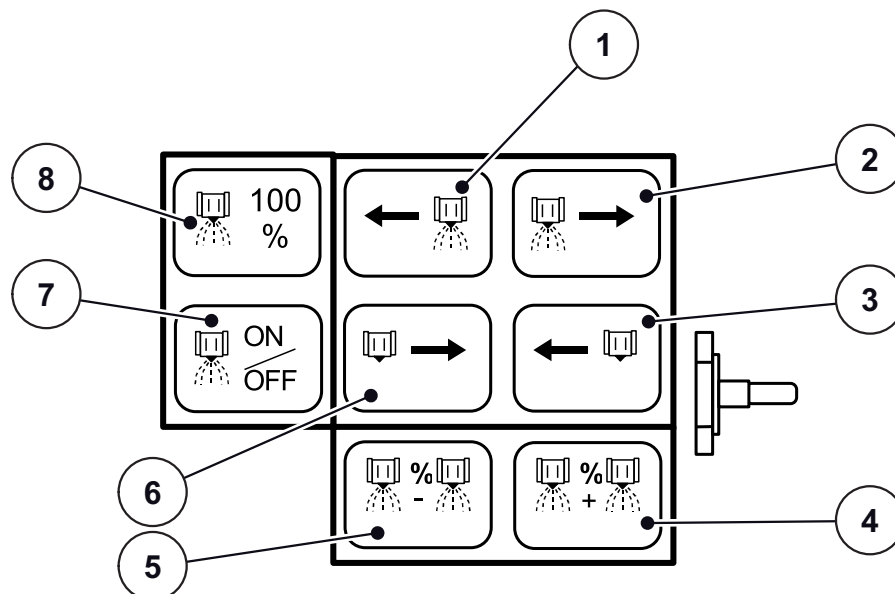
- Kippschalter in oberer Position halten



**Bild 7.17:** Joystick Tastenbelegung

- [1] Mehrmenge Arbeitsbreitenhälfte erhöhen
- [2] Teilbreitenauswahl rechts
- [3] Teilbreitenauswahl links
- [4] Mehrmenge Arbeitsbreitenhälfte reduzieren

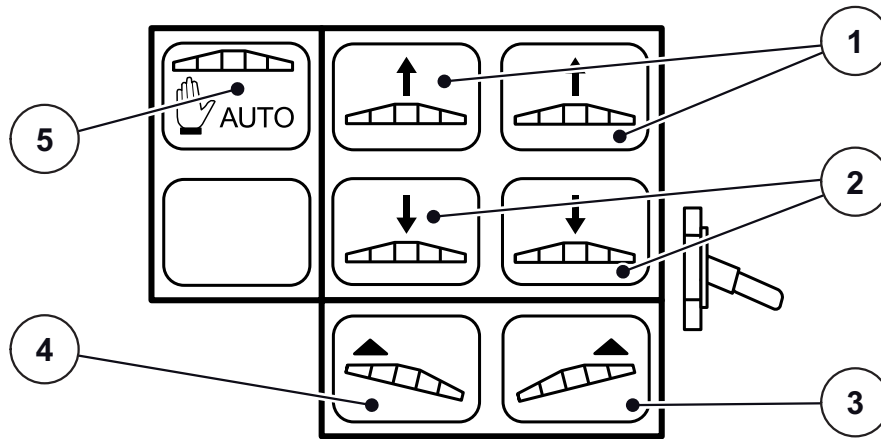
- Kippschalter mittlere Position



**Bild 7.18:** Joystick Tastenbelegung

- [1] Teilbreite Links zuschalten
- [2] Teilbreite Rechts zuschalten
- [3] Teilbreite Rechts abschalten
- [4] Mehrmenge Arbeitsbreite erhöhen
- [5] Mehrmenge Arbeitsbreite reduzieren
- [6] Teilbreite Links abschalten
- [7] Zu-/Abschalten Teilbreiten
- [8] Mehrmenge 100 %

- Kippschalter in unterer Position halten



**Bild 7.19:** Joystick Tastenbelegung

- [1] Ausleger heben
- [2] Ausleger senken
- [3] Hangneigung rechts hoch
- [4] Hangneigung links hoch
- [5] DistanceControl aktivieren/deaktivieren

## 8 Abdrehprobe

Zur exakten Kontrolle der Ausbringung empfehlen wir, bei jedem Wechsel des Düngemittels eine Abdrehprobe durchzuführen.

Abdrehprobe durchführen:

- Vor der ersten Streuarbeit.
- Wenn sich die Düngemittelqualität stark verändert hat (Feuchtigkeit, hoher Staubanteil, Kornbruch).
- wenn Sie ein neues Düngemittel verwenden.

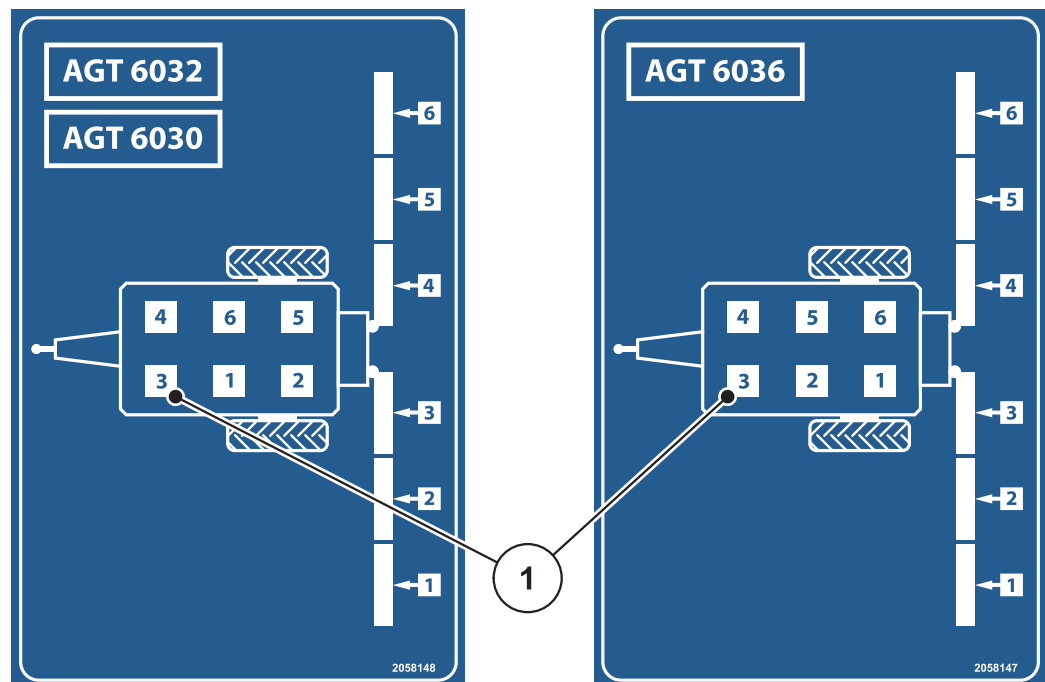
Die Abdrehprobe im Stand durchführen. Der Ausleger-Mineraldüngerstreuer muss am Traktor angekuppelt sein. Die hydraulischen, elektrischen und pneumatischen Leitungen müssen angeschlossen sein.

### HINWEIS

Die Abdrehprobe sollte bei reduzierter Teilbreite nicht zum Kalibrieren des Ausleger-Mineraldüngerstreuers AGT 6000 verwendet werden. Die Überprüfung der Ausbringungsmenge kann auch bei reduzierter Teilbreite durchgeführt werden.

Wie nachfolgend beschrieben, Abdrehprobe immer an der **ersten Dosierung in Fahrtrichtung vorne links** durchführen.

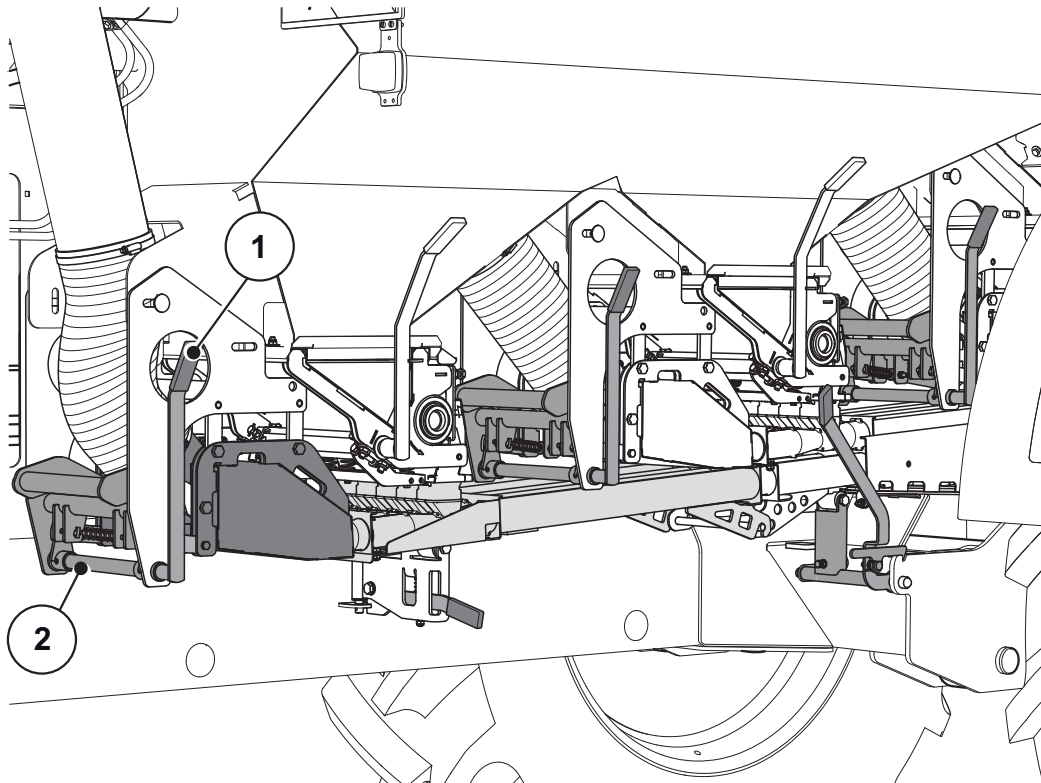
In der **Bedieneinheit** entspricht dies der **Teilbreite Nr.3** [1]. Diese Teilbreite ist werksseitig voreingestellt und kann bei Bedarf manuell umgestellt werden.



**Bild 8.1:** Darstellung der Teilbreiten am Ausleger-Mineraldüngerstreuer

### 8.1 Dosiereinrichtung freilegen

1. Hebel der vorderen Druckkammer [1] auf der **linken** Seite nach vorne bewegen.
  - ▷ Die Druckkammersicherung [2] fällt nach unten und rastet ein.
  - ▷ die Verbindungen zwischen der Druckkammer und den Injektoren sind offen.



**Bild 8.2:** Druckkammerhebel Maschinenseite links

**⚠️ WARNUNG**

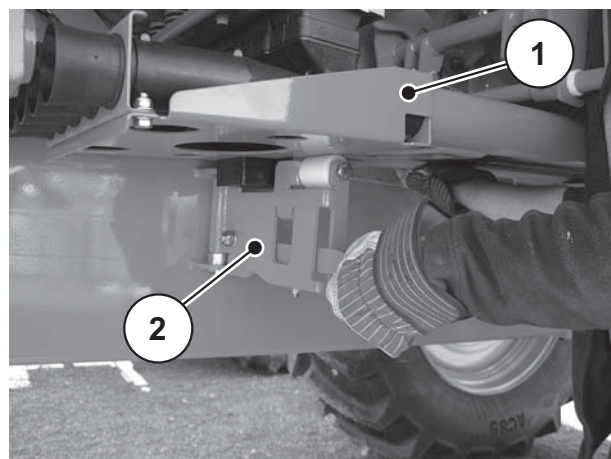


**Verletzungsgefahr durch lose und schwere Luftführung**

Die Luftführung beim Entriegeln immer sichern, da sie sonst unkontrolliert nach unten klappt.

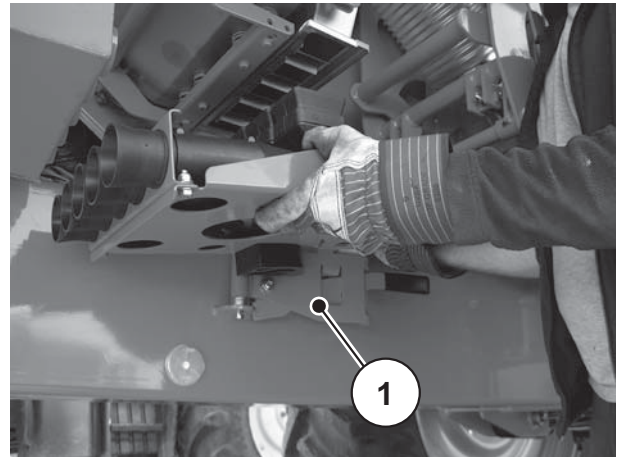
- ▶ Vorsichtig vorgehen.

2. Luftführung [1] mit der einen Hand leicht anheben.
3. Hebel der Luftführungs-Ablage [2] mit der anderen Hand anheben und entriegeln.



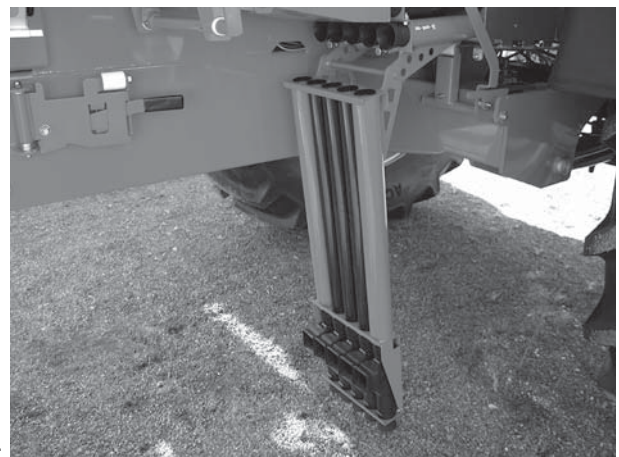
**Bild 8.3:** Hebel der Luftführungs-Ablage entriegeln

4. Hebel mit der Ablage nach hinten schwenken, bis dieser in der Arretierung am Rahmen einrastet [1].



**Bild 8.4:** Ablage nach hinten schwenken

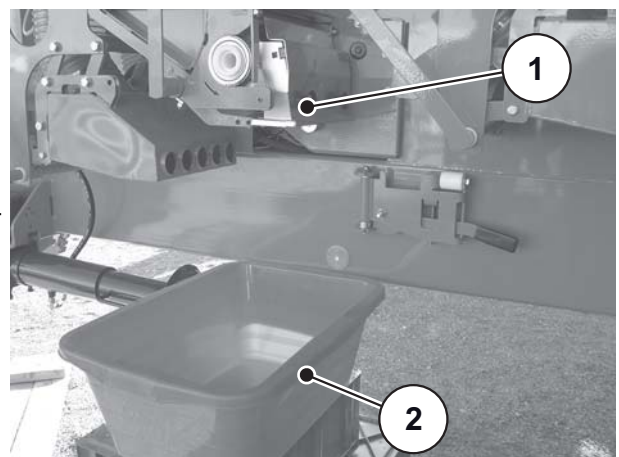
5. Luftführung vorsichtig ablassen.



**Bild 8.5:** Luftführung ablassen

6. Den mitgelieferten Auffangbehälter [2] unter die Dosiereinrichtung [1] stellen.  
Großen Abstand zwischen Auslauf und Auffangbehälter vermeiden. Dafür Auffangbehälter auf gestapelte Paletten/Kisten oder in eine Schubkarre unter der Dosierung legen.

▷ **Die Maschine ist für die Abdrehprobe vorbereitet.**



**Bild 8.6:** Düngemittelauffangbehälter unter der Dosiereinrichtung

8.2 **Abdrehprobe durchführen**

**⚠️ WARNUNG**



**Verletzungsgefahr durch Chemikalien**

Austretende Düngemittel können zu Verletzungen von Augen und Nasenschleimhäuten führen.

- ▶ Während der Abdrehprobe eine Schutzbrille tragen.
- ▶ Alle Personen vor der Abdrehprobe aus dem Gefahrenbereich der Maschine verweisen.

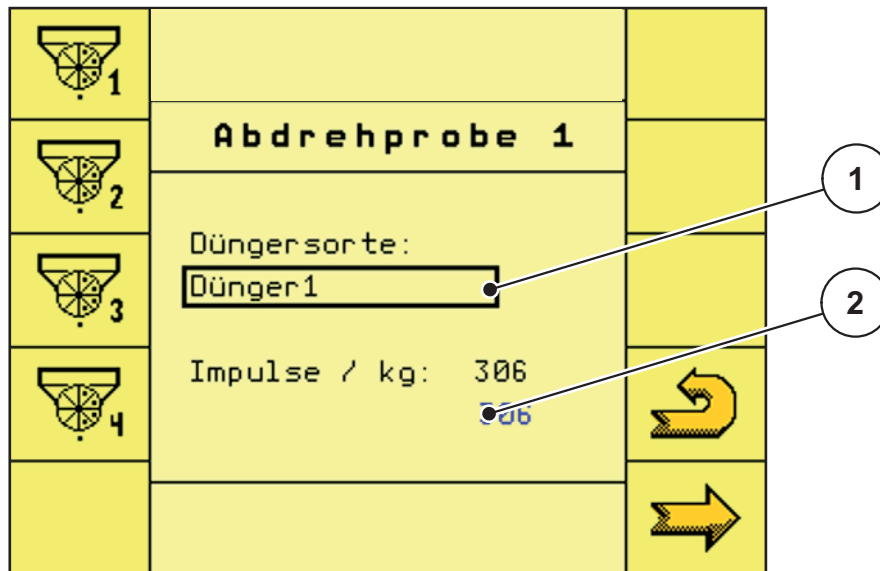
Die Abdrehprobe dient zur Kalibrierung der exakten Düngemittelmenge. Düngemittel muss in den Behälter eingefüllt werden. Am Terminal / im Jobrechner können bis zu 4 Abdrehproben gespeichert werden.

**Voraussetzungen:**

- Die Dosiereinrichtung ist freigelegt.  
(siehe Kapitel [8.1: Dosiereinrichtung freilegen, Seite 88](#)).
- Die Maschinensteuerung (ISOBUS Terminal) ist betriebsbereit.
- Ein ausreichend großer Behälter zur Aufnahme des Düngemittels befindet sich unter der Dosiereinrichtung (Aufnahmekapazität mindestens **25 kg**).
- Die Hydraulik des Traktors ist eingeschaltet (Öldurchflussmenge mindestens **60 l/min**).

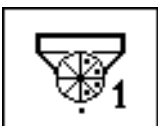


1. Die Funktionstaste **Abdrehprobe** drücken.
- ▷ Sie gelangen in das Menü **Abdrehprobe**.



**Bild 8.7:** Menü Abdrehprobe

- [1] Eingabefeld Düngersorte
- [2] Eingabefeld Impulse/kg



2. Eine der Funktionstasten **Abdrehprobe 1, 2, 3** oder **4** (im Beispiel wird **Abdrehprobe 1** verwendet) drücken.
  - ▷ Sie gelangen in das Menü der entsprechenden Abdrehprobe.
3. Im Eingabefeld **Düngersorte** die neue Bezeichnung eingeben.

4. Im Eingabefeld **Impulse/kg** können Sie den Wert eingeben, sofern er bekannt ist. Ist der Wert unbekannt, muss die Abdrehprobe durchgeführt werden!
5. Die Funktionstaste **Nächste Seite** drücken.  
 ▷ **Sie gelangen zur Auswahl der Teilbreiten.**



	<b>Abdrehprobe 1</b>	
	Düngersorte: Dünger1	
	Teilbreite-Nr. : 1 2 3 4 5 6	
	<input checked="" type="checkbox"/>	

1

**Bild 8.8:** Menü Abdrehprobe - Auswahl der Teilbreiten

[1] Aktivierte Teilbreite

**HINWEIS**

Werkseitig ist die **Teilbreite Nr.3** (Dosierung Fahrtrichtung links vorne) eingestellt. Wollen Sie diese Teilbreite beibehalten, fahren Sie fort mit Punkt [\[7\]](#).

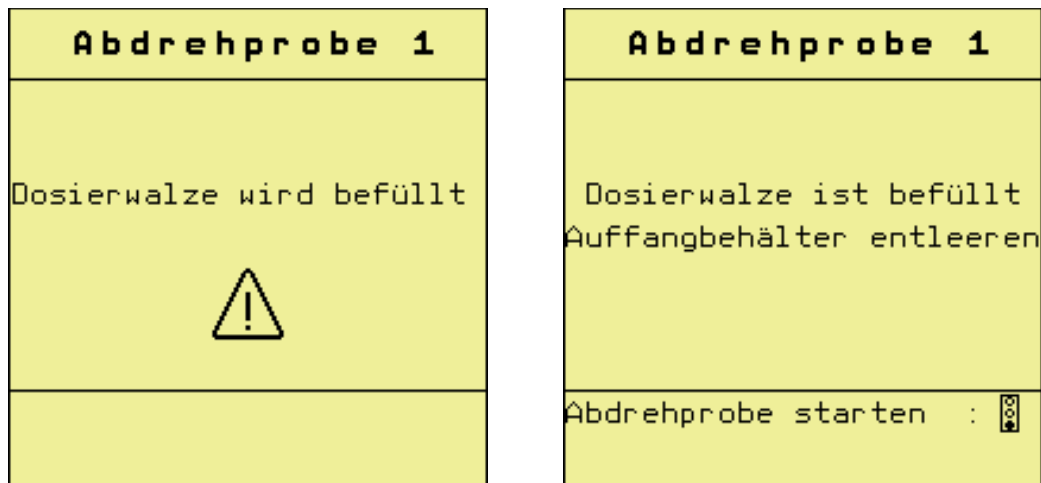
Sie können, wie in Punkt [\[6\]](#) beschrieben, manuell andere Teilbreiten aktivieren.

6. Die gewünschte Teilbreite für die Abdrehprobe auswählen.  
 Die Funktionstaste **Nächste Teilbreite** drücken, um nach rechts zu springen.  
 Die Funktionstaste **Vorherige Teilbreite** drücken, um nach links zu springen.  
 Die Funktionstaste **Teilbreite aktivieren/deaktivieren** drücken, um die angewählte Teilbreite zu aktivieren oder zu deaktivieren.



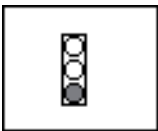


7. Die Funktionstaste **Nächste Seite** drücken.
- ▷ Die Dosierwalze befüllt nun die Streuwanne und bleibt nach 15 s automatisch stehen.

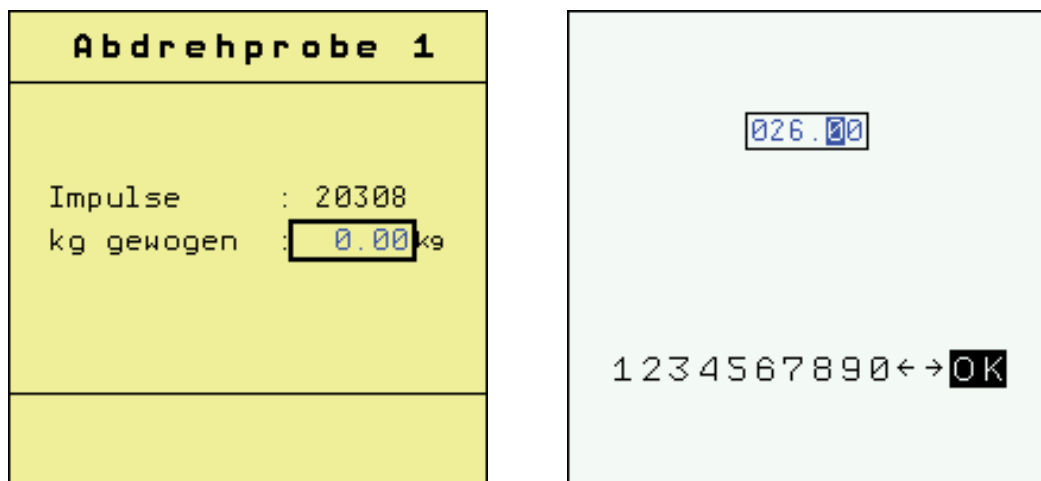


**Bild 8.9:** Menü Abdrehprobe - Befüllen der Dosierwalze

8. Den Düngemittelauffangbehälter entleeren und anschließend wieder unter die Dosiereinrichtung stellen.



9. Die Funktionstaste **Ampelsymbol** drücken.
  - ▷ Der Abdrehvorgang läuft nun automatisch ab, bis die Dosierung selbstständig nach **80 s** abschaltet.
10. Die aufgefangene Düngemittelmenge wiegen.
11. Den Wert der aufgefangenen Düngemittelmenge in das ISOBUS-Terminal eingeben.



**Bild 8.10:** Menü Abdrehprobe und Eingabefenster (Beispiel)

**HINWEIS**

Das Bedieneinheit errechnet aus den Daten den Wert **Impulse/kg**.

Abdrehprobe 1	
Impulse	:20308
kg gewogen	:26.00kg
Impulse / kg:	781

Bild 8.11: Menü Abdrehprobe - Anzeige der Impulse pro Kilogramm



12. Die Funktionstaste **Zurück** drücken.

- ▷ Sie gelangen zurück in das Menü **Einstellungen/Info**.
- ▷ Die Abdrehprobe wurde durchgeführt und ist somit abgeschlossen.

### 8.3 Luftführung zusammenbauen

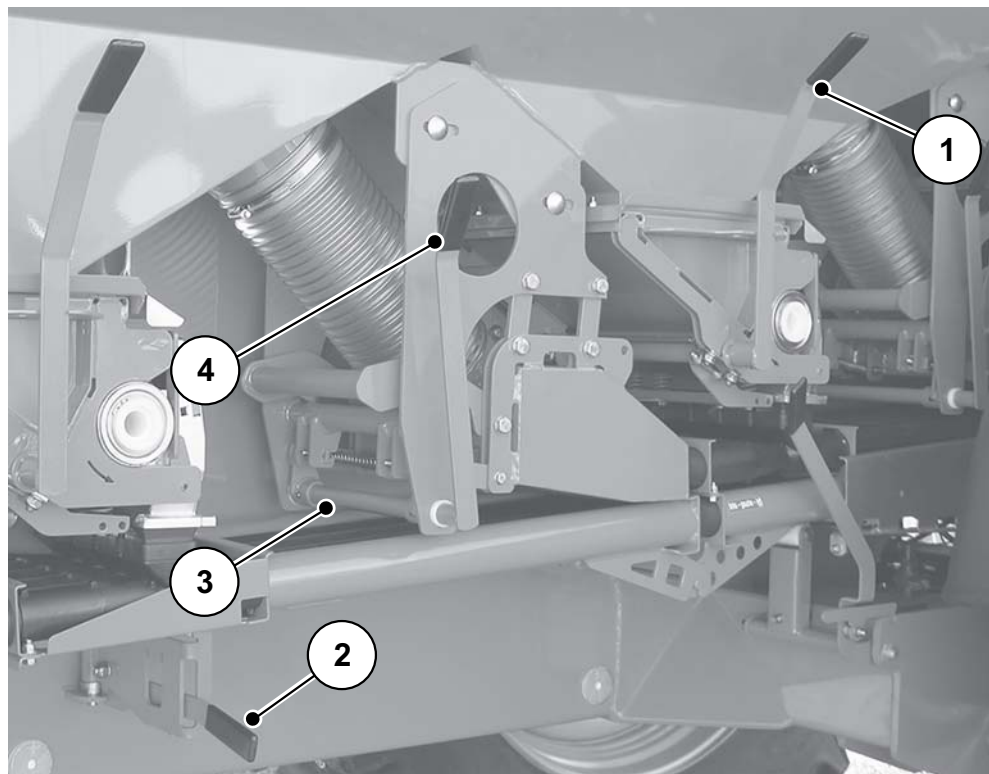


Bild 8.12: Luftführung zusammenbauen

1. Luftführungen heben und sichern.
  2. Luftführungen mit dem Hebel [2] für die Ablage sichern.
  3. Arretierungen [3] der Druckkammersicherungen entriegeln.
  4. Mit dem Bedienhebel [4] die Druckkammern an die Luftführung schieben.
- ▷ **Der Ausleger-Mineraldüngerstreuer ist jetzt wieder zusammengebaut.**



## 9 Streubetrieb

### 9.1 Allgemeine Hinweise zum Streubetrieb

Mit der modernen Technik und Konstruktion unserer Maschine und durch aufwendige, ständige Tests auf der werkseigenen Prüfanlage wurde die Voraussetzung für ein optimales Streubild 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 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 Düngemittel)
- Abdrift durch Wind (bei zu hohen Windgeschwindigkeiten Streuarbeit abrechnen)
- Geländeunebenheiten
- Abnutzung von Verschleißteilen
- Beschädigung durch äußere Einwirkung
- Mangelnde Reinigung und Pflege gegen Korrosion
- Falsche Antriebsdrehzahlen und Fahrgeschwindigkeiten
- Unterlassen der Abdrehprobe
- Falsche Einstellung der Maschine

Genau auf die Einstellungen der Maschine achten. Selbst eine geringfügige Falscheinstellung kann eine wesentliche Beeinträchtigung des Streubildes ergeben. Daher vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihre Maschine auf richtige Funktion und auf ausreichende Ausbringengenauigkeit (Abdrehprobe durchführen) überprüfen.

Besonders harte Düngemittelsorten (z. B. Kalkammonsalpeter, Kieserit) erhöhen den Verschleiß.

**Immer** das mitgelieferte Schutzgitter verwenden, um Verstopfungen z. B. durch Fremdkörper oder Düngemittelklumpen zu vermeiden.

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht am Ausleger-Mineraldüngerstreuer AGT 6000 selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen.

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

**HINWEIS**

Beachten, dass die Lebensdauer der Maschine wesentlich von Ihrer Fahrweise abhängt.

- Die Geschwindigkeit auf unebenem Boden reduzieren, vorsichtig durch das Vorgehende fahren und das Aufschlagen des Auslegers auf dem Boden vermeiden. Bei Berg- und Talfahrten sowie Querfahrten zum Hang plötzliches Kurvenfahren vermeiden. Durch die Verlagerung des Schwerpunktes besteht Umsturzgefahr. Auch bei unebenem, weichem Boden (z. B. Feldeinfahrten, Bordsteinkanten) besonders vorsichtig fahren.
- Die Maschine arbeitet fahrgeschwindigkeitsabhängig. Bei Änderung der Fahrgeschwindigkeit regelt die Dosierwellendrehzahl automatisch nach.
- Die Regelpumpe hält die Gebläsedrehzahl bei Gelenkwellendrehzahlen von **700-1000 U/min** konstant. Sie brauchen in diesem Bereich beim Fahren nicht auf die Einhaltung der Gelenkwellendrehzahl zu achten.

## 9.2 Ablauf Düngemittel streuen

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung des Ausleger-Mineraldüngerstreuers gehört die Einhaltung des vom Hersteller vorgeschriebenen Ablaufs. Zum **Streubetrieb** gehören deshalb immer die Tätigkeiten zur **Vorbereitung** und zur **Reinigung/Wartung**.

- Streuarbeiten gemäß nachfolgend dargestelltem Ablauf ausführen:

---

### Vorbereitung

- Ausleger-Mineraldüngerstreuer an Traktor anbauen
  - Einstellungen in der Maschinensteuerung vornehmen
  - Düngemittel einfüllen
  - Abdreprobe durchführen
  - Ausbringmenge eingeben
- 

### Streuen

- Ausleger auf dem Feld ausklappen
  - Ausleger in Höhe und Neigung ausrichten
  - Gelenkwelle einschalten
  - Streufahrt beginnen (Streuen START)
  - Streufahrt beenden (Streuen STOP)
  - Gelenkwelle ausschalten
  - Ausleger in Höhe und Neigung ausrichten
  - Ausleger einklappen
- 

### Reinigung/Wartung

- Restmengenentleerung
  - Reinigung und Wartung
-

### 9.3 Ausleger-Mineraldüngerstreuer für die Fahrt vorbereiten

#### Voraussetzungen:

- Die Maschine ist sicher an den Traktor angekuppelt, gemäß [6.8: Kugelkopfkupplung \(Variante A\) ankuppeln, Seite 51](#) und [6.9: Bolzenkupplung \(Variante B\) ankuppeln, Seite 52](#).
- Der Abstellfuß ist weggeklappt.
- Der Aufstieg ist hochgeklappt und gesichert.  
Siehe: [„Aufstieg in Transportposition zuklappen“ auf Seite 60](#)

#### 9.3.1 Feststellbremse lösen

1. Ventil [1] zum Lösen der Feststellbremse hineindrücken.



**Bild 9.1:** Feststellbremse lösen (pneumatische Bremsanlage)

### 9.3.2 Hydraulik einschalten

1. ISOBUS-Terminal in der Kabine des Traktors einschalten, siehe [6.18: Terminal einschalten, Seite 62](#).
2. Hydraulikventil am Traktor für den Ausleger-Mineraldüngerstreuer einschalten.

#### HINWEIS

Das Hydraulikventil für den Ausleger-Mineraldüngerstreuer muss auch bei Straßenfahrten eingeschaltet sein.

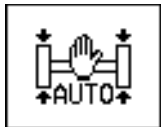
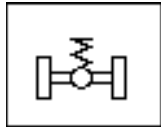
#### ⚠ VORSICHT



##### Schäden an der Maschine

Die Federung nur im Automatikbetrieb betreiben. Andernfalls besteht die Gefahr von Schäden an der Maschine.

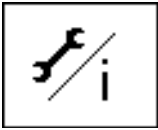
- ▶ Sicherstellen, dass Traktorhydraulik und Bedieneinheit eingeschaltet sind.



3. Zum Betriebsbild 1 wechseln.
4. Menü Einstellungen/Info aufrufen.
5. Funktionstaste **Hydro-Achse** drücken.
  - ▷ Das Menü **Hydro-Achse** öffnet.
  - ▷ Der Federungszyylinder fährt in Mittelstellung.
6. Funktionstaste **Automatische Federung** drücken.
  - ▷ Die automatische Federung des Ausleger-Mineraldüngerstreuers ist aktiviert.
  - ▷ Der Ausleger-Mineraldüngerstreuer ist nun für die Fahrt vorbereitet.
7. **Vor jeder Fahrt** die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Gesamtzuges entsprechend den Hinweisen im Kapitel [3: Sicherheit, Seite 5](#) prüfen.

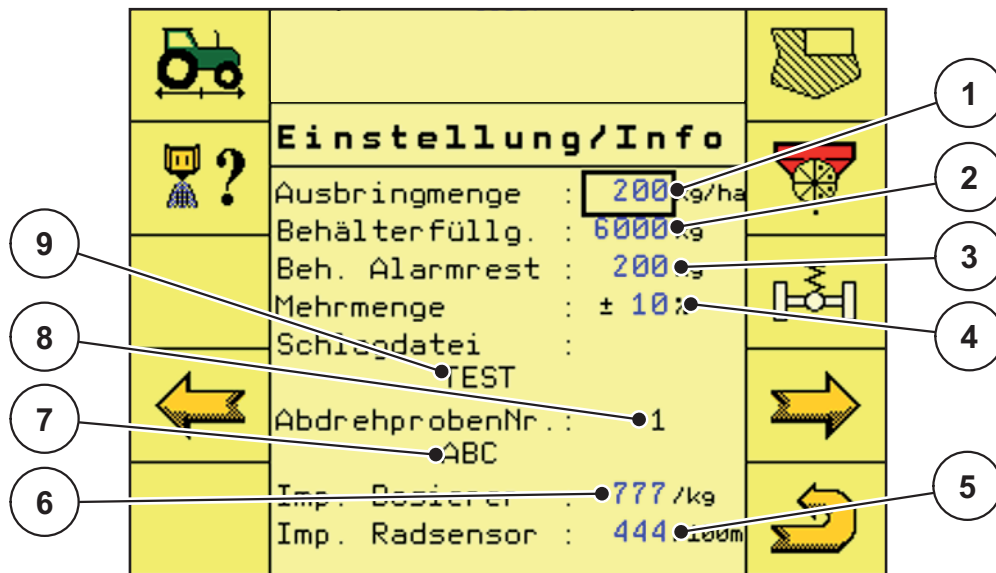
## 9.4 Einstellungen in der Maschinensteuerung vornehmen

Im Menü **Einstellung/Info** werden Werteingaben, Aktivierungen und Deaktivierungen durchgeführt, die zur Streuarbeit notwendig sind (siehe Kapitel [7.5: Menü, Seite 73](#)).



1. Im Betriebsbild 1 die Funktionstaste **Einstellung/Info** drücken.
  - ▷ Sie gelangen in das Menü Einstellung/Info.

### 9.4.1 Einstellung/Info 1



**Bild 9.2:** Menü Einstellung/Info 1

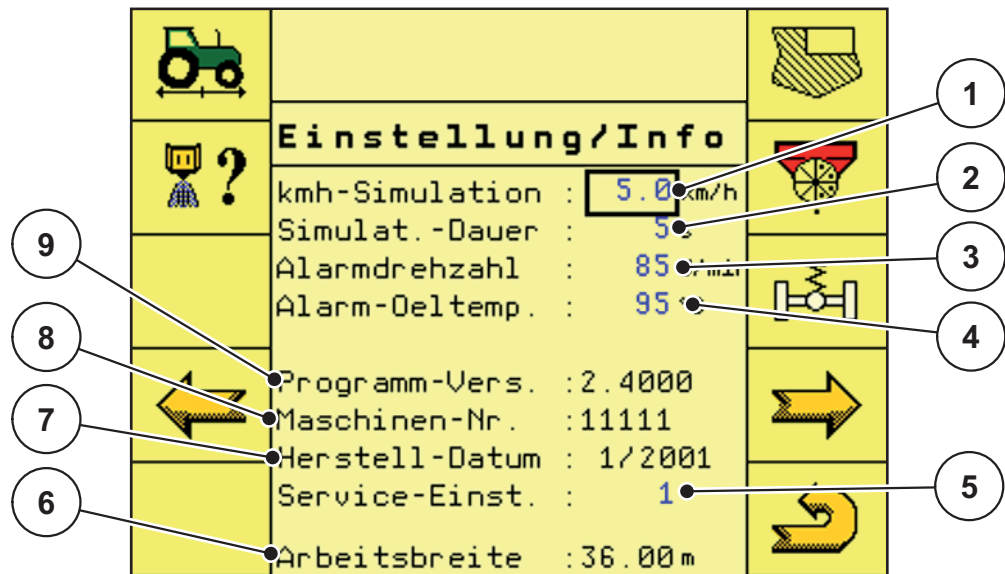
1. In das Eingabefeld **Ausbringungsmenge** [1] die gewünschte Streumenge in kg/ha eingeben.
2. In das Eingabefeld **Behälterfüllung** [2] die eingefüllte Düngemittelmenge in kg eingeben.
3. Im Feld **Beh. Alarmrest** [3] den gewünschten Wert manuell eingeben. Hat die Füllmenge den eingefüllten Wert erreicht, erscheint ein Alarmfenster.
4. Im Feld **Mehrmenge** [4] den gewünschten Wert in Prozent (Mengenänderung pro Tastendruck) manuell eingeben.
5. Über die Funktionstaste **Zurück** in das Betriebsbild 1 wechseln.



## 9.4.2 Einstellung/Info 2

**HINWEIS**

Die im Betriebsbild angezeigten Parameterwerte **km/h Simulation**, **Simulat.-Dauer**, **Alarmdrehzahl** und **Alarm Oeltemp.** sind Werkseinstellungen!



**Bild 9.3:** Menü Einstellung/Info 2

1. In den Eingabefeldern **km/h Simulation** [1], **Simulat.-Dauer** [2], **Alarmdrehzahl** [3] und **Alarm Oeltemp.** [4] die gewünschten Werte manuell eingeben.

**HINWEIS**

Den Parameterwert **Alarm Oeltemp.** nicht über **110° C** einstellen!

## 9.4.3 Einstellung/Info 3

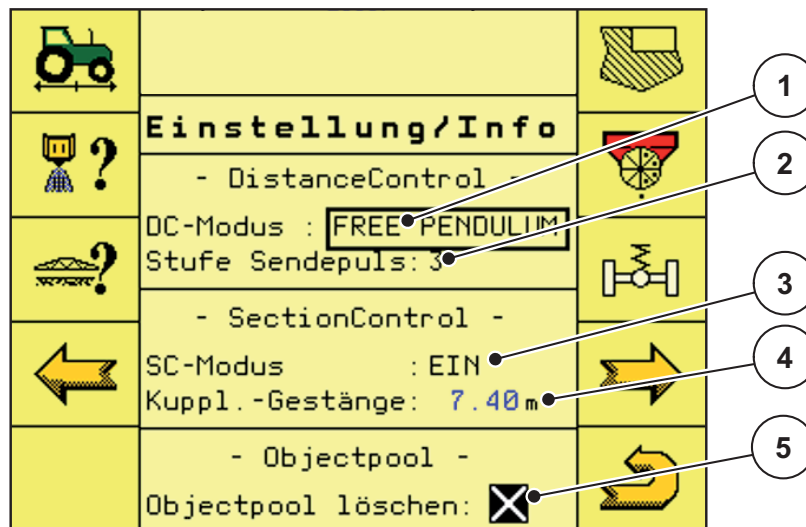


Bild 9.4: Menü Einstellung/Info 3

**HINWEIS**

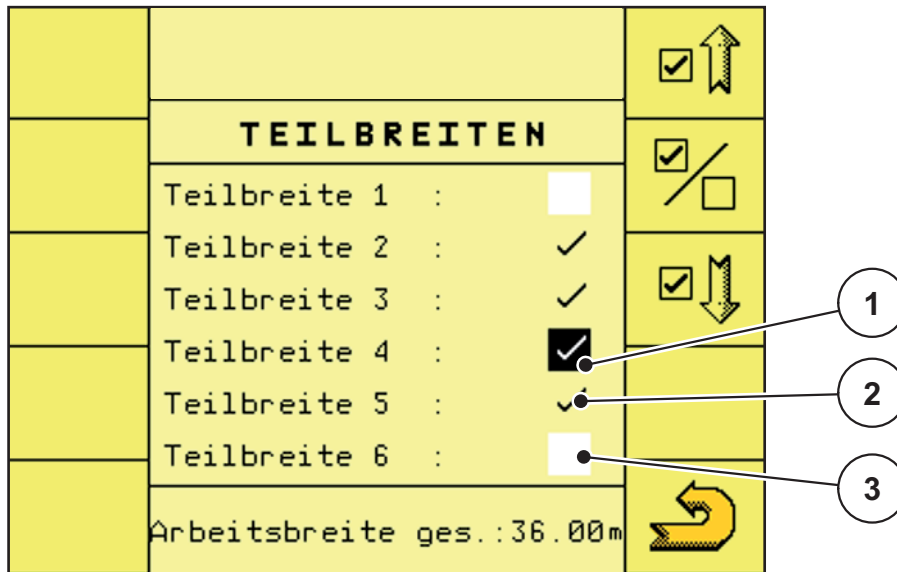
Nach Aktivieren der Funktionen **DistanceControl**, **SectionControl**, **Objectpool löschen** ist ein Neustart des Terminals notwendig, siehe Kapitel [6.18: Terminal einschalten, Seite 62!](#)

1. Im Eingabefeld **DistanceControl** [1] die Funktion DistanceControl aktivieren oder deaktivieren.
2. Im Eingabefeld **DistanceControl** zwischen folgenden Betriebsmodi wählen:
  - ▷ **FREE PENDULUM** ist der Standard Betriebsmodus
  - ▷ Das Eingabefeld **Sendepuls** ist aktiv
  - ▷ Im Menü **Einstellung/Info 3** und im **Betriebsbild 2** erscheint die Funktionstaste **DistanceControl einstellen/kalibrieren** (siehe Kapitel [9.4.5: Einstellung/Kalibrierung DistanceControl, Seite 110](#) und Kapitel [7.5.4: Betriebsbild 2, Seite 82](#)).
3. Im Eingabefeld **Sendepuls** [2] den gewünschten Wert eingeben.
  - Grundeinstellung ist **3**, mit den Zahlenwerten wird die Signalstärke eingestellt. Wird der Abstand zum Boden nicht zuverlässig erfasst, muss der Wert erhöht werden. Dieser Wert sollte so klein wie möglich und so groß wie nötig eingestellt werden.
4. Im Eingabefeld **SectionControl** [3] die Funktion SectionControl aktivieren oder deaktivieren.
  - ▷ Das Eingabefeld **Kuppl. -Gestänge** [4] ist aktiv.
5. Im Eingabefeld **Kuppl. -Gestänge** den Abstandswert Kuppelpunkt bis Düngemittelablage auf dem Boden in Metern eingeben.
6. Bei Bedarf im Eingabefeld **Objectpool löschen** [5] den Objectpool des Terminalslöschen.

**Menü Teilbreiten**



- Die Funktionstaste **Teilbreiten** drücken.  
 ▷ Sie gelangen in das Menü Teilbreiten.

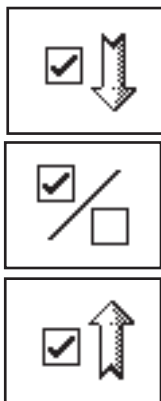


**Bild 9.5:** Teilbreitenauswahl

- [1] Anzeige ausgewählte Teilbreite
- [2] Anzeige aktivierte Teilbreite
- [3] Anzeige deaktivierte Teilbreite

**HINWEIS**

Die hier deaktivierten Teilbreiten streuen nicht mehr, auch wenn die GPS-Teilbreitenschaltung genutzt wird!



- Die Funktionstaste **Nächste Teilbreite** drücken, um nach unten zu springen.
- Die Funktionstaste **Vorherige Teilbreite** drücken, um nach oben zu springen.
- Die Funktionstaste **Teilbreite aktivieren/deaktivieren** drücken, um die angewählte Teilbreite zu aktivieren oder zu deaktivieren.

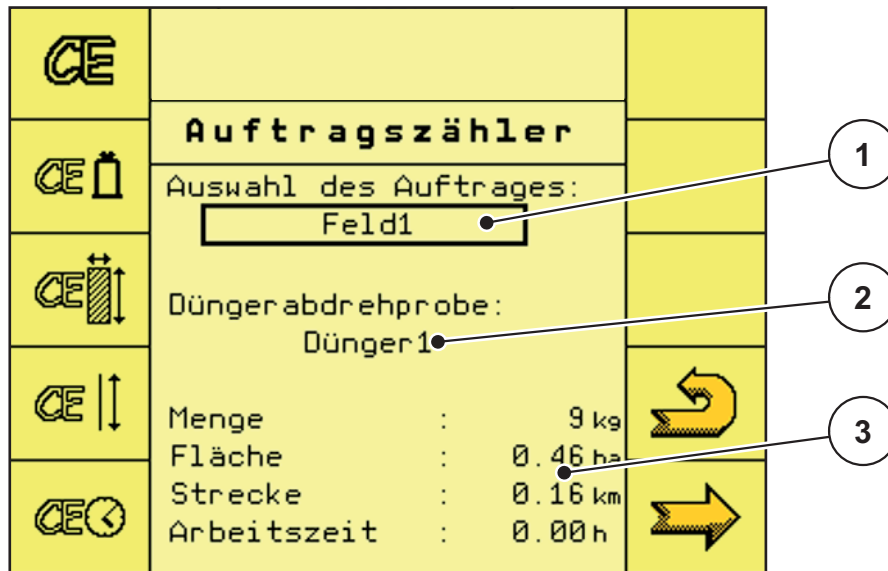
Menü Felddatei

**HINWEIS**

Nach dem Starten der Streuarbeit wird der Name der aktuell eingestellten Düngerab-drehprobe in die Anzeige übernommen!



1. Die Funktionstaste **Felddatei** drücken.
- ▷ Sie gelangen in das Menü Felddatei.



**Bild 9.6:** Felddatei

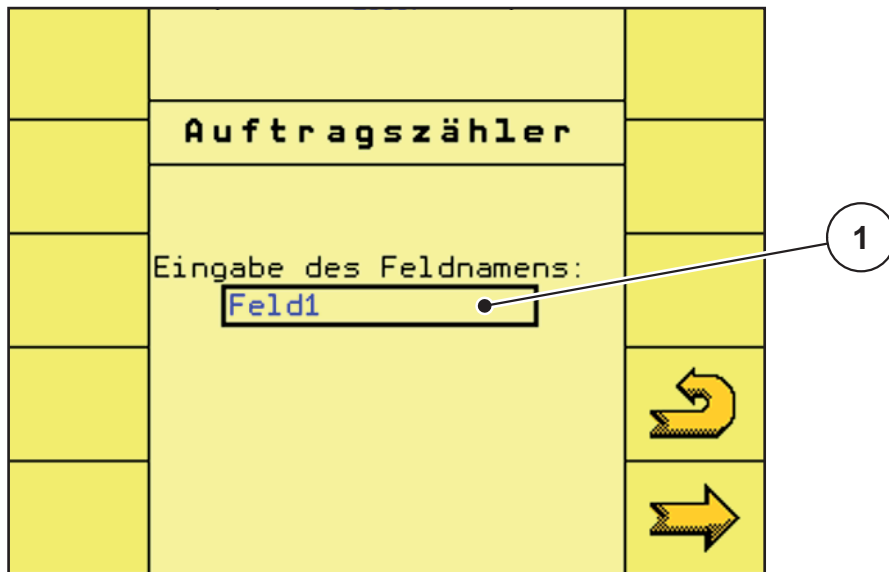
- [1] Eingabefeld der aktuellen Felddatei
- [2] Anzeige der aktuellen Abdrehprobe/Düngemittelsorte
- [3] Anzeige der Daten der aktuellen Felddatei

2. Das **Eingabefeld Felddatei** auswählen.
- ▷ Eine Auswahlliste wird angezeigt.

**HINWEIS**

Durch die Vielzahl unterschiedlicher ISOBUS-fähiger Terminals ist das Auswählen einer Felddatei und das Eingeben einer neuen Felddatei unterschiedlich. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie der Betriebsanleitung Ihres ISOBUS-Terminals!

3. Eine Felddatei aus der Liste auswählen oder einen Namen für eine neue Felddatei eingeben.



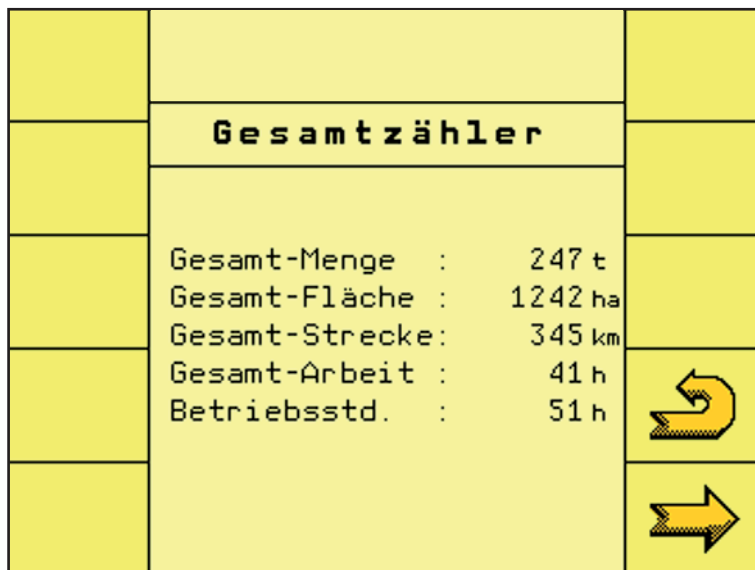
**Bild 9.7:** Felddatei

[1] Eingabefeld der neuen Felddatei



4. Die Funktionstaste **Nächste Seite** drücken.

▷ Es erscheint der **Gesamtzähler** der die gesamte Arbeitsleistung des AGT-Jobrechners anzeigt.



**Bild 9.8:** Felddatei

[1] Anzeige der Gesamtdaten



5. Die Funktionstaste **Zurück** drücken.

▷ Sie gelangen zurück in das Menü **Einstellung/Info**.

**DistanceControl einstellen/kalibrieren**

Automatische Gestängeführung in der Höhe und Neigung einstellen/kalibrieren.

**HINWEIS**

Die Funktion **DistanceControl einstellen/kalibrieren** kann im Menü **Einstellung/Info** und im **Betriebsbild 2** aufgerufen werden!



1. Die Funktionstaste **DistanceControl einstellen/kalibrieren** drücken.
  - ▷ Sie gelangen in das Menü DistanceControl einstellen/kalibrieren, siehe Kapitel [9.4.5: Einstellung/Kalibrierung DistanceControl, Seite 110](#).

**Hydro-Achse**

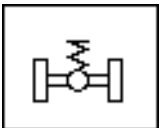
**⚠ VORSICHT**



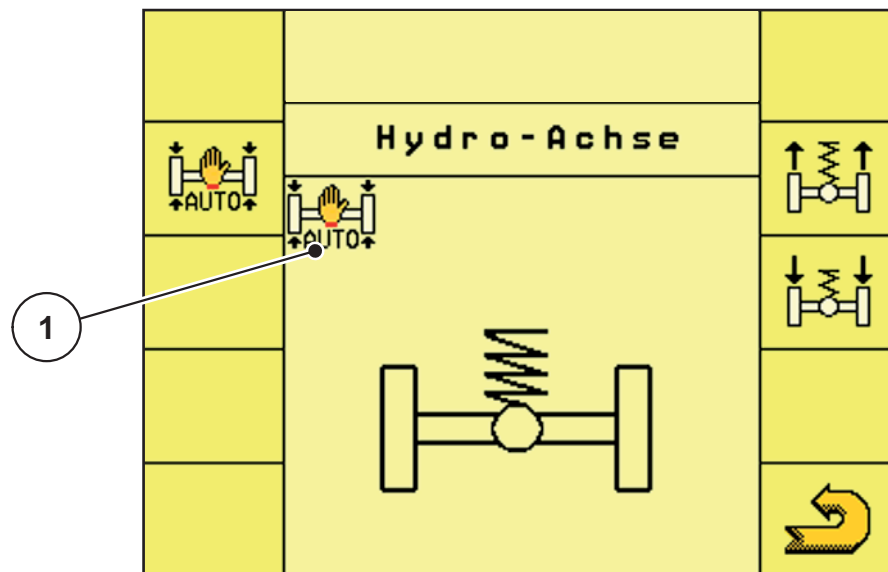
**Schäden am Ausleger-Mineraldüngerstreuer**

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

- ▶ Sicherstellen, dass Zugmaschinenhydraulik und Bedieneinheit eingeschaltet sind.

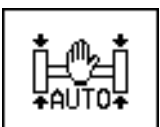


1. Die Funktionstaste **Hydro-Achse** drücken.



**Bild 9.9:** Menü automatische Federung

[1] Anzeige Symbol automatische Federung aktiv



2. Die Funktionstaste **automatische Federung** drücken.
  - ▷ Das Symbol automatische Federung erscheint im Menü Hydro-Achse und in allen 3 Betriebsbildern.
  - ▷ Die automatische Federung des Ausleger-Mineraldüngerstreuers ist aktiviert.



3. Die Funktionstaste **Zurück** zweimal drücken.
  - ▷ Sie gelangen zurück in das **Betriebsbild 1**.

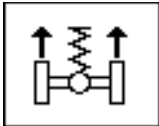
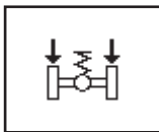
**HINWEIS**

Zur Kalibrierung oder Wartung der hydropneumatischen Federung kann diese manuell in der Höhe verstellt werden. Beachten Sie die Betriebsanleitung Ihres Ausleger-Mineraldüngerstreuers!

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

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

- ▶ Vor der manuellen Verstellung der Federung sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten.



4. Die Funktionstaste **Zylinder einfahren** drücken, um die Hydrozylinder der Federung einzufahren.
5. Die Funktionstaste **Zylinder ausfahren** drücken, um die Hydrozylinder der Federung auszufahren.

**9.4.4 Geschwindigkeit kalibrieren**

Zur fahrgeschwindigkeitsabhängigen Streufunktion ist die Kalibrierung des Fahrgeschwindigkeits-Sensors notwendig. Die Kalibrierung erfolgt über das Abfahren einer exakten Strecke von 100 m Länge in der Fahrgasse.

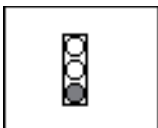


1. Die Funktionstaste **Geschwindigkeit kalibrieren** drücken.
  - ▷ Sie gelangen in das Menü Geschwindigkeit kalibrieren.

	<b>Kalibrierung</b> - Rad Impulse -	
	1. Starten :	<b>1</b>
	2. Fahren :100 m	
	3. Stoppen : OK Oder abbrechen: ESC	
	gezählte Impulse: 0	<b>2</b>

**Bild 9.10:** Menü Geschwindigkeit kalibrieren

- [1] Anzeigefelder Vorgehensweise Kalibrierung
- [2] Anzeigefeld gezählte Impulse



2. Die Funktionstaste **Ampelsymbol** drücken.
  - ▷ Die Kalibrierung der Radimpulse wird gestartet.
3. Exakt 100 Meter mit dem Traktor fahren.

	<b>Kalibrierung</b> - Rad Impulse -	OK
	1. Starten :	ESC
	2. Fahren :100 m	
	3. Stoppen : OK Oder abbrechen: ESC	
	gezählte Impulse: 83	

**Bild 9.11:** Menü Geschwindigkeit kalibrieren

**HINWEIS**

Bei Abbruch der Kalibrierung durch Drücken der Funktionstaste **ESC** gilt weiter der vorhergehende Impulswert!



4. Nach dem Abfahren der 100 m Strecke die Funktionstaste **OK** drücken.
  - ▷ Die gezählten Radimpulse werden gespeichert.
  - ▷ Die Kalibrierung ist abgeschlossen.

**HINWEIS**

Die gezählten Impulse werden automatisch in die Steuerung übernommen!

	<b>Kalibrierung</b> - Rad Impulse -	
	1. Starten :	
	2. Fahren : 100 m	
	3. Stoppen : <b>OK</b> Oder abbrechen: <b>ESC</b>	
	gezählte Impulse: 220	1

**Bild 9.12:** Menü Geschwindigkeit kalibrieren

[1] Anzeigefeld gezählte Impulse



5. Drücken Sie die Funktionstaste **Zurück**.
  - ▷ Sie gelangen zurück in das Menü Einstellung/Info.

9.4.5 Einstellung/Kalibrierung DistanceControl

Automatische Gestängeführung in der Höhe und Neigung einstellen/kalibrieren.

**HINWEIS**

Zum Einstellen/Kalibrieren den Ausleger-Mineraldüngerstreuer auf ebenen Untergrund abstellen und die Ausleger waagrecht ausklappen!

**⚠️ WARNUNG**



**Personen- und Sachschäden durch zu niedrige Arbeitshöhe und Neigen des Auslegers**

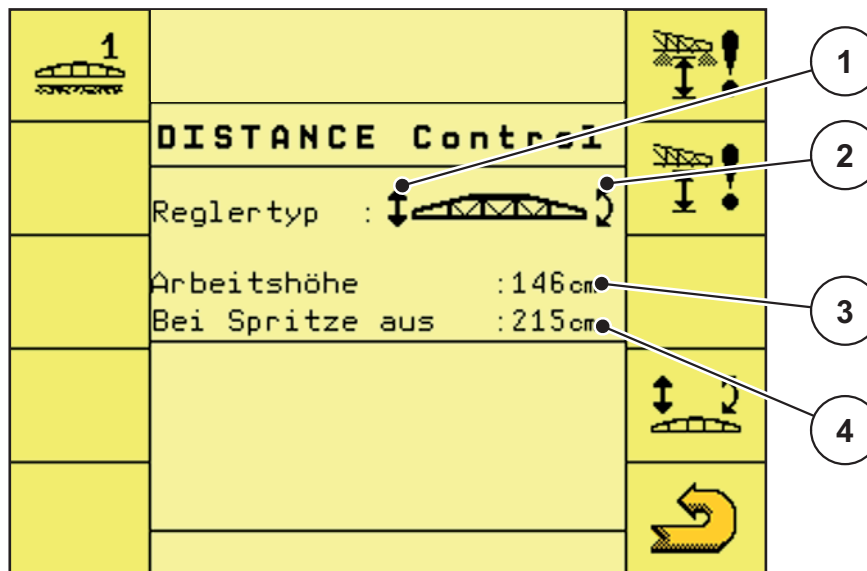
Bei Neigung einer Seite des Auslegers neigt sich die gegenüberliegende Seite in entgegengesetzter Richtung. Durch Kollision der Ausleger mit dem Boden, z. B. bei Hangneigung, können schwere Schäden am Ausleger-Mineraldüngerstreuer entstehen.

- ▶ Darauf achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich befindet.
- ▶ Die Arbeitshöhe darf auch in der Spätdüngung **nicht unter 0,7 m** über Pflanzenbestand am Prallteller des innersten Krümmers eingestellt sein.
- ▶ Bei stark unebenem Gelände ist es vorteilhaft, die Arbeitshöhe größer zu wählen, um Bodenberührung der Ausleger zu vermeiden.



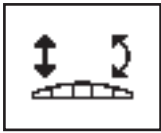
1. Die Funktionstaste **DistanceControl** einstellen und kalibrieren.
  - ▷ Sie gelangen in das Menü DistanceControl einstellen und kalibrieren.

**DistanceControl einstellen**

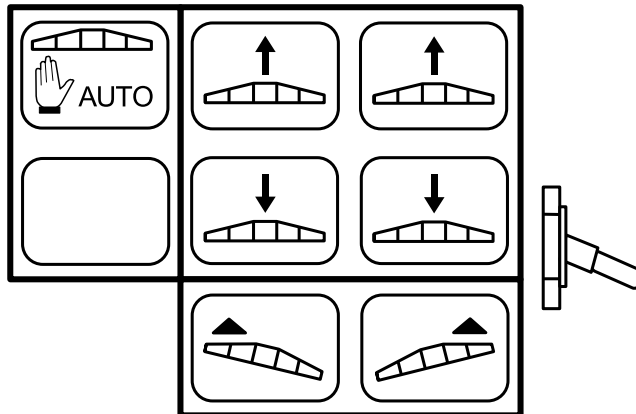


**Bild 9.13:** Menü DistanceControl einstellen und kalibrieren

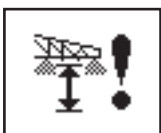
- [1] Anzeige Reglertyp Höhe
- [2] Anzeige Reglertyp Neigung
- [3] Anzeige Arbeitshöhe beim Betrieb
- [4] Anzeige Arbeitshöhe im Vorgewende



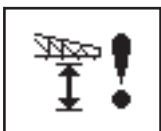
1. Die Taste **Reglertyp einstellen** mehrmals drücken, bis die gewünschte Einstellfunktion im Betriebsbild angezeigt wird.
  - Höhe
  - Neigung
  - Höhe und Neigung
2. Mit dem Joystick die Arbeitshöhe/Neigung im Betrieb einstellen.



**Bild 9.14:** Joystick Tastenbelegung



3. Die Funktionstaste **Arbeitshöhe Betrieb** drücken.
  - ▷ Der eingestellte Wert für die Arbeitshöhe im Betrieb wird in die Steuerung übernommen.
4. Mit dem Joystick die gewünschte Arbeitshöhe/Neigung im Vorgewende einstellen.



5. Die Funktionstaste **Arbeitshöhe Vorgewende** drücken.
  - ▷ Der eingestellte Wert ist für die Arbeitshöhe im Vorgewende in die Steuerung übernommen.

DistanceControl kalibrieren

**▲ VORSICHT**

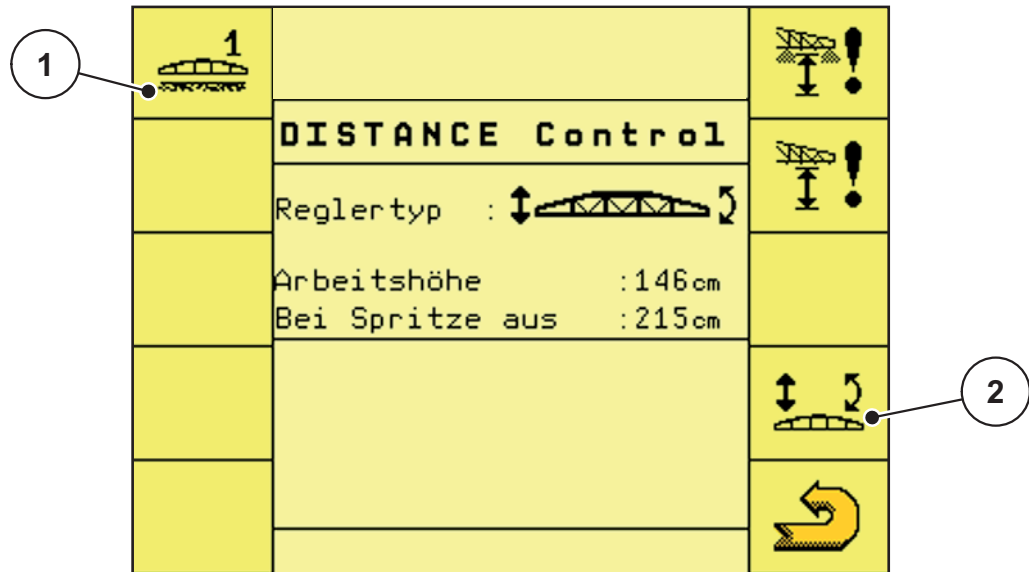


**Verletzungsgefahr durch selbständige Bewegungen der Ausleger!**

Während der Kalibrierung der **DistanceControl**, werden die Ausleger automatisch bewegt. Dies kann Verletzungen verursachen.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor der Kalibrierung der **DistanceControl**, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten.

Die Kalibrierung der DistanceControl erfolgt in drei Schritten. Erst wenn eine Kalibrierung erfolgreich war, wird die Nächste freigegeben.

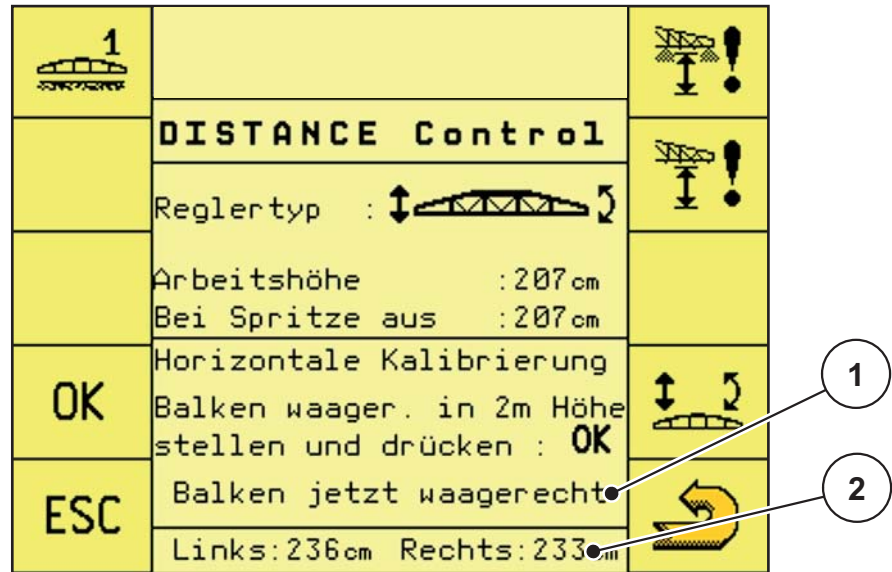


**Bild 9.15:** Menü DistanceControl kalibrieren

- [1] Funktionstaste Kalibrierung 1 starten
- [2] Funktionstaste Regeltyp einstellen



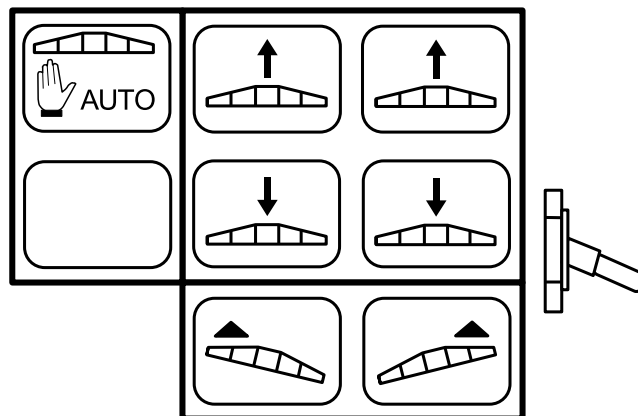
1. Die Funktionstaste **Kalibrierung 1 starten** drücken und dem Menü im Betriebsbild folgen.



**Bild 9.16:** DistanceControl kalibrieren

- [1] Anzeige Gestänge waagerecht
- [2] Anzeige Höhe Gestänge

2. Das Gestänge mit dem Joystick waagerecht und auf eine Höhe von 2 m einstellen.



**Bild 9.17:** Joystick Tastenbelegung

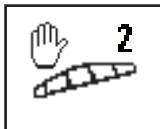


- 3. De Funktionstaste **OK** drücken, wenn im Betriebsbild **Balken jetzt waagerecht** erscheint.
- ▷ **Die Horizontale Kalibrierung der DistanceControl ist beendet.**

Kalibrierung 2

	<b>DISTANCE Control</b>	
	Reglertyp :	
	Arbeitshöhe : 207 cm Bei Spritze aus : 207 cm	
<b>ESC</b>	Links: 202 cm Rechts: 203 cm	

Bild 9.18: DistanceControl kalibrieren



1. Die Funktionstaste **Kalibrierung 2 starten** drücken.

	<b>DISTANCE Control</b>	
	Reglertyp :	
	Arbeitshöhe : 207 cm Bei Spritze aus : 207 cm	
<b>OK</b>	Manuelle Kalibrierung Balken zur linken Seite 5 Sekunden lang kippen	
<b>ESC</b>	Links: 202 cm Rechts: 202 cm	

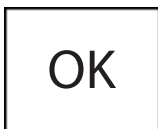
Bild 9.19: DistanceControl kalibrieren

2. Gestänge auf der linken Seite mit der Hand nach unten ziehen und ca. 5 Sek. lang festhalten.
  - ▷ Der Sensorabstand sollte 1 m zum Boden betragen.
3. Gestänge loslassen.
  - ▷ Das Gestänge bewegt sich jetzt von alleine in die Waagerechte zurück.

	<b>DISTANCE Control</b>	
	Reglertyp :	
	Arbeitshöhe : 207 cm Bei Spritze aus : 207 cm	
<b>OK</b>	Manuelle Kalibrierung Balken in die Horizontale zurück und drücken : <b>OK</b>	
<b>ESC</b>	Balken jetzt waagrecht	
	Links: 197 cm Rechts: 208 cm	

**Bild 9.20:** DistanceControl kalibrieren

[1] Anzeige Gestänge waagrecht



4. Die Funktionstaste **OK** drücken, wenn im Betriebsbild **Balken jetzt waagrecht** erscheint.

▷ Die manuelle Kalibrierung der DistanceControl ist beendet.

**Automatische Kalibrierung**

	<b>DISTANCE Control</b>	
	Reglertyp :	
<b>AUTO 3</b> 	Arbeitshöhe : 207 cm Bei Spritze aus : 207 cm	
<b>OK</b>	Automatische Kalibrierung bitte warten ...	
<b>ESC</b>		
	Links: 263 cm Rechts: 142 cm	

**Bild 9.21:** DistanceControl kalibrieren



1. Die Funktionstaste **Kalibrierung 3 starten** drücken.

- ▷ Die automatische Kalibrierung der DistanceControl beginnt.
- ▷ Dauer der automatischen Kalibrierung ca. 2 Minuten.

	<b>DISTANCE Control</b>	
	Reglertyp :	
AUTO 3 	Arbeitshöhe : 207cm Bei Spritze aus : 207cm	
OK	Kalibrierung fertig bitte drücken : OK	
ESC	Links:243cm Rechts:163cm	

Bild 9.22: DistanceControl kalibrieren

OK

2. Die Funktionstaste **OK** drücken.
- ▷ Die Kalibrierung der DistanceControl ist beendet.

## 9.5 Ausleger ausklappen

### ⚠️ WARNUNG



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

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

- ▶ Die Ausleger nur betätigen, wenn um den Streuer herum ausreichend Freifläche gegeben ist.
- ▶ Die Ausleger nur bei stehendem, angehängtem Streuer ein bzw. ausklappen.
- ▶ Alle Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

Der Ausleger-Mineraldüngerstreuer AGT 6000 ist mit hydraulisch ausklappbaren Auslegern ausgestattet. Die maximale Arbeitsbreite der Ausleger beträgt **36 m**. Der Ausleger kann über das Parallelogramm in der Höhe zwischen **1,0 m** und **2,0 m** stufenlos verstellt werden.

### HINWEIS

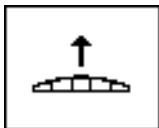
Die Höhenangaben beziehen sich auf die Bereifung ab Werk. Sie können bei Verwendung anderer Reifen geringfügig abweichen.

Über den Pendelrahmen kann der Ausleger in der Neigung zum Boden stufenlos manuell oder automatisch mit entsprechender Sonderausstattung (siehe Kapitel [4.4.3: Distance-Control, Seite 37](#)) verstellt werden.

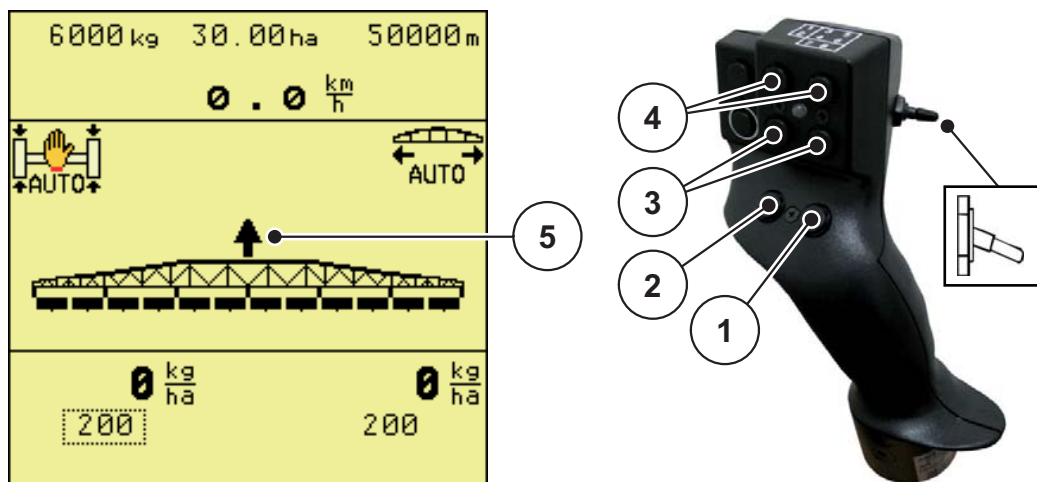
1. Maschine möglichst waagrecht stellen.

### HINWEIS

Die weiteren Tätigkeiten zum Ausklappen der Ausleger nehmen Sie an der **Maschinensteuerung** oder dem **Joystick** im Traktor vor.



2. Im **Betriebsbild 2** die Funktionstaste **Ausleger heben** drücken.
  - Alternativ: am Joystick mit **Kippschalter in unterer Stellung** eine der Tasten Ausleger heben [1] betätigen (siehe Kapitel [7.6: Joystick, Seite 85](#) ).
  - ▷ Die Transportverriegelung ist geöffnet.
  - ▷ Der Ausleger ist in die oberste Position angehoben.



**Bild 9.23:** Betriebsbild 3 (links) - Joystick Tastenbelegung (rechts)

[1] Taste Ausleger heben



3. Zum **Betriebsbild 1** wechseln.

4. Funktionstaste **Klappung** drücken.

5. Die Funktionstaste **Hauptgestänge ausklappen** so lange gedrückt halten, bis die Auslegeranfangsteile und Auslegermittelteile auf beiden Seiten vollständig ausgeklappt sind. Taste nach dem vollständigen Ausklappen für 5 Sekunden gedrückt halten, damit sich die Membranspeicher mit Öl füllen können.

▷ Das Hauptgestänge klappt aus.

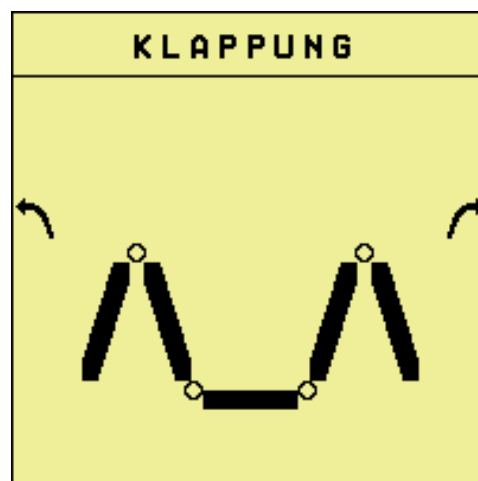
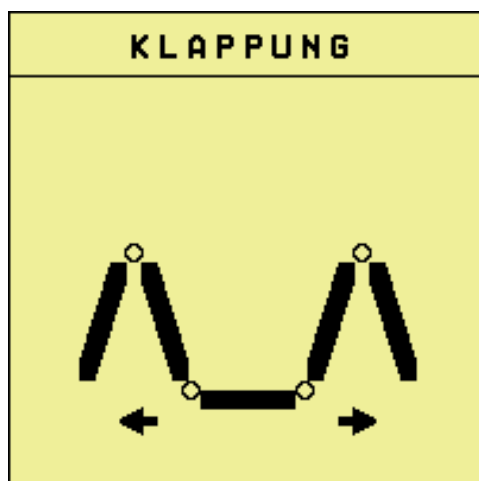
▷ Die Vorspannung in den Membranspeichern ist aufgebaut.

▷ Das Symbol **Entriegeln** erscheint im Menü.

6. Mit einem Blick auf den Ausleger sicherstellen, dass die Anfangs- und Mittelteile vollständig ausgeklappt sind.

7. Funktionstaste **Endteile ausklappen** so lange drücken, bis die Endteile des Auslegers auf beiden Seiten vollständig ausgeklappt sind.

▷ Die Endteile klappen aus.



**Bild 9.24:** Hauptgestänge (links) und Endteile (rechts) ausklappen

8. Mit einem Blick auf den Ausleger sicherstellen, dass Endteile vollständig ausgeklappt sind.

9. Funktionstaste **Entriegeln** für **mindestens 3 Sekunden** drücken.

▷ Das Symbol **Entriegeln** erscheint im Menübild.

▷ Die Pendelrahmenverriegelung ist **entriegelt**.

**HINWEIS**

Wird das Menü jetzt verlassen, werden die Aktivierungen von **DistanceControl** und **Gestänge nachspannen** akzeptiert!

**⚠ VORSICHT****Beschädigung durch geschlossene Pendelrahmenverriegelung**

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

- ▶ Die Pendelrahmenverriegelung vor jeder Streufahrt öffnen.

**HINWEIS**

Die Maschine verfügt über keine Zwischenspeicherungsfunktion.

Das Gestänge ist nicht mit einer Positionsabfrage ausgestattet.

Nach dem Verlassen des Menüs „Klappung“ ist die Information über den tatsächlichen Ausklappzustand verloren.

- Vor dem Einklappen die in Kapitel [9.5: Ausleger ausklappen, Seite 117](#) beschriebenen Schritte am Terminal erneut ausführen, bis das Betriebsbild dem tatsächlichen Ausklappzustand entspricht.

### 9.5.1 Ausleger in Höhe und Neigung einstellen

#### Manuelle Einstellung

#### HINWEIS

Über die Bedieneinheit oder den Joystick können Sie die Ausleger manuell in Höhe und Neigung verstellen.

Automatisch können Sie dies nur mit entsprechender Sonderausstattung (siehe Kapitel [4.4.3: Distance-Control, Seite 37](#)).

---

#### ⚠️ WARNUNG



#### Personen- und Sachschäden durch zu niedrige Arbeitshöhe und Neigen des Auslegers

Bei Neigung einer Seite des Auslegers neigt sich die gegenüberliegende Seite in entgegengesetzter Richtung. Durch Kollision der Ausleger mit dem Boden, z. B. bei Hangneigung, können schwere Schäden an der Maschine entstehen.

- ▶ Alle Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
  - ▶ Die Arbeitshöhe auch in der Spätdüngung **nicht unter 0,7 m** über Pflanzenbestand am Prallteller des innersten Krümmers einstellen.
  - ▶ Bei stark unebenem Gelände die Arbeitshöhe größer wählen, um Bodenberührung des Auslegers zu vermeiden.
- 

#### HINWEIS

Eine größerer Arbeitshöhe wirkt sich durch die Überlappung der einzelnen Streukegel **nicht** nachteilig auf das Streubild aus.

---

- Die Funktionstasten zur Verstellung des Auslegers befinden sich im Betriebsbild 3.
- Stellung des Joysticks: untere Stellung

## 9.6 Düngemittel streuen

### 9.6.1 Voraussetzungen

Prüfen Sie vor Beginn der Arbeiten, ob alle Voraussetzungen für ein sicheres und wirtschaftlich sinnvolles Streuen erfüllt sind.

Achten Sie insbesondere auf folgende Punkte:

- Ist der gesamte Zug, bestehend aus Traktor und gezogenem Ausleger-Mineraldüngerstreuer AGT 6000, betriebsicher?
- Befinden sich noch Personen auf dem Ausleger-Mineraldüngerstreuer oder im Streubereich? Verweisen Sie diese aus den Gefahrenbereichen.
- Lassen die Umweltbedingungen ein gefahrloses Streuen zu? Beachten Sie insbesondere zu hohe Windgeschwindigkeiten.
- Kennen Sie das Gelände und wissen um eventuell gefährliche Stellen?
- Verwenden Sie das richtige Düngemittel?

- Haben Sie die gewünschte Ausbringmenge in der Bedieneinheit im Menü **Einstellung/Info** eingegeben?
- Haben Sie zur Inbetriebnahme des Ausleger-Mineraldüngerstreuers AGT 6000 eine Abdrehtprobe durchgeführt?
- Ist die Gelenkwelle eingeschaltet (damit Gebläse arbeiten)?
- Ist die Hydraulik des Traktors eingeschaltet?
- Ist der Ausleger ausgeklappt und in Höhe und Neigung positioniert?
- Ist die Pendelrahmenverriegelung offen, sodass der Ausleger in der Lage ist, frei zu pendeln?
- Wurde die automatische Teilbreitenschaltung aktiviert? (siehe Kapitel [9.4.3: Einstellung/Info 3, Seite 102](#)).
- Wurde die automatische Gestängeführung aktiviert? (siehe Kapitel [9.4.3: Einstellung/Info 3, Seite 102](#)).

### 9.6.2 Streuarbeit

1. Gelenkwelle einschalten.
  - ▷ Die Pumpe schaltet ein.
2. Teilbreiten bei Bedarf manuell oder in der elektronischen Steuerung automatisch einschalten (siehe Kapitel [9.4.3: Einstellung/Info 3, Seite 102](#)).
3. Höhe und Neigung des Auslegers prüfen.
  - manuell: [siehe auch „Ausleger in Höhe und Neigung einstellen“ auf Seite 9-120](#)
  - oder automatisch mit entsprechender Sonderausstattung: siehe Kapitel [9.4.3: Einstellung/Info 3, Seite 102](#).
4. Zum Betriebsbild 1 wechseln.
5. Funktionstaste **Streuen Ein/Aus** drücken.
  - oder alternativ am Joystick mit **Kippschalter in mittlerer Stellung** die Taste Streuen Ein/Aus [1] (siehe [Bild 7.18](#)).
  - ▷ Die Streuarbeit beginnt.
6. Streuarbeit beginnen.



#### HINWEIS

Streuen Sie das Feld ausschließlich entsprechend Ihrem Fahrgassensystem bis zum Ende ab.

Schalten Sie Ihre Teilbreiten so, dass es nicht zu Überdüngung in den Randzonen kommen kann.

7. Funktionstaste **Streuen Ein/Aus** drücken.
  - oder alternativ am Joystick mit **Kippschalter in mittlerer Stellung** die Taste Streuen Ein/Aus [1] (siehe [Bild 7.18](#)).
  - ▷ Die Streuarbeit stoppt.
8. Gelenkwelle am Traktor ausschalten.
  - ▷ Das Gebläse stoppt.
9. Die Maschine auf einer möglichst waagerechten Stelle in der Fahrgasse anstellen.



9.7 Ausleger einklappen

**▲ WARNUNG**



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

Beim Aus- und Einklappen können die Ausleger Personen verletzen und Sachschäden anrichten.

Achten Sie insbesondere darauf, dass die Ausleger auch Platz hinter der Maschine beanspruchen.

- ▶ Die Ausleger nur betätigen, wenn um den Streuer herum ausreichend Freifläche gegeben ist.
- ▶ Die Ausleger nur bei stehendem, angehängtem Streuer ein- und ausklappen.
- ▶ Alle Personen aus dem Gefahrenbereich der Ausleger verweisen.

**HINWEIS**

Die Maschine verfügt über keine Zwischenspeicherungsfunktion.

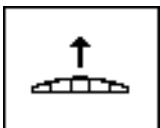
Das Gestänge ist nicht mit einer Positionsabfrage ausgestattet.

Nach dem Verlassen des Menüs „Klappung“ ist die Information über den tatsächlichen Ausklappzustand verloren.

- Vor dem Einklappen die in Kapitel [9.5: Ausleger ausklappen, Seite 117](#) beschriebenen Schritte am Terminal erneut ausführen, bis das Betriebsbild dem tatsächlichen Ausklappzustand entspricht.

**HINWEIS**

Klappen Sie die **Endteile** zuerst ein, bevor Sie das **Hauptgestänge** einklappen.



1. Zum **Betriebsbild 3** wechseln.
2. Funktionstaste **Ausleger heben** drücken, bis der Ausleger an die oberste Position gefahren ist.



3. Zum **Betriebsbild 1** wechseln.
4. Funktionstaste **Klappung** drücken.
  - ▷ Die Funktionstaste **Verriegeln** erscheint im Menü.
5. Funktionstaste **Verriegeln** für mindestens **3 Sekunden** drücken.



- ▷ Die Verriegelung des Pendelrahmens schließt.
  - ▷ Der Pendelrahmen ist gesichert
6. Funktionstaste **Endteile einklappen** so lange drücken, bis die Endteile des Auslegers auf beiden Seiten vollständig eingeclappt sind.



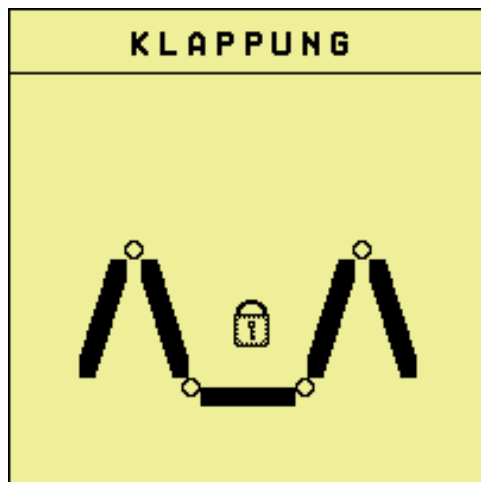
7. Funktionstaste **Hauptgestänge einklappen** so lange drücken, bis das Hauptgestänge auf beiden Seiten vollständig eingeclappt sind.



- ▷ Das Hauptgestänge liegt komplett seitlich am Behälter an.

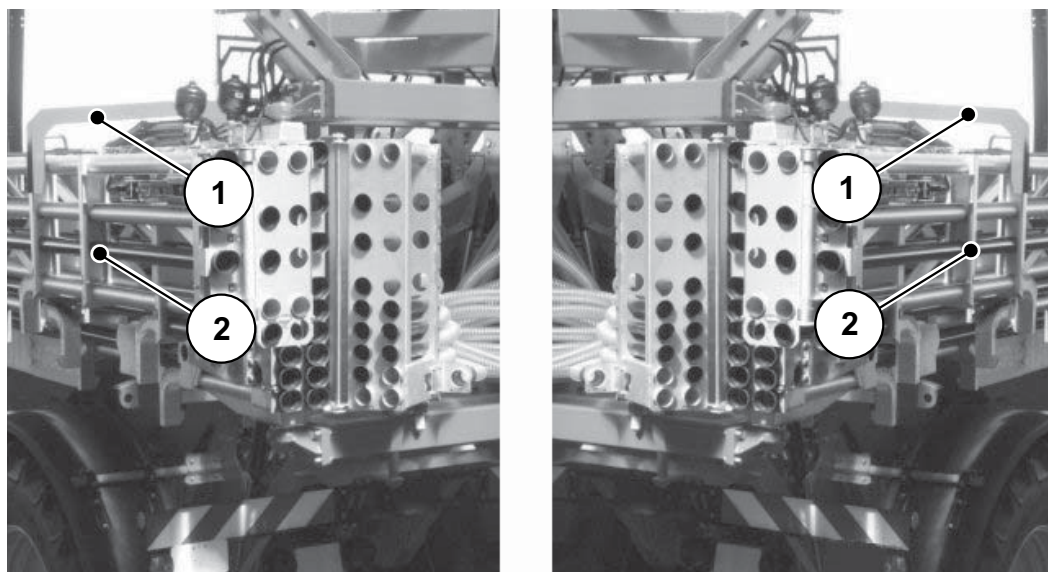


8. Funktionstaste **Ausleger senken** so lange drücken, bis der Ausleger an die unterste Position gefahren ist und die Fanghaken geschlossen sind (ca. 3 - 4 Sekunden).
  - ▷ Das Gestänge ist gesichert.



**Bild 9.25:** Menü Klappung während dem Verriegeln

9. Prüfen, ob der Pendelrahmen verriegelt ist.
10. Prüfen, dass die Ausleger **vollständig eingeklappt** sind und die Auslegerverriegelung für die Transportfahrt heruntergeklappt wurde.



**Bild 9.26:** Auslegerverriegelung für die Transportfahrt

- [1] Auslegerverriegelung
- [2] Ausleger

### 9.8 Restmengenentleerung

Zum Schutz gegen Korrosion und Verstopfungen sowie zur Erhaltung der Eigenschaften des Düngemittels empfehlen wir Ihnen die tägliche Restmengenentleerung nach dem Einsatz. Das Düngemittel können Sie danach wiederverwenden.

#### 9.8.1 Hinweise zur Sicherheit

Zur Restmengenentleerung müssen die Luftführungen auf beiden Seiten des Ausleger-Mineraldüngerstreuers AGT 6000 komplett entnommen werden. Anschließend werden die Streuwannen weggeklappt.

#### **GEFAHR**



##### **Gefahr durch laufenden Motor**

Arbeiten am Ausleger-Mineraldüngerstreuer bei laufendem Motor kann zu schweren Verletzungen durch die Mechanik und austretendem Düngemittel führen.

Führen Sie die Tätigkeiten zur Restmengenentleerung niemals bei eingeschaltetem Motor/eingeschalteter Gelenkwelle durch.

- ▶ en Motor des Traktors abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

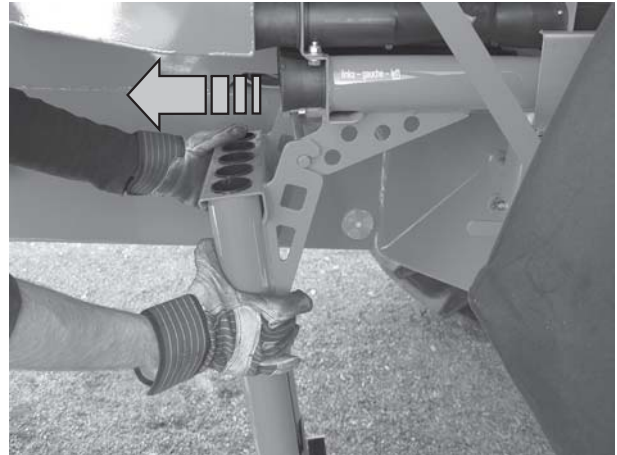
---

##### **Stellen Sie außerdem folgende Voraussetzungen sicher:**

- Die Maschine steht gegen Kippen und Wegrollen gesichert auf einem waagerechten, festen Boden.
- Die Maschine ist während der Restmengenentleerung am Traktor angehängt.
- Es befinden sich keine Personen im Gefahrenbereich.

## 9.8.2 Ausleger-Mineraldüngerstreuer entleeren

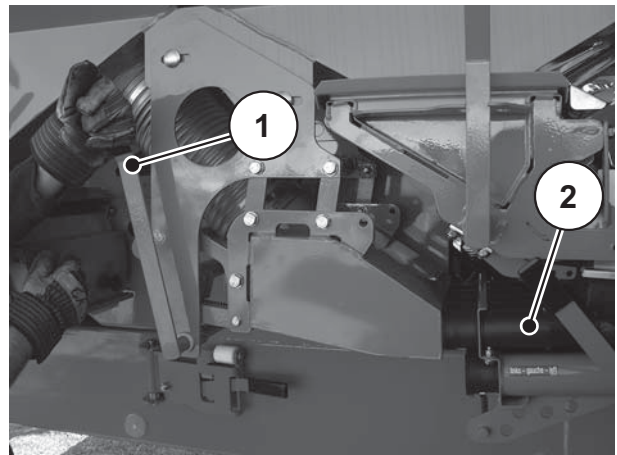
1. Die vordere Luftführung freilegen und Inach unten ablassen (siehe Kapitel [8.1: Dosiereinrichtung freilegen, Seite 88](#)).



2. Vordere Luftführung vorsichtig aushängen und beiseite stellen.

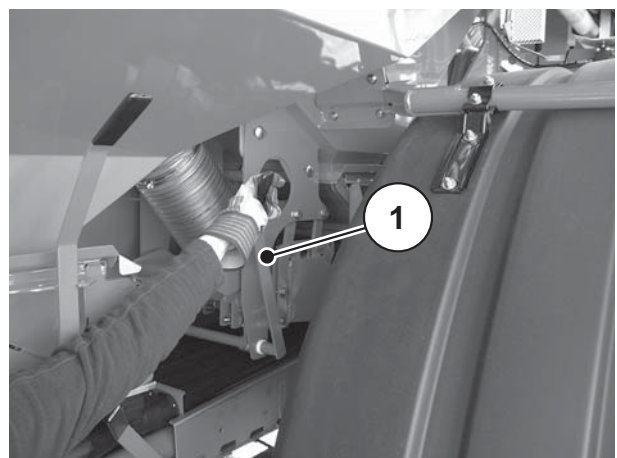
**Bild 9.27:** Luftführung aushängen.

3. Hebel der mittleren Druckkammer nach vorne bewegen [1].  
 ▷ Die Druckkammer löst sich von der hinteren Luftführung [2].



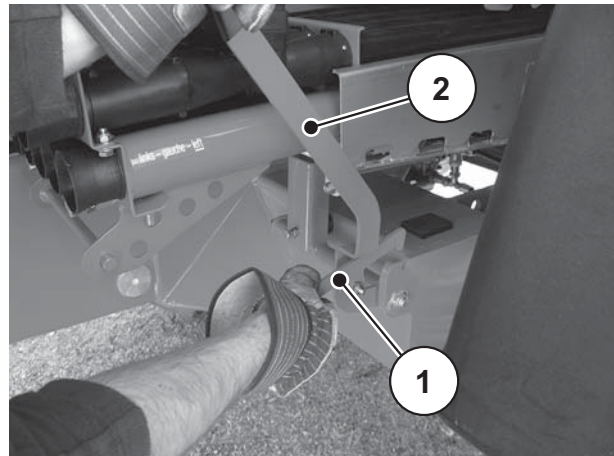
**Bild 9.28:** Mittlere Druckkammer lösen

4. Hebel der hinteren Druckkammer nach vorne bewegen [1].  
 ▷ Die Druckkammer löst sich von der hinteren Luftführung.



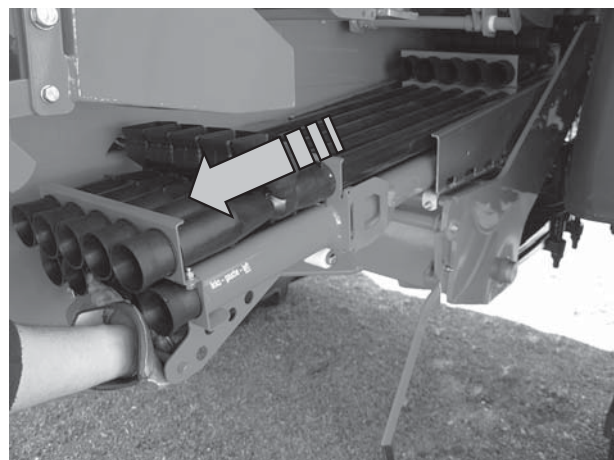
**Bild 9.29:** Hintere Druckkammer lösen

5. Sicherung lösen [1].
6. Hebel der hinteren Luftführung nach vorne bewegen [2].
  - ▷ Die Luftführung ist entriegelt.



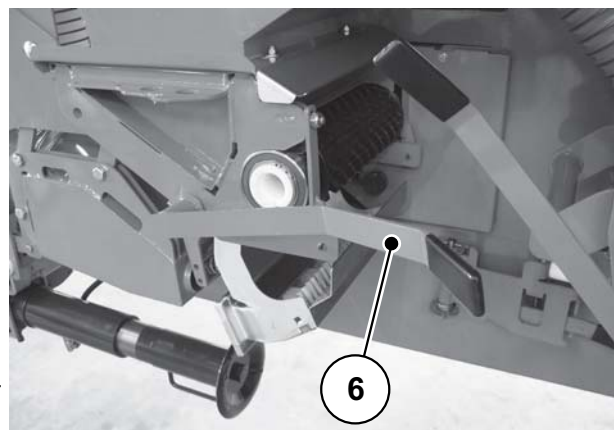
**Bild 9.30:** Hintere Luftführung entriegeln

7. Hintere Luftführung nach vorne herausziehen und beiseite stellen.



**Bild 9.31:** Hintere Luftführung entnehmen

8. Streuwanne unter die vordere Dosiereinheit stellen.
9. Hebel der vorderen Dosiereinheit [6] nach hinten bewegen.
  - ▷ Das Düngemittel fließt nun aus dem Behälter in die Streuwanne.
10. Das Düngemittel in Ihr Lager zurückführen.



**Bild 9.32:** Behälter entleeren

11. Nach der vollständigen Entleerung des Streubehälters die Maschine reinigen (siehe Kapitel [11.2: Ausleger-Mineraldüngerstreuer reinigen, Seite 136](#)).
12. Die Dosiereinrichtung wieder zusammenbauen (siehe Kapitel [8.3: Luftführung zusammenbauen, Seite 93](#)).

## 9.9 Ausleger-Mineraldüngerstreuer abstellen und abkuppeln

### ⚠️ WARNUNG



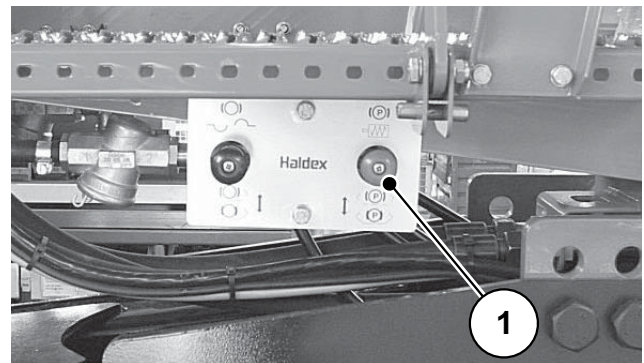
#### Gefahr durch Kippen

Der Ausleger-Mineraldüngerstreuer AGT 6000 ist ein Einachsfahrzeug. Bei einseitiger hecklastiger Beladung kann der Ausleger-Mineraldüngerstreuer kippen und dadurch Personen- und Sachschäden verursachen.

- ▶ Stellen Sie den Ausleger-Mineraldüngerstreuer nur mit leerem Behälter, eingeklappten und verriegelten Auslegern auf einem waagerechten, festen Boden ab.
- ▶ Kuppeln Sie bei einseitiger hecklastiger Belastung den Ausleger-Mineraldüngerstreuer niemals vom Traktor ab.

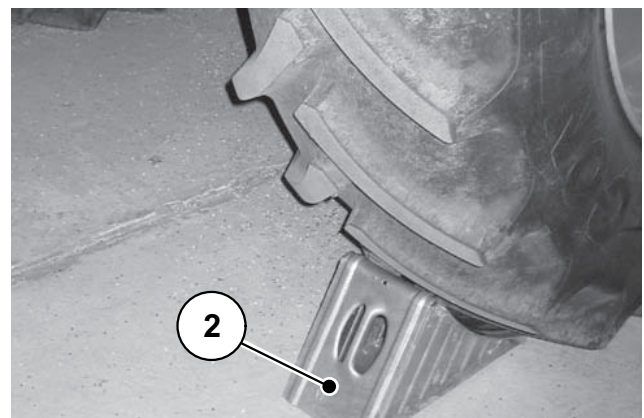
1. Mit dem Gesamtzug auf eine waagerechte, feste Abstellfläche fahren.
2. Die Hydrozylinder der Federung komplett einfahren (Siehe Kapitel [11.5.4: Achsfederung auf Funktion prüfen, Seite 160](#)).
3. Motor des Traktors abstellen und Zündschlüssel abziehen.

4. Ventil [1] zum Anlegen der Feststellbremse herausziehen.



**Bild 9.33:** Feststellbremse anziehen (pneumatische Bremsanlage)

5. An beide Räder Unterlegkeile [2] legen.



**Bild 9.34:** Unterlegkeil positionieren

Hydraulischen Stützfuß in Stützstellung bringen:

6. Stützfuß an Griff [5] festhalten.
7. Stützfuß durch Zusammen-drücken der Rastbolzen [4] entriegeln und nach unten klappen, bis die Rastbolzen in der unteren Position verriegelt haben.
8. Bedienhebel [6] in die Aufnahme der Pumpe einführen.

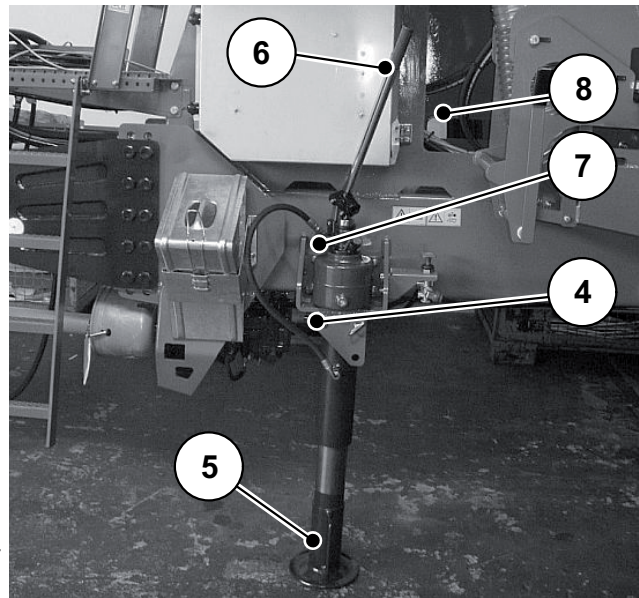


Bild 9.35: Stützfuß unten

9. Ventil oben [7] sicher schließen.
  10. Stützfuß durch Pumpbewegungen ausfahren, bis der Ausleger-Mineraldüngerstreuer den Kuppelpunkt des Traktors freigegeben hat.
  11. Bedienhebel [6] in die vorgesehene Halterung [8] einhängen.
  12. Vor dem Trennen der Hydraulikanschlüsse die Hydraulikanlage des Traktors in einen drucklosen Zustand bringen (**Schwimmstellung**).
  13. Die hydraulischen, elektrischen und pneumatischen Anschlüsse vom Traktor abtrennen.
  14. Sämtliche Steckanschlüsse mit den Staubkappen schützen.
  15. Gelenkwelle vom Traktor abkuppeln.
  16. Maschine vom Traktor abkuppeln.  
Dazu Niederhalter öffnen bzw. Bolzen entfernen.
- ▷ **Der gezogene Ausleger-Mineraldüngerstreuer AGT 6000 wurde abgekuppelt und abgestellt.**

## 10 Störungen und Alarmmeldungen

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie Störungen am gezogenen Ausleger-Mineraldüngerstreuer AGT erkennen und beseitigen können. In den meisten Fällen werden Sie dabei vom Jobrechner im Traktor unterstützt, der Störungen in Form von Alarmmeldungen anzeigt.

### ▲ 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 Mensch, Maschine und Umwelt.

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

### 10.1 Qualifikation des Personals

Einige Tätigkeiten zur Störungsbeseitigung erfordern gegenüber der Bedienung eine weitergehende Qualifikation.

- Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsendiensten vorgenommen werden.
- Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden.
- Schweißarbeiten und Arbeiten an der elektrischen und hydraulischen Anlage dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.
- Störungen am Jobrechner dürfen nur von Fachkräften mit detaillierten Kenntnissen der Steuerelektronik behoben werden.

### 10.2 Vorgehen beim Erscheinen einer Alarmmeldung

Auf dem Display des Jobrechners werden bei Störungen verschiedene Alarmmeldungen ausgegeben.

#### HINWEIS

Kann die Störung von Ihnen nicht behoben werden, lassen Sie diese unverzüglich von einem Fachmann beheben.



1. Die Funktionstaste **OK** drücken, nachdem die Störung beseitigt wurde.
- ▷ Damit löschen Sie die Meldung vom Display.

### 10.3 Alarmmeldungen der elektronischen Steuerung

#### HINWEIS

Bei Alarmmeldungen der elektronischen Steuerung Kontakt mit unserem Händler oder Service-Zentrum aufnehmen.

Alarmmeldung	Mögliche Ursache/Maßnahme
Behälterrestmenge	<p>Düngermenge im Behälter hat die eingestellte Mindestmenge erreicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Düngermenge im Behälter prüfen und gegebenenfalls Düngemittel nachfüllen.</li> <li>● Position des Füllstandsensors im Behälter prüfen und gegebenenfalls korrigieren.</li> </ul>
Geschwindigkeit oder Dosiermenge zu hoch	<p>Eingestellter maximaler Ausbringmengenalarm wurde erreicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Eingestellter Wert in der Bedieneinheit unter „Einstellung/Info“ prüfen und gegebenenfalls ändern.</li> </ul>
Öltemperatur zu hoch	<p>Die Öltemperatur des Gebläseantriebs hat die eingestellte Alarmgrenze erreicht und der Kühler läuft nicht an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ist die Stromversorgung des Kühlers gewährleistet?</li> <li>● Stromversorgung und Steckerverbindungen prüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> <li>● Antriebsmotor des Kühlers prüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> </ul>
Hang Poti (Winkelsensor) defekt <sup>1</sup>	<p>Winkelsensor am Hangneigungszyylinder für Distance-Control funktioniert nicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Steckerverbindung und Kabel zum Hang Poti prüfen.</li> <li>● Mechanische Verbindungselemente am Hang Poti auf Bruch untersuchen.</li> <li>● Hang Poti tauschen.</li> <li>● Neu kalibrieren.</li> </ul>
Neigungssensor defekt <sup>1</sup>	<p>Neigungssensor am Rahmen oder am Pendelrahmen funktioniert nicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Steckerverbindung und Kabel zum Neigungssensor prüfen.</li> <li>● Neigungssensor tauschen.</li> <li>● Neu kalibrieren.</li> </ul>

Alarmmeldung	Mögliche Ursache/Maßnahme
US Sensor (Ultraschallsensor) links – kein Signal <sup>1</sup>	Ultraschallsensor am Ausleger Fahrtrichtung <b>links</b> meldet kein Signal. Ultraschallsensor hat Mindestastweite von 800 mm unterschritten. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Langsam fahren und Ausleger einpendeln lassen.</li> <li>● Gegebenenfalls anhalten Distance-Control ausschalten und Auslegerneigung manuell ausrichten.</li> </ul> Ultraschallsensor hat Maximalastweite von 6000 mm überschritten. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Langsam fahren und Ausleger einpendeln lassen.</li> <li>● Gegebenenfalls anhalten Distance-Control ausschalten und Auslegerneigung manuell ausrichten.</li> <li>● Steckerverbindung und Kabel zum Ultraschallsensor prüfen.</li> <li>● Ultraschallsensor <b>links</b> tauschen.</li> <li>● Neu kalibrieren.</li> </ul>
US Sensor (Ultraschallsensor) rechts – kein Signal <sup>1</sup>	Ultraschallsensor am Ausleger Fahrtrichtung <b>RECHTS</b> meldet kein Signal. Ultraschallsensor hat Mindestastweite von 800 mm unterschritten. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Langsam fahren und Ausleger einpendeln lassen.</li> <li>● Gegebenenfalls anhalten Distance-Control ausschalten und Auslegerneigung manuell ausrichten.</li> </ul> Ultraschallsensor hat Maximalastweite von 6000 mm überschritten. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Langsam fahren und Ausleger einpendeln lassen.</li> <li>● Gegebenenfalls anhalten, Distance-Control ausschalten und Auslegerneigung manuell ausrichten.</li> <li>● Steckerverbindung und Kabel zum Ultraschallsensor prüfen.</li> <li>● Ultraschallsensor <b>rechts</b> tauschen.</li> <li>● Neu kalibrieren.</li> </ul>

[1] Alarmmeldung nur in Verbindung mit Sonderausstattung Distance-Control.

### 10.4 Störungen und mögliche Ursachen

Störung	Mögliche Ursache/Maßnahme
<p>Drehzahl für die Dosierwelle zeigt im Betriebsbild „0“ an.</p>	<p>Stirnrad am Drehimpulsgeber von Dosierantrieb LINKS oder RECHTS fehlt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Stirnrad ersetzen.</li> </ul> <p>Drehimpulsgeber am Dosierantrieb vorne LINKS oder RECHTS defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Drehimpulsgeber ersetzen.</li> </ul> <p>Hydraulikleitung zum Antriebsmotor defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hydraulikleitung erneuern.</li> </ul> <p>Kabelbruch am Kabelbaum zum Drehimpulsgeber.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fachwerkstatt aufsuchen.</li> </ul>
<p>Die übliche Arbeitsgeschwindigkeit wird nicht mehr erreicht.</p>	<p>Feuchtigkeitsanteil im Düngemittel hat zugenommen. Die Fließeigenschaften haben sich dadurch verschlechtert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Abdeckplane schließen.</li> <li>● Restmengenentleerung durchführen.</li> <li>● Neues Düngemittel einfüllen.</li> </ul> <p>Leistung und Fördermenge an luft- und düngemittelfördernden Elementen ist vermindert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dichtes Anliegen der Druckkammern an den Luftführungen sicherstellen.</li> <li>● Düngerförderschläuche und Luftkanäle auf Leckagen hin prüfen und gegebenenfalls austauschen.</li> <li>● Dichtungstrichter zwischen den Luftführungen und Auslegersegmenten prüfen und gegebenenfalls austauschen.</li> <li>● Gegebenenfalls Anbackungen und/oder Verstopfungen durch feuchtes Düngemittel im Injektor und Krümmer entfernen.</li> </ul>
<p>Soll- und Ist-Ausbringmenge stimmen nicht überein.</p>	<p>Verschleiß oder Schäden an den Dosierwellen beeinflussen die Dosiergenauigkeit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Abstandsmaß 3 mm von Nockenrad bis Streuwanne sicherstellen.</li> <li>● Durch Fremdkörper gebrochene Nockenräder an den Dosierwellen müssen ersetzt werden.</li> <li>● Eingabe zur Behälterfüllung unter „Einstellung/Info“ prüfen und gegebenenfalls korrigieren.</li> </ul>
<p>Ausleger klappt ungleichmäßig.</p>	<p>Luft und/oder Fremdkörper befinden sich im Hydraulikkreislauf der Auslegerbetätigung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hydraulik-Mengen-Stromteiler in der Auslegerbetätigung auf Funktion prüfen. Gegebenenfalls reinigen oder tauschen.</li> <li>● Einschraubblenden in den Hydrozylindern der Auslegerbetätigung auf Stauungen hin prüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> <li>● Durch mehrfaches Ein- und Ausklappen der Ausleger Luft aus dem Hydrauliksystem entweichen lassen.</li> </ul> <p>Ungleiche mechanische Widerstände der Hydraulikzylinder, Kolbenstange leicht verbogen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Klappzylinder tauschen.</li> </ul>

Störung	Mögliche Ursache/Maßnahme
Auslegersegmente bleiben nicht in Arbeitsposition.	<p>Der Ausklappvorgang wurde abgebrochen, die Hydrozylinder haben nicht den vollen Hub erreicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Die Auslegersegmente müssen vollständig ausgeklappt werden (Bedieneinheit: Taste „Ausklappen“ im Menü „Klappung“).</li> </ul> <p>Bei Bergauffahrt oder zügiger Beschleunigung wird das Öl in die Membranspeicher verdrängt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Die Auslegersegmente müssen neu positioniert werden (Bedieneinheit: Taste „Ausklappen“ im Menü „Klappung“).</li> <li>● In der Bedieneinheit unter „Einstellung/Info“ den „Gestänge Timer“ und „Gestänge Aktiv“ einstellen, damit die Auslegersegmente automatisch positioniert werden.</li> <li>● Bei Bergauffahrt allmählich die Streugeschwindigkeit erhöhen.</li> </ul> <p>Vorspannung der Hydrozylinder nicht ausreichend.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Spiel zwischen Tellerfeder und Druckplatte am Hydrozylinder prüfen und gegebenenfalls einstellen.</li> <li>● Gelenkaugen am Hydrozylinder prüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> <li>● Bei Leckage im Hydrozylinder das Dichtungspaket tauschen.</li> <li>● Leckage an Hydraulikleitungen prüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> <li>● Sperrblock an den Klappzylindern defekt / weist Leckage auf.</li> </ul>
Auslegersegmente liegen in der Transportstellung nicht an.	<p>Vorspannung der Hydrozylinder nicht ausreichend.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Spiel zwischen Tellerfeder und Druckplatte am Hydrozylinder prüfen und gegebenenfalls einstellen.</li> <li>● Gelenkaugen am Hydrozylinder prüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> <li>● Bei Leckage im Hydrozylinder das Dichtungspaket tauschen.</li> </ul>
Hangneigung lässt sich nicht einstellen.	<p>Ausleger ist in ausgeklapptem Zustand am Pendelrahmen verriegelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendelrahmenverriegelung prüfen und gegebenenfalls über die Bedieneinheit im Menü „Klappung“ öffnen.</li> </ul>
Dosierwelle einer Teilbreite bleibt nach dem Abschalten nicht stehen.	<p>Hydraulikventil am Dosierantrieb ohne Funktion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ventil prüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> </ul> <p>Stromversorgung, Steckverbindungen und/oder Kabelbaum zum Schaltmagnet am Antriebsmotor ist defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fachwerkstatt aufsuchen.</li> </ul>
Dosierwelle für eine Teilbreite lässt sich nicht wieder einschalten.	<p>Hydraulikventil am Dosierantrieb ohne Funktion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ventil prüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> </ul> <p>Stromversorgung, Steckverbindungen und/oder Kabelbaum zum Schaltmagnet am Antriebsmotor ist defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fachwerkstatt aufsuchen.</li> </ul>
Komplette Dosierung lässt sich nicht einschalten.	<p>Stromversorgung, Steckverbindungen und/oder Kabelbaum zum Schaltmagnet am Proportionalventil ist defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fachwerkstatt aufsuchen.</li> </ul> <p>Proportionalventil für Dosierantrieb im Steuerblock defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fachwerkstatt aufsuchen.</li> </ul>

Störung	Mögliche Ursache/Maßnahme
Geräuschpegel am Gebläseantrieb erhöht.	<p>Gummielmente sind defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gummielment in der Klauenkupplung am Gebläseantrieb verschließen.</li> <li>● Gummielment in Klauenkupplung prüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> </ul>
Pendelrahmenverriegelung sichert den Ausleger nicht korrekt.	<p>Hangneigungszyylinder ist komplett ein- oder ausgefahren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ausleger vor dem Verriegeln des Pendelrahmens horizontal einstellen.</li> </ul> <p>Einbaulänge an den Hydrozylinder der Verriegelung nicht korrekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Einstellung der Gelenkaugen an den Hydraulikzylindern prüfen und gegebenenfalls korrigieren.</li> </ul> <p>Hydraulikleitung zu den Hydrozylindern prüfen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hydraulikleitung erneuern.</li> </ul> <p>Leckage im Hydrozylinder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dichtungspaket des Hydrozylinders tauschen.</li> </ul> <p>Schaltventil für Verriegelung im Steuerblock defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fachwerkstatt aufsuchen.</li> </ul> <p>Stromversorgung, Steckverbindungen und/oder Kabelbaum zum Schaltmagnet defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fachwerkstatt aufsuchen.</li> </ul>
Transport - Verriegelung sichert den Ausleger nicht korrekt.	<p>Einbaulänge am Hydrozylinder der Verriegelung nicht korrekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Einstellung der Gelenkaugen am Hydrozylinder prüfen und gegebenenfalls korrigieren.</li> </ul> <p>Hydraulikleitungen zum Hydrozylinder prüfen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hydraulikleitung erneuern</li> </ul> <p>Leckage im Hydrozylinder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dichtungspaket des Hydrozylinders tauschen.</li> </ul> <p>Schaltventil für Verriegelung im Steuerblock defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fachwerkstatt aufsuchen.</li> </ul> <p>Stromversorgung, Steckverbindungen und/oder Kabelbaum zum Schaltmagnet defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fachwerkstatt aufsuchen.</li> </ul> <p>Schaltventil (manueller Taster) an Auslegerauflageblech defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fachwerkstatt aufsuchen.</li> </ul>
Stützfuß lässt sich nicht weit genug ausfahren.	<p>Stützfuß ist nicht vollständig ausgefahren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ölmenge im Ölbehälter prüfen und gegebenenfalls nachfüllen.</li> </ul>
Bremse am Ausleger-Mineraldüngerstreuer öffnet bei laufendem Traktor nicht.	<p>Luftverluste durch Leckage an der Bremsanlage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fachwerkstatt aufsuchen.</li> </ul>
Beleuchtungsanlage am Ausleger-Mineraldüngerstreuer funktioniert nicht.	<p>Stromversorgung, Steckverbindungen und/oder Kabelbaum defekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fachwerkstatt aufsuchen.</li> </ul>

## 11 Wartung und Instandhaltung

### 11.1 Sicherheit

#### HINWEIS

Beachten Sie auch die Warnhinweise im Kapitel [3: Sicherheit, Seite 5](#). Beachten Sie insbesondere die Warnhinweise im Abschnitt [3.8: Wartung und Instandhaltung, Seite 12](#).

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.

Vor Beginn aller Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten prüfen:

- Ist der Motor des Traktors ausgeschaltet? Sind alle rotierenden Teile am Traktor und am Ausleger-Mineraldüngerstreuer stillgesetzt?
- Haben Sie den Ausleger-Mineraldüngerstreuer gegen unbefugtes Einschalten gesichert?
- Ist der Ausleger-Mineraldüngerstreuer ordnungsgemäß am Traktor angebaut? Er muss mit leerem Behälter und eingeklapptem Ausleger auf einem waagerechten, festen Boden stehen und gegen Wegrollen gesichert sein.

#### 11.1.1 Qualifikation des Wartungspersonals

Einige Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten am Ausleger-Mineraldüngerstreuer AGT 6000 erfordern eine gegenüber der Bedienung weitergehende Qualifikation.

- Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsendiensten vorgenommen werden.
- Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden.
- Schweißarbeiten und Arbeiten an der elektrischen und hydraulischen Anlage dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.
- Die Höhe bei Anhängervorrichtungen mit Stützlast dürfen nur von Fachkräften verstellt werden.
- Alle Arbeiten an den hydraulischen und pneumatische Anschlüssen des Membranspeichers dürfen nur von dafür ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden.

#### 11.1.2 Verschleißteile

- Regelmäßig und vor Beginn der Streuarbeit alle beweglichen Bauteile, wie Rillenkugellager, Gleitlager, Kugelgelenkköpfe und Lagerbolzen auf ihre Funktion prüfen.
- Alle Verbindungselemente vom gezogenen Ausleger-Mineraldüngerstreuer AGT 6000 zum Traktor unterliegen ebenfalls dem Verschleiß. Dies betrifft insbesondere die Zugschale Kugelkopfkupplung oder die Zugöse Bolzenkupplung.
- Wir empfehlen Ihnen, den Zustand des gezogenen Ausleger-Mineraldüngerstreuers AGT 6000, insbesondere Befestigungsteile, Hydraulikanlage, Dosierorgane, Krümmer, Schläuche und Prallteller, nach jeder Saison durch Ihren Fachhändler prüfen zu lassen.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist z. B. durch Original-Ersatzteile gegeben.
- Verschlissene Bauteile rechtzeitig austauschen, damit aus einem Schaden resultierende Folgen vermieden werden können.

### 11.2 Ausleger-Mineraldüngerstreuer reinigen

Düngemittel und Schmutz fördern die Korrosion. Obwohl Komponenten des Ausleger-Mineraldüngerstreuers aus rostfreiem Material bestehen, empfehlen wir Ihnen zur Werterhaltung der Maschine die sofortige Reinigung nach jedem Einsatz.

Beachten Sie vor dem Reinigen auch noch folgende Hinweise:

- Eingeeölte Maschinen nur auf Waschplätzen mit Ölabscheider reinigen.
- Bei der Reinigung mit einem Hochdruck-Wasserstrahl diesen niemals direkt auf elektrische Einrichtungen, hydraulische Bauteile, Gleitlager und Aufkleber richten.

#### HINWEIS

Hinweise zum Entleeren des Ausleger-Mineraldüngerstreuers finden Sie im Kapitel [8: Abdrehprobe, Seite 87](#).

Hinweise zum Zusammenbauen des Ausleger-Mineraldüngerstreuer finden Sie im Kapitel [8.3: Luftführung zusammenbauen, Seite 93](#).

---

#### 11.2.1 Reinigung

- Den Ausleger-Mineraldüngerstreuer AGT 6000 mit einem **weichen Wasserstrahl** reinigen.
- Insbesondere die Luftführungen, Injektoren und Krümmer reinigen.

#### 11.2.2 Pflege

- Den Ausleger-Mineraldüngerstreuer AGT 6000 nach der Reinigung mit einem biologisch abbaubaren Korrosionsschutzmittel behandeln.

#### HINWEIS

Nach dem Reinigen können durch Einschalten des Gebläseantriebs die komplette Luftführung, Injektoren, Düngerpörderschläuche und Auslegerrohre getrocknet werden. So kann eine Verstopfung durch Restfeuchte vermieden werden.

---

## 11.3 Wartung Mechanik

### 11.3.1 Schraubverbindungen prüfen

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

- Bei einem neuen Ausleger-Mineraldüngerstreuer nach etwa 30 Betriebsstunden alle Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen.
- Regelmäßig, mindestens jedoch vor Beginn der Streusaison, alle Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen.
- Lockere Schraubverbindungen nachziehen. Dabei insbesondere auf die Angaben zu Anzugdrehmomenten des Herstellers achten.

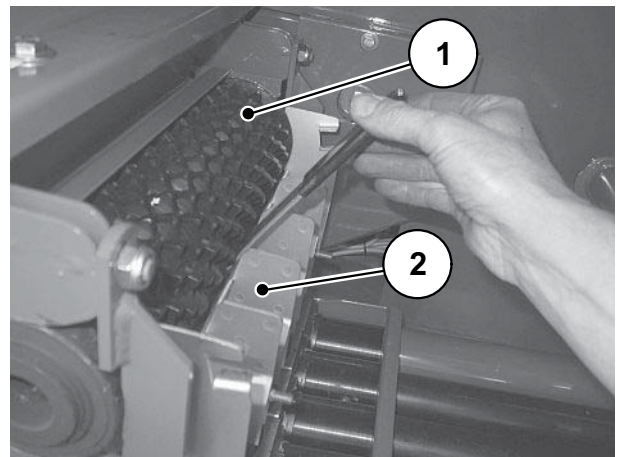
### 11.3.2 Dosierung und Ausbringung prüfen

Für eine genaue Dosierung und Ausbringung müssen die Dosierorgane richtig eingestellt und frei von Düngerrückständen sein.

#### Abstand Nockenräder - Streuwanne Prüfen:

Der Abstand der Nockenräder und der obersten Kante der Streuwanne muss über die gesamte Breite einen gleichen Abstand von ca. **3 mm** haben.

- Einen **3 mm** dicken Blechstreifen in den Raum zwischen den Nockenrädern [1] und der Blechkante der Streuwanne [2] führen.



**Bild 11.1:** Abstand Nockenräder - Streuwanne prüfen

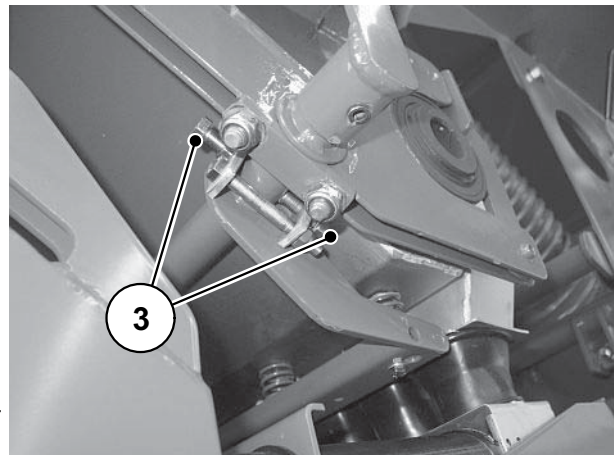
Der Abstand ist korrekt eingestellt, wenn:

- sich der **3 mm** dicke Blechstreifen ohne Spiel über die gesamte Messbreite einschieben lässt,
- der Abstand **gleichmäßig** über die gesamte Breite eingestellt ist.

#### HINWEIS

Bei Ausleger-Mineraldüngerstreuern mit **reduzierter Arbeitsbreite** muss der gleichmäßige Abstand von **3 mm** nur auf Höhe der förderten Nockenräder überprüft werden. Im Bereich der Vollscheiben kann der Abstand variieren (keine Düngerrückführung).

**Abstand Nockenräder - Streuwanne einstellen:**



- Den Abstand an den Stell-schrauben [3] der Streuwannen-lagerung auf **3 mm** einstellen.

**Bild 11.2:** Abstand Nockenräder - Streuwanne einstellen

**HINWEIS**

Ist die Einstellung des Abstandes auf **3 mm** nicht mehr möglich, müssen die Nockenräder der Dosierwelle erneuert werden.

---

**Weitere Dosierorgane auf Verschleiß prüfen:**

- Luftführungen, Dichtungstrichter, Krümmer, Düngerschläuche und Prallteller auf Verschleiß prüfen.
- Bei einem Verschleißbruch müssen diese Bauteile erneuert werden.

**HINWEIS**

Die richtige Dosiermenge prüfen Sie mittels der Abdrehprobe (siehe Kapitel [8: Abdrehprobe, Seite 87](#)).

---

### 11.3.3 Ausgeklappter Ausleger prüfen und einstellen

#### HINWEIS

Die Ausleger sind ab Werk auf die richtigen Positionen und die richtige Haltekraft voreingestellt. Eine erneute Einstellung ist nur nach Austausch einzelner Bauteile der Auslegerbetätigung und einzelner Auslegersegmente notwendig.

Wir empfehlen Ihnen, sich vor Beginn der Einstellarbeiten mit unserem Service in Verbindung zu setzen.

Die Ausleger müssen nach dem Ausklappen der einzelnen Segmente sowohl in der vertikalen als auch in der horizontalen Ausrichtung eine Linie bilden. Gleichzeitig müssen die Dichtungstrichter an den Gelenklagern der Auslegerelemente dicht anliegen. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen für die vertikale Einstellung die Anschlagschrauben neu eingestellt werden. Zur horizontalen Justierung können die Stellschrauben an der unteren und oberen Lagerplatte der Gelenke eingestellt werden.

#### ⚠ WARNUNG



##### **Gefahr durch Quetschen und Scheren bei ausgeklappten Auslegern**

Zwischen Pendelrahmen und Ausleger sowie an den Gelenkpunkten der Ausleger können Gliedmaßen eingequetscht oder abgeschert werden.

- ▶ Niemals zwischen Pendelrahmen und Ausleger oder zwischen die Auslegerelemente fassen.
- ▶ Bei den Prüf- und Einstellarbeiten Schutzhandschuhe tragen.

#### ⚠ WARNUNG



##### **Verletzungsgefahr durch pendelnde Ausleger**

Bei geöffneten Pendelrahmenverriegelungen können die Ausleger stark pendeln und Personen verletzen.

- ▶ Während der Einstellarbeiten immer die Pendelrahmenverriegelung schließen.
- ▶ Personen aus dem Gefahrenbereich der Ausleger verweisen.

### Voraussetzung:

- Alle Segmente der Ausleger sind vollständig ausgeklappt.
- Die Pendelrahmenverriegelung ist geschlossen.

### Prüfen:

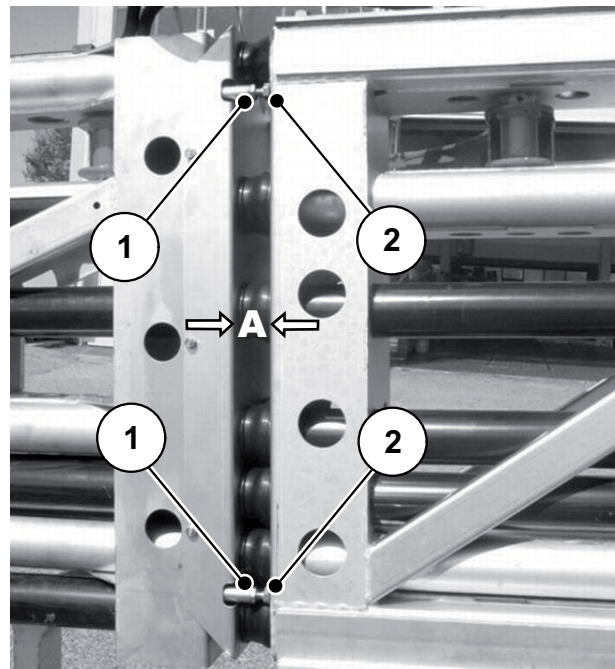
- Die Segmente der Ausleger bilden in der horizontalen und vertikalen Ausrichtung eine Linie.
- Die Dichtungstrichter liegen dicht an den Gelenklagern der Auslegerelemente an.
- Das Abstandsmaß A (siehe [Bild 11.3](#): Position A) beträgt ca. 47 mm.

### Vertikale Ausrichtung einstellen:

1. Prüfen, welches Auslegersegment nicht korrekt ausgerichtet ist.
2. Die Kontermutter [1] an der einzustellenden Anschlagsschraube lösen.
3. Die Anschlagsschrauben [2] an den jeweiligen Gelenkpunkten einstellen.

Die Auslegersegmente müssen eine vertikale Linie bilden. Die Dichtungstrichter müssen dicht anliegen. Der Abstand **A** sollte oben, in der Mitte und unten jeweils ca. 47 mm betragen.

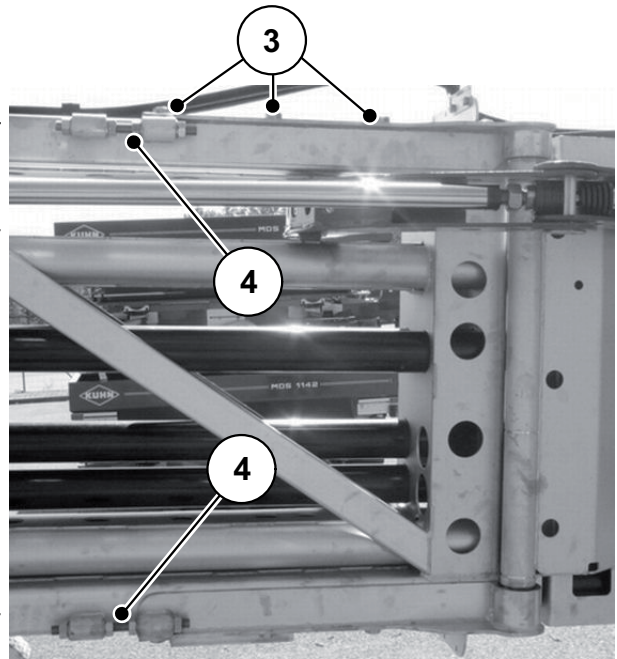
4. Die Kontermutter wieder anziehen.



**Bild 11.3:** Ausgeklappte Auslegersegmente vertikal einstellen

**Horizontale Ausrichtung einstellen:**

1. Die Schrauben an der Gelenkplatte [3] lösen (nicht komplett).
2. Die Muttern an den Gewindestangen [4] je nach Einstellsituation lösen.
3. Die Gewindestangen zur Lageoptimierung herein- bzw. herausdrehen.  
Die Ausleger müssen eine horizontale Linie bilden, die nach außen allmählich abfällt. Die Dichtungstrichter müssen dicht anliegen.
4. Die Kontermutter und die Schrauben der Gelenkplatte wieder anziehen.
5. Die Gewindestangen großzügig mit Silberfett (Graphitfett) einfetten.



**Bild 11.4:** Ausgeklappte Ausleger horizontal einstellen

**HINWEIS**

Bei jeder Einstellung prüfen, ob die Gewindestange frei von Schmutz ist.

**HINWEIS**

Nach der horizontalen Einstellung erneut die korrekte vertikale Ausrichtung prüfen.

### 11.3.4 Haltekraft der Auslegersegmente einstellen

Bei ausgeklappten Auslegern können Sie die Haltekraft der Auslegersegmente über die Auslegerbetätigung einstellen.

#### ⚠ GEFAHR



#### Gefahr durch Quetschen und Scheren bei ausgeklappten Auslegern

Zwischen Pendelrahmen und Ausleger sowie an den Gelenkpunkten der Ausleger können Gliedmaßen eingequetscht oder abgesichert werden.

- ▶ Sicherstellen, dass die Pendelrahmenverriegelung während der Einstellarbeiten geschlossen ist.
- ▶ Niemals zwischen Pendelrahmen und Ausleger oder zwischen die Auslegerelemente fassen.
- ▶ Bei den Prüf- und Einstellarbeiten Schutzhandschuhe tragen.

#### HINWEIS

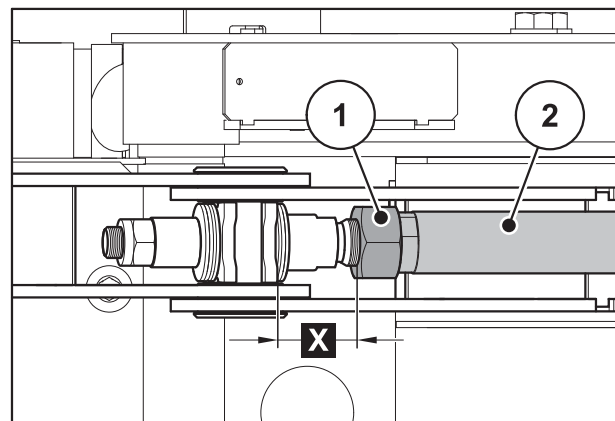
Bei den nachfolgend aufgeführten Tätigkeiten werden die Hydrozylinder immer von innen nach außen gezählt.

Beispiel: Der „2. Hydrozylinder Auslegermittelteil zu Anfangsteil“ ist der 2. Zylinder von innen.

#### Auslegermittelteil zu Anfangsteil

Die Haltekraft des Auslegermittelteils zum Anfangsteil stellen Sie am Tellerfederpaket am 2. Hydrozylinder ein (ausgeklappter Zustand).

1. Kontermutter [1] lösen.
  2. Das Maß X durch Drehen der Gewindestange [2] am 2. Hydrozylinder einstellen.
- Maß X min. **60 mm**.



**Bild 11.5:** Haltespannung am 2. Hydrozylinder ändern

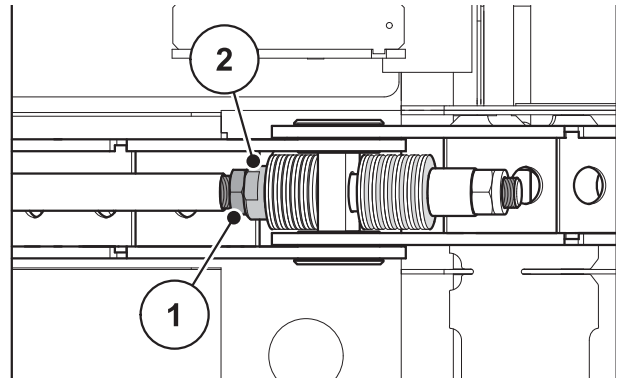
#### HINWEIS

- Spannung **erhöhen**: Gewindestange herausdrehen.
- Spannung **verringern**: Gewindestange hineindrehen.

**Auslegerenteil**

Die Haltekraft des Auslegerendteils stellen Sie am Tellerfederpaket am 3. Hydrozylinder ein (ausgeklappter Zustand).

1. Kontermutter [1] lösen.
2. Gewindestange [2] am 3. Hydrozylinder drehen.
- Spaltmaß der Tellerfeder min. **1 mm**.



**Bild 11.6:** Haltespannung am 3. Hydrozylinder ändern

**HINWEIS**

- Spannung **erhöhen**: Gewindestange herausdrehen.
- Spannung **verringern**: Gewindestange hineindrehen.

**11.3.5 Eingeklappten Ausleger prüfen und einstellen****▲ GEFAHR****Gefahr durch Quetschen und Scheren bei ausgeklappten Auslegern**

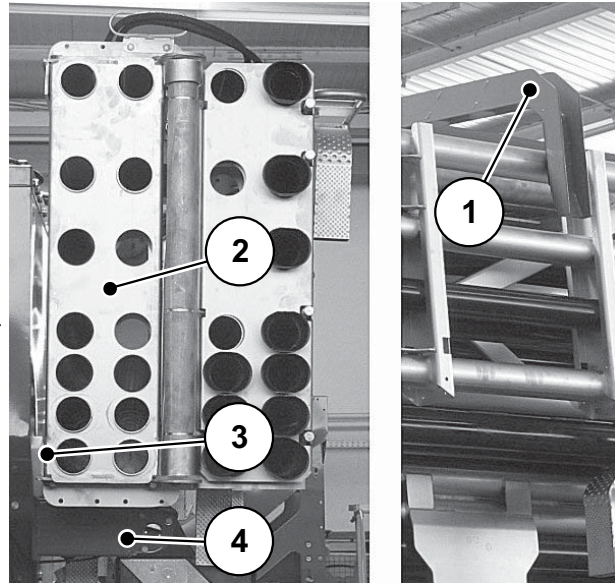
Zwischen Pendelrahmen und Ausleger sowie an den Gelenkpunkten der Ausleger können Gliedmaßen eingequetscht oder abgeschert werden.

- ▶ Niemals zwischen Pendelrahmen und Ausleger oder zwischen die Auslegerelemente fassen.
- ▶ Bei den Prüf- und Einstellarbeiten Schutzhandschuhe tragen.

**Lage prüfen:**

1. Ausleger langsam einklappen. Dabei darauf achten, in welcher Höhe (zu hoch oder zu tief) die Ausleger auf die Konsole treffen.
2. Warten, bis die Auslegerverriegelung komplett geschlossen hat.
  - ▷ Die Spannung des eingeklappten Auslegerpaketes bleibt durch die Funktion der Sperrblöcke erhalten.
3. Die Lage der Auslegerpakete prüfen.

- Die Transportverriegelung [1] sichert den Ausleger auf beiden Seiten gegen ausklappen und fixiert ihn in der Transportstellung.
- Die Auslegerpakete [2] liegen mit leichter Spannung seitlich am Anschlag [3] an.
- Die Auslegerpakete liegen auf den seitlichen Konsolen [4] auf.

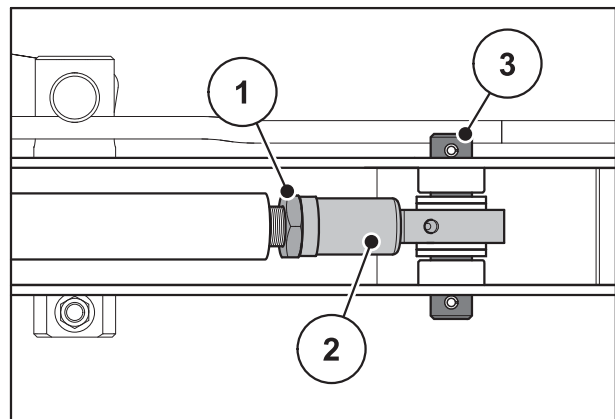


**Bild 11.7:** Eingeklappten Ausleger prüfen

**Haltespannung am Auslegeranfangsteil einstellen:**

Die Spannung stellen Sie am ausgeklappten Ausleger ein.

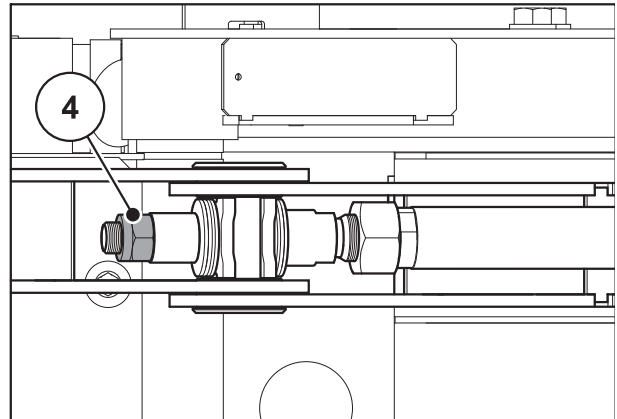
1. Die Ausleger ausklappen.
2. Kontermutter [1] lösen.
3. Den Bolzen [3] demontieren und den Zylinder herausschwenken.
4. Das Gelenkauge [2] am 1. Hydrozylinder am Anfangsteil drehen.



**Bild 11.8:** Auslegeranfangsteil

**Haltespannung am Auslegermittelteil einstellen:**

Die Haltespannung der Auslegersegmente in der Transportstellung kann über die Auslegerbetätigung eingestellt werden.

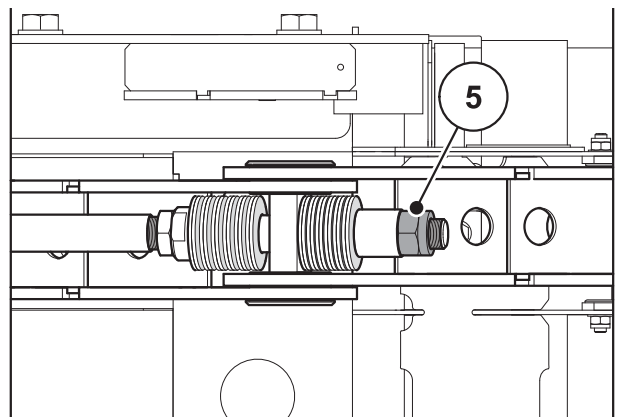


- Die Mutter [4] am 2. Hydrozylinder drehen.

**Bild 11.9:** Auslegermittelteil

**HINWEIS**

- Spannung **erhöhen**: Mutter im Uhrzeigersinn drehen.
- Spannung **verringern**: Mutter gegen den Uhrzeigersinn drehen.

**Haltespannung am Auslegerendteil einstellen:**

- Die Mutter [5] am 3. Hydrozylinder drehen.

**Bild 11.10:** Auslegerendteil

**HINWEIS**

- Spannung **erhöhen**: Mutter im Uhrzeigersinn drehen.
- Spannung **verringern**: Mutter gegen den Uhrzeigersinn drehen.

### 11.4 Wartung Hydraulik

Die Hydraulikanlage des gezogenen Ausleger-Mineraldüngerstreuers AGT 6000 besteht aus zwei voneinander unabhängigen Hydraulikkreisläufen.

- Vario-Antrieb für die Gebläsefunktion mit eigenem Öl-Vorratsbehälter
- Hydraulikblock mit Ölversorgung vom Traktor

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

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

#### ⚠️ WARNUNG



##### **Gefahr durch hohen Druck und hohe Temperatur in der Hydraulikanlage**

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

- ▶ Die Hydraulikanlage vor allen Arbeiten drucklos machen.
- ▶ Den Motor des Zugfahrzeugs abstellen und 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.

#### ⚠️ VORSICHT



##### **Umweltgefahr durch Hydraulik- oder Getriebeöle**

In die Kanalisation oder das Erdreich gelangendes Hydraulik- oder Getriebeöl kann große Mengen Grund- und Trinkwasser verseuchen.

- ▶ Altöl stets entsprechend den Anweisungen der Hersteller umweltgerecht bei den festgelegten Sammelstellen entsorgen.

### 11.4.1 Hydraulikschläuche prüfen

Hydraulikschläuche sind einer hohen Beanspruchung ausgesetzt. Sie müssen regelmäßig überprüft und bei Beschädigung sofort ausgewechselt werden.

Hydraulikschläuche 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. 09/4).

- Prüfen Sie die Hydraulikschläuche regelmäßig, mindestens jedoch vor Beginn der Streusaison, durch Sichtkontrolle auf Verschleiß.
- Wechseln Sie Hydraulikschläuche aus, wenn Sie folgende Schäden feststellen:
  - 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. Die Hydraulikschläuche auswechseln, wenn die Lager- und Verwendungsdauer überschritten ist.

### 11.4.2 Hydraulikschläuche wechseln

#### Vorbereitung:

- Sicherstellen, dass die Hydraulikanlage **drucklos** und **abgekühlt** ist.
- Auffanggefäße für auslaufendes Hydrauliköl unter den Trennstellen bereitstellen.
- Geeignete Verschlussstücke bereitlegen, um ein Auslaufen des Hydrauliköls aus den nicht zu ersetzenden Leitungen zu verhindern.
- Geeignetes Werkzeug bereitlegen.
- Schutzhandschuhe und Schutzbrille anziehen.
- Sicherstellen, dass der neue Hydraulikschlauch dem Typ des zu tauschenden Hydraulikschlauches entspricht. Insbesondere den richtigen Druckbereich und die Schlauchlänge beachten.

#### HINWEIS

Die unterschiedlichen Maximaldruckangaben auf der zu tauschenden Hydraulikleitungen beachten.

### **Durchführung:**

1. Schlaucharmatur am Ende des zu wechselnden Hydraulikschlauches lösen.
  2. Das im Hydraulikschlauch befindliche Öl ablassen.
  3. Das andere Ende des Hydraulikschlauches lösen.
  4. Das gelöste Schlauchende sofort in das Öl-Auffanggefäß halten und den Anschluss verschließen.
  5. Die Schlauchbefestigungen lösen und den Hydraulikschlauch abnehmen.
  6. Den neuen Hydraulikschlauch an die Anschlüsse anschließen. Die Schlaucharmaturen festziehen.
  7. Den Hydraulikschlauch mit den Schlauchbefestigungen fixieren.
  8. Die Lage des neuen Hydraulikschlauches überprüfen. Die Schlauchführung muss identisch der des alten Hydraulikschlauches sein. Es dürfen keine Scheuerstellen auftreten, der Schlauch darf nicht verdreht oder unter Spannung verlegt sein.
- ▷ **Die Hydraulikschläuche wurden erfolgreich gewechselt.**

### **11.4.3    Hydraulikanlage des Vario-Antriebs prüfen**

Der Vario-Antrieb ist für die konstante Drehzahl des Gebläses zuständig. Die Axialkolbenpumpe wird über die Gelenkwelle vom Traktor angetrieben. Die bordeigene Hydraulikanlage ist im Ölbehälter mit **ca. 40 Litern** Hydrauliköl gefüllt.

Der Vario-Antrieb setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen, die gewartet werden müssen:

- Gelenkwelle
- Getriebe
- Axialkolbenpumpe
- Axialkolbenmotor
- Ölbehälter
- Ölfilter
- Ölkühler mit Temperatursensor

#### 11.4.4 Ölstand Hydraulikanlage des Vario-Antriebs prüfen

Täglich den Ölstand im Vorratsbehälter überprüfen.

- Füllhöhe an der Füllstandsanzeige [1] des Ölbehälters [2] ablesen.

Der Ölstand ist in Ordnung, wenn das Öl zwischen der grünen und roten Markierung der Füllstandsanzeige steht.

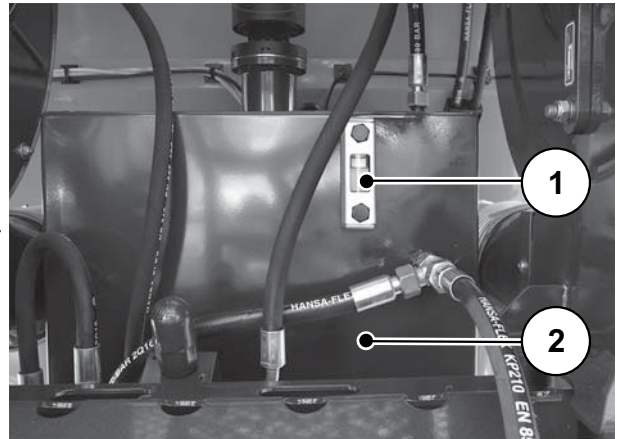


Bild 11.11: Lage Ölbehälter Vario-Antrieb

#### 11.4.5 Öl und Ölfilter der Hydraulikanlage des Vario-Antriebs wechseln

Öl und Ölfilter immer gleichzeitig wechseln. Öl- und Filterwechsel an der Hydraulikanlage des Vario-Antriebs durchführen:

- Nach den ersten 50 Betriebsstunden
- Nach jeden weiteren 100 Betriebsstunden
- Mindestens 1 x jährlich

Werkseitig ist die Hydraulikanlage gefüllt mit ca. 40 Litern **HVI 68 (HVLP 68 DIN 51524/ 3 ISO VG-68)** Hydrauliköl.

#### HINWEIS

Weitere Ölsorten, die Sie verwenden können, sind im Kapitel [11.9.3: Betriebsstoffe](#), Seite 178 aufgelistet.

### Öl ablassen, Ölfilter wechseln:

1. Vor dem Ölablass sicherstellen, dass Ihnen ein ausreichend großer Auffangbehälter [4] zur Verfügung steht.
  2. Den Hydraulikschlauch [3] von der Axialkolbenpumpe lösen und das Öl in den Auffangbehälter [4] fließen lassen.
  3. Die Ölablaßschraube am Ölbehälter [1] öffnen und das Restöl in den Auffangbehälter fließen lassen.
  4. Die Ölablaßschraube mit einem neuen Dichtring verschließen.
  5. Den Ölfilter [2] demontieren.
  6. Das Restöl in den Auffangbehälter ablaufen lassen.
  7. Den neuen Ölfilter mit ca. **2 Litern Öl** befüllen.
  8. Den neuen Ölfilter aufschrauben.
  9. Den Hydraulikschlauch [3] an der Axialkolbenpumpe befestigen.
- ▷ **Öl und Ölfilter wurden erfolgreich gewechselt.**

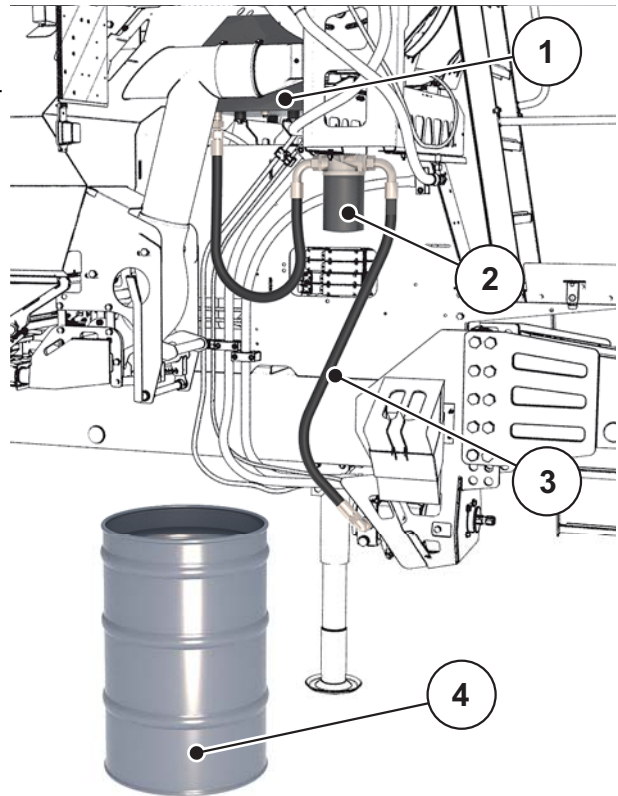


Bild 11.12: Ölfilter

## Hydrauliköl nachfüllen:

**▲ VORSICHT****Sachschäden durch falsche Ölart**

Eine falsche Ölart oder die Vermischung unterschiedlicher Ölarten kann zu Sachschäden an der Maschinenhydraulik und den von der Hydraulik bewegten Maschinenteilen führen.

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen zulässigen Ölarten.
- ▶ Vermischen Sie niemals unterschiedliche Ölarten. Führen Sie immer einen kompletten Ölwechsel durch.

1. Das neue Hydrauliköl in den Ölbehälter [2] füllen.
  2. Der Ölstand ist in Ordnung, wenn das Öl zwischen der grünen und roten Markierung an der Füllstandsanzeige [1] steht (grün entspricht dem maximalen Ölstand).
  3. Den Einfülldeckel verschließen.
- ▷ **Das Hydrauliköl wurde nachgefüllt.**

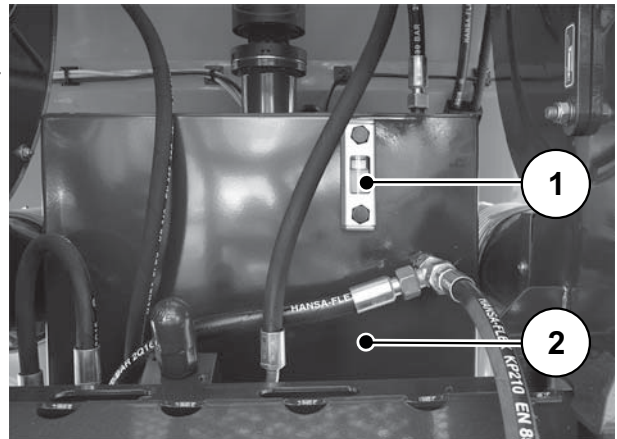


Bild 11.13: Hydrauliköl nachfüllen

## 11.4.6 Ölstand im Getriebe des Vario-Antriebs prüfen und nachfüllen

1. Die Kontrollschraube [1] am Getriebe öffnen.  
Der Ölstand ist in Ordnung, wenn Öl ausläuft

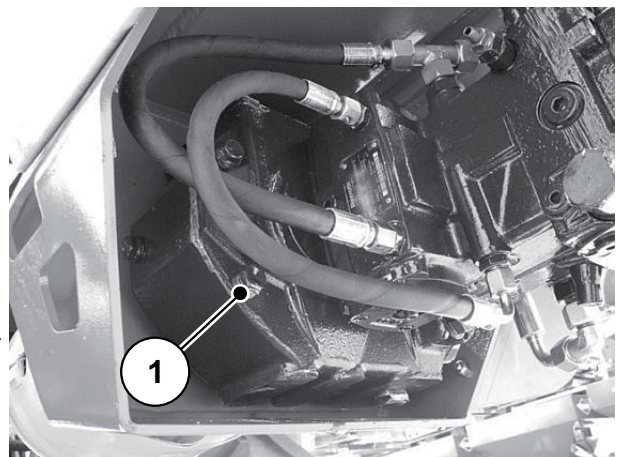


Bild 11.14: Ölstand Getriebe Vario-Antrieb prüfen

**Ist der Ölstand nicht in Ordnung, müssen Sie Getriebeöl nachfüllen:**

2. Informationen über die aktuell verwendete Ölsorte einholen und das Getriebeöl mit der gleichen Sorte nachfüllen.
  - ▷ Der Ölstand ist in Ordnung, wenn Öl aus der Kontrollschraube ausläuft.
- ▷ **Der Ölstand im Getriebe des Vario-Antriebs wurde geprüft und nachgefüllt.**

### 11.4.7 Öl im Getriebe des Vario-Antriebs wechseln

**Einen Ölwechsel am Getriebe des Vario-Antriebs durchführen:**

- Nach den ersten 50 Betriebsstunden
- Nach jeden weiteren 500 Betriebsstunden

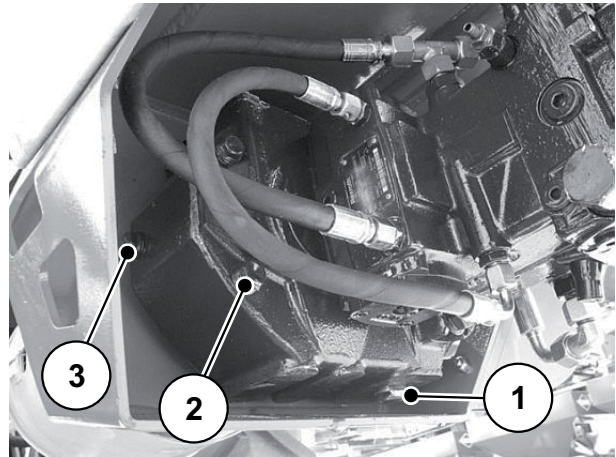
Werkseitig ist das Getriebe gefüllt mit 0,6 Litern **SAE 75W-90** Getriebeöl.

#### HINWEIS

Weitere Ölsorten, die Sie verwenden können, sind im Kapitel [11.9.3: Betriebsstoffe](#), Seite 178.

---

1. Ein ausreichend großes Auffanggefäß unterstellen.
2. Ölablassschraube [1 öffnen].
  - ▷ Das Öl läuft sofort aus.
3. Öl vollständig ablassen.
4. Ölablassschraube wieder verschließen.



**Bild 11.15:** Getriebeöl ablassen

5. Einfüllschraube [2] öffnen.
  6. Getriebe [3] mit **0,3 Litern** Getriebeöl füllen.
  7. Einfüllschraube [2] wieder verschließen.
- ▷ **Das Öl im Getriebe des Vario-Antriebs wurde gewechselt.**

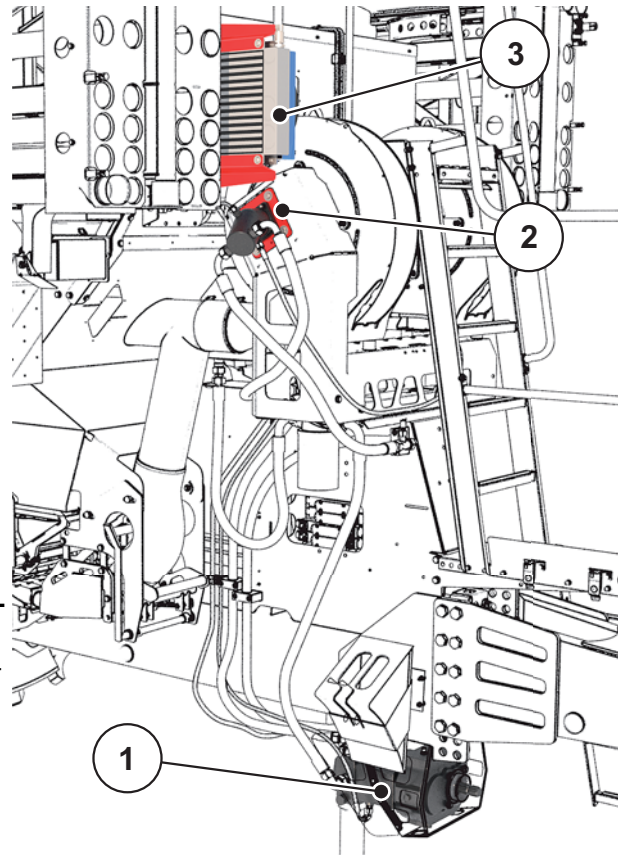
#### HINWEIS

Probelauf durchführen:

- Mit kleiner Zapfwellendrehzahl Gebläseantrieb laufen lassen, bis System entlüftet. Anschließend auf maximale Gebläsedrehzahl erhöhen.
-

## 11.4.8 Weitere Komponenten prüfen

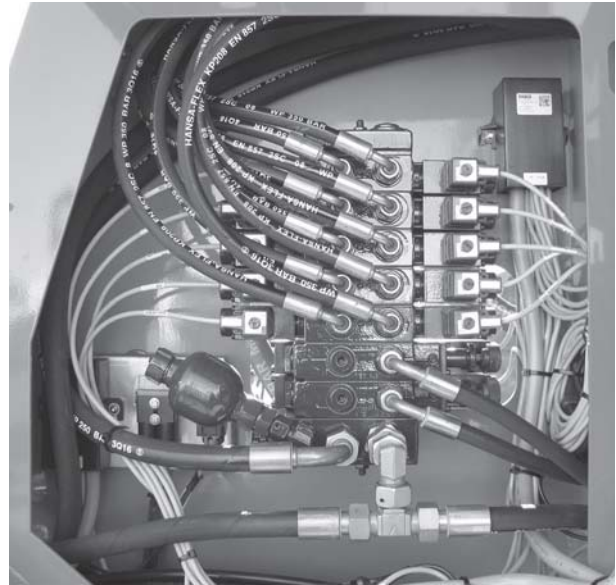
- **Axialkolbenpumpen [1], Axialkolbenmotor [2] und Ölkühler [3]** regelmäßig überprüfen, mindestens jedoch vor jeder Streuarbeit.
- Komponenten auf äußere Beschädigung und Leckage überprüfen.



**Bild 11.16:** Axialkolbenpumpe, Axialkolbenmotor und Ölkühler prüfen

### 11.4.9 Wartung Hydraulikanlage Hydraulikblock

Über den Hydraulikblock werden sämtliche Antriebs- und Stellfunktionen versorgt, die von der elektronischen Steuerung aus betätigt werden können.



**Bild 11.17:** Hydraulikblock

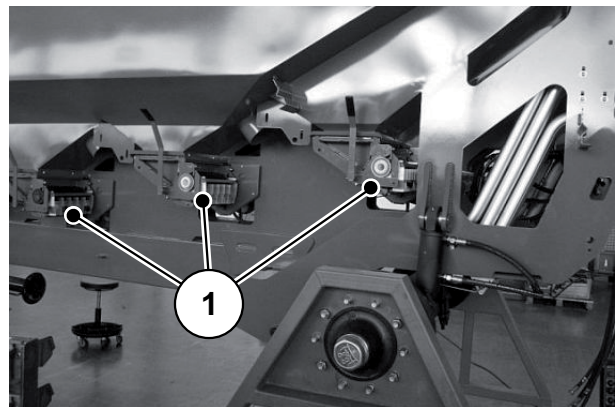
Die zu wartenden Komponenten der Hydraulikanlage Hydraulikblock sind:

- Hydromotoren der Antriebsfunktion für die Dosierung.
- Hydrozylinder für die Stellfunktionen.
- Hydraulik Druckfilter

#### **Hydromotoren für die Dosierung prüfen**

Alle Hydromotoren regelmäßig überprüfen, mindestens jedoch vor jeder Streuarbeit.

Die Dosierung wird über je drei Hydromotoren links [1] und drei Hydromotoren rechts angetrieben.



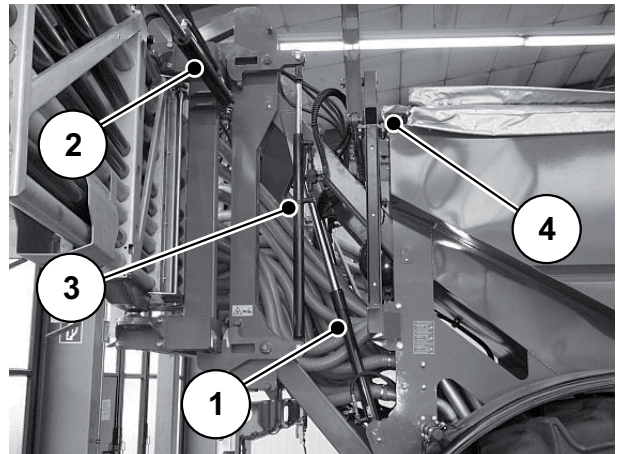
**Bild 11.18:** Hydromotoren links an der Dosierung

- Die Komponenten auf äußere Beschädigung und Leckage überprüfen.

### Hydrozylinder für die Stellfunktionen prüfen

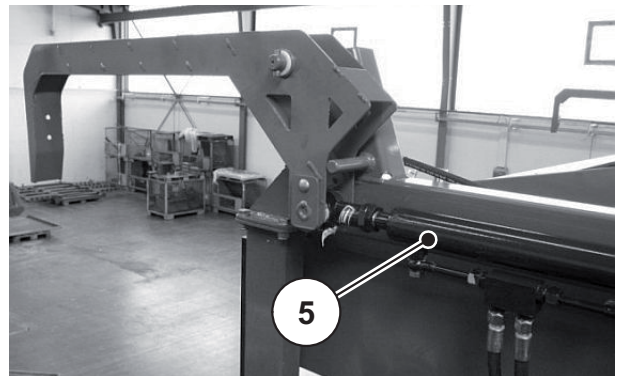
Alle Hydrozylinder regelmäßig überprüfen, mindestens jedoch vor jeder Streuarbeit.

Stellfunktionen: Hydrozylinder für Auslegerhöhenverstellung [1], Auslegerbetätigung [2], Pendelrahmenverriegelung [3], Abdeckplane [4].



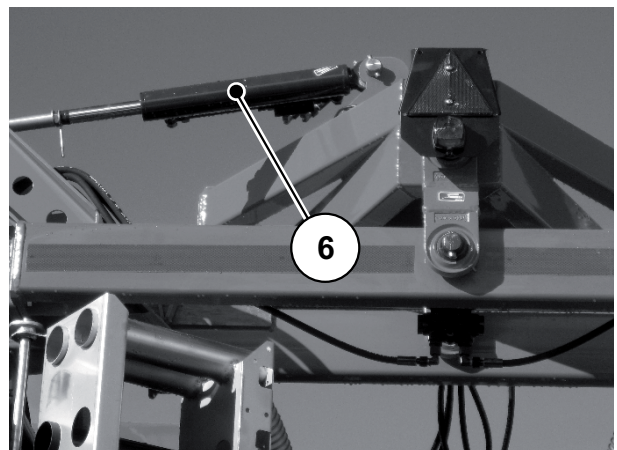
**Bild 11.19:** Hydrozylinder Ausleger hinten rechts

Stellfunktionen: Hydrozylinder für Transportverriegelung [5].



**Bild 11.20:** Hydrozylinder Transportverriegelung

Stellfunktionen: Hydrozylinder für Hangneigung [6].

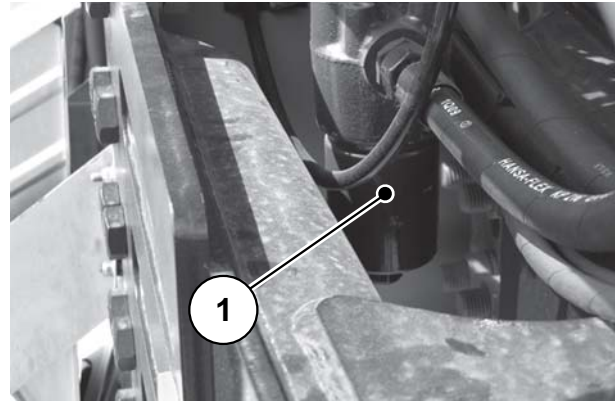


**Bild 11.21:** Hydrozylinder Hangneigung

- Komponenten auf äußere Beschädigung und Leckage überprüfen.

### Hydraulik Druckfilter prüfen

Um einen langen und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, ist der Druckfilter mindestens jährlich zu wechseln.

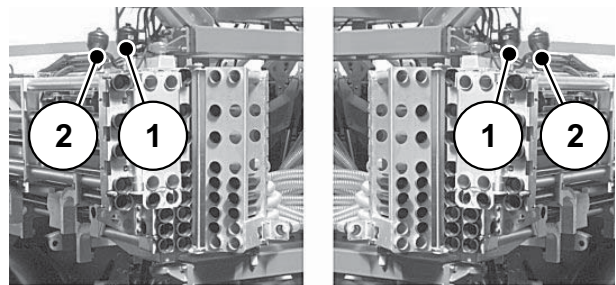


**Bild 11.22:** Hydraulik Druckfilter

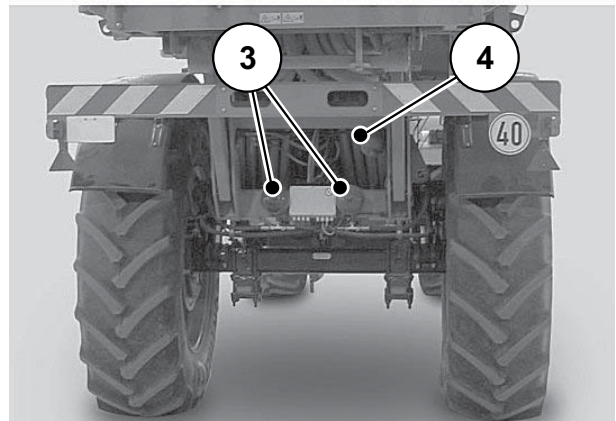
- Komponenten auf äußere Beschädigung und Leckage überprüfen.

### **Membranspeicher prüfen**

Die Membranspeicher [1] sind im Allgemeinen wartungsfrei. Um einen langen und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, sind in regelmäßigen Abständen, mindestens jährlich, zu prüfen:



- Die Anschlüsse auf festen Sitz und Leckage.
- Armaturen und Sicherheitseinrichtungen auf ordnungsgemäßen Zustand.
- Befestigungselement auf festen Sitz.



**Bild 11.23:** Membranspeicher

**⚠ GEFAHR****Explosionsgefahr**

Bei unsachgemäßem Montieren und Handhaben kann der Membranspeicher explodieren oder bersten und schwerste Verletzungen, auch mit Todesfolge, verursachen.

- ▶ Alle Arbeiten an den hydraulischen und pneumatischen Anschlüssen des Membranspeichers dürfen nur von dafür ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden.
- ▶ Beachten Sie die Anweisungen in der Betriebsanleitung des Membranherstellers.

**⚠ WARNUNG****Heiße Oberflächen**

Der Speicherkörper kann heiß werden. Es besteht Verbrennungsgefahr.

- ▶ Alle Arbeiten an den hydraulischen und pneumatischen Anschlüssen des Membranspeichers dürfen nur von dafür ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden.

**11.5 Wartung Fahrwerk und Bremsen**

Das Gewicht des gezogenen Ausleger-Mineraldüngerstreuers AGT 6000 wird von einer hydropneumatisch gefederten Achse getragen. Die Maschine wird durch eine Zweikreisdruckluftbremsanlage gebremst.

Fahrwerk und Bremsen sind für die Betriebssicherheit des Ausleger-Mineraldüngerstreuers entscheidend.

**⚠ WARNUNG****Unfallgefahr durch nicht fachgerecht ausgeführte Arbeiten**

Nicht fachgerecht ausgeführte Arbeiten am Fahrwerk und an der Bremsanlage beeinträchtigen die Betriebssicherheit des Ausleger-Mineraldüngerstreuers und können zu schweren Unfällen mit Personen- und Sachschäden führen.

- ▶ Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsendiensten vorgenommen werden.

### 11.5.1 Zustand und Funktion der Bremsanlage prüfen

#### HINWEIS

Sie sind selbst für den einwandfreien Zustand Ihrer Anlage zuständig.

Die einwandfreie Funktion der Bremsanlage ist von größter Bedeutung für die Sicherheit Ihrer Maschine.

Lassen Sie die Bremsanlage **regelmäßig**, mindestens einmal im Jahr, von einer Fachwerkstatt überprüfen.

---

Die Bremsanlage muss in regelmäßigen Abständen, mindestens vor jeder Fahrt, auf Beschädigung und Leckage überprüft werden.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Prüfung der Bremsanlage:

- Bremsanlage im trockenen Zustand, nicht bei nassem Fahrzeug oder Regenwetter überprüfen.
- Bremsanlage auf Undichtigkeiten und Beschädigungen überprüfen.
- Bremshebel und Gestänge auf Leichtgängigkeit überprüfen.
- Bei laufendem Motor (Pneumatikdruck muss aufgebaut sein) das Bremspedal treten. Es darf sich höchstens zu 2/3 eintreten lassen. Andernfalls muss die Bremse nachgestellt werden.
- Bremsbeläge rechtzeitig wechseln lassen. Dazu nur die für die Achsen vorgeschriebenen Bremsbeläge verwenden.
- Zustand und den Sitz der Falten- und Schutzbälge überprüfen.

### 11.5.2 Luftbehälter entwässern

Das in der Druckluft-Bremsanlage des Bremskreislaufs entstehende Kondenswasser sammelt sich im Luftbehälter.

Zur Verhinderung von korrosionsbedingten Schäden an der Druckluft-Bremsanlage ist der Luftbehälter täglich zu entwässern.

1. Entwässerungsventil [1] durch Ziehen an der Ringöse öffnen.
  2. Kondenswasser vollständig ablassen.
  3. Entwässerungsventil [1] schließen.
- ▷ **Der Luftbehälter wurde entwässert.**

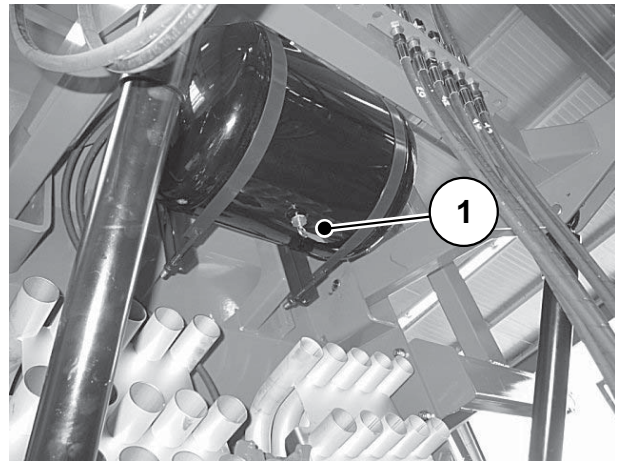


Bild 11.24: Luftbehälter

### 11.5.3 Zustand der Achsfederung prüfen

**Beachten Sie folgende Hinweise bei der Prüfung der Achsfederung:**

Die Achsfederung muss in regelmäßigen Abständen, mindestens vor jeder Fahrt, auf Beschädigung und Leckage überprüft werden.

- Achsfederung im trockenen Zustand überprüfen.
- Federungszyylinder [1], Membranspeicher [2] und Hydraulikleitungen [3] auf Beschädigung prüfen.
- Block und die Druckwaage [4] optisch auf Beschädigung und Leckage prüfen.

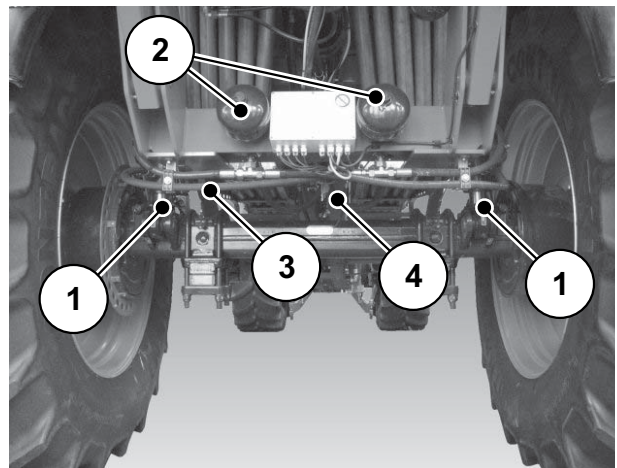
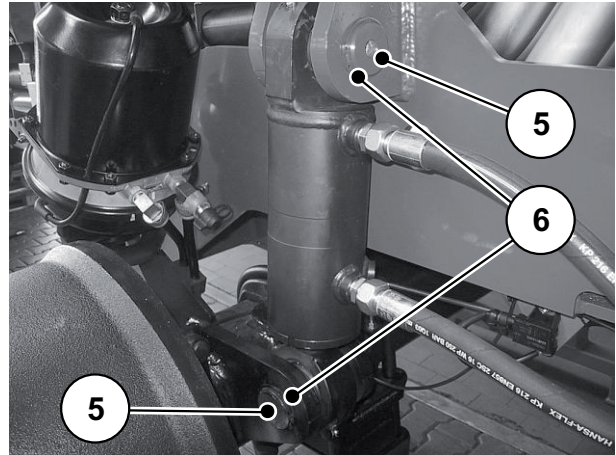


Bild 11.25: Achsfederung prüfen

- Prüfen Sie Federungszyylinderbefestigungen wie Bolzen [5] oder Sicherungsringe [6] auf festen Sitz.



**Bild 11.26:** Federungszyylinderbefestigungen prüfen

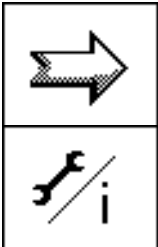
### 11.5.4 Achsfederung auf Funktion prüfen

Die hydropneumatische Federung wird von der Hydraulik des Traktors versorgt und über die elektronische Steuerung für den Ausleger-Mineraldüngerstreuer bedient.

#### Voraussetzung:

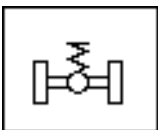
- Sicherstellen, dass die Hydraulik des Traktors und die elektronische Steuerung des Ausleger-Mineraldüngerstreuers AGT 6000 eingeschaltet sind.

#### Durchführung:



1. Funktionstaste **Nächste Seite** drücken, bis das **Betriebsbild 1** angezeigt wird.

2. Funktionstaste **Einstellung/Info** drücken.  
▷ Sie gelangen in das Menü **Einstellung/Info**.



3. Funktionstaste **Hydro-Achse** drücken.  
▷ Sie gelangen in das Menü **Hydro-Achse**.

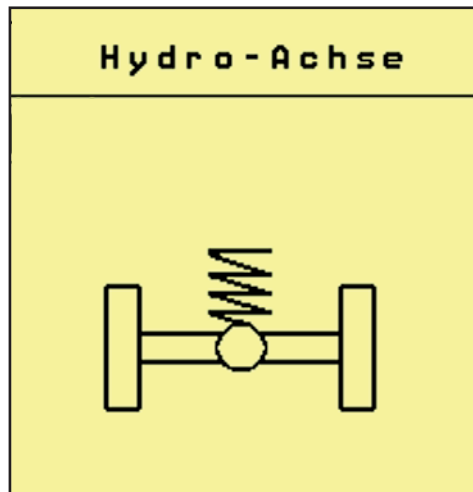
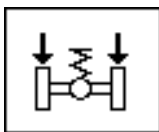
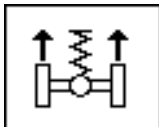


Bild 11.27: Menü Hydro-Achse



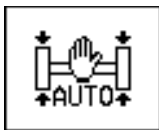
1. Funktionstaste **Zylinder einfahren** drücken, bis die Hydrozylinder der Federung komplett eingefahren sind.



2. Funktionstaste **Zylinder ausfahren** drücken, bis die Hydrozylinder der Federung komplett ausgefahren sind und abschaltet.

3. Funktionstaste **Automatische Federung** drücken.

▷ Die Hydrozylinder müssen sich jetzt automatisch auf die Fahrhöhe (ca. 50 mm ausgefahren) einstellen.



4. Die automatisch eingestellte Fahrhöhe überprüfen.

▷ **Die Achsfederung wurde auf Funktion überprüft.**

### HINWEIS

Sollte es während der Funktionsprüfung zu Störungen kommen, beachten Sie die Anleitung des Herstellers oder nehmen Sie Kontakt mit unserem Service auf.

Weitere Hinweise zu Wartung und Instandhaltung der hydropneumatischen Federung entnehmen Sie ebenfalls der Anleitung des Herstellers.

### 11.6 Räder und Reifen

Der Zustand der Räder und Reifen ist von großer Bedeutung für die Betriebssicherheit des Ausleger-Mineraldüngerstreuers AGT 6000.

#### **WARNUNG**



##### **Unfallgefahr durch nicht fachgerecht ausgeführte Arbeiten**

Nicht fachgerecht ausgeführte Arbeiten an Rädern und Reifen beeinträchtigen die Betriebssicherheit des Ausleger-Mineraldüngerstreuers und können zu schweren Unfällen mit Personen- und Sachschäden führen.

- ▶ Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden.
- ▶ Schweißen Sie niemals angerissene Felgen oder Radschüsseln. Aufgrund der dynamischen Beanspruchung im Fahrbetrieb würden die Schweißstellen in kürzester Zeit reißen.

#### 11.6.1 Bereifung prüfen

Bereifung regelmäßig auf Verschleiß, Beschädigungen und eingedrungene Fremdkörper prüfen.

Alle zwei Wochen den Reifenfülldruck am **kalten** Reifen kontrollieren. Herstellerangaben beachten.

#### 11.6.2 Zustand der Räder prüfen

Räder regelmäßig auf Deformation, Rost, Risse und Brüche prüfen.

- Rost kann Spannungsrisse an Rädern und Reifenschäden verursachen. Halten Sie die Kontaktflächen zum Reifen und zur Radnabe rostfrei.
- Angerissene, verformte oder anderweitig beschädigte Räder ersetzen.
- Räder mit gerissenen oder verformten Bolzenlochsitzen ersetzen.

#### 11.6.3 Rad wechseln

#### **WARNUNG**



##### **Unfallgefahr durch nicht fachgerecht ausgeführten Radwechsel**

Nicht fachgerecht ausgeführter Radwechsel des Ausleger-Mineraldüngerstreuers kann zu schweren Unfällen mit Personenschäden führen.

- ▶ Den Radwechsel nur am leeren und am Traktor angehängten Ausleger-Mineraldüngerstreuer durchführen.
- ▶ Zum Radwechsel muss der Ausleger-Mineraldüngerstreuer auf ebenem und festem Boden stehen.

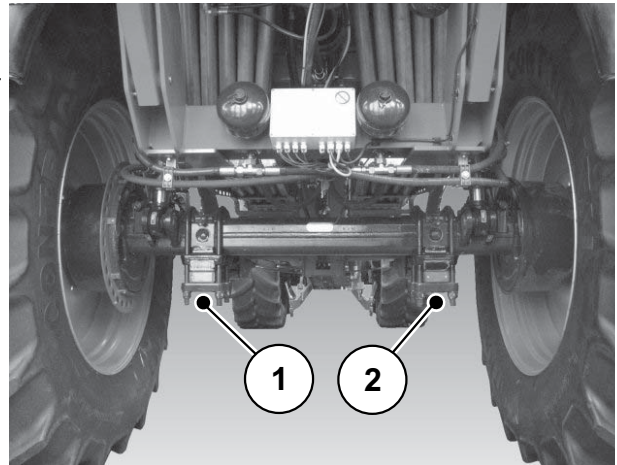
**Voraussetzungen:**

- Einen Wagenheber verwenden, der eine Last von mindestens **5 Tonnen** anheben kann.
- Zum Anziehen der Radmutter einen Drehmomentschlüssel verwenden.

**Platzierung Wagenheber:**

- Den Wagenheber so platzieren, dass die Auflagefläche unter keinen Umständen verrutschen kann (z. B. durch ein passendes Holzstück oder Gummiblock).

- Den Wagenheber zusätzlich gegen Wegrutschen sichern.
- Bei einem Radwechsel auf der linken Seite den Wagenheber links [1] unter der Achse auf Höhe der Federlenker platzieren.
- Bei einem Radwechsel auf der rechten Seite den Wagenheber rechts [2] unter der Achse auf Höhe der Federlenker platzieren.

**Bild 11.28:** Ansetzpunkte Wagenheber**Radmontage:**

- Vor der Montage die Anlagefläche des Rades an der Nabe reinigen.
- Vor der Montage die Radmutter und Radbolzen überprüfen. Beschädigte, schwergängige oder angerostete Radmutter oder Radbolzen austauschen.
- Alle Radmutter **stufenweise** und **über Kreuz** mit einem Drehmomentschlüssel anziehen.
  - Radmutter mit einem Anzugsdrehmoment von **560 Nm** festziehen.
  - Es müssen alle **10** Radmutter pro Rad aufgeschraubt und festgezogen werden.

Durch Setzvorgänge lockern sich die Radmutter während der ersten Fahrtkilometer mit dem fabrikneuen Ausleger-Mineraldüngerstreuer oder nach einem Radwechsel.

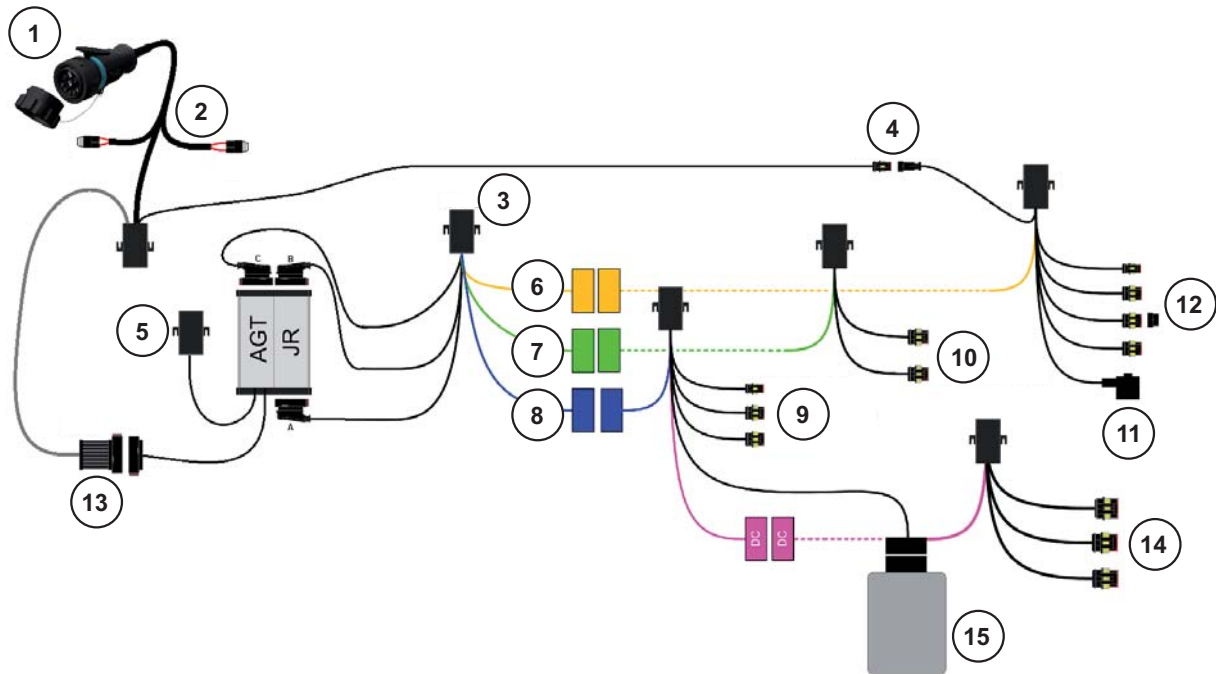
- Radmutter nach **50 km** Fahrt mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment nachziehen.

**HINWEIS**

Hinweise und vorgeschriebenen Tätigkeiten des Achsherstellers zur Radmontage beachten.

## 11.7 Elektrik, Elektronik

### 11.7.1 Anschlussübersicht elektrische Anlage



**Bild 11.29:** Übersicht elektrische Anlage

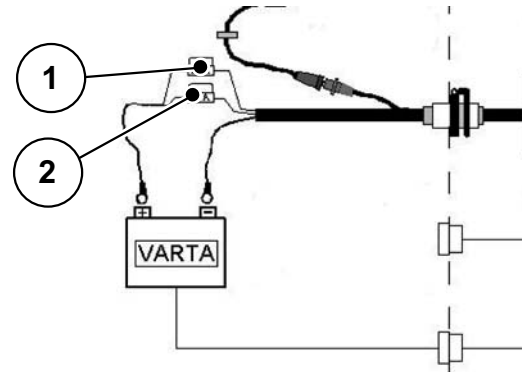
- [1] Anschluss ISOBUS
- [2] Sicherungen 30 A und 60 A
- [3] Splittung
- [4] Ub Ölkühler
- [5] CAN-Filter
- [6] Maschinenkabel Vorne
- [7] Maschinenkabel Mitte
- [8] Maschinenkabel Hinten
- [9] Anschlüsse:
  - Ventile Achse (3 x)
  - Winkelgeber Achse (2 x)
  - Radgeschwindigkeit
- [10] Anschlüsse:
  - Impulsgeber DW ( 6 x)
  - Ventile Dosiermotoren (6 x)
- [11] Ventile Hydraulikblock (12 x)
- [12] Anschlüsse:
  - Lüfter
  - Leermelder L + R
  - Neigungssensor Rahmen (DC)
  - Temperatursensor
- [13] ISOBUS-Kabel
- [14] Anschlüsse:
  - Abstandssensoren (2 x)
  - Winkelgeber Gestänge
  - Neigungssensor Gestänge
- [15] Achsplatine

### 11.7.2 Elektrische Sicherungen

Die Stromversorgung des Anhängegerätes ist über das ISOBUS-Kabel des Traktors abgesichert.

#### RAUCH ISOBUS Kabel:

Das RAUCH ISOBUS Kabel ist mit einer **50 Ampere** und einer **30 Ampere** Sicherung gegen Überlast gesichert. Die Sicherungen liegen nahe den Anschlüssen an der Batterie des Traktors.



- [1] Sicherung 50 A, DIN 72 851/3E (rot)
- [2] Sicherung 30 A, DIN 72 851/3C (grün)

**Bild 11.30:** Sicherungen am RAUCH-ISOBUS-Kabel

### 11.7.3 Elektrische Leitungen prüfen

- Elektrische Leitungen durch Sichtkontrolle auf Verschleiß prüfen. Insbesondere auf äußere Beschädigungen oder Bruchstellen achten.

### 11.7.4 Beleuchtungsanlage auf Funktion prüfen

Der Ausleger-Mineraldüngerstreuer AGT 6000 ist werkseitig mit einer frontseitigen und rückwärtigen Beleuchtungsanlage ausgerüstet.

- Rücklichter, Bremslichter, Blinker und Positionsleuchten auf Funktion prüfen.

### 11.7.5 Elektronische Steuerung und Sensoren

Die Dosierorgane, Auslegerfunktionen und die Achsfederung werden elektrohydraulisch gesteuert und geregelt. Zur Bedienung des Ausleger-Mineraldüngerstreuers AGT 6000 sind im Traktor eine ISOBUS-Bedieneinheit und ein Joystick erforderlich.

**Funktion prüfen:**

#### ▲ WARNUNG



##### Verletzungsgefahr

Die Prüfung der elektronischen Steuerung geschieht in Echtzeit. Das heißt, die Maschinenkomponenten führen die angewählte Funktion sofort aus.

Beachten Sie vor dem Prüfen einer Funktion, dass die Sicherheit für Sie und Dritte gewährleistet ist. Informieren Sie sich dazu in den entsprechenden Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

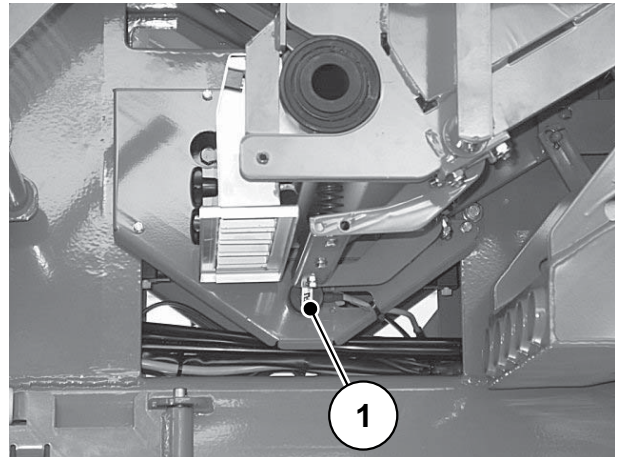
- ▶ Insbesondere darauf achten, dass zur Prüfung der Ausleger ausreichend Platz vorhanden ist.
- ▶ Alle Personen aus dem Gefahrenbereich der Ausleger verweisen.

Prüfen Sie folgende Funktionen der elektronischen Steuerung:

- Dosierwellendrehzahl EIN/AUS (siehe folgend)
- Teilbreitenschaltung (siehe Kapitel : [Menü Teilbreiten, Seite 103](#))
- Gestängefunktionen (ausklappen, einklappen, heben, senken, neigen) (siehe Kapitel [9.5: Ausleger ausklappen, Seite 117](#))
- Gestängeverriegelung (siehe Kapitel [9.5: Ausleger ausklappen, Seite 117](#))
- Pendelrahmenverriegelung (siehe Kapitel [9.5: Ausleger ausklappen, Seite 117](#) und [9.7: Ausleger einklappen, Seite 122](#))
- Achsfederung, Niveau heben/senken (siehe Kapitel [11.5.4: Achsfederung auf Funktion prüfen, Seite 160](#))
- Achsfederung automatisch (siehe Kapitel [11.5.4: Achsfederung auf Funktion prüfen, Seite 160](#))
- Fahrgeschwindigkeitssensor prüfen (siehe folgend)
- Temperatursensor und Gebläse prüfen (siehe folgend)
- Füllstandsensoren prüfen (siehe folgend)

**Dosierwellendrehzahl prüfen:**

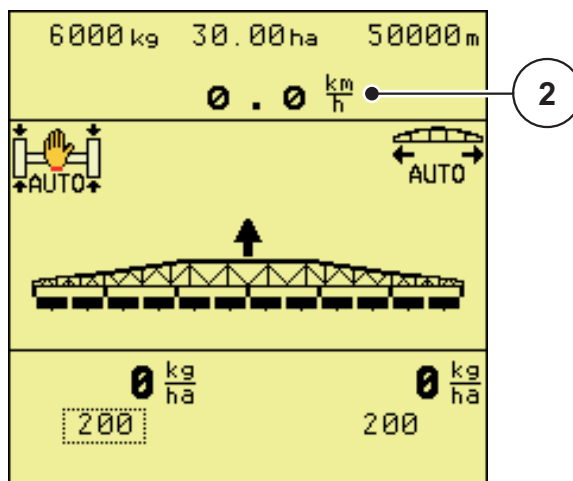
- Den festen Sitz des Stirnrades (befindet sich hinter dem Schutzblech) auf der Welle des Drehimpulsgebers [1] überprüfen.
- Es befinden sich insgesamt 6 Drehimpulsgeber an der Maschine. Diese sind immer direkt am Antrieb der Dosierung platziert.
- Bei auftretenden Störungen den Anweisungen in Kapitel [10: Störungen und Alarmmeldungen, Seite 129](#) folgen.



**Bild 11.31:** Dosierung rechts

**Fahrgeschwindigkeitssensor prüfen:**

Während der Transport- und Streufahrt wird im **Betriebsbild 1** auf der elektronischen Steuerung die aktuelle Fahrgeschwindigkeit angezeigt. Ist dies nicht der Fall, muss der Fahrgeschwindigkeitssensor oder die Kalibrierung überprüft werden.

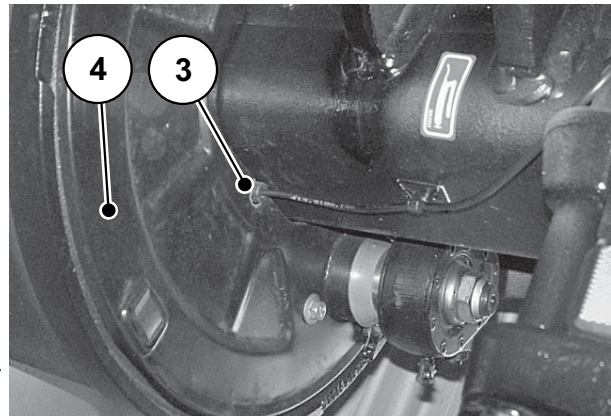


**Bild 11.32:** Betriebsbild 1

[2] Anzeige der aktuellen Fahrgeschwindigkeit

Der Fahrgeschwindigkeitssensor ist in der Achsnabe in Fahrtrichtung **links** eingebaut [3]. Zur Prüfung der Einbaulage und des Sensorabstandes muss das Schutzblech [4] entfernt werden.

- Der Abstand zwischen dem Radsensor und dem Impulsrad muss **3 mm** betragen.
- Den Abstand mit einem **3 mm** dicken Blechstreifen überprüfen und gegebenenfalls neu einstellen.

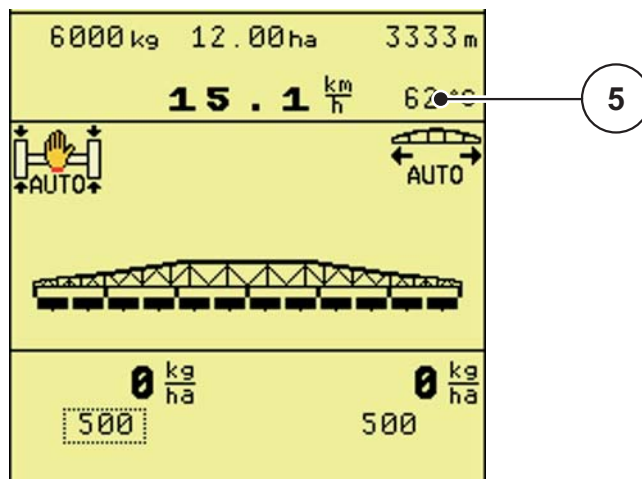


**Bild 11.33:** Radnabe links

**Temperatursensor und Kühler prüfen:**

Ab einer Öltemperatur von 62°C erscheint während der Streufahrt im Display der Bedieneinheit im Betriebsbild 1 die aktuelle Öltemperatur des Gebläseantriebes. Dies ist gleichzeitig der Zeitpunkt, an dem der Ölkühler automatisch eingeschaltet wird.

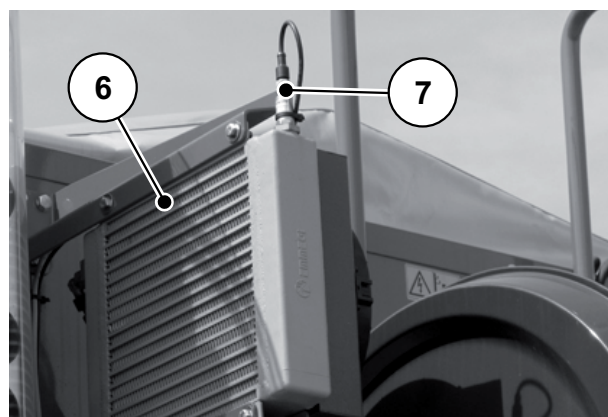
Beim Absinken der Öltemperatur unter 62°C schaltet der Ölkühler ab und im Betriebsbild 1 wird keine Öltemperatur angezeigt.



**Bild 11.34:** Betriebsbild 1

[5] Anzeige der aktuellen Öltemperatur des Gebläseantriebs

- [6] Ölkühler
- [7] Temperatursensor



**Bild 11.35:** Temperatursensor am Ölkühler



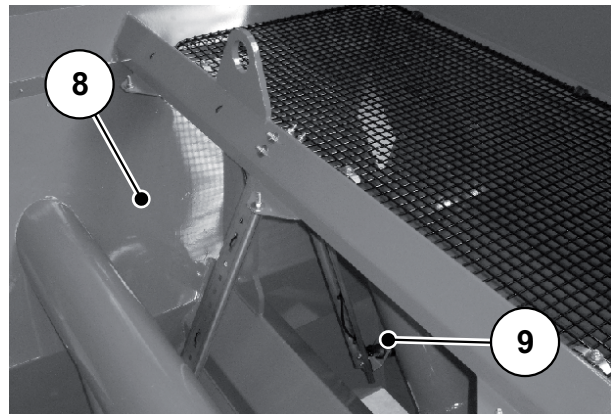
1. Funktionstaste **Einstellung/Info** drücken.
  - ▷ Sie gelangen in das Menü **Einstellung/Info**.
2. Die Zeile **Alarm-Öltemp.** anwählen und den Wert auf **121** stellen.
  - ▷ Die Temperaturanzeige wird auf dem Display der Bedieneinheit angezeigt.
3. Im Betriebsbild 1 wird jetzt die aktuelle Temperatur des Gebläseantriebes angezeigt.
  - ▷ Steigt die Anzeige bei laufendem Gebläseantrieb ist der Sensor in Ordnung.
4. Anschließend muß der Wert wieder auf die Alarm-Öltemperatur von **95°C** umgestellt werden, damit die Alarmmeldung auf dem Bedienterminal, im Falle einer Überhitzung angezeigt wird.

#### Füllstandsensoren im Behälter prüfen:

Hat die Befüllmenge im Behälter während der Streufahrt die Position der Füllstandsensoren erreicht, wird im Display der Bedieneinheit eine Alarmmeldung angezeigt. Zur Funktionsprüfung kann mit einem Gegenstand an der Sichtplatte der Füllstandsensoren die Schaltfunktion getestet werden.

Dabei auf folgende Anzeigesignale achten:

- Versorgungsspannung LED = **grün**
- Gegenstand an der Sichtplatte, Sensor EIN, LED = **gelb**



- [8] Behälter  
[9] Füllstandsensoren

**Bild 11.36:** Füllstandsensoren im Behälter

### 11.8 Wartungsplan

In diesem Kapitel sind die Wartungstätigkeiten nach den Intervallen geordnet aufgeführt.

#### HINWEIS

Hinweise zur Schmierung und Schmierintervallen finden Sie im Kapitel [11.9.2: Auflistung der Schmierstellen, Seite 177](#).

#### 11.8.1 Täglich:

Zeit	Baugruppe	Tätigkeit	Hinweis
Vor jedem Einsatz	Zugöse/ Kugelkopfkupplung	Auf Verschleiß prüfen	<a href="#">Seite 43</a>
	Ölbehälter Gebläseantrieb (Vario-Antrieb)	Ölstand prüfen, gegebenenfalls nachfüllen	<a href="#">Seite 149</a>
	Axialkolbenpumpen	Auf Beschädigung/Leckage prüfen	<a href="#">Seite 153</a>
	Axialkolbenmotor	Auf Beschädigung/Leckage prüfen	<a href="#">Seite 153</a>
	Ölkühler	Auf Beschädigung/Leckage prüfen	<a href="#">Seite 153</a>
	Hydraulikanlage Hydraulikblock	Auf Beschädigung/Leckage prüfen	<a href="#">Seite 154</a>
	Bremsen	Funktionsprüfung vor Fahrtantritt	<a href="#">Seite 158</a>
	Achsfederung	Zustand prüfen	<a href="#">Seite 159</a>
	Räder und Reifen	Zustand prüfen, Luftdruck prüfen	<a href="#">Seite 162</a>
Beleuchtungsanlage	Funktion prüfen	<a href="#">Seite 165</a>	
Nach jedem Einsatz	Gesamter Düngerstreuer	Reinigen	<a href="#">Seite 136</a>

11.8.2 Nach Anzahl Betriebsstunden:

Anzahl Betriebsstunden	Baugruppe	Tätigkeit	Hinweis
30	Mechanik gesamt	Schraubverbindungen prüfen	<a href="#">Seite 137</a>
50	Getriebe Vario-Antrieb	Ölstand prüfen	<a href="#">Seite 151</a>
100	Hydraulikantrieb Vario-Antrieb	Öl und Ölfilter wechseln	<a href="#">Seite 149</a>
500	Getriebe Vario-Antrieb	Ölwechsel	<a href="#">Seite 152</a>
	Luftbehälter Bremsanlage	Entwässern	<a href="#">Seite 159</a>
Jährlich	Hydraulikanlage Vario-Antrieb	Öl und Ölfilter wechseln	<a href="#">Seite 149</a>
	Bremsanlage	Zustand und Funktion prüfen	Von Fachwerkstatt
	Druckfilter Hydro System	Filter wechseln	
6 Jahre	Hydraulikschläuche	Wechseln	<a href="#">Seite 147</a>

11.8.3 Vor jeder Saison:

Baugruppe	Tätigkeit	Hinweis
Mechanik gesamt	Schraubverbindungen prüfen	<a href="#">Seite 137</a>
Dosierung und Ausbringung	Prüfen, gegebenenfalls einstellen	<a href="#">Seite 137</a>
Ausleger	Lage prüfen, gegebenenfalls einstellen	<a href="#">Seite 139</a> , <a href="#">Seite 143</a>
	Haltespannung prüfen, gegebenenfalls einstellen	<a href="#">Seite 142</a>
Hydraulikschläuche	Zustand prüfen	<a href="#">Seite 147</a>
Elektronische Steuerung	Funktion prüfen	<a href="#">Seite 166</a>

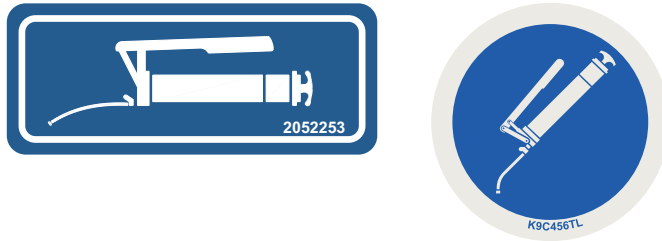
11.8.4 Einmalige Wartung:

Wann?	Baugruppe	Tätigkeit	Hinweis
Nach 50 km	Räder	Radmutter nachziehen	<a href="#">Seite 162</a>

### 11.9 Schmierplan

#### 11.9.1 Lage der Schmierstellen

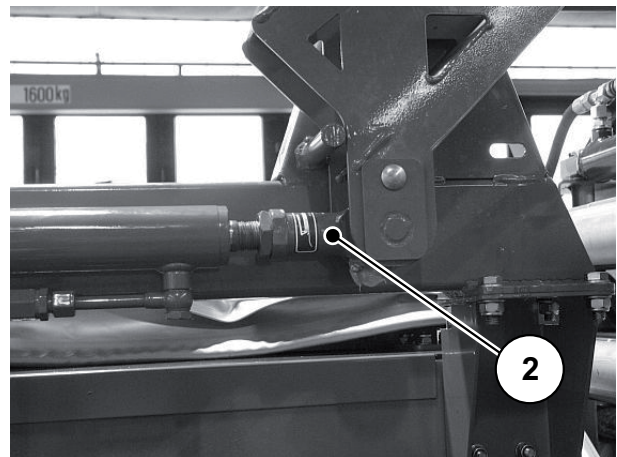
Die Schmierstellen sind über die gesamte Maschine verteilt und gekennzeichnet.  
Sie erkennen die Schmierstellen an einem dieser Hinweisschilder:



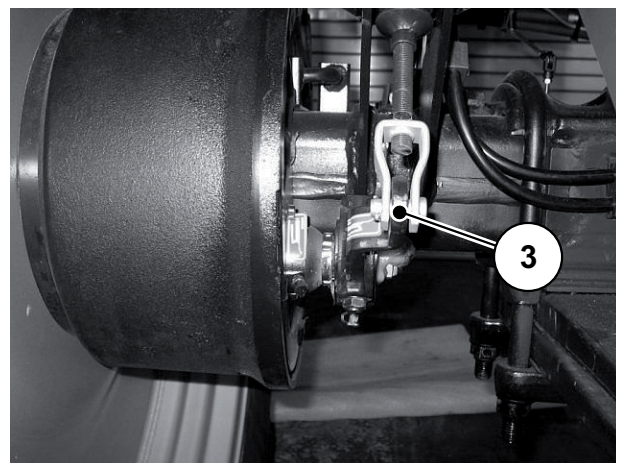
**Bild 11.37:** Hinweisschilder Schmierstelle

- Die Hinweisschilder stets **sauber** und **leserlich** halten.

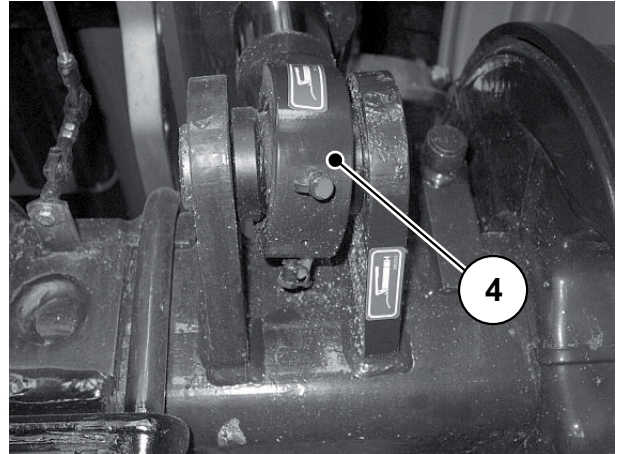
Die in den nachfolgenden Bildern eingezeichneten Positionsnummern bezeichnen die Lage der im Kapitel [11.9.2: Auflistung der Schmierstellen, Seite 177](#) unter diesen Nummern beschriebenen Schmierstellen.



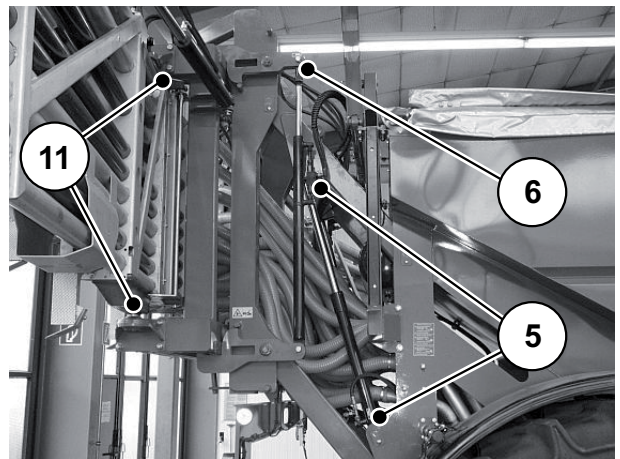
**Bild 11.38:** Hydrozylinder für Auslegersicherung



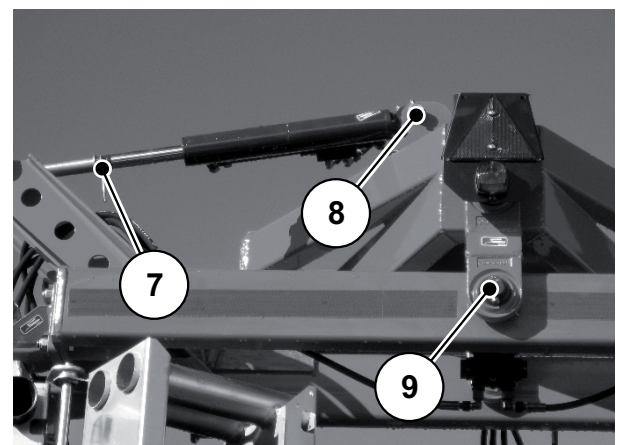
**Bild 11.39:** Lagerung Bremshebel links



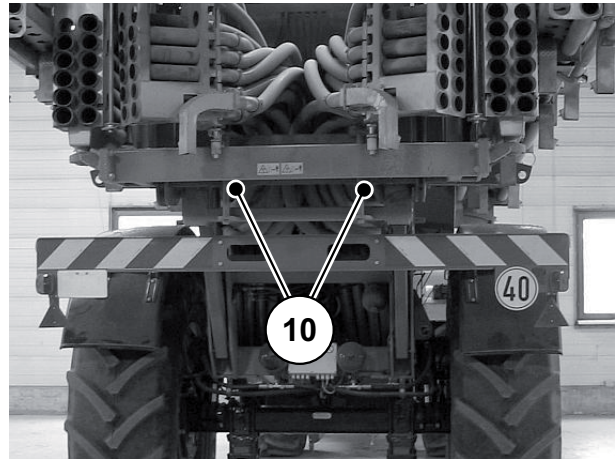
**Bild 11.40:** Gelenklager am Hydrozylinder für Achsfederung



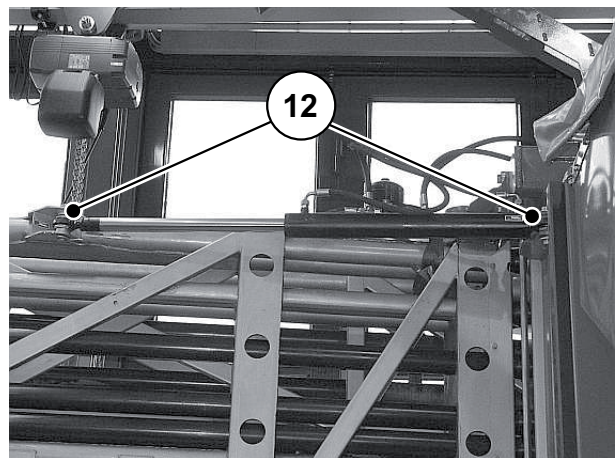
**Bild 11.41:** Pendelrahmen, Parallelogramm



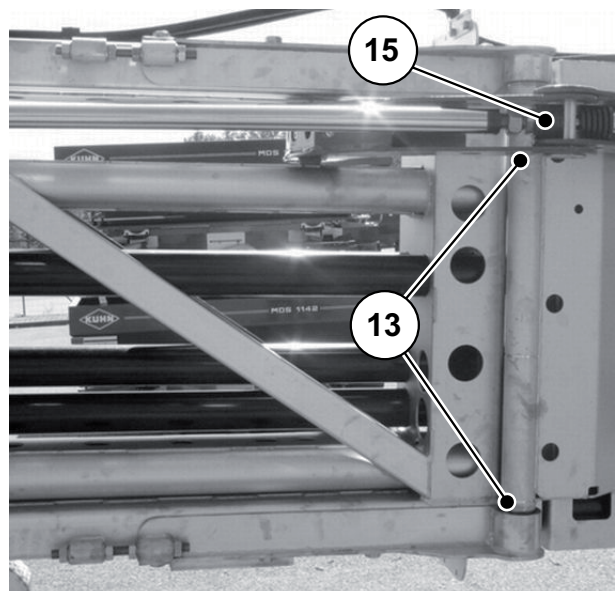
**Bild 11.42:** Hydrozylinder für Hangneigung



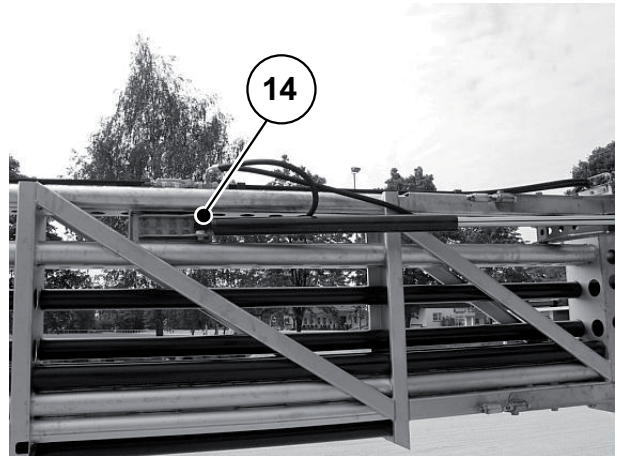
**Bild 11.43:** Gleitfläche am Pendelrahmen



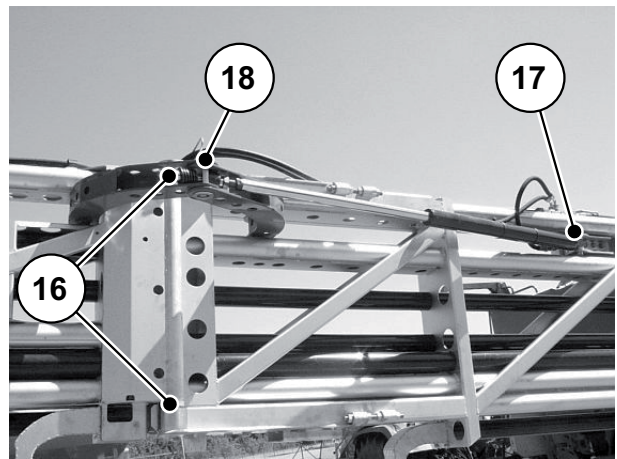
**Bild 11.44:** Hydrozylinder Auslegeranfangsteil



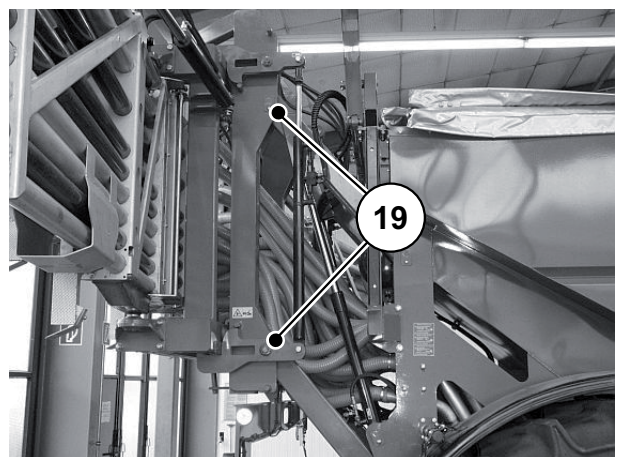
**Bild 11.45:** Gelenk Auslegermittelteil



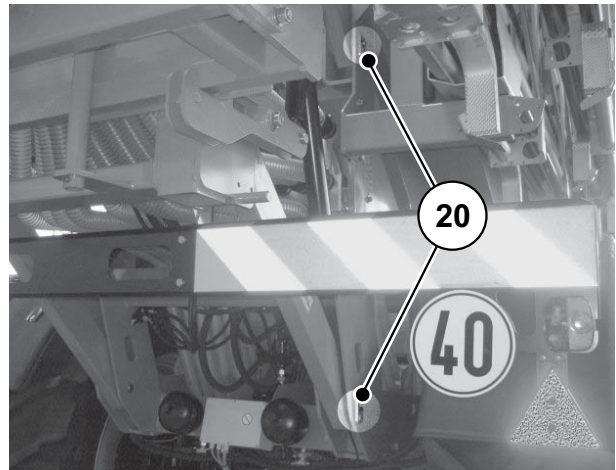
**Bild 11.46:** Gelenkaugen Hydrozylinder Auslegermittelteil



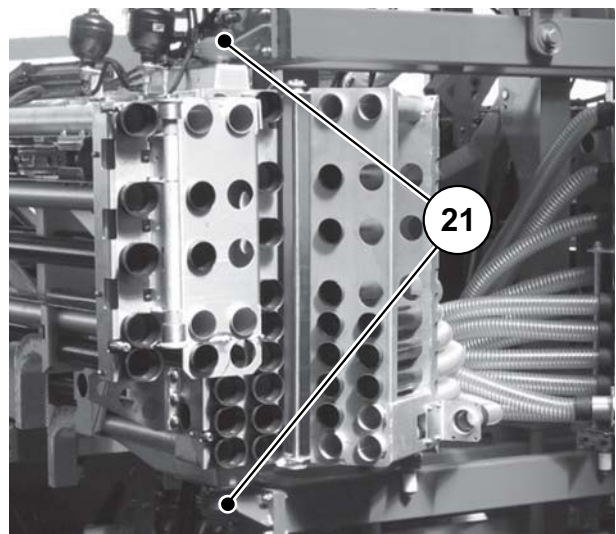
**Bild 11.47:** Gelenk Auslegerendteil



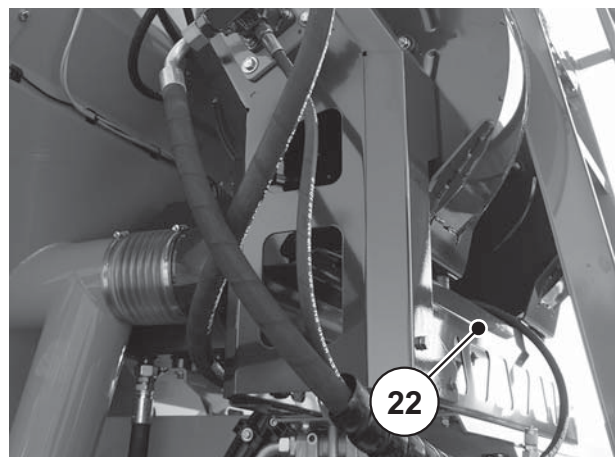
**Bild 11.48:** Lagerbolzen Anbaurahmen



**Bild 11.49:** Lagerbolzen Parallelogramm



**Bild 11.50:** Gelenklager für Ausleger am  
Pendelrahmen



**Bild 11.51:** Zentralschmierung am Gebläse

## 11.9.2 Auflistung der Schmierstellen

Position	Schmierstellen	Intervall Betriebsstunden	Schmiermittel
1	Flanschlager Gebläseantrieb, <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett
1	Zentralschmierung Gebläsewelle, <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett
2	Gelenklager am Hydrozylinder für Auslegersicherung, <b>vorne</b> und <b>hinten</b>	50	Fett
3	Lagerung Bremshebel, <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett
4	Gelenklager am Hydrozylinder für Achsfederung, <b>unten</b> , <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett
5	Gelenklager am Hydrozylinder für Parallelogramm, <b>oben</b> , <b>unten</b> , <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett
6	Gelenklager am Hydrozylinder für Pendelrahmenverriegelung, <b>oben</b> , <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett
7	Gelenkauge am Hydrozylinder für Hangneigung	50	Fett
8	Federpaket am Hydrozylinder für Hangneigung	50	Fett/Öl
9	Lageraugen am Pendel, <b>innen</b> und <b>außen</b>	50	Fett
10	Gleitfläche zwischen Führungsbolzen und Pendelrahmen	50	Fett
11	Lageraugen für Ausleger am Pendelrahmen <b>links</b> , <b>oben</b> und <b>unten/rechts</b> , <b>oben</b> und <b>unten</b>	50	Fett
12	Gelenkaugen am Hydrozylinder für Auslegeranfangsteil, <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett
13	Gelenklagerung für Auslegermittelteil, <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett/Öl
14	Gelenkaugen am Hydrozylinder für Auslegermittelteil, <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett/Öl
15	Tellerfederpaket am Hydrozylinder für Auslegermittelteil, <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett/Öl
16	Gelenklagerung für Auslegerendteil, <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett/Öl
17	Gelenkaugen am Hydrozylinder für Auslegerendteil, <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett
18	Tellerfederpaket am Hydrozylinder für Auslegerendteil, <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett/Öl
19	Lagerbolzen Anbaurahmen, <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett
20	Lagerbolzen Parallelogramm, <b>links</b> und <b>rechts</b>	50	Fett
Ohne Bild	Zugöse Bolzenkupplung/Zugschale Kugelkopfkupplung	50	Fett
	Gelenkwelle	50	Fett
21	Kugelgelenklager am Pendelrahmen	50	Fett
22	Zentralschmierung am Gebläse	50	Fett

### 11.9.3   Betriebsstoffe

Hydrauliköl Vario-Antrieb:

<b>Werksbefüllung</b>	<b>ca. 40 Liter</b>	<b>Fa. Oest</b>	<b>HVI 68</b>
Weitere zulässige Hydrauliköle	40 Liter	DIN 51524/3 ISO VG-68	HVLP 68

#### **▲ VORSICHT**



#### **Keine Bio-Öle verwenden**

Bio-Öle sind für die Betriebstemperatur der Hydraulikanlage des Vario-Antriebs ungeeignet.

► Verwenden Sie ausschließlich die aufgeführten Ölsorten.

---

Hydrauliköl Getriebe:

- Werksbefüllung: **0,6 Liter Oest SynthSAE 75W-90**
- Weitere zulässige Getriebeöle: synthetische Getriebeöle SAE 75W-90

#### **HINWEIS**

Wollen Sie andere als die hier aufgeführten Öle verwenden (insbesondere Bio-Öle), setzen Sie sich mit Ihrem RAUCH-Ansprechpartner in Verbindung.

---

## 12 Entsorgung

### 12.1 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.

### 12.2 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.

### Garantie und Gewährleistung

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

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

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


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



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



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200