



# Originalbetriebsanleitung

Anbau-Einzelkorn-Sämaschine

Precea 6000-2

Precea 6000-2CC

Precea 6000-2FCC



SmartLearning



**AMAZONE**  
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG  
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Maschinen-Nr.  

Fahrzeug-Ident-Nr.

Produkt

zul. technisches Maschinengewicht kg  Modelljahr

  Baujahr  
année de fabrication   
year of construction  
Год изготовления 

Tragen Sie hier die Identifikationsdaten der Maschine ein. Die Identifikationsdaten finden Sie auf dem Typenschild.



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Zu dieser Betriebsanleitung</b>	<b>1</b>	4.5.2	Aufbau der Warnbilder	30
1.1	<b>Urheberrecht</b>	<b>1</b>	4.5.3	Beschreibung der Warnbilder	30
1.2	<b>Verwendete Darstellungen</b>	<b>1</b>	<b>4.6</b>	<b>Typenschild an der Maschine</b>	<b>36</b>
1.2.1	Warnhinweise und Signalworte	1	<b>4.7</b>	<b>Druckluftgebläse</b>	<b>36</b>
1.2.2	Weitere Hinweise	2	<b>4.8</b>	<b>Kornvereinzelnung</b>	<b>36</b>
1.2.3	Handlungsanweisungen	2	4.8.1	Aufbau und Funktion der Kornvereinzelnung	36
1.2.4	Aufzählungen	4	4.8.2	Vereinzelnungsscheiben	37
1.2.5	Positionszahlen in Abbildungen	4	<b>4.9</b>	<b>PreTeC-Mulchsaatschar</b>	<b>38</b>
1.2.6	Richtungsangaben	4	4.9.1	Säaggregat	38
<b>1.3</b>	<b>Mitgeltende Dokumente</b>	<b>4</b>	4.9.2	Tiefenführungsrollen	39
<b>1.4</b>	<b>Digitale Betriebsanleitung</b>	<b>4</b>	4.9.3	Furchenformer und Fangrolle	40
<b>1.5</b>	<b>Ihre Meinung ist gefragt</b>	<b>5</b>	<b>4.10</b>	<b>Düngerbehälter</b>	<b>40</b>
<b>2 Sicherheit und Verantwortung</b>			<b>4.11</b>	<b>FerTeC twin-Schar</b>	<b>41</b>
2.1	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b>	<b>6</b>	<b>4.12</b>	<b>FertiSpot</b>	<b>42</b>
2.1.1	Bedeutung der Betriebsanleitung	6	<b>4.13</b>	<b>Befüllschnecke</b>	<b>42</b>
2.1.2	Sichere Betriebsorganisation	6	<b>4.14</b>	<b>Mikrogranulatstreuer</b>	<b>43</b>
2.1.3	Gefahren kennen und vermeiden	11	<b>4.15</b>	<b>Beleuchtung</b>	<b>45</b>
2.1.4	Sicheres Arbeiten und sicherer Umgang mit der Maschine	14	4.15.1	Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt	45
2.1.5	Sichere Instandhaltung und Änderung	16	4.15.2	Arbeitsbeleuchtung	46
<b>2.2</b>	<b>Sicherheitsroutinen</b>	<b>19</b>	4.15.3	Behälterinnenbeleuchtung	46
<b>3 Bestimmungsgemäße Verwendung</b>			<b>4.16</b>	<b>Elektronische Überwachung und Bedienung</b>	<b>46</b>
<b>4 Produktbeschreibung</b>			4.16.1	Radarsensor	46
4.1	<b>Maschine im Überblick</b>	<b>22</b>	4.16.2	Leermeldesensoren	47
4.2	<b>Funktion der Maschine</b>	<b>25</b>	4.16.3	elektronische Abstreiferfernverstellung	47
4.3	<b>Sonderausstattungen</b>	<b>26</b>	<b>4.17</b>	<b>GewindePack</b>	<b>48</b>
4.4	<b>Schutzvorrichtungen</b>	<b>27</b>	<b>4.18</b>	<b>KalibrierKit</b>	<b>48</b>
4.4.1	Düngerdosierantrieb	27	<b>4.19</b>	<b>TwinTerminal</b>	<b>48</b>
4.4.2	Transportsicherung	28	<b>4.20</b>	<b>Verschlussset</b>	<b>49</b>
<b>4.5</b>	<b>Warnbilder</b>	<b>28</b>	<b>5 Technische Daten</b>		
4.5.1	Position der Warnbilder	28	<b>5.1</b>	<b>Seriennummer</b>	<b>50</b>
			<b>5.2</b>	<b>Abmessungen</b>	<b>50</b>
			<b>5.3</b>	<b>Zulässige Nutzlast</b>	<b>51</b>

<b>5.4</b>	<b>Saatgutdosierung</b>	<b>51</b>	6.4.6	Düngerbehälter für den Einsatz vorbereiten	72
<b>5.5</b>	<b>Düngerdosierung</b>	<b>51</b>	6.4.7	FertiSpot für den Einsatz vorbereiten	78
<b>5.6</b>	<b>Mikrogranulatdosierung</b>	<b>52</b>	6.4.8	Mikrogranulatstreuer für den Einsatz vorbereiten	82
<b>5.7</b>	<b>PreTeC-Mulchsaatschar</b>	<b>52</b>	6.4.9	Spuranreißer für den Einsatz vorbereiten	86
<b>5.8</b>	<b>FerTeC twin-Schar</b>	<b>53</b>	6.4.10	Spurlockerer für den Einsatz vorbereiten	91
<b>5.9</b>	<b>Reihenabstände</b>	<b>53</b>	6.4.11	Drehbaren Spurlockerer für den Einsatz vorbereiten	93
<b>5.10</b>	<b>Anbaukategorie</b>	<b>54</b>	6.4.12	Geschwindigkeitssensor der Maschine einrichten	96
<b>5.11</b>	<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	<b>54</b>	6.4.13	Saatguteinstellungen ermitteln	97
<b>5.12</b>	<b>Leistungsmerkmale des Traktors</b>	<b>55</b>	6.4.14	Gebläsedrehzahl über Hydraulik einstellen	99
<b>5.13</b>	<b>Angaben zur Geräusentwicklung</b>	<b>55</b>	6.4.15	Kornvereinzelung einstellen	100
<b>5.14</b>	<b>Befahrbare Hangneigung</b>	<b>56</b>	6.4.16	Ausbringmenge für Saatgut ändern	109
<b>5.15</b>	<b>Schmierstoffe</b>	<b>56</b>	6.4.17	PreTeC-Mulchsaatschar einstellen	122
<b>5.16</b>	<b>Getriebeöl</b>	<b>56</b>	6.4.18	Fahrgassen anlegen	138
<b>5.17</b>	<b>Kettenöl</b>	<b>56</b>	6.4.19	Elektrisch angetriebene Düngerdosierung kalibrieren	138
<b>6 Maschine vorbereiten 57</b>			6.4.20	Mechanisch angetriebene Düngerdosierung kalibrieren	142
<b>6.1</b>	<b>Erforderliche Traktoreigenschaften berechnen</b>	<b>57</b>	6.4.21	Ausbringmenge für flüssigen Dünger einstellen	148
<b>6.2</b>	<b>3-Punkt-Anbaurahmen anpassen</b>	<b>60</b>	6.4.22	Rahmenballastierung einstellen	150
<b>6.3</b>	<b>Maschine kuppeln</b>	<b>60</b>	6.4.23	Verschiebefahrgasse einstellen	151
6.3.1	Traktor an Maschine heranfahren	60	6.4.24	Fahrwerkshöhe einstellen	152
6.3.2	Versorgungsleitungen an Frontanbaubehälter ankuppeln	61	6.4.25	Saatreihe montieren	154
6.3.3	Versorgungsleitungen an Fronttank ankuppeln	61	6.4.26	Saatreihe demontieren	163
6.3.4	Kugelfangprofile für Unterlenker anbringen	61	6.4.27	Hubarm demontieren	173
6.3.5	Gelenkwelle kuppeln	62	<b>6.5 Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten 174</b>		
6.3.6	Hydraulikschlauchleitungen ankuppeln	62	6.5.1	Beleuchtung ausklappen	174
6.3.7	ISOBUS oder Bediencomputer ankuppeln	65	6.5.2	Spuranreißer einklappen	174
6.3.8	Spannungsversorgung ankuppeln	65	6.5.3	Mechanischen Schardruck erhöhen	175
6.3.9	3-Punkt-Anbaurahmen ankuppeln	66	6.5.4	Maschine einklappen	175
6.3.10	Stützfüße hochstellen	67	6.5.5	Traktorunterlenker seitlich arretieren	176
6.3.11	Einsatz ohne Frontbehälter	68	6.5.6	Traktorsteuergeräte sperren	176
<b>6.4</b>	<b>Maschine für den Einsatz vorbereiten</b>	<b>68</b>	6.5.7	Arbeitsbeleuchtung ausschalten	176
6.4.1	Maschine waagrecht ausrichten	68	<b>7 Maschine verwenden 177</b>		
6.4.2	Beleuchtung einklappen	69	<b>7.1</b>	<b>Feinsaatgüter ausbringen</b>	<b>177</b>
6.4.3	Maschinenausleger ausklappen	69			
6.4.4	Arbeitsstellungssensor anpassen	70			
6.4.5	Saatgutbehälter befüllen	71			

7.2	Mechanisch angetriebene Kornvereinzelnung vordrehen	178	9.17	Gelenkwelle abkuppeln	207
7.3	Wartungsarbeiten während des Einsatzes durchführen	178	9.18	Antriebswelle konservieren	208
7.4	Maschine einsetzen	178	<b>10 Maschine instand halten</b>		<b>209</b>
7.5	Komfort-Hydraulik mit ISOBUS verwenden	179	10.1	Maschine warten	209
7.6	Im Vorgewende wenden	180	10.1.1	Wartungsplan	209
7.7	Ablagetiefe prüfen	180	10.1.2	Schneidscheiben am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen	211
7.8	Kornabstand prüfen	180	10.1.3	Schneidscheibenabstand am PreTeC-Mulchsaatschar einstellen	212
7.9	Multitablage-Tester verwenden	181	10.1.4	Schneidscheibenantrieb am PreTeC-Mulchsaatschar einstellen	213
7.9.1	Korngröße ermitteln	181	10.1.5	Scheibenzustreicher am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen	214
7.9.2	Kornabstand prüfen	182	10.1.6	Sternzustreicher am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen	214
7.9.3	Ablagetiefe prüfen	183	10.1.7	Starre Schneidscheibe am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen	215
7.10	Verschiebefahrgasse verwenden	183	10.1.8	Räummeißel prüfen und ersetzen	215
7.11	Spuranreißer verwenden	183	10.1.9	Furchenformer oder Furchenräumer am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen	216
<b>8 Störungen beseitigen</b>		<b>185</b>	10.1.10	Schneidscheibe am FerTeC twin-Schar prüfen und ersetzen	217
<b>9 Maschine abstellen</b>		<b>193</b>	10.1.11	Schneidscheibenabstand am FerTeC Twin-Schar einstellen	218
9.1	Düngerbehälter entleeren	193	10.1.12	Innenabstreifer am FerTeC Twin-Schar prüfen und ersetzen	219
9.2	Saatgutbehälter über die Restmengenklappe entleeren	193	10.1.13	Anziehmoment Radschrauben prüfen	220
9.3	Saatgutbehälter über die Vereinzelnungsscheibe entleeren	194	10.1.14	Anziehmoment der Radarsensorschrauben prüfen	220
9.4	Düngerdosierer entleeren	197	10.1.15	Anziehmoment Rahmenverbindung prüfen	221
9.5	Mikrogranulatbehälter entleeren	198	10.1.16	Anziehmoment Scharverbindung prüfen	221
9.6	Lochbedeckungsrollen entlasten	200	10.1.17	Anziehmoment Fahrwerksverbindung prüfen	222
9.7	Drehbaren Spurlockerer parken	201	10.1.18	Anziehmoment Klappzylinder prüfen	222
9.8	Spurlockerer parken	202	10.1.19	Anziehmoment Auslegeranschlüge prüfen	223
9.9	PreTeC-Mulchsaatschar parken	203	10.1.20	Reifenluftdruck prüfen	223
9.10	Stützfüße runterstellen	203	10.1.21	Unterlenkerbolzen und Oberlenkerbolzen prüfen	223
9.11	Versorgungsleitungen vom Frontanbaubehälter trennen	204	10.1.22	Hydraulikschlauchleitungen prüfen	224
9.12	Versorgungsleitungen vom Fronttank trennen	205	10.1.23	Gebläseläufer reinigen	224
9.13	ISOBUS oder Bediencomputer abkuppeln	205			
9.14	Hydraulikschlauchleitungen abkuppeln	205			
9.15	Spannungsversorgung abkuppeln	206			
9.16	3-Punkt-Anbaurahmen abkuppeln	207			

10.1.24	Ansaugschutzgitter reinigen	225		
10.1.25	Ansaugkörbe reinigen	226		
10.1.26	Zyklonabscheider reinigen	227		
10.1.27	Befüllschnecke reinigen	228		
10.1.28	Düngerbehälter reinigen	229		
10.1.29	Düngerdosierer reinigen	231		
10.1.30	FertiSpot reinigen	232		
10.1.31	FertiSpot-Rotor prüfen	234		
10.1.32	FertiSpot-Zyklonabscheider prüfen	236		
10.1.33	Verteilerkopf reinigen	237		
10.1.34	Mikrogranulatdosierer reinigen	238		
10.1.35	Mikrogranulatdosierer Bodenklappe einstellen	240		
10.1.36	Vereinzelung reinigen	241		
10.1.37	Optogeber reinigen	243		
10.1.38	Spurlockererschar prüfen	247		
10.1.39	Hydrospeicher Klappzylinder entleeren	248		
<b>10.2</b>	<b>Maschine schmieren</b>	<b>249</b>		
10.2.1	Schmierstellenübersicht	250		
<b>10.3</b>	<b>Rollenketten schmieren</b>	<b>252</b>		
10.3.1	Rollenkette im vorlaufenden Radantrieb schmieren	252		
10.3.2	Rollenkette im Wechselradgetriebe schmieren	254		
10.3.3	Rollenkette im nachlaufenden Radantrieb schmieren	255		
10.3.4	Rollenkette am mechanischen Dosierantrieb schmieren	257		
10.3.5	Rollenkette am zentralen Düngerdosierantrieb schmieren	258		
10.3.6	Rollenkette am elektrischen Rührwellenantrieb schmieren	259		
<b>10.4</b>	<b>Maschine reinigen</b>	<b>260</b>		
<b>11 Maschine verladen</b>		<b>261</b>		
11.1	Maschine mit einem Kran verladen	261		
11.2	Maschine verzurren	263		
<b>12 Maschine entsorgen</b>		<b>265</b>		
<b>13 Anhang</b>				<b>266</b>
13.1	Schraubenanziehmomente			266
13.2	Mitgeltende Dokumente			267
<b>14 Verzeichnisse</b>				<b>268</b>
14.1	Glossar			268
14.2	Stichwortverzeichnis			269

# Zu dieser Betriebsanleitung

# 1

CMS-T-00000081-I.1

## 1.1 Urheberrecht

CMS-T-00012308-A.1

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung in jeglicher Form, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung der AMAZONEN-WERKE.

## 1.2 Verwendete Darstellungen

CMS-T-005676-F.1

### 1.2.1 Warnhinweise und Signalworte

CMS-T-00002415-A.1

Warnhinweise sind durch einen vertikalen Balken mit dreieckigem Sicherheitssymbol und einem Signalwort gekennzeichnet. Die Signalworte "GEFAHR", "WARNUNG" oder "VORSICHT" beschreiben die Schwere der drohenden Gefährdung und haben folgende Bedeutungen:



#### GEFAHR

- ▶ Kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko für schwerste Körperverletzung, wie Verlust von Körperteilen oder Tod.



#### WARNUNG

- ▶ Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko für schwerste Körperverletzung oder Tod.

 **VORSICHT**

- ▶ Kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko für leichte oder mittelschwere Körperverletzungen.

## 1.2.2 Weitere Hinweise

CMS-T-00002416-A.1

 **WICHTIG**

- ▶ Kennzeichnet ein Risiko für Maschinenschäden.

 **UMWELTHINWEIS**

- ▶ Kennzeichnet ein Risiko für Umweltschäden.

 **HINWEIS**

Kennzeichnet Anwendungstipps und Hinweise für einen optimalen Gebrauch.

## 1.2.3 Handlungsanweisungen

CMS-T-00000473-D.1

### 1.2.3.1 Nummerierte Handlungsanweisungen

CMS-T-005217-B.1

Handlungen, die in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden müssen, sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt. Die vorgegebene Reihenfolge der Handlungen muss eingehalten werden.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1
2. Handlungsanweisung 2

### 1.2.3.2 Handlungsanweisungen und Reaktionen

CMS-T-005678-B.1

Reaktionen auf Handlungsanweisungen sind durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1

➔ Reaktion auf Handlungsanweisung 1

2. Handlungsanweisung 2

### 1.2.3.3 Alternative Handlungsanweisungen

CMS-T-00000110-B.1

Alternative Handlungsanweisungen werden mit dem Wort "oder" eingeleitet.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1

oder

alternative Handlungsanweisung

2. Handlungsanweisung 2

### 1.2.3.4 Handlungsanweisungen mit nur einer Handlung

CMS-T-005211-C.1

Handlungsanweisungen mit nur einer Handlung werden nicht nummeriert, sondern mit einem Pfeil dargestellt.

Beispiel:

▶ Handlungsanweisung

### 1.2.3.5 Handlungsanweisungen ohne Reihenfolge

CMS-T-005214-C.1

Handlungsanweisungen, die nicht einer bestimmten Reihenfolge befolgt werden müssen, werden in Listenform mit Pfeilen dargestellt.

Beispiel:

▶ Handlungsanweisung

▶ Handlungsanweisung

▶ Handlungsanweisung

### 1.2.3.6 Werkstattarbeit

CMS-T-00013932-B.1



#### WERKSTATTARBEIT

- ▶ Kennzeichnet Instandhaltungsarbeiten, die in einer landtechnisch, sicherheitstechnisch und umwelttechnisch ausreichend ausgestatteten Fachwerkstatt von Fachpersonal mit der entsprechenden Ausbildung durchgeführt werden müssen.

### 1.2.4 Aufzählungen

CMS-T-000024-A.1

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

### 1.2.5 Positionszahlen in Abbildungen

CMS-T-000023-B.1

Eine im Text eingerahmte Ziffer, beispielsweise eine **1**, verweist auf eine Positionszahl in einer nebenstehenden Abbildung.

### 1.2.6 Richtungsangaben

CMS-T-00012309-A.1

Wenn nicht anders angegeben, gelten alle Richtungsangaben in Fahrtrichtung.

## 1.3 Mitgeltende Dokumente

CMS-T-00000616-B.1

Im Anhang befindet sich eine Liste der mitgeltenden Dokumente.

## 1.4 Digitale Betriebsanleitung

CMS-T-00002024-B.1

Die digitale Betriebsanleitung und E-Learning können im Info-Portal der AMAZONE Website heruntergeladen werden.

## 1.5 Ihre Meinung ist gefragt

CMS-T-000059-D.1

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser, unsere Dokumente werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, immer benutzerfreundlichere Dokumente zu gestalten. Senden Sie uns Ihre Vorschläge bitte per Brief, Fax oder E-Mail.

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer SE & Co. KG  
Technische Redaktion  
Postfach 51  
D-49202 Hasbergen  
Fax: +49 (0) 5405 501-234  
E-Mail: [tr.feedback@amazone.de](mailto:tr.feedback@amazone.de)

CMS-I-00000638

# Sicherheit und Verantwortung

# 2

CMS-T-00007640-C.1

## 2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

CMS-T-00007641-C.1

### 2.1.1 Bedeutung der Betriebsanleitung

CMS-T-00006180-A.1

#### Betriebsanleitung beachten

Die Betriebsanleitung ist ein wichtiges Dokument und ein Teil der Maschine. Sie richtet sich an den Anwender und enthält sicherheitsrelevante Angaben. Nur die in der Betriebsanleitung angegebenen Vorgehensweisen sind sicher. Wenn die Betriebsanleitung nicht beachtet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Lesen und beachten Sie vollständig das Sicherheitskapitel vor der ersten Verwendung der Maschine .
- ▶ Lesen und beachten Sie vor der Arbeit zusätzlich die jeweiligen Abschnitte der Betriebsanleitung.
- ▶ Bewahren Sie die Betriebsanleitung auf.
- ▶ Halten Sie die Betriebsanleitung verfügbar.
- ▶ Geben Sie die Betriebsanleitung an nachfolgende Benutzer weiter.

### 2.1.2 Sichere Betriebsorganisation

CMS-T-00002302-D.1

#### 2.1.2.1 Personalqualifikation

CMS-T-00002306-B.1

##### 2.1.2.1.1 Anforderungen an Personen, die mit der Maschine arbeiten

CMS-T-00002310-B.1

**Wenn die Maschine unsachgemäß verwendet wird, können Personen verletzt oder getötet werden: Um Unfälle durch unsachgemäße Verwendung zu vermeiden, muss jede Person, die mit**

**der Maschine arbeitet, folgende Mindestanforderungen erfüllen:**

- Die Person ist körperlich und geistig fähig, die Maschine zu prüfen.
- Die Person kann die Arbeiten mit der Maschine im Rahmen dieser Betriebsanleitung sicher ausführen.
- Die Person versteht die Funktionsweise der Maschine im Rahmen ihrer Arbeiten und kann die Gefahren der Arbeit erkennen und vermeiden.
- Die Person hat die Betriebsanleitung verstanden und kann die Informationen umsetzen, die über die Betriebsanleitung vermittelt werden.
- Die Person ist mit dem sicheren Führen von Fahrzeugen vertraut.
- Für Straßenfahrten kennt die Person die relevanten Regeln des Straßenverkehrs und verfügt über die vorgeschriebene Fahrerlaubnis.

**2.1.2.1.2 Qualifikationsstufen**

CMS-T-00002311-A.1

**Für die Arbeit mit der Maschine werden folgende Qualifikationsstufen vorausgesetzt:**

- Landwirt
- Landwirtschaftliche Hilfskraft

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten können grundsätzlich von Personen mit der Qualifikationsstufe „Landwirtschaftliche Hilfskraft“ ausgeführt werden.

**2.1.2.1.3 Landwirt**

CMS-T-00002312-A.1

Landwirte nutzen Landmaschinen für die Bewirtschaftung von Feldern. Sie entscheiden über den Einsatz einer Landmaschine für ein bestimmtes Ziel.

Landwirte sind mit der Arbeit mit Landmaschinen grundsätzlich vertraut und unterweisen bei Bedarf landwirtschaftliche Hilfskräfte in der Benutzung der Landmaschinen. Sie können einzelne, einfache Instandsetzungen und Wartungsarbeiten an Landmaschinen selbst ausführen.

#### Landwirte können zum Beispiel sein:

- Landwirte mit Hochschulstudium oder Ausbildung an einer Fachschule
- Landwirte aus Erfahrung (z. B. geerbter Hof, umfassendes Erfahrungswissen)
- Lohnunternehmer, die im Auftrag von Landwirten arbeiten

#### Beispiel Tätigkeit:

- Sicherheitsunterweisung der landwirtschaftlichen Hilfskraft

#### 2.1.2.1.4 Landwirtschaftliche Hilfskraft

CMS-T-00002313-A.1

Landwirtschaftliche Hilfskräfte nutzen Landmaschinen im Auftrag des Landwirts. Sie werden vom Landwirt in die Benutzung der Landmaschinen eingewiesen und arbeiten gemäß dem Arbeitsauftrag des Landwirts selbstständig.

#### Landwirtschaftliche Hilfskräfte können zum Beispiel sein:

- Saison- und Hilfsarbeiter
- Angehende Landwirte in der Ausbildung
- Angestellte des Landwirts (z. B. Traktorist)
- Familienmitglieder des Landwirts

#### Beispiel Tätigkeiten:

- Führen der Maschine
- Arbeitstiefe einstellen

#### 2.1.2.2 Arbeitsplätze und mitfahrende Personen

CMS-T-00002307-B.1

##### Mitfahrende Personen

Mitfahrende Personen können durch Maschinenbewegungen fallen, überrollt und schwer verletzt oder getötet werden. Heraufgeschleuderte Gegenstände können mitfahrende Personen treffen und verletzen.

- ▶ Lassen Sie Personen nie auf der Maschine mitfahren.
- ▶ Lassen Sie nie Personen auf die fahrende Maschine aufsteigen.

### 2.1.2.3 Gefahr für Kinder

CMS-T-00002308-A.1

#### Kinder in Gefahr

Kinder können Gefahren nicht einschätzen und verhalten sich unberechenbar. Dadurch sind Kinder besonders gefährdet.

- ▶ Halten Sie Kinder fern.
- ▶ *Wenn Sie anfahren oder Maschinenbewegungen auslösen,* stellen Sie sicher, dass sich keine Kinder im Gefahrenbereich aufhalten.

### 2.1.2.4 Betriebssicherheit

CMS-T-00002309-D.1

#### 2.1.2.4.1 Technisch einwandfreier Zustand

CMS-T-00002314-D.1

#### Nur ordnungsgemäß vorbereitete Maschine verwenden

Ohne ordnungsgemäße Vorbereitung gemäß dieser Betriebsanleitung ist die Betriebssicherheit der Maschine nicht gewährleistet. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Bereiten Sie die Maschine gemäß dieser Betriebsanleitung vor.

#### Gefahr durch Schäden an der Maschine

Schäden an der Maschine können die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen und Unfälle verursachen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ *Wenn Sie Schäden vermuten oder feststellen:*  
Sichern Sie Traktor und Maschine.
- ▶ Beseitigen Sie sicherheitsrelevante Schäden sofort.
- ▶ Beheben Sie Schäden gemäß dieser Betriebsanleitung.
- ▶ *Wenn Sie Schäden gemäß dieser Betriebsanleitung nicht selbst beheben können:*  
Lassen Sie Schäden von einer qualifizierten Fachwerkstatt beheben.

#### Technische Grenzwerte einhalten

Wenn die technischen Grenzwerte der Maschine nicht eingehalten sind, können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden. Außerdem kann die Maschine beschädigt werden. Die technischen Grenzwerte stehen in den technischen Daten.

- ▶ Halten Sie die technischen Grenzwerte ein.

#### **2.1.2.4.2 Persönliche Schutzausrüstung**

CMS-T-00002316-B.1

##### **Persönliche Schutzausrüstung**

Das Tragen von persönlichen Schutzausrüstungen ist ein wichtiger Baustein der Sicherheit. Fehlende oder ungeeignete persönliche Schutzausrüstungen erhöhen das Risiko von Gesundheitsschäden und Verletzungen von Personen. Persönliche Schutzausrüstungen sind beispielsweise: Arbeitshandschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzkleidung, Atemschutz, Gehörschutz, Gesichtsschutz und Augenschutz

- ▶ Legen Sie die persönlichen Schutzausrüstungen für den jeweiligen Arbeitseinsatz fest und stellen Sie die Schutzausrüstung bereit.
- ▶ Verwenden Sie nur persönliche Schutzausrüstungen, die in ordnungsgemäßem Zustand sind und einen wirksamen Schutz bieten.
- ▶ Passen Sie die persönlichen Schutzausrüstungen an die Person an, beispielsweise die Größe.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise der Hersteller zu Betriebsstoffen, Saatgut, Dünger, Pflanzenschutzmitteln und Reinigungsmitteln.

##### **Geeignete Kleidung tragen**

Locker getragene Kleidung erhöht die Gefahr durch Erfassen oder Aufwickeln an drehenden Teilen und die Gefahr durch Hängenbleiben an hervorstehenden Teilen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Tragen Sie eng anliegende Kleidung.
- ▶ Tragen Sie nie Ringe, Ketten und anderen Schmuck.
- ▶ *Wenn Sie lange Haare haben,*  
tragen Sie ein Haarnetz.

#### **2.1.2.4.3 Warnbilder**

CMS-T-00002317-B.1

##### **Warnbilder lesbar halten**

Warnbilder an der Maschine warnen vor Gefährdungen an Gefahrenstellen und sind wichtiger Bestandteil der Sicherheitsausstattung der Maschine. Fehlende Warnbilder erhöhen das Risiko von schweren und tödlichen Verletzungen für Personen.

- ▶ Reinigen Sie verschmutzte Warnbilder.
- ▶ Erneuern Sie beschädigte und unkenntlich gewordene Warnbilder sofort.
- ▶ Versehen Sie Ersatzteile mit den vorgesehenen Warnbildern.

## 2.1.3 Gefahren kennen und vermeiden

CMS-T-00007642-B.1

### 2.1.3.1 Gefahrenquellen an der Maschine

CMS-T-00002318-F.1

#### Flüssigkeiten unter Druck

Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann durch die Haut in den Körper eindringen und Personen schwer verletzen. Schon ein stecknadelkopfgroßes Loch kann schwere Verletzungen von Personen zur Folge haben.

- ▶ *Bevor Sie Hydraulikschlauchleitungen abkuppeln oder auf Schäden prüfen,* machen Sie das Hydrauliksystem drucklos.
- ▶ *Wenn Sie vermuten, dass ein Drucksystem beschädigt ist,* lassen Sie das Drucksystem von einer qualifizierten Fachwerkstatt prüfen.
- ▶ Spüren Sie Leckagen nie mit der bloßen Hand auf.
- ▶ Halten Sie Körper und Gesicht fern von Leckagen.
- ▶ *Wenn Flüssigkeiten in den Körper eingedrungen sind,* suchen Sie sofort einen Arzt auf.

#### Verletzungsgefahr an der Gelenkwelle

Personen können von der Gelenkwelle und den angetriebenen Bauteilen erfasst, eingezogen und schwer verletzt werden. Wenn die Gelenkwelle überlastet wird, kann die Maschine beschädigt, Teile weggeschleudert und Personen verletzt werden.

- ▶ Halten Sie eine ausreichende Überdeckung von Profilrohr, Gelenkwellenschutz und Zapfwellen-Schutztopf ein.
- ▶ Halten Sie die Drehrichtung und die zulässige Drehzahl der Gelenkwelle ein.
- ▶ *Wenn die Gelenkwelle zu stark abgewinkelt wird:* Schalten Sie den Gelenkwellenantrieb aus.
- ▶ *Wenn Sie die Gelenkwelle nicht benötigen:* Schalten Sie den Gelenkwellenantrieb aus.

### **Verletzungsgefahr an der Zapfwelle**

Personen können von der Zapfwelle und den angetriebenen Bauteilen erfasst, eingezogen und schwer verletzt werden. Wenn die Zapfwelle überlastet wird, kann die Maschine beschädigt, Teile weggeschleudert und Personen verletzt werden.

- ▶ Halten Sie eine ausreichende Überdeckung von Profilrohr, Gelenkwellenschutz und Zapfwellen-Schutztopf ein.
- ▶ Lassen Sie die Verschlüsse an der Zapfwelle einrasten.
- ▶ *Um den Gelenkwellenschutz gegen Mitlaufen zu sichern:*  
Hängen Sie die Sicherungsketten ein.
- ▶ *Um die angekuppelte Hydraulikpumpe gegen Mitlaufen zu sichern:*  
Bringen Sie die Drehmomentstütze an.
- ▶ Halten Sie die Drehrichtung und die zulässige Drehzahl der Zapfwelle ein.
- ▶ *Um Maschinenschäden durch Drehmomentspitzen zu vermeiden:*  
Kuppeln Sie die Zapfwelle bei niedriger Traktor-Motordrehzahl langsam ein.

### **Gefahr durch nachlaufende Maschinenteile**

Nach dem Ausschalten der Antriebe können Maschinenteile nachlaufen und Personen schwer verletzen oder töten.

- ▶ Warten Sie vor der Annäherung an die Maschine bis nachlaufende Maschinenteile zum Stillstand gekommen sind.
- ▶ Berühren Sie nur stillstehende Maschinenteile.

### 2.1.3.2 Gefahrenbereiche

CMS-T-00007643-A.1

#### Gefahrenbereiche an der Maschine

In den Gefahrenbereichen bestehen folgende wesentliche Gefährdungen:

Die Maschine und deren Arbeitswerkzeuge bewegen sich arbeitsbedingt.

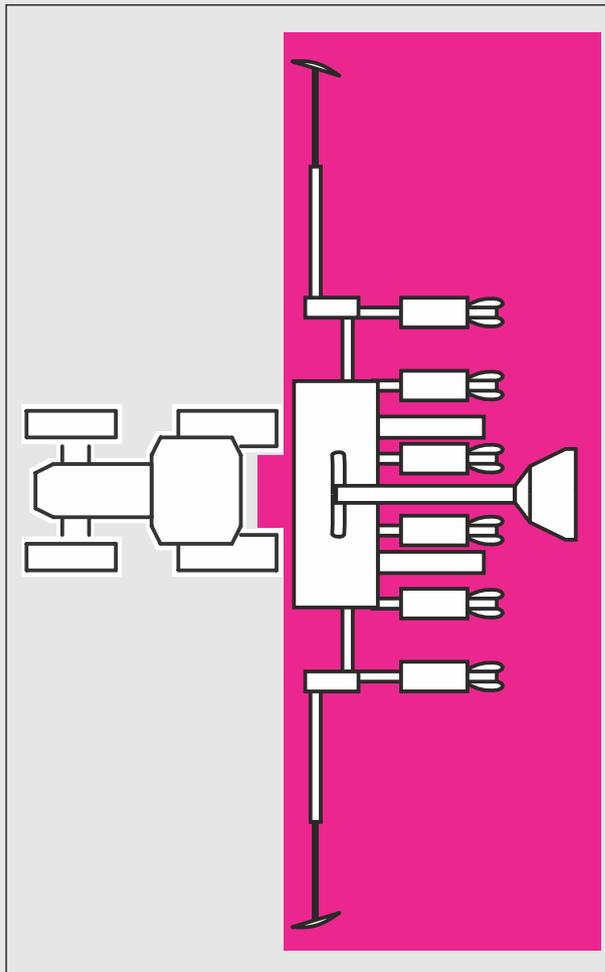
Hydraulisch angehobene Maschinenteile können unbemerkt und langsam absinken.

Traktor und Maschine können unbeabsichtigt wegrollen.

Materialien oder Fremdkörper können aus der Maschine herausgeschleudert oder von der Maschine weggeschleudert werden.

Wenn der Gefahrenbereich nicht beachtet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Halten Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine fern.
- ▶ *Wenn Personen den Gefahrenbereich betreten,* schalten Sie Motoren und Antriebe sofort aus.
- ▶ *Bevor Sie im Gefahrenbereich der Maschine arbeiten,* sichern Sie Traktor und Maschine. Dies gilt auch für kurzzeitige Kontrollarbeiten.



CMS-I-00005448

## 2.1.4 Sicheres Arbeiten und sicherer Umgang mit der Maschine

CMS-T-00002304-I.1

### 2.1.4.1 Maschinen ankuppeln

CMS-T-00002320-D.1

#### **Maschine an den Traktor ankuppeln**

Wenn die Maschine fehlerhaft an den Traktor angekuppelt wird, entstehen Gefahren, die schwere Unfälle verursachen können.

Zwischen dem Traktor und der Maschine gibt es Quetschstellen und Scherstellen im Bereich der Kuppelungspunkte.

- ▶ *Wenn Sie die Maschine an den Traktor ankuppeln oder vom Traktor abkuppeln,* seien Sie besonders vorsichtig.
- ▶ Kuppeln und transportieren Sie die Maschine nur mit geeigneten Traktoren.
- ▶ *Wenn die Maschine an den Traktor angekuppelt wird,* achten Sie darauf, dass die Verbindungseinrichtung des Traktors den Anforderungen der Maschine entspricht.
- ▶ Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an den Traktor.

### 2.1.4.2 Fahrsicherheit

CMS-T-00002321-E.1

#### **Gefahren beim Fahren auf Straße und Feld**

An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen sowie Frontgewichte oder Heckgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenkfähigkeit und Bremsfähigkeit des Traktors. Die Fahreigenschaften hängen auch vom Betriebszustand, von der Befüllung oder Beladung und vom Untergrund ab. Wenn der Fahrer veränderte Fahreigenschaften nicht berücksichtigt, kann er Unfälle verursachen.

- ▶ Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenkfähigkeit und Bremsfähigkeit des Traktors.
- ▶ *Der Traktor muss die vorgeschriebene Bremsverzögerung von Traktor und angebauter Maschine sichern.*  
Prüfen Sie die Bremswirkung vor Fahrtantritt.
- ▶ *Die Traktorvorderachse muss immer mit mindestens 20 % des Traktorleergewichtes belastet sein, damit eine ausreichende Lenkfähigkeit gewährleistet ist.*  
Verwenden Sie gegebenenfalls Frontgewichte.
- ▶ Befestigen Sie Frontgewichte oder Heckgewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten.
- ▶ Berechnen und beachten Sie die zulässige Nutzlast der angebauten oder angehängten Maschine.
- ▶ Beachten Sie die zulässigen Achslasten und Stützlasten des Traktors.
- ▶ Beachten Sie die zulässige Stützlast von Anhängervorrichtung und Deichsel.
- ▶ Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebauter oder angehängter Maschine jederzeit sicher beherrschen. Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahnverhältnisse, Verkehrsverhältnisse, Sichtverhältnisse und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die angebaute Maschine.

#### **Unfallgefahr bei der Straßenfahrt durch unkontrollierte Seitwärtsbewegungen der Maschine**

- ▶ Arretieren Sie die Traktorunterlenker für die Straßenfahrt.

#### **Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten**

Wenn die Maschine nicht ordnungsgemäß für die Straßenfahrt vorbereitet wird, können schwere Unfälle im Straßenverkehr die Folge sein.

- ▶ Prüfen Sie die Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt auf Funktion.
- ▶ Entfernen Sie grobe Verschmutzungen von der Maschine.
- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen im Kapitel "Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten".

### Maschine abstellen

Die abgestellte Maschine kann kippen. Personen können gequetscht und getötet werden.

- ▶ Stellen Sie die Maschine nur auf tragfähigem und ebenem Untergrund ab.
- ▶ *Bevor Sie Einstellarbeiten oder Instandhaltungsarbeiten durchführen,* achten Sie auf den sicheren Stand der Maschine. Stützen Sie die Maschine im Zweifelsfall ab.
- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen im Kapitel "*Maschine abstellen*".

### Unbeaufsichtigtes Abstellen

Ein unzureichend gesicherter und unbeaufsichtigt abgestellter Traktor und die angekuppelte Maschine sind eine Gefahr für Personen und spielende Kinder.

- ▶ *Bevor Sie die Maschine verlassen,* setzen Sie Traktor und Maschine still.
- ▶ Sichern Sie Traktor und Maschine.

## 2.1.5 Sichere Instandhaltung und Änderung

CMS-T-00002305-H.1

### 2.1.5.1 Änderung an der Maschine

CMS-T-00002322-B.1

#### Bauliche Änderungen nur autorisiert

Bauliche Änderungen und Erweiterungen können die Funktionsfähigkeit und Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Lassen Sie bauliche Änderungen und Erweiterungen nur von einer qualifizierten Fachwerkstatt vornehmen.
- ▶ *Damit die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält,* stellen Sie sicher, dass die Fachwerkstatt nur die von AMAZONE freigegebenen Umbauteile, Ersatzteile und Sonderausstattungen verwendet.

### 2.1.5.2 Arbeiten an der Maschine

CMS-T-00002323-G.1

#### Arbeiten nur an der stillgesetzten Maschine

Wenn die Maschine nicht stillgesetzt ist, können sich Teile unbeabsichtigt bewegen, oder die Maschine kann sich in Bewegung setzen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Setzen Sie die Maschine vor allen Arbeiten an der Maschine still und sichern Sie die Maschine.
- ▶ *Um die Maschine stillzusetzen,* führen Sie folgende Arbeiten aus.

- ▶ Bei Bedarf Maschine mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Senken Sie angehobene Lasten bis auf den Boden ab.
- ▶ Bauen Sie den Druck in den Hydraulikschlauchleitungen ab.
- ▶ *Wenn Sie an oder unter angehobenen Lasten Arbeiten durchführen müssen,* senken Sie die Lasten ab oder sichern Sie die Lasten mit hydraulischer oder mechanischer Absperrvorrichtung.
- ▶ Schalten Sie alle Antriebe ab.
- ▶ Betätigen Sie die Feststellbremse.
- ▶ Sichern Sie die Maschine insbesondere im Gefälle zusätzlich mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen.
- ▶ Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und führen Sie diesen mit sich.
- ▶ Ziehen Sie den Schlüssel des Batterietrennschalters ab.
- ▶ Warten Sie ab, bis nachlaufende Teile zum Stillstand gekommen und heiße Teile abgekühlt sind.

### **Instandhaltungsarbeiten**

Unsachgemäße Instandhaltungsarbeiten, insbesondere an sicherheitsrelevanten Bauteilen, gefährden die Betriebssicherheit. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden. Zu den sicherheitsrelevanten Bauteilen gehören beispielsweise Hydraulikbauteile, Elektronikbauteile, Rahmen, Federn, Anhängerkupplung, Achsen und Achsaufhängungen, Leitungen und Behälter, die brennbare Substanzen enthalten.

- ▶ *Bevor Sie die Maschine einstellen, instand halten oder reinigen,* sichern Sie die Maschine.
- ▶ Halten Sie die Maschine gemäß dieser Betriebsanleitung instand.
- ▶ Führen Sie ausschließlich die Arbeiten durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
- ▶ Lassen Sie Instandhaltungsarbeiten, die als *"WERKSTATTARBEIT"* gekennzeichnet sind, in einer landtechnisch, sicherheitstechnisch und umwelttechnisch ausreichend ausgestatteten Fachwerkstatt von Fachpersonal mit der entsprechenden Ausbildung durchführen.
- ▶ Schweißen, bohren, sägen, schleifen, trennen Sie nie an Rahmen, Fahrwerk oder Verbindungseinrichtungen der Maschine.
- ▶ Bearbeiten Sie nie sicherheitsrelevante Bauteile.
- ▶ Bohren Sie vorhandene Löcher nicht auf.
- ▶ Führen Sie alle Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Wartungsintervallen durch.

### **Angehobene Maschinenteile**

Angehobene Maschinenteile können unbeabsichtigt absinken und Personen quetschen und töten.

- ▶ Verweilen Sie nie unter angehobenen Maschinenteilen.
- ▶ *Wenn Sie an oder unter angehobenen Maschinenteilen Arbeiten durchführen müssen,* senken Sie die Maschinenteile ab oder sichern Sie die angehobenen Maschinenteile mit mechanischer Abstützvorrichtung oder hydraulischer Absperrvorrichtung.

### **Gefahr durch Schweißarbeiten**

Unsachgemäße Schweißarbeiten, insbesondere an oder in der Nähe von sicherheitsrelevanten Bauteilen, gefährden die Betriebssicherheit der Maschine. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden. Zu den sicherheitsrelevanten Bauteilen gehören beispielsweise Hydraulikbauteile und Elektronikbauteile, Rahmen, Federn, Verbindungseinrichtungen zum Traktor wie 3-Punkt-Anbaurahmen, Deichsel, Anhängelock, Anhängerkupplung oder Zugtraverse, und außerdem Achsen und Achsaufhängungen, Leitungen und Behälter, die brennbare Substanzen enthalten.

- ▶ Lassen Sie an sicherheitsrelevanten Bauteilen nur qualifizierte Fachwerkstätten mit entsprechend zugelassenem Personal schweißen.
- ▶ Lassen Sie an allen anderen Bauteilen nur qualifiziertes Personal schweißen.
- ▶ *Wenn Sie Zweifel haben, ob an einem Bauteil geschweißt werden kann:* Fragen Sie in einer qualifizierten Fachwerkstatt nach.
- ▶ *Bevor Sie an der Maschine schweißen:* Kuppeln Sie die Maschine vom Traktor ab.
- ▶ Schweißen Sie nicht in der Nähe einer Pflanzenschutzspritze, mit der zuvor Flüssigdünger ausgebracht wurde.

#### **2.1.5.3 Betriebsstoffe**

CMS-T-00002324-C.1

### **Ungeeignete Betriebsstoffe**

Betriebsstoffe, die nicht den Anforderungen von AMAZONE entsprechen, können Maschinenschäden und Unfälle verursachen.

- ▶ Verwenden Sie nur Betriebsstoffe, die den Anforderungen in den technischen Daten entsprechen.

### 2.1.5.4 Sonderausstattungen und Ersatzteile

CMS-T-00002325-B.1

#### Sonderausstattungen, Zubehör und Ersatzteile

Sonderausstattungen, Zubehör und Ersatzteile, die nicht den Anforderungen von AMAZONE entsprechen, können die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen und Unfälle verursachen.

- ▶ Verwenden Sie nur Originalteile oder Teile, die den Anforderungen von AMAZONE entsprechen.
- ▶ *Wenn Sie Fragen zu Sonderausstattung, Zubehör oder Ersatzteilen haben, kontaktieren Sie Ihren Händler oder AMAZONE.*

## 2.2 Sicherheitsroutinen

CMS-T-00002300-C.1

#### Traktor und Maschine sichern

Wenn Traktor und Maschine nicht gesichert sind gegen unbeabsichtigtes Starten und Wegrollen, können sich Traktor und Maschine unkontrolliert in Bewegung setzen und Personen überrollen, zerquetschen und erschlagen.

- ▶ Senken Sie die angehobene Maschine oder die angehobenen Maschinenteile ab.
- ▶ Bauen Sie den Druck in den Hydraulikschlauchleitungen ab durch Betätigen der Bedienungseinrichtungen.
- ▶ *Wenn Sie sich unter der angehobenen Maschine oder unter Bauteilen aufhalten müssen, sichern Sie die angehobene Maschine und Bauteile gegen Absinken durch eine mechanische Sicherheitsabstützung oder eine hydraulische Absperrvorrichtung.*
- ▶ Stellen Sie den Traktor ab.
- ▶ Ziehen Sie die Feststellbremse des Traktors an.
- ▶ Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

#### Maschine sichern

Nach dem Abkuppeln muss die Maschine gesichert werden. Wenn die Maschine und Maschinenteile nicht gesichert werden, besteht Verletzungsgefahr für Personen durch Quetschungen und Schnittgefahr.

- ▶ Stellen Sie die Maschine nur auf tragfähigem und ebenen Untergrund ab.
- ▶ *Bevor Sie die Hydraulikschlauchleitungen drucklos machen und vom Traktor trennen, bringen Sie die Maschine in Arbeitsstellung.*
- ▶ Schützen Sie Personen vor direktem Kontakt mit scharfkantigen oder abstehenden Maschinenteilen.

### **Schutzvorrichtungen funktionsfähig halten**

Wenn Schutzvorrichtungen fehlen, beschädigt, fehlerhaft oder demontiert sind, können Maschinenteile Personen schwer verletzen oder töten.

- ▶ Prüfen Sie die Maschine mindestens einmal pro Tag auf Schäden, ordnungsgemäße Montage und Funktionsfähigkeit der Schutzvorrichtungen.
- ▶ *Wenn Sie Zweifel haben, dass die Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß montiert und funktionsfähig sind,*  
lassen Sie die Schutzvorrichtungen von einer qualifizierten Fachwerkstatt prüfen.
- ▶ Achten Sie darauf, dass vor jeder Tätigkeit an der Maschine die Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß montiert und funktionsfähig sind.
- ▶ Erneuern Sie beschädigte Schutzvorrichtungen.

### **Aufsteigen und Absteigen**

Durch nachlässiges Verhalten beim Aufsteigen und Absteigen können Personen vom Aufstieg fallen. Personen, die außerhalb der vorgesehenen Aufstiege auf die Maschine steigen, können ausrutschen, fallen und sich schwer verletzen.

- ▶ Nutzen Sie nur die vorgesehenen Aufstiege
- ▶ *Schmutz sowie Betriebsstoffe können die Trittsicherheit und Standsicherheit beeinträchtigen.*  
Halten Sie Tritflächen und Standflächen stets sauber und in ordnungsgemäßem Zustand, sodass sicherer Tritt und Stand gewährleistet sind.
- ▶ Steigen Sie nie auf die Maschine, wenn sich diese bewegt.
- ▶ Steigen Sie mit dem Gesicht zur Maschine auf und wieder ab.
- ▶ Halten Sie beim Aufsteigen und Absteigen 3-Punkt-Kontakt mit Stufen und Handläufen: gleichzeitig zwei Hände und einen Fuß oder zwei Füße und eine Hand an der Maschine.
- ▶ Verwenden Sie beim Aufsteigen und Absteigen nie Bedienelemente als Handgriff. Durch versehentliches Betätigen von Bedienelementen können Funktionen ungewollt betätigt werden, die eine Gefahr bringen.
- ▶ Springen Sie beim Absteigen nie von der Maschine.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

# 3

CMS-T-00002353-A.1

- Die Maschine ist ausschließlich für den fachlichen Einsatz nach den Regeln der landwirtschaftlichen Praxis zur präzisen Ausbringung von Saatgütern gebaut.
- Die Maschine ist geeignet und vorgesehen zur präzisen Ausbringung verschiedener Saatgüter. Das Saatgutkorn wird vereinzelt und in der gewünschten Tiefe und Abstand im Boden abgelegt.
- Die Maschine ist eine landwirtschaftliche Arbeitsmaschine zum Anbau an den 3-Punkt-Kraftheber eines Traktors, der die technischen Anforderungen erfüllt.
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen kann die Maschine, abhängig von den Bestimmungen der geltenden Straßenverkehrsordnung, an einen Traktor, der die technischen Anforderungen erfüllt, hinten angebaut und mitgeführt werden.
- Die Maschine darf nur von Personen verwendet und instandgehalten werden, die die Anforderungen erfüllen. Die Anforderungen an die Personen sind beschrieben im Kapitel "*Personalqualifikation*".
- Die Betriebsanleitung ist Teil der Maschine. Die Maschine ist ausschließlich für den Einsatz gemäß dieser Betriebsanleitung bestimmt. Anwendungen der Maschine, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, können zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Personen und zu Maschinenschäden und Sachschäden führen.
- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind durch die Benutzer und Eigentümer einzuhalten.
- Weitere Hinweise zu der bestimmungsgemäßen Verwendung für Sonderfälle können bei AMAZONE angefordert werden.
- Andere Verwendungen als unter bestimmungsgemäße Verwendung aufgeführt gelten als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung resultieren, haftet nicht der Hersteller, sondern ausschließlich der Betreiber.

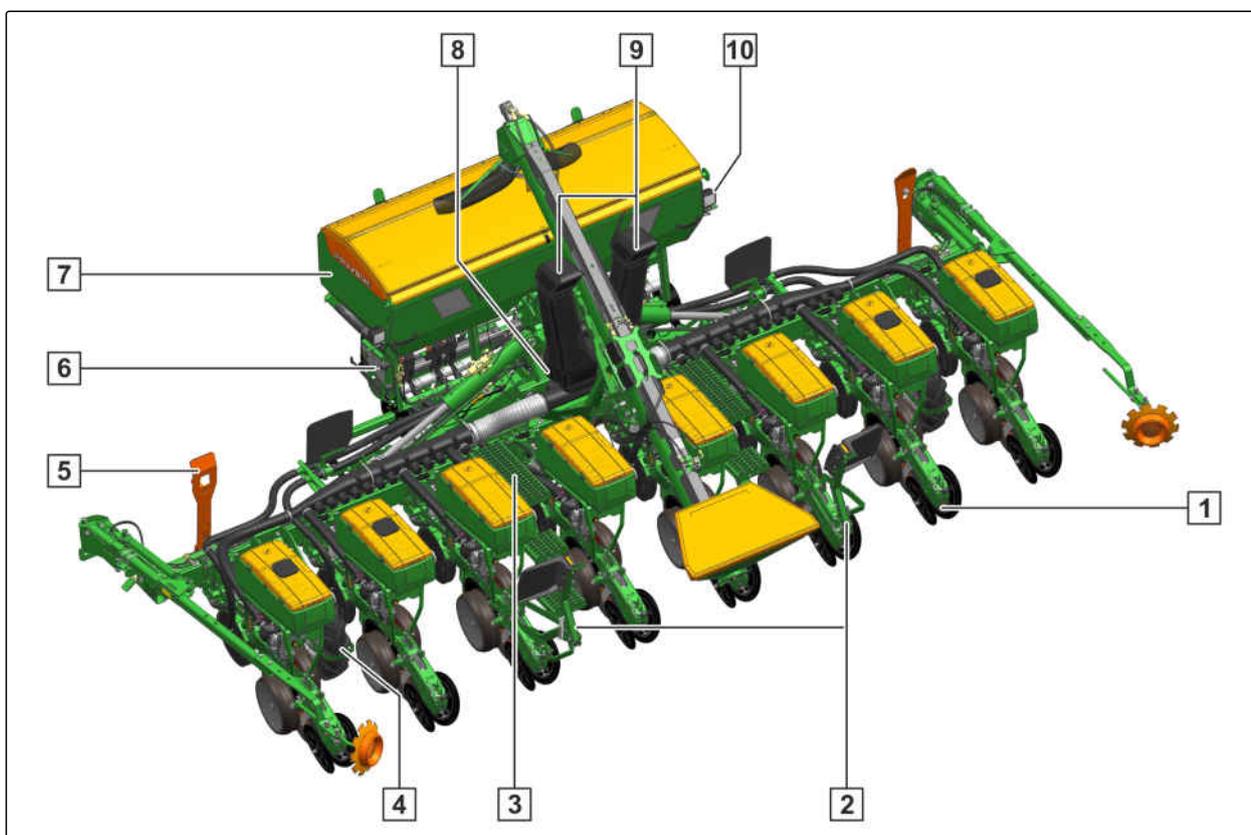
# Produktbeschreibung

# 4

CMS-T-00005533-E.1

## 4.1 Maschine im Überblick

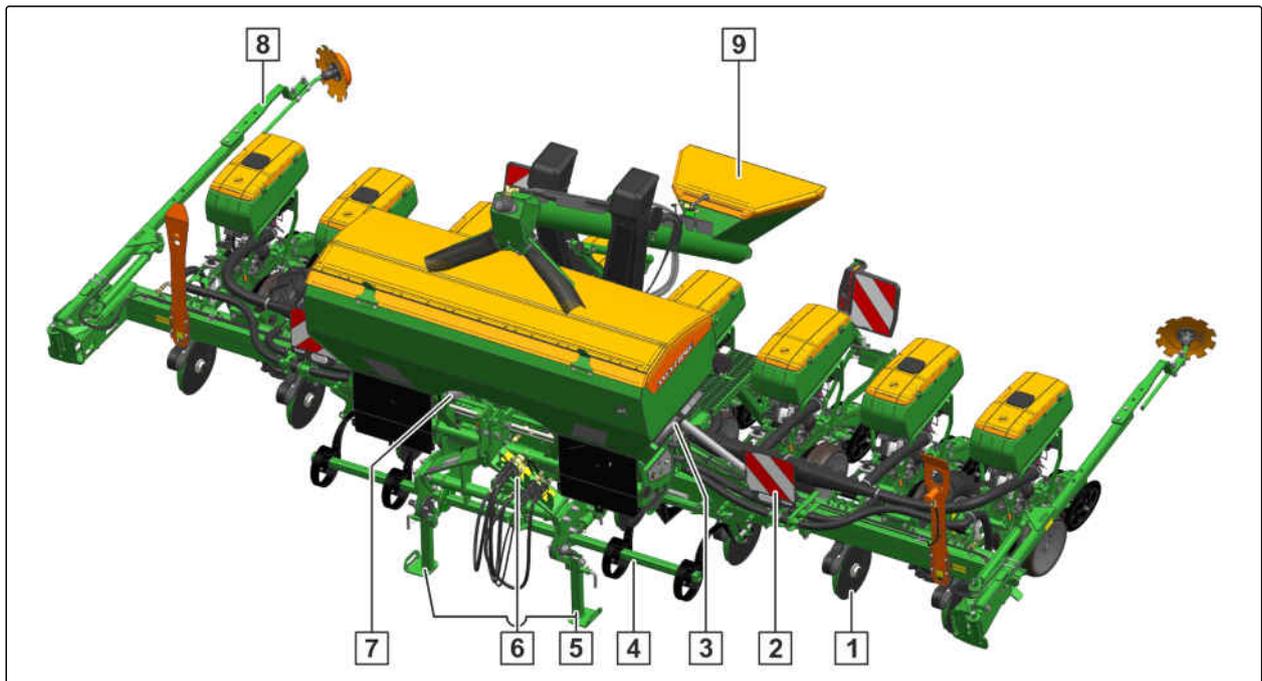
CMS-T-00005539-B.1



CMS-I-00004140

### Maschine mit Heckbehälter

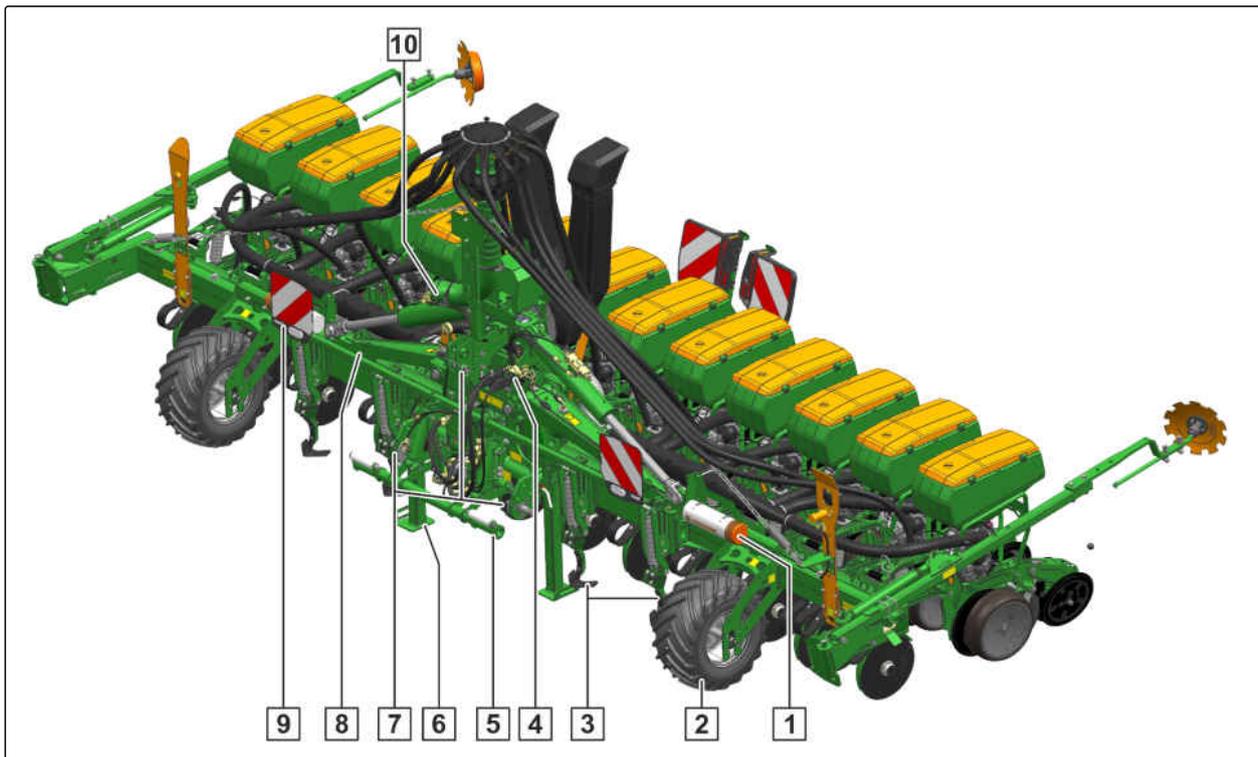
- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>1</b> Säaggregat         | <b>2</b> Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt |
| <b>3</b> Ladesteg           | <b>4</b> Fahrwerk, nachlaufend                                 |
| <b>5</b> Transportsicherung | <b>6</b> SmartCenter   |
| <b>7</b> Düngerbehälter     | <b>8</b> Druckluftgebläse                                      |
| <b>9</b> Ansaugkörbe        | <b>10</b> Arbeitsbeleuchtung                                   |



CMS-I-00004139

#### Maschine mit Heckbehälter

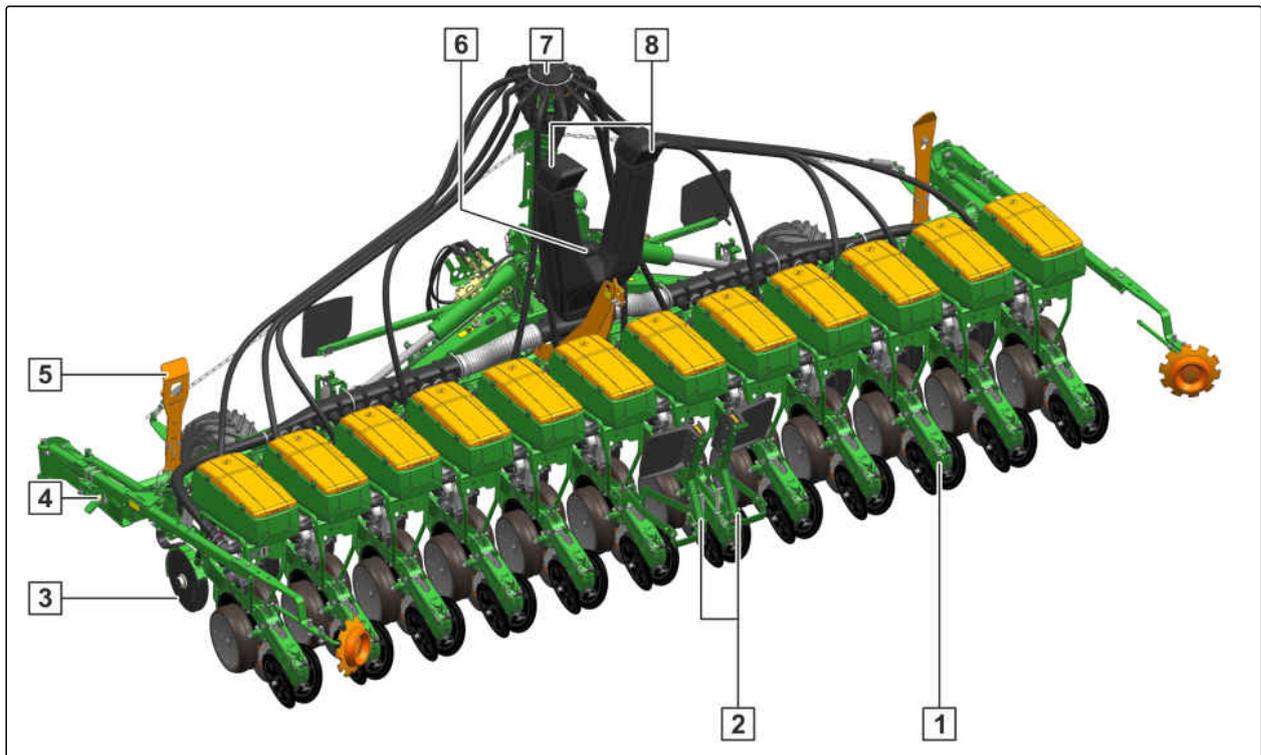
- |   |  |
|---|--|
| <b>1</b> Düngerschar  | <b>2</b> Beleuchtung und Kenttlichmachung für die Straßenfahrt |
| <b>3</b> Ablagefach für Falteimer und Waage                       | <b>4</b> Spurlockerer  |
| <b>5</b> Abstellstützen   | <b>6</b> Schlauchgarderobe                                     |
| <b>7</b> Behälter für Maschinenunterlagen und weitere Hilfsmittel | <b>8</b> Spuranreißer  |
| <b>9</b> Düngerbefüllschnecke                                     |  |



CMS-I-00003966

#### Maschine mit Frontbehälter

- |   |   |
|---|---|
| <b>1</b> Behälter für Maschinenunterlagen und weitere Hilfsmittel | <b>2</b> Fahrwerk, vorlaufend             |
| <b>3</b> Spurlockerer   | <b>4</b> Schlauchgarderobe                |
| <b>5</b> Rahmenballastierung                                      | <b>6</b> Abstellstützen                   |
| <b>7</b> 3-Punkt-Anbaurahmen                                      | <b>8</b> klappbarer Rahmen                |
| <b>9</b> Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt    | <b>10</b> Schlauchanschluss Förderleitung |



CMS-I-00003967

#### Maschine mit Frontbehälter

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>1</b> Säaggregat         | <b>2</b> Beleuchtung und Kennlichmachung für die Straßenfahrt |
| <b>3</b> Düngerschar        | <b>4</b> Spuranreißer   |
| <b>5</b> Transportsicherung | <b>6</b> Druckluftgebläse                                     |
| <b>7</b> Verteilerkopf      | <b>8</b> Ansaugkörbe  |

## 4.2 Funktion der Maschine

CMS-T-00005719-B.1

In der Basisversion besteht die Maschine aus einem Rahmen mit eigenem Fahrwerk, einem Druckluftgebläse und Säaggregaten. Pro Reihe arbeitet ein Säaggregat, bestehend aus Säschar mit einer Kornvereinzlung und Saatgutbehälter. Das Druckluftgebläse erzeugt den Überdruck für die Kornvereinzlung.

Je nach Anforderung kann die Maschine mit Sonderausstattungen ausgerüstet sein. Alternativ kann der Dünger auch in einem Frontanbaubehälter mitgeführt werden. Ein Schlauchpaket verbindet den Frontanbaubehälter mit der Maschine im Heckanbau.

### 4.3 Sonderausstattungen

CMS-T-00005545-C.1

Sonderausstattungen sind Ausstattungen, die Ihre Maschine möglicherweise nicht hat oder die nur in einigen Märkten erhältlich sind. Ihre Maschinenausstattung entnehmen Sie bitte den Verkaufsunterlagen oder wenden sich für nähere Auskunft darüber an Ihren Händler.

- Kluten-/Sternräumer
- Spurlockerer
- Scheibenzustreicher
- Sternzustreicher
- Starre Schneidscheibe
- Monoandruckrolle
- Düngerausstattung
- FertiSpot
- geklappte Befüllschnecke
- Spuranreißer
- Elektronische Überwachung und Bedienung
- Rahmenballastierung
- Beleuchtung
- Mikrogranulatstreuer
- Multitablage-Tester
- Fahrwerk vor oder zwischen den Saatreihen
- Hydraulische Verschiebefahrgasse
- Hydraulisches Schardrucksystem
- Aufstandskraftregelung
- Kalibrierkit

## 4.4 Schutzvorrichtungen

CMS-T-00005540-A.1

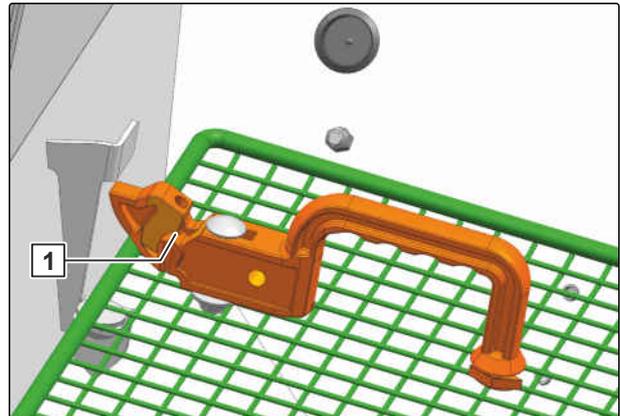
### 4.4.1 Düngerdosierantrieb

CMS-T-00002012-A.1

#### 4.4.1.1 Schutzgitterverriegelung

CMS-T-00002016-A.1

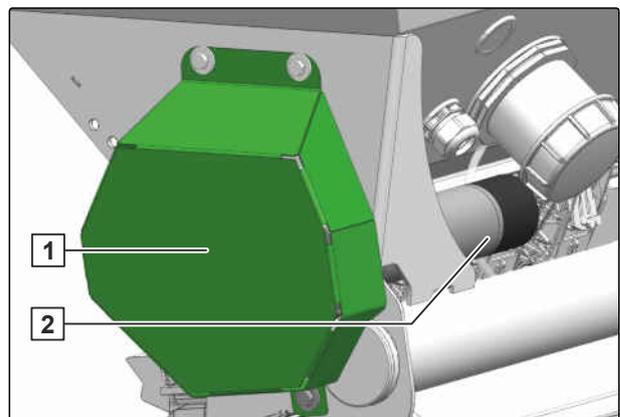
Zum Schutz vor Verletzungen sind die Schutzgitter mit Verriegelungen **1** versehen.



#### 4.4.1.2 Elektrischer Dosierantrieb

CMS-T-00002014-A.1

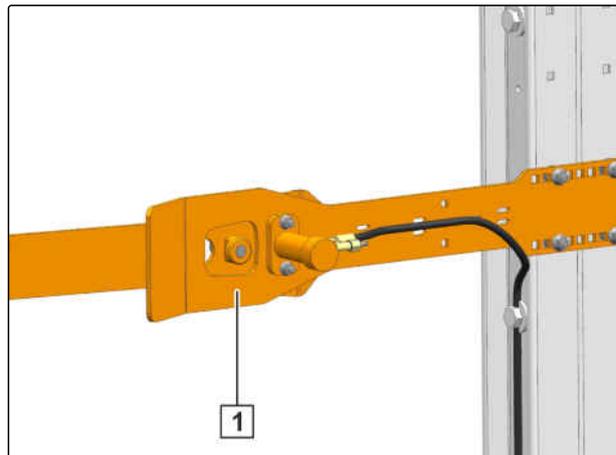
- 1** Antriebsschutz
- 2** Elektrischer Dosierantrieb



### 4.4.2 Transportsicherung

CMS-T-00005541-A.1

Die Transportsicherung **1** verhindert, dass die Rahmenteile versehentlich ausgeklappt werden.



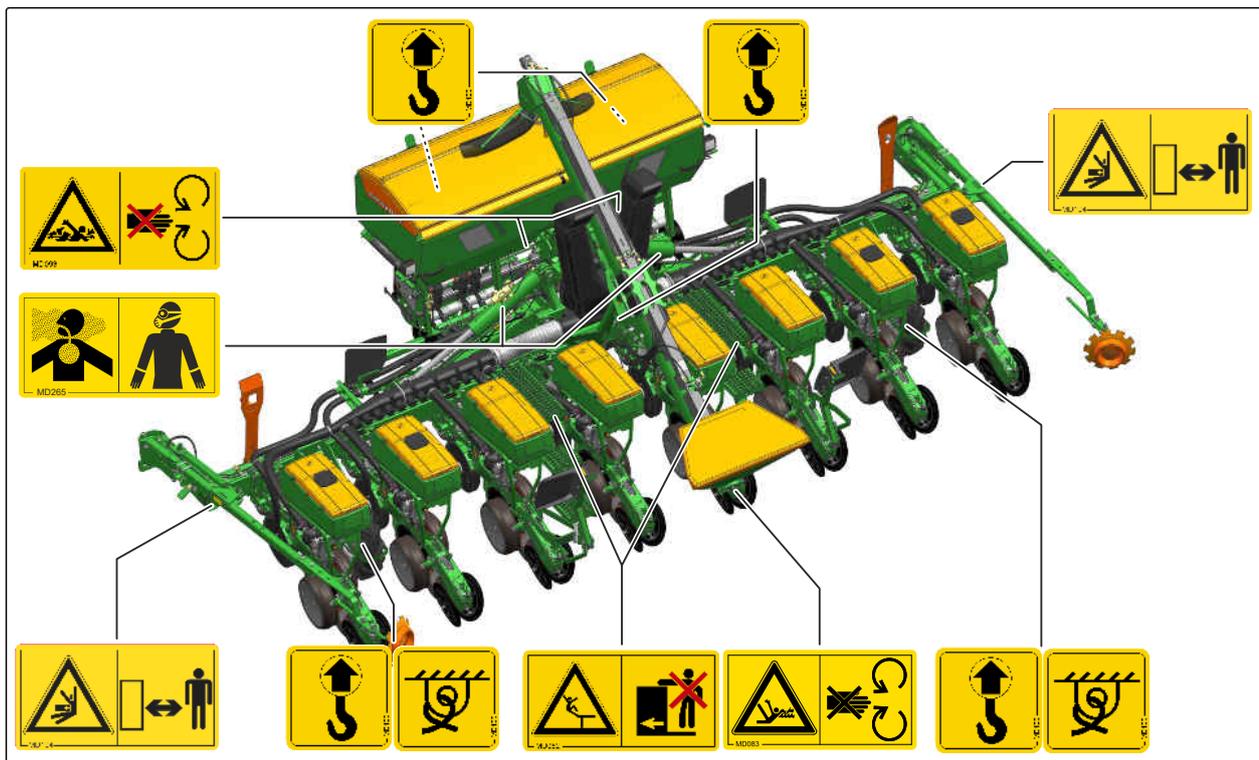
CMS-I-00003932

## 4.5 Warnbilder

CMS-T-00005542-C.1

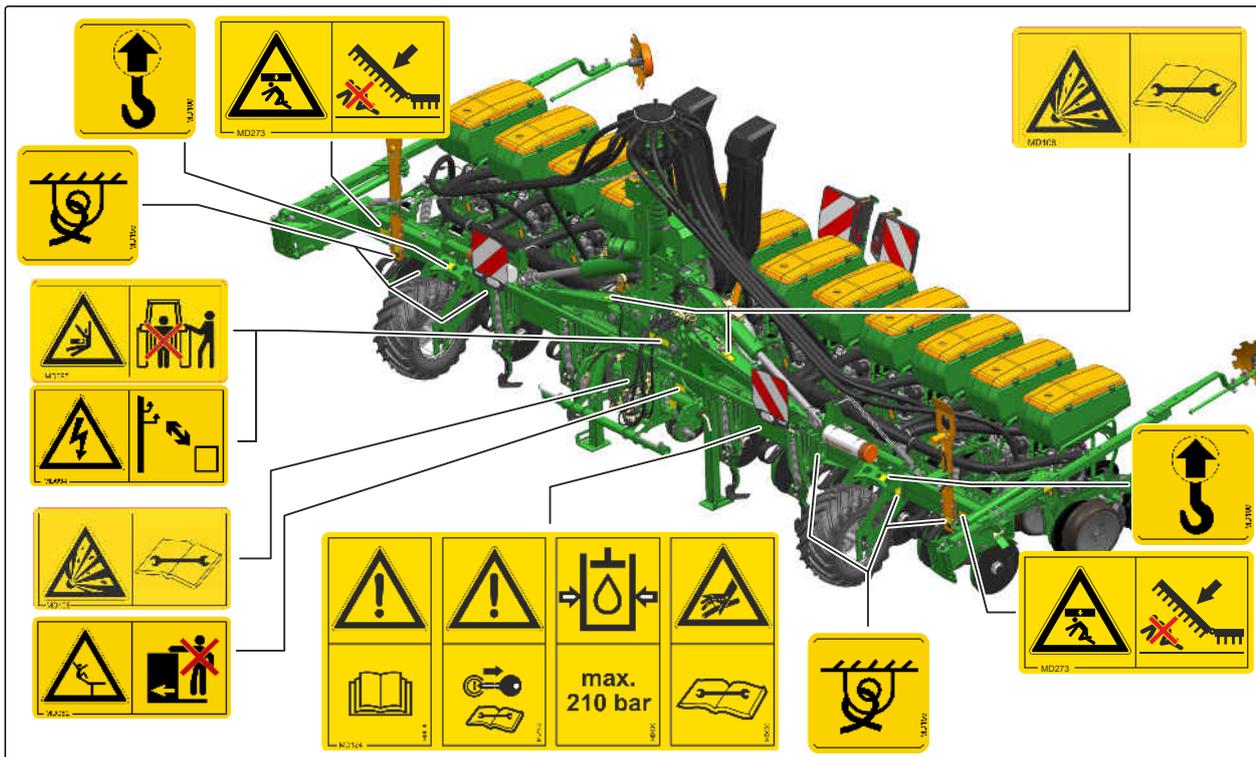
### 4.5.1 Position der Warnbilder

CMS-T-00005544-C.1



CMS-I-00004141





CMS-I-00003964

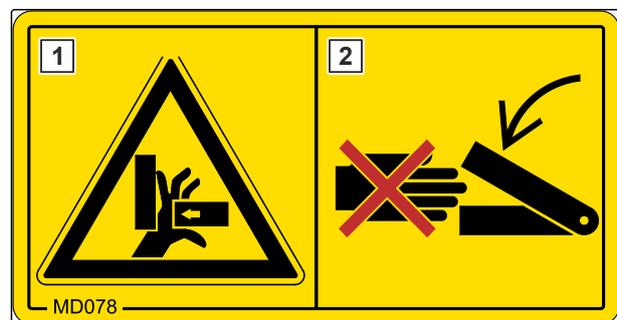
#### 4.5.2 Aufbau der Warnbilder

CMS-T-000141-D.1

Warnbilder kennzeichnen Gefahrenstellen an der Maschine und warnen vor Restgefahren. In diesen Gefahrenstellen sind permanent gegenwärtige oder unerwartet auftretende Gefährdungen vorhanden.

Ein Warnbild besteht aus 2 Feldern:

- Feld **1** zeigt Folgendes:
  - Den bildhaften Gefahrenbereich umgeben von einem dreieckigen Sicherheitssymbol
  - Die Bestellnummer
- Feld **2** zeigt die bildhafte Anweisung zur Gefahrenvermeidung.



#### 4.5.3 Beschreibung der Warnbilder

CMS-T-00005543-B.1

**MD076**

**Gefahr von Einziehen oder Fangen**

- ▶ *Solange der Motor des Traktors oder der Maschine läuft,*  
halten Sie sich von der Gefahrenstelle fern.
- ▶ *Solange der Motor des Traktors oder der Maschine läuft,*  
entfernen Sie keine Schutzvorrichtungen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.



CMS-I-00000419

**MD082**

**Sturzgefahr von Personen von Trittplätzen und Plattformen beim Mitfahren auf der Maschine**

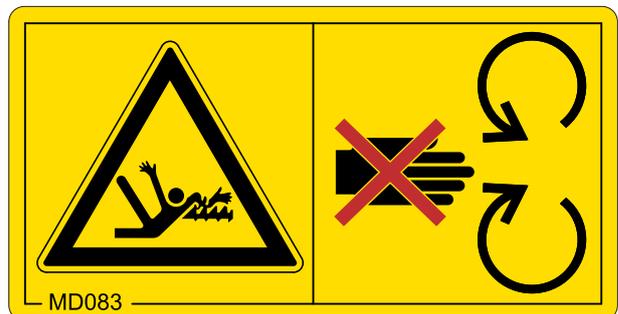
- ▶ Lassen Sie nie Personen auf der Maschine mitfahren.
- ▶ Lassen Sie nie Personen auf die fahrende Maschine aufsteigen.



**MD083**

**Gefahr durch Einziehen und Fangen**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Energiezufuhr zur Maschine unterbrochen ist, bevor Sie die Schutzvorrichtungen entfernen.
- ▶ Warten Sie den Stillstand von sich bewegenden Teilen ab, bevor Sie in die Gefahrenstelle greifen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich oder in der Nähe von sich bewegenden Teilen befinden.



CMS-I-00003694

**MD093**

**Gefahr durch Einziehen und Fangen**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Energiezufuhr zur Maschine unterbrochen ist, bevor Sie die Schutzvorrichtungen entfernen.
- ▶ Warten Sie den Stillstand von sich bewegenden Teilen ab, bevor Sie in die Gefahrenstelle greifen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich oder in der Nähe von sich bewegenden Teilen befinden.

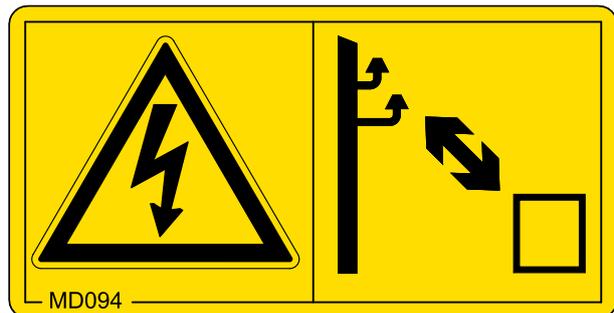


CMS-I-00000426

**MD094**

**Gefahr durch Überlandleitungen**

- ▶ Berühren Sie mit der Maschine nie Überlandleitungen.
- ▶ Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Überlandleitungen, insbesondere wenn Sie Maschinenteile einklappen oder ausklappen.
- ▶ Beachten Sie, dass die Spannung auch bei zu geringem Abstand überschlagen kann.

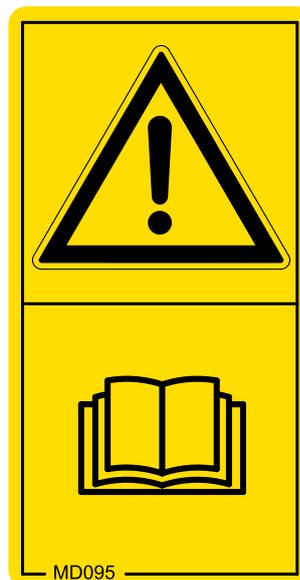


CMS-I-000692

**MD095**

**Unfallgefahr durch Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung**

- ▶ *Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung.*



**MD096**

**Infektionsgefahr für den gesamten Körper durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl**

- ▶ Dichten Sie undichte Hydraulikschlauchleitungen nie mit der Hand oder den Fingern ab.
- ▶ *Bevor Sie die Maschine warten oder instand halten, lesen Sie die Betriebsanleitung.*
- ▶ *Wenn Sie durch Hydrauliköl verletzt wurden, suchen Sie sofort einen Arzt auf.*



**MD097**

**Quetschgefahr zwischen Traktor und Maschine im Hubbereich des 3-Punkt-Anbaus**

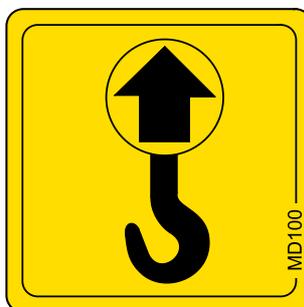
- ▶ *Bevor Sie die 3-Punkt-Hydraulik betätigen, verweisen Sie Personen aus dem Hubbereich des 3-Punkt-Anbaus.*
- ▶ Betätigen Sie die Stellteile für die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.
- ▶ *Wenn sich Personen im Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine befinden, betätigen Sie nie die Stellteile der 3-Punkt-Hydraulik des Traktors.*



**MD100**

**Unfallgefahr durch unsachgemäß angebrachte Anschlagmittel**

- ▶ Bringen Sie die Anschlagmittel nur an den gekennzeichneten Stellen an.



CMS-I-000089

**MD102**

**Gefahr durch unbeabsichtigtes Starten und Wegrollen der Maschine**

- ▶ Sichern Sie vor allen Eingriffen an der Maschine den Traktor und die Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen.

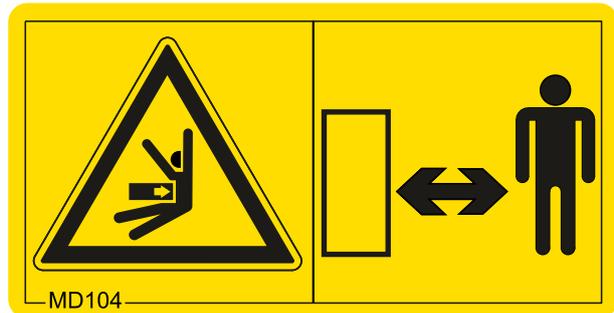


CMS-I-00002253

**MD104**

**Quetschgefahr durch schwenkende Teile der Maschine**

- ▶ *Solange der Motor des Traktors läuft,* halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu schwenkbaren Teilen der Maschine.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen in der Nähe von schwenkbaren Teilen befinden.



CMS-I-00003312

**MD108**

**Schwere Verletzungen durch falsche Handhabung des unter Druck stehenden Hydraulikspeichers**

- ▶ Lassen Sie den unter Druck stehenden Hydraulikspeicher nur von einer qualifizierten Fachwerkstatt prüfen und instand setzen.

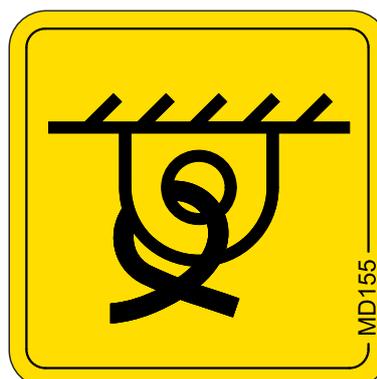


CMS-I-00004027

**MD155**

**Unfallgefahr und Maschinenschäden beim Transport der unsachgemäß gesicherten Maschine**

- ▶ Bringen Sie die Zurrgurte für den Transport der Maschine nur an den gekennzeichneten Zurrpunkten an.



CMS-I-00000450

**MD199**

**Gefahr durch zu hohen Hydrauliksystemdruck**

Das Hydrauliksystem der Maschine ist für einen Druck von maximal 210 bar ausgelegt. Höherer Druck beschädigt das Hydrauliksystem. Es besteht Unfallgefahr.

- ▶ Kuppeln Sie die Maschine nur an Traktoren mit einem maximalen Traktorhydraulikdruck von 210 bar.



**MD265**

**Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub**

- ▶ Atmen Sie den gesundheitsgefährdenden Stoff nicht ein.
- ▶ Vermeiden Sie den Kontakt mit Augen und Haut.
- ▶ Bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen arbeiten, ziehen Sie die vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung an.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Herstellers zur Handhabung der gesundheitsgefährdenden Stoffe.



CMS-I-00003659

**MD273**

**Quetschgefahr für den gesamten Körper durch absinkende Maschinenteile**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.



CMS-I-00004833

## 4.6 Typenschild an der Maschine

CMS-T-00004505-G.1

- 1 Maschinenummer
- 2 Fahrzeugidentifikationsnummer
- 3 Produkt
- 4 Zulässiges technisches Maschinengewicht
- 5 Modelljahr
- 6 Baujahr



CMS-I-00004294

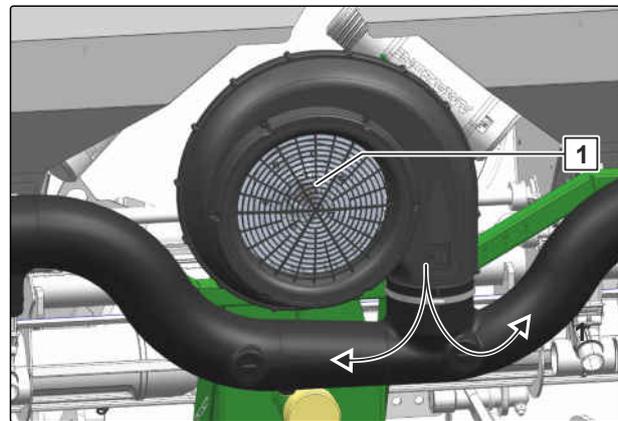
## 4.7 Druckluftgebläse

CMS-T-00001782-B.1

### HINWEIS

Wenn das Gebläse mit der Traktorzapfwelle betrieben wird, kann in den ersten Betriebsstunden überschüssiges Fett aus den Antriebslagern austreten. Nach der ersten Erwärmung bildet sich ein leichter Ölfilm. Danach darf kein weiteres Fett oder Öl austreten.

Das Druckluftgebläse **1** erzeugt einen Überdruck, durch den das Saatgutkorn an den Vereinzelungsscheiben haften bleibt. Angetrieben wird das Gebläse je nach Ausstattung von der Traktorzapfwelle oder einem Hydraulikmotor. Der Überdruck wird über die Gebläsedrehzahl eingestellt. Der Überdruck wird je nach Ausstattung der Maschine durch ein Manometer oder durch das Bedienterminal angezeigt.



CMS-I-00001943

## 4.8 Kornvereinzelung

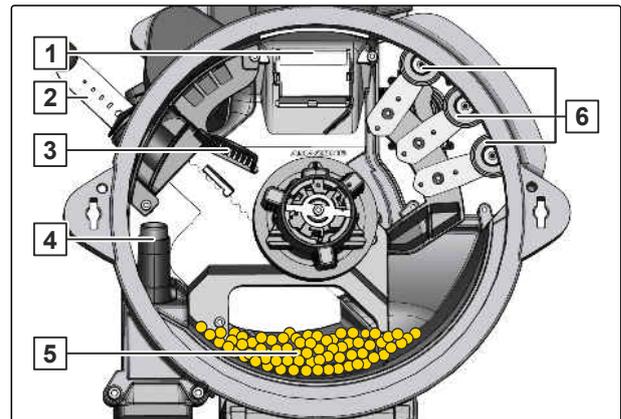
CMS-T-00001990-G.1

### 4.8.1 Aufbau und Funktion der Kornvereinzelung

CMS-T-00001773-E.1

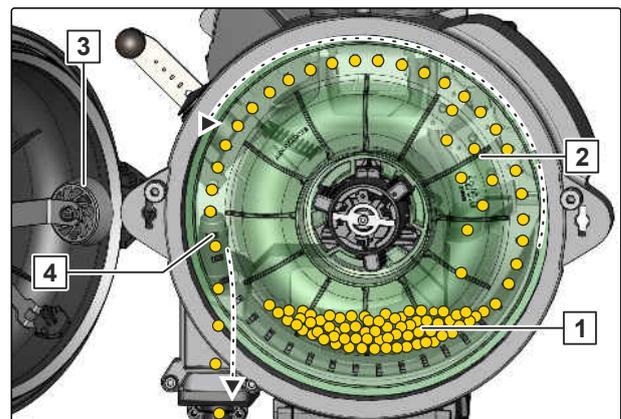
Die Kornvereinzelung vereinzelt mit einem Luftüberdruck das Saatgut. Die Ausbringmenge bestimmt den erforderlichen Kornabstand. Die Art der Vereinzelungsscheibe und die Vereinzelungsscheibendrehzahl bestimmen die Ausbringmenge. Je nach Ausstattung der Maschine wird die Drehzahl der Vereinzelungsscheiben im mechanischen Verstellgetriebe oder im Bedienterminal eingestellt. Jede Kornvereinzelung verfügt über einen eigenen Saatgutbehälter. Das Saatgut fließt durch die Zulauföffnung in die Kornvereinzelung.

- 1 Saatgutbehälter-Zulauf
- 2 Schließchieber
- 3 Luftleitelement
- 4 Optogeber
- 5 Vorratsbereich
- 6 Abstreifer



CMS-I-00002295

Das Druckluftgebläse erzeugt den Überdruck in der Kornvereinzelnung. Die Körner aus dem Vorratsbereich 1 haften durch den Überdruck an den Bohrungen der Vereinzelnungsscheibe. Die sich drehende Vereinzelnungsscheibe führt das vereinzelt Saatgut an den Abstreifern vorbei. Die Abstreifer lösen überzählige Saatgutkörner 2 ab. Die überzähligen Saatgutkörner fallen zurück in den Vorratsbereich. Am Optogeber werden die Bohrungen der Vereinzelnungsscheibe durch die Lochbedeckungsrolle 3 verschlossen. Durch den Luftstrom wird das Saatgut am Optogeber 4 in den Schusskanal übergeben. Der Optogeber überwacht die Kornvereinzelnung.

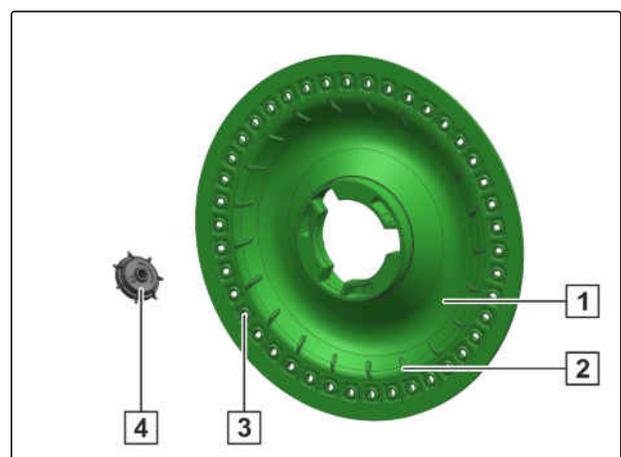


CMS-I-00001946

#### 4.8.2 Vereinzelnungsscheiben

Die Vereinzelnungsscheiben 1 sind austauschbar und können an die Einsatzbedingungen sowie Saateigenschaften angepasst werden. Die Flügel 2 rühren das Saatgut auf. Die Kennzeichnung der Vereinzelnungsscheiben gibt Auskunft über die Anzahl der Bohrungen 3 und den Bohrungsdurchmesser der Vereinzelnungsscheibe. Das Auswerferrad 4 löst verklemmtes Saatgut und sorgt für saubere Vereinzelnungsscheiben.

CMS-T-00001992-E.1



CMS-I-00001947

## 4.9 PreTeC-Mulchsaatschar

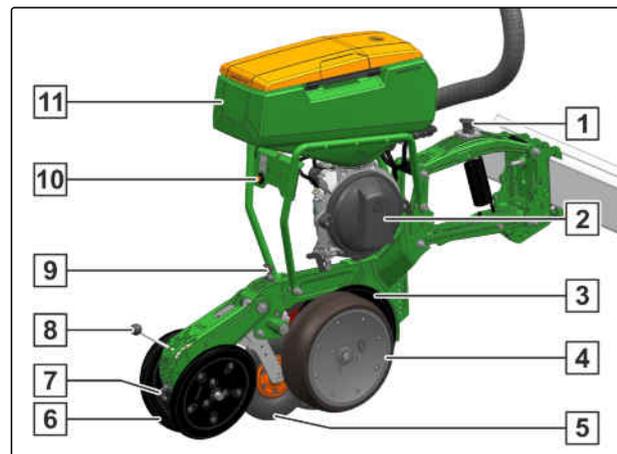
CMS-T-00005814-E.1

### 4.9.1 Säaggregat

CMS-T-00001771-F.1

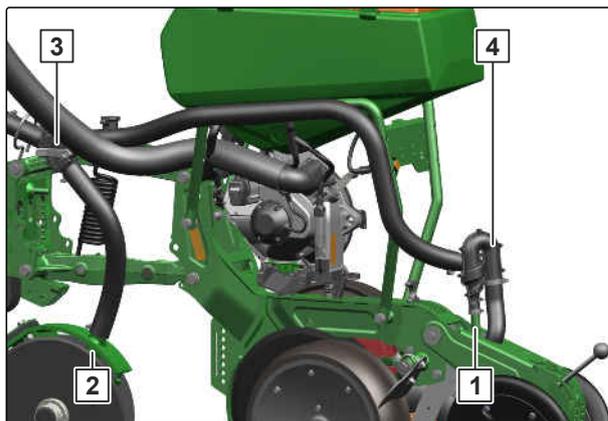
Das Säaggregat wird auf gepflügten oder gemulchten Böden eingesetzt. Das Säaggregat enthält die Kornvereinzelung, den Saatgutbehälter und das Säschar. Die Saatgut-Ablagetiefe und der Säschardruck sind einstellbar. Das Säschar wird mit den Tiefenführungsrollen über den Boden geführt. Die Schneidscheiben räumen Pflanzenreste aus dem Bereich der Säfurche. Die Schneidscheiben bilden gemeinsam mit dem Furchenformer die Säfurche. Das vereinzelte Saatgutkorn wird mit der Fangrolle gefangen und für einen guten Bodenschluss in den Furchengrund gedrückt. Je nach Ausstattung der Maschine wird die Säfurche von einer Andruckrolle oder den V-Andruckrollen verschlossen.

- 1 Schardruckeinstellung, mechanisch oder hydraulisch
- 2 Kornvereinzelung
- 3 Schneidscheiben
- 4 Tiefenführungsrollen
- 5 Fangrolle
- 6 V-Andruckrollen
- 7 V-Andruckrollen-Anstellwinkel-Einstellung
- 8 V-Andruckrollendruck-Einstellung
- 9 Saatgut-Ablagetiefe-Einstellung
- 10 Kalibriertaster
- 11 Saatgutbehälter



CMS-I-00002089

Je nach Ausstattung der Maschine lässt sich der Düngerapplikationspunkt mit einer Weiche **3** umschalten. So kann der Dünger in die Düngerfurche **2** oder in das Saatband **1** appliziert werden. Die Abluft **4** wird bodennah abgeleitet.



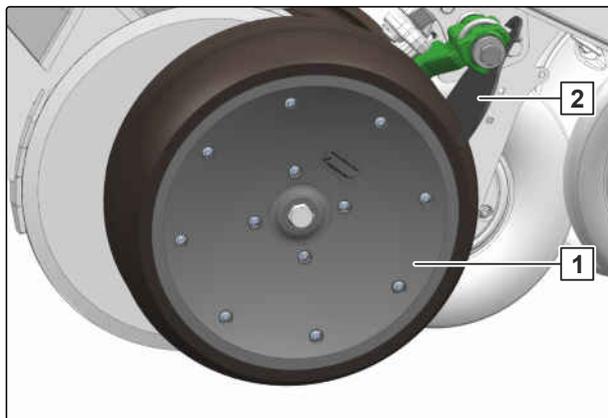
CMS-I-00007255

#### 4.9.2 Tiefenführungsrollen

Die Tiefenführungsrollen führen das Säschar über den Boden.

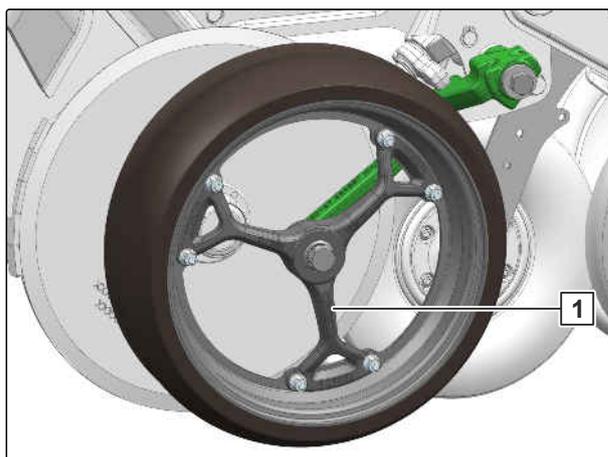
Tiefenführungsrollen mit geschlossener Felge **1** haben Vorteile bei einer hohen Masse organischer Rückstände. Die Abstreifer **2** verhindern Erdanhaftungen und sorgen für einen ruhigen Lauf des Säschars.

CMS-T-00001975-D.1



CMS-I-00001954

Tiefenführungsrollen mit offener Felge **1** haben Vorteile bei sehr schweren Böden.

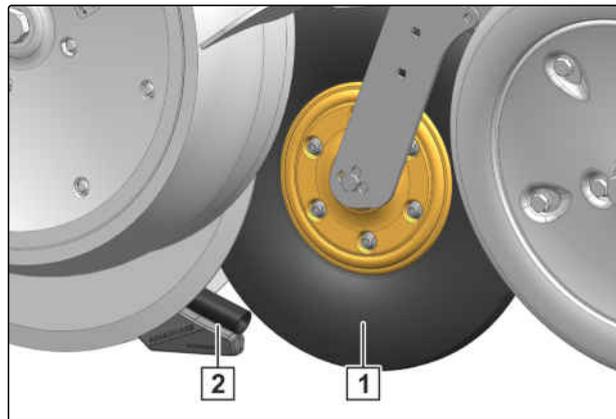


CMS-I-00005367

### 4.9.3 Furchenformer und Fangrolle

Der Furchenformer **2** bildet mit der Fangrolle **1** eine zentrale Funktionseinheit im Schar. Der Furchenformer bildet die Säfurche. Der Schusskanal führt das Saatgutkorn in die Säfurche. Für einen besseren Bodenschluss drückt die Fangrolle das Saatgutkorn in den Furchengrund.

Der Furchenformer und die Fangrolle müssen an die Einsatzbedingungen angepasst werden.



CMS-T-00001993-D.1

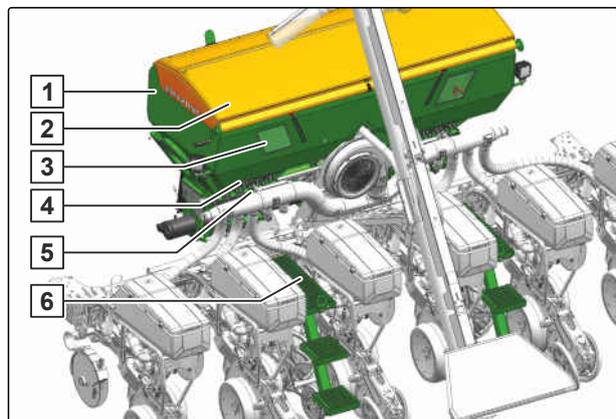
CMS-I-00001955

## 4.10 Düngerbehälter

Der Düngerbehälter beinhaltet je nach Maschine oder Konfiguration 950 oder 1250 Liter. Die Düngerdosierung wird mit einem mechanischen Bodenradantrieb oder einem elektrischen Antrieb betrieben. Zur Füllstandskontrolle besitzt der Düngerbehälter vorn und hinten große Kontrollfenster. Über den Ladesteg ist der Heckdüngerbehälter sicher zu erreichen.

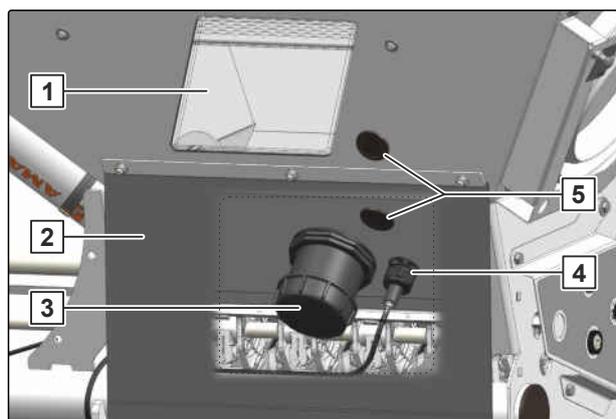
CMS-T-00001985-C.1

- 1** Düngerbehälter
- 2** Abdeckplane
- 3** Kontrollfenster
- 4** Entriegelwerkzeug
- 5** Düngerdosierung
- 6** Ladesteg



CMS-I-00002257

- 1** Kontrollfenster
- 2** Spritzschutz
- 3** Restmengenentnahme
- 4** Leermeldesensor
- 5** Montagepositionen für den Leermeldesensor



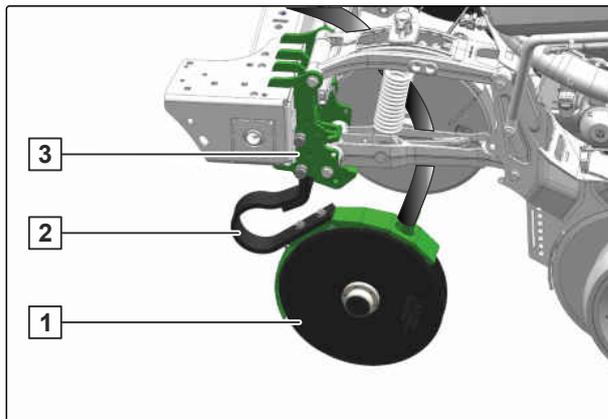
CMS-I-00001966

## 4.11 FerTeC twin-Schar

CMS-T-00005566-C.1

Die FerTeC twin-Schare werden auf gepflügten Böden oder für die Mulchsaat verwendet. Die Düngerablagertiefe ist einstellbar. Der Abstand zum Särschar ist durch die Scharaufnahme vorgegeben. Der Abstand beträgt 60 mm.

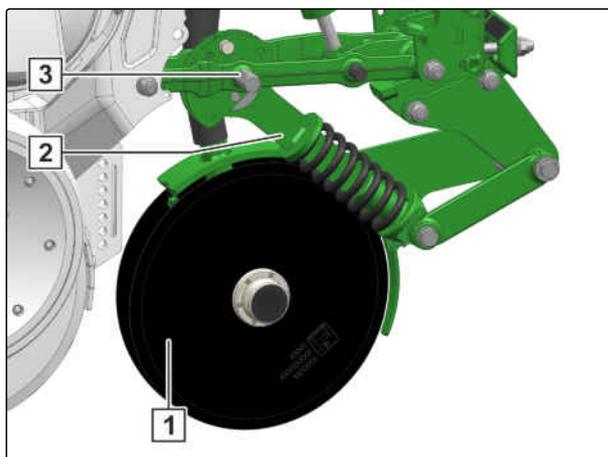
- 1** Schneidscheiben
- 2** Düngerschar-Druckfeder
- 3** Scharaufnahme



CMS-I-00001963

Das gekoppelte Düngerschar wird über das PreTeC-Mulchsaatschar geführt. Die Ablagertiefe wird mit einem Exzenter eingestellt.

- 1** Schneidscheiben
- 2** Koppelstange, gefedert
- 3** Einstellvorrichtung



CMS-I-00003934

- 1** Flüssigdüngeranschluss
- 2** Flüssigdüngerauslauf



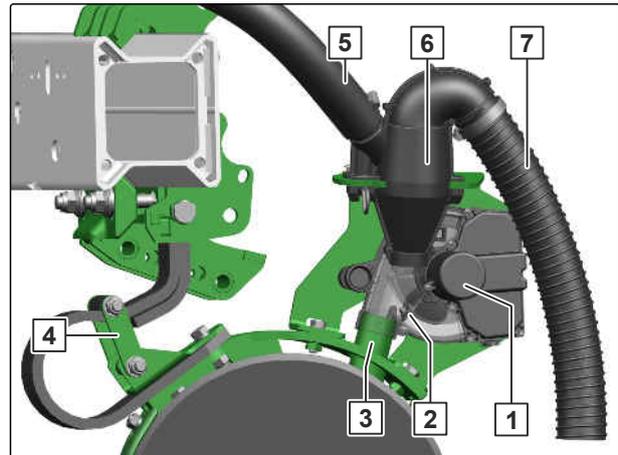
CMS-I-00002728

## 4.12 FertiSpot

CMS-T-00014355-A.1

Der FertiSpot-Dosierer ermöglicht eine Punktapplikation des vordosierten Düngers. Der vordosierte Dünger wird über den Schlauch **5** in den Luftabscheider **6** gefördert. Im FertiSpot-Modus wird die Düngportion synchron zum Saatgut ausgebracht. Im Multi-Spot-Modus können maximal viele Düngportionen appliziert werden.

Die Abluft wird über den Schlauch **7** bodennah ausgebracht. Der Dünger wird im Dosiergehäuse **1** gesammelt und mit dem Rotor **2** portionsweise in das FerTeC-Schar **3** gefördert. Um Vibrationen des FertiSpot-Dosierers zu reduzieren, wird die Blattfeder mit dem Federspanner **4** vorgespannt.



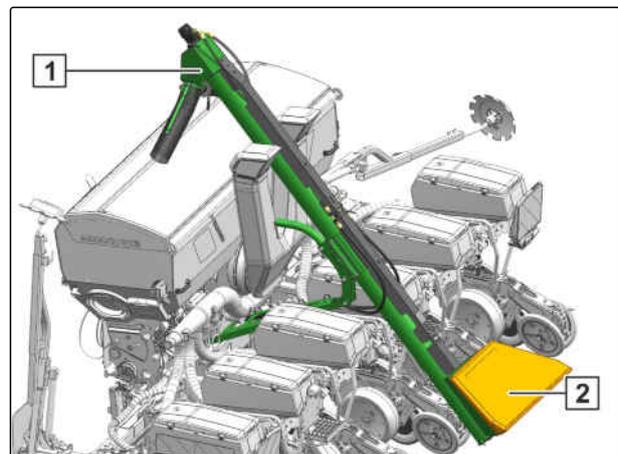
CMS-I-00009102

## 4.13 Befüllschnecke

CMS-T-00005567-A.1

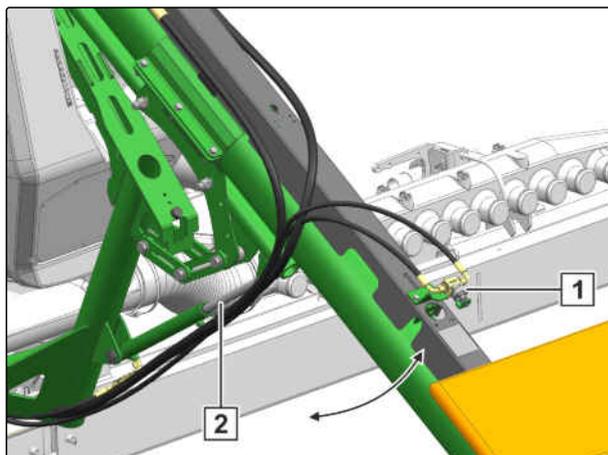
Mit der Befüllschnecke wird der Befüllvorgang des Düngerbehälters erleichtert. Die Befüllschnecke wird über das Hydrauliksystem des Traktors angetrieben. Für mehr Bodenfreiheit wird die Befüllschnecke während der Arbeit nach oben geschwenkt.

- 1** Befüllschnecke
- 2** Einfülltrichter



CMS-I-00001964

- 1 Bedienhebel
- 2 Klappzylinder



CMS-I-00003933

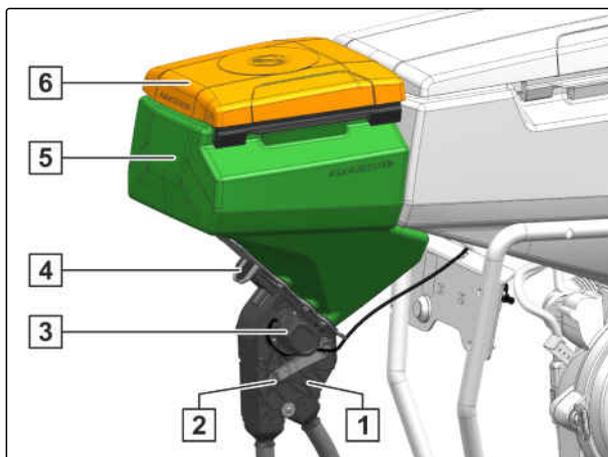
## 4.14 Mikrogranulatstreuer

CMS-T-00003594-C.1

Mit dem Mikrogranulatstreuer wird je nach Anwendung Insektizid, Schneckenkorn oder Mikrodünger ausgebracht. Abhängig vom Wirkstoff wird das Ausbringgut in die Säfurche, in die schließende Säfurche oder auf die geschlossene Säfurche appliziert.

### Mikrogranulatstreuer

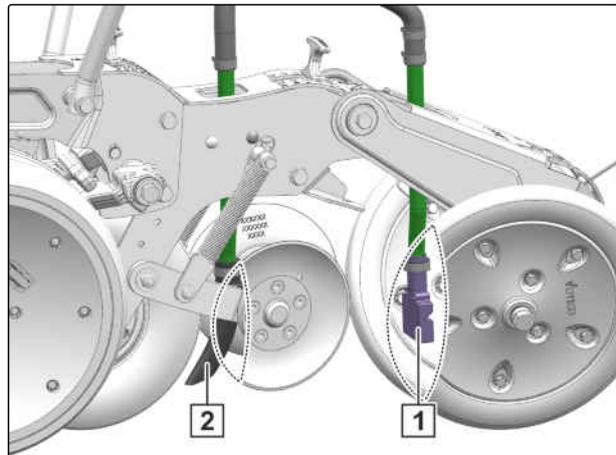
- 1 Mikrogranulatdosierer
- 2 Bodenklappe
- 3 Antrieb
- 4 Schließschieber
- 5 Mikrogranulatbehälter
- 6 Behälterdeckel



CMS-I-00002590

### PreTeC-Schar mit Zustreicher

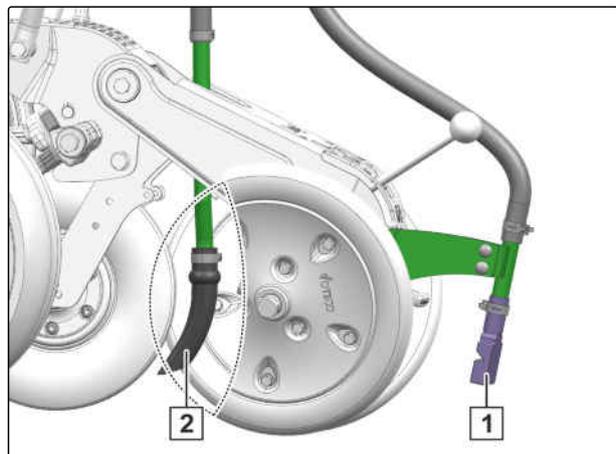
- 1 Applikation in die schließende Säfurche, für Schneckenkornanwendungen.
- 2 Applikation in die Säfurche, für Insektizid- oder Mikrodüngeranwendungen.



CMS-I-00003850

### PreTeC-Schar ohne Zustreicher

- 1 Applikation auf die Bodenoberfläche, für Schneckenkorn- oder Herbizidanwendungen.
- 2 Applikation in die Säfurche, für Insektizid- oder Mikrodüngeranwendungen.



CMS-I-00003849

## 4.15 Beleuchtung

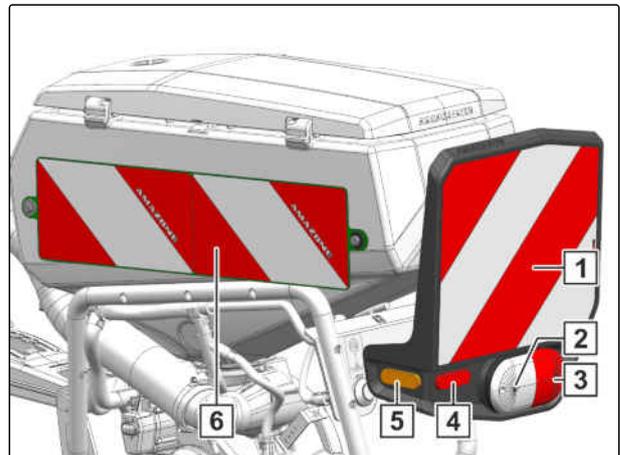
CMS-T-00001988-D.1

### 4.15.1 Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt

CMS-T-00001768-B.1

#### Beleuchtung nach hinten

- 1 Warntafeln
- 2 Fahrtrichtungsanzeiger
- 3 Schlussleuchten und Bremsleuchten
- 3 Rote Rückstrahler
- 5 Gelbe Rückstrahler
- 6 Seitliche Warntafeln



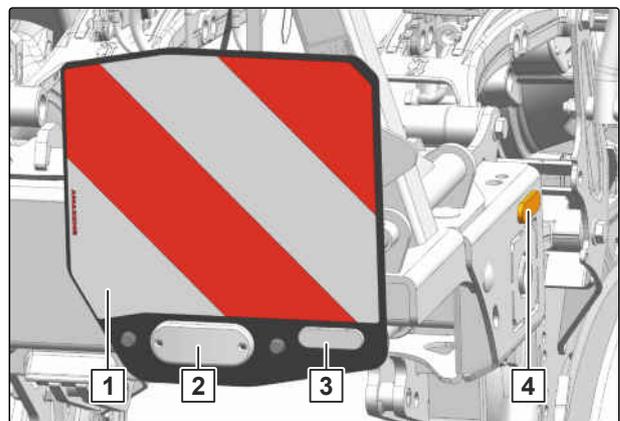
CMS-I-00001977

#### HINWEIS

Je nach nationalen Vorschriften.

#### Beleuchtung nach vorn

- 1 Warntafeln
- 2 Begrenzungsleuchten
- 3 Weiße Rückstrahler
- 4 Gelbe Rückstrahler



CMS-I-00001979

### 4.15.2 Arbeitsbeleuchtung

Die Arbeitsbeleuchtung dient zur besseren Ausleuchtung des Arbeitsbereichs.

CMS-T-00001779-E.1

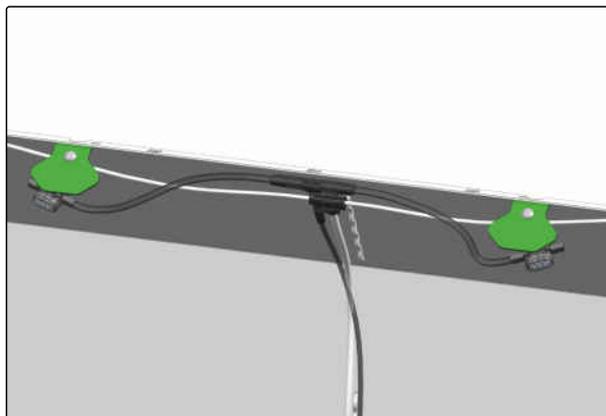


CMS-I-00002218

### 4.15.3 Behälterinnenbeleuchtung

Die Behälterinnenbeleuchtung dient zur besseren Einsicht in den Behälter und erleichtert die Prüfung des Füllstands. Die Behälterinnenbeleuchtung wird über die Beleuchtung für die Straßenfahrt eingeschaltet.

CMS-T-00001987-B.1



CMS-I-00002219

## 4.16 Elektronische Überwachung und Bedienung

CMS-T-00001777-D.1

### 4.16.1 Radarsensor

Der Radarsensor erfasst bei elektrischen Antrieben die Arbeitsgeschwindigkeit. Aus der Arbeitsgeschwindigkeit wird die bearbeitete Fläche und die erforderliche Drehzahl der Dosierantriebe ermittelt.

CMS-T-00001778-C.1



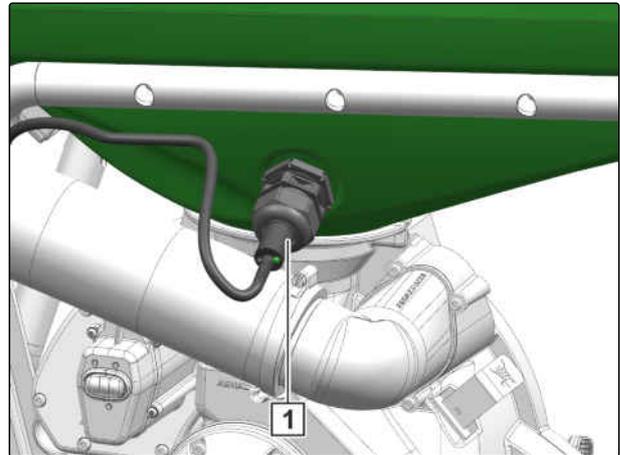
CMS-I-00002221

## 4.16.2 Leermeldesensoren

CMS-T-00001979-B.1

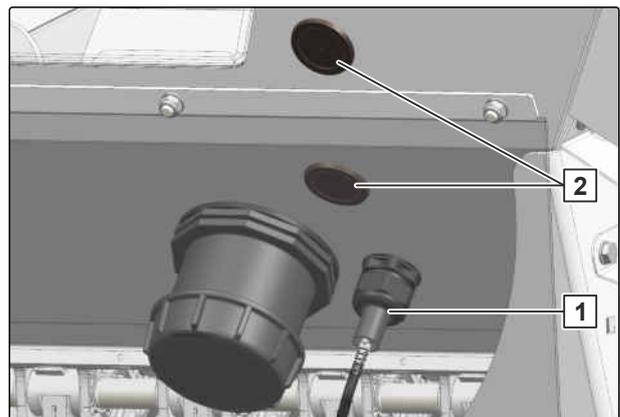
### 4.16.2.1 Saatgut

Der Leermeldesensor **1** löst Alarm aus, sobald der Leermeldesensor nicht mehr vom Saatgut bedeckt ist.



### 4.16.2.2 Dünger

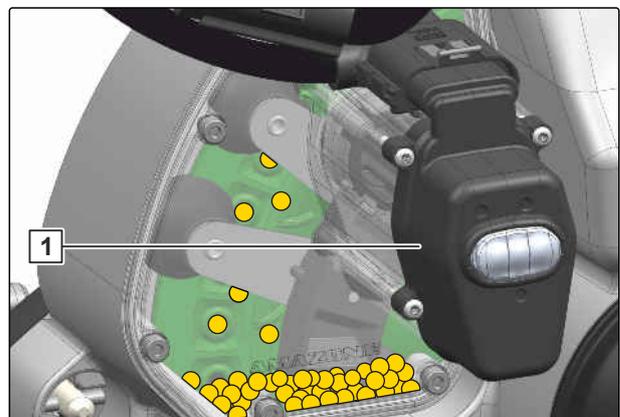
Der Leermeldesensor **1** löst Alarm aus, sobald der Leermeldesensor nicht mehr vom Dünger bedeckt ist. Der Leermeldesensor kann in verschiedenen Positionen **2** montiert werden. Damit kann der Auslösezeitpunkt an die Ausbringmenge angepasst werden.



## 4.16.3 elektronische Abstreiferfernverstellung

Mit der elektronischen Abstreiferfernverstellung **1** werden die Abstreifer komfortabel mit dem Bedien-Terminal eingestellt.

In Verbindung mit SmartControl werden die Abstreifer automatisch gesteuert. Anhand der Optogeberüberwachung werden Fehlstellen oder Doppelbelegungen erkannt und die Abstreiferposition wird angepasst. Damit werden Fehlstellen und Doppelstellen automatisch reduziert.



CMS-I-00001917

## 4.17 GewindePack

CMS-T-00001776-E.1

Im GewindePack ist Folgendes enthalten:

- Dokumente
- Hilfsmittel



CMS-I-00002306

## 4.18 KalibrierKit

CMS-T-00007520-A.1

Im KalibrierKit ist Folgendes enthalten:

- Falteimer
- Zugwaage



CMS-I-00005274

## 4.19 TwinTerminal

CMS-T-00004156-D.1

Mit dem TwinTerminal sind folgende Funktionen möglich:

- Ausbringung kalibrieren
- Maschine entleeren
- Kommunikation mit dem Bedienterminal
  - Kalibrierparameter eingeben
  - Aufgefängene Ausbringung eingeben

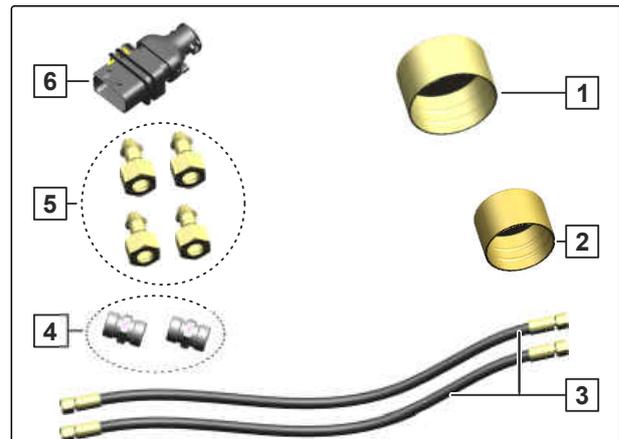


CMS-I-00003079

## 4.20 Verschlussset

CMS-T-00010374-A.1

- 1 Verschlusskappe Luftversorgung
- 2 Verschlusskappe Düngerdosierer
- 3 Verlängerungsschläuche Schardrucksystem
- 4 Verbinder Schardrucksystem
- 5 Verschlusskappen Schardrucksystem
- 6 Brückenstecker Maschinenkabelbaum



CMS-I-00007071

Für die Saat unterschiedlicher Feldfrüchte werden verschiedene Reihenweite benötigt. Für den Umbau der Maschine und zum Abstellen der demontierten PreTeC-Mulchsaatschare werden die aufgeführten Teile benötigt.

# Technische Daten

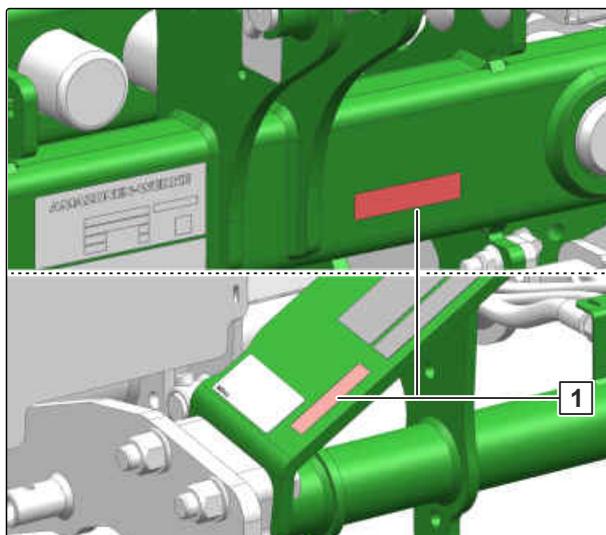
# 5

CMS-T-00005556-F.1

## 5.1 Seriennummer

CMS-T-00005561-B.1

Die Seriennummer **1** ist am Anbaurahmen eingepägt.



CMS-I-00007536

## 5.2 Abmessungen

CMS-T-00005560-B.1

	<b>Precea 6000-2</b>	<b>Precea 6000-2FCC</b>	<b>Precea 6000-2CC mit Düngerschnecke</b>
Transportbreite	3 m	3 m	3 m
Transporthöhe	< 4 m	< 4 m	< 4 m
Gesamtlänge	2,8 m	2,8 m	3,28 m
Arbeitsbreite, abhängig vom Reihenabstand	5,4 – 6,8 m	5,4 – 6,8 m	5,4 – 6,8 m
Schwerpunktabstand, abhängig von der Ausstattung	75 cm	85 cm	1,2 m

## 5.3 Zulässige Nutzlast

CMS-T-00011018-E.1

Zulässige Nutzlast für den Einsatz
Zulässige Nutzlast = $G_z - G_L =$ _____ kg

- $G_z$ : Zulässiges technisches Maschinengewicht laut Typenschild [ kg]
- $G_L$ : Ermitteltes Leergewicht [ kg]

## 5.4 Saatgutdosierung

CMS-T-00005919-C.1

Der Sollabstand ist abhängig vom Ausbringgut. Bei Maschinen mit elektrischen Dosierantrieben kann der Sollabstand über die Fahrgeschwindigkeit angepasst werden.

Der minimale Sollabstand bezieht sich auf die maximale Arbeitsgeschwindigkeit, die maximale Vereinzeldrehzahl und die größte Vereinzlungsscheibe.

Der maximale Sollabstand bezieht sich auf die minimale Arbeitsgeschwindigkeit, die minimale Vereinzeldrehzahl und die kleinste Vereinzlungsscheibe.

Sollabstand
3,1 cm bis 86,9 cm

Precea	Saatgutvolumen		
	dezentraler Saatgutbehälter	zentraler Saatgutbehälter	Zusatzbehälter Central Seed Suply
3000/4500/6000			
4500-2/6000-2	55 l oder 70 l	/	/
3000-AFCC			
6000-2AFCC	55 l	/	/
6000-TCC	55 l oder 70 l	1.200 l	8 l
9000-TCC	/	2.200 l	2x8 l

## 5.5 Düngerdosierung

CMS-T-00002362-F.1

Die maximale Ausbringmenge ist abhängig vom Ausbringgut. Bei Maschinen mit elektrischen Dosieran-

## 5 | Technische Daten

### Mikrogranulatdosierung

trieben kann die Ausbringmenge über die Fahrgeschwindigkeit angepasst werden.

Die maximale Ausbringmenge bezieht sich auf eine Arbeitsgeschwindigkeit von 15 km/h.

Applikation	Applikationspunkt	maximale Ausbringmenge
Unterfußdünger	Düngerschar	50 kg/ha bis 250 kg/ha
		Precea 6000-2CC mit 9 Reihen und FertiSpot: 50 kg/ha bis 220 kg/ha
	Saatband	50 kg/ha bis 75 kg/ha
Mikrodünger	Saatband	35 kg/ha

Precea	Düngerbehälter
3000/4500/6000	950 l oder 1.250 l
4500-2/6000-2	
3000-AFCC	950 l
6000-2AFCC	FTender mit 1.600 l oder 2.200 l
6000-TCC	3.000 l
9000-TCC	6.000 l

## 5.6 Mikrogranulatdosierung

CMS-T-00005413-C.1

Die maximale Ausbringmenge ist abhängig vom Ausbringgut.

Die maximale Ausbringmenge bezieht sich auf eine Arbeitsgeschwindigkeit von 15 km/h.

Applikation	Applikationspunkt	maximale Ausbringmenge
Mikrodünger	Saatband	35 kg/ha

Mikrogranulatbehälter
17 l

## 5.7 PreTeC-Mulchsaatschar

CMS-T-00005570-D.1

Die maximale Ablagetiefe dient als Richtwert. Der tatsächliche Wert kann nur im Feldeinsatz ermittelt werden.

Position	Belastung	Schardruck	Leergewicht	Ablagetiefe
Neben der Fahrspur	Feder	1 kg bis 100 kg	120 kg	0 cm bis 10 cm
In der Fahrspur		1 kg bis 115 kg	120 kg	0 cm bis 10 cm
Neben der Fahrspur	Hydraulik	1 kg bis 180 kg	120 kg	0 cm bis 10 cm
In der Fahrspur		1 kg bis 230 kg	120 kg	0 cm bis 10 cm

## 5.8 FerTeC twin-Schar

CMS-T-00005569-D.1

Die maximale Ablagetiefe dient als Richtwert. Der tatsächliche Wert kann nur im Feldeinsatz ermittelt werden.

Schar	Scheibendurchmesser	Schardruck	Überlastsicherung	Ablagetiefe
FerTeC twin-Doppelscheibenschar	380 mm	80 kg	/	3 cm bis 12 cm
FerTeC twin HD-Doppelscheibenschar	400 mm	/	200 kg	3 cm bis 12 cm

## 5.9 Reihenabstände

CMS-T-00005558-E.1



### HINWEIS

Ein nachträglicher Umbau der Reihenzahl ist möglich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie ihre Fachwerkstatt.

Ausstattung	Anzahl Reihen	Abstand Säschare	Arbeitsbreite
Maschine ohne Düngeraussattung oder mit Frontbehälter	7	90 cm	6,3 m
	8	80 cm	6,4 m
		75 cm	6 m
		70 cm	5,6 m
		65 cm	5,2 m
	9	75 cm	6,75 m
		70 cm	6,3 m
		65 cm	5,85 m
		60 cm	5,4 m
	10	60 cm	6 m
	11	60 cm	6,6 m
	12	50 cm	6 m
		45 cm	5,4 m
40 cm / 70 cm		6,6 m	
Ausstattung	Anzahl Reihen	Abstand Säschare	Arbeitsbreite
Maschine mit Heckbehälterbehälter	7	90 cm	6,3 m
	8	80 cm	6,4 m
		75 cm	6 m
		70 cm	5,6 m
		65 cm	5,2 m
	9	75 cm	6,75 m
		70 cm	6,3 m
		65 cm	5,85 m
		60 cm	5,4 m

## 5.10 Anbaukategorie

CMS-T-00005559-A.1

3-Punkt-Anbaurahmen	Kategorie 3N und Kategorie 3
---------------------	------------------------------

## 5.11 Fahrgeschwindigkeit

CMS-T-00002367-E.1



### HINWEIS

Hohe Ausbringungsmengen können dazu führen, dass die maximale Arbeitsgeschwindigkeit nicht erreicht wird.

optimale Arbeitsgeschwindigkeit bei Maschinen mit SpeedShaft	2 km/h bis 12 km/h
optimale Arbeitsgeschwindigkeit bei Maschinen mit ElectricDrive	2 km/h bis 15 km/h
Zulässige Transportgeschwindigkeit	60 km/h

## 5.12 Leistungsmerkmale des Traktors

CMS-T-00005893-B.1

Motorleistung	
Precea 6000-2	ab 110 kW / 150 PS
Precea 6000-2CC	ab 110 kW / 150 PS
Precea 6000-2FCC	ab 132 kW / 180 PS

Elektrik	
Batteriespannung	12 V
Traktorgrundausrüstung für ISOBUS	25 A
Steckdose für Beleuchtung	7-polig

Hydraulik	
maximaler Betriebsdruck	210 bar
Traktorpumpenleistung	Maschine mit mechanischem Gebläseantrieb mindestens 20 l/min bei 150 bar
	Maschine mit hydraulischem Gebläseantrieb mindestens 50 l/min bei 150 bar
Hydrauliköl der Maschine	HLP68 DIN51524 Das Hydrauliköl ist für die kombinierten Hydrauliköl-Kreisläufe aller gängigen Traktorhersteller geeignet.
Steuergeräte	je nach Ausstattung der Maschine
druckloser Rücklauf	Staudruck darf 5 bar nicht überschreiten.

## 5.13 Angaben zur Geräusentwicklung

CMS-T-00002296-D.1

Der arbeitsplatzbezogene Emissions-Schalldruckpegel ist geringer als 70 dB(A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Kabine am Ohr des Traktorfahrers.

Die Höhe des Emissionsschalldruckpegels ist im Wesentlichen vom verwendeten Fahrzeug abhängig.

## 5.14 Befahrbare Hangneigung

CMS-T-00002297-E.1

Quer zum Hang		
In Fahrtrichtung links	15 %	
In Fahrtrichtung rechts	15 %	

Hangaufwärts und hangabwärts		
Hangaufwärts	15 %	
Hangabwärts	15 %	

## 5.15 Schmierstoffe

CMS-T-00002396-B.1

Hersteller	Schmierstoff
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

## 5.16 Getriebeöl

CMS-T-00003834-B.1

Hersteller	Getriebeöl
WINTERSHALL	Wintal UG22 WTL-HM, werkseitig
FUCHS	Renolin MR5 VG22

## 5.17 Kettenöl

CMS-T-00005469-B.1

Kettenöl
Nicht verseifbares Kettenöl auf Mineralölbasis nach ISO VG 68

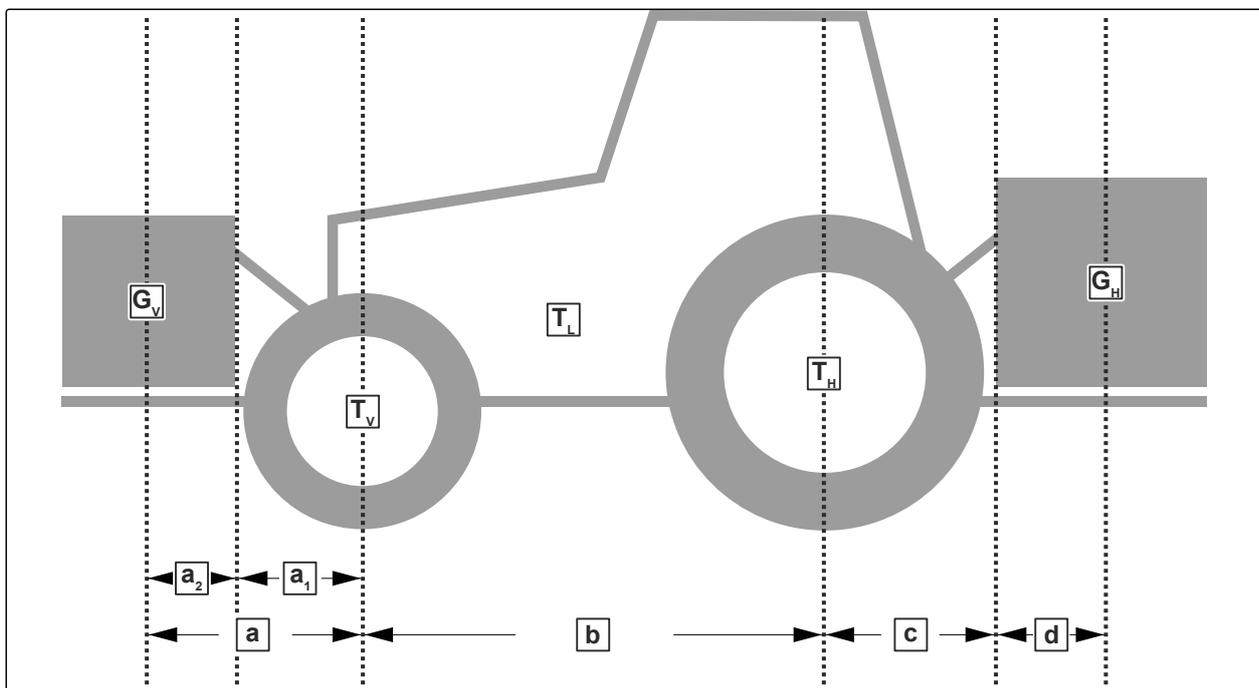
# Maschine vorbereiten

# 6

CMS-T-00005509-F.1

## 6.1 Erforderliche Traktoreigenschaften berechnen

CMS-T-00000063-F.1



CMS-I-00000581

Bezeichnung	Einheit	Beschreibung	Ermittelte Werte
$T_L$	kg	Traktorleergewicht	
$T_V$	kg	Vorderachslast des betriebsbereiten Traktors ohne Anbaumaschine oder Gewichte	
$T_H$	kg	Hinterachslast des betriebsbereiten Traktors ohne Anbaumaschine oder Gewichte	
$G_V$	kg	Gesamtgewicht der Frontanbaumaschine oder Frontgewicht	
$G_H$	kg	Zulässiges Gesamtgewicht der Heckanbaumaschine oder Heckgewicht	
a	m	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaumaschine oder Frontgewicht und Vorderachsmittelinie	

**6 | Maschine vorbereiten**  
**Erforderliche Traktoreigenschaften berechnen**

Bezeichnung	Einheit	Beschreibung	Ermittelte Werte
a <sub>1</sub>	m	Abstand zwischen Vorderachsmittle und Mitte Unterlenkeranschluss	
a <sub>2</sub>	m	Schwerpunktabstand: Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaumaschine oder Frontgewicht und Mitte Unterlenkeranschluss	
b	m	Radstand	
c	m	Abstand zwischen Hinterachsmittle und Mitte Unterlenkeranschluss	
d	m	Schwerpunktabstand: Abstand zwischen Mitte des Unterlenker-Kuppelpunkts und Schwerpunkt der Heckenbaummaschine oder des Heckgewichts.	

1. Minimale Frontballastierung berechnen.

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

G<sub>Vmin</sub> = \_\_\_\_\_

G<sub>Vmin</sub> =

CMS-I-00000513

2. Tatsächliche Vorderachslast berechnen.

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

T<sub>Vtat</sub> = \_\_\_\_\_

T<sub>Vtat</sub> =

CMS-I-00000516

3. Tatsächliches Gesamtgewicht der Kombination aus Traktor und Maschine berechnen.

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

$G_{tat} =$

$G_{tat} =$

CMS-I-00000515

4. Tatsächliche Hinterachslast berechnen.

$$T_{Htat} = G_{tat} - T_{Vtat}$$

$T_{Htat} =$

$T_{Htat} =$

CMS-I-00000514

5. Reifentragfähigkeit für zwei Traktorreifen in Herstellerangaben ermitteln.
6. Die ermittelten Werte in der nachfolgenden Tabelle notieren.



### WICHTIG

#### Unfallgefahr durch Maschinenschäden aufgrund zu hoher Lasten

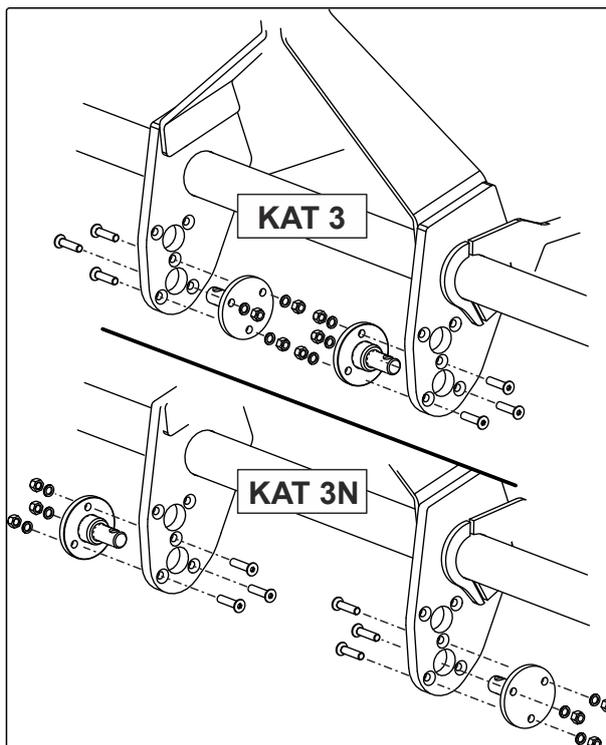
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die berechneten Lasten kleiner oder gleich den zulässigen Lasten sind.

	Tatsächlicher Wert laut Berechnung			Zulässiger Wert laut Betriebsanleitung des Traktors		Reifentragfähigkeit für zwei Traktorreifen	
		kg			kg		kg
Minimale Frontballastierung		kg	≤		kg	-	-
Gesamtgewicht		kg	≤		kg	-	-
Vorderachslast		kg	≤		kg	≤	kg
Hinterachslast		kg	≤		kg	≤	kg

## 6.2 3-Punkt-Anbaurahmen anpassen

CMS-T-00004213-B.1

1. Unterlenkerbolzen in die Aufnahmen stecken.
2. Schrauben in die Bohrungen stecken.
3. Schrauben mit Scheiben und Muttern festziehen.



CMS-I-00003098

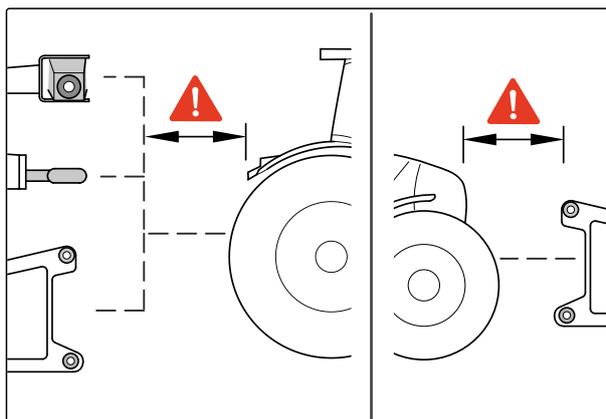
## 6.3 Maschine kuppeln

CMS-T-00005531-F.1

### 6.3.1 Traktor an Maschine heranhfahren

Zwischen Traktor und Maschine muss ausreichend Platz verbleiben, damit die Versorgungsleitungen hindernisfrei angekuppelt werden können.

- ▶ Traktor auf ausreichenden Abstand an die Maschine heranhfahren.

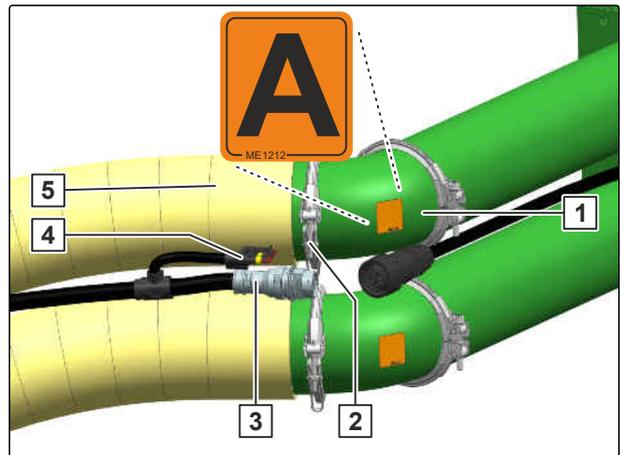


CMS-I-00004045

### 6.3.2 Versorgungsleitungen an Frontanbaubehälter ankuppeln

CMS-T-00004439-C.1

1. Um den Förderschlauch **5** mit dem Frontanbaubehälter **1** zu verbinden, das Verbindungsstück mit der Schelle **2** kuppeln.
2. Je nach Ausstattung der Maschine den zweiten Förderschlauch mit dem Schlauchpaket verbinden. Die Kennzeichnungen der Förderschläuche beachten.
3. Je nach Ausstattung der Maschine die Frontbehälterversorgung **3** mit dem Schlauchpaket verbinden.
4. Je nach Ausstattung der Maschine die Dosierabschaltung **4** mit dem Schlauchpaket verbinden.

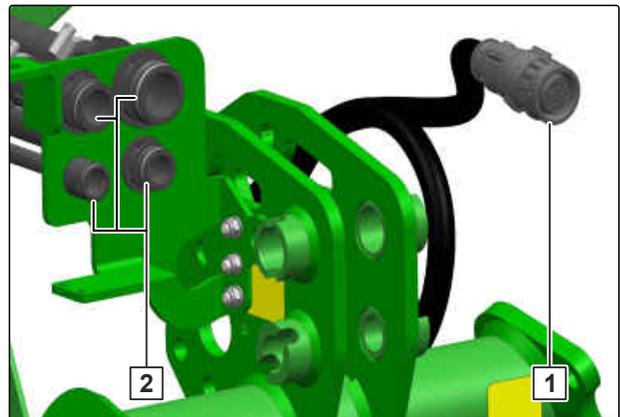


CMS-I-00003124

### 6.3.3 Versorgungsleitungen an Fronttank ankuppeln

CMS-T-00010803-A.1

1. Stecker der ISOBUS-Leitung **1** mit dem Fronttank verbinden.
2. Versorgungsleitungen **2** mit den Förderschläuchen des Fronttanks verbinden.

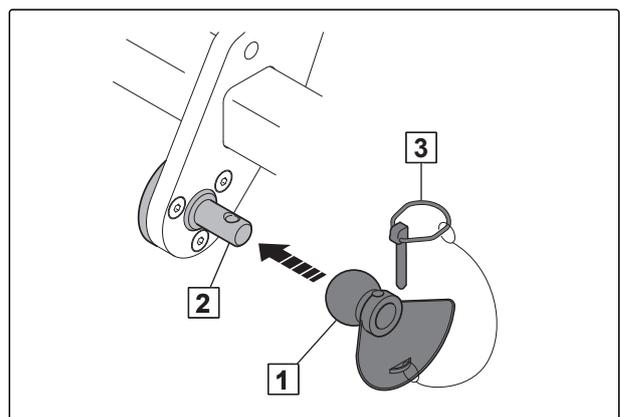


CMS-I-00007399

### 6.3.4 Kugelfangprofile für Unterlenker anbringen

CMS-T-00001398-A.1

1. Kugelfangprofile **1** auf den Unterlenkerbolzen **2** stecken.
2. Kugelfangprofile mit dem Klappstecker **3** sichern.



CMS-I-00001219

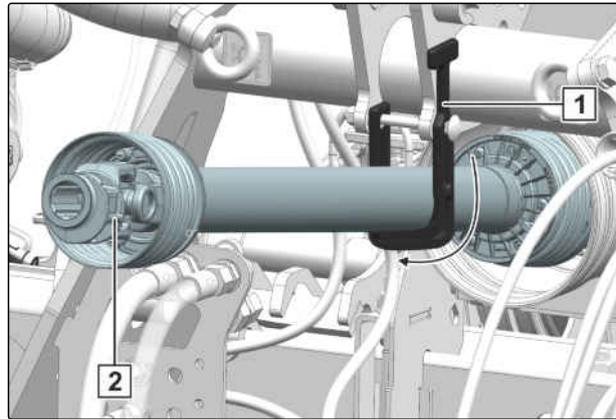
### 6.3.5 Gelenkwelle kuppeln



#### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Gelenkwelle wurde entsprechend der Herstellerangaben montiert

1. Halter **1** öffnen.
  2. Ziehhülse **2** traktorseitig zurückziehen.
  3. Gelenkwelle auf die Traktorzapfwelle schieben.
- ➔ Ziehhülse rastet ein.

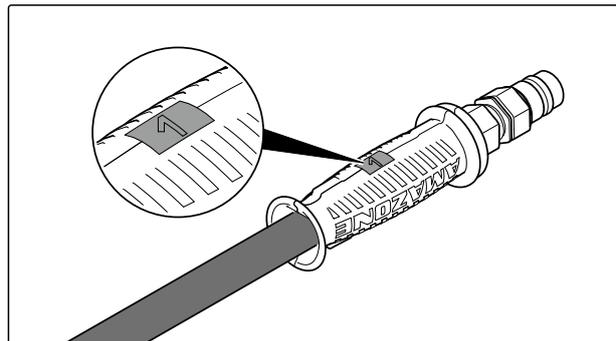


CMS-I-00003956

### 6.3.6 Hydraulikschlauchleitungen ankuppeln

Alle Hydraulikschläuche sind mit Griffen ausgerüstet. Die Griffe haben farbige Markierungen mit einer Kennzahl oder einem Kennbuchstaben. Den Markierungen sind die jeweiligen Hydraulikfunktionen der Druckleitung eines Traktorsteuergeräts zugeordnet. Zu den Markierungen sind Folien an die Maschine geklebt, welche die entsprechenden Hydraulikfunktionen verdeutlichen.

Je nach Hydraulikfunktion wird das Traktorsteuergerät in unterschiedlichen Betätigungsarten verwendet:



CMS-I-00000121

Betätigungsart	Funktion	Symbol
Rastend	Permanenter Ölumlaufl	
Tastend	Ölumlaufl bis Aktion durchgeführt ist	
Schwimmend	Freier Ölfluss im Traktorsteuergerät	

Kennzeichnung		Funktion			Traktorsteuergerät	
Rot		Druckloser Rücklauf. Der drucklose Rücklauf muss immer gekuppelt sein!			maximaler Leitungsdruck kleiner 5 bar	
			Gebälsehydraulikmotor	Einschalten	einfachwirkend	
			Schardruck	Erhöhen Verringern		
			Verschiebefahrgasse	Ausfahren Einfahren		
Grün			Ausleger	Ausklappen	doppeltwirkend	
			Hydraulisch geklappte Beleuchtung	Einklappen		
			Spuranreißer	Ausklappen	doppeltwirkend	
				Einklappen		
			Rahmenballastierung	Erhöhen	doppeltwirkend	
				Verringern		
Natur			Befüllschnecke	Einschalten	einfachwirkend	



## WARNUNG

### Verletzungsgefahr bis hin zum Tod

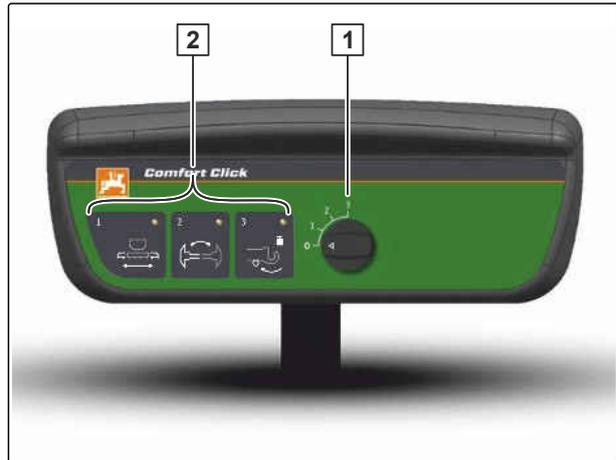
Wenn Hydraulikschlauchleitungen falsch angeschlossen sind, können Hydraulikfunktionen fehlerhaft sein.

- ▶ Beachten Sie beim Kuppeln der Hydraulikschlauchleitungen die farbigen Markierungen an den Hydrauliksteckern.

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine kuppeln

Wenn zu wenig Traktorsteuergeräte zur Verfügung stehen, kann mit der Komfort-Hydraulik ein Traktorsteuergerät mit mehreren Maschinenfunktionen **2** belegt werden. Die Auswahl der Funktion wird entweder über die Maschinen-Software oder über ComfortClick **1** getätigt.



CMS-I-00001699

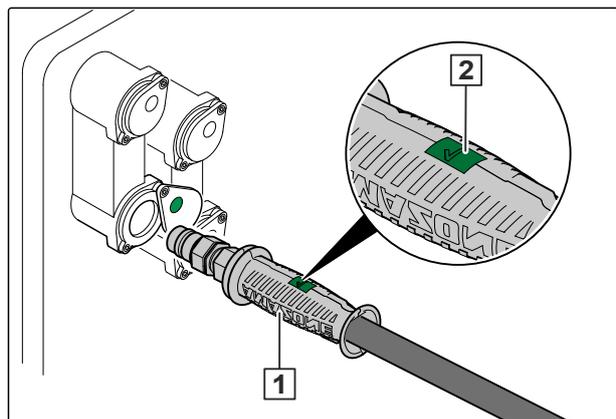
1. Hydraulik zwischen Traktor und Maschine mit dem Traktorsteuergerät drucklos machen.
2. Hydraulikstecker reinigen.



### WICHTIG

#### Maschinenschäden durch unzureichenden Hydraulikölrücklauf

- ▶ Verwenden Sie für den drucklosen Hydraulikölrücklauf nur Leitungen der Dimension DN16 oder größer.
- ▶ Wählen Sie kurze Rücklaufwege.
- ▶ Kuppeln Sie den drucklosen Hydraulikölrücklauf in die dafür vorgesehene Kupplung.
- ▶ *Je nach Ausstattung der Maschine:* Kuppeln Sie die Leckölleitung in die dafür vorgesehene Kupplung.
- ▶ Montieren Sie die mitgelieferte Kupplungsmuffe an den drucklosen Hydraulikölrücklauf.



CMS-I-00001045

3. Als erstes die Hydraulikschlauchleitung "rot T" mit der entsprechenden Hydrauliksteckdose des Traktors kuppeln.
4. Die Hydraulikschlauchleitung "rot 1" mit der entsprechenden Hydrauliksteckdose des Traktors kuppeln.

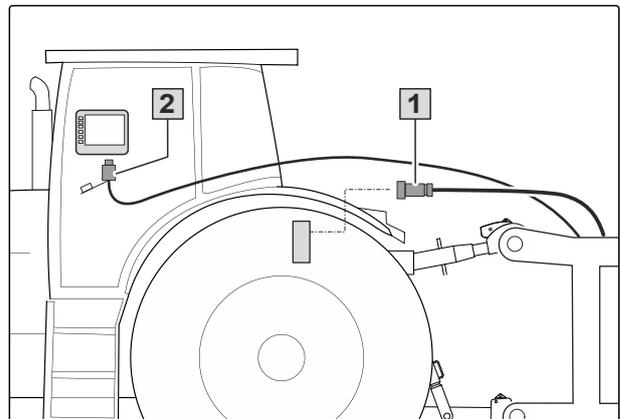
5. Die restlichen Hydraulikschlauchleitungen **1** entsprechend der Kennzeichnung **2** mit den Hydrauliksteckdosen des Traktors kuppeln.

➔ Die Hydraulikstecker verriegeln spürbar.

6. Hydraulikschlauchleitungen mit ausreichender Bewegungsfreiheit und ohne Scheuerstellen verlegen.

### 6.3.7 ISOBUS oder Bediencomputer ankuppeln

1. Stecker der ISOBUS-Leitung **1** oder Bediencomputerleitung **2** einstecken.
2. Leitung mit ausreichender Bewegungsfreiheit und ohne Scheuerstellen oder Klemmstellen verlegen.

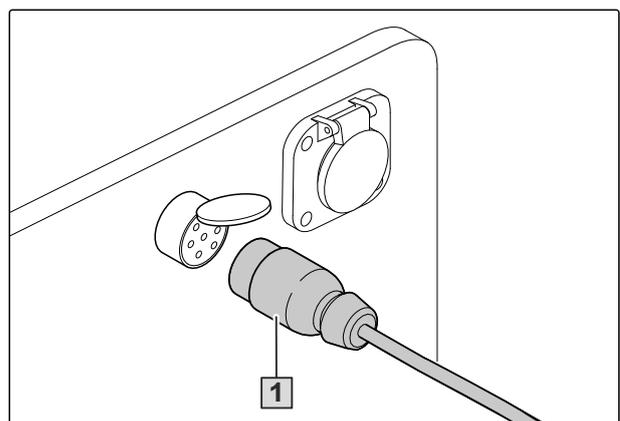


CMS-T-00003611-F.1

CMS-I-00006891

### 6.3.8 Spannungsversorgung ankuppeln

1. Stecker **1** für Spannungsversorgung einstecken.
2. Spannungsversorgungskabel mit ausreichender Bewegungsfreiheit und ohne Scheuerstellen oder Klemmstellen verlegen.
3. Beleuchtung an der Maschine auf Funktion prüfen.



CMS-T-00001399-G.1

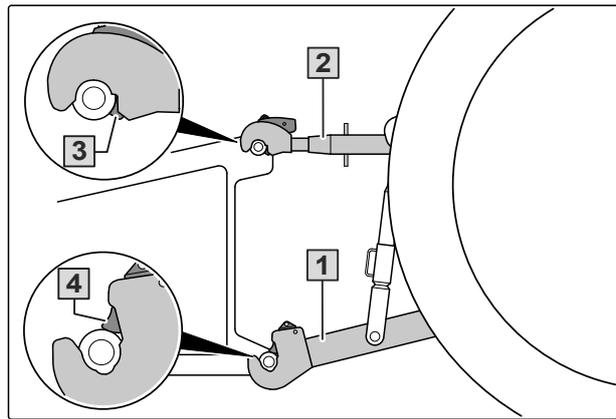
CMS-I-00001048

### 6.3.9 3-Punkt-Anbaurahmen ankuppeln

1. Die Traktorunterlenker **1** auf gleiche Höhe einstellen.
2. Vom Traktorsitz aus die Unterlenker **1** ankuppeln.

**WICHTIG** Kollision der Rahmenballastierung mit den Traktorreifen

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Rahmenballastierung im Betrieb immer Abstand zu den Traktorreifen aufweist.



CMS-T-00007518-C.1

CMS-I-00001225

**HINWEIS**

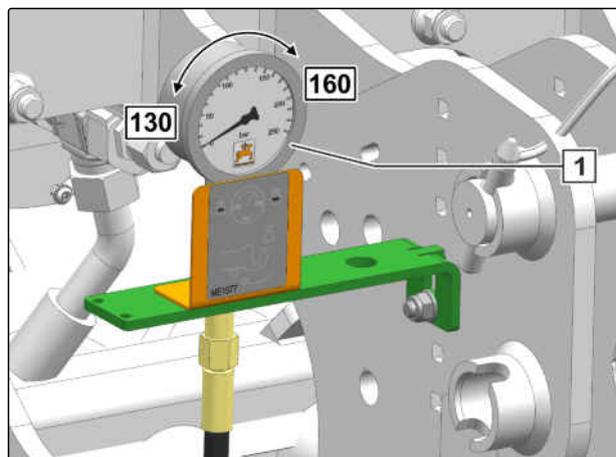
Für die optimale Wirkung der Rahmenballastierung muss der Oberlenker traktorseitig am höchsten Oberlenkerpunkt montiert sein.

3. Oberlenker **2** ankuppeln.
4. Prüfen, ob Oberlenker-Fanghaken **3** und Unterlenker-Fanghaken **4** korrekt verriegelt sind.

**WARNUNG**

**Eine unerwartete Hydraulikfunktion wird aktiviert**

- ▶ *Bevor Sie das Traktorsteuergerät betätigen, prüfen Sie die ausgewählte Hydraulikfunktion der Komfort-Hydraulik.*



CMS-I-00004101

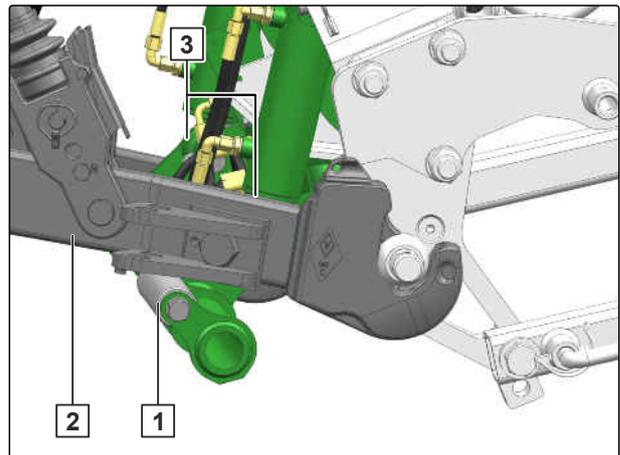
5. Maschine auf den Boden absenken.
6. *Um den Rahmenballast zu erhöhen:* Traktorsteuergerät "grün 1" betätigen und 160 bar einstellen.

➔ Das Manometer **1** zeigt den eingestellten Druck an.

Rahmenballastierung **1** liegt an den Unterlenkern **2** an.

7. Die Maschine langsam ausheben und in Arbeitsstellung bringen.

➔ Die Kolbenstangen **3** dürfen in keinem Betriebszustand die Endlage erreichen.



CMS-I-00009250

### 6.3.10 Stützfüße hochstellen

CMS-T-00005532-B.1

Je nach Ausstattung der Maschine werden die Stützfüße geschwenkt oder geschoben.

1. Maschine anheben.

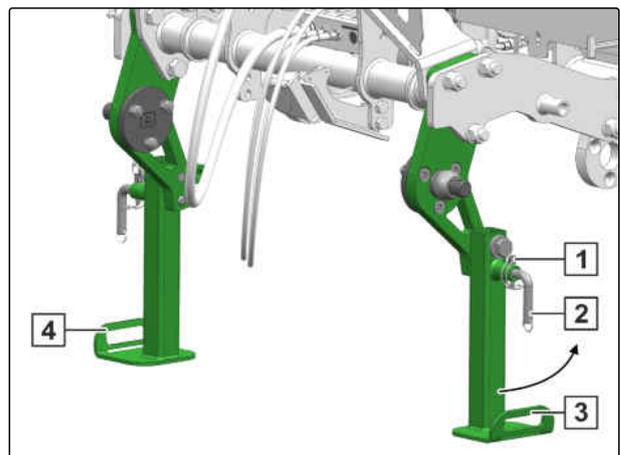
2. Federstecker **1** ziehen.

3. Bolzen **2** entfernen.

4. Stützfuß am Griff **3** nach hinten schwenken

oder

Stützfuß am Griff **3** nach oben schieben.

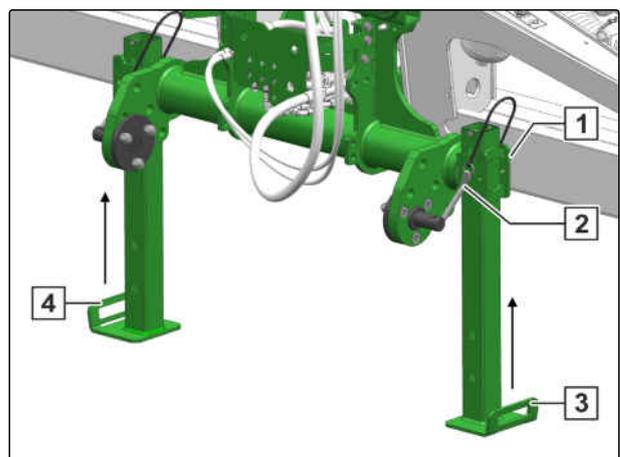


CMS-I-00003939

5. Stützfuß mit Bolzen abstecken.

6. Bolzen mit Federstecker sichern.

7. Vorgang bei zweitem Stützfuß **4** wiederholen.

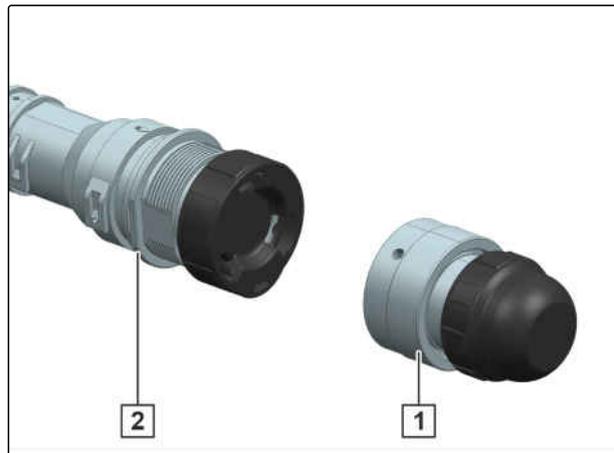


CMS-I-00003940

### 6.3.11 Einsatz ohne Frontbehälter

CMS-T-00008281-A.1

- ▶ Wenn die Maschine ohne Frontbehälter eingesetzt werden soll, Abschlusswiderstand **1** an das Signalkabel **2** für den Frontbehälter montieren.



CMS-I-00005657

## 6.4 Maschine für den Einsatz vorbereiten

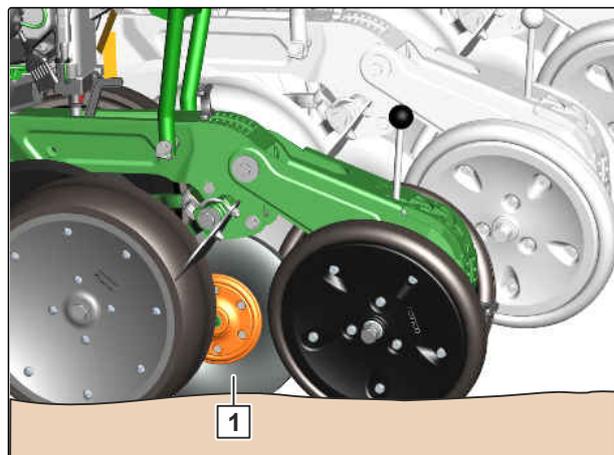
CMS-T-00005513-F.1

### 6.4.1 Maschine waagrecht ausrichten

CMS-T-00014683-A.1

Für eine exakte Saatgutablage muss die Maschine waagrecht ausgerichtet sein. Die Fangrolle **1** lässt sich in der aufgeförmten Furche noch von Hand drehen, aber knickt nicht zur Seite ab.

- ▶ Oberlenker in die gewünschte Länge stellen.



CMS-I-00007970

## 6.4.2 Beleuchtung einklappen

CMS-T-00004418-D.1

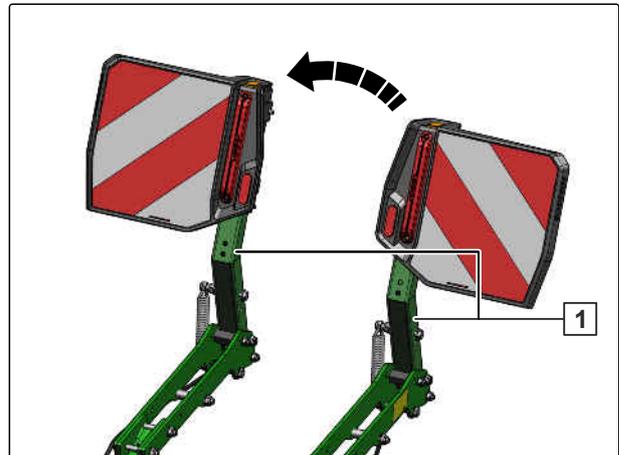
### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ist einklappt

Bevor die Maschine ausgeklappt wird, muss die Beleuchtung einklappt werden. Je nach Ausstattung der Maschine wird die Beleuchtung manuell oder hydraulisch einklappt.

- ▶ Bei Maschinen ohne hydraulisch geklappter Beleuchtung:

Beleuchtungstafeln **1** in die Parkposition bringen.



CMS-I-00007407

## 6.4.3 Maschinenausleger ausklappen

CMS-T-00005525-C.1



### VORSICHT

Zwischen Maschinenausleger und Maschine sind Quetschstellen und Scherstellen.

- ▶ Wenn die Maschinenausleger einklappen oder ausklappen, greifen Sie niemals in den Quetschbereich.

### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ist ausgehoben
- ☑ Hubarm ist demontiert

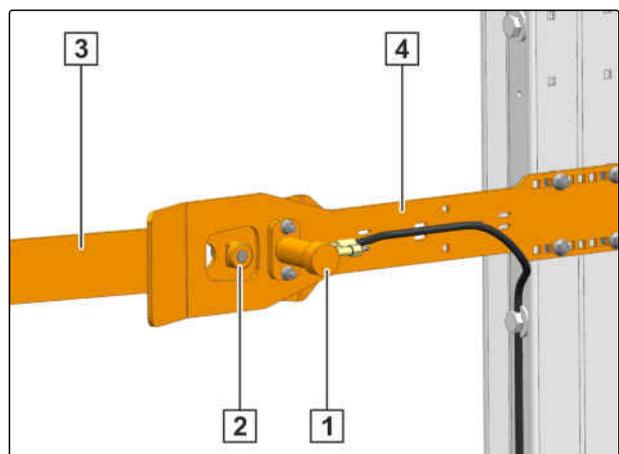


### WARNUNG

Eine unerwartete Hydraulikfunktion wird aktiviert

- ▶ Bevor Sie das Traktorsteuergerät betätigen, prüfen Sie die ausgewählte Hydraulikfunktion der Komfort-Hydraulik.

1. Maschine ausklappen.
2. Um die Transportsicherung zu entriegeln, Traktorsteuergerät "grün 2" betätigen.



CMS-I-00003941

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

3. *Bis die Maschinenausleger die Endlage erreicht haben,*  
Traktorsteuergerät "grün 1" betätigen.
  4. *Wenn die Maschinenausleger die Endlage erreicht haben,*  
Traktorsteuergerät "grün 1" für 5 Sekunden betätigen.
- ➔ Die Hydraulikspeicher sind gefüllt.
- ➔ Die hydraulisch geklappte Beleuchtung ist in Parkstellung.
5. Traktorsteuergerät "grün 1" in Neutralstellung bringen.

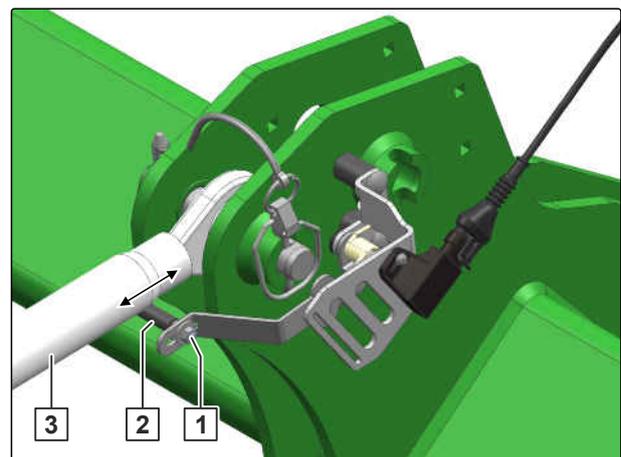
#### 6.4.4 Arbeitsstellungssensor anpassen

Der Arbeitsstellungssensor überwacht die Maschinenstellung in der 3-Punkt-Hydraulik und schaltet die Dosierantriebe. Die Hebellänge ist einstellbar.

1. Mutter **1** lösen.
2. Hebel **2** an einer ebenen Anlagefläche am Oberlenker **3** stellen.
3. Mutter festziehen.
4. *Um sicherzustellen, dass der Arbeitsstellungssensor an einer ebenen Fläche anliegt,*  
Maschine komplett ausheben und absenken.
5. *Um den Arbeitsstellungssensor zu konfigurieren,*  
siehe Betriebsanleitung ISOBUS-Software "Arbeitsstellungssensor konfigurieren"

oder

siehe Betriebsanleitung "Bediencomputer".



CMS-T-00003625-E.1

CMS-I-00002608

## 6.4.5 Saatgutbehälter befüllen



### VORAUSSETZUNGEN

- ☉ Maschine ist an Traktor gekuppelt
- ☉ Traktor und Maschine sind gesichert
- ☉ Saatgut und Saatgutbehälter frei von Fremdkörpern
- ☉ Saatgut ist trocken und klebt nicht

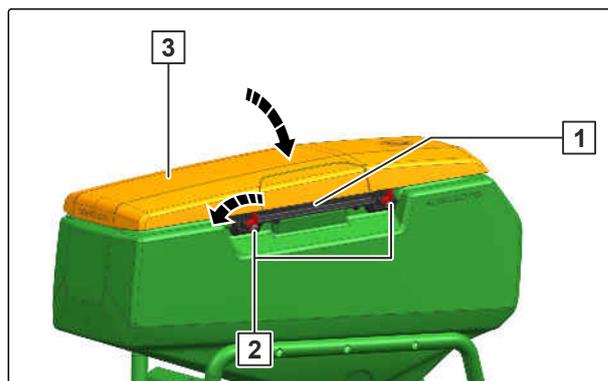


### WICHTIG

#### Schäden am Behälterdeckel durch Betreten

Wenn der Behälterdeckel beschädigt wird, ist der Behälter undicht. Die Dosierung wird fehlerhaft.

- ▶ Betreten Sie nicht die Behälterdeckel.



CMS-I-00001886

1. Sicherung **2** öffnen.
2. *Um den Verschluss zu entlasten:*  
Behälterdeckel **3** nach unten drücken.
3. Verschluss **1** entriegeln.
4. Behälterdeckel **1** vollständig öffnen.

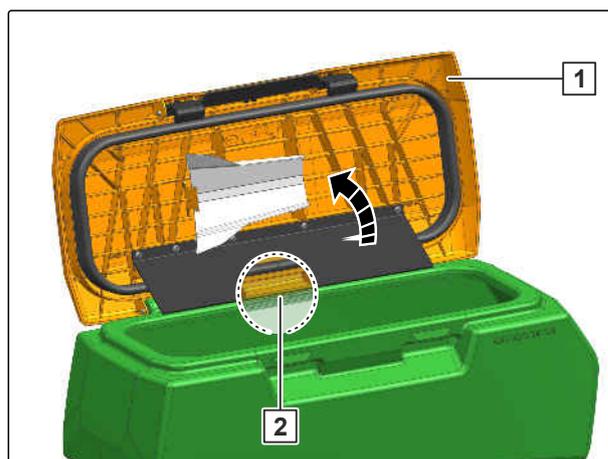
➔ Die Deckelsicherung **2** rastet ein.



**WARNUNG** Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

- ▶ Bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen arbeiten, ziehen Sie die vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung an.

5. Saatgutbehälter befüllen.

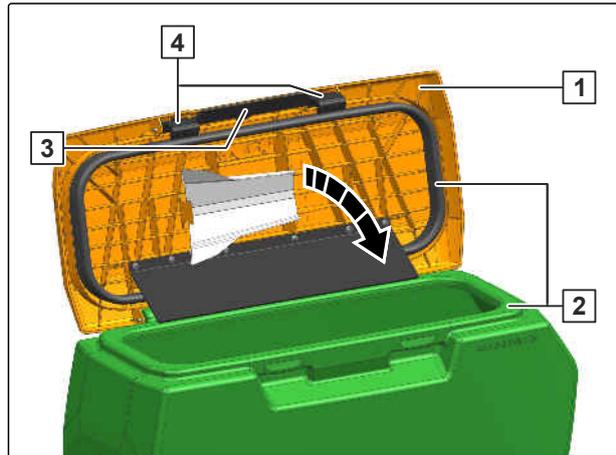


CMS-I-00001887

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

6. Deckeldichtung und Dichtfläche **2** säubern.
7. Behälterdeckel **1** schließen.
- ➔ Der Verschluss **3** verriegelt.
8. Sicherung **4** schließen.



CMS-I-00001889

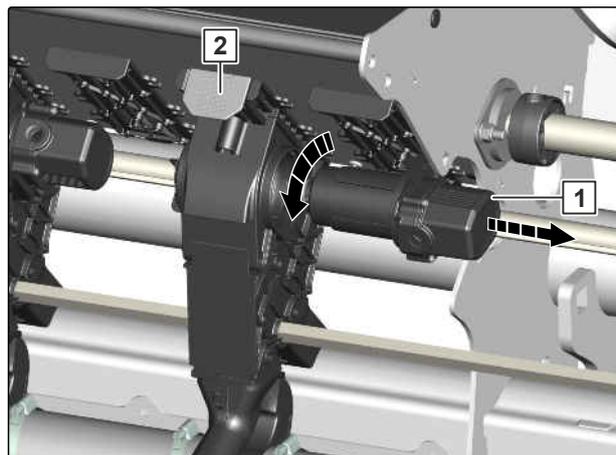
### 6.4.6 Düngerbehälter für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00005526-E.1

#### 6.4.6.1 Dosierrad tauschen

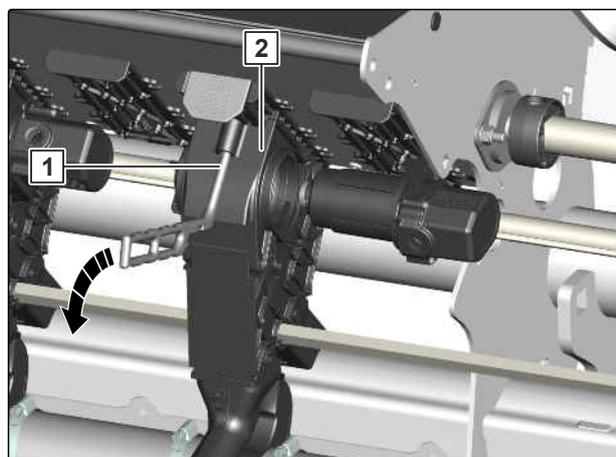
CMS-T-00014322-A.1

1. Schließschieber **2** in die untere Position stellen.
2. Antriebseinheit **1** gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Antriebseinheit aus dem Dosiergehäuse ziehen.



CMS-I-00009080

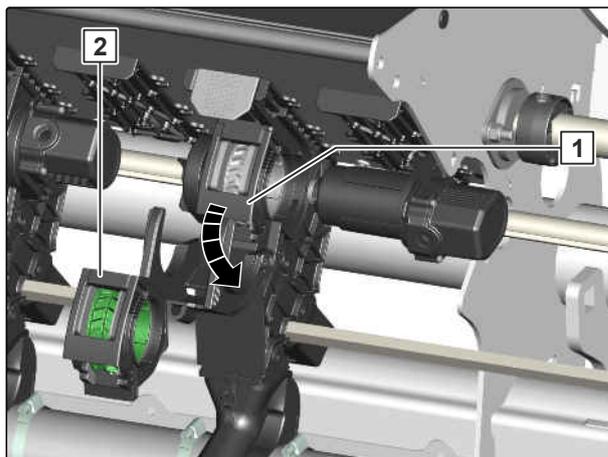
4. Entriegelwerkzeug **1** in Dosiererabdeckung **2** stecken.
5. Dosiererabdeckung entriegeln.
6. Dosiererabdeckung öffnen.



CMS-I-00009079

7. Walzenkäfig **1** samt Dosierwalze aus dem Dosiergehäuse entnehmen.

Dosierrad	Farbe	Anwendungen	Ausbringungsmenge
Dosierrad 4 cm <sup>3</sup>	orange	Insektizid	5 kg/ha bis 20 kg/ha
Dosierrad 3 cm <sup>3</sup>	silbergrau	Schneckenkorn	2 kg/ha bis 10 kg/ha
Dosierrad 12 cm <sup>3</sup>	grün	Mikrodünger	10 kg/ha bis 35 kg/ha
Dosierrad 100 cm <sup>3</sup>	grün	Dünger	50 kg/ha bis 250 kg/ha



CMS-I-00009078

8. Gewünschte Dosierwalze **2** in das Dosiergehäuse einsetzen.

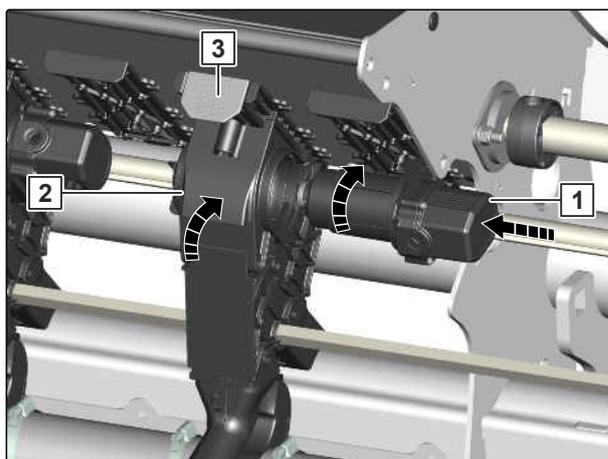
9. Dosiererabdeckung **2** schließen.

➔ Verriegelung rastet ein.

10. Antriebseinheit **1** in die Dosierwalze einsetzen.

11. Antriebseinheit im Uhrzeigersinn drehen.

12. Schließschieber **3** in die obere Position stellen.



CMS-I-00009077

### 6.4.6.2 Düngerbehälter über den Ladesteg befüllen

CMS-T-00001911-E.1



#### HINWEIS

Schutz- und Funktionsgitter im Düngerbehälter sind geschlossen. Nur ein geschlossenes Schutz- und Funktionsgitter verhindert, dass Düngerklumpen und/oder Fremdkörper in den Düngerbehälter gelangen und die Dosierung verstopfen.



## VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine an den Traktor angekuppelt
- ☑ Traktor und Maschine gesichert
- ☑ Transportfahrzeug mit dem Düngervorrat steht auf einer ebenen Fläche

1. Bei nächtlichen Arbeiten die Innenbeleuchtung des Düngerbehälters einschalten.

2. *Je nach Ausstattung der Maschine:*  
Ladesteg über die Trittstufen betreten

oder

Leiter ausklappen und den Ladesteg über die Trittstufen betreten.

3. Gummischlaufen **1** öffnen.

4. Düngerbehälterplane **2** öffnen.

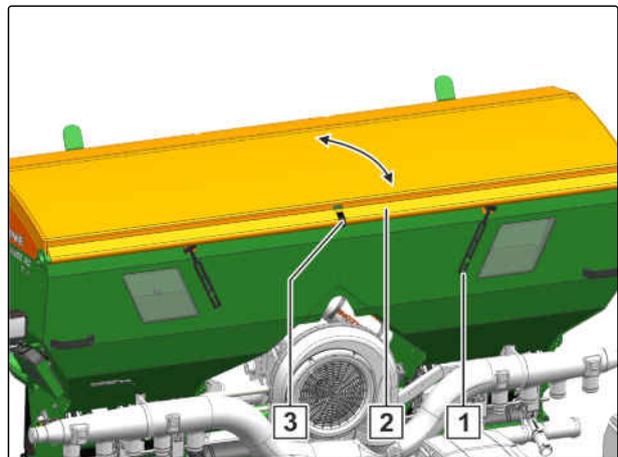
5. Rückstände oder Fremdkörper aus dem Düngerbehälter entfernen.

6. Düngerbehälter befüllen.

7. Düngerbehälterplane mit dem Zugseil **3** schließen.

8. Düngerbehälterplane mit Gummischlaufen sichern.

9. Leiter einklappen.



CMS-I-00001892

### 6.4.6.3 Düngerbehälter mit der klappbaren Befüllschnecke befüllen

CMS-T-00005527-E.1



## HINWEIS

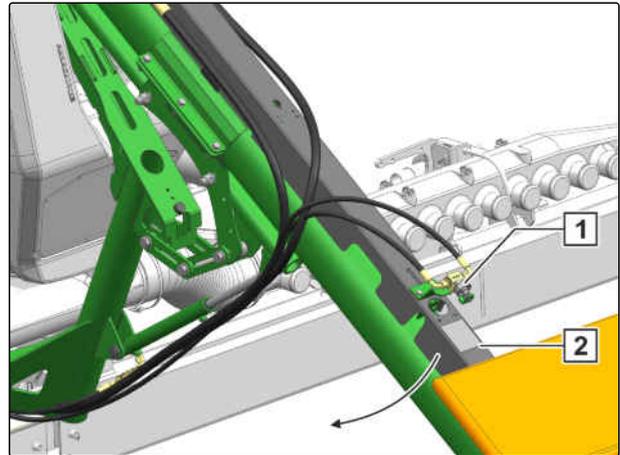
Schutz- und Funktionsgitter im Düngerbehälter sind geschlossen. Nur ein geschlossenes Schutz- und Funktionsgitter verhindert, dass Düngerklumpen und/oder Fremdkörper in den Düngerbehälter gelangen und die Dosierung verstopfen.



### VORAUSSETZUNGEN

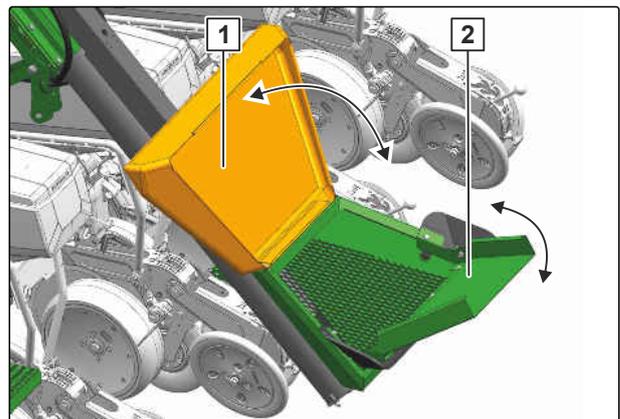
- ☑ Maschine an den Traktor angekuppelt
- ☑ Traktor und Maschine gesichert
- ☑ Transportfahrzeug mit dem Düngervorrat steht auf einer ebenen Fläche

1. Bei nächtlichen Arbeiten die Innenbeleuchtung des Düngerbehälters einschalten.
  2. Bedienhebel **1** betätigen und halten.
  3. Befüllschnecke **2** in die gewünschte Position drücken.
  4. Bedienhebel loslassen.
- ➔ Befüllschnecke ist in der gewünschten Position arretiert.



CMS-I-00003949

5. Abdeckplane **1** vom Einfülltrichter öffnen.
6. Einfüllrutsche **2** herausschwenken.
7. Rückstände oder Fremdkörper aus dem Einfülltrichter entfernen.
8. *Um die Ölversorgung der Förderschnecke zu aktivieren:*  
 Traktorsteuergerät "natur 1" mit 32 l/min einschalten.



CMS-I-00001894

9. Antrieb der Befüllschnecke am Absperrhahn **1** langsam einschalten.
10. Den Einfülltrichter der Befüllschnecke mit dem Ausbringgut befüllen.

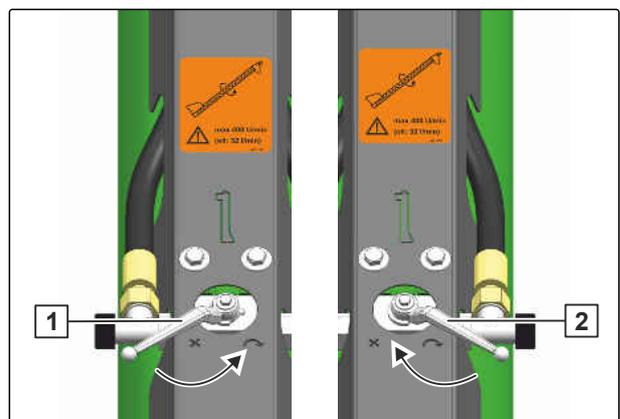
➔ Füllstand im Düngerbehälter steigt an.



### HINWEIS

Die maximale Befüllleistung wird erreicht, wenn ein Schüttkegel über der Förderschnecke gebildet wird. Wenn möglich, den Dünger direkt in den Einfülltrichter laufen lassen.

11. Füllstand über die Kontrollfenster überwachen.



CMS-I-00001895

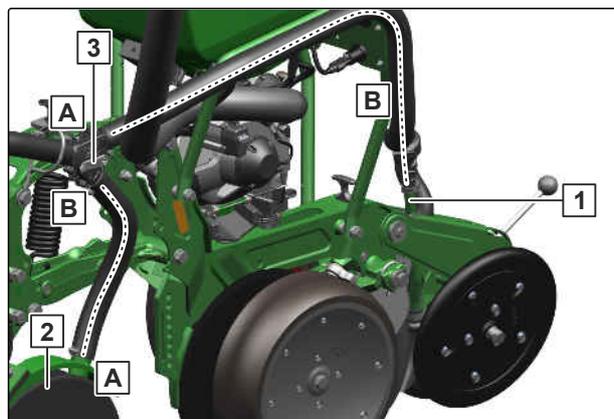
## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

12. *Wenn der Füllstand über die Kontrollfensterkante steigt:*  
Die Befüllung des Einfülltrichters und die Befüllschneckendrehzahl mit dem Kugelhahn **2** reduzieren.
13. *Wenn der Düngerbehälter befüllt ist:*  
Die Befüllung des Einfülltrichters stoppen.
14. Die Förderschnecke weiter laufen lassen, bis sie entleert ist.
15. Antrieb der Befüllschnecke am Absperrhahn langsam ausschalten.
16. Traktorsteuergerät ausschalten.
17. Einfüllrutsche hereinschwenken.
18. Abdeckplane vom Einfülltrichter schließen.
19. *Um die Befüllschnecke wieder in die Parkposition zu schwenken:*  
Traktorsteuergerät "grün 1" betätigen, bis die Befüllschnecke ihre Endlage erreicht hat.

#### 6.4.6.4 Düngerapplikationspunkt einstellen

Je nach Ausstattung der Maschine kann der Düngerapplikationspunkt umgeschaltet werden. Mit der Weiche **3** wird zwischen dem Düngerschar **2** oder der Saatbettablage **1** gewechselt.

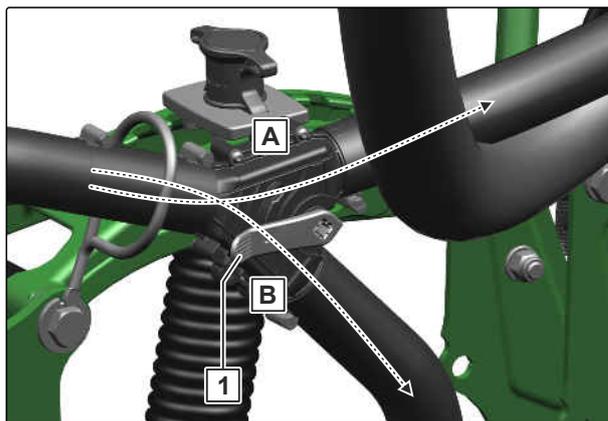


CMS-T-00010605-D.1

CMS-I-00007256

► Um den Düngerapplikationspunkt zu wählen:  
Hebel **1** in die gewünschte Position stellen.

➔ Der Hebel rastet spürbar ein.



CMS-I-00007258

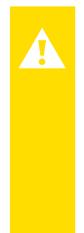
#### 6.4.6.5 Befüllschnecke einstellen

CMS-T-00002217-D.1



#### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ist nicht an den Traktor gekuppelt
- ☑ Maschine ordnungsgemäß abgestellt



#### VORSICHT

##### Stolpergefahr durch erschwerten Zugang

► Für einen sicheren Zugang,  
verwenden Sie eine Podestleiter.

1. Düngerbehälter wird in Fahrtrichtung ungleichmäßig befüllt.

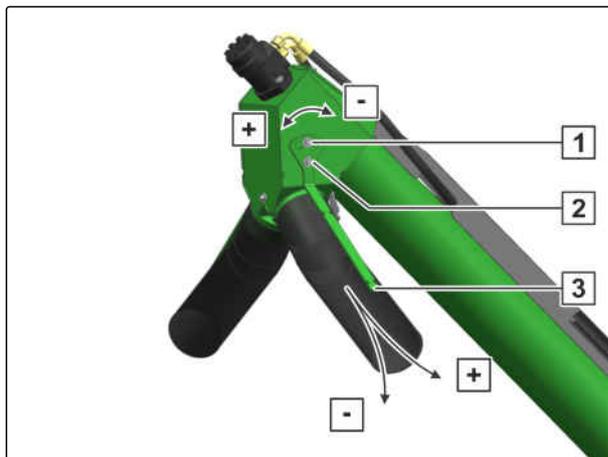
Schraube **2** lösen.

2. Schraube **1** lösen und entfernen.

3. Auslauf in die gewünschte Position bringen.

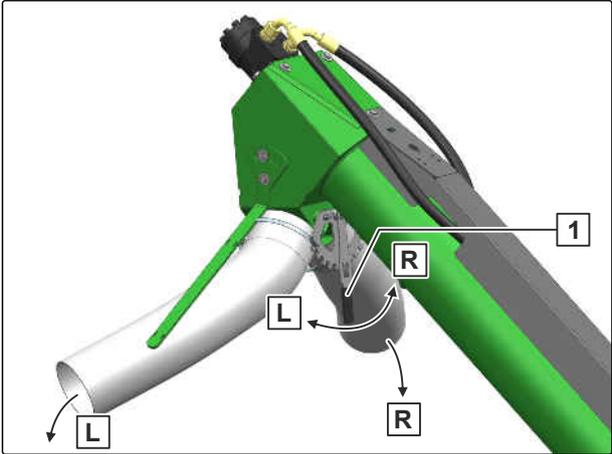
4. Schraube **1** einsetzen und festziehen.

5. Schraube **2** festziehen.



CMS-I-00002029

**VORSICHT**  
**Stolpergefahr durch erschwerten Zugang**  
 ► Für einen sicheren Zugang, verwenden Sie eine Podestleiter.



CMS-I-00002030

- 6. Düngerbehälter wird quer zur Fahrtrichtung ungleichmäßig befüllt.  
 Einstellhebel 1 entriegeln.
- 7. Einstellhebel in die gewünschte Position bringen.
- ➔ In der Endlage wird der Auslauf geschlossen.
- 8. Einstellhebel muss im Einstellraster verriegeln.

**6.4.7 FertiSpot für den Einsatz vorbereiten**

CMS-T-00014356-A.1

**6.4.7.1 Rotor wechseln**

CMS-T-00014360-A.1

Je nach gewünschter Fahrgeschwindigkeit und Ausbringungsmenge wird der Einzelrotor, der Doppelrotor oder die Bandablage benötigt.

Einzelrotor						
Ausbringungsmenge	Reihenweite					
	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm	75 cm	80 cm
60.000 Körner/ha bis 100.000 Körner/ha	bis 15 km/h	bis 15 km/h	bis 15 km/h	bis 15 km/h	bis 15 km/h	bis 14 km/h
> 100000 Körner/ha bis 120.000 Körner/ha	bis 15 km/h	bis 15 km/h	bis 15 km/h	bis 13 km/h	bis 13 km/h	bis 11 km/h
> 120000 Körner/ha bis 150.000 Körner/ha	bis 15 km/h	bis 15 km/h	bis 12 km/h	bis 12 km/h	bis 10 km/h	bis 9 km/h
> 150000 Körner/ha	Umbau auf Doppelrotor notwendig.					

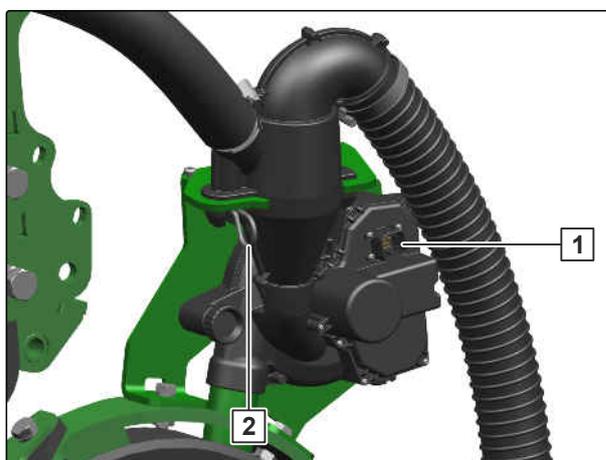
Doppelrotor						
Ausbringungsmenge	Reihenweite					
	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm	75 cm	80 cm
60.000 Körner/ha bis 100.000 Körner/ha	10 km/h bis 15 km/h	9 km/h bis 15 km/h	8 km/h bis 15 km/h	7 km/h bis 15 km/h	7 km/h bis 15 km/h	6 km/h bis 15 km/h
> 100000 Körner/ha bis 120.000 Körner/ha	7 km/h bis 15 km/h	6 km/h bis 15 km/h	5 km/h bis 15 km/h	5 km/h bis 15 km/h	bis 15 km/h	bis 15 km/h
> 120000 Körner/ha bis 150.000 Körner/ha	bis 15 km/h	bis 15 km/h	bis 15 km/h	bis 15 km/h	bis 15 km/h	bis 15 km/h

Doppelrotor						
Ausbringmenge	Reihenweite					
	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm	75 cm	80 cm
> 150000 Körner/ha bis 300.000 Körner/ha	bis 15 km/h	bis 15 km/h	bis 12 km/h	bis 10 km/h	bis 10 km/h	bis 9 km/h
> 300000 Körner/ha bis 380.000 Körner/ha	bis 13 km/h	bis 12 km/h	bis 10 km/h	bis 8 km/h	bis 8 km/h	bis 7 km/h
> 380000 Körner/ha bis 500.000 Körner/ha	bis 10 km/h	bis 9 km/h	bis 7 km/h	bis 6 km/h	Umbau auf Bandablage notwendig.	



### WERKSTATTARBEIT

1. Energieversorgung vom Dosiergehäuse **1** trennen.
2. Splint **2** demontieren.

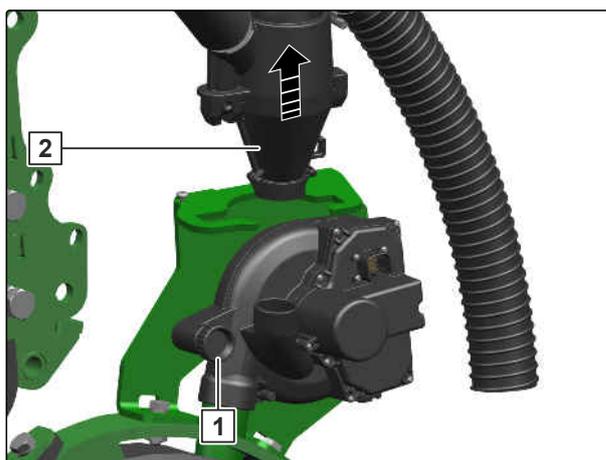


CMS-I-00009105



### WERKSTATTARBEIT

3. Luftabscheider **2** demontieren.
4. Rändelmutter **1** lösen.

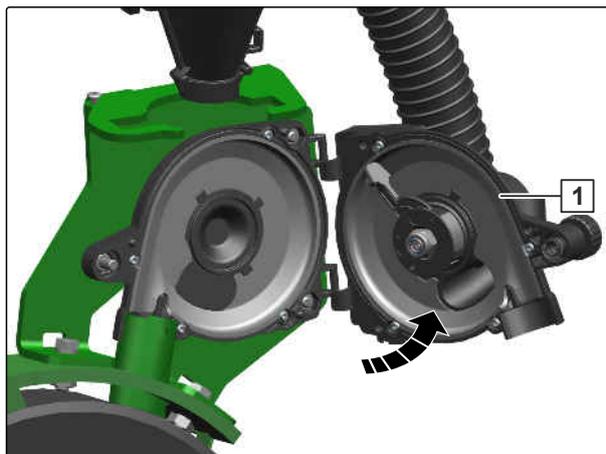


CMS-I-00009104



### WERKSTATTARBEIT

5. Deckel **1** des Dosiergehäuses öffnen.



CMS-I-00009103



### WERKSTATTARBEIT

6. Mutter **3** demontieren.



### HINWEIS

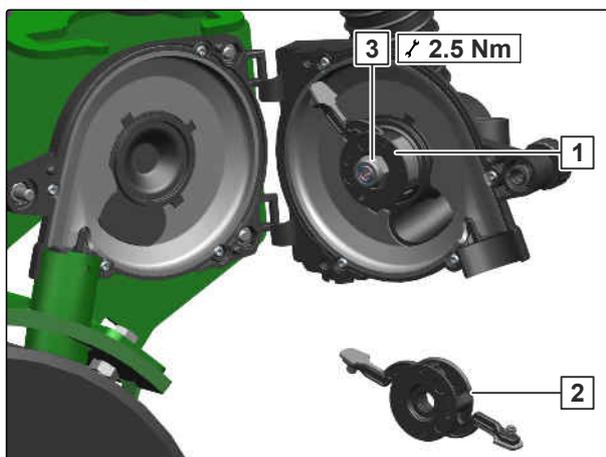
Drehrichtung des Rotors beachten.

7. Gewünschten Rotor montieren

oder

*Um auf die Bandablage zu wechseln:  
siehe Seite 80.*

8. Mutter montieren.

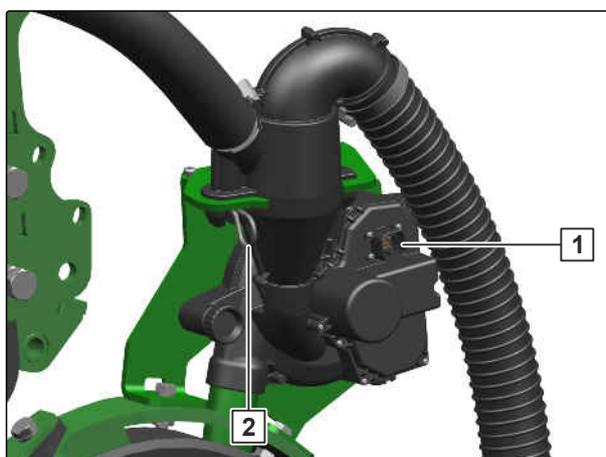


CMS-I-00009106

#### 6.4.7.2 FertiSpot auf Bandablage umbauen

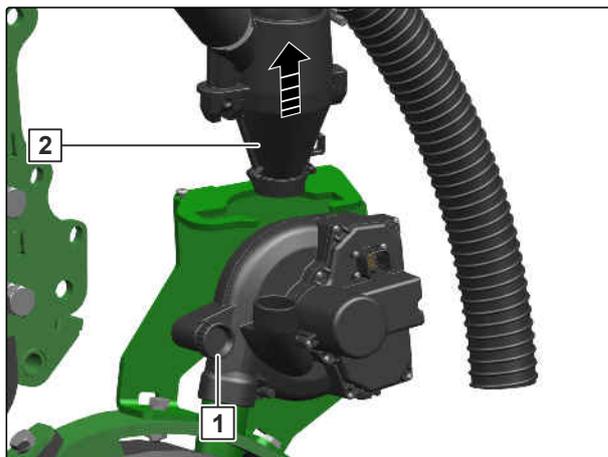
CMS-T-00014361-A.1

1. Energieversorgung vom Dosiergehäuse **1** trennen.
2. Splint **2** demontieren.



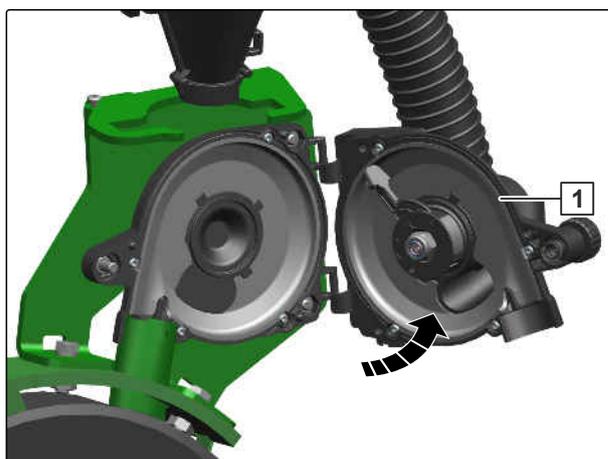
CMS-I-00009105

3. Luftabscheider **2** demontieren.
4. Rändelmutter **1** lösen.



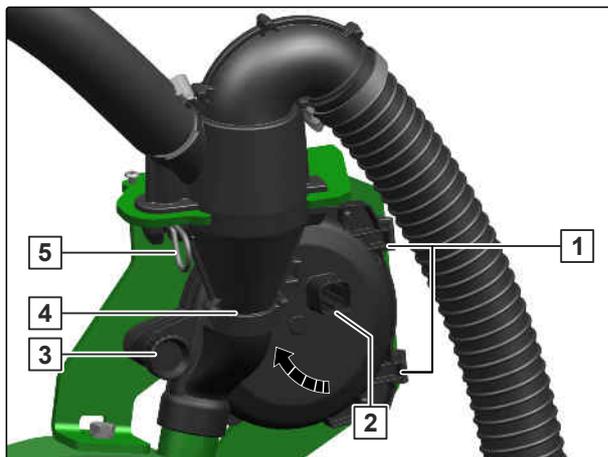
CMS-I-00009104

5. Deckel **1** des Dosiergehäuses öffnen.



CMS-I-00009103

6. Deckel **1** für Bandablage montieren.
7. Rändelmutter **3** montieren.
8. Luftabscheider **4** montieren.
9. Splint **5** montieren.
10. *Um die Energieversorgung vor Feuchtigkeit zu schützen:*  
Stecker am Deckel für Bandablage **2** montieren.



CMS-I-00009314

## 6.4.8 Mikrogranulatstreuer für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00003596-H.1

### 6.4.8.1 Mikrogranulatbehälter befüllen

CMS-T-00003595-E.1



#### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Mikrogranulat frei von Fremdkörpern
- ☑ Mikrogranulat ist trocken und klebt nicht



#### WICHTIG

##### Schäden am Behälterdeckel durch Betreten

Wenn der Behälterdeckel beschädigt wird, ist der Behälter undicht. Die Dosierung wird fehlerhaft.

- ▶ Betreten Sie nicht die Behälterdeckel.

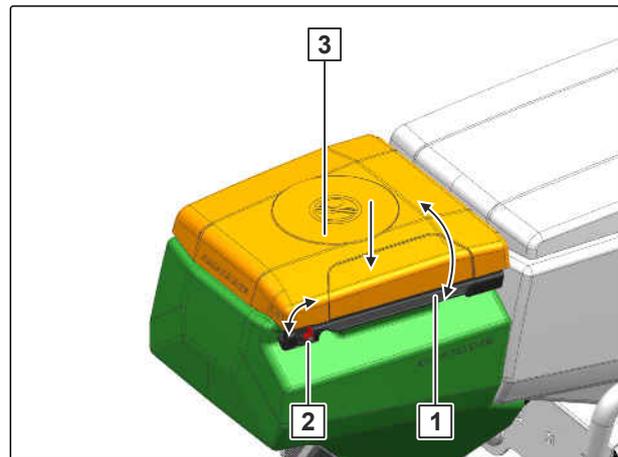
1. Sicherungen **2** öffnen.
2. Behälterdeckel **3** nach unten drücken.
3. Verschluss **1** entriegeln.
4. Behälterdeckel **1** öffnen.



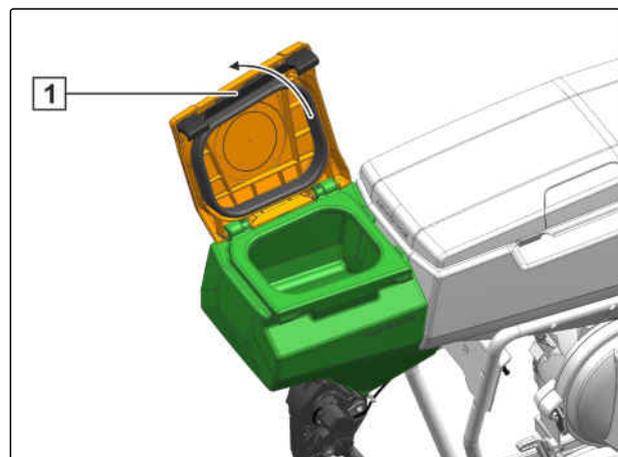
**WARNUNG** Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

- ▶ Bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen arbeiten, ziehen Sie die vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung an.

5. Mikrogranulatbehälter befüllen.

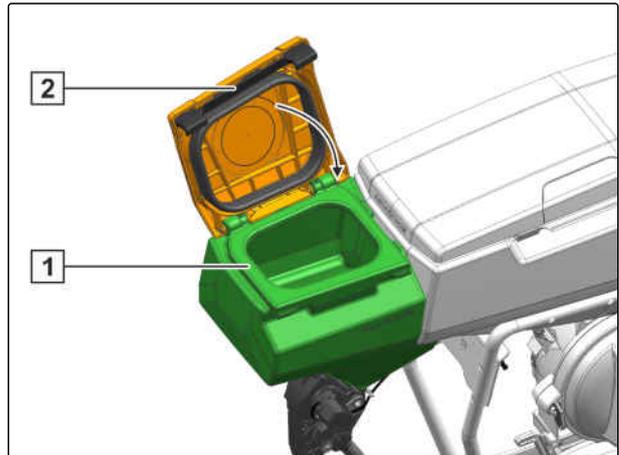


CMS-I-00002595



CMS-I-00002598

6. Deckeldichtung und Dichtfläche **1** säubern.
  7. Behälterdeckel schließen.
- ➔ Der Verschluss **2** verriegelt.
8. Sicherung schließen.



CMS-I-00002596

#### 6.4.8.2 Dosierrad tauschen

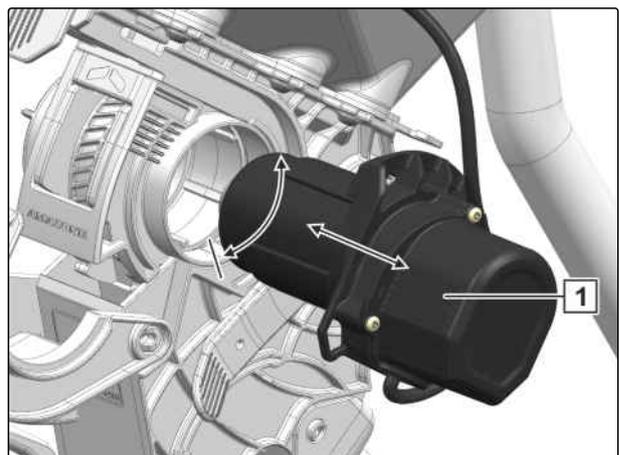
1. Schließeschieber **1** in die untere Position stellen.



CMS-T-00003598-E.1

CMS-I-00002586

2. Antriebseinheit **1** gegen den Uhrzeigersinn drehen.
3. Antriebseinheit aus dem Dosiergehäuse ziehen.



CMS-I-00002585

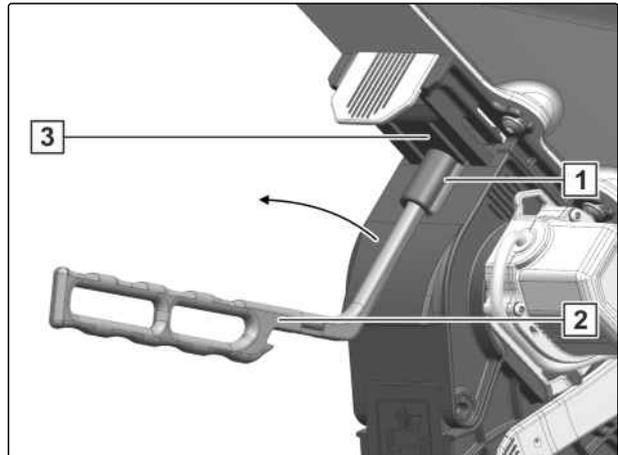
## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

4. Entriegelwerkzeug **2** in Dosiererabdeckung **1** stecken.
5. Dosiererabdeckung am Dosiergehäuse **3** entriegeln.

**! WARNUNG** Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

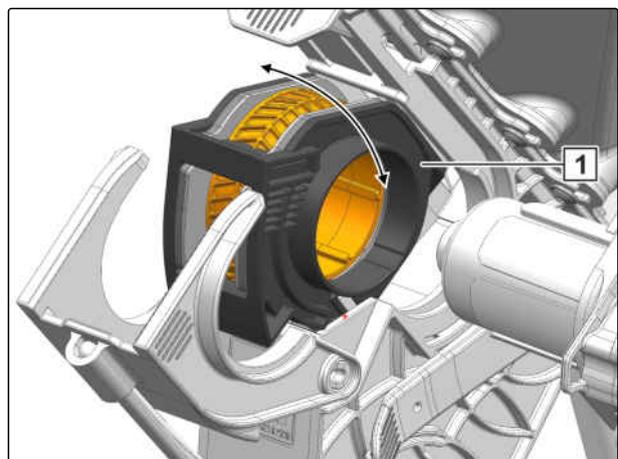
► Bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen arbeiten, ziehen Sie die vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung an.



CMS-I-00002582

6. Dosiererabdeckung öffnen.
7. Dosierwalze **1** aus dem Dosiergehäuse entnehmen.

Dosierrad	Farbe	Anwendungen	Ausbringungsmenge
Dosierrad 4 cm <sup>3</sup>	orange	Insektizid	5 kg/ha bis 20 kg/ha
Dosierrad 3 cm <sup>3</sup>	silbergrau	Schnecken- korn	2 kg/ha bis 10 kg/ha
Dosierrad 12 cm <sup>3</sup>	grün	Mikrodün- ger	10 kg/ha bis 35 kg/ha



CMS-I-00002584

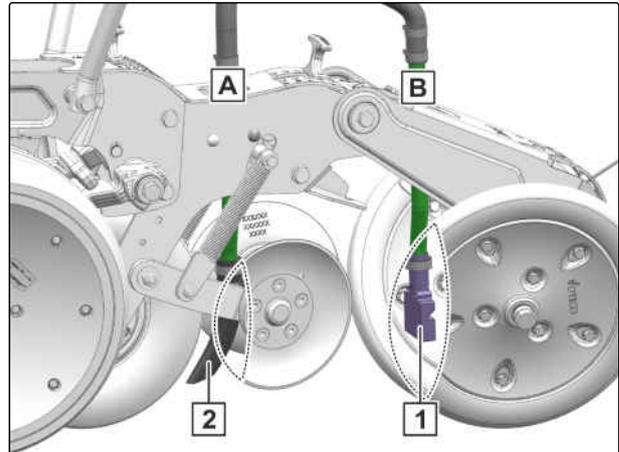
8. Gewünschte Dosierwalze in das Dosiergehäuse einsetzen.
  9. Dosiererabdeckung schließen.
- ➔ Verriegelung rastet ein.
10. Schließeschieber in die obere Position stellen.
  11. Antriebseinheit **1** in die Dosierwalze einsetzen.
  12. Antriebseinheit im Uhrzeigersinn drehen.

### 6.4.8.3 Applikationspunkt ändern

CMS-T-00003633-D.1

#### PreTeC-Mulchsaatschar mit Zustreicher

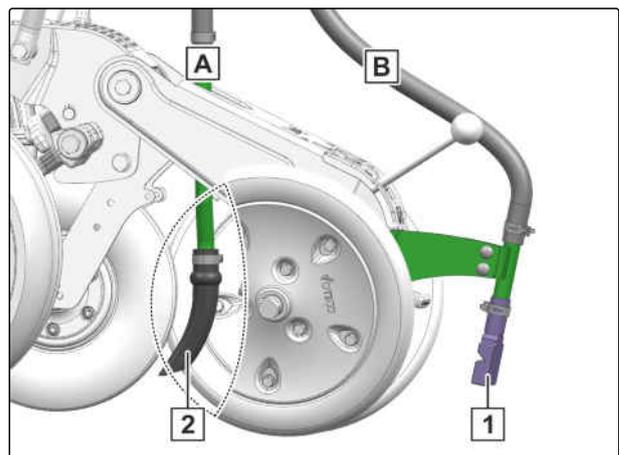
- 1 Applikation in die schließende Säfurche, wahlweise mit gezieltem Auslauf oder Diffusor.
- 2 Applikation in die Säfurche, wahlweise mit gezieltem Auslauf oder Diffusor.



CMS-I-00002579

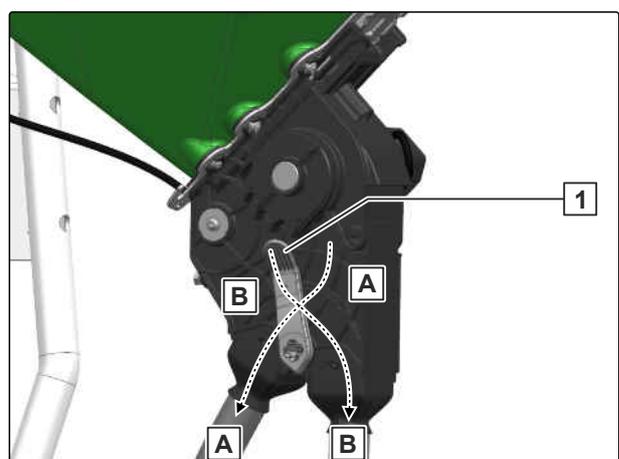
#### PreTeC-Mulchsaatschar ohne Zustreicher

- 1 Applikation auf die geschlossene Säfurche mit dem Diffusor.
- 2 Applikation in die Säfurche, wahlweise mit gezieltem Auslauf oder Diffusor.



CMS-I-00002578

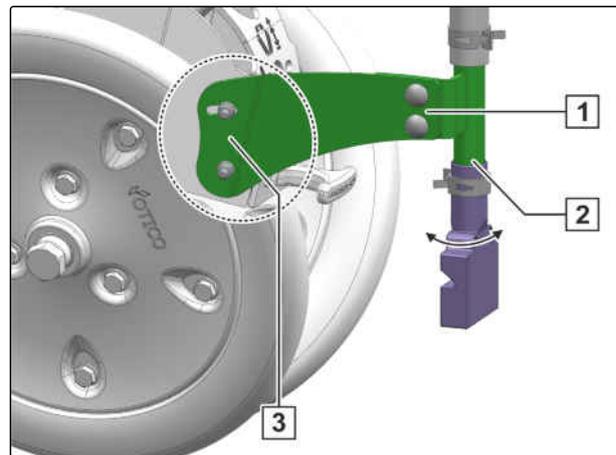
- Um den, für die Anwendung passenden Auslauf zu aktivieren, die Umschaltklappe **1** in die gewünschte Position bringen.



CMS-I-00002580

#### 6.4.8.4 Diffusorwinkel einstellen

1. Schrauben **1** lösen.
2. Diffusor **2** in die gewünschte Position bringen.  
  
oder  
  
*Kann die gewünschte Position nicht eingestellt werden,*  
Schrauben **3** lösen.
3. Diffusor in die gewünschte Position bringen.
4. Schrauben anziehen.



CMS-T-00003884-C.1

CMS-I-00002837

#### 6.4.9 Spuranreißer für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00005514-D.1

##### 6.4.9.1 Spuranreißerlänge berechnen

CMS-T-00001938-E.1

###### 6.4.9.1.1 Markierung in der Traktormitte

CMS-T-00001939-E.1

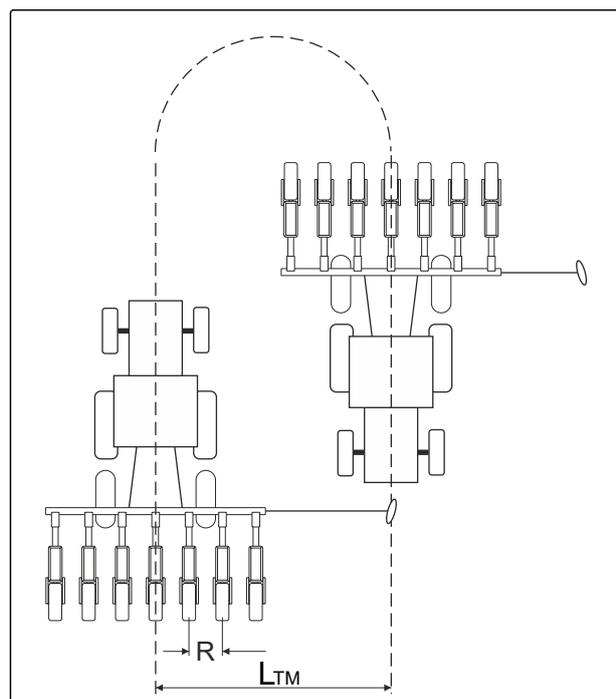
Die hydraulisch betätigten Spuranreißer erzeugen abwechselnd eine Markierung. Diese Markierung dient dem Traktorfahrer als Orientierungshilfe zum korrekten Anschlussfahren nach dem Wenden im Vorgehende. Die Spuranreißer sind in der Länge und im Anstellwinkel einstellbar.

Die Spuranreißerlänge  $L_{TM}$  beschreibt den Abstand zwischen der Maschinenmitte bis zur Aufstandsfläche der Spuranreißerscheibe in der Traktormitte.

#### **i HINWEIS**

Die Precea 6000-2 kann 6,4 m Arbeitsbreite nur in der Traktorspur markieren.

Die Precea 6000-TCC kann je nach Ausstattung maximal 6 m oder 6,75 m Arbeitsbreite markieren.



CMS-I-00001215

	Einheit	Bezeichnung	Ermittelte Werte
N		Anzahl der Säschare	
R	cm	Reihenabstand	
$L_{TM}$	cm	Spuranreißerlänge, Spuranreißer markiert in der Traktormitte	

- Spuranreißerlänge berechnen.

$$L_{TM} = R \times N$$

$$L_{TM} = \quad \times$$

$$L_{TM} = \quad \text{[Grey Box]}$$

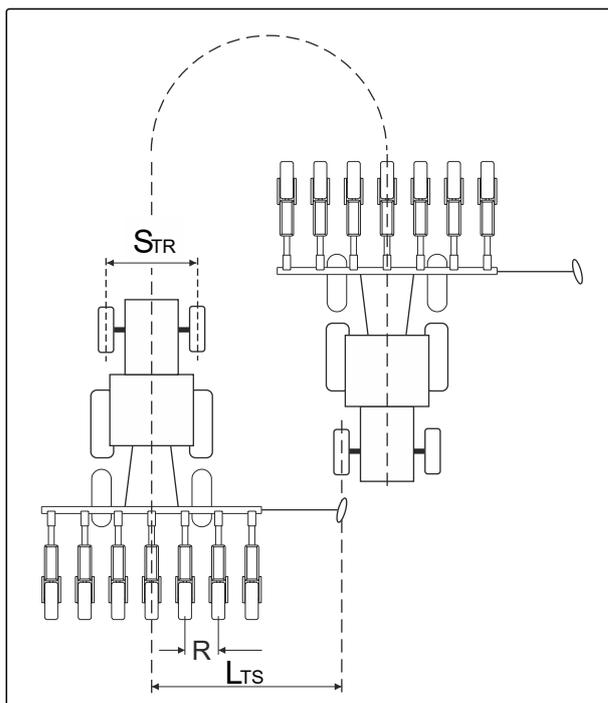
CMS-I-00001214

#### 6.4.9.1.2 Markierung in der Traktorspur

CMS-T-00001941-C.1

Die hydraulisch betätigten Spuranreißer erzeugen abwechselnd eine Markierung. Diese Markierung dient dem Traktorfahrer als Orientierungshilfe zum korrekten Anschlussfahren nach dem Wenden im Vorgehende. Die Spuranreißer sind in der Länge und im Anstellwinkel einstellbar.

Die Spuranreißerlänge  $L_{TS}$  beschreibt den Abstand zwischen der Maschinenmitte bis zur Aufstandsfläche der Spuranreißerscheibe in der Traktorspur.



CMS-I-00001216

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

	Einheit	Bezeichnung	Ermittelte Werte
N		Anzahl der Säschare	
R	cm	Reihenabstand	
L <sub>TS</sub>	cm	Spuranreißerlänge, Spuranreißer markiert in der Traktorspur	
S <sub>TR</sub>	cm	Traktorspurweite	

- Spuranreißerlänge berechnen.

$$L_{TS} = R \times N - \frac{S_{Tr}}{2}$$

$$L_{TS} = \quad \times \quad - \frac{\quad}{2}$$

$$L_{TS} = \quad \text{[grauer Kasten]}$$

CMS-I-00001213

#### 6.4.9.2 Spuranreißer ausklappen

CMS-T-00005436-B.1



### WARNUNG

Eine unerwartete Hydraulikfunktion wird aktiviert

- *Bevor Sie das Traktorsteuergerät betätigen, prüfen Sie die ausgewählte Hydraulikfunktion der Komfort-Hydraulik.*

1. Maschine ausklappen.
2. *Um die Hydraulikfunktion Spuranreißer zu wählen, siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Komfort-Hydraulik verwenden".*
3. *Um den Spuranreißer zu wählen, siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Spuranreißerauswahl".*
4. Traktorsteuergerät "grün 1" betätigen.

### 6.4.9.3 Spuranreißer einstellen

1. *Um den Spuranreißer auf 5,2 m Arbeitsbreite einzustellen*  
 die Spuranreißeraufnahme **5** am Ausleger **7** in die gewünschte Position bringen.

2. Schrauben **6** montieren.

3. Muttern **4** montieren.

4. Klemmverbindung **2** lösen.

5. *Um die Spuranreißerlänge einzustellen,*  
 Welle **3** der Spureinreisserscheibe **1** in die gewünschte Position schieben.

6. *Um den Anstellwinkel der Spureinreisserscheibe einzustellen,*  
 Welle der Spureinreisserscheibe in die gewünschte Position drehen.

7. *Um den Spuranreißer auf 5,4 m Arbeitsbreite einzustellen*  
 die Spuranreißeraufnahme **4** am Ausleger **7** in die gewünschte Position bringen.

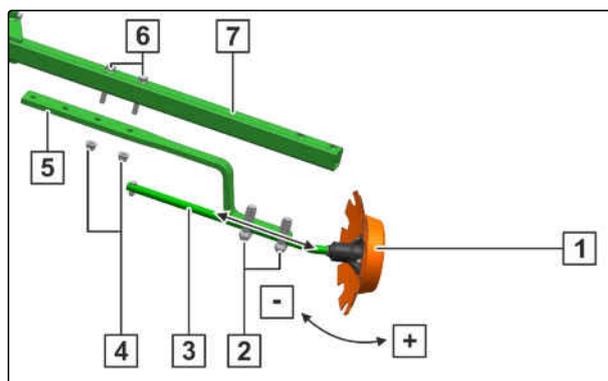
8. Schrauben **6** montieren.

9. Muttern **5** montieren.

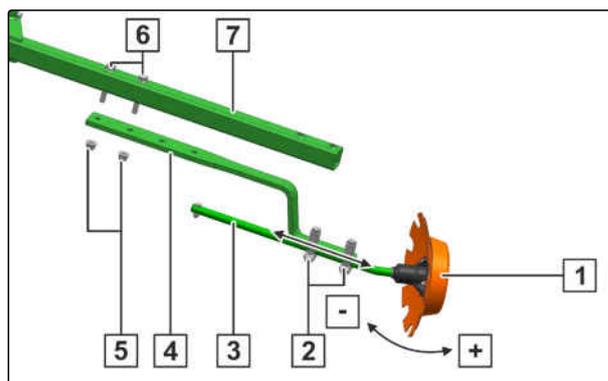
10. Klemmverbindung **2** lösen.

11. *Um die Spuranreißerlänge einzustellen,*  
 Welle **3** der Spureinreisserscheibe **1** in die gewünschte Position schieben.

12. *Um den Anstellwinkel der Spureinreisserscheibe einzustellen,*  
 Welle der Spureinreisserscheibe in die gewünschte Position drehen.



CMS-I-00003871



CMS-I-00003872

## 6 | Maschine vorbereiten

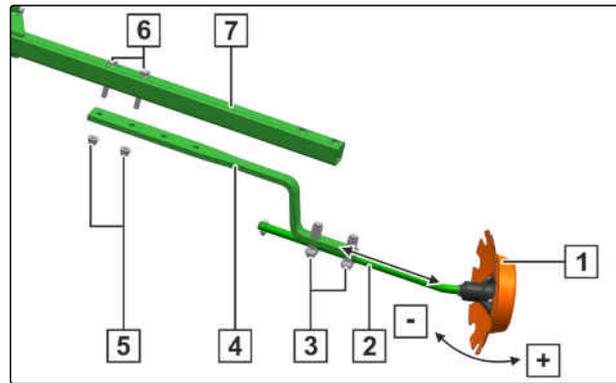
### Maschine für den Einsatz vorbereiten

13. *Um den Spuranreißer auf 5,6 m Arbeitsbreite einzustellen*  
die Spuranreißeraufnahme **4** am Ausleger **7** in die gewünschte Position bringen.

14. Schrauben **6** montieren.

15. Muttern **5** montieren.

16. Klemmverbindung **3** lösen.



CMS-I-00003873

17. *Um die Spuranreißerlänge einzustellen,*  
Welle **2** der Spureinreisserscheibe **1** in die gewünschte Position schieben.

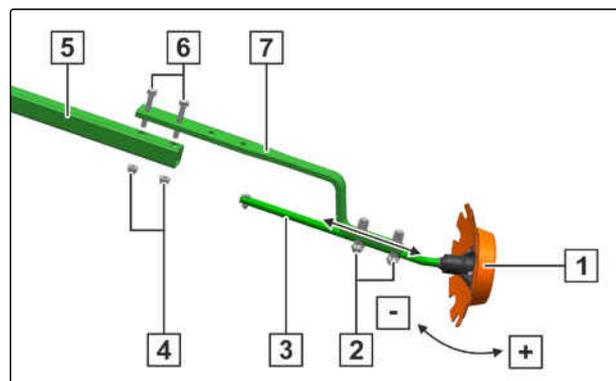
18. *Um den Anstellwinkel der Spureinreisserscheibe einzustellen,*  
Welle der Spureinreisserscheibe in die gewünschte Position drehen.

19. *Um den Spuranreißer auf 6 m Arbeitsbreite einzustellen*  
die Spuranreißeraufnahme **7** am Ausleger **5** in die gewünschte Position bringen.

20. Schrauben **6** montieren.

21. Muttern **4** montieren.

22. Klemmverbindung **2** lösen.



CMS-I-00003874

23. *Um die Spuranreißerlänge einzustellen,*  
Welle **3** der Spureinreisserscheibe **1** in die gewünschte Position schieben.

24. *Um den Anstellwinkel der Spureinreisserscheibe einzustellen,*  
Welle der Spureinreisserscheibe in die gewünschte Position drehen.

## 6.4.10 Spurlockerer für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00001816-G.1

### 6.4.10.1 Arbeitstiefe der gefederten Spurlockerer einstellen

CMS-T-00001486-F.1

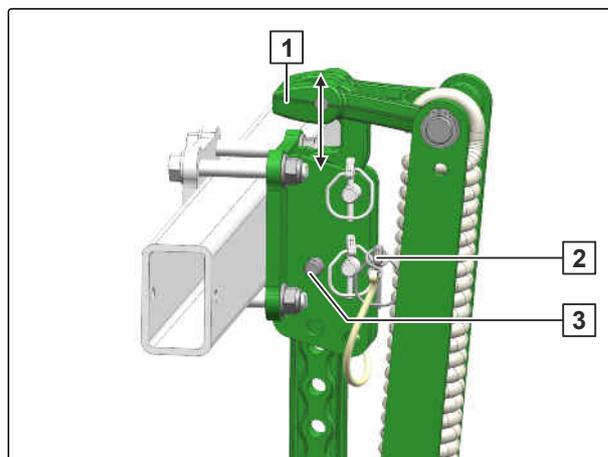


#### WICHTIG

##### Erhöhter Verschleiß des Spurlockererhalters

- ▶ Wenn die Überlastsicherung in kurzen Abständen auslöst, reduzieren Sie die Arbeitstiefe.
- ▶ Wechseln Sie zu einem leichtzügigen Spurlockererschar.

1. Maschine anheben.
  2. Klappstecker **2** lösen.
  3. Spurlockerer an Griffmulde **1** halten.
  4. Sicherungsbolzen **3** entfernen.
- Die maximale Arbeitstiefe beträgt 150 mm.
5. Spurlockerer in die gewünschte Position bringen.
  6. Spurlockerer mit dem Sicherungsbolzen abstecken.
  7. Sicherungsbolzen mit dem Klappstecker sichern.
  8. *Um die Einstellung zu prüfen:*  
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.



CMS-I-00000942

6.4.10.2 Spurlockerer auf Spurweite einstellen

CMS-T-00001930-C.1

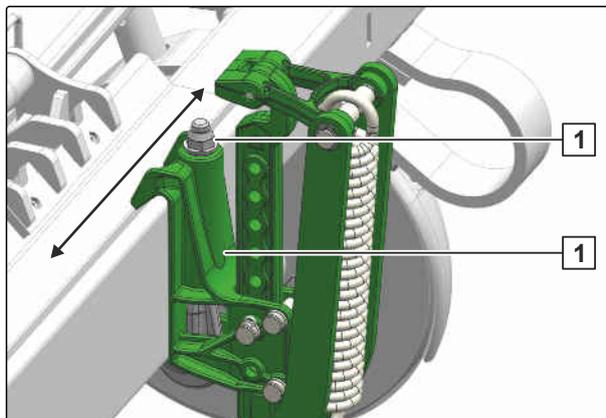


**VORAUSSETZUNGEN**

- ☑ Maschine ist ausgehoben
- ☑ Traktor und Maschine sind gesichert

Anzugsmoment: 160 Nm

1. Klemmverbindung **1** lösen.
2. Spurlockererhalter **2** in gewünschte Position bringen.
3. Klemmverbindung anziehen.

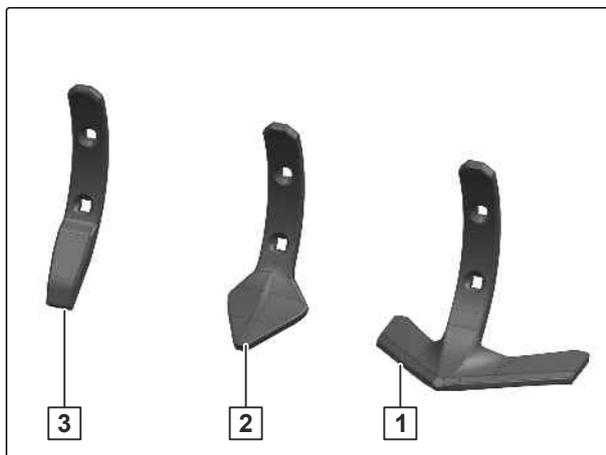


CMS-I-00001908

6.4.10.3 Spurlockererschar wechseln

CMS-T-00002425-F.1

Am Spurlockerer können verschiedene Spurlockererschare montiert werden. Die Wahl des Spurlockererschars ist abhängig von den Einsatzbedingungen.



CMS-I-00001967

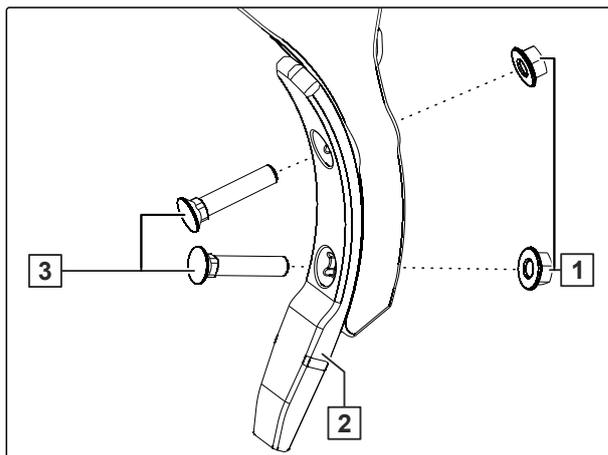
Nummer	Spurlockererschar	Einsatzbedingungen	Zugkraftbedarf
<b>1</b>	Flügelschar	Flache Lockerung und Einebnung mittlerer, schluffiger Böden	Hoher Zugkraftbedarf
<b>2</b>	Herzschar	Mitteltiefe Lockerung unterschiedlicher Böden	Mittlerer Zugkraftbedarf
<b>3</b>	Schmalschar	Tiefe Lockerung leichter Böden	Geringer Zugkraftbedarf



## VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten an den Scharen und den Schraubenköpfen

- ▶ Tragen Sie Handschuhe.
- ▶ Achten Sie auf scharfe Kanten.
- ▶ Lassen Sie Schlossschrauben nicht mitdrehen.



CMS-I-00001080

1. Muttern **1** demontieren.
2. Schrauben **3** demontieren.
3. Gewünschtes Spurlockerschar **2** an den Werkzeugträger montieren.
4. Schrauben montieren.
5. Muttern montieren und festziehen.
6. *Um die Einstellung zu prüfen,*  
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.

### 6.4.11 Drehbaren Spurlockerer für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00005518-B.1

#### 6.4.11.1 Arbeitstiefe der Spurlockerer einstellen

CMS-T-00005519-B.1

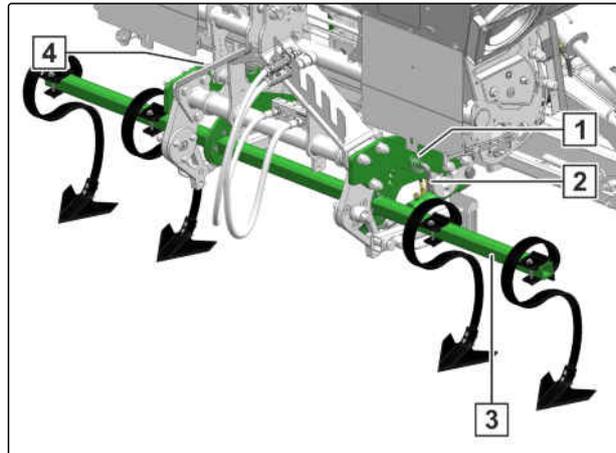


## HINWEIS

Die Einstellung der Arbeitstiefe muss an die jeweiligen Einsatzbedingungen angepasst werden. Die optimale Einstellung kann nur im Feldeinsatz ermittelt werden.

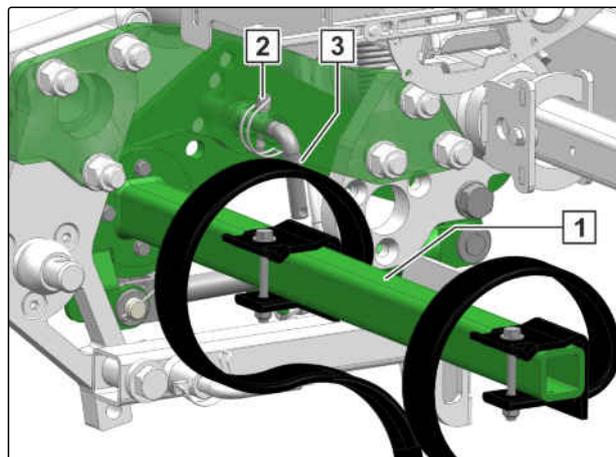
## 6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

1. Maschine anheben.
2. Klapstecker **1** lösen.
3. Sicherungsbolzen **2** entfernen.
4. Spurlockerer **3** halten.
5. Klapstecker und Sicherungsbolzen **4** entfernen.



CMS-I-00003952

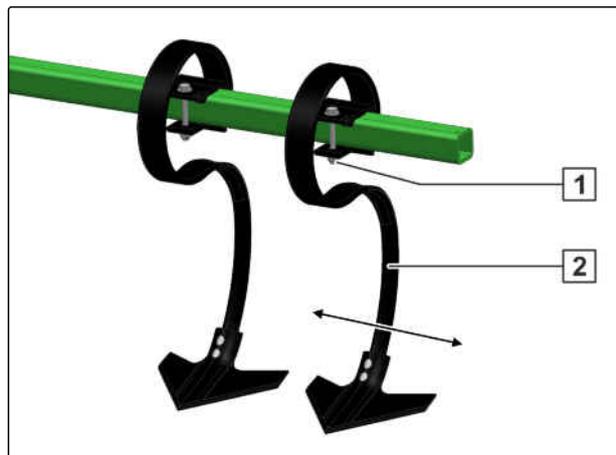
6. Spurlockerer **1** in die gewünschte Position bringen.
7. Spurlockerer mit dem Sicherungsbolzen **2** abstecken.
8. Sicherungsbolzen mit dem Klapstecker **2** sichern.
9. Gegenüberliegenden Sicherungsbolzen abstecken. Mit dem Klapstecker sichern.



CMS-I-00003945

### 6.4.11.2 Spurlockerer auf Spurweite einstellen

1. Mutter **1** lösen.
2. Spurlockerer **2** in gewünschte Position bringen.
3. Mutter festziehen.



CMS-I-00003951

### 6.4.11.3 Spurlockerschar wechseln

CMS-T-00005521-C.1

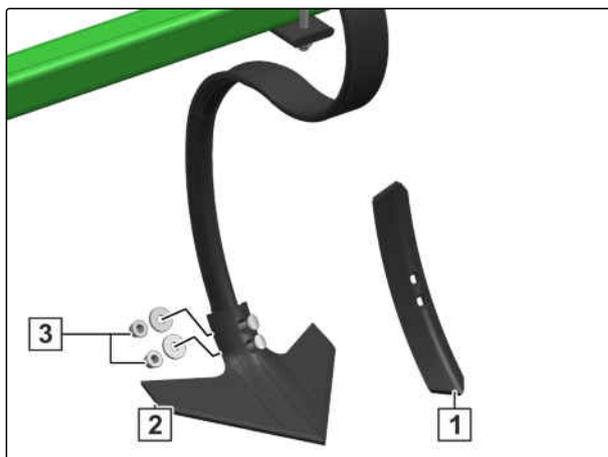


#### VORSICHT

**Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten an den Scharen und den Schraubenköpfen**

- ▶ Tragen Sie Handschuhe.
- ▶ Achten Sie auf scharfe Kanten.
- ▶ Lassen Sie Schlossschrauben nicht mitdrehen.

Die Wahl des Spurlockerschars ist abhängig von den Einsatzbedingungen.



CMS-I-00003950

Nummer	Spurlockerschar	Einsatzbedingungen	Zugkraftbedarf
1	Schmalschar	Tiefe Lockerung leichter Böden	Geringer Zugkraftbedarf
2	Flügelschar	Flache Lockerung und Einebnung mittlerer, schluffiger Böden	Hoher Zugkraftbedarf

1. Muttern **3** und Scheiben demontieren.
2. Schrauben demontieren.
3. Gewünschte Spurlockerschar an den Werkzeugträger montieren.
4. Schrauben montieren.
5. Muttern montieren und festziehen.
6. Nach 5 Stunden Einsatz die Schraubverbindung auf festen Sitz prüfen.

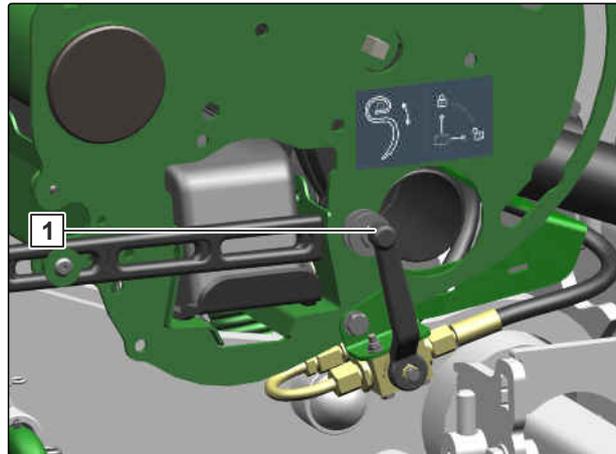
#### 6.4.11.4 Spurlockerer deaktivieren

CMS-T-00005575-B.1

Der Spurlockerer schwenkt automatisch in Arbeitsstellung, sobald die Maschine ausgeklappt wird. Mit dem Bedienhebel **1** wird der Spurlockerer in der Parkposition festgesetzt.

1. *Um den Spurlockerer zu deaktivieren:*  
Maschine einklappen.
2. Bedienhebel in die Sperrstellung bringen.
3. Maschine ausklappen.

➔ Der Spurlockerer verbleibt in der Parkposition.



CMS-I-00003938

#### 6.4.12 Geschwindigkeitssensor der Maschine einrichten

CMS-T-00001908-D.1

Um die Dosierung oder die elektronische Überwachung zu starten, wird ein Geschwindigkeitssignal benötigt. Dazu kann der Geschwindigkeitssensor der Maschine genutzt werden.

- ▶ *Um den Geschwindigkeitssensor der Maschine einzurichten:*  
Siehe Betriebsanleitung Bediencomputer "Impulse pro 100 m ermitteln"

oder

siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Geschwindigkeitssensor der Maschine einrichten".

### 6.4.13 Saatguteinstellungen ermitteln

CMS-T-00007715-D.1

Saatgut		Saatgutvereinzelung							PreTeC-Mulchsaatschar										
Sorte	Tausendkorngewicht	Bohrungen	Ø Bohrung	Farbe	Schliefschieber	Luftdruck	Füllsperr	Ø Optogeb	Ø Schusskanal	Ø Furchenformer	Saatanndruckrolle								
Raps	< 4,5 g	120	1 mm	Hellgrau	B/C	35 mbar ± 5 mbar	Orange	16 mm	16 mm	12 mm	20 mm								
	4,5 g bis 7 g											120	1,3 mm	Anthrazitgrau	B/C	16 mm	16 mm	12 mm	20 mm
	> 7 g																		
Sorghum	25 g bis 45 g	80	2,5 mm	Bordeaux	B/C	35 mbar ± 5 mbar	Orange	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm								
Sojabohne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Silbergraue Vereinzelungsscheibe: Maximale Arbeitsgeschwindigkeit 8 km/h.</li> <li>Violette Vereinzelungsscheibe: Maximale Arbeitsgeschwindigkeit 12 km/h. Es können Abweichungen in der Längsverteilung auftreten.</li> <li>45 cm oder 50 cm Reihenweite mit max. 50 Körner/m<sup>2</sup>.</li> <li>Je nach Saatgut kann die tatsächliche Ausbringungsmenge stark von der Sollmenge abweichen.</li> </ul>																		
	120 g bis 265 g	80	4 mm	Silbergrau	D/E	45 mbar ± 5 mbar	Grün	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm								
120 g bis 265 g	120	4 mm	Violet	D/E	20 mm			20 mm auf 16 mm	16 mm	16 mm									
Ackerbohne		55	6 mm	Rot	G/H	45 mbar ± 5 mbar	Grün	20 mm	20 mm	16 mm	16 mm								

**6 | Maschine vorbereiten**  
**Maschine für den Einsatz vorbereiten**

Saatgut		Saatgutvereinzelung							PreTeC-Mulchsaatschar		
Sorte	Tausendkorngewicht	Bohrungen	Ø Bohrung	Farbe	Schließeschieber	Luftdruck	Füllsperr	Ø Optogeb	Ø Schusskanal	Ø Furchenformer	Saatandruckrolle
Mais	< 220 g	42	4,5 mm	Beige	E/F/G	45 mbar ± 5 mbar	Grün	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
	220 g bis 300 g	42	5 mm	Grün	E/F/G			16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
	> 300 g	42	5,5 mm	Lila	E/F/G			16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
Zuckerrübe		34	2,2 mm	Blau	B/C	35 mbar ± 5 mbar	Orange	16 mm	16 mm	12 mm	20 mm
Sonnenblume	Für Saatgut größer 15 mm: Optogeb, Schusskanal und Furchenformer mit 20 mm Durchmesser und vorzugsweise die pinke Vereinzelungsscheibe verwenden.										
	70 g bis 85 g	34	3 mm	Orange	E/F/G	35 mbar ± 5 mbar	Grün	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
	85 g bis 95 g	34	3,5 mm	Braun	E/F/G			16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
<95 g	34	4 mm	Pink	E/F/G	16 mm			16 mm	16 mm	16 mm	
Kürbis		10	4 mm	Opalgrün	F/G	45 mbar ± 5 mbar	Grün	20 mm	20 mm	20 mm	16 mm



**HINWEIS**

Einsatzbedingungen wie Kornform, Beize oder die Zugabe von Talkum beeinflussen die korrekte Wahl der Vereinzelungsscheiben. Die Wahl der Vereinzelungsscheiben muss an die jeweiligen Einsatzbedingungen angepasst werden und kann nur im Feldeinsatz ermittelt werden.

Die Schließeschieberposition und Gebläsedrücke sind Richtwerte.

1. Saatguteinstellungen der Tabelle entnehmen.
2. Gebläsedrehzahl einstellen.

3. Saatgutvereinzelung einstellen.
4. PreTeC-Mulchsaatschar einstellen.

#### 6.4.14 Gebläsedrehzahl über Hydraulik einstellen

CMS-T-00001948-H.1

 **VORAUSSETZUNGEN**

- ☑ Saatgutbehälter sind befüllt
- ☑ Maschine ist ausgeklappt
- ☑ Gebläse ist eingeschaltet
- ☑ Vereinzelungsscheiben sind mit Saatgutkörnern belegt

Die Gebläsedrehzahl ändert sich so lange, bis das Hydrauliköl seine Betriebstemperatur erreicht hat.

Je nach Ausstattung zeigt ein Manometer, ein Bediencomputer oder das Bedienterminal den Luftdruck an. Die angegebenen Gebläsedrücke sind Richtwerte. Nach kurzer Fahrt die Kornablage prüfen.

Saatgut	Gebläsedruck
Rübe, Raps, Sorghum oder Sonnenblume	35 mbar ±5 mbar
Mais, Soja oder Ackerbohne	45 mbar ±5 mbar

 **WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch wegschleudernde Gebläseteile**

Wenn das Gebläse mit zu hoher Drehzahl betrieben wird, können Gebläseteile brechen und wegschleudern.

► Stellen Sie sicher, dass die Gebläsedrehzahl 5.000 1/min nicht überschreitet.

1. Geklappte Maschine ausklappen.
2. *Um den Gebläsedruck zu korrigieren:*  
Ölmenge am Steuergerät des Traktors einstellen.
3. *Wenn der Zyklonabscheider verwendet wird:*  
Die Gebläsedrehzahleinstellung prüfen.

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

4. Um das Gebläse zu überwachen, siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Gebläsedrehzahlüberwachung einrichten"

oder

siehe Betriebsanleitung Bediencomputer "Gebläsedrehzahlüberwachung einrichten"

oder

Gebläsedruck am Manometer ablesen.



#### HINWEIS

Wenn der gewünschte Gebläsedruck nicht erreicht wird, schafft ein größerer Hydraulikmotor für Abhilfe.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie ihre Fachwerkstatt.

### 6.4.15 Kornvereinzelung einstellen

CMS-T-00005516-F.1

#### 6.4.15.1 Vereinzelungsscheibe wechseln

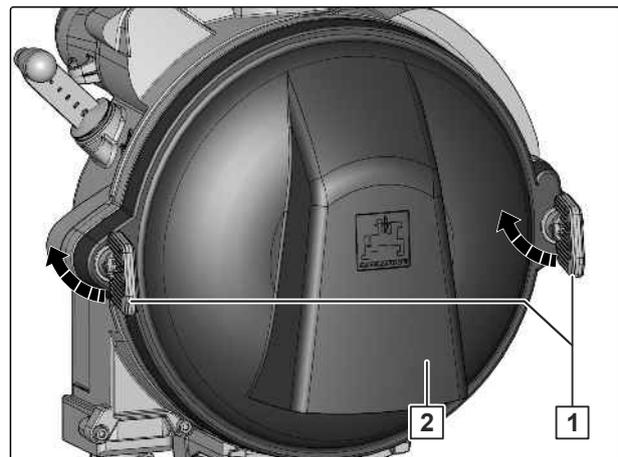
CMS-T-00005572-E.1



#### VORAUSSETZUNGEN

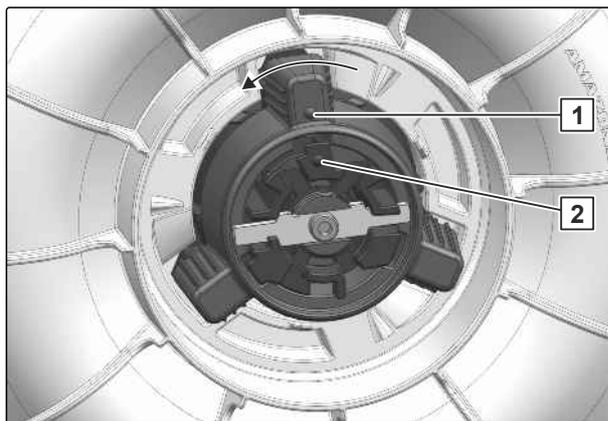
- ☑ Optimale Bohrungsdurchmesser ist bekannt

1. Traktor und Maschine sichern.
2. Verschlüsse **1** öffnen.
3. Deckel **2** abnehmen.



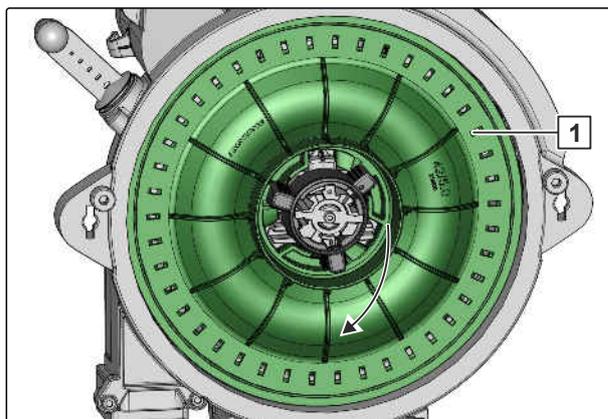
CMS-I-00007543

4. Verschluss lösen, bis die Punkte **1** und **2** übereinander liegen.



CMS-I-00001910

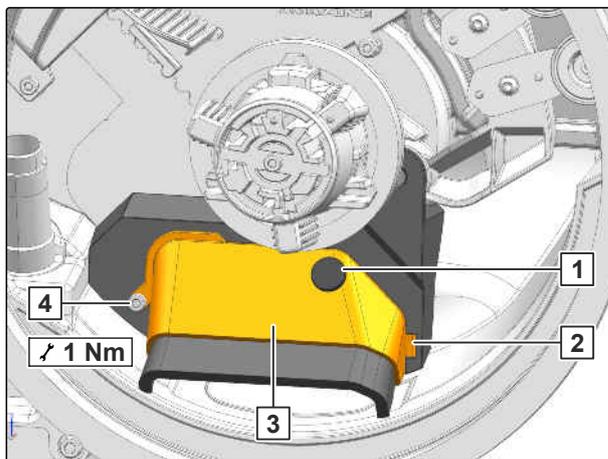
5. Vereinzelungsscheibe **1** von der Antriebsnabe nehmen.



CMS-I-00001912

Für den Einsatz in Raps, Rübe oder Sorghum wird die orange Füllsperrung benötigt.

6. Schraube **4** demontieren.
7. Orange Füllsperrung **3** in die Aufnahme **2** montieren.
8. Schraube montieren.
9. Für den Einsatz in Rübe oder Sorghum die Kappe **1** demontieren.



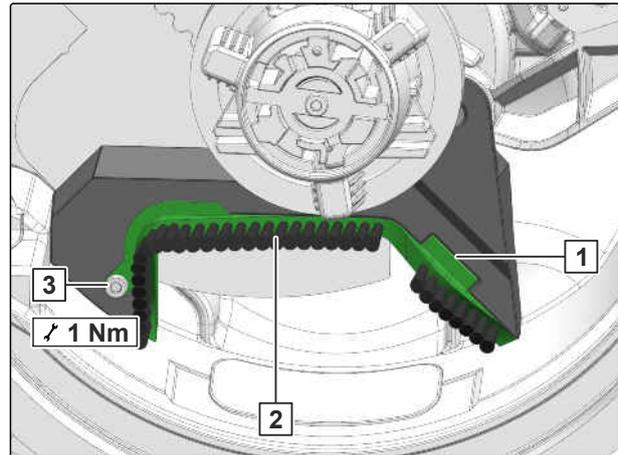
CMS-I-00003937

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

Für den Einsatz in Sojabohne, Ackerbohne, Mais oder Sonnenblume wird die grüne Füllsperr benötigt.

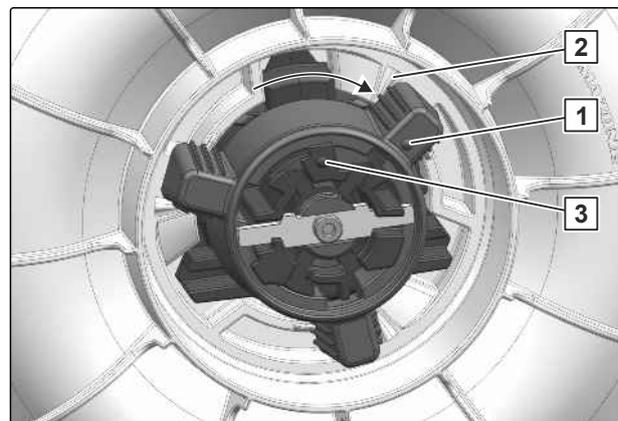
10. Schraube **3** demontieren.
11. Grüne Füllsperr **2** in die Aufnahme **1** montieren.
12. Schraube montieren.



CMS-I-00003936

13. *Um die Vereinzlungsscheibe zu wählen:*  
Siehe "Saatguteinstellungen ermitteln".
14. *Die Noppen zeigen zum Sägehäuse und rühren das Saatgut für eine optimale Belegung auf.*  
Gewünschte Vereinzlungsscheibe montieren.
15. Verschluss über die Raste **2** drehen.

➔ Punkte **1** und **3** sind nicht mehr deckungsgleich.

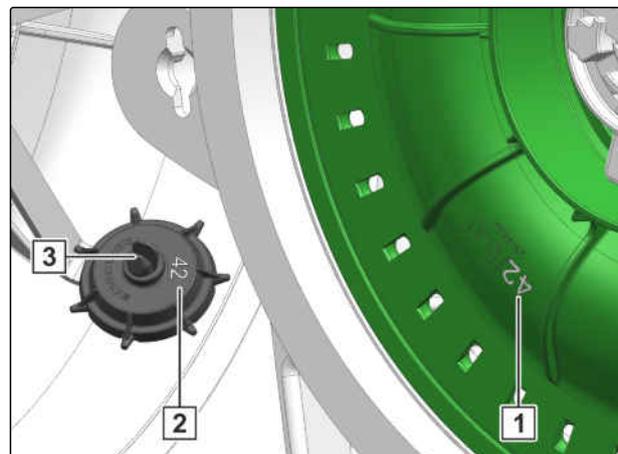


CMS-I-00001911

16. Auswerferhalter **3** zusammendrücken.
17. Auswerferrad **2** abziehen.

Die Zahl auf dem Auswerferrad muss gleich der Anzahl der Bohrungen der Vereinzlungsscheibe **1** sein. Abweichend davon benötigt die Vereinzlungsscheibe für Kürbis ein Auswerferrad für die eine Vereinzlungsscheibe mit 42 Bohrungen.

18. Gewünschtes Auswerferrad montieren.



CMS-I-00002072

Für Vereinzelungsscheiben **1** mit 1 mm, 1,3 mm und 1,6 mm-Bohrungen ist eine schmale Lochbedeckungsrolle **2** erforderlich.

19. Mutter **3** demontieren.

20. Breite Lochbedeckungsrolle demontieren.

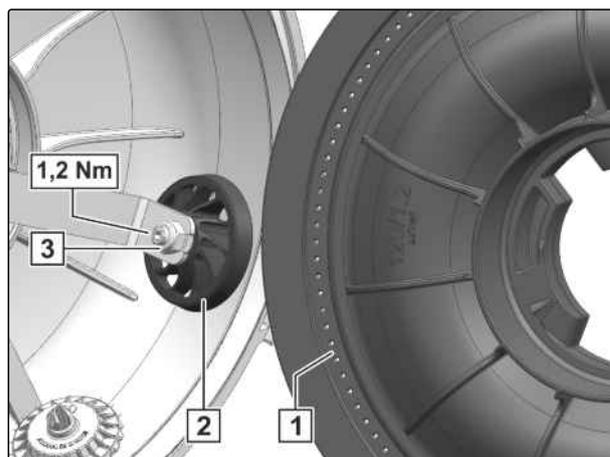
21. Schmale Lochbedeckungsrolle **2** montieren.

22. Mutter montieren.

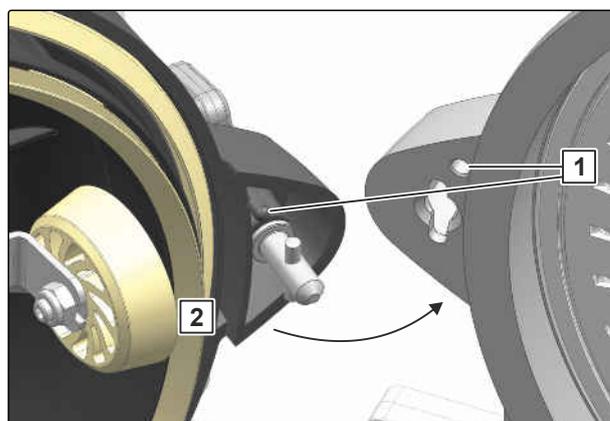
23. *Wenn die Vereinzelung auf Feinsaatgut umgebaut wird:*  
siehe Seite 243.

24. Führungsstift **1** ausrichten.

25. Deckel **2** schließen.

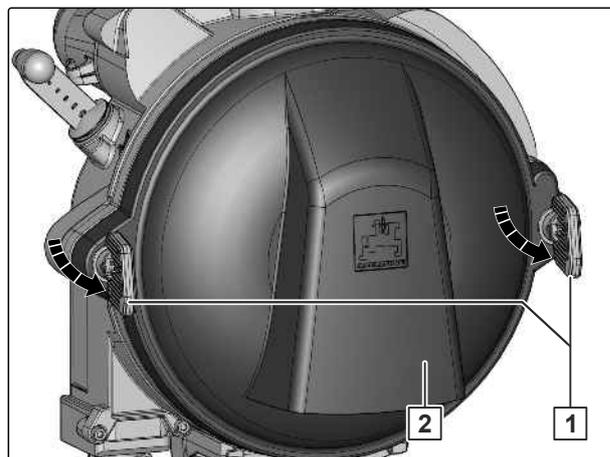


CMS-I-00003868



CMS-I-00001913

26. Verschlüsse **1** schließen.



CMS-I-00007542

6.4.15.2 Schließchieber einstellen

CMS-T-00001901-F.1

**HINWEIS**

Die Einstellung der Schließchieber muss an die jeweiligen Einsatzbedingungen angepasst werden. Die optimale Einstellung kann nur im Feldeinsatz ermittelt werden.

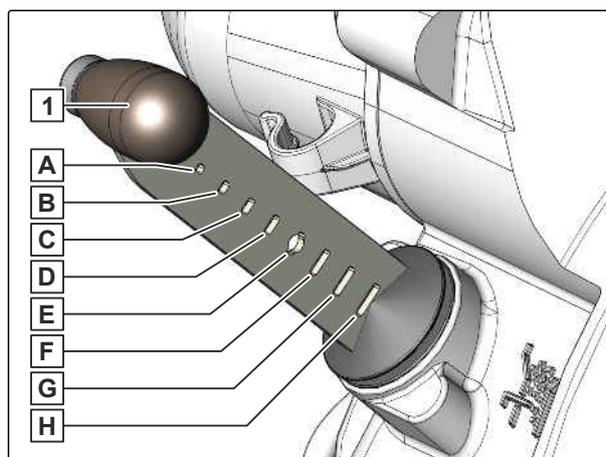
Wenn eine Füllsperre in der Vereinzlung montiert ist, vergeht mehr Zeit, bis der Füllstand erreicht wird.

**HINWEIS**

Die Werkseinstellung des Schließchiebers ist durch einen kreisförmigen Ausschnitt gekennzeichnet.

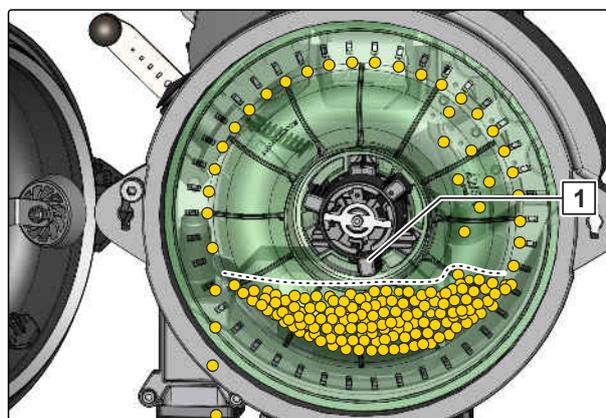
Saatgut	Raps	Sorghum	Sojabohne	Ackerbohne	Mais	Zuckerrübe	Sonnenblume	Kürbis
Position	B/C	B/C	D/E	G/H	E/F/G	B/C	E/F/G	F/G

- Schließchieber **1** in die gewünschte Position bringen.
- Füllstand prüfen.



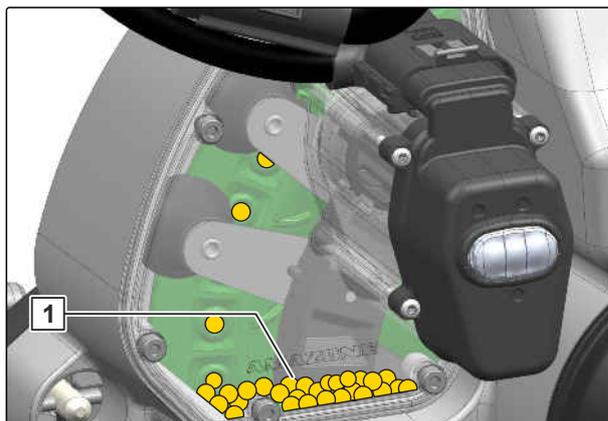
CMS-I-00001915

- ➔ Der Füllstand muss knapp unter der Antriebsnabe liegen.



CMS-I-00008639

3. Wenn der Füllstand **1** über die Antriebsnabe steigt:  
 Schließeschieber schrittweise schließen  
  
 oder  
  
 wenn Leerstellen auftreten:  
 Schließeschieber schrittweise öffnen.
4. Um die Einstellung zu prüfen:  
 30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.



CMS-I-00001916

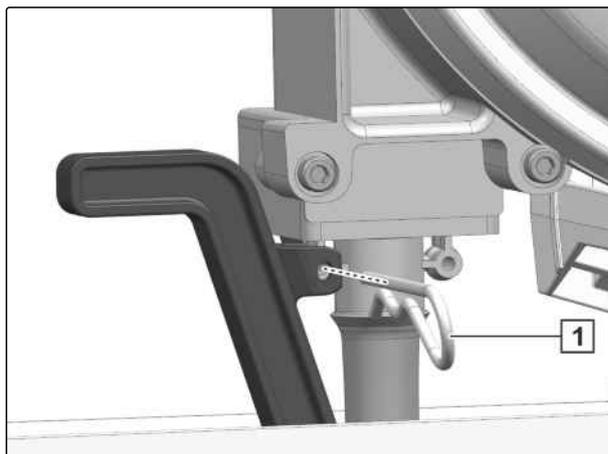
### 6.4.15.3 Optogeber und Schusskanal wechseln

CMS-T-00005387-C.1

**HINWEIS**

Der Optogeber muss an die jeweiligen Einsatzbedingungen angepasst werden.

1. ISOBUS-Leitung abkuppeln.
2. Federstecker **1** demontieren.



CMS-I-00003814

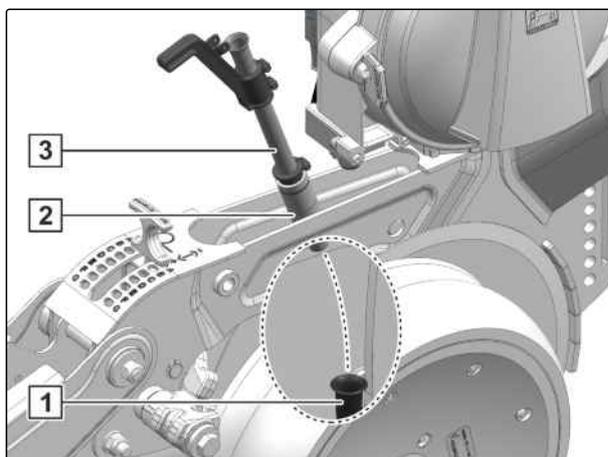


**WARNUNG**

**Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub**

► Bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen arbeiten, ziehen Sie die vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung an.

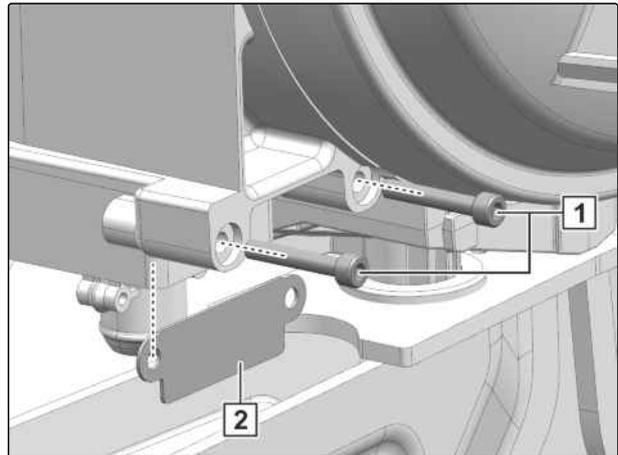
3. Schusskanal **3** gegen die Dichtung **2** in den Trichter **1** drücken.
4. Schusskanal vom Optogeber schwenken und nach oben ziehen.



CMS-I-00003815

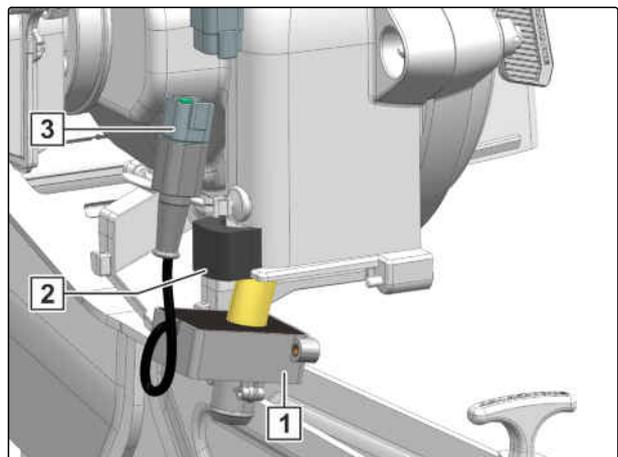
## 6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

5. Schrauben **1** demontieren.
6. Distanzblech **2** demontieren.



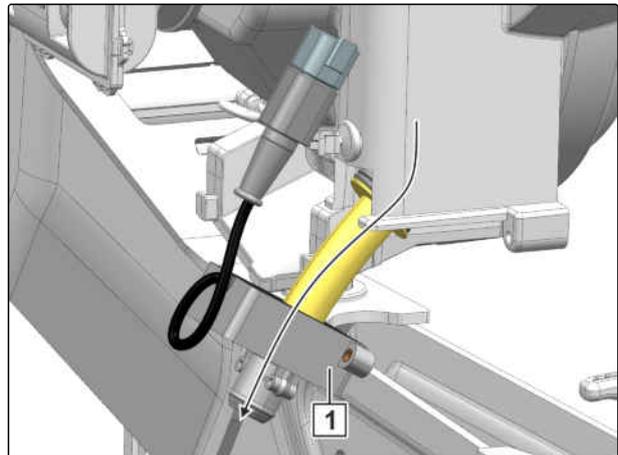
CMS-I-00003816

7. Steckverbindung **3** trennen.
8. Optogeber **1** nach unten bewegen.
9. Dichtung **2** demontieren.



CMS-I-00003817

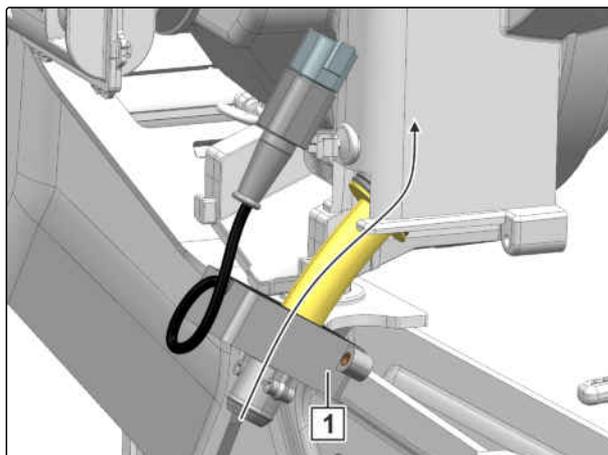
10. Optogeber **1** demontieren.



CMS-I-00002827

11. Um den Optogebler zu wählen:  
Siehe "Saatguteinstellungen ermitteln".

12. Gewünschten Optogebler **1** montieren.

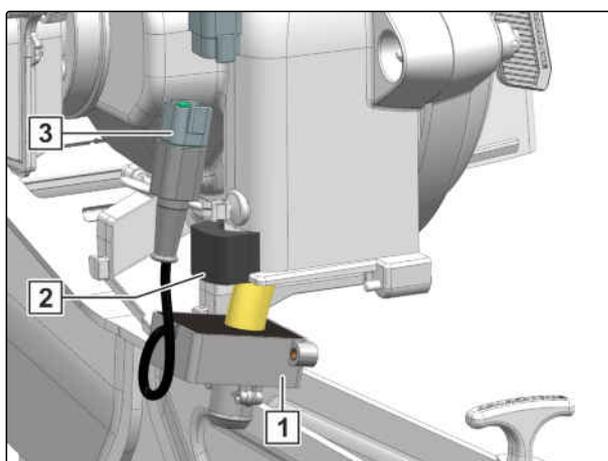


CMS-I-00002826

13. Optogebler **1** nach oben bewegen.

14. Dichtung **2** montieren.

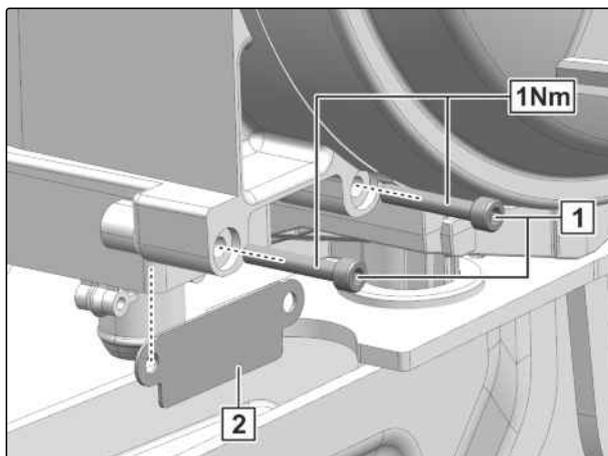
15. Steckverbindung **3** herstellen.



CMS-I-00003817

16. Distanzblech **2** montieren.

17. Schrauben **1** montieren.



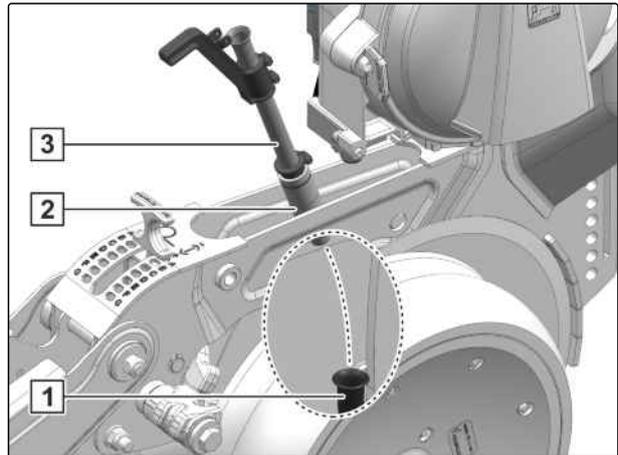
CMS-I-00003818

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

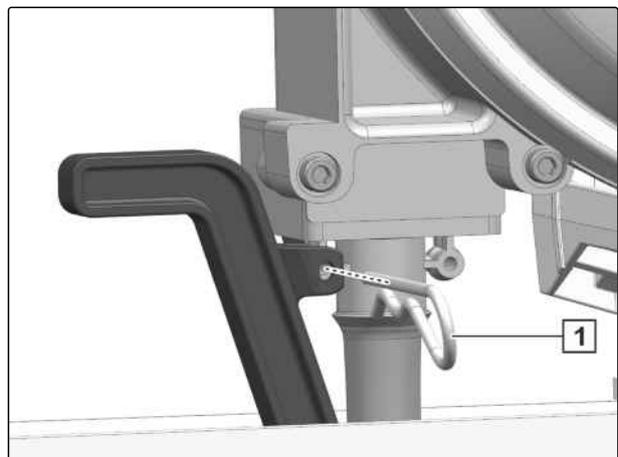
Der Schusskanal **3** muss passend zum Saatgut gewechselt werden.

18. *Um den Schusskanal zu wählen:*  
Siehe "Saatguteinstellungen ermitteln".
19. Schusskanal gegen die Dichtung **2** in den Trichter **1** drücken.
20. Schusskanal unter den Optogebner schwenken.



CMS-I-00003815

21. Schusskanal mit dem Federstecker **1** montieren.
22. ISOBUS-Leitung ankuppeln.
23. Maschine neu starten.



CMS-I-00003814

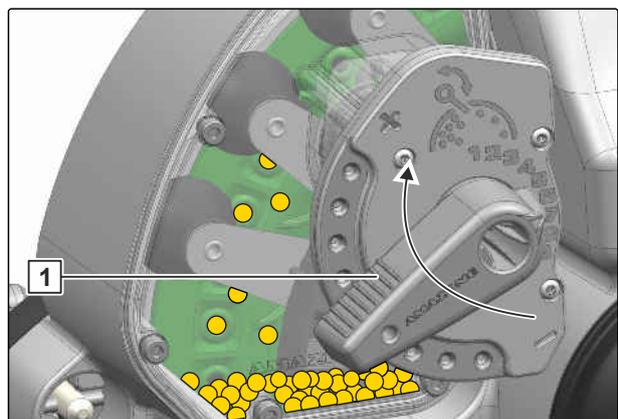
#### 6.4.15.4 Abstreifer mechanisch einstellen

CMS-T-00001896-C.1

#### **i** HINWEIS

Die Einstellung der Abstreifer muss an die jeweiligen Einsatzbedingungen angepasst werden. Die optimale Einstellung kann nur im Feldeinsatz ermittelt werden.

1. *Wenn das Bedienterminal Doppelbelegungen erkennt,*  
Einstellwert am Abstreifer **1** vergrößern.
2. *Wenn das Bedienterminal Fehlstellen erkennt,*  
Einstellwert am Abstreifer **1** verringern.
3. Einstellung der Abstreifer auf dem Feld nach kurzer Fahrstrecke prüfen.



CMS-I-00001918

### 6.4.15.5 Abstreifer elektrisch einstellen

CMS-T-00001897-D.1

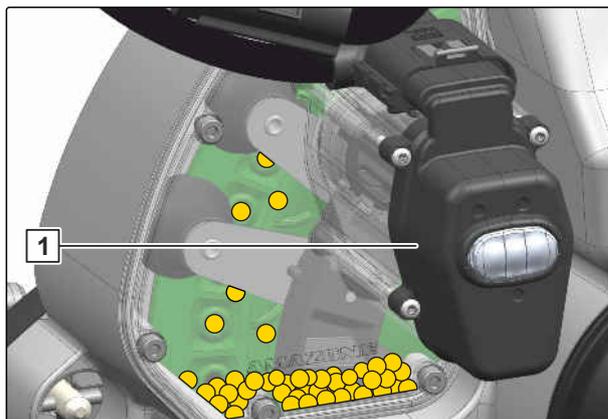
#### **i HINWEIS**

Die Einstellung der Abstreifer muss an die jeweiligen Einsatzbedingungen angepasst werden. Die optimale Einstellung kann nur im Feldeinsatz ermittelt werden.

Das Bedienterminal erkennt Doppelbelegung und Fehlstellen.

Je nach Ausstattung der Maschine werden die Abstreifer **1** automatisch eingestellt.

1. *Wenn das Bedienterminal Doppelbelegungen erkennt:*  
Wirkung am Abstreifer vergrößern.
2. *Wenn das Bedienterminal Fehlstellen erkennt:*  
Wirkung am Abstreifer verringern.
3. *Um die Abstreifer in die gewünschte Position zu bringen:*  
Siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Abstreifer manuell einstellen".
4. *Um die Einstellung zu prüfen:*  
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.



CMS-I-00001917

### 6.4.16 Ausbringungsmenge für Saatgut ändern

CMS-T-00001884-I.1

#### 6.4.16.1 Kornabstand rechnerisch ermitteln

CMS-T-00003838-D.1

Formelzeichen	Bezeichnung
K	Körner
K/ha	Ausbringungsmenge pro Hektar
R <sub>w</sub>	Reihenweite m
K <sub>Ab</sub>	Kornabstand cm

$$\frac{K}{m^2} = \frac{K}{ha} \times \frac{1 ha}{10.000m^2}$$

$$\frac{K}{m^2} = \frac{\quad}{ha} \times \frac{1 ha}{10.000m^2} = \quad$$

$$K_{Ab} = \frac{1}{\frac{K}{m^2} \times R_w} \times \frac{100cm}{1m}$$

$$K_{Ab} = \frac{1}{\frac{\quad}{m^2} \times \quad} \times \frac{100cm}{1m} = \quad$$

CMS-I-00002047

**HINWEIS**

Bei Kornabständen  $\leq 4$  cm können Mehrfachbelegungen oder Fehlstellen in den Bohrungen der Vereinzlungsscheibe auftreten. Für eine gleichbleibend hohe Ablagegenauigkeit die Arbeitsgeschwindigkeit reduzieren.

- Kornabstand mit Hilfe der Gleichung bestimmen.

**6.4.16.2 Elektrisch angetriebene Kornvereinzlung einstellen**

CMS-T-00002038-H.1

**6.4.16.2.1 Ausbringmenge einstellen**

CMS-T-00001886-D.1

**HINWEIS**

Bei Kornabständen  $\leq 4$  cm können Mehrfachbelegungen oder Fehlstellen in den Bohrungen der Vereinzlungsscheibe auftreten. Für eine gleichbleibend hohe Ablagegenauigkeit die Arbeitsgeschwindigkeit reduzieren.

- Siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Ausbringmenge für Saatgut ändern"

**6.4.16.2.2 Arbeitsgeschwindigkeit ermitteln**

CMS-T-00002251-G.1

**HINWEIS**

Die angegebenen Werte stellen Richtwerte dar. Sie beziehen sich auf eine konstante Spannungsversorgung von mindestens 12 Volt.

Vereinzlungsscheibe mit 10 Bohrungen					
Ausbringmenge	Reihenweite				
	0,45 m	0,6 m	0,75 m	0,8 m	0,9 m
1 Körner/m <sup>2</sup>	3,9 km/h bis 15 km/h	3 km/h bis 15 km/h	2,4 km/h bis 15 km/h	2,2 km/h bis 15 km/h	2 km/h bis 15 km/h
1,2 Körner/m <sup>2</sup>	3,3 km/h bis 15 km/h	2,5 km/h bis 15 km/h	2 km/h bis 15 km/h	1,9 km/h bis 15 km/h	1,7 km/h bis 15 km/h
1,4 Körner/m <sup>2</sup>	2,8 km/h bis 15 km/h	2,1 km/h bis 15 km/h	1,7 km/h bis 15 km/h	1,6 km/h bis 15 km/h	1,4 km/h bis 15 km/h
1,6 Körner/m <sup>2</sup>	2,5 km/h bis 15 km/h	1,9 km/h bis 15 km/h	1,5 km/h bis 15 km/h	1,4 km/h bis 15 km/h	1,3 km/h bis 14,6 km/h
1,8 Körner/m <sup>2</sup>	2,2 km/h bis 15 km/h	1,7 km/h bis 15 km/h	1,4 km/h bis 15 km/h	1,3 km/h bis 15 km/h	-

Vereinzelungsscheibe mit 10 Bohrungen					
Ausbringungsmenge	Reihenweite				
	0,45 m	0,6 m	0,75 m	0,8 m	0,9 m
2 Körner/m <sup>2</sup>	2 km/h bis 15 km/h	1,5 km/h bis 15 km/h	1,2 km/h bis 14 km/h	1,1 km/h bis 13,1 km/h	-

Vereinzelungsscheibe mit 34 Bohrungen					
Ausbringungsmenge	Reihenweite				
	0,45 m	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,8 m
≤9 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h
10 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	15 km/h	13,5 km/h	12,6 km/h
11 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	15 km/h	12,2 km/h	11,5 km/h
12 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	15 km/h	11,2 km/h	10,5 km/h
13 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	12,9 km/h	10,4 km/h	9,7 km/h
14 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	14,4 km/h	12 km/h	9,6 km/h	9 km/h
15 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	13,5 km/h	11,2 km/h	9 km/h	8,4 km/h
16 Körner/m <sup>2</sup>	14 km/h	12,6 km/h	10,5 km/h	8,4 km/h	7,9 km/h
17 Körner/m <sup>2</sup>	13,2 km/h	11,9 km/h	9,9 km/h	7,9 km/h	7,4 km/h
18 Körner/m <sup>2</sup>	12,5 km/h	11,2 km/h	9,4 km/h	7,5 km/h	7 km/h

Vereinzelungsscheibe mit 42 Bohrungen					
Ausbringungsmenge	Reihenweite				
	0,45 m	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,8 m
≤10 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h
11 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	14,2 km/h
12 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	15 km/h	13,9 km/h	13 km/h
13 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	15 km/h	12,8 km/h	12 km/h
14 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	14,9 km/h	11,9 km/h	11,1 km/h
15 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	13,9 km/h	11,1 km/h	10,4 km/h
16 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	13 km/h	10,4 km/h	9,7 km/h
17 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	14,7 km/h	12,2 km/h	9,8 km/h	9,2 km/h
18 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	13,9 km/h	11,6 km/h	9,2 km/h	8,7 km/h

**6 | Maschine vorbereiten**  
**Maschine für den Einsatz vorbereiten**

<b>Vereinzelungsscheibe mit 55 Bohrungen</b>					
<b>Ausbringmenge</b>	<b>Reihenweite</b>				
	<b>0,45 m</b>	<b>0,5 m</b>	<b>0,6 m</b>	<b>0,75 m</b>	<b>0,8 m</b>
20 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	13,6 km/h	10,9 km/h	10,2 km/h
24	15 km/h	13,6 km/h	11,3 km/h	9,1 km/h	8,5 km/h
28 Körner/m <sup>2</sup>	13 km/h	11,7 km/h	9,7 km/h	7,8 km/h	7,3 km/h
32 Körner/m <sup>2</sup>	11,3 km/h	10,2 km/h	8,5 km/h	6,8 km/h	6,4 km/h
36 Körner/m <sup>2</sup>	10,1 km/h	9,1 km/h	7,6 km/h	6,1 km/h	5,7 km/h
40 Körner/m <sup>2</sup>	9,1 km/h	8,2 km/h	6,8 km/h	5,4 km/h	5,1 km/h
44 Körner/m <sup>2</sup>	8,3 km/h	7,4 km/h	6,2 km/h	5 km/h	4,6 km/h
48 Körner/m <sup>2</sup>	7,6 km/h	6,8 km/h	5,7 km/h	4,5 km/h	4,3 km/h
52 Körner/m <sup>2</sup>	7 km/h	6,3 km/h	5,2 km/h	4,2 km/h	3,9 km/h
56 Körner/m <sup>2</sup>	6,5 km/h	5,8 km/h	4,9 km/h	3,9 km/h	3,6 km/h
60 Körner/m <sup>2</sup>	6,1 km/h	5,4 km/h	4,5 km/h	3,6 km/h	3,4 km/h

<b>Vereinzelungsscheibe mit 80 Bohrungen</b>					
<b>Ausbringmenge</b>	<b>Reihenweite</b>				
	<b>0,45 m</b>	<b>0,5 m</b>	<b>0,6 m</b>	<b>0,75 m</b>	<b>0,8 m</b>
32 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	14,9 km/h	12,4 km/h	9,9 km/h	9,3 km/h
36 Körner/m <sup>2</sup>	14,7 km/h	13,2 km/h	11 km/h	8,8 km/h	8,3 km/h
40 Körner/m <sup>2</sup>	13,2 km/h	11,9 km/h	9,9 km/h	7,9 km/h	7,4 km/h
44 Körner/m <sup>2</sup>	12 km/h	10,8 km/h	9 km/h	7,2 km/h	6,8 km/h
48 Körner/m <sup>2</sup>	11 km/h	9,9 km/h	8,3 km/h	6,6 km/h	6,2 km/h
52 Körner/m <sup>2</sup>	10,2 km/h	9,1 km/h	7,6 km/h	6,1 km/h	5,7 km/h
56 Körner/m <sup>2</sup>	9,4 km/h	8,5 km/h	7,1 km/h	5,7 km/h	5,3 km/h
60 Körner/m <sup>2</sup>	8,8 km/h	7,9 km/h	6,6 km/h	5,3 km/h	5 km/h
64 Körner/m <sup>2</sup>	8,3 km/h	7,4 km/h	6,2 km/h	5 km/h	4,6 km/h
68 Körner/m <sup>2</sup>	7,8 km/h	7 km/h	5,8 km/h	4,7 km/h	4,4 km/h
72 Körner/m <sup>2</sup>	7,3 km/h	6,6 km/h	5,5 km/h	4,4 km/h	4,1 km/h
76 Körner/m <sup>2</sup>	6,9 km/h	6,3 km/h	5,2 km/h	4,2 km/h	3,9 km/h
80 Körner/m <sup>2</sup>	6,6 km/h	5,9 km/h	5 km/h	4 km/h	3,7 km/h

Vereinzelungsscheibe mit 120 Bohrungen					
Ausbringmenge	Reihenweite				
	0,45 m	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,8 m
≤28 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h
32 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	15 km/h	14,9 km/h	13,9 km/h
36 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	15 km/h	13,2 km/h	12,5 km/h
40 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	14,9 km/h	11,9 km/h	11,1 km/h
44 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	15 km/h	13,5 km/h	10,8 km/h	10,2 km/h
48 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	14,9 km/h	12,5 km/h	9,9 km/h	9,3 km/h
52 Körner/m <sup>2</sup>	15 km/h	13,7 km/h	11,4 km/h	9,1 km/h	8,6 km/h
56 Körner/m <sup>2</sup>	14,1 km/h	12,8 km/h	10,7 km/h	8,6 km/h	7,9 km/h
60 Körner/m <sup>2</sup>	13,2 km/h	11,9 km/h	9,9 km/h	7,9 km/h	7,5 km/h
64 Körner/m <sup>2</sup>	12,5 km/h	11,1 km/h	9,3 km/h	7,5 km/h	6,9 km/h
68 Körner/m <sup>2</sup>	11,7 km/h	10,5 km/h	8,7 km/h	7,1 km/h	6,6 km/h
72 Körner/m <sup>2</sup>	10,9 km/h	9,9 km/h	8,3 km/h	6,6 km/h	6,2 km/h
76 Körner/m <sup>2</sup>	10,4 km/h	9,5 km/h	7,8 km/h	6,3 km/h	5,9 km/h
80 Körner/m <sup>2</sup>	9,9 km/h	8,9 km/h	7,5 km/h	6 km/h	5,6 km/h

- Die maximale Arbeitsgeschwindigkeit zur gewünschten Ausbringmenge der Tabelle entnehmen.

6.4.16.3 Mechanisch angetriebene Kornvereinzlung einstellen

CMS-T-00003646-F.1

6.4.16.3.1 Übersetzung mit vorlaufendem Radantrieb ermitteln

CMS-T-00003651-D.1

**VORAUSSETZUNGEN**

- ☑ Vereinzlungsscheibe ist gewählt
- ☑ Zahnrad im vorlaufenden Radantrieb ist gewählt

1. Um den gewünschten Kornabstand aus der Ausbringmenge zu errechnen: siehe Betriebsanleitung AmaScan2 "Sollausbringmenge eingeben"

oder

siehe Betriebsanleitung AmaCheck "Kornabstand ermitteln".

2. Je nach Zahnrad **1** im vorlaufenden Radantrieb und dem gewünschten Kornabstand: Übersetzung für den vorlaufenden Radantrieb der Tabelle ermitteln.

A	B	120	80	55	42	34	10
17	25	10,7	16,0	23,3	30,6	37,7	128,3
17	24	10,3	15,4	22,4	29,3	36,2	123,2
17	23	9,8	14,8	21,5	28,1	34,7	118,1
17	22	9,4	14,1	20,5	26,9	33,2	112,9
20	25	9,1	13,6	19,8	26,0	32,1	109,1
19	23	8,8	13,2	19,2	25,2	31,1	105,6
17	20	8,6	12,8	18,7	24,4	30,2	102,7
21	24	8,3	12,5	18,1	23,7	29,3	99,7
17	19	8,1	12,2	17,7	23,2	28,7	97,5
25	27	7,9	11,8	17,1	22,4	27,7	94,3
24	25	7,6	11,4	16,5	21,6	26,7	90,9
21	21	7,3	10,9	15,9	20,8	25,7	87,3
25	24	7,0	10,5	15,2	19,9	24,6	83,8
27	25	6,7	10,1	14,7	19,2	23,8	80,8
19	17	6,5	9,8	14,2	18,6	23,0	78,1
24	21	6,4	9,5	13,9	18,2	22,5	76,4
20	17	6,2	9,3	13,5	17,7	21,8	74,2
23	19	6,0	9,0	13,1	17,2	21,2	72,1
25	20	5,8	8,7	12,7	16,6	20,5	69,8
27	21	5,7	8,5	12,3	16,2	20,0	67,9
25	19	5,5	8,3	12,1	15,8	19,5	66,3
27	20	5,4	8,1	11,8	15,4	19,0	64,6
24	17	5,2	7,7	11,2	14,7	18,2	61,8
25	17	4,9	7,4	10,8	14,1	17,5	59,3
27	17	4,6	6,9	10,0	13,1	16,2	54,9

CMS-I-00002868

3. Je nach Zahnrad **2** im vorlaufenden Radantrieb und dem gewünschten Kornabstand: Übersetzung für den vorlaufenden Radantrieb der Tabelle ermitteln.

Die ermittelte Übersetzung ist abhängig vom Rad-schlupf.

4. Um im Feldeinsatz die Impulse pro 100 m zu ermitteln:  
 siehe Betriebsanleitung AmaScan2 "Impulse ein-fahren",

oder

siehe Betriebsanleitung AmaCheck "Impulse ein-fahren".

The screenshot shows a control panel with a gear selection diagram at the top left, a warning icon at the top right, and a large table of gear ratios. The table has columns for gear A, gear B, and seven numerical values. A gear icon labeled '2' is highlighted on the right side of the panel, and a gear icon labeled 'Z=30' is also visible. The table data is as follows:

A	B	120	80	55	42	34	10
17	25	5,3	8,0	11,7	15,3	18,9	64,2
17	24	5,1	7,7	11,2	14,7	18,1	61,6
17	23	4,9	7,4	10,7	14,1	17,4	59,0
17	22	4,7	7,1	10,3	13,4	16,6	56,5
20	25	4,5	6,8	9,9	13,0	16,0	54,5
19	23	4,4	6,6	9,6	12,6	15,5	52,8
17	20	4,3	6,4	9,3	12,2	15,1	51,3
21	24	4,2	6,2	9,1	11,9	14,7	49,9
17	19	4,1	6,1	8,9	11,6	14,3	48,8
25	27	3,9	5,9	8,6	11,2	13,9	47,1
24	25	3,8	5,7	8,3	10,8	13,4	45,5
21	21	3,6	5,5	7,9	10,4	12,8	43,6
25	24	3,5	5,2	7,6	10,0	12,3	41,9
27	25	3,4	5,1	7,3	9,6	11,9	40,4
19	17	3,3	4,9	7,1	9,3	11,5	39,0
24	21	3,2	4,8	6,9	9,1	11,2	38,2
20	17	3,1	4,6	6,7	8,8	10,9	37,1
23	19	3,0	4,5	6,6	8,6	10,6	36,0
25	20	2,9	4,4	6,3	8,3	10,3	34,9
27	21	2,8	4,2	6,2	8,1	10,0	33,9
25	19	2,8	4,1	6,0	7,9	9,8	33,2
27	20	2,7	4,0	5,9	7,7	9,5	32,3
24	17	2,6	3,9	5,6	7,4	9,1	30,9
25	17	2,5	3,7	5,4	7,1	8,7	29,7
27	17	2,3	3,4	5,0	6,5	8,1	27,5

CMS-I-00002869

$a_R$	Rechnerisch ermittelter Kornabstand
$a_T$	Im Bediencomputer ermittelter Kornabstand
$I_E$	Ermittelte Impulse pro 100 m
$I_Z = \text{Impulse pro 100 m}$	
Z=15	330
Z=30	660

$$a_R = \frac{a_T}{I_Z} \times I_E$$

$$a_R = \frac{18,2}{330} \times 300 = 16,6$$

$$a_R = \frac{\quad}{\quad} \times \quad = \quad$$

CMS-I-00002684

Wenn die ermittelten Impulse pro 100 m von den untenstehenden Werten abweichen, gewünschten Kornabstand rechnerisch ermitteln.

5. Gewünschten Kornabstand rechnerisch ermitteln.  
 6. Übersetzung für den rechnerisch ermittelten Kornabstand der Tabelle entnehmen.

6.4.16.3.2 Übersetzung mit nachlaufendem Radantrieb ermitteln

CMS-T-00003652-F.1

**VORAUSSETZUNGEN**

☑ Vereinzelungsscheibe ist gewählt

1. Um den gewünschten Kornabstand aus der Ausbringmenge zu errechnen:  
 siehe Betriebsanleitung AmaScan2 "Kornabstand ermitteln",

oder

siehe Betriebsanleitung AmaCheck "Kornabstand ermitteln".

2. Mit dem gewünschten Kornabstand:  
 Übersetzung für den nachlaufenden Radantrieb der Tabelle ermitteln.

Die ermittelte Übersetzung ist abhängig vom Rad-schlupf.

3. Um im Feldeinsatz die Impulse pro 100 m zu ermitteln,  
 siehe Betriebsanleitung AmaScan2 "Impulse ein-fahren",

oder

siehe Betriebsanleitung AmaCheck "Impulse ein-fahren".

The screenshot shows a control panel with a table of data. The table has columns labeled A, B, and six numerical values (120, 80, 55, 42, 34, 10). The rows contain pairs of numbers (A, B) and a corresponding set of six numerical values. To the right of the table, there is a gear icon with the number 24 and a gear icon with the number 485. A red box highlights a warning icon and a book icon at the top right.

A	B	120	80	55	42	34	10
17	25	7,3	10,9	15,9	20,8	25,7	87,3
17	24	7,0	10,5	15,2	20,0	24,7	83,8
17	23	6,7	10,0	14,6	19,1	23,6	80,3
17	22	6,4	9,6	14,0	18,3	22,6	76,8
20	25	6,2	9,3	13,5	17,7	21,8	74,2
19	23	6,0	9,0	13,1	17,1	21,1	71,9
17	20	5,8	8,7	12,7	16,6	20,5	69,9
21	24	5,7	8,5	12,3	16,2	20,0	67,9
17	19	5,5	8,3	12,1	15,8	19,5	66,4
25	27	5,3	8,0	11,7	15,3	18,9	64,1
24	25	5,2	7,7	11,2	14,7	18,2	61,9
21	21	4,9	7,4	10,8	14,1	17,5	59,4
25	24	4,8	7,1	10,4	13,6	16,8	57,0
27	25	4,6	6,9	10,0	13,1	16,2	55,0
19	17	4,4	6,6	9,7	12,7	15,6	53,1
24	21	4,3	6,5	9,4	12,4	15,3	52,0
20	17	4,2	6,3	9,2	12,0	14,8	50,5
23	19	4,1	6,1	8,9	11,7	14,4	49,1
25	20	4,0	5,9	8,6	11,3	14,0	47,5
27	21	3,8	5,8	8,4	11,0	13,6	46,2
25	19	3,8	5,6	8,2	10,7	13,3	45,1
27	20	3,7	5,5	8,0	10,5	12,9	44,0
24	17	3,5	5,3	7,6	10,0	12,4	42,1
25	17	3,4	5,0	7,3	9,6	11,9	40,4
27	17	3,1	4,7	6,8	8,9	11,0	37,4

CMS-I-00002790

$a_R$	Rechnerisch ermittelter Kornabstand
$a_T$	Im Bediencomputer ermittelter Kornabstand
$I_E$	Ermittelte Impulse pro 100 m
$I_Z = \text{Impulse pro 100 m}$	
Z=24	485

$$a_R = \frac{a_T}{I_Z} \times I_E$$

$$a_R = \frac{18,2}{485} \times 463 = 17,4$$

$$a_R = \frac{\quad}{\quad} \times \quad = \quad$$

CMS-I-00002683

Wenn die ermittelten Impulse pro 100 m von den untenstehenden Werten abweichen, gewünschten Kornabstand rechnerisch ermitteln.

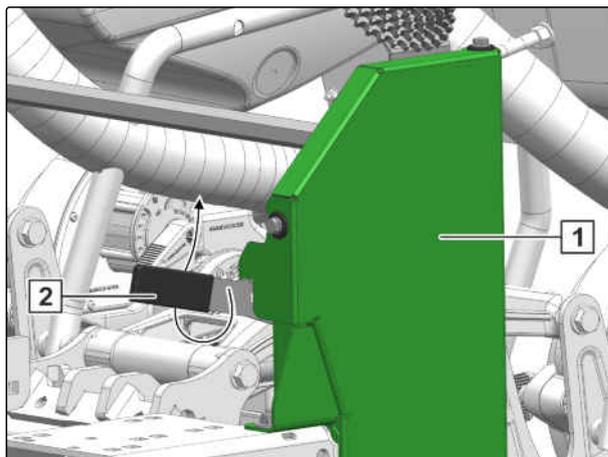
4. Gewünschten Kornabstand rechnerisch ermitteln.
5. Übersetzung für den rechnerisch ermittelten Kornabstand der Tabelle entnehmen.

#### 6.4.16.3.3 Kornabstand im Wechselradgetriebe einstellen

CMS-T-00003634-C.1

1. Hebel lösen **2** und nach oben schwenken.

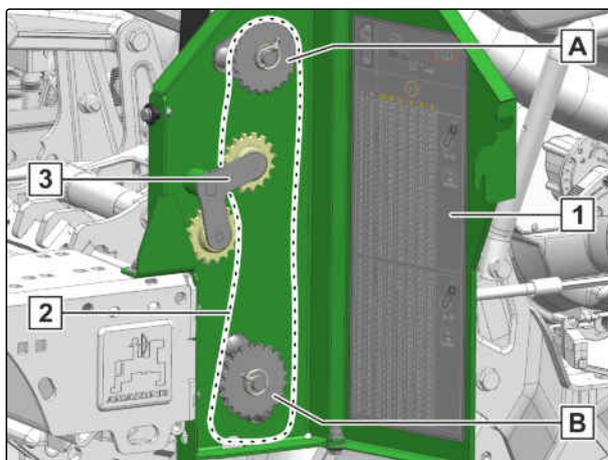
→ Abdeckung **1** öffnet selbsttätig.



CMS-I-00002656

Der Kettenspanner **3** ist entspannt. Die Antriebskette **2** liegt lose auf den Kettenrädern **A** und **B**.

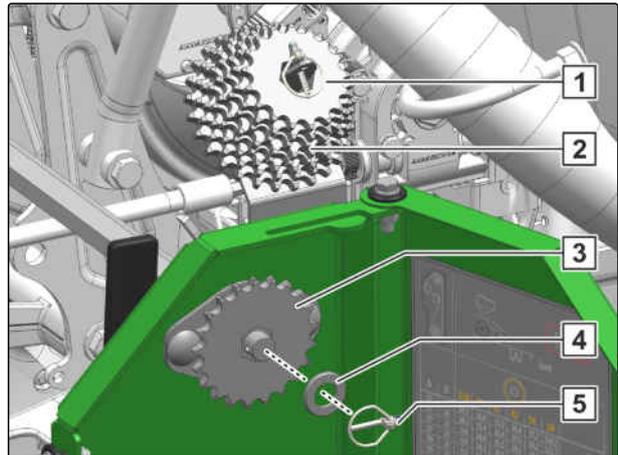
2. Um die passende Übersetzung **1** zu ermitteln, siehe Betriebsanleitung "Übersetzung für Radantrieb ermitteln".



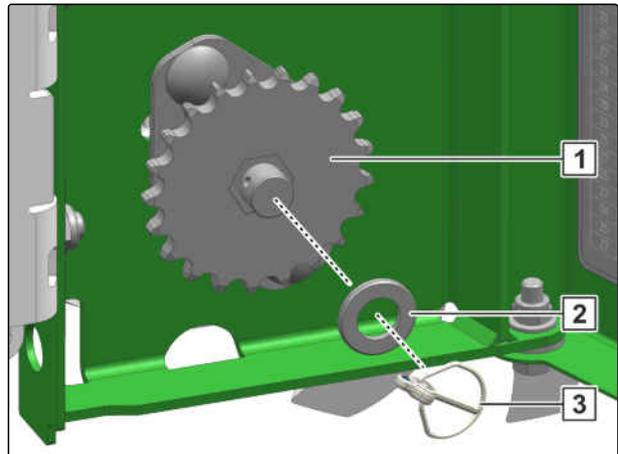
CMS-I-00002654

## 6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

3. Splint **5** demontieren.
4. Scheibe **4** demontieren.
5. Zahnrad **3** demontieren.
6. Splint **1** demontieren.
7. Gewünschtes Zahnrad aus der Parkposition **2** nehmen.
8. Demontiertes Zahnrad in die Parkposition **2** bringen.
9. Splint montieren.
10. Gewünschtes Zahnrad auf die Antriebswelle montieren.
11. Scheibe montieren.
12. Splint montieren.
13. Splint **3** demontieren.
14. Scheibe **2** demontieren.
15. Zahnrad **1** demontieren.
16. Gewünschtes Zahnrad aus der Parkposition nehmen.
17. Demontiertes Zahnrad in die Parkposition bringen.
18. Gewünschtes Zahnrad auf die Antriebswelle montieren.
19. Scheibe montieren.
20. Splint montieren.



CMS-I-00002653

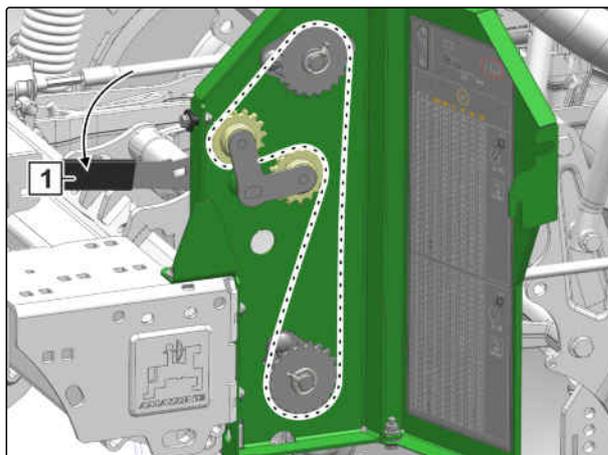


CMS-I-00002652

21. Hebel betätigen **1**.

➔ Antriebskette wird gespannt.

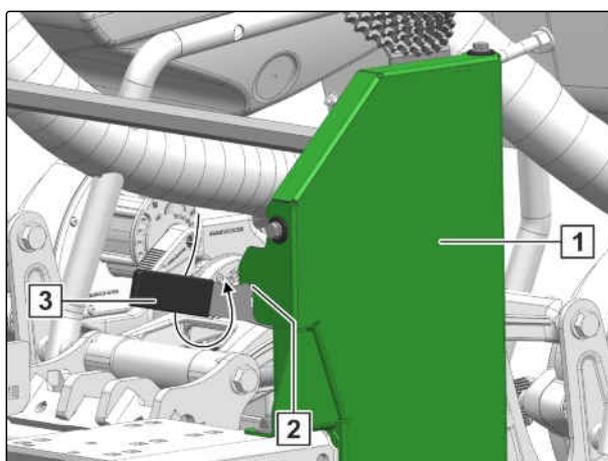
22. Hebel halten.



23. Abdeckung **1** gegen den Federdruck schließen.

24. Um die Abdeckung zu verriegeln,  
Hebel **3** weiter betätigen.

➔ Abdeckung wird am Kettenspanner **2** verriegelt.

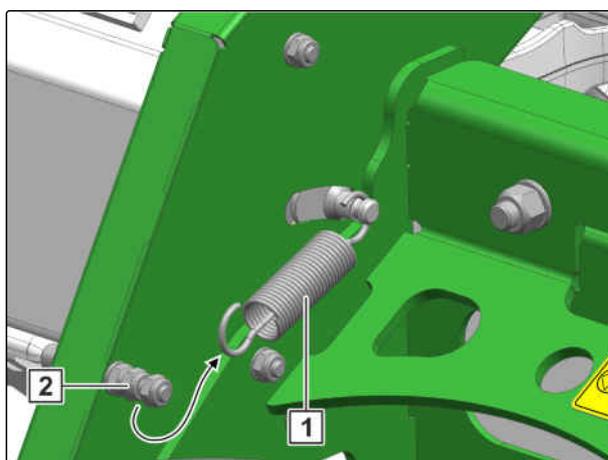


#### 6.4.16.3.4 Zahnrad im vorlaufenden Radantrieb tauschen

CMS-T-00003647-C.1

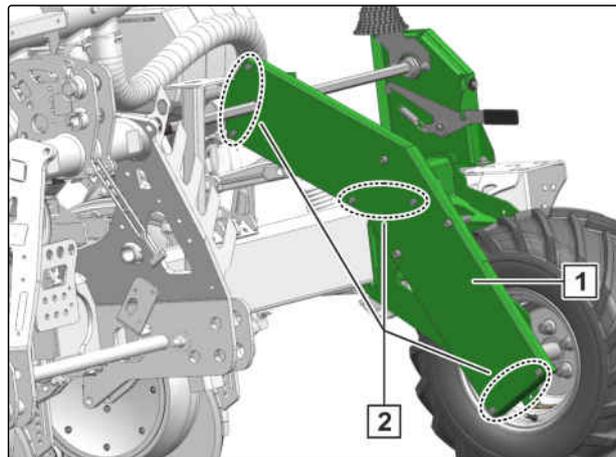
Wenn zur Aussaat von Raps oder Soja die hohe Ausbringungsmenge nicht erreicht wird, das Zahnrad Z=15 durch das Zahnrad Z=30 ersetzen.

1. Um die Antriebskette zu entspannen,  
die Spannfeder **1** vom Haltebolzen **2** lösen.



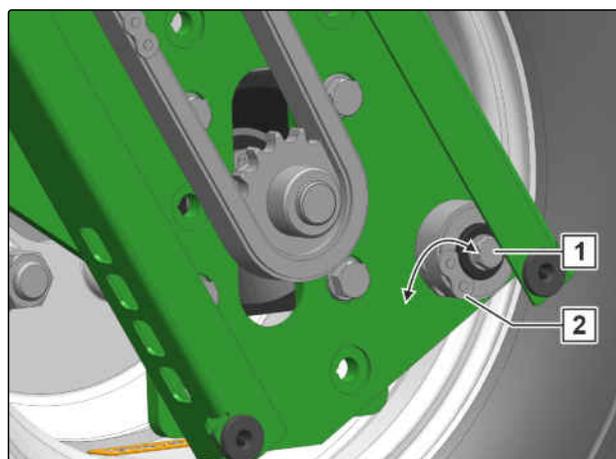
## 6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

- Schrauben **2** demontieren.
- Abdeckung **1** zur Seite schieben.
- Abdeckung nach oben schwenken.



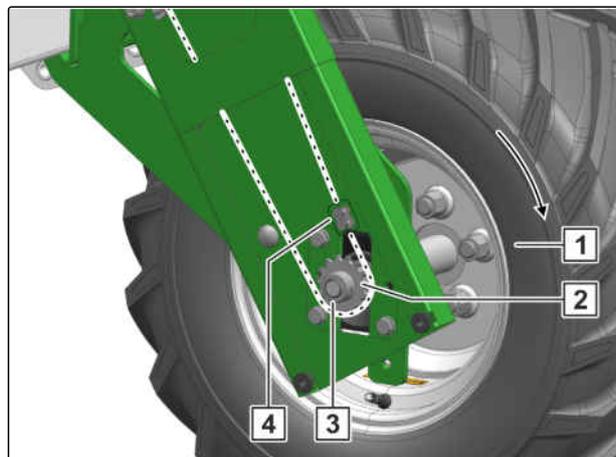
CMS-I-00002646

- Schraube **1** lösen.
- Wenn die Parkposition weit genug gekippt werden kann, die Kettenverlängerung **2** aus der Parkposition entnehmen.



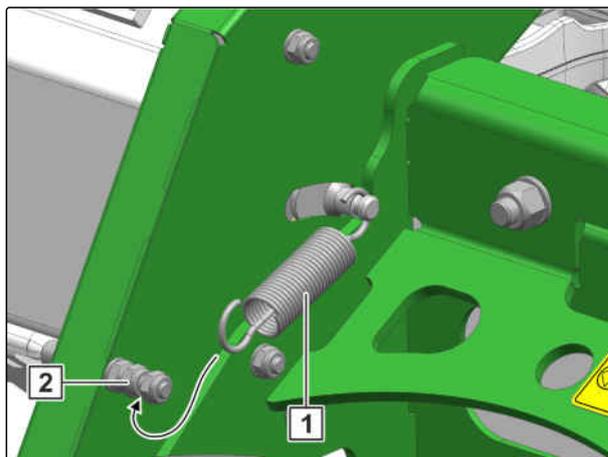
CMS-I-00005656

- Um das Kettenschloss **4** zugänglich zu machen, Antriebsrad **1** im Uhrzeigersinn drehen.
- Spannring **3** demontieren.
- Zahnrad Z=15 demontieren.
- Zahnrad Z=30 montieren.
- Kettenverlängerung montieren.
- Zahnrad **2** in die Kette legen.
- Zahnrad auf die Antriebswelle montieren.
- Spannring montieren.



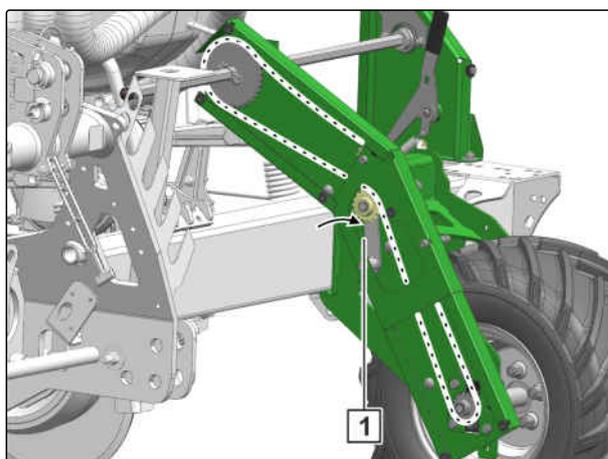
CMS-I-00002657

15. Um die Antriebskette zu spannen, die Spannfeder **2** um den Haltebolzen **3** legen.



CMS-I-00002650

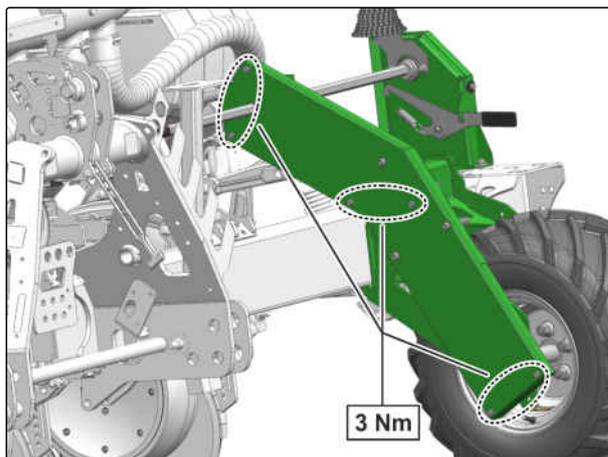
16. Um zu gewährleisten, dass die gespannte Antriebskette **1** auf allen Zahnrädern läuft, das Antriebsrad drehen.



CMS-I-00002648

17. Abdeckung **1** montieren.

18. Schrauben und Scheiben **2** montieren.



CMS-I-00002645

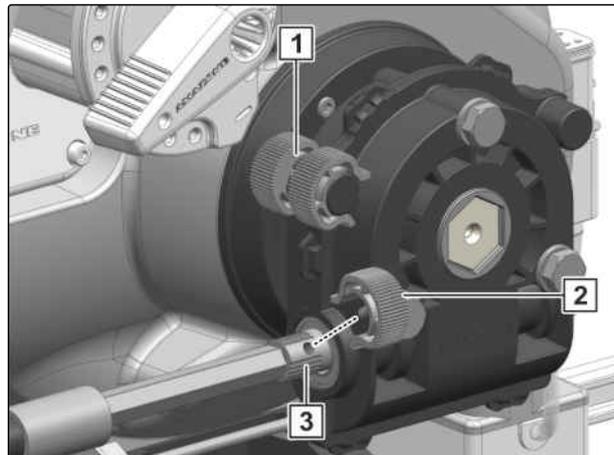
### 6.4.16.3.5 Mechanisch angetriebene Kornvereinzlung deaktivieren

CMS-T-00003865-A.1

1. Um die mechanisch angetriebene Kornvereinzlung zu deaktivieren, Scherstift **2** entfernen.

➔ Die Kornvereinzlung wird von der Antriebswelle **3** getrennt.

2. Scherstift an der Kornvereinzlung **1** parken.



CMS-I-00002696

## 6.4.17 PreTeC-Mulchsaatschar einstellen

CMS-T-00013832-A.1

### 6.4.17.1 Sternräumer einstellen

CMS-T-00001933-E.1

Die Sternräumer ermöglichen auf Böden mit groben Oberflächenstrukturen den ruhigen Lauf der Säggregate. Der Sternräumer darf nur Pflanzenrückstände zur Seite räumen. Durch eine vollständige Erdbewegung fehlt den Andruckrollen ausreichend Feinerde, um die Säfurche zu schließen.



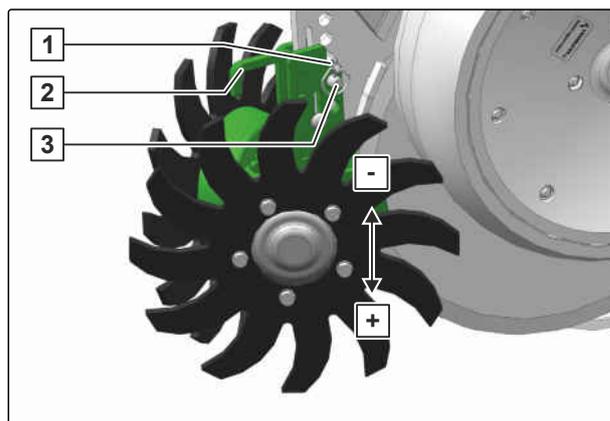
#### VORSICHT

Die Sternräumer unterliegen einem Verschleiß. Dadurch können scharfe Grate entstehen.

- ▶ Tragen Sie Sicherheitshandschuhe.

1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Klapstecker **1** entfernen.

4. Sternräumer am Griff **2** halten.
  5. Absteckbolzen **3** ziehen.
  6. Sternräumer am Griff in gewünschte Position bringen
- oder
- wenn Sternräumer nicht benötigt werden:*  
 Sternräumer in der obersten Position abstecken.
7. Absteckbolzen im Verstellsegment abstecken.
  8. Absteckbolzen mit dem Klappstecker sichern.
  9. *Um die Einstellung zu prüfen:*  
 30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.



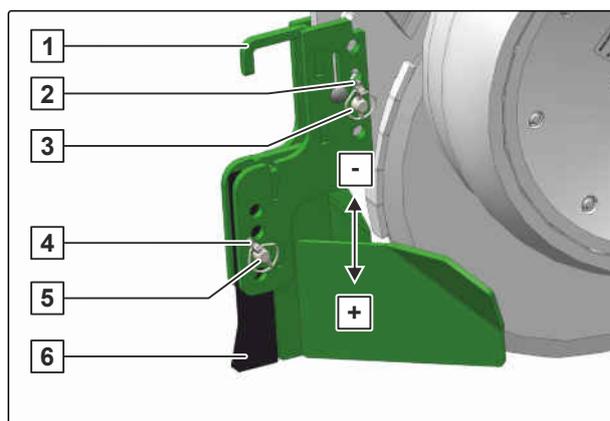
CMS-I-00002084

#### 6.4.17.2 Klutenräumer einstellen

CMS-T-00001934-E.1

Die Klutenräumer ermöglichen auf Böden mit groben Oberflächenstrukturen den ruhigen Lauf der Sägaggregate. Der Klutenräumer und die Klutenräumerspitze dürfen nur grobe Kluten oder Steine zur Seite räumen. Die Klutenräumerspitze darf nicht tiefer arbeiten als das Schar. Durch eine vollständige Erdbewegung durch den Klutenräumer oder die Klutenräumerspitze fehlt den Andruckrollen ausreichend Feinerde, um die Säfurche zu schließen.

1. Maschine ausheben.
  2. Traktor und Maschine sichern.
  3. Klutenräumer am Griff **1** halten.
  4. Klappstecker **2** entfernen.
  5. Absteckbolzen **3** ziehen.
  6. Klutenräumer am Griff in gewünschte Position bringen
- oder
- wenn Klutenräumer nicht benötigt werden:*  
 Klutenräumer in der obersten Position abstecken.
7. Absteckbolzen im Verstellsegment abstecken.



CMS-I-00002086

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

8. Absteckbolzen mit dem Klapstecker sichern.
9. Einstellung der Klutenräumer auf dem Feld nach kurzer Fahrstrecke prüfen.
10. Klapstecker **4** entfernen.
11. Scharspitze **6** halten.
12. Absteckbolzen **5** ziehen.
13. Scharspitze in gewünschte Position bringen.



#### HINWEIS

Scharspitze nicht zu tief abstecken.

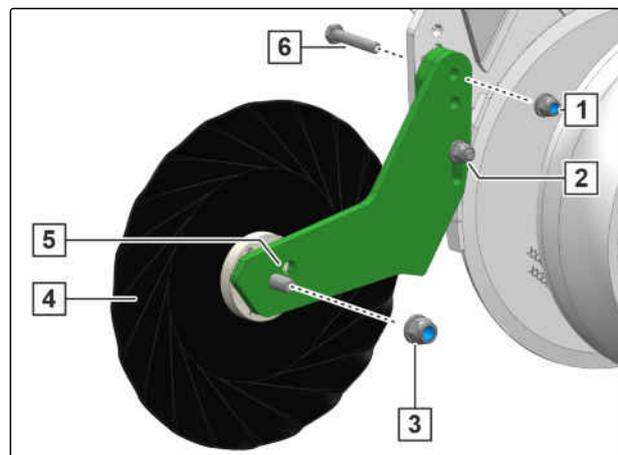
14. Absteckbolzen im Verstellsegment abstecken.
15. Absteckbolzen mit dem Klapstecker sichern.
16. *Um die Einstellung zu prüfen:*  
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.

#### 6.4.17.3 Starre Schneidscheibe einstellen

CMS-T-00007646-C.1

Die starren Schneidscheiben ermöglichen auf Böden mit groben Oberflächenstrukturen den ruhigen Lauf der Säggregate. Die starren Schneidscheiben schneiden Pflanzenrückstände und räumen den Bereich des Säschars.

1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Mutter und Scheibe **1** demontieren.
4. Schraube **6** demontieren.
5. Mutter **2** lösen.
6. Halter **5** in gewünschte Höhe bringen.
7. Schraube montieren.
8. Muttern und Scheiben montieren und festziehen.



CMS-I-00005362

Wenn der Einstellbereich nicht ausreicht, die Schneidscheibe **4** in der gewünschten Höhe am Halter montieren.

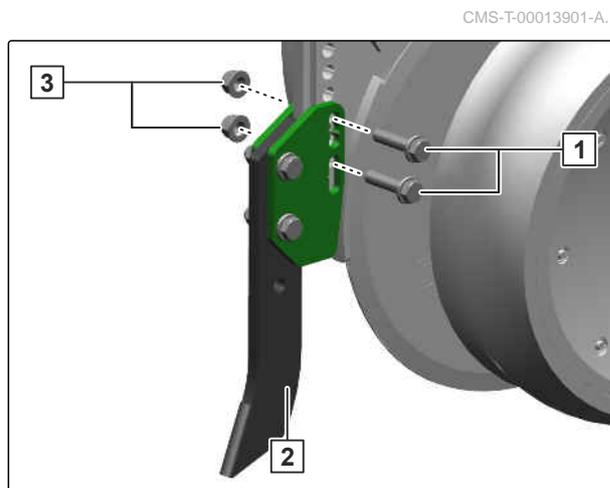
9. Mutter und Scheiben **3** demontieren.
10. Schneidscheibe in der gewünschten Höhe an den Halter montieren.
11. Mutter und Scheibe montieren.
12. *Um die Einstellung zu prüfen:*  
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.

#### 6.4.17.4 Räummeißel einstellen

Der Räummeißel räumt Pflanzenrückstände zur Seite und reißt die Bodenoberfläche an. Dadurch dringt das Schar leichter in schweren Boden ein.

Je nach ackerbaulichen Bedingungen kann die Saat ohne Bodenbearbeitung ausgebracht werden. Voraussetzung sind geräumte, kurzgeschnittene Getreidestoppeln auf trockenen aber nicht zu schweren oder tonigen Böden.

1. Muttern **3** lösen.
2. Muttern und Scheiben demontieren.
3. Schrauben **1** demontieren.
4. Räummeißel **2** in die gewünschte Position bringen.
5. Schrauben montieren.
6. Muttern und Scheiben montieren und festziehen.
7. *Um die Einstellung zu prüfen:*  
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren. Das Arbeitsbild prüfen.



CMS-T-00013901-A.1

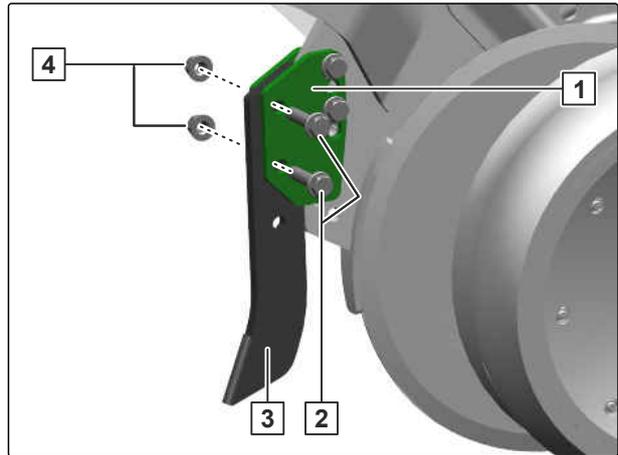
CMS-I-00008648

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

Werden Räummeißel nicht benötigt, müssen bei Ablagetiefen größer 8 cm die Räummeißel demontiert werden. Wenn die Ablagetiefe kleiner als 8 cm ist, reicht es die Halter **1** samt Räummeißel in der obersten Position zu montieren.

8. Muttern **4** lösen.
9. Muttern und Scheiben demontieren.
10. Schrauben **2** demontieren.
11. Räummeißel **3** in die oberste Position bringen  
oder  
Räummeißel demontieren.
12. Schrauben montieren.
13. Muttern und Scheiben montieren und festziehen.



CMS-I-00009197

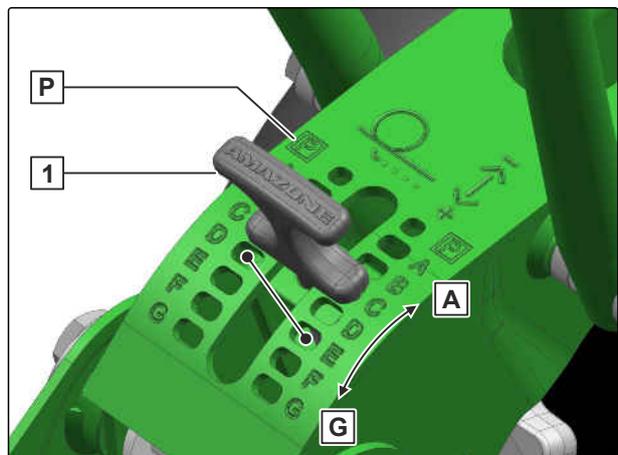
#### 6.4.17.5 Saatgut-Ablagetiefe einstellen

1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Einstellhebel **1** entriegeln.

#### **HINWEIS**

Der Einstellhebel kann auch in halben Schritten im Raster verriegeln.

4. *Um die Saatgut-Ablagetiefe zu erhöhen:*  
Einstellhebel in Richtung **G** stellen  
oder  
*um die Saatgut-Ablagetiefe zu verringern:*  
Einstellhebel in Richtung **A** stellen.
5. *Zum Abstellen der Maschine:*  
Saatgut-Ablagetiefe an allen Reihen in die Position **P** bringen.



CMS-I-00001919

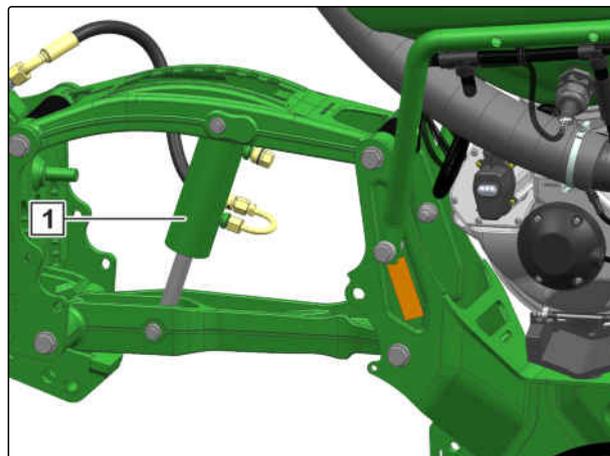
**i HINWEIS**

Die Aufstandskraftregelung ist ab der Saatgut-Ab-  
lagetiefenposition F-G ohne Funktion.

6. *Um von der Aufstandskraftregelung zur Schar-  
drucksteuerung zu wechseln:*  
Siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Schar-  
drucküberwachung konfigurieren".
7. *Um die Einstellung zu prüfen:*  
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und "Ab-  
lagetiefe prüfen".

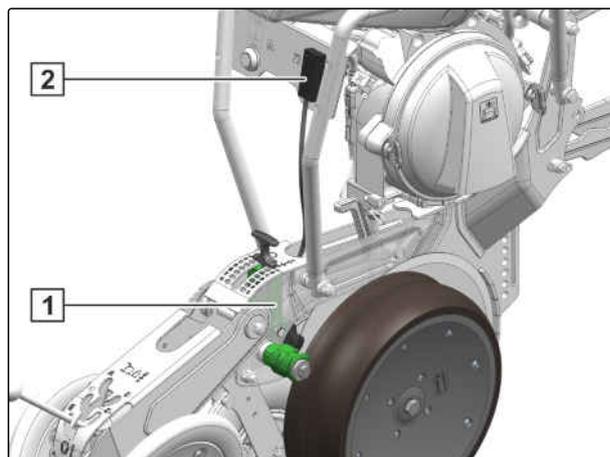
#### 6.4.17.6 Schardruck hydraulisch einstellen

Der Schardruck wird mit einem Hydraulikzylinder **1**  
aufgebracht.



CMS-I-00003953

Das hydraulische Schardrucksystem kann mit einer  
Aufstandskraftregelung ausgerüstet sein. Die Kraft-  
sensoren **1** ermitteln die Aufstandskraft der Schare.  
Die Signalverarbeitung **2** errechnet einen Mittelwert  
für alle Schare und regelt den Druck im hydraulischen  
Schardrucksystem.



CMS-I-00003921

## 6 | Maschine vorbereiten

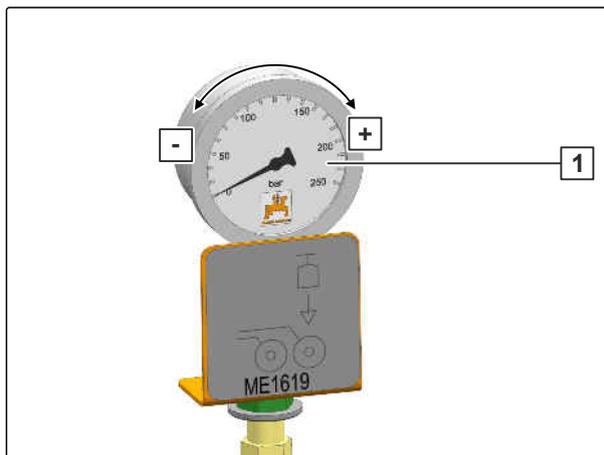
### Maschine für den Einsatz vorbereiten

1. Gebläse einschalten.

#### **HINWEIS**

Der Arbeitsbereich liegt zwischen 5 bar und 100 bar.

2. Um den Schardruck für schwere Böden zu vergrößern + oder für leichte Böden zu verringern -:  
Siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Schardruck anpassen".



CMS-I-00005409

#### **HINWEIS**

Wenn der hydraulische Schardruck zu hoch eingestellt wird, wird die Maschine über die PreTeC-Mulchsaatschare angehoben.

Die Aufstandskraftregelung nur bis zur Saatgut-Ablagetiefenposition F-F verwenden.

3. Um den Schardruck gezielt in den Fahrspuren anzuheben:  
Siehe Kap. "Schardruck in der Fahrspur einstellen".
4. Um die Einstellung zu prüfen:  
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und "Saatgut-Ablagetiefe prüfen".

#### 6.4.17.7 Schardruck mechanisch einstellen

CMS-T-00001905-E.1

Einsatzbedingung	Schardruck
Schwere Böden	Schardruck vergrößern: <input type="checkbox"/> +
Leichte Böden	Schardruck verringern: <input type="checkbox"/> -

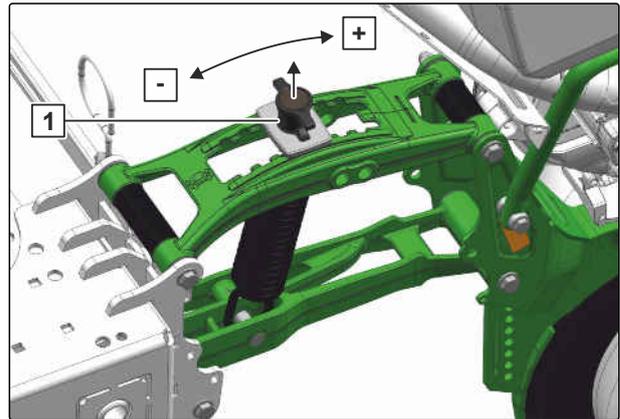
1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Einstellhebel entriegeln.

4. Schardruck in die gewünschte Position bringen.
5. Einstellhebel im Raster verriegeln.
6. Einstellung für alle Schare übernehmen.

oder

Schardruck in den Fahrspuren in die gewünschte Position bringen.

7. *Um die Einstellung zu prüfen, 30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und "Saatgut-Ablagetiefe prüfen".*



CMS-I-00001923

#### 6.4.17.8 Schardruck in der Fahrspur einstellen

CMS-T-00007879-D.1

1. Gebläse einschalten.
2. *Um den Schardruck neben den Fahrspuren auf null zu stellen:*  
 Siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Schardruck anpassen".



### WERKSTATTARBEIT



#### HINWEIS

Die Schare in den Fahrspuren können mit einem zusätzlichen Schardruck beaufschlagt werden. Der zusätzliche Schardruck kann zwischen 10 bar und 50 bar eingestellt werden.

Bei Maschinen mit Scharverschiebung den zusätzlichen Schardruck nur so weit erhöhen, dass die verschobenen Schare neben der Fahrspur nicht einsinken.

3. *Um den zusätzlichen Schardruck in der Fahrspur einzustellen:*

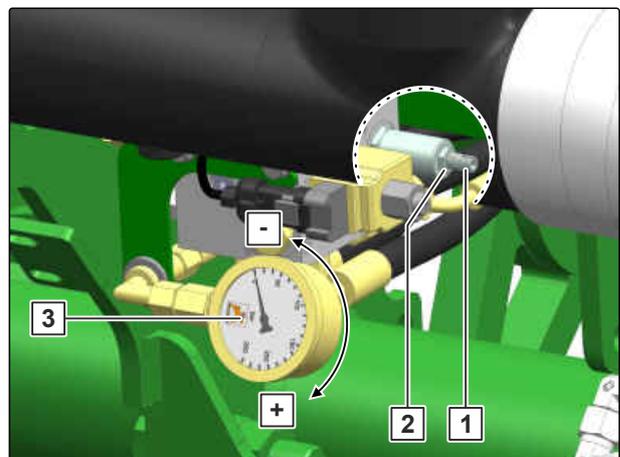
Kontermutter **2** lösen.

4. Schardruck an der Stellschraube **1** auf gewünschte Position bringen.

➔ Das Manometer **3** zeigt den zusätzlichen Schardruck in den Fahrspuren an.

➔ Wenn der Schardruck neben den Fahrspuren eingestellt wird, wird der Schardruck in den Fahrspuren um den eingeste

5. Kontermutter anziehen.



CMS-I-00005531

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

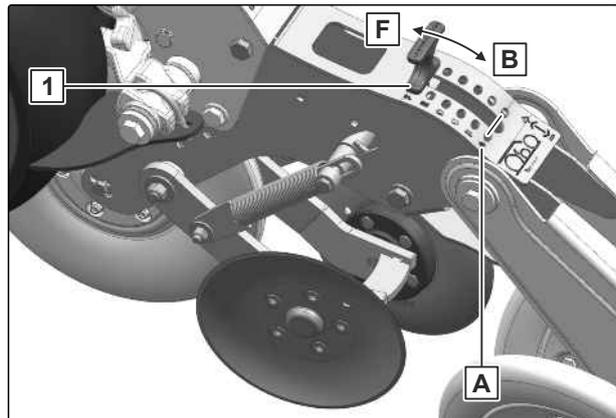
6. *Um die Einstellung nach kurzer Fahrstrecke zu prüfen:*  
Siehe "Ablagetiefe prüfen".

#### 6.4.17.9 Scheibenzustreicher einstellen

CMS-T-00001932-G.1

Die Scheibenzustreicher werden auf gepflügten oder gemulchten Böden eingesetzt. Sie bedecken die Säfurche mit Feinerde. Der Zustreicherdruck ist einstellbar.

1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Einstellhebel **1** entriegeln.
4. *Aufschweren Böden:*  
Den Zustreicherdruck in Richtung **F** erhöhen  
  
oder  
  
*aufleichten Böden:*  
Den Zustreicherdruck in Richtung **B** verringern.
5. Einstellung für alle Scheibenzustreicher übernehmen  
  
oder  
  
Scheibenzustreicherdruck in den Fahrspuren in die gewünschte Position bringen
6. *Zum Abstellen der Maschine:*  
Scheibenzustreicher an allen Reihen in die Stellung **A** bringen.
7. Einstellhebel im Raster verriegeln.
8. *Um die Einstellung zu prüfen:*  
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.



CMS-I-00001926

#### 6.4.17.10 Sternzustreicher einstellen

CMS-T-00012662-A.1

Die Sternzustreicher werden auf gepflügten oder gemulchten Böden eingesetzt. Sie bedecken die Säfurche mit Feinerde. Einstellbar sind die Arbeitstiefe, die Position der Sternzustreicher und der Abstand zwischen den Andruckrollen.

1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.

Die Sternzstreicher dürfen das Saatgut nicht im Boden verschieben. Die Arbeitstiefe maximal auf 1 cm an den Furchengrund heranstellen. Wenn die Sternzstreicher Erde aufschieben, die Arbeitstiefe reduzieren oder den Durchgang zwischen den Sternzstreichern erhöhen.

3. Einstellhebel **1** entriegeln.
4. *Um die Arbeitstiefe zu erhöhen:*  
 Einstellhebel in Richtung **+** bewegen

oder

*Um die Arbeitstiefe zu verringern:*  
 Einstellhebel in Richtung **-** bewegen

5. Einstellung für alle Sternzstreicher übernehmen

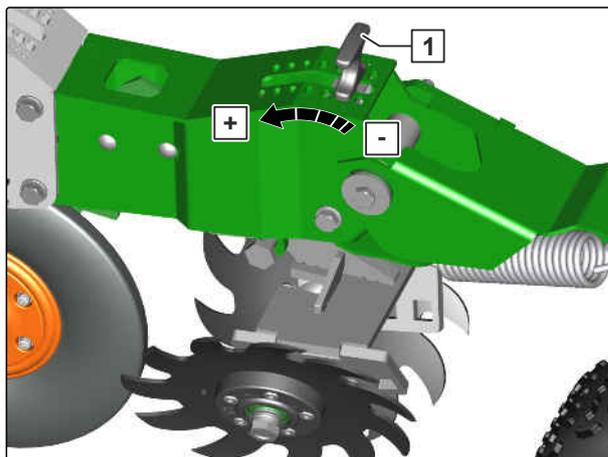
oder

Sternzstreicher in den Fahrspuren in die gewünschte Position bringen.

6. *Zum Abstellen der Maschine:*  
 Sternzstreicher an allen Reihen in die oberste Position bringen.

7. Einstellhebel im Raster verriegeln.

8. *Um die Einstellung zu prüfen:*  
 30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.



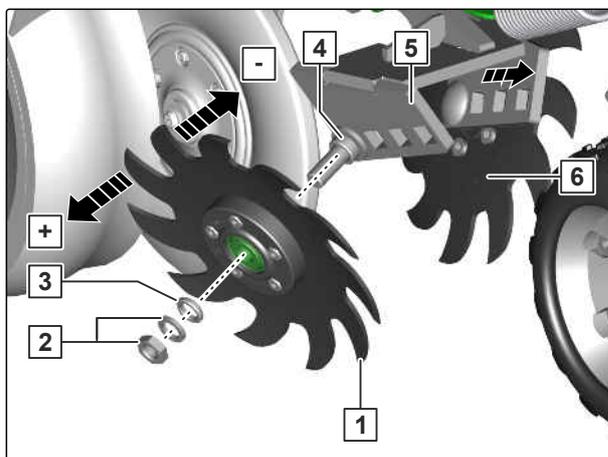
CMS-I-00008069



**HINWEIS**

Um die Sternzstreicher mittig zur Furche zu justieren, sind Einstellbuchsen in unterschiedlichen Abständen vorhanden.

9. Mutter und Sicherungsscheiben **2** demontieren.
10. *Um die Sternzstreicher mittig zur Furche auszurichten:*  
 Einstellbuchsen **3** und **4** in die gewünschte Position bringen.



CMS-I-00008763

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

11. *Wenn die Sternzstreicher Erde oder organisches Material aufschieben:*

Den Abstand zwischen den Sternzstreichern  1 und  6 im Halter  5 vergrößern

oder

*wenn die Sternzstreicher das Saatgut nicht ausreichend mit Feinerde bedecken:*

Den Abstand zwischen den Sternzstreichern verringern.

12. *Um die Einstellung zu prüfen:*

30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.

#### 6.4.17.11 Monoandruckrolle einstellen

Die Monoandruckrolle schließt die Säfurche. Der Rollendruck ist einstellbar.

1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Einstellhebel  1 entriegeln.
4. *Um den Rollendruck zu erhöhen:*  
Einstellhebel in Richtung  + stellen

oder

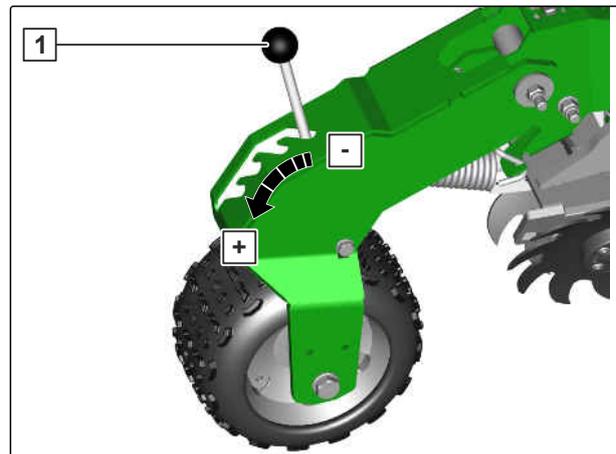
*um den Rollendruck zu verringern:*  
Einstellhebel in Richtung  - stellen.

5. Einstellhebel im Raster verriegeln.
6. *Um die Einstellung zu prüfen:*  
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren. Das Arbeitsbild prüfen.

#### 6.4.17.12 V-Andruckrollen einstellen

Die V-Andruckrollen schließen die Säfurche. Einstellbar sind der Rollendruck, der Anstellwinkel und der Abstand zwischen den Andruckrollen.

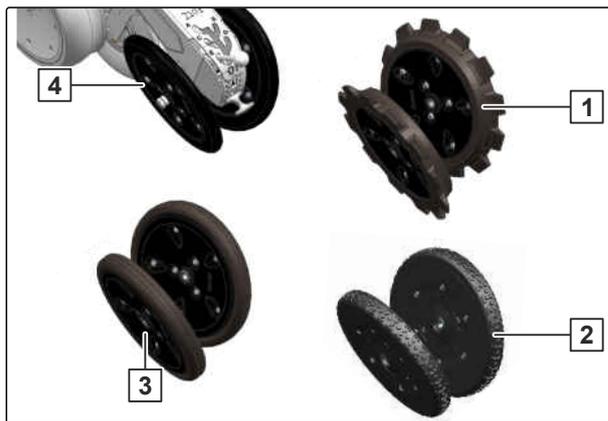
CMS-T-00012663-A.1



CMS-I-00008070

Andruckrollen

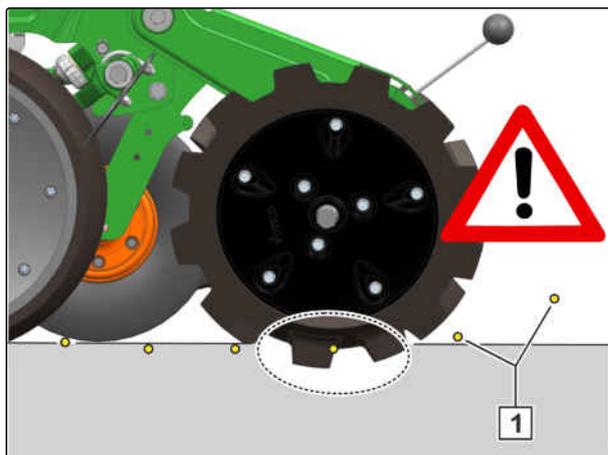
- 1** 350x50 gezackt für schwere Böden
- 2** 350x50 profiliert für leichte bis mittlere Böden. Geeignet zur Verringerung der Erosionsgefahr
- 3** 350x50 glatt für leichte bis mittlere Böden
- 4** 350x33 glatt für mittlere bis schwere Böden



CMS-I-00009090

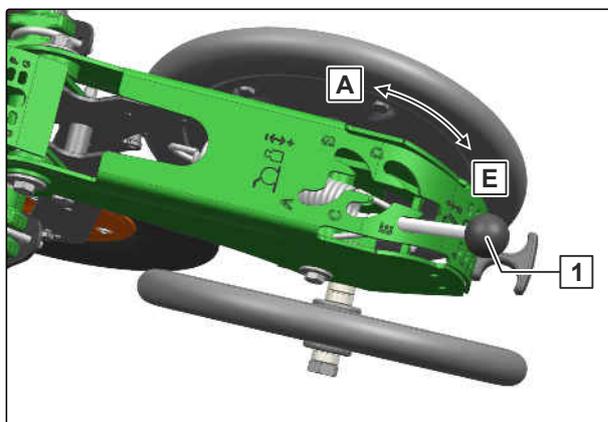
**i HINWEIS**

Damit das Saatgut nicht aus dem Boden **1** herausgearbeitet wird, dürfen die gezackten Andruckrollen nicht tiefer arbeiten als die eingestellte Saatgut-Ablagetiefe.



CMS-I-00002743

1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Einstellhebel **1** entriegeln.
4. *Um den Rollendruck zu erhöhen:*  
Einstellhebel in Richtung **E** stellen  
  
oder  
  
*um den Rollendruck zu verringern:*  
Einstellhebel in Richtung **A** stellen.
5. Einstellhebel im Raster verriegeln.
6. *Um die Einstellung zu prüfen:*  
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren. Das Arbeitsbild prüfen.
7. *Wenn die Säfurche bei eingestelltem Rollendruck nicht geschlossen wird:*  
Anstellwinkel einstellen.



CMS-I-00001927

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

#### 8. Bei leichten Böden:

Einstellhebel in Richtung **A** stellen

oder

bei schweren Böden:

Einstellhebel in Richtung **E** stellen.

#### 9. Um die Einstellung zu prüfen:

30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren. Das Arbeitsbild prüfen.

#### 10. Wenn die Säfurche bei eingestelltem Anstellwinkel nicht geschlossen wird:

Andruckrollenabstand einstellen.

#### 11. Innenliegende Sicherungsmutter lösen und entfernen.

#### 12. Schraube **1** mit Andruckrolle entfernen.

Andruckrolle **3** mit den Einstellbuchsen **2** in die gewünschte Position bringen.

### **i** HINWEIS

Um den Druckpunkt der Andruckrollen mittig zur Furche zu justieren, sind Einstellbuchsen in unterschiedlichen Abständen vorhanden.

#### 13. Bei leichten Böden:

Andruckrollenabstand vergrößern **+**

oder

bei schweren Böden:

Andruckrollenabstand verringern **-**.

#### 14. Andruckrolle mit Schrauben montieren.

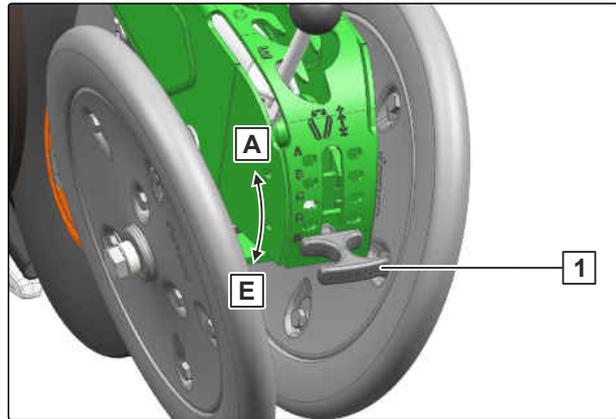
#### 15. Gegenüberliegende Andruckrolle **4** in die gewünschte Position bringen.

#### 16. Um die Einstellung zu prüfen:

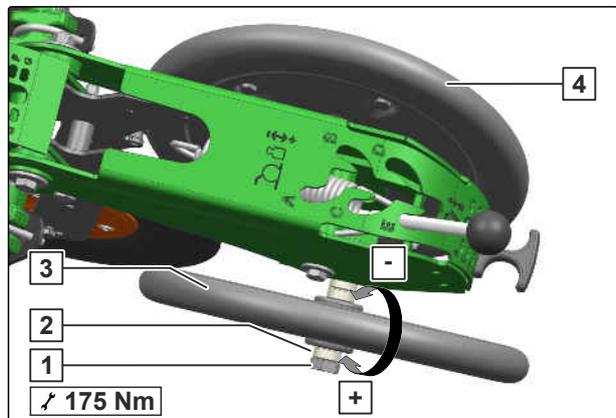
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren. Das Arbeitsbild prüfen.

#### 17. Wenn die Säfurche bei eingestelltem Andruckrollenabstand nicht geschlossen wird:

Andruckrollenoffset einstellen.



CMS-I-00001929



CMS-I-00001928

18. Innenliegende Sicherungsmutter lösen und entfernen.

19. Schraube **1** mit Andruckrolle entfernen.

**HINWEIS**

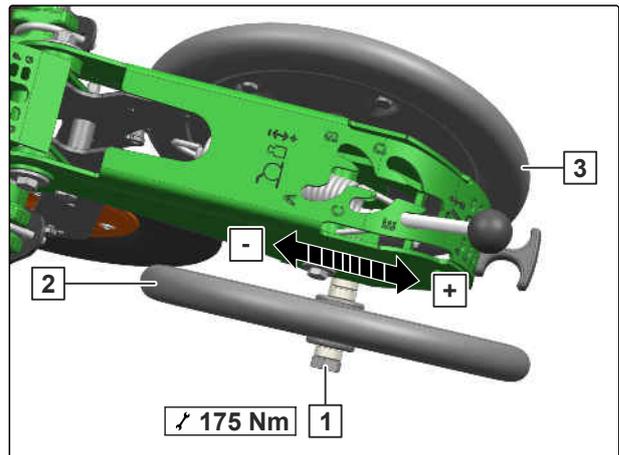
Bei Maschinen mit Scheibenzustreichern die Andruckrollen in die hintere Position montieren.

20. *Für mehr Durchgang:*  
 Offset der Andruckrolle **2** vergrößern.

21. Andruckrolle montieren.

22. Gegenüberliegende Andruckrolle **3** in die gewünschte Position bringen.

23. *Um die Einstellung zu prüfen:*  
 30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren. Das Arbeitsbild prüfen.



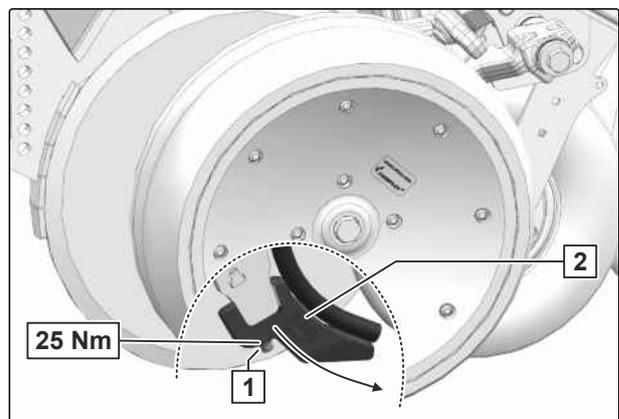
CMS-I-00009418

#### 6.4.17.13 Furchenformer wechseln

**HINWEIS**

Zur besseren Einsicht ist das PreTeC-Mulchsaatschar nur zum Teil dargestellt. Für den Tausch der Furchenformer oder Furchenräumer müssen die Tiefenführungsrolle und Schneidscheibe nicht demontiert werden.

1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Schraube **1** und Schraubensicherung demontieren.
4. Furchenformer oder Furchenräumer nach unten herausziehen.
5. *Um den Furchenformer zu wählen:*  
 Siehe "Saatguteinstellungen ermitteln".
6. *Wenn die Verzahnung der Schraubensicherung verschlissen ist:*  
 Schraubensicherung ersetzen.



CMS-T-00003900-E.1

CMS-I-00002045

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

- Schraube und Schraubensicherung montieren und festziehen.
- Um die zum Furchenformer passende Fangrolle zu montieren:  
Siehe "Saatguteinstellungen ermitteln".

#### 6.4.17.14 Tiefenführungsrollen-Abstreifer einstellen

CMS-T-00001936-G.1



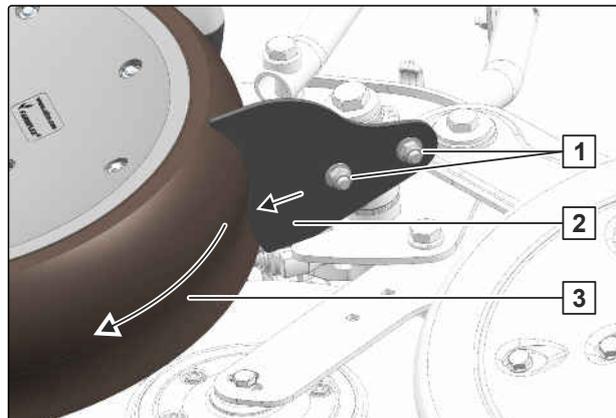
### WICHTIG

#### Beschädigung der Rolle durch anliegenden Abstreifer

- Um den Abstand zu prüfen:  
Rotieren Sie die Rolle.

Die Abstreifer ermöglichen den ruhigen Lauf der Schare auf Böden mit klebrigen Oberflächenstrukturen.

- Maschine ausheben.
- Traktor und Maschine sichern.
- Muttern **1** lösen.
- Abstreifer **2** auf einen Abstand von 2 einstellen.
- Um den Abstand zu prüfen:  
Tiefenführungsrolle **3** rotieren.
- Muttern festziehen.
- Um die Einstellung zu prüfen:  
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.



CMS-I-00001930

#### 6.4.17.15 Fangrollenabstreifer einstellen

Die Abstreifer ermöglichen den ruhigen Lauf der Fangrolle auf Böden mit klebrigen Oberflächenstrukturen.

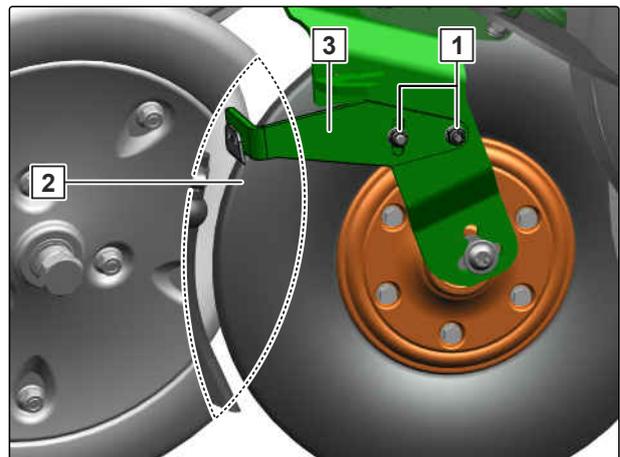
1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Muttern **1** lösen.
4. Abstreifer **3** auf einen Abstand von 1 mm einstellen.



**WICHTIG** Beschädigung der Rolle durch anliegenden Abstreifer

- *Um den Abstand zu prüfen:*  
 Rotieren Sie die Rolle.

5. Muttern festziehen.
6. *Um die Einstellung zu prüfen:*  
 30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.



CMS-T-00003720-E.1

CMS-I-00009085

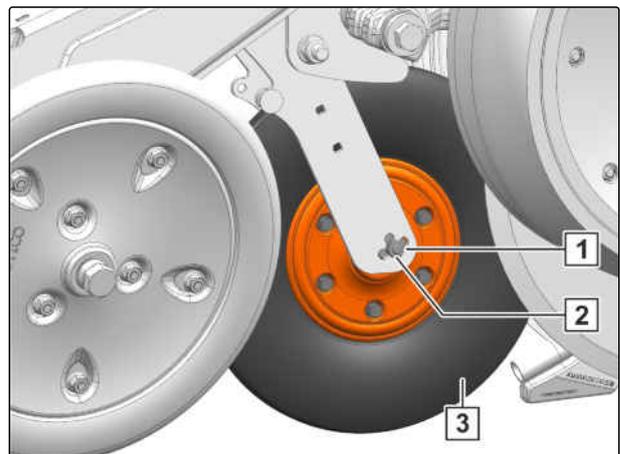
#### 6.4.17.16 Fangrolle wechseln



#### HINWEIS

Die wechseln muss an die jeweiligen Einsatzbedingungen angepasst werden. Die optimale Einstellung kann nur im Feldeinsatz ermittelt werden.

1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Mutter **1** demontieren.
4. Schraubensicherung **2** demontieren.
5. Schraube demontieren.
6. Fangrolle **3** demontieren.
7. *Um die Fangrolle zu wählen:*  
 Siehe "Saatguteinstellungen ermitteln".



CMS-T-00003902-E.1

CMS-I-00002876

8. Gewünschte Fangrolle montieren.
9. *Um den zur Fangrolle passenden Furchenformer zu montieren:*  
Siehe "Furchenformer wechseln".

### 6.4.18 Fahrgassen anlegen

CMS-T-00001881-A.1

#### 6.4.18.1 Fahrgassenschaltung konfigurieren

CMS-T-00001883-A.1

#### HINWEIS

Die automatische Fahrgassenschaltung erfordert eine elektrisch angetriebene Kornvereinzellung.

- ▶ Siehe Betriebsanleitung ISOBUS-Software "Fahrgassenschaltung konfigurieren".

### 6.4.19 Elektrisch angetriebene Düngerdosierung kalibrieren

CMS-T-00003839-E.1

#### 6.4.19.1 Kalibrierung durchführen

CMS-T-00001945-E.1

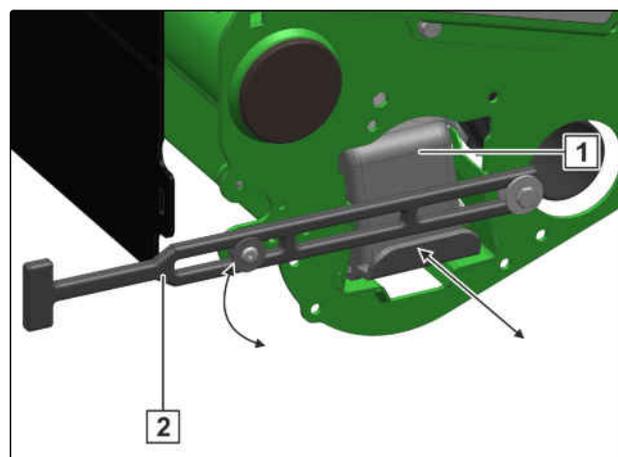
#### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Düngerebehälter mindestens  $\frac{1}{4}$  mit Dünger gefüllt

1. Gebläse ausschalten.
2. Sicherung **2** lösen und nach unten schwenken.
3. *Um bei Maschinen mit hydraulischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter aus der Parkposition zu nehmen,*  
die ineinandergehakten Kalibrierbehälter **1** zur Seite herausziehen.

oder

*Um bei Maschinen mit mechanischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter aus der Parkposition zu nehmen,*  
die Kalibrierbehälter einzeln nach links und rechts zur Seite herausziehen.



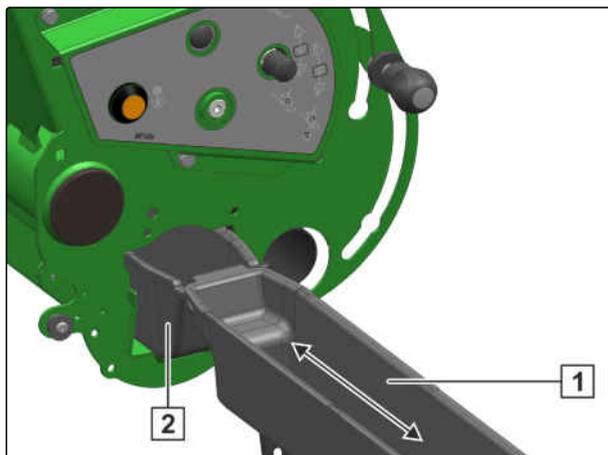
CMS-I-00001932

4. *Um bei Maschinen mit hydraulischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter in die Kalibrierposition zu bringen,*  
 Kalibrierbehälter **2** mit der Öffnung nach oben unter die Dosierer schieben.

5. Kalibrierbehälter **1** mit der Öffnung nach oben einhaken und unter die Dosierer schieben.

oder

*Um bei Maschinen mit mechanischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter in die Kalibrierposition zu bringen,*  
 die Kalibrierbehälter einzeln von links und rechts unter die Dosierer schieben.



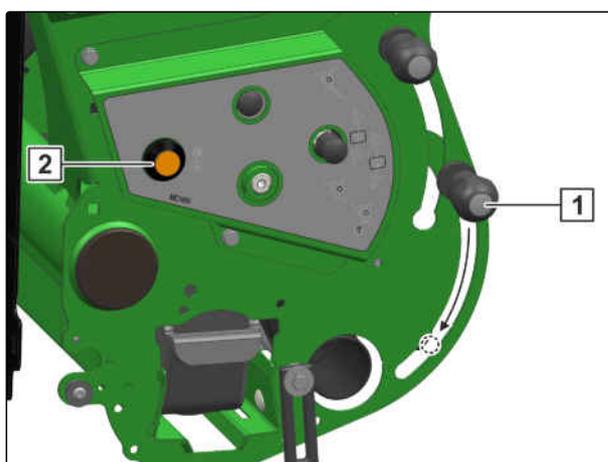
CMS-I-00001931

6. *Um den Kalibrierklappenhebel in die Kalibrierposition zu bringen,*  
 Arretierknopf **1** gedrückt halten und nach unten schieben.

7. *Um die Düngerdosierer zu befüllen,*  
 Kalibriertaster **2** für 10 Sekunden betätigen.

8. Kalibrierbehälter entleeren.

9. *Um die Ausbringmenge für den Dünger zu kalibrieren,*  
 siehe Betriebsanleitung ISOBUS-Software "Ausbringmenge für Dünger oder Mikrogranulat kalibrieren".



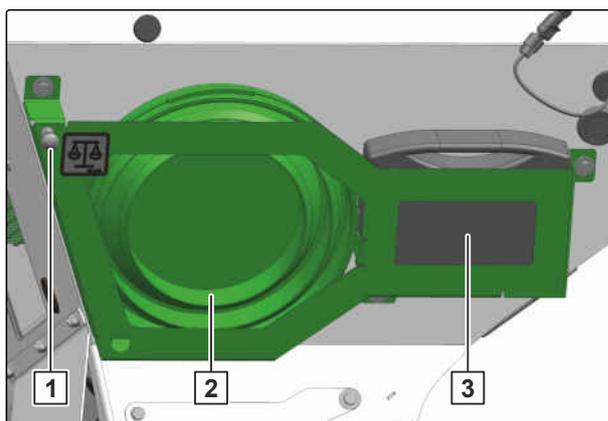
CMS-I-00001933

10. Dünger aus den Kalibrierbehältern in den Falteimer **2** füllen.

11. Falteimer mit der Waage **3** am Wiegpunkt **1** aufhängen.

12. Ermittelten Wert in das Bedien-Terminal eingeben.

13. *Um die Ausbringmenge für den Dünger in das Bedien-Terminal einzugeben,*  
 siehe Betriebsanleitung ISOBUS-Software "Ausbringmenge für Dünger oder Mikrogranulat kalibrieren".



CMS-I-00001956



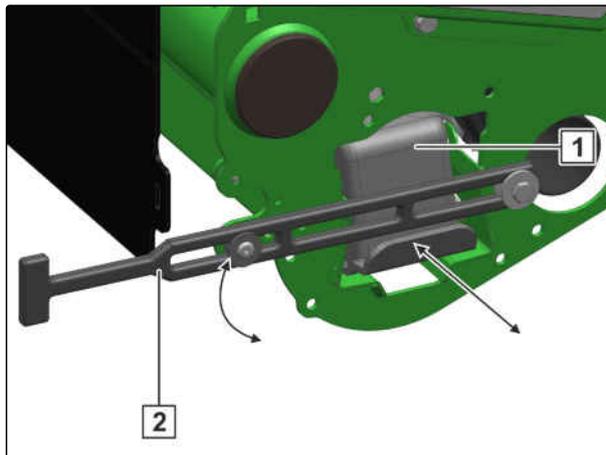
### HINWEIS

Damit die Kalibrierbehälter nicht überlaufen, den Füllstand überwachen.

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

14. Kalibrierbehälter entleeren.
15. *Damit die Kalibrierbehälter nicht verunreinigen,*  
Kalibrierbehälter **1** mit der Öffnung nach unten unter die Dosierer schieben.
16. Sicherung **2** nach oben schwenken und schließen.
17. *Um den Kalibrierklappenhebel in die Arbeitsstellung zu bringen,*  
Arretierknopf gedrückt halten und nach oben schieben.



CMS-I-00001932

#### 6.4.19.2 Maximale Dünger-Ausbringmenge ermitteln

CMS-T-00002412-D.1



#### HINWEIS

Die Tabellenwerte stellen Richtwerte dar und benötigen eine konstante Spannungsversorgung von mindestens 12 V.

- Werte aus Tabelle ablesen.

KAS / DAP / NPK / Phosphat					
Düngermenge	Reihenweite				
	45 cm	50 cm	60 cm	75 cm	80 cm
100 kg/ha	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h
140 kg/ha	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h
180 kg/ha	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h
220 kg/ha	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h
260 kg/ha	15 km/h	15 km/h	15 km/h	13,5 km/h	12,7 km/h
300 kg/ha	15 km/h	15 km/h	14,7 km/h	11,7 km/h	11 km/h
340 kg/ha	15 km/h	15 km/h	12,9 km/h	10,4 km/h	9,7 km/h
380 kg/ha	15 km/h	13,9 km/h	11,6 km/h	9,3 km/h	8,7 km/h
420 kg/ha	14 km/h	12,6 km/h	10,5 km/h	8,4 km/h	7,9 km/h
460 kg/ha	12,8 km/h	11,5 km/h	9,6 km/h	7,7 km/h	7,2 km/h
500 kg/ha	11,7 km/h	10,6 km/h	8,8 km/h	8 km/h	7,6 km/h
540 kg/ha	10,9 km/h	9,8 km/h	8,1 km/h	6,5 km/h	6,1 km/h
580 kg/ha	10,1 km/h	9,1 km/h	7,6 km/h	6,1 km/h	5,7 km/h
620 kg/ha	9,5 km/h	8,5 km/h	7,1 km/h	5,7 km/h	5,3 km/h
660 kg/ha	8,9 km/h	8 km/h	6,7 km/h	5,3 km/h	5 km/h
700 kg/ha	8,4 km/h	7,5 km/h	6 km/h	5 km/h	4,7 km/h

KAS / DAP / NPK / Phosphat					
Düngermenge	Reihenweite				
	45 cm	50 cm	60 cm	75 cm	80 cm
740 kg/ha	7,9 km/h	7,1 km/h	5,9 km/h	4,8 km/h	4,5 km/h
780 kg/ha	7,5 km/h	6,8 km/h	5,6 km/h	4,5 km/h	4,2 km/h

Harnstoff					
Düngermenge	Reihenweite				
	45 cm	50 cm	60 cm	75 cm	80 cm
100 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha
140 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha
180 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	13,4 kg/ha	12,6 kg/ha
220 kg/ha	15,0	15 kg/ha	13,8 kg/ha	11 kg/ha	10,3 kg/ha
260 kg/ha	15 kg/ha	14 kg/ha	11,6 kg/ha	9,3 kg/ha	8,7 kg/ha
300 kg/ha	13,4 kg/ha	12,1 kg/ha	10,1 kg/ha	8,1 kg/ha	7,6 kg/ha
340 kg/ha	11,9 kg/ha	10,7 kg/ha	8,9 kg/ha	7,1 kg/ha	6,7 kg/ha
380 kg/ha	10,6 kg/ha	9,6 kg/ha	8 kg/ha	6,4 kg/ha	6 kg/ha
420 kg/ha	9,6 kg/ha	8,6 kg/ha	7,2 kg/ha	5,8 kg/ha	5,4 kg/ha
460 kg/ha	8,8 kg/ha	7,9 kg/ha	6,6 kg/ha	5,3 kg/ha	4,9 kg/ha
500 kg/ha	8,1 kg/ha	7,3 kg/ha	6,1 kg/ha	4,8 kg/ha	4,5 kg/ha
540 kg/ha	7,5 kg/ha	6,7 kg/ha	5,6 kg/ha	4,5 kg/ha	4,2 kg/ha
580 kg/ha	7 kg/ha	6,3 kg/ha	5,2 kg/ha	4,2 kg/ha	3,9 kg/ha
620 kg/ha	6,5 kg/ha	5,9 kg/ha	4,9 kg/ha	3,9 kg/ha	3,7 kg/ha
660 kg/ha	6,1 kg/ha	5,5 kg/ha	4,6 kg/ha	3,7 kg/ha	3,4 kg/ha
700 kg/ha	5,8 kg/ha	5,2 kg/ha	4,3 kg/ha	3,5 kg/ha	3,2 kg/ha
740 kg/ha	5,5 kg/ha	4,9 kg/ha	4,1 kg/ha	3,3 kg/ha	3,1 kg/ha
780 kg/ha	5,2 kg/ha	4,7 kg/ha	3,9 kg/ha	3,1 kg/ha	2,9 kg/ha

## 6.4.20 Mechanisch angetriebene Düngerdosierung kalibrieren

CMS-T-00003665-E.1

### 6.4.20.1 Kurbelumdrehungen für Standard-Arbeitsbreiten ermitteln

CMS-T-00003668-B.1

- $A_B$  = Arbeitsbreite in m
- $n_R$  = Anzahl der Reihe
- $R_W$  = Reihenweite in cm

$$A_B = \frac{n_R}{100} \times R_W$$
$$A_B = \frac{6}{100} \times 75 = 4,5$$
$$A_B = \frac{\quad}{100} \times \quad = \quad$$

CMS-I-00002685

1. Arbeitsbreite der Maschine mit obenstehender Gleichung bestimmen.
2. Kurbelumdrehungen aus obenstehender Tabelle ermitteln.

### 6.4.20.2 Kurbelumdrehungen für Sonderarbeitsbreiten ermitteln

CMS-T-00003669-B.1

- $A_B$  = Arbeitsbreite in m
- $n_R$  = Anzahl der Reihe
- $R_W$  = Reihenweite in cm

$$A_B = \frac{n_R}{100} \times R_W$$
$$A_B = \frac{6}{100} \times 75 = 4,5$$
$$A_B = \frac{\quad}{100} \times \quad = \quad$$

CMS-I-00002685

1. Sonderarbeitsbreite der Maschine mit obenstehender Gleichung bestimmen.

- $U_K$  = Kurbelumdrehungen für Sonderarbeitsbreite
- $A_T$  = die nächste Arbeitsbreite in Meter. Siehe Tabelle "Kurbelumdrehungen für Standard-Arbeitsbreiten ermitteln".
- $U_T$  = Kurbelumdrehungen, passend zur Standard-Arbeitsbreite Siehe Tabelle "Kurbelumdrehungen für Standard-Arbeitsbreiten ermitteln".

$$U_K = \frac{U_T \times A_T}{A_B}$$

$$U_K = \frac{27 \times 3,6}{3,4} = 28,5$$

$$U_K = \frac{\square \times \square}{\square} = \square$$

CMS-I-00001251

2. Kurbelumdrehungen der Maschine mit obenstehender Gleichung bestimmen.

### 6.4.20.3 Kalibrierung durchführen

CMS-T-00003655-C.1

Mit der Kalibrierung wird geprüft, ob die gewünschte Düngermenge dosiert wird.

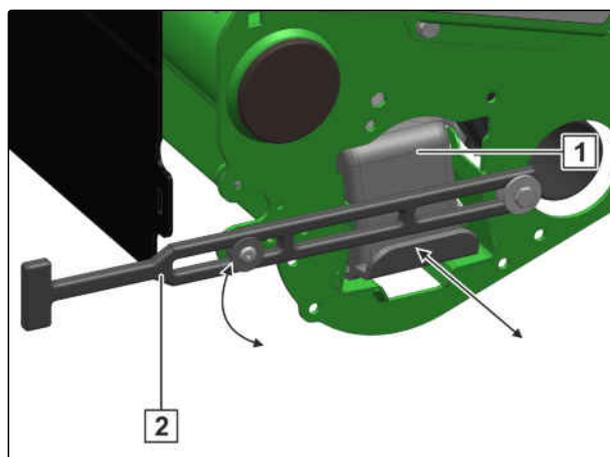
#### VORAUSSETZUNGEN

- ☉ Düngerbehälter mindestens  $\frac{1}{4}$  mit Dünger gefüllt

1. Gebläse ausschalten.
2. Sicherung **2** lösen und nach unten schwenken.
3. *Um bei Maschinen mit hydraulischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter aus der Parkposition zu nehmen,*  
 die ineinandergehakten Kalibrierbehälter **1** zur Seite herausziehen.

oder

*Um bei Maschinen mit mechanischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter aus der Parkposition zu nehmen,*  
 die Kalibrierbehälter einzeln nach links und rechts zur Seite herausziehen.



CMS-I-00001932

## 6 | Maschine vorbereiten

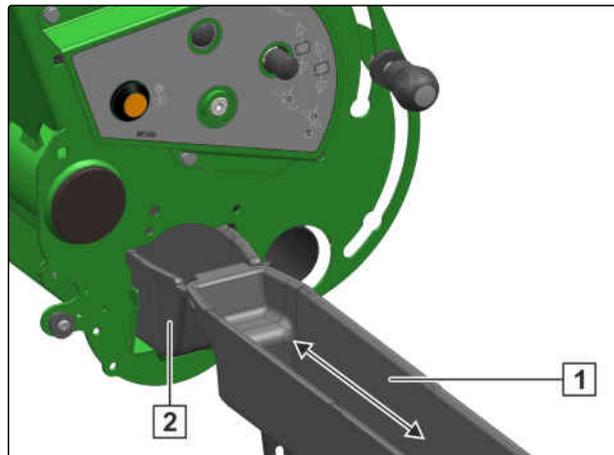
### Maschine für den Einsatz vorbereiten

4. *Um bei Maschinen mit hydraulischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter in die Kalibrierposition zu bringen,*  
Kalibrierbehälter **2** mit der Öffnung nach oben unter die Dosierer schieben.

5. Kalibrierbehälter **1** mit der Öffnung nach oben einhaken und unter die Dosierer schieben.

oder

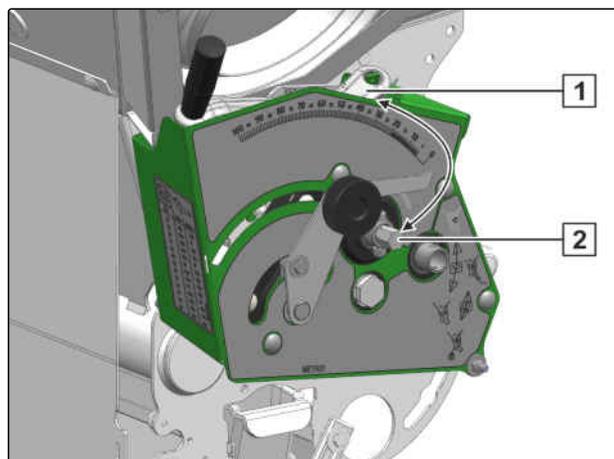
*Um bei Maschinen mit mechanischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter in die Kalibrierposition zu bringen,*  
die Kalibrierbehälter einzeln von links und rechts unter die Dosierer schieben.



CMS-I-00001931

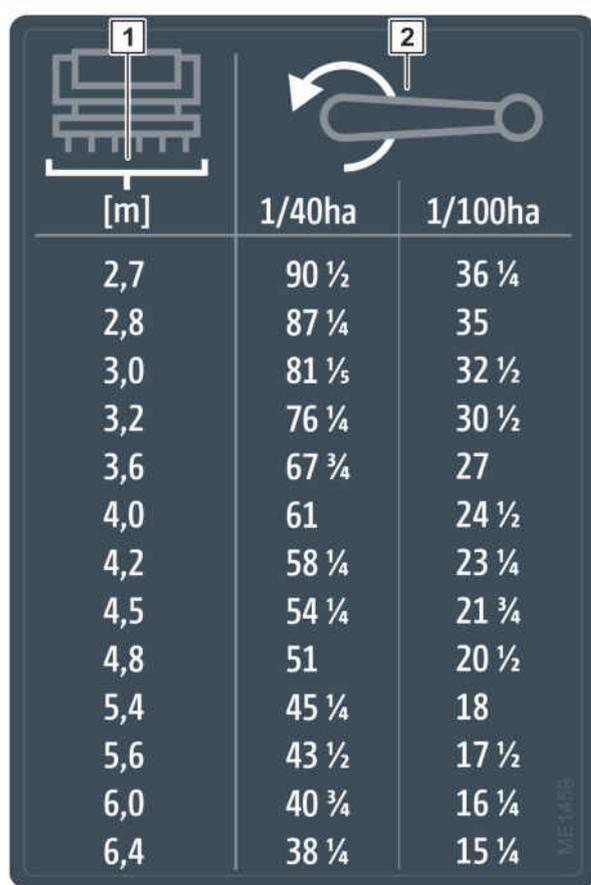
6. Bedienwerkzeug aus der Parkposition **1** nehmen.

7. Bedienwerkzeug auf die Getriebewelle **2** stecken.



CMS-I-00002785

8. Je nach Arbeitsbreite **1** und gewünschter Kalibrierfläche **2**  
 Kurbelumdrehungen der Tabelle entnehmen.



[m]	1/40ha	1/100ha
2,7	90 ½	36 ¼
2,8	87 ¼	35
3,0	81 ½	32 ½
3,2	76 ¼	30 ½
3,6	67 ¾	27
4,0	61	24 ½
4,2	58 ¼	23 ¼
4,5	54 ¼	21 ¾
4,8	51	20 ½
5,4	45 ¼	18
5,6	43 ½	17 ½
6,0	40 ¾	16 ¼
6,4	38 ¼	15 ¼

CMS-I-00002784

9. Um den Kalibrierklappenhebel in die Kalibrierposition zu bringen,  
 Arretierknopf **3** gedrückt halten und nach unten **4** schieben.

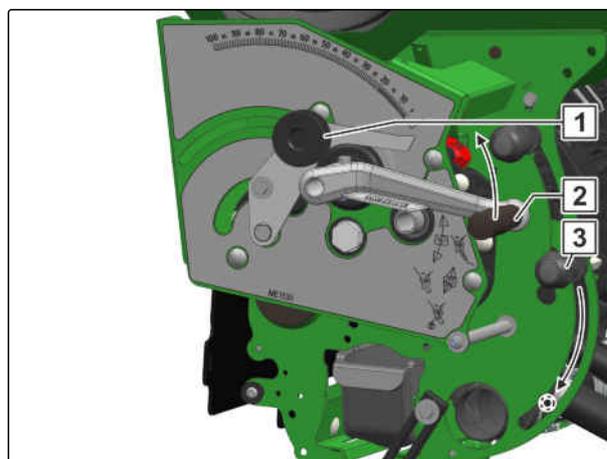
10. Arretierknopf **1** lösen.

11. Zeiger auf den Einstellwert 70 stellen.

12. Um die Düngerdosierer zu befüllen,  
 Bedienwerkzeug 5 Umdrehungen drehen.

13. Kalibrierbehälter entleeren.

14. Bedienwerkzeug mit gewünschter Anzahl Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen.



CMS-I-00002786

**HINWEIS**

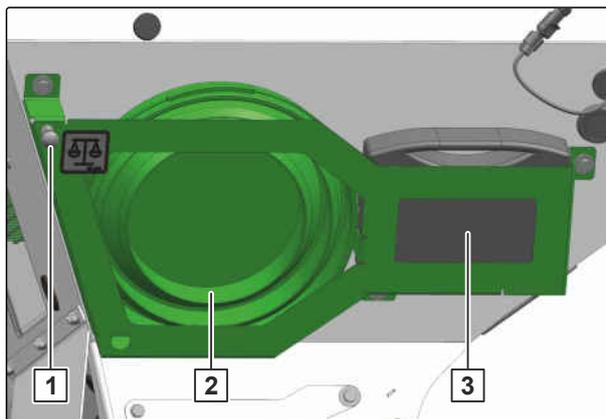
Damit die Kalibrierbehälter nicht überlaufen, den Füllstand überwachen.

Bei Bedarf die Kalibrierung stoppen und Kalibrierbehälter entleeren.

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

15. Dünger aus den Kalibrierbehältern in den Falteimer **2** füllen.
16. Falteimer mit der Waage **3** am Wiegpunkt **1** aufhängen.
17. Aufgefangene Düngermenge ermitteln. Behältergewicht berücksichtigen.



CMS-I-00001956

- $D_M$  = Düngermenge in Kilogramm pro Hektar
- $A_M$  = Aufgefangene Düngermenge in Kilogramm pro 1/40 oder 1/100 Hektar
- K = Kalibrierfaktor je nach Kalibrierfläche 40 oder 100

$$D_M = A_M \times K$$

$$D_M = 4,38 \times 40 = 175$$

$$D_M = \text{ } \times \text{ } = \text{ }$$

CMS-I-00002691

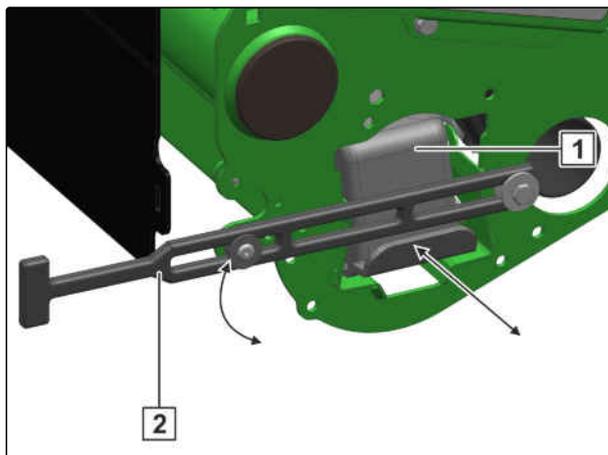
18. Das ermittelte Gewicht mit dem Kalibrierfaktor multiplizieren.
19. *Mit der ersten Kalibrierung wird die gewünschte Ausbringmenge nicht erreicht.*  
Mit den Werten der ersten Kalibrierung die Getriebebestellung für die gewünschte Ausbringmenge ermitteln, siehe "Getriebebestellung mit der Rechenscheibe ermitteln".
20. Kalibrierung wiederholen, bis die gewünschte Menge dosiert wird.



#### HINWEIS

Wenn die gewünschte Ausbringmenge nicht erreicht wird, kontaktieren Sie für weitere Informationen ihre Fachwerkstatt.

21. Kalibrierbehälter entleeren.
22. *Damit die Kalibrierbehälter nicht verunreinigen,*  
 Kalibrierbehälter **1** mit der Öffnung nach unten unter die Dosierer schieben.
23. Sicherung **2** nach oben schwenken und schließen.
24. *Um den Kalibrierklappenhebel in die Arbeitsstellung zu bringen,*  
 Arretierknopf gedrückt halten und nach oben schieben.

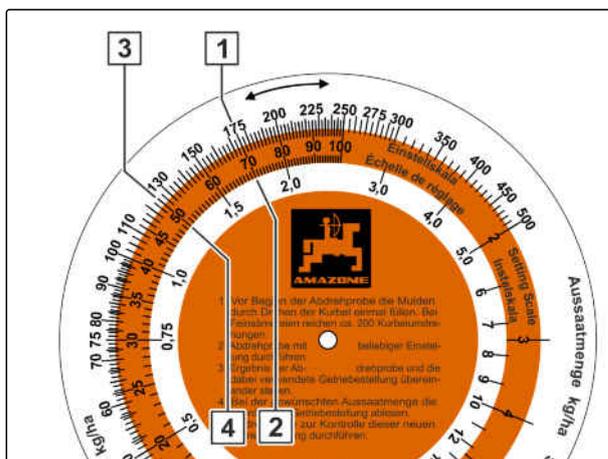


CMS-I-00001932

#### 6.4.20.4 Getriebestellung mit der Rechenscheibe ermitteln

- Ermittelte Ausbringung 175 kg/ha **1**
- Verwendete Getriebestellung 70 **2**
- Gewünschte Ausbringung 125 kg/ha **3**
- Getriebestellung 50 **4** für gewünschte Ausbringung

CMS-T-00003671-B.1



CMS-I-00002787

1. Ermittelte Ausbringung **1** und die Getriebestellung **2** auf der Rechenscheibe übereinander stellen.
2. Getriebestellung **4** für die gewünschte Ausbringung **3** auf der Rechenscheibe ablesen.

#### **HINWEIS**

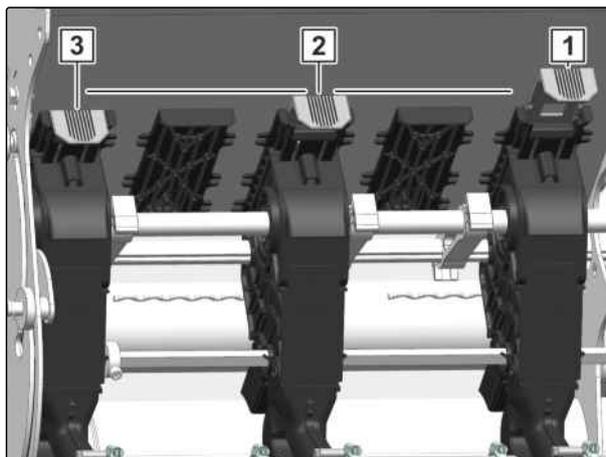
Getriebeeinstellhebel zwischen der Skalenstellung 20 und 80 einstellen.

3. Getriebeeinstellhebel auf den abgelesenen Wert stellen.

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

- Schliefschieber voll geöffnet **1**
- Schliefschieber 1/3 geöffnet **2**
- Schliefschieber geschlossen **3**



CMS-I-00002689

4. Wenn der Einstellbereich zwischen 0,1 und 5 liegt, die Schliefschieber der Düngerdosierer in die Position **2** bringen.

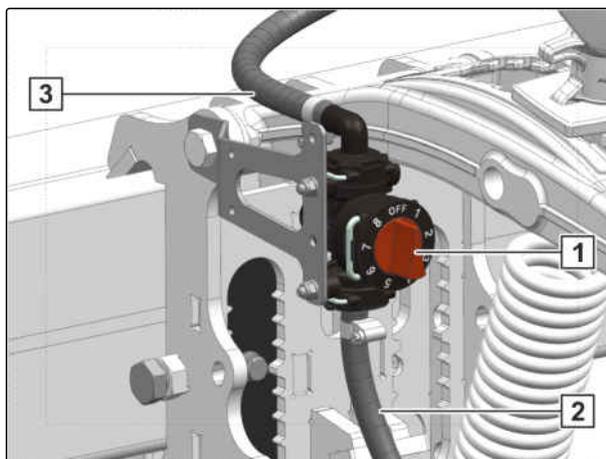
➔ Zulauf zum Dosierer wird verringert.

5. Kalibrierung erneut durchführen.

#### 6.4.21 Ausbringungsmenge für flüssigen Dünger einstellen

CMS-T-00003722-D.1

Die Flüssigdüngerdosierung **1** wird über den Versorgungsschlauch **3** mit dem Flüssigdüngertank verbunden. Der Flüssigdünger fließt durch den Schlauch **2** an den Applikationspunkt und wird dort ausgebracht.



CMS-I-00002729

- A = Aufwandmenge in l/ha
- A<sub>R</sub> = Reine Düngeraufwandmenge in kg/ha
- G<sub>%</sub> = Düngergehalt in Prozent
- ρ = Dichte in kg/l

1. Aufwandmenge für den Dünger mit der Gleichung bestimmen.

$$A = \frac{A_R \times 100}{G_{\%} \times \rho}$$

$$A = \frac{55 \times 100}{28 \times 1,28} = 153,5$$

$$A = \frac{\quad \times 100}{\quad \times \quad} = \quad$$

CMS-I-00002734

- D = Durchflussrate in l/min
- A = Aufwandmenge in kg/ha
- v = Fahrgeschwindigkeit in km/h
- R<sub>w</sub> = Reihenweite in m

2. Durchflussrate mit der Gleichung bestimmen.

$$D = \frac{A \times v \times R_w}{600}$$

$$D = \frac{154 \times 15 \times 0.75}{600} = 2,89$$

$$D = \frac{\quad \times \quad \times \quad}{600} = \quad$$

CMS-I-00002733

		Durchflussrate														
		Druck														
Ventilstellung		1 bar	1,5 bar	2 bar	2,5 bar	3 bar	3,5 bar	4 bar	4,5 bar	5 bar	5,5 bar	6 bar	6,5 bar	7 bar	7,5 bar	8 bar
1		0,43 l/min	0,52 l/min	0,6 l/min	0,62 l/min	0,68 l/min	0,73 l/min	0,77 l/min	0,85 l/min	0,93 l/min	0,96 l/min	0,99 l/min	10,2 l/min	1,06 l/min	1,09 l/min	1,12 l/min
2		0,6 l/min	0,71 l/min	0,8 l/min	0,89 l/min	0,97 l/min	1,04 l/min	1,11 l/min	1,2 l/min	1,29 l/min	1,32 l/min	1,35 l/min	1,39 l/min	1,43 l/min	1,48 l/min	1,54 l/min
3		0,97 l/min	1,15 l/min	1,32 l/min	1,46 l/min	1,59 l/min	1,71 l/min	1,83 l/min	1,94 l/min	2,05 l/min	2,1 l/min	2,16 l/min	2,25 l/min	2,35 l/min	2,41 l/min	2,48 l/min
4		1,44 l/min	1,72 l/min	1,96 l/min	2,19 l/min	2,39 l/min	2,58 l/min	2,75 l/min	2,91 l/min	3,08 l/min	3,18 l/min	3,28 l/min	3,4 l/min	3,51 l/min	3,65 l/min	3,78 l/min
5		2 l/min	2,4 l/min	2,76 l/min	3,09 l/min	3,37 l/min	3,64 l/min	3,88 l/min	4,07 l/min	4,26 l/min	4,4 l/min	4,54 l/min	4,72 l/min	4,86 l/min	5,03 l/min	5,21 l/min
6		3,07 l/min	3,47 l/min	3,91 l/min	4,31 l/min	4,67 l/min	5,01 l/min	5,33 l/min	5,52 l/min	5,71 l/min	5,92 l/min	6,14 l/min	6,33 l/min	6,52 l/min	6,8 l/min	7,08 l/min
7		4,06 l/min	4,9 l/min	5,49 l/min	6,03 l/min	6,54 l/min	6,98 l/min	7,42 l/min	7,63 l/min	7,85 l/min	8,11 l/min	8,36 l/min	8,65 l/min	8,94 l/min	9,3 l/min	9,66 l/min
8		5,81 l/min	6,63 l/min	7,31 l/min	8,03 l/min	8,73 l/min	9,35 l/min	9,93 l/min	10,18 l/min	10,44 l/min	10,77 l/min	10,94 l/min	11,48 l/min	11,82 l/min	12,26 l/min	12,7 l/min

3. Ventilstellung aus obenstehender Tabelle entnehmen.

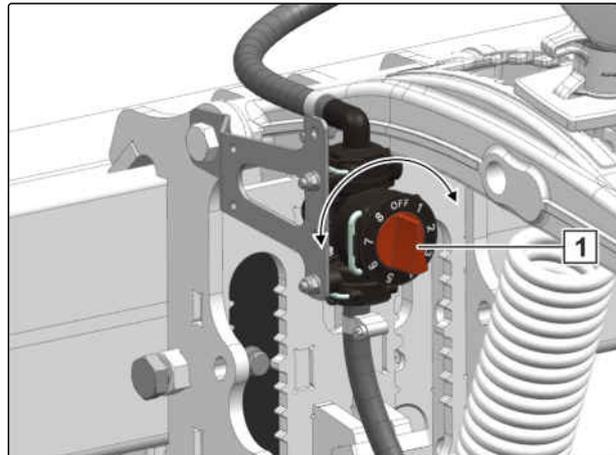
## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

4. Ventil **1** in die gewünschte Position bringen.
5. *Da die Durchflussrate vom Ausbringgut abhängig ist:*  
Ausbringmenge entsprechend der Betriebsanleitung des Flüssigdüngertanks kalibrieren.

#### **HINWEIS**

- Die ermittelten Werte stellen Richtwerte dar.
- Die Einstellung nach jedem Wechsel vom Ausbringgut prüfen.
- Bei der Applikation in die Säfurche kann in der Vorgewendstellung Flüssigdünger aus dem Applikationspunkt tropfen.

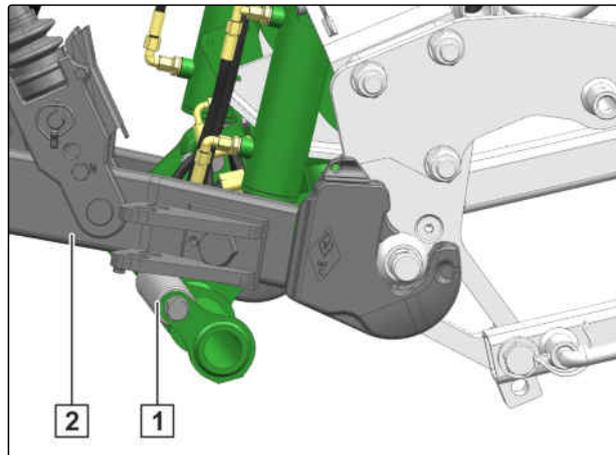


CMS-I-00002735

### 6.4.22 Rahmenballastierung einstellen

Die hydraulisch betätigte Rahmenballastierung **1** stützt sich an den Unterlenkern **2** ab und überträgt Gewicht vom Traktor auf den Maschinenrahmen. Damit wird die Einzelkorn-Sämaschine zusätzlich belastet und die Ablagetiefe wird auch in schweren Einsatzbedingungen eingehalten.

Für die maximale Wirkung der Rahmenballastierung muss die Maschine traktorseitig am höchsten Oberlenkerpunkt angekuppelt werden.



CMS-T-00005522-D.1

CMS-I-00003948



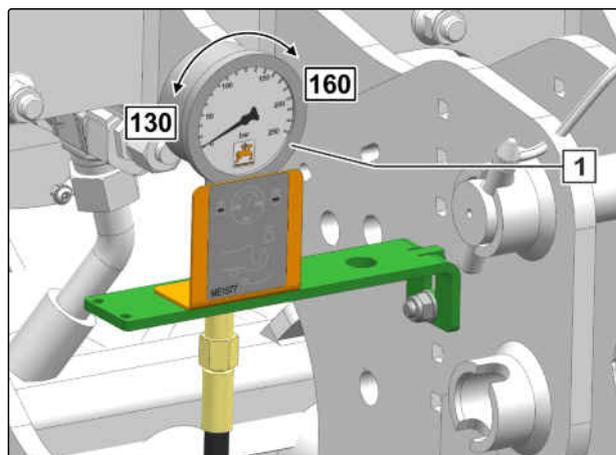
#### **WARNUNG**

**Eine unerwartete Hydraulikfunktion wird aktiviert**

- ▶ *Bevor Sie das Traktorsteuergerät betätigen, prüfen Sie die ausgewählte Hydraulikfunktion der Komfort-Hydraulik.*

#### **HINWEIS**

Der Arbeitsbereich liegt zwischen 130 bar und 160 bar.



CMS-I-00004101

1. Maschine auf den Boden absenken.

2. *Um den Rahmenballast zu erhöhen:*  
Traktorsteuergerät "grün 1" betätigen

oder

*um den Rahmenballast zu verringern:*  
Traktorsteuergerät "grün 2" betätigen.

- ➔ Das Manometer **1** zeigt den eingestellten Druck an.



#### HINWEIS

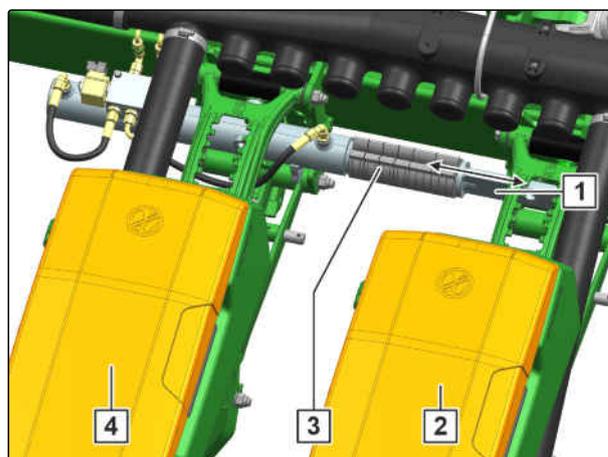
Wenn die Rahmenballastierung je nach Einsatz mit weniger als 130 bar betrieben wird, kann der Druck selbsttätig abfallen.

3. Traktorsteuergerät "grün 1" betätigen. Den gewünschten Druck einstellen.
4. *Damit die Rahmenballastierung immer an den Unterlenkern anliegt und damit ausreichend Bodenfreiheit vorhanden ist:*  
Eingestellten Druck in regelmäßigen Abständen prüfen.

### 6.4.23 Verschiebefahrgasse einstellen

CMS-T-00007955-C.1

Bei einer Verschiebefahrgasse werden Fahrgassen angelegt, ohne Schare abzuschalten. Das Schar **2** wird mit dem Hydraulikzylinder **1** an das danebenliegende Schar **4** geschoben. Der Verschiebeweg wird mit Distanzelementen **3** an das Pflegegerät angepasst.



CMS-I-00005537

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

Fahrgassensysteme						
8 Reihen	Asymmetrisch	ganze Arbeitsbreite	24 m	36 m	48 m	/
		halbe Arbeitsbreite	18 m	30 m	42 m	54 m
	Symmetrisch	ganze Arbeitsbreite	18 m	30 m	42 m	54 m
		halbe Arbeitsbreite	24 m	36 m	48 m	/
9 Reihen	Asymmetrisch	ganze Arbeitsbreite	13,5 m	27 m	40,5 m	54 m

#### HINWEIS

Die maximale Spurweite beträgt 2,25 m. Die maximale Reifenbreite beträgt 80 cm.

Fahrgassen mit 2,25 m Spurweite und 80 cm Reifenbreite können nicht angelegt werden. Ein Parameter muss verringert werden.

#### VORAUSSETZUNGEN

☑ Gebläse läuft

1. Um die Verschiebefahrgasse zu konfigurieren: "Betriebsanleitung ISOBUS-Software" > "Fahrgassenschaltung konfigurieren".

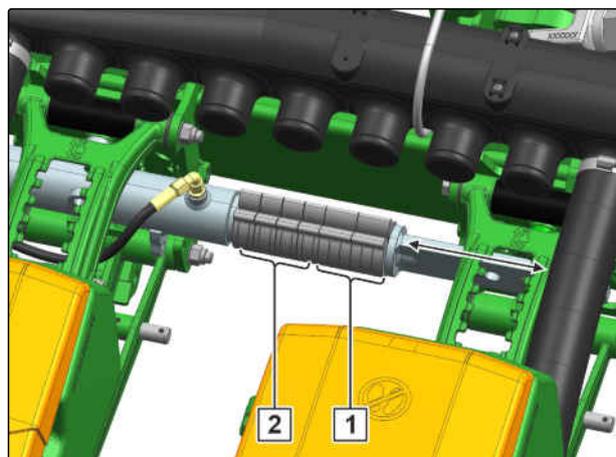
Die großen Distanzelemente **1** sind 38 mm breit.  
Die kleinen Distanzelemente **2** sind 25,4 mm breit.

2. Um die Fahrgasse auf das Pflegegerät einzustellen:

Distanzelemente hinzufügen

oder

Distanzelemente entfernen.



CMS-I-00005546

### 6.4.24 Fahrwerkshöhe einstellen

CMS-T-00008168-B.1

#### HINWEIS

In der Werkseinstellung werden die Fahrwerksräder in der mittleren Position montiert.

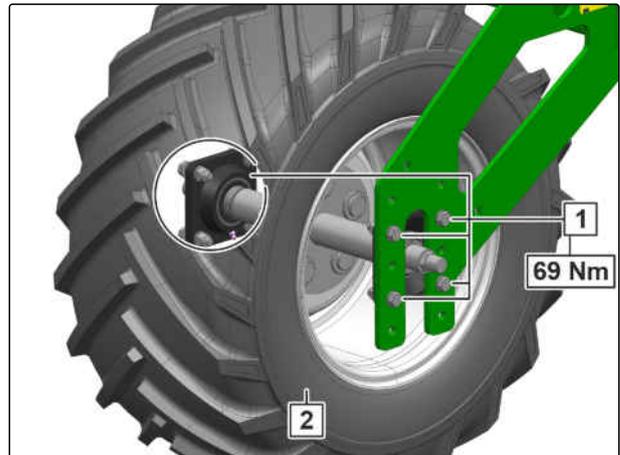
Besondere Einsatzbedingungen können eine geänderte Fahrwerkshöhe erfordern. Dabei ist zu beachten, dass der Bewegungsraum der Säschare eingeschränkt wird. Wird beispielsweise die Fahrwerkshöhe vergrößert, kann die eingestellte Ablagetiefe im stark kupperten Gelände unter Umständen nicht erreicht.



### VORAUSSETZUNGEN

- ☉ Maschine steht auf einem festem Hallenboden.

1. Maschine ausheben.
2. Maschine sichern.
3. Das Rad **2** mit einem geeigneten Hilfsmittel in der Höhe fixieren.
4. Schrauben **1** demontieren.
5. Das Rad mit einem geeigneten Hilfsmittel in die gewünschte Position bringen.
6. Schrauben montieren und festziehen.
7. Nach 5 Stunden Einsatz die Schraubverbindung auf festen Sitz prüfen.



CMS-I-00005634

Bei Maschinen mit mechanischen Antrieben muss die Antriebskette in der Länge angepasst werden.

In der oberen Position muss die Kette um 3 Glieder gekürzt werden und in der unteren Position um 3 Glieder verlängert werden.

8. *Um die Antriebskette in der Länge anzupassen, siehe "Zahnrad im vorlaufenden Radantrieb tauschen".*



### HINWEIS

Für weitere Informationen kontaktieren Sie Ihren AMAZONE Kundendienst.

### 6.4.25 Saatreihe montieren

CMS-T-00005483-F.1

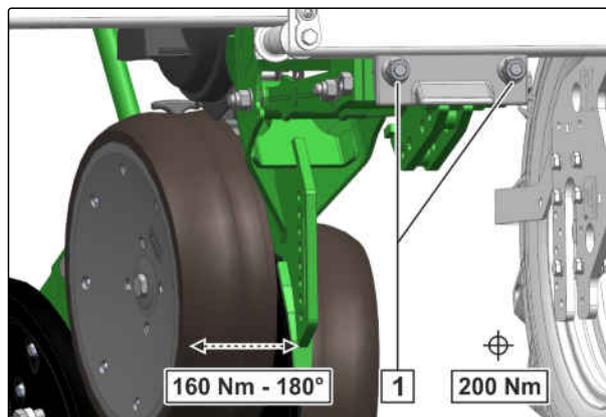
#### 6.4.25.1 PreTeC-Mulchsaatschar montieren

CMS-T-00005491-D.1

**HINWEIS**

Je nach durchgeführtem Reihenumbau sind neue Versorgungsschläuche für die Luft- und Düngerversorgung erforderlich.

Weitere Umbaumöglichkeiten durch eine Fachwerkstatt prüfen lassen.



Montageempfehlung für Maschinen mit einem hydraulischen Schardrucksystem.	
Umbau	Montageempfehlung
Von 4 auf 6 Reihen	Reihe 2 und 5
Von 8 auf 12 Reihen	Reihe 3, 5, 8 und 10

Montageempfehlung für Maschinen mit einem mechanischen Schardrucksystem.	
Umbau	Montageempfehlung
Von 4 auf 6 Reihen	Reihe 2 und 5
Von 8 auf 12 Reihen	Reihe 2, 5, 8 und 11

1. Um nach der Montage von PreTeC-Mulchsaatscharen eine optimale Schlauchverlegung zu gewährleisten:  
 Die zu montierenden Reihen der Tabelle entnehmen.

2. Schrauben **1** lösen.

3. Die bereits montierten Schare in die gewünschte Position schieben.

4. Schrauben an teleskopierbaren Scharen auf 160 Nm minus 180° festziehen

oder

Schrauben an nicht teleskopierbaren Scharen auf 200 Nm festziehen.



## WERKSTATTARBEIT

5. Für den Schareinbau mit einem Kran:  
Wie folgt vorgehen

oder

*Für den Schareinbau mit einem PreTec-Transportwagen:*

Den Anweisungen ab Punkt 9 folgen.

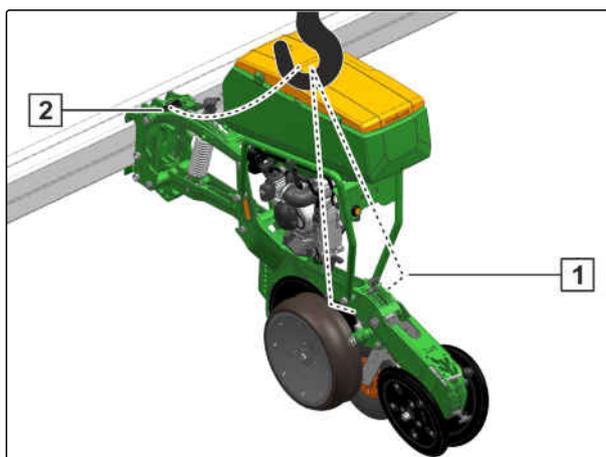
6. Damit das Schar zum Einbau leicht nach vorn kippt:  
Das vordere Lastaufnahmemittel länger wählen als das hintere Lastaufnahmemittel.

7. Lastaufnahmemittel am Scharoberlenker **2** befestigen.

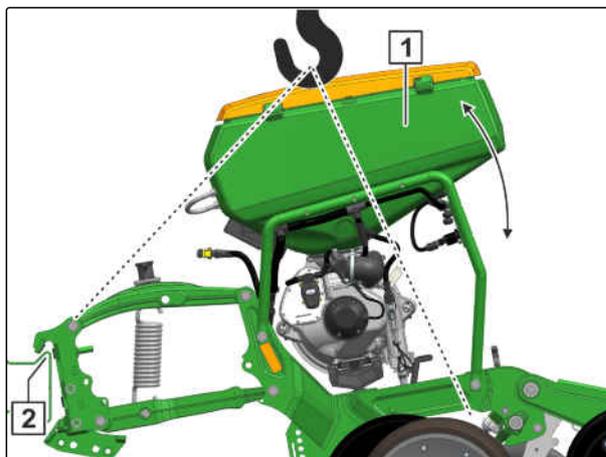
8. 2 Lastaufnahmemittel am Scharkörper **1** befestigen.

9. Geneigtes Schar **1** an den Rahmen **2** führen.

10. Schar absenken.



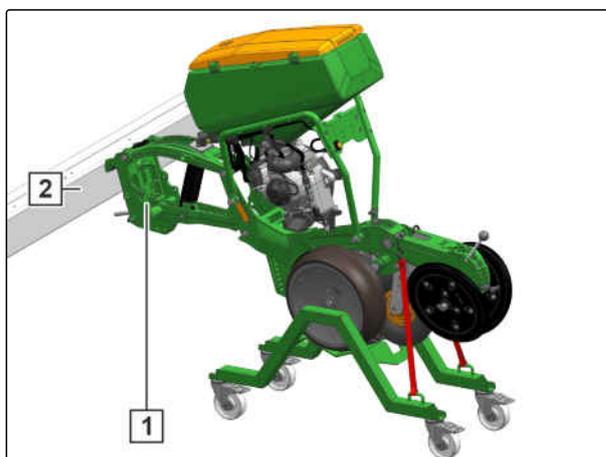
CMS-I-00004137



CMS-I-00004136

11. Maschine absenken.

12. Transportwagen mit dem geneigten Schar **1** an den Rahmen **2** führen.



CMS-I-00005133

## 6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

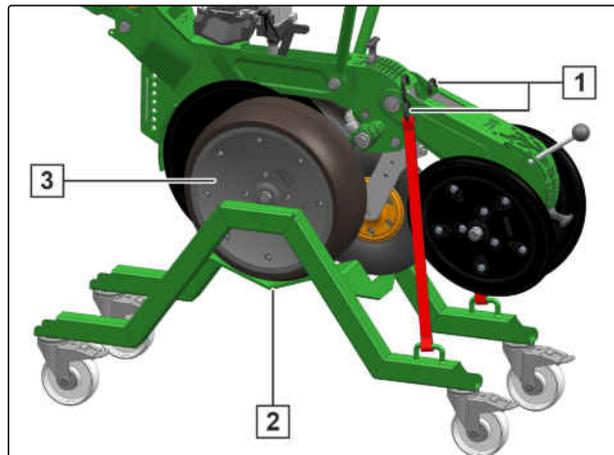
13. Maschine leicht ausheben.

→ Gurte **1** sind spannungsfrei.

14. Gurte vom Schar lösen.

15. Maschine weiter ausheben.

→ Tiefenführungsrollen **3** heben sich vom Transportwagen **2**.



CMS-I-00005134

16. Scharklemmung montieren.

17. Schrauben an teleskopierbaren Scharen auf 160 Nm minus 180° festziehen

oder

Schrauben an nicht teleskopierbaren Scharen auf 200 Nm festziehen.

18. Energieversorgung herstellen.

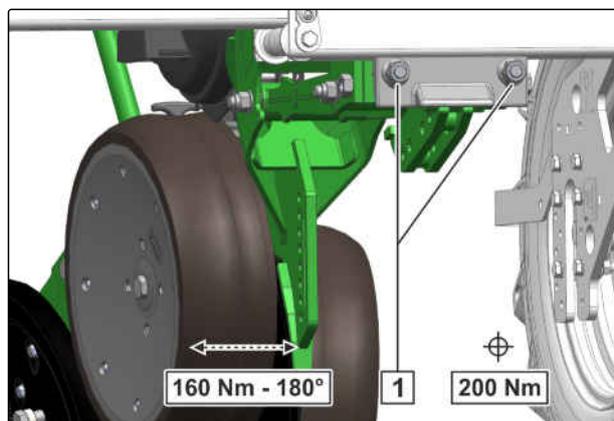
19. Hydraulikversorgung herstellen.

20. Luft- und Düngerversorgung am Verteilerkopf oder dem Düngerbehälter herstellen.

21. ISOBUS an den Traktor ankuppeln.

22. Maschine neu starten.

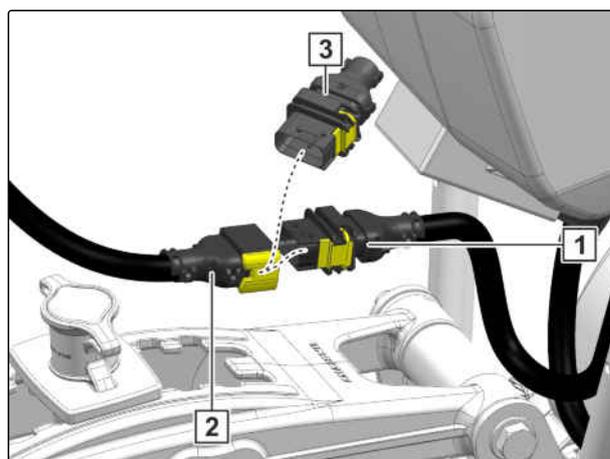
23. *Um die geänderte Arbeitsbreite im Bedientermi-  
nal einzugeben:*  
siehe "Betriebsanleitung ISOBUS-Software" >  
"Geometrie festlegen".



CMS-I-00002039

### 6.4.25.2 Energieversorgung herstellen

1. ISOBUS vom Traktor abkuppeln.
2. Brückenstecker **3** vom Scharkabelbaum **1** trennen.
3. Scharkabelbaum **1** mit dem Maschinenkabelbaum **2** verbinden.



CMS-T-00005490-D.1

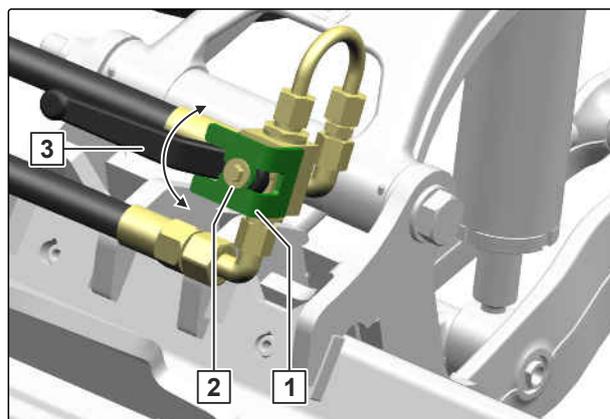
CMS-I-00003830

### 6.4.25.3 Hydraulikversorgung herstellen

#### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ausgehoben
- ☑ Traktor und Maschine gesichert

1. Maschinenausleger ausklappen.
  2. *Um den Schardruck auf null zu stellen:*  
Siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Schardruck anpassen".
  3. Gebläse abschalten.
  4. Maschine absenken. Die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors in Schwimmstellung bringen.
- ➔ Die Schardruckzylinder fahren ein. Der Schardruck wird abgebaut.



CMS-I-00007310

5. Traktor und Maschine sichern.
6. Schraube **2** demontieren.
7. Sicherung **1** demontieren.
8. Ventil **3** öffnen.
9. Schritte 6 bis 8 auf der gegenüberliegenden Maschinenseite wiederholen.



## UMWELTHINWEIS

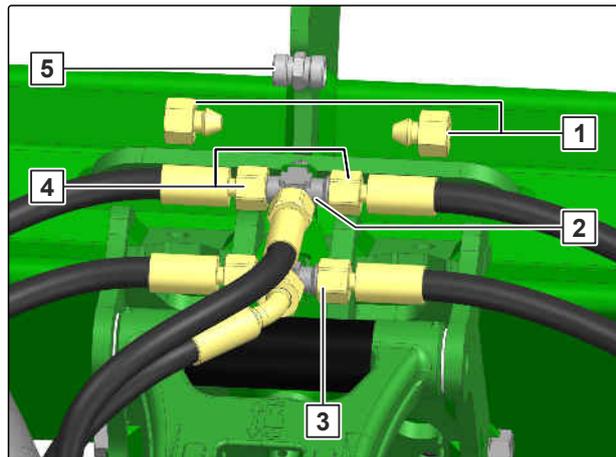
### Gefahr durch austretendes Öl

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl auf.
- ▶ Entsorgen Sie Ölbeseitigungsmittel umweltgerecht.

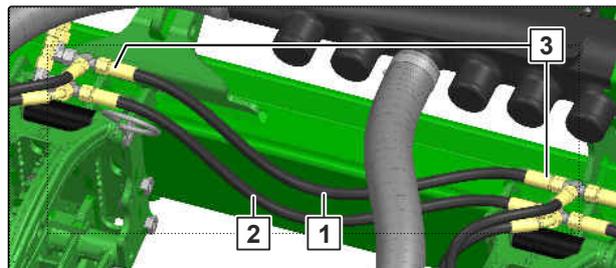
10. Verbindung **4** trennen. Verbinder **5** im GewindePack lagern.
11. Verschlusskappen **1** vom T-Stück **2** demontieren.
12. Hydraulikschläuche am T-Stück montieren.
13. *Um die Hydraulikversorgung der zweiten Leitung **3** umzubauen:*  
 Schritte 10 bis 12 wiederholen.

Bei einem Umbau von 8 auf 12 Reihen werden zwischen Reihe 1 und 2 und zwischen Reihe 11 und 12 die längeren Hydraulikschläuche nicht mehr benötigt.

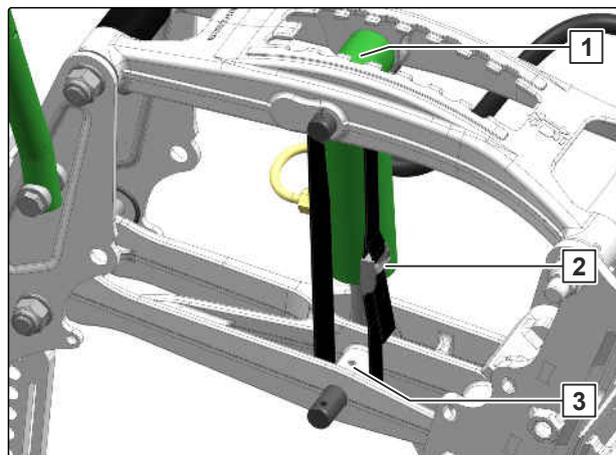
14. Verbindung **3** trennen.
15. Langen Hydraulikschlauch **1** demontieren.
16. Originalen Hydraulikschlauch zwischen die Schare montieren.
17. *Um die zweite Leitung **2** zu tauschen:*  
 Schritte 14 bis 16 wiederholen.
18. Den Spanngurt **2** vom Oberlenker **1** und Unterlenker **3** lösen und demontieren.



CMS-I-00007201



CMS-I-00007202



CMS-I-00005312

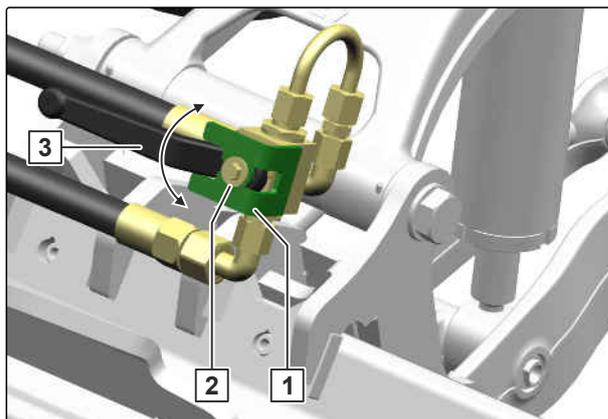
Nach dem Einbau zusätzlicher Schare muss das hydraulische Schar-drucksystem entlüftet werden.

19. *Um den Schar-druck auf null zu stellen:*  
Betriebsanleitung ISOBUS "Schar-druck anpassen".

20. Gebläse mit 2.000 1/min einschalten.

**i HINWEIS**

Ölvorrat im Hydraulikaggregat sicherstellen.



CMS-I-00007310

21. Säaggregate nacheinander mit einem Kran ausheben und absenken

oder

Säaggregate nacheinander auf dem Scharwagen absetzen und die Maschine ausheben und absenken.

22. *Wenn das hydraulische Schar-drucksystem entlüftet wurde:*

Das Ventil **3** schließen.

23. Sicherung **1** montieren.

24. Schraube **2** montieren.

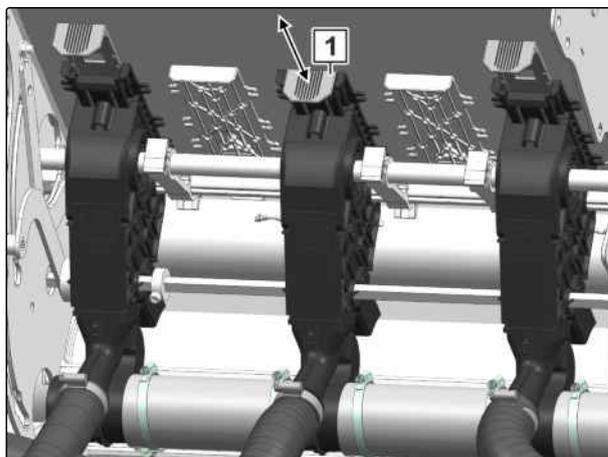
25. *Um das Ventil auf der gegenüberliegenden Maschinenseite zu schließen:*

Schritte 22 bis 24 wiederholen.

#### 6.4.25.4 Luft- und Düngerversorgung am Heckbehälter herstellen

CMS-T-00005487-D.1

1. Schließschieber **1** am Düngerdosierer öffnen.

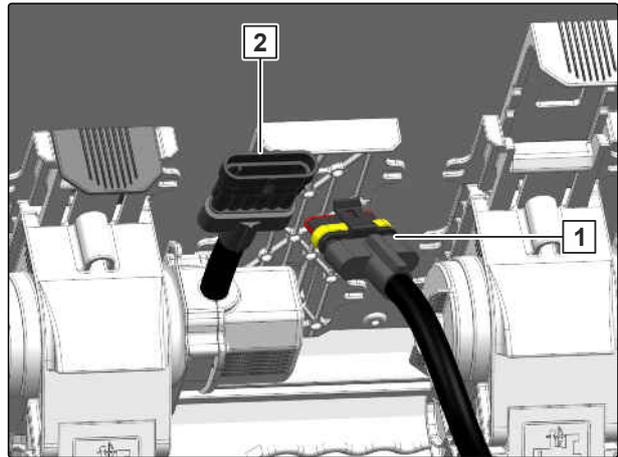


CMS-I-00003915

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

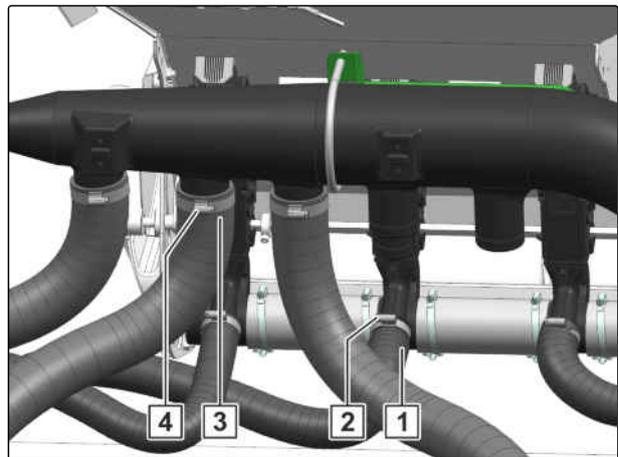
Umbau von 4 auf 6 Reihen	
Dosierer	Scharreihe
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6



CMS-I-00003922

Bei Maschinen mit dezentralem Düngerdosierantrieb müssen die Anschlüsse der Dosierantriebe nach dem Umbau neu zugeordnet werden.

2. Motorkabel **2** an Reihe 2 bis 6 vom Maschinenkabelbaum **1** trennen.
3. Motorkabel an Reihe 2 bis 6 entsprechend der Tabelle mit dem Maschinenkabelbaum verbinden.
4. Düngerschlauch **1** an den Düngerdosierer montieren.
5. Schelle **2** montieren.
6. Luftversorgung **3** an den Luftverteiler montieren.
7. Schelle **4** montieren.



CMS-I-00003916

#### 6.4.25.5 Luft- und Düngerversorgung am Verteilerkopf herstellen

CMS-T-00005489-E.1

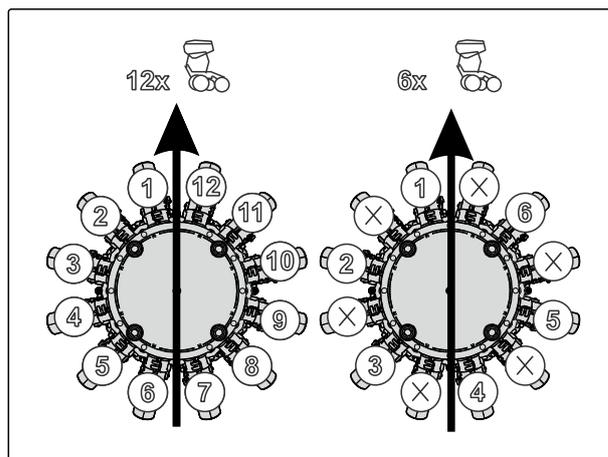
Verteilkopfanschluss	Umbau von 8 auf 12 Reihen		Umbau von 4 auf 6 Reihen	
	Stellmotor	Scharreihe	Stellmotor	Scharreihe
1	A	1	A	1
2	B	2	Staubkappe	X
3	C	3	B	2
4	D	4	Staubkappe	X
5	E	5	C	3
6	F	6	Staubkappe	X
7	G	7	D	4

Verteilkopfanschluss	Umbau von 8 auf 12 Reihen		Umbau von 4 auf 6 Reihen	
	Stellmotor	Scharreihe	Stellmotor	Scharreihe
8	H	8	Staubkappe	X
9	I	9	E	5
10	J	10	Staubkappe	X
11	K	11	F	6
12	L	12	Staubkappe	X



### WERKSTATTARBEIT

1. Anschlusskabel der Stellmotoren entsprechend der Tabelle mit dem Kabelbaum verbinden.
2. Die freien Kabel des Kabelbaums mit Staubkappen verschließen.
3. Die freien Kabel der Stellmotoren mit Staubkappen verschließen.

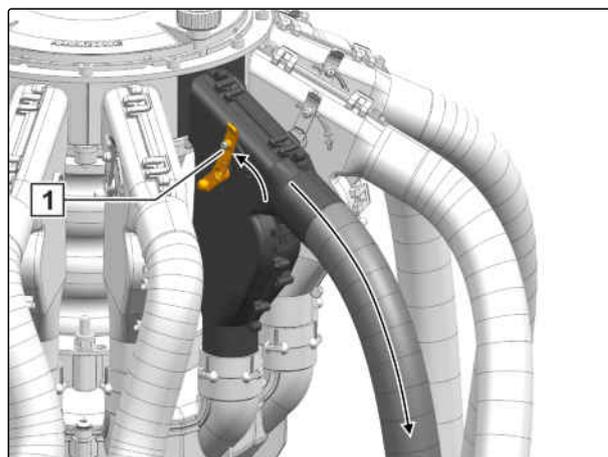


CMS-I-00008638



### WERKSTATTARBEIT

4. Förderschläuche entsprechend der Tabelle mit dem Verteilerkopf verbinden.
5. *Um bei Maschinen mit Verteilerköpfen und ohne Einzelreihenschaltung den Düngerfluss zu gewährleisten:*  
 Den Hebel **1** nach oben stellen.

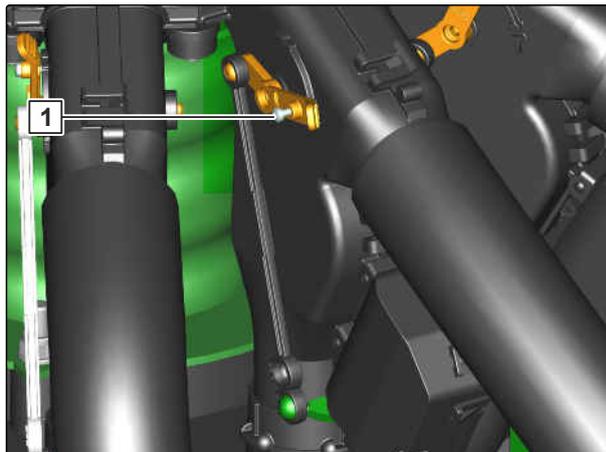


CMS-I-00003960



### WERKSTATTARBEIT

6. Förderschläuche entsprechend der Tabelle mit dem Verteilerkopf verbinden.
7. *Um bei Maschinen mit Verteilerköpfen und Einzelreihenschaltung den Düngerfluss zu gewährleisten:*  
Schraube **1** so weit herausdrehen bis sich der Hebel frei bewegen kann.

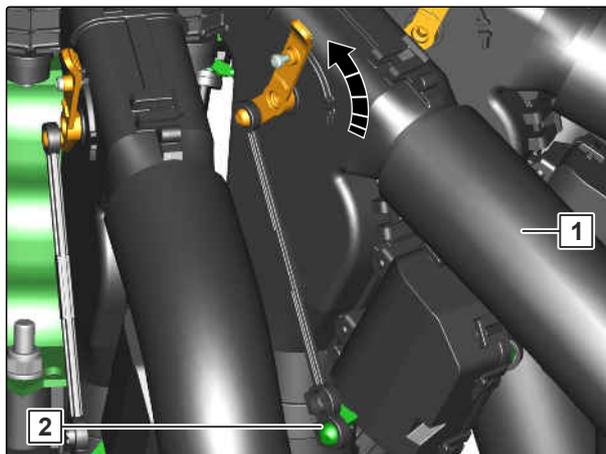


CMS-I-00007406



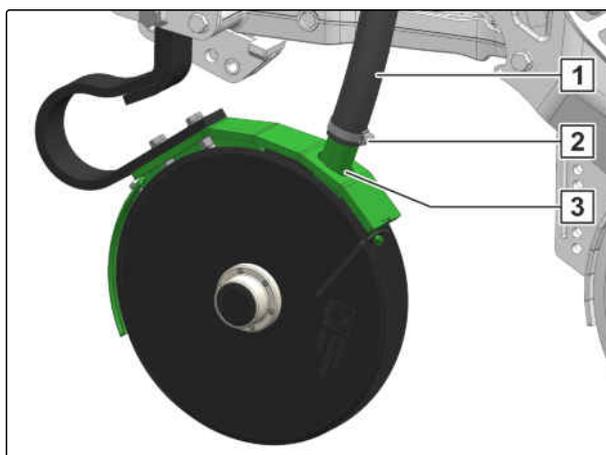
### WERKSTATTARBEIT

8. Koppelstange **2** betätigen.
9. Förderschläuche **1** entsprechend der Tabelle mit dem Verteilerkopf verbinden.



CMS-I-00007405

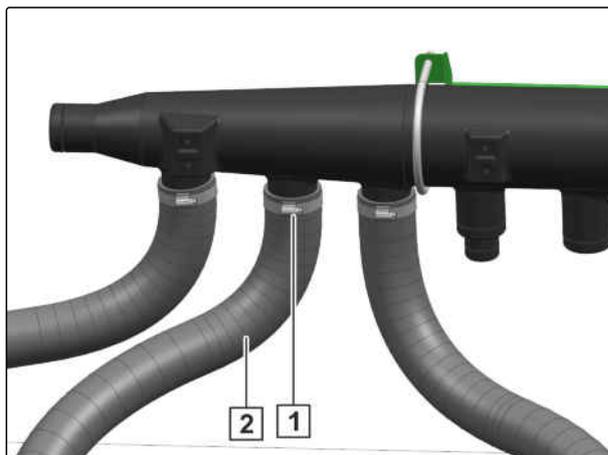
10. Förderschlauch **1** an das Düngerschar **3** montieren.
11. Schelle **2** montieren.



CMS-I-00003920

12. Luftversorgung **2** an den Luftverteiler montieren.

13. Schelle **1** montieren.



CMS-I-00003919

## 6.4.26 Saatreihe demontieren

CMS-T-00005471-F.1

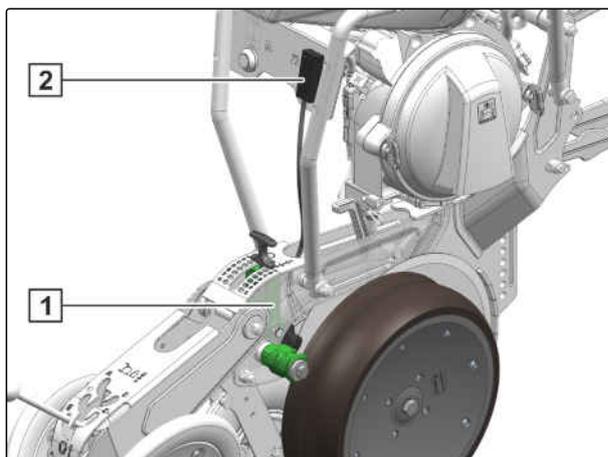
### 6.4.26.1 Demontageempfehlung

CMS-T-00010522-B.1



#### HINWEIS

Reihen mit Aufstandskraftsensor **1** dürfen nicht demontiert werden. Der Aufstandskraftsensor ist an der Signalverarbeitung **2** zu erkennen.



CMS-I-00003921



#### HINWEIS

Je nach durchgeführtem Reihenumbau sind neue Versorgungsschläuche für die Luft- und Düngerversorgung erforderlich.

Weitere Umbaumöglichkeiten durch eine Fachwerkstatt prüfen lassen.

Demontageempfehlung für Maschinen mit einem hydraulischen Schardrucksystem.	
Umbau	Demontageempfehlung
Von 6 auf 4 Reihen	Reihe 2 und 5
Von 12 auf 8 Reihen	Reihe 3, 5, 8 und 10

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

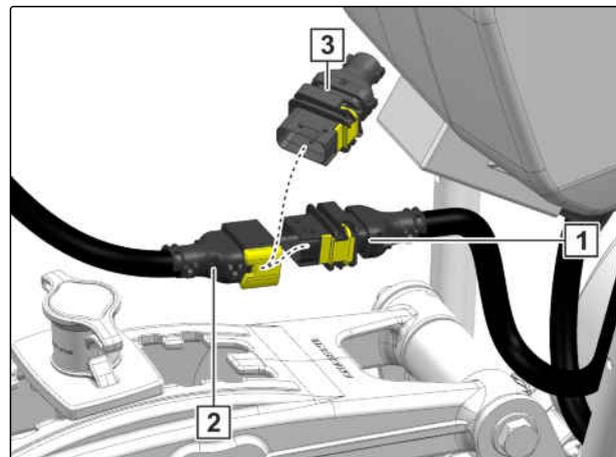
#### Demontageempfehlung für Maschinen mit einem mechanischen Scharldrucksystem.

Umbau	Demontageempfehlung
Von 6 auf 4 Reihen	Reihe 2 und 5
Von 12 auf 8 Reihen	Reihe 2, 5, 8 und 11

- *Um nach der Demontage von PreTeC-Mulchsaatscharen eine optimale Schlauchverlegung zu gewährleisten:*  
Die zu demontierenden Reihen der Tabelle entnehmen.

#### 6.4.26.2 Energieversorgung trennen

1. ISOBUS vom Traktor abkuppeln.
2. Scharkabelbaum **1** vom Maschinenkabelbaum **2** trennen.
3. Brückenstecker **3** mit dem Maschinenkabelbaum verbinden.



CMS-T-00005474-D.1

CMS-I-00003830

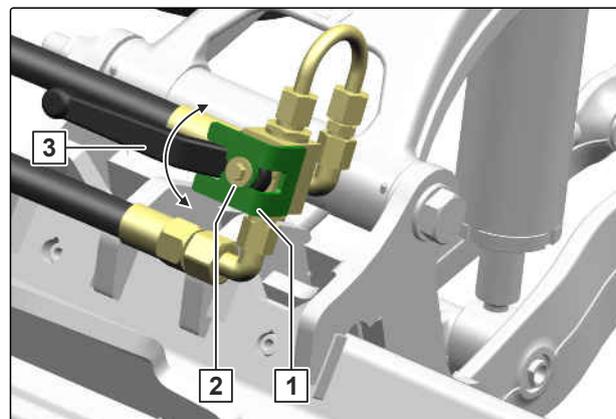
#### 6.4.26.3 Hydraulikversorgung anpassen



#### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ausgehoben
- ☑ Traktor und Maschine gesichert

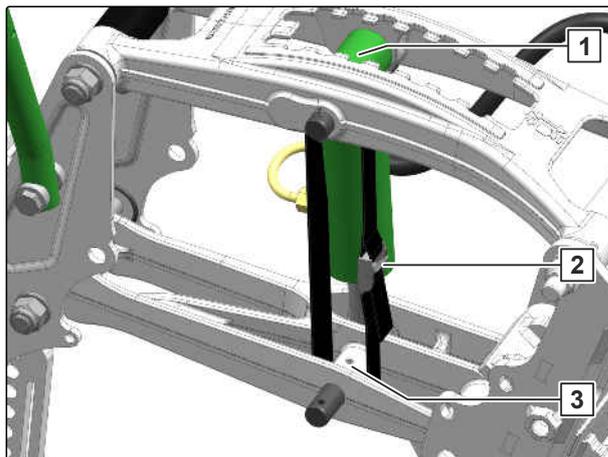
1. Maschinenausleger ausklappen.
  2. *Um den Schardruck auf null zu stellen:*  
Siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Schardruck anpassen".
  3. Gebläse abschalten.
  4. Maschine absenken und die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors in Schwimmstellung bringen.
- ➔ Die Schardruckzylinder fahren ein und der Schardruck wird abgebaut.



CMS-T-00005478-E.1

CMS-I-00007310

5. Traktor und Maschine sichern.
6. Schraube **2** demontieren.
7. Sicherung **1** demontieren.
8. Das Ventil **3** öffnen.
9. Schritte 6 bis 8 auf der gegenüberliegenden Maschinenseite wiederholen.
10. *Um den Schardruckzylinder zu fixieren:*  
Oberlenker **1** und Unterlenker **3** mit einem Spanngurt **2** verzurren.



CMS-I-00005312

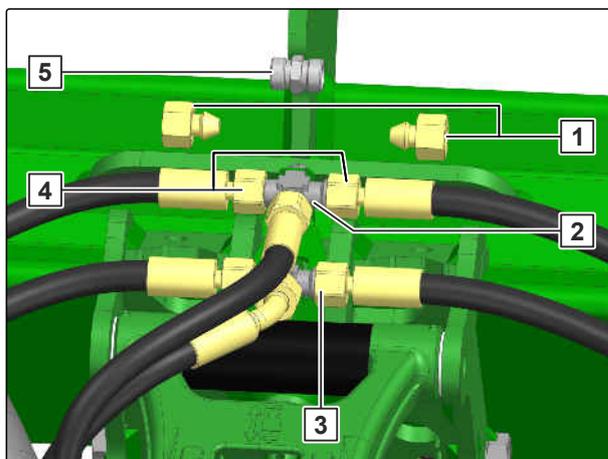


## UMWELTHINWEIS

### Gefahr durch austretendes Öl

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl auf.
- ▶ Entsorgen Sie Ölbeseitigungsmittel umweltgerecht.

11. Verbindung **4** trennen.
12. Verbinder **5** zwischen die Hydraulikschläuche montieren.
13. Verschlusskappen **1** aus dem Verschlussset am T-Stück **2** montieren.
14. *Um die Hydraulikversorgung der zweiten Leitung **3** umzubauen:*  
die Schritte 10 bis 12 wiederholen.



CMS-I-00007201

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für den Einsatz vorbereiten

Bei einem Umbau von 12 auf 8 Reihen werden zwischen Reihe 1 und 2 und zwischen Reihe 11 und 12 längere Hydraulikschläuche benötigt. Nur so lassen sich nach dem Umbau die verbleibenden Schare auf den gewünschten Reihenabstand schieben.

15. Verbindung **3** trennen.
16. Hydraulikschlauch **1** demontieren.
17. Langen Hydraulikschlauch aus dem Verschlussset zwischen die Schare montieren.
18. *Um die zweite Leitung **2** zu tauschen:*  
Schritte 14 bis 16 wiederholen.

Nach dem Einbau zusätzlicher Schare muss das hydraulische Schar-drucksystem entlüftet werden.

19. *Um den Schar-druck auf null zu stellen:*  
Siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Schar-druck anpassen".
20. Gebläse mit 2.000 1/min einschalten.



#### HINWEIS

Ölvorrat im Hydraulikaggregat sicherstellen.

21. Säaggregate nacheinander mit einem Kran ausheben und absenken

oder

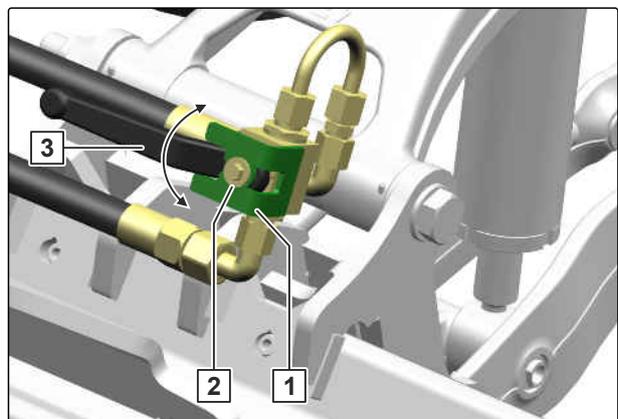
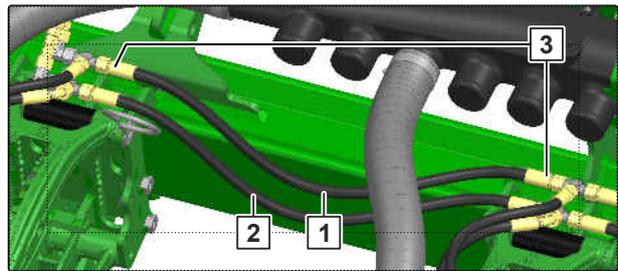
Säaggregate nacheinander auf dem Scharwagen absetzen und die Maschine ausheben und absenken.

22. *Wenn das hydraulische Schar-drucksystem entlüftet wurde:*  
Das Ventil **3** schließen.

23. Sicherung **1** montieren.

24. Schraube **2** montieren.

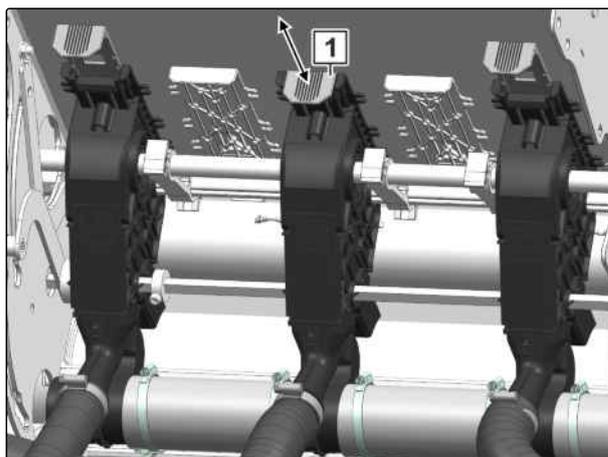
25. *Um das Ventil auf der gegenüberliegenden Maschinenseite zu schließen:*  
Schritte 21 bis 23 wiederholen.



### 6.4.26.4 Luft- und Düngerversorgung am Heckbehälter trennen

CMS-T-00005480-D.1

1. Schließeschieber **1** am Düngerdosierer schließen.

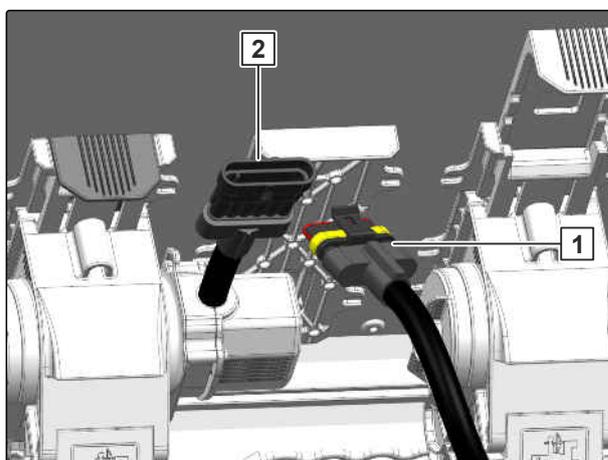


CMS-I-00003915

Umbau von 6 auf 4 Reihen	
Dosierer	Scharreihe
1	1
2	Staubkappe
3	2
4	3
5	Staubkappe
6	4

Bei Maschinen mit dezentralem Düngerdosierantrieb müssen die Anschlüsse der Dosierantriebe nach dem Umbau neu zugeordnet werden.

2. Motorkabel **2** an Reihe 2 bis 6 vom Maschinenkabelbaum **1** trennen.



CMS-I-00003922

3. Motorkabel an Reihe 2 bis 6 entsprechend der Tabelle mit dem Maschinenkabelbaum verbinden.

4. Düngerschlauch vom Düngerdosierer demontieren.

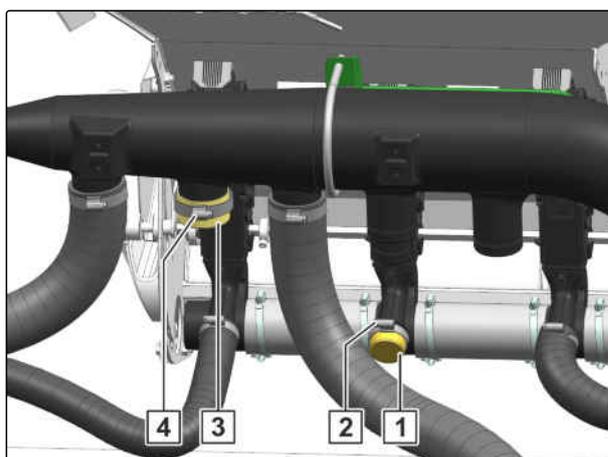
5. Offenen Anschluss mit Kappe **1** verschließen.

6. Schelle **2** montieren.

7. Luftversorgung am Luftverteiler trennen.

8. Offenen Anschluss mit Kappe **3** verschließen.

9. Schelle **4** montieren.



CMS-I-00003917

6.4.26.5 Luft- und Düngerversorgung am Verteilerkopf trennen

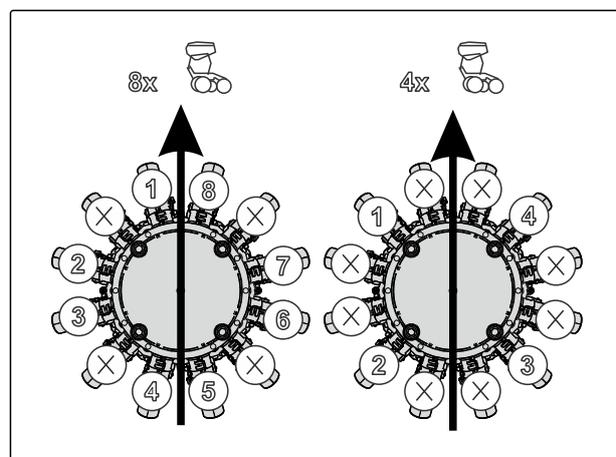
CMS-T-00005477-E.1

Verteilkopfanschluss	Umbau von 12 auf 8 Reihen		Umbau von 6 auf 4 Reihen	
	Stellmotor	Scharreihe	Stellmotor	Scharreihe
1	A	1	Staubkappe	X
2	Staubkappe	X	A	1
3	B	2	Staubkappe	X
4	C	3	Staubkappe	X
5	Staubkappe	X	B	2
6	D	4	Staubkappe	X
7	E	5	Staubkappe	X
8	Staubkappe	X	C	3
9	F	6	Staubkappe	X
10	G	7	Staubkappe	X
11	Staubkappe	X	D	4
12	I	8	Staubkappe	X



**WERKSTATTARBEIT**

1. Anschlusskabel der Stellmotoren entsprechend der Tabelle mit dem Kabelbaum verbinden.
2. Die freien Kabel des Kabelbaums mit Staubkappen verschließen.
3. Die freien Kabel der Stellmotoren mit Staubkappen verschließen.



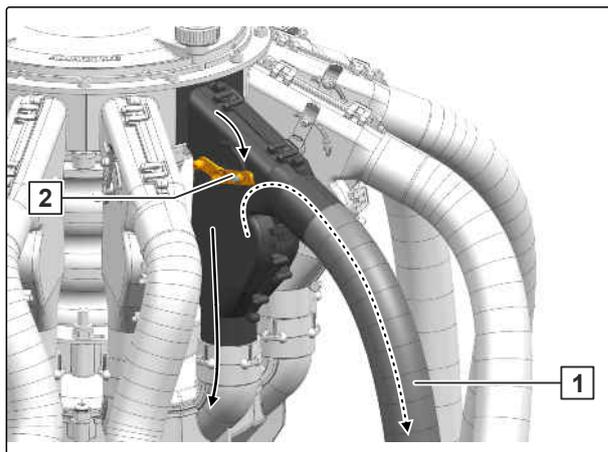
CMS-I-00008637



### WERKSTATTARBEIT

4. Förderschläuche entsprechend der Tabelle mit dem Verteilerkopf verbinden.
5. *Um bei Maschinen mit Verteilerköpfen und ohne Einzelreihenschaltung den Düngerfluss der stillgelegten Reihen zu unterbrechen:* den Hebel **1** betätigen.

➔ Der Dünger wird zurück in das Wellrohr gefördert

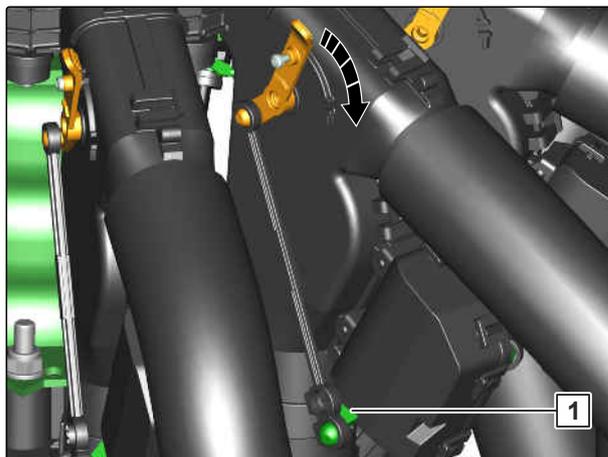


CMS-I-00003959



### WERKSTATTARBEIT

6. *Um bei Maschinen mit Verteilerköpfen und Einzelreihenschaltung den Düngerfluss der stillgelegten Reihen zu unterbrechen:* An den zu demontierenden Reihen die Koppelstange **1** betätigen.

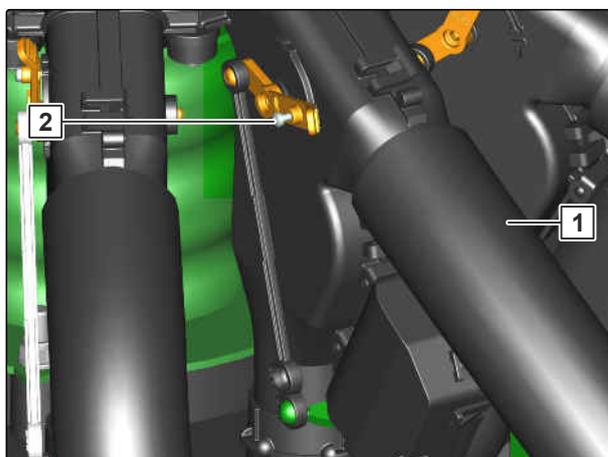


CMS-I-00007404



### WERKSTATTARBEIT

7. *Um die Klappe in der Position zu fixieren:* Schraube **2** anziehen.
8. Förderschläuche **1** entsprechend der Tabelle mit dem Verteilerkopf verbinden.

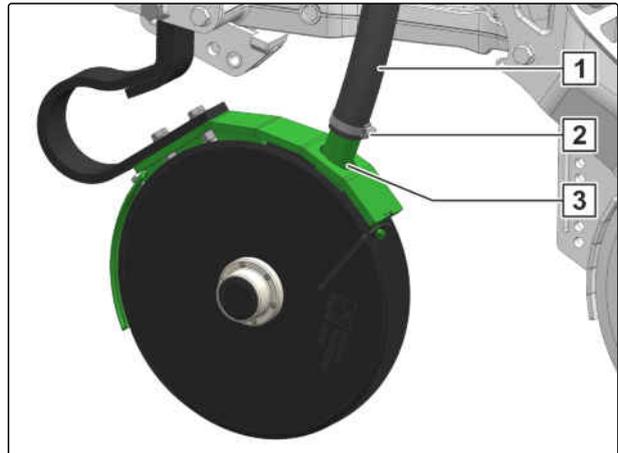


CMS-I-00007403

## 6 | Maschine vorbereiten

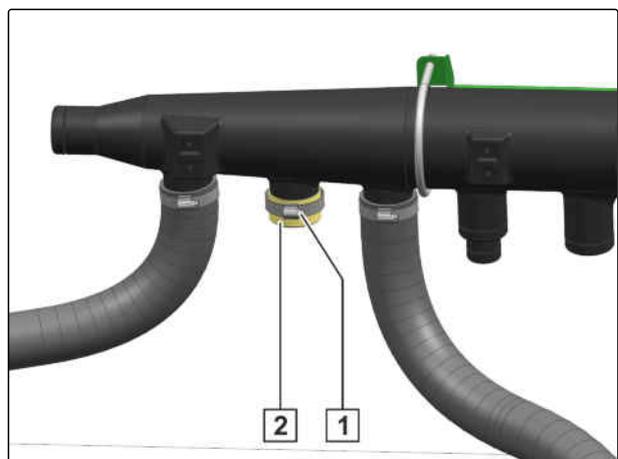
### Maschine für den Einsatz vorbereiten

- Schelle **2** demontieren.
- Förderschlauch **1** vom Düngerschar **3** demon-  
tieren.
- Förderschlauch mit der Öffnung nach unten ge-  
richtet an der Maschine fixieren.



CMS-I-00003920

- Luftversorgung am Luftverteiler trennen.
- Offenen Anschluss mit Kappe **2** verschließen.
- Schelle **1** montieren.



CMS-I-00003918

#### 6.4.26.6 PreTeC-Mulchsaatschar demontieren

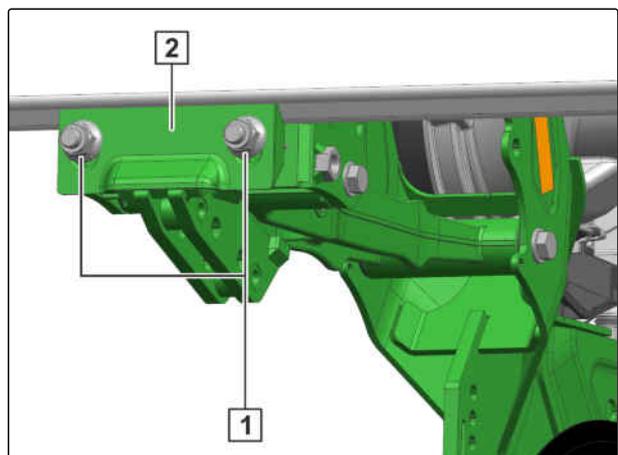
CMS-T-00005475-D.1



#### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Energieversorgung getrennt
- ☑ Hydraulikversorgung getrennt
- ☑ Luft- und Düngerversorgung getrennt

- Schrauben **1** demontieren.
- Scharklemmung **2** demontieren.



CMS-I-00004135



## WERKSTATTARBEIT

3. Für den Scharausbau mit einem Kran:  
 Wie folgt vorgehen

oder

*Für den Scharausbau mit einem PreTec-Transportwagen:*

Den Anweisungen ab Punkt 9 folgen.

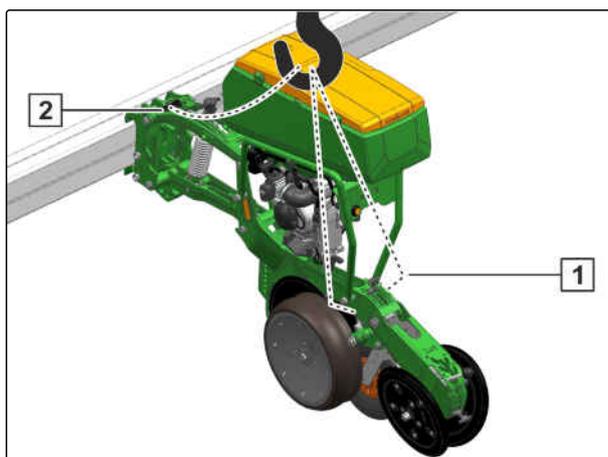
4. Damit das Schar zum Ausbau leicht nach vorn kippt:  
 Das vordere Lastaufnahmemittel länger wählen als das hintere Lastaufnahmemittel.

5. Lastaufnahmemittel am Scharoberlenker **2** befestigen.

6. 2 Lastaufnahmemittel am Scharkörper **1** befestigen.

7. Schar **1** abheben.

8. Geeignetes Schar vom Rahmen **2** lösen.



CMS-I-00004137

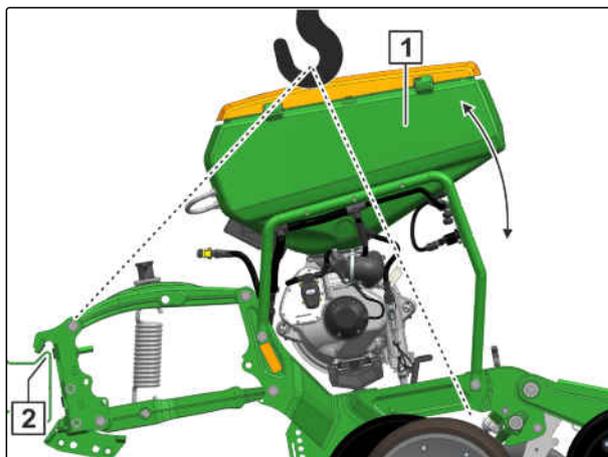
9. Um die Düngerschare in die oberste Position zu stellen:  
 siehe "Düngerablagetiefe einstellen".

10. Um den Schardruck auf den höchsten Wert zu stellen:  
 siehe "Schardruck mechanisch einstellen".

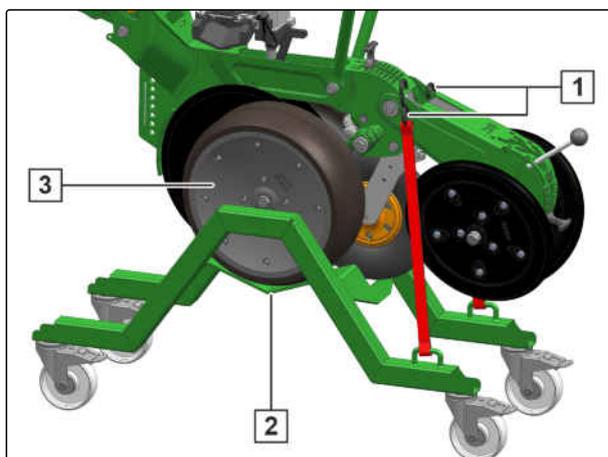
11. Um die Ablagetiefe in die Parkposition **P** zu bringen:  
 siehe "Saatgut-Ablagetiefe einstellen"

12. Um die Fangrolle in die Position **A** zu bringen:  
 siehe "Fangrolle einstellen".

13. Maschine ausheben.



CMS-I-00004136



CMS-I-00005134

## 6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

14. Transportwagen **2** unter dem, zu demontierenden Schar platzieren.

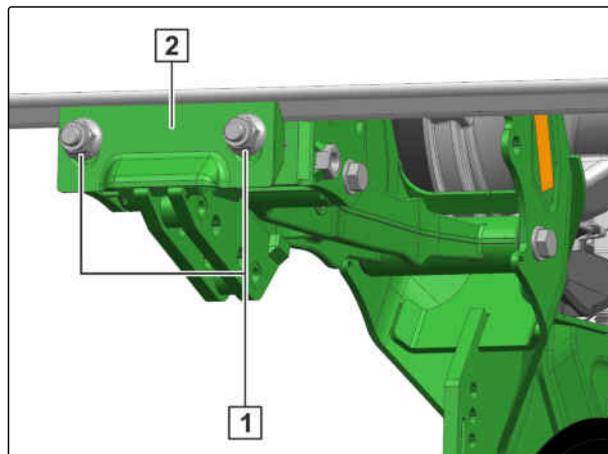
15. Maschine absenken.

➔ Tiefenführungsrollen **3** liegen auf dem Transportwagen auf.

16. Gurte **1** am Schar einhängen.

17. Schrauben **1** demontieren.

18. Scharklemmung **2** demontieren.

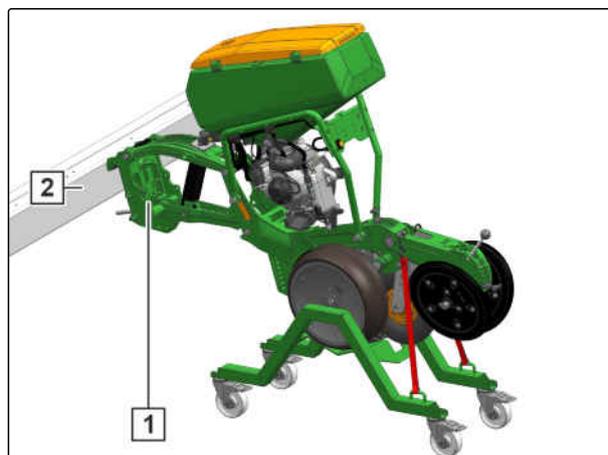


CMS-I-00004135

19. Maschine weiter absenken.

➔ Das Schar **1** kippt nach vorn.

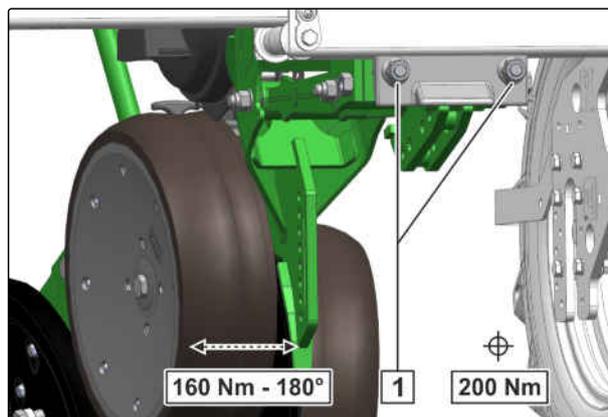
20. Geneigtes Schar vom Rahmen **2** lösen.



CMS-I-00005133

21. Schrauben **1** lösen.

22. Schare auf die gewünschte Reihenweite schieben.



CMS-I-00002039

23. Schrauben an teleskopierbaren Scharen auf 160 Nm minus 180° festziehen

oder

Schrauben an nicht teleskopierbaren Scharen auf 200 Nm festziehen.

24. ISOBUS mit dem Traktor verbinden.

25. Maschine neu starten.

26. *Um die geänderte Arbeitsbreite im Bedientermi-  
nal einzugeben:*

Siehe "*Betriebsanleitung ISOBUS-Software*" >  
"*Geometrie festlegen*".

### 6.4.27 Hubarm demontieren



#### WICHTIG

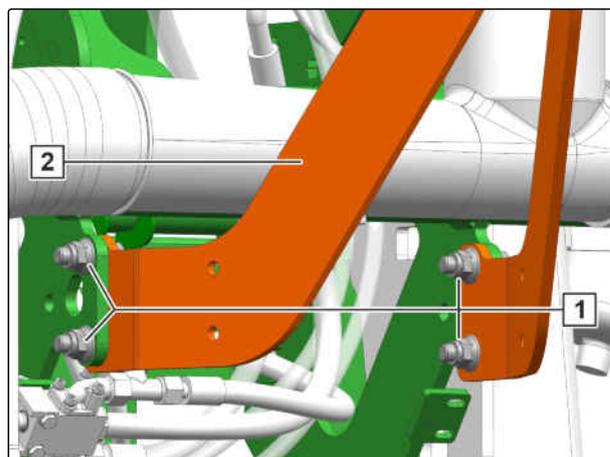
**Mit dem Hubarm werden bewegliche Rahmen-  
teile verbunden.**

Der Hubarm oder die beweglichen Rahmen-  
teile werden beim Ausklappen der Maschine  
beschädigt.

► Hubarm demontieren.

1. Schraubverbindungen **1** demontieren.
2. Hubarm **2** demontieren.
3. Hubarm und Schraubverbindungen an einem ge-  
eigneten Ort aufbewahren.

CMS-T-00008179-A.1



CMS-I-00005645

## 6.5 Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten

CMS-T-00005528-E.1

### 6.5.1 Beleuchtung ausklappen

CMS-T-00004420-D.1

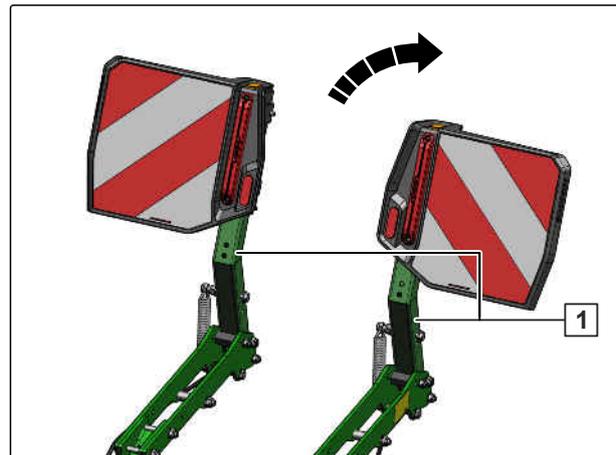


#### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ist eingeklappt

Nachdem die Maschine eingeklappt wurde, muss die Beleuchtung ausgeklappt werden. Je nach Ausstattung der Maschine wird die Beleuchtung manuell oder hydraulisch ausgeklappt.

- ▶ Bei Maschinen ohne hydraulisch geklappter Beleuchtung:  
Beleuchtungstafeln **1** ausklappen.



CMS-I-00007408

### 6.5.2 Spuranreißer einklappen

CMS-T-00005530-B.1



#### WARNUNG

Eine unerwartete Hydraulikfunktion wird aktiviert

- ▶ Bevor Sie das Traktorsteuergerät betätigen, prüfen Sie die ausgewählte Hydraulikfunktion der Komfort-Hydraulik.

1. Um die Funktion Spuranreißer klappen zu aktivieren, siehe "Komfort-Hydraulik mit ISOBUS verwenden".
2. Um die Spuranreißer einzuklappen, Traktorsteuergerät "grün 2" betätigen.

### 6.5.3 Mechanischen Scharldruck erhöhen

CMS-T-00007516-A.1



#### WICHTIG

**Säschare pendeln stark während der Transportfahrt**

- ▶ *Damit die Säschare während der Transportfahrt nicht pendeln, Scharldruck erhöhen.*

- ▶ *Um den Scharldruck in die mittlere Position zu bringen, siehe "Scharldruck mechanisch einstellen".*

### 6.5.4 Maschine einklappen

CMS-T-00005529-C.1



#### VORSICHT

**Zwischen Maschinenausleger und Maschine sind Quetschstellen und Scherstellen.**

- ▶ *Wenn die Maschinenausleger einklappen oder ausklappen, greifen Sie niemals in den Quetschbereich.*



#### WARNUNG

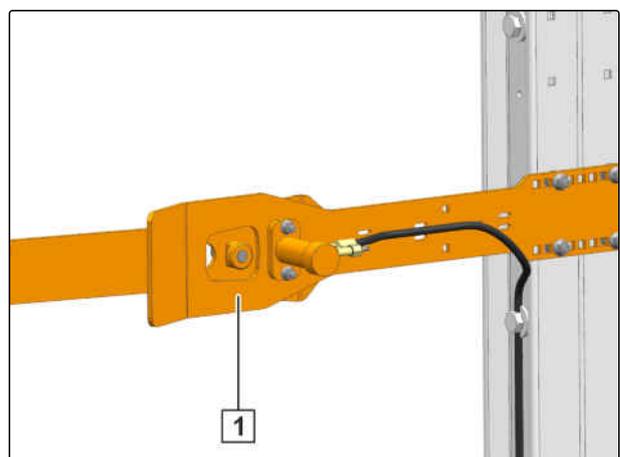
**Eine unerwartete Hydraulikfunktion wird aktiviert**

- ▶ *Bevor Sie das Traktorsteuergerät betätigen, prüfen Sie die ausgewählte Hydraulikfunktion der Komfort-Hydraulik.*

1. *Damit die Schare nicht durch die Erde bewegt werden:  
Maschine ausheben.*

2. *Um die Maschine einzuklappen:  
Traktorsteuergerät "grün 2" betätigen.*

- ➔ Die Transportsicherung **1** rastet ein.



CMS-I-00003932

## 6 | Maschine vorbereiten

### Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten

---

3. *Wenn die Transportsicherung eingerastet ist:*  
Traktorsteuergerät "grün 2" in Neutralstellung bringen.
4. *Wenn die zulässige Transporthöhe der eingeklappten Maschine überschritten wird:*  
Maschine den nationalen Vorschriften entsprechend absenken.

#### 6.5.5 Traktorunterlenker seitlich arretieren

CMS-T-00007550-C.1

- ▶ *Um unkontrollierte Seitwärtsbewegungen der Maschine zu verhindern:*  
Die Traktorunterlenker vor der Straßenfahrt arretieren.

#### 6.5.6 Traktorsteuergeräte sperren

CMS-T-00006337-D.1

- ▶ Traktorsteuergeräte je nach Ausstattung mechanisch oder elektrisch sperren.

#### 6.5.7 Arbeitsbeleuchtung ausschalten

CMS-T-00013341-B.1

- ▶ *Um die Arbeitsbeleuchtung auszuschalten:*  
siehe Betriebsanleitung "ISOBUS"

oder

siehe Betriebsanleitung "Bediencomputer".

# Maschine verwenden

# 7

CMS-T-00005576-D.1

## 7.1 Feinsaatgüter ausbringen

CMS-T-00014754-A.1



### VORAUSSETZUNGEN

#### Für den ruhigen Lauf der Schare und sichere Einbettung der Feinsaatgüter:

- ☑ Saatbett mindestens bis zur Applikationstiefe des Feinsaatguts oder Dünger bearbeitet
- ☑ Saatbett ist ausreichend rückverfestigt und tragfähig
- ☑ Saatbett verfügt über ausreichend Feinerde

1. *Wenn die Feinsaatgüter mit niedriger Bedeckungshöhe gesät werden:*  
Arbeitsgeschwindigkeit an die Bodenkontur anpassen.
2. *Für den ruhigen Lauf der Schare und sichere Einbettung der Feinsaatgüter:*  
Saatrichtung parallel zur Bodenbearbeitung
3. *Wenn die Förderluft den strukturlosen Boden wegbläst:*  
Luftdruck in der Vereinzlung korrigieren.
4. *Wenn in der gewünschten Ablagetiefe keine tragfähige Bodenstruktur für die sichere Einbettung vorhanden ist:*  
Ablagetiefe erhöhen: siehe Seite 126.
5. *Wenn das Feinsaatgut in der gewählten Einstellung zu tief abgelegt wird:*  
Weniger Bedeckung aufhäufeln: siehe Seite 132.

## 7.2 Mechanisch angetriebene Kornvereinzlung vordrehen

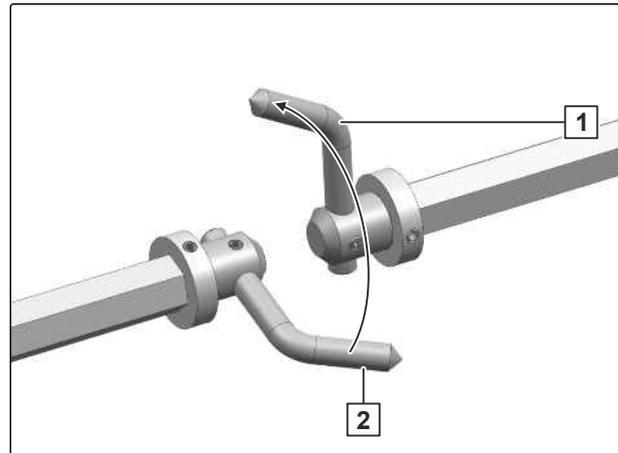
CMS-T-00007525-A.1

Damit alle Kornvereinzlungen gleichzeitig Saatgut ausbringen, muss der mechanische Antrieb vorge-dreht werden.

- Um den Kupplungsfinger **2** an den Kupplungs-finger **1** zu bewegen, das Antriebsrad der ausgehobenen Maschine 360 Grad in Fahrtrichtung drehen

oder

vor dem Arbeitsbeginn die abgesenkte Maschine 2 Meter vorfahren.



CMS-I-00005278

## 7.3 Wartungsarbeiten während des Einsatzes durchführen

CMS-T-00013986-A.1

Während des Einsatzes mit hohen organischen Rückständen auf dem Feld muss die Gebläseansaugöffnung regelmäßig gereinigt werden.

- Um das Ansaugschutzgitter zu reinigen: siehe Seite 225

## 7.4 Maschine einsetzen

CMS-T-00001921-C.1

1. Maschine auf das Feld absenken.
2. Maschine parallel zum Boden ausrichten.
3. Spuranreißer ausklappen.
4. Hydraulik des 3-Punkt-Krafthebers in Schwimmstellung bringen.
5. Bei Maschinen mit Gelenkwellenantrieb: Traktorzapfwelle einschalten. Die Traktorzapfwelle nur im Leerlauf oder bei niedriger Traktor-Motordrehzahl langsam einkuppeln.
6. Mit dem Traktor anfahren.



## HINWEIS

Um Abweichungen in der Längsverteilung zu verhindern, starkes Bremsen und Beschleunigen vermeiden.

Die Drehzahl der Vereinzelungsscheiben passt sich unmittelbar zur normalen Geschwindigkeitsänderung an.

7. *Nach den ersten 30 m die Ablagetiefe prüfen:*  
siehe Seite 180

oder

*Mit dem Multitablage-Tester:*  
siehe Seite 183

8. *Nach den ersten 30 m den Kornabstand prüfen:*  
siehe Seite 180

oder

*Mit dem Multitablage-Tester:*  
siehe Seite 182

## 7.5 Komfort-Hydraulik mit ISOBUS verwenden

CMS-T-00002003-A.1



## WARNUNG

**Eine unerwartete Hydraulikfunktion wird aktiviert**

- ▶ *Bevor Sie das Traktorsteuergerät betätigen,*  
prüfen Sie die ausgewählte Hydraulikfunktion der Komfort-Hydraulik.

Mit der Maschine können über dasselbe Traktorsteuergerät verschiedene Hydraulikfunktionen ausgeführt werden.

- ▶ Siehe Betriebsanleitung ISOBUS "*Komfort-Hydraulik verwenden*".

## 7.6 Im Vorgewende wenden

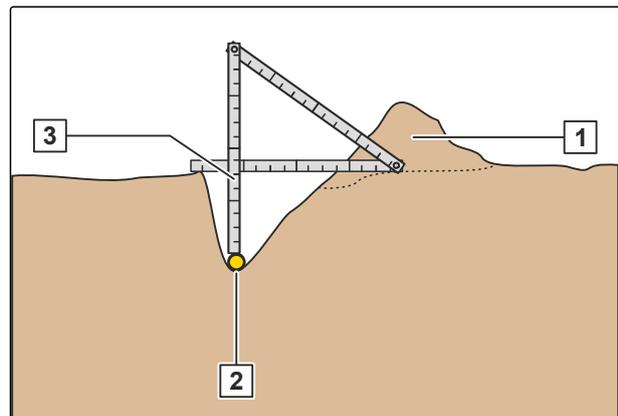
CMS-T-00001922-B.1

1. Um die Belegung der Vereinzlungsscheiben zu gewährleisten,  
Überdruck von mindestens 20 mbar in der Kornvereinzlung sicherstellen.
2. Um Querbelastungen bei Kurvenfahrten im Vorgewende zu vermeiden,  
Bodenbearbeitungswerkzeuge ausheben.
3. Wenn die Richtung der Maschine mit der Fahrtrichtung übereinstimmt,  
Bodenbearbeitungswerkzeuge absenken.

## 7.7 Ablagetiefe prüfen

CMS-T-00004517-D.1

1. Feinerde **1** oberhalb des Saatguts **2** entfernen.
2. Ablagetiefe **3** ermitteln.
3. Saatgut wieder mit Feinerde bedecken.
4. Ablagetiefe an mehreren Stellen in Längs- und Querrichtung zur Maschine prüfen.

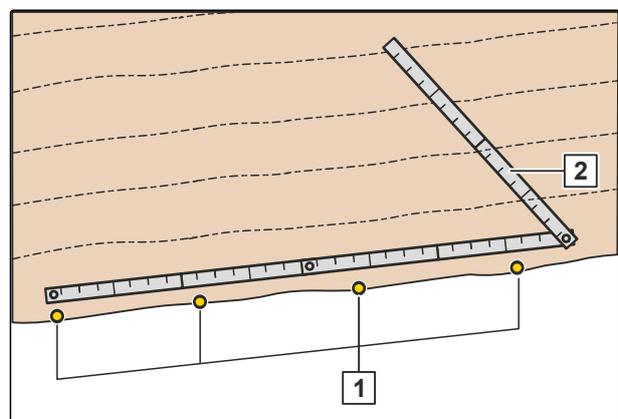


CMS-I-00003257

## 7.8 Kornabstand prüfen

CMS-T-00012307-A.1

Die Ausbringmenge bestimmt den erforderlichen Kornabstand. Durch die Wahl der Vereinzlungsscheiben und die Einstellung der Vereinzlungsscheibendrehzahl wird der Kornabstand eingestellt.



CMS-I-00007922

1. Feinerde oberhalb des Saatguts entfernen.

2. 11 Körner **1** in einer Reihe freilegen.
3. 10 Kornabstände mit dem Lineal **2** messen.
4. Durchschnittlichen Kornabstand errechnen.
5. Saatgut wieder mit Feinerde bedecken.

$$K_{Ab1} \rightarrow K_{Ab10}$$

$$K_{Ab1-10} = \frac{K_{Ab1} + K_{Ab2} + K_{Ab3} + \dots + K_{Ab10}}{10}$$

$$K_{Ab1-10} = \frac{\text{[ ]} + \text{[ ]} + \text{[ ]} + \dots + \text{[ ]}}{10}$$

CMS-I-00002066

## 7.9 Multitablage-Tester verwenden

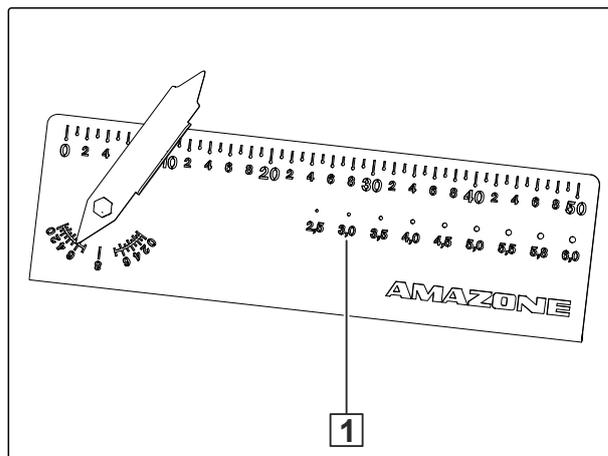
CMS-T-00005293-D.1

### 7.9.1 Korngröße ermitteln

CMS-T-00001888-D.1

Mit dem Multitablage-Tester die Korngröße des Saatguts ermitteln.

1. Saatgut auf die Vergleichsbohrungen **1** legen.
2. *Wenn das Saatgut locker auf der Vergleichsbohrung liegt,*  
Bohrungsdurchmesser ablesen.

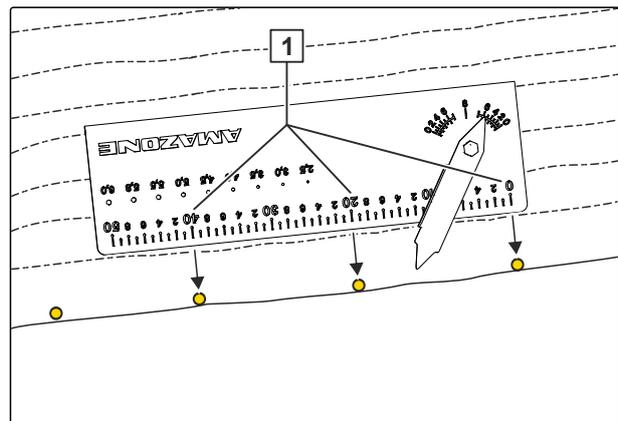


CMS-I-00001217

### 7.9.2 Kornabstand prüfen

Die Ausbringmenge bestimmt den erforderlichen Kornabstand. Durch die Wahl der Vereinzelungsscheiben und die Einstellung der Vereinzelungsscheibendrehzahl wird der Kornabstand eingestellt.

CMS-T-00002354-D.1



CMS-I-00002011

1. 30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit säen.
2. Ablesekante des Multitablage-Testers zum schichtweisen Abtragen der Erde verwenden.
3. 11 Körner in einer Reihe freilegen.
4. Multitablage-Tester waagrecht auf den Boden stellen.
5. 10 Kornabstände mit dem Lineal **1** messen.
6. Durchschnittlichen Kornabstand errechnen.

$$K_{Ab1} \rightarrow K_{Ab10}$$

$$K_{Ab1-10} = \frac{K_{Ab1} + K_{Ab2} + K_{Ab3} + \dots + K_{Ab10}}{10}$$

$$K_{Ab1-10} = \frac{\text{■} + \text{■} + \text{■} + \dots + \text{■}}{10}$$

CMS-I-00002066



des Öl fährt der gegenüberliegende Spuranreißer teilweise aus.

- ▶ *Um zu verhindern das die Spuranreißer eine Fehlstellung einnehmen,*  
Traktorsteuergerät "grün" betätigen.

# Störungen beseitigen

# 8

CMS-T-00005550-F.1

Fehler	Ursache	Lösung
Spuranreißer-Anfahrssicherung wurde ausgelöst.	Der Spuranreißer ist auf ein festes Hindernis getroffen. Der Scherbolzen ist gerissen und der Spuranreißer nach hinten geklappt.	▶ siehe Seite 187
Durch zu wenig Saatgut in der Kornvereinzelung entstehen Fehlstellen.	Die Kornform oder das Beizmittel können dazu führen, dass das Saatgut schlecht gefördert wird.	▶ siehe Seite 187
Erhöhter Reinigungsaufwand der Optogeber tritt auf.	Talkum im Saatgut verkürzt das Reinigungsintervall der Optogeber.	▶ Optogeber reinigen.
Saatgut wird nicht gefangen und springt aus der Furche.	Saatgut prallt gegen die Fangrolle oder gegen die Säfurche.	▶ siehe Seite 188
Bedienterminal zeigt Ausbringmengefehler an.	Schusskanal ist verstopft.	▶ siehe Seite 188
Bedienterminal zeigt Geschwindigkeitsfehler an.	Spaltmaß am Induktivsensor prüfen. Defekt am mechanischen Antrieb.	▶ Abstand zwischen Induktivsensor und Impulsrad auf 1-2 mm einstellen.
Andruckrollen blockieren.	Zwischen den Andruckrollen klemmen Kluten oder Steine.	▶ siehe Seite 189
Tiefenführungsrollen blockieren.	Zwischen den Schneidscheiben und den Tiefenführungsrollen mit geschlossener Felge haftet Erde.	▶ siehe Seite 189
	An den offenen Felgen bleiben organische Rückstände hängen.	▶ siehe Seite 190
Elektrische Antriebe laufen nicht oder zum falschen Zeitpunkt an.	Schaltpunkte des Arbeitsstellungssensors sind fehlerhaft.	▶ <i>Um den Arbeitsstellungssensor zu konfigurieren, siehe "Arbeitsstellungssensor konfigurieren".</i>
Beleuchtung für die Straßenfahrt weist Fehlfunktion auf.	Leuchtmittel oder Beleuchtungszuleitung beschädigt.	▶ Leuchtmittel ersetzen. ▶ Beleuchtungszuleitung ersetzen.
Stillstand einer oder mehrerer Vereinzelungsscheiben.	Sicherung für den elektrischen Antrieb ist defekt.	▶ siehe Seite 190
	Sicherung für den mechanischen Antrieb ist defekt.	▶ siehe Seite 191

Fehler	Ursache	Lösung
Kornabstände sind größer als der eingestellte Sollwert.	Zu großer Schlupf der Antriebsräder.	► <i>Um den Arbeitsstellungssensor zu konfigurieren, siehe "Arbeitsstellungssensor konfigurieren".</i>
	Zu großer Schlupf der Antriebsräder.	► <i>Um den Arbeitsstellungssensor zu konfigurieren, siehe "Arbeitsstellungssensor konfigurieren".</i>
Drehzahlschwankungen am hydraulischen Antrieb.	Es treten Drehzahlschwankungen am hydraulischen Antrieb auf.	► Kontaktieren Sie Ihre Fachwerkstatt.
Füllstand im Vereinzelngehäuse zu hoch.	Bürsten der Befüllsperre sind verschlissen.	► siehe Seite 191
Die Düngerkupplung ist undicht.	Trichter der Düngerkupplung sind verstellt.	► siehe Seite 191
Die Säfurche ist instabil oder nicht formhaltig.	Der Furchenformer ist verschlissen.	► <i>Um den Furchenformer zu ersetzen, siehe "Furchenformer wechseln".</i>
Die Aufstandskraftregelung erhöht unkontrolliert den Schardruck.	Die Aufstandskraftsensoren messen einen fehlerhaften Wert. Die zu hohe Aufstandskraft hebt die Maschine aus.	► siehe Seite 192
Es tritt kein Mikrogranulat aus	Der Auslass vom Mikrogranulatstreuer wird durch Erde verstopft	► siehe Seite 192
Die Gelenkwelle läuft unrund.	Gelenkwelle wird zu stark abgewinkelt.	► Nur originale und vorgesehene Gelenkwellen verwenden.
Blockaden im Schusskanal	Saatgut ist zu groß oder zu schlecht fließfähig.	► siehe Seite 192

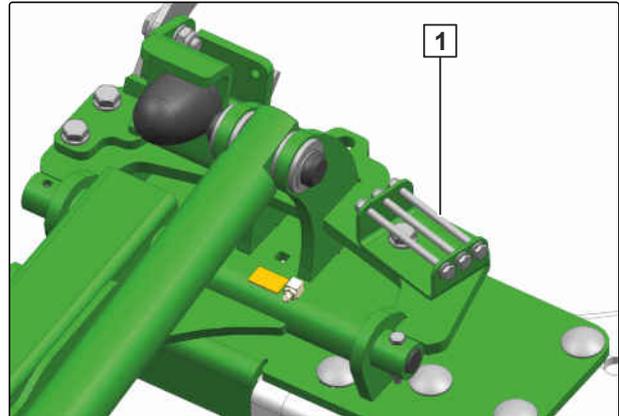
### Spuranreißer-Anfahrsicherung wurde ausgelöst

CMS-T-00005551-B.1

#### **i** HINWEIS

Als Ersatz nur Originalschrauben verwenden. Siehe Online-Ersatzteilliste. Ersatzschrauben sind in der Spuranreißerhalterung **1**.

1. Beschädigte Schraube aus der Überlastsicherung entfernen.
2. Ersatzschraube in den Spuranreißerausleger einsetzen.
3. Ersatzschraube festziehen.



CMS-I-00002081

### Fehlstellen durch zu wenig Saatgut in der Kornvereinzelung

CMS-T-00002346-B.1

#### **i** HINWEIS

Talkum im Saatgut verkürzt das Reinigungsintervall der Optogeber.

Kein Graphit verwenden. Graphit stört die Funktion der Optogeber.

1. Stellung des Schließschiebers prüfen.
2. *Um die Gleitfähigkeit des Saatguts zu verbessern:*  
1,6 g Talkum mit 1 kg Saatgut mischen  
  
oder  
  
500 g Talkum mit 40 Einheiten je 50.000 Körner mischen.

Saatgut wird nicht gefangen und springt aus der Furche

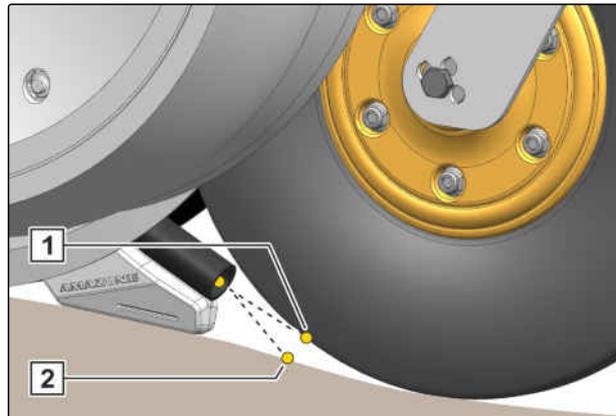
CMS-T-00002347-C.1

**HINWEIS**

Wenn das Saatgut gegen die Fangrolle **1** oder die Säfurche **2** prallt, wird es nicht sicher gefangen. Die Fangrolle kann in der Position eingestellt werden.

Die Position der Fangrolle muss von geschultem Fachpersonal eingestellt werden.

- Kontaktieren Sie Ihre Fachwerkstatt.

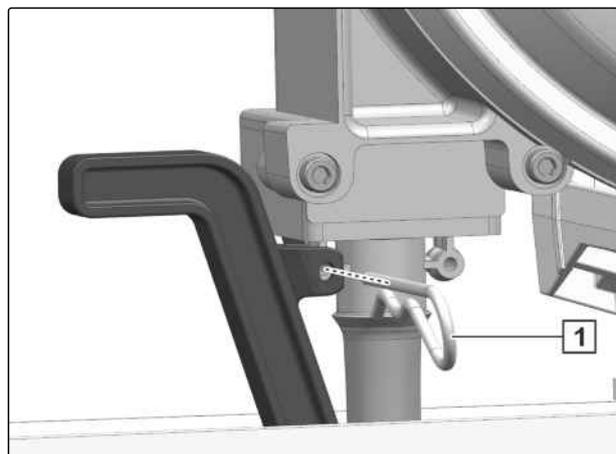


CMS-I-00001925

Bedienterminal zeigt Ausbringmengenfehler an

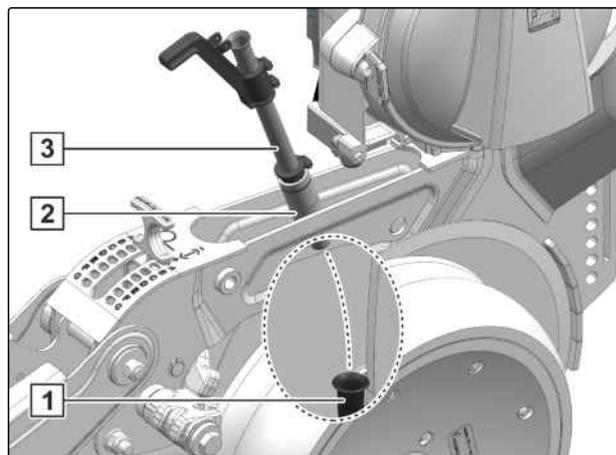
CMS-T-00002348-C.1

1. Federstecker **1** entfernen.



CMS-I-00003814

2. Schusskanal **3** gegen das Federelement **2** nach unten drücken.
3. Schusskanal nach oben entnehmen.
4. Schusskanal reinigen.
5. Schussrohr **1** montieren.
6. Schusskanal mit Federstecker sichern.



CMS-I-00003815

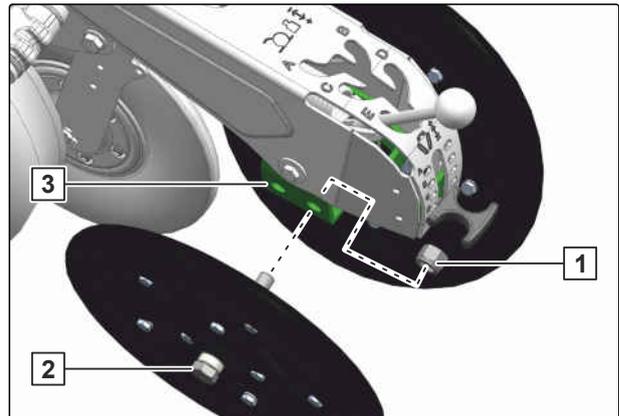
### Andruckrollen blockieren

CMS-T-00002373-B.1

#### **i** HINWEIS

In Verbindung mit Scheibenzustreichern ist die Montage mit Versatz nicht möglich.

1. Mutter **1** lösen und entfernen.
2. Andruckrolle ausbauen.
3. *Um den Durchgang an den Andruckrollen zu vergrößern,*  
Andruckrolle mit Versatz montieren.
4. Andruckrolle mit der Schraube **2** in die Bohrung **3** montieren.
5. Mutter ansetzen und festziehen.



CMS-I-00002041

### Tiefenführungsrollen blockieren

CMS-T-00007530-C.1

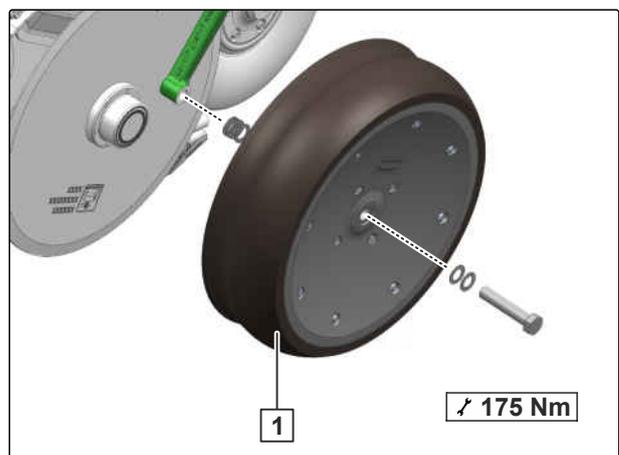
**Zwischen den Schneidscheiben und den Tiefenführungsrollen mit geschlossener Felge haftet Erde.**

- ▶ Tiefenführungsrollen **1** demontieren und reinigen

oder

*wenn die vorherrschenden Einsatzbedingungen einen dauerhaften Maschineneinsatz nicht ermöglichen:*

Tiefenführungsrollen mit geschlossener Felge durch Tiefenführungsrollen mit offener Felge ersetzen.



CMS-I-00005302

An den offenen Felgen bleiben organische Rückstände hängen.

- Tiefenführungsrollen reinigen

oder

*wenn die vorherrschenden Einsatzbedingungen einen dauerhaften Maschineneinsatz nicht ermöglichen:*

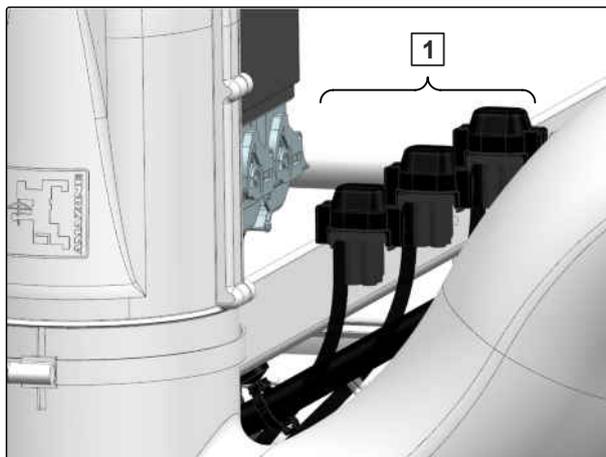
Tiefenführungsrollen mit offener Felge durch Tiefenführungsrollen mit geschlossener Felge ersetzen.

### Stillstand einer oder mehrerer Vereinzlungsscheiben

CMS-T-00003677-C.1

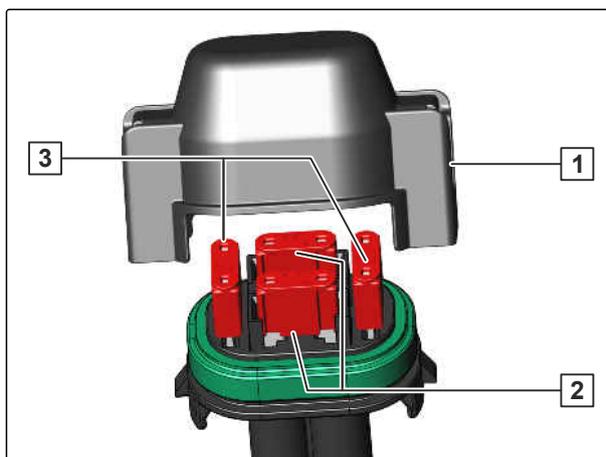
Sicherung für den elektrischen Antrieb ist defekt.

1. Vereinzlung reinigen.
2. Vereinzlungsscheibe auf Leichtgängigkeit prüfen.
3. Sicherungen **1** prüfen.



CMS-I-00002695

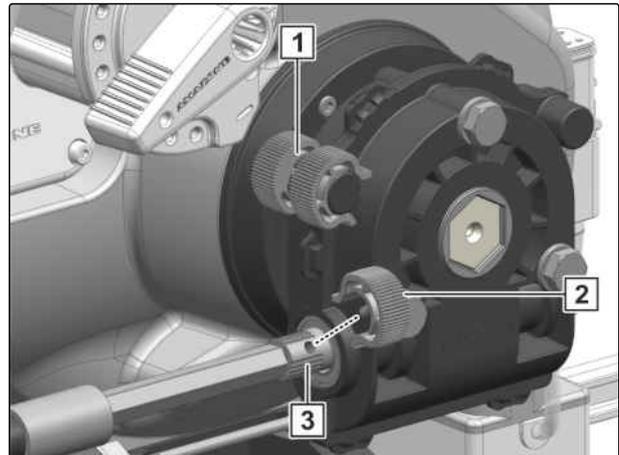
4. Abdeckung **1** demontieren.
5. Defekte Sicherung **2** durch Reservesicherung **3** ersetzen.



CMS-I-00008206

**Sicherung für den mechanischen Antrieb ist defekt.**

1. Defekten Scherstift **2** entfernen.
2. Defekten Scherstift aus Antriebswelle **3** entfernen.
3. Vereinzelung reinigen.
4. Vereinzelungsscheibe auf Leichtgängigkeit prüfen.
5. Neuen Scherstift **1** montieren.



CMS-I-00002696

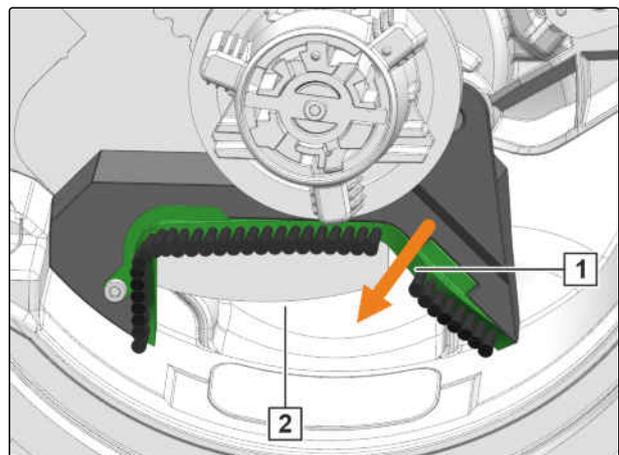
**Füllstand im Vereinzelungsgehäuse zu hoch**

Durch den Abstreifer wird überschüssiges Saatgut von der Vereinzelungsscheibe gelöst. Wenn die Bürsten der Befüllsperre verschlissen sind, fließt das Saatgut nicht zurück in den Vorratsbereich **2** innerhalb der Befüllsperre.

- *Um die defekte Befüllsperre zu ersetzen, siehe "Vereinzelungsscheibe wechseln"*

oder

kontaktieren Sie ihre Fachwerkstatt.



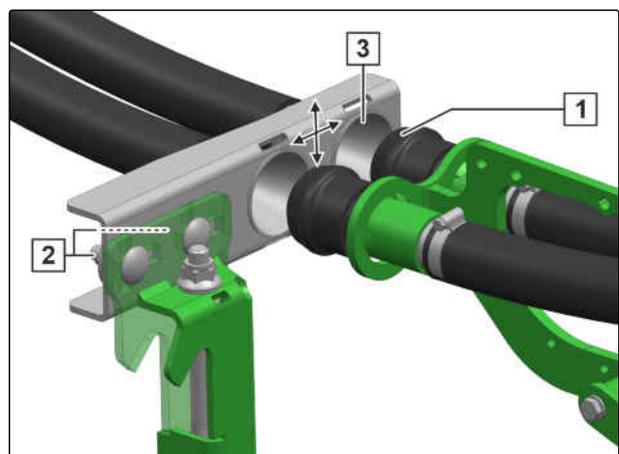
CMS-I-00005635

**Düngerkupplung ist undicht**

Sobald der Klapprahmen in Arbeitsposition gebracht wird, legen sich die Trichter **3** an die konischen Aufnahmen **1**.

Wenn die konischen Aufnahmen nicht mit den Trichtern fluchten und die Förderstrecke undicht ist, müssen die Trichter ausgerichtet werden.

1. Maschine soweit ausklappen, das die Trichter kurz vor den konischen Aufnahmen stehen.
2. Schrauben **2** lösen.



CMS-I-00005639

3. Trichter mittig vor den konischen Aufnahmen ausrichten.
4. Schrauben festziehen.

### Aufstandskraftregelung erhöht unkontrolliert den Schardruck

CMS-T-00013881-A.1

- ▶ Saatgut-Ablagetiefenposition nur bis zur Position F-F verwenden

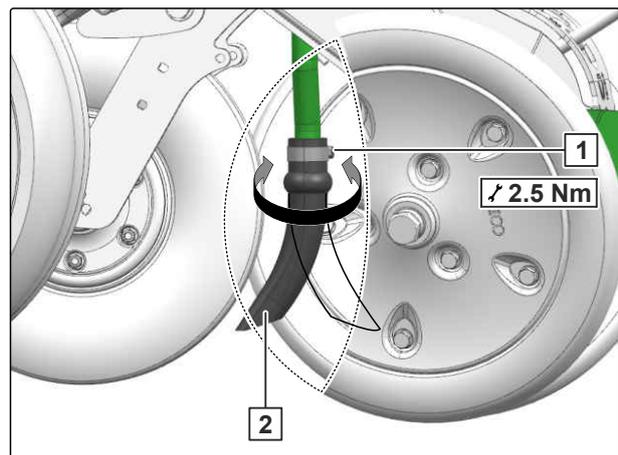
oder

zur Schardrucksteuerung zu wechseln. Siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Schardrucküberwachung konfigurieren".

### Mikrogranulatauslass in der Säfurche verstopft

CMS-T-00014556-A.1

1. Schelle **1** lösen.
2. Mikrogranulatauslass **2** nach hinten montieren.
3. Schelle anziehen.



CMS-I-00009204

### Blockaden im Schusskanal

CMS-T-00014766-A.1

#### **i** HINWEIS

Wenn größere Durchmesser als im Kapitel "Saatguteinstellungen ermitteln" verwendet werden, können Einschränkungen in der Längsverteilung auftreten.

- ▶ Um die Schusssicherheit zu erhöhen: Optogeber, Schusskanal und Furchenformer mit größerem Durchmesser montieren.

# Maschine abstellen

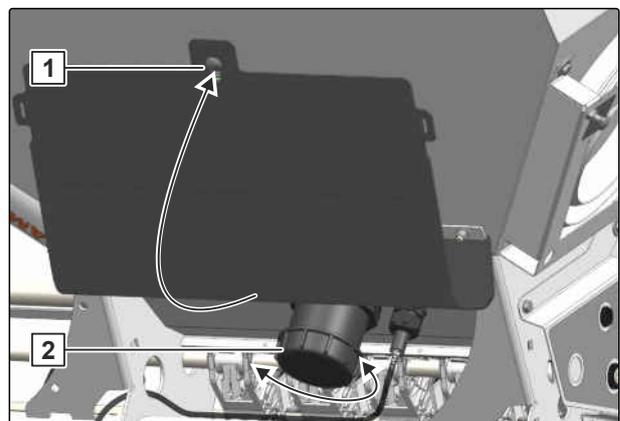
# 9

CMS-T-00005562-E.1

## 9.1 Düngerbehälter entleeren

CMS-T-00001915-C.1

1. Spritzschutz **1** öffnen.
2. Restmengenentleerung **2** öffnen.
3. Restmenge beidseitig aus den Trichterspitzten auffangen.
4. Restmengenentleerung schließen.
5. Spritzschutz schließen.



CMS-I-00001993

## 9.2 Saatgutbehälter über die Restmengenklappe entleeren

CMS-T-00001917-C.1



### VORAUSSETZUNGEN

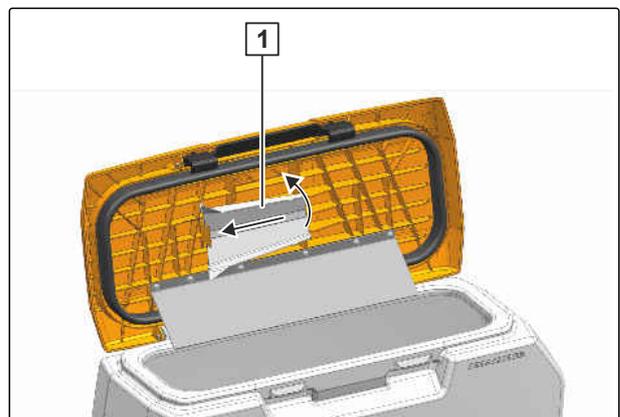
- Maschine ist an Traktor gekuppelt
- Traktor und Maschine sind gesichert



### HINWEIS

Parkposition der Rutsche ist im Vorratsbehälterdeckel der Reihe 1.

1. Rutsche **1** entnehmen.



CMS-I-00001888

## 9 | Maschine abstellen Saatgutbehälter über die Vereinzlungsscheibe entleeren

2. Rutsche **1** in die Vereinzlung hängen.

### **i** HINWEIS

Wird der Auffangbehälter an die Rutsche gehängt, die Rutsche maximal mit 12 kg belasten.

3. Auffangbehälter **2** unter die Rutsche stellen

oder

Auffangbehälter **2** an die Rutsche hängen.

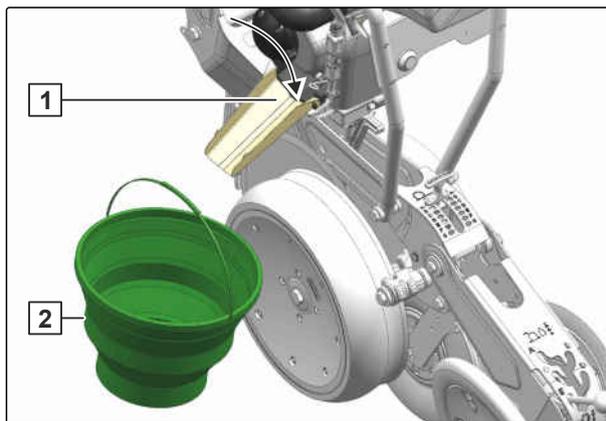
4. Verschlussfeder **1** öffnen.

➔ Klappe **2** öffnet sich und die Restmenge wird auffangen.

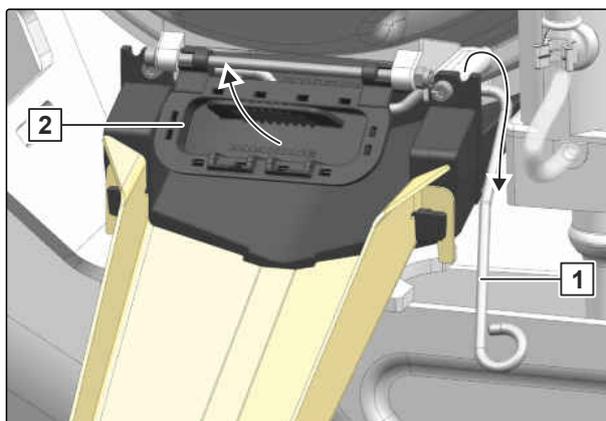
5. *Wenn die Restmenge aufgefangen wurde,* die Rutsche wieder im Vorratsbehälterdeckel parken.

6. Klappe schließen.

7. Verschlussfeder verriegeln.



CMS-I-00001995



CMS-I-00001996

## 9.3 Saatgutbehälter über die Vereinzlungsscheibe entleeren

CMS-T-00002194-D.1

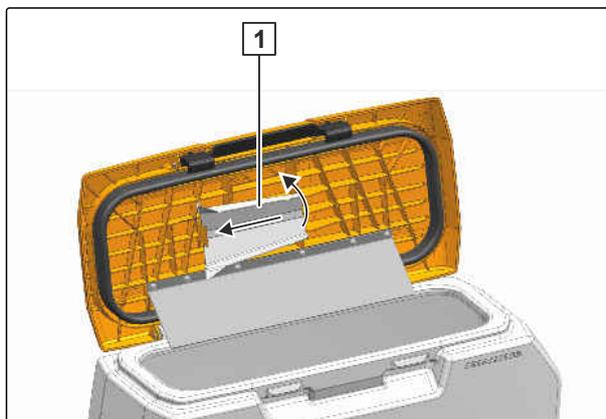
### **i** VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ist an Traktor gekuppelt
- ☑ Traktor und Maschine sind gesichert

### **i** HINWEIS

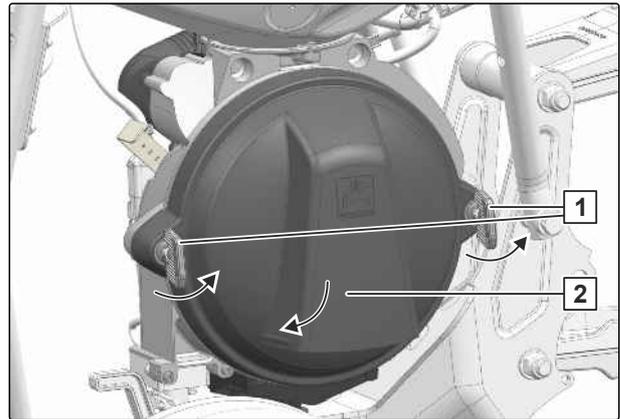
Parkposition der Rutsche ist im Vorratsbehälterdeckel der Reihe 1.

1. Rutsche **1** entnehmen.



CMS-I-00001888

2. Verschlüsse **1** öffnen.
3. Deckel **2** abnehmen.



CMS-I-00001909

4. Rutsche **1** in die Vereinzlung hängen.

**i HINWEIS**

Wird der Auffangbehälter an die Rutsche gehängt, die Rutsche maximal mit 12 kg belasten.

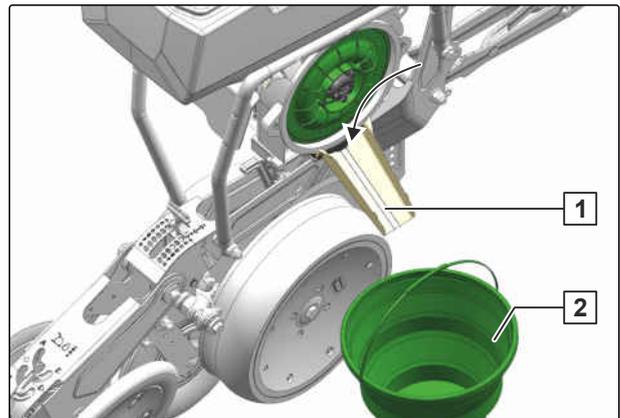
5. Auffangbehälter **2** unter die Rutsche stellen.

oder

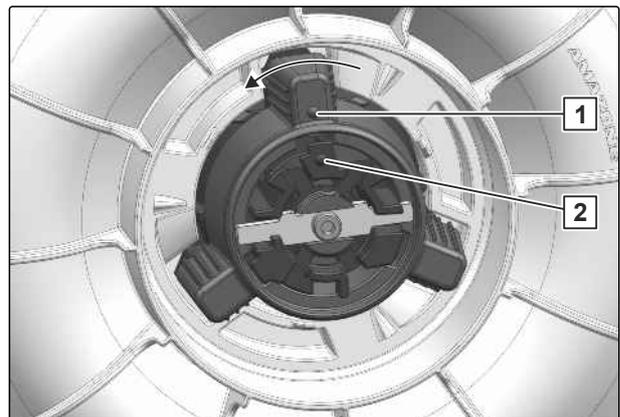
Auffangbehälter **2** an die Rutsche hängen.

6. Auffangbehälter **2** unter die Rutsche stellen.

7. Verschluss **1** lösen bis die Punkte **2** übereinander liegen.



CMS-I-00001997



CMS-I-00001910

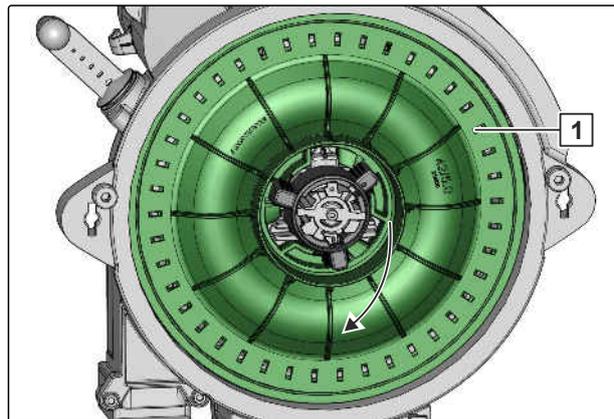
## 9 | Maschine abstellen Saatgutbehälter über die Vereinzelungsscheibe entleeren

8. Um die Restmenge aufzufangen, Vereinzelungsscheibe **1** von der Antriebsnabe nehmen.

### **i** HINWEIS

Wird der Auffangbehälter an die Rutsche gehängt, die Rutsche maximal mit 12 kg belasten.

9. Wenn die Restmenge aufgefangen wurde, die Rutsche wieder im Vorratsbehälterdeckel parken.

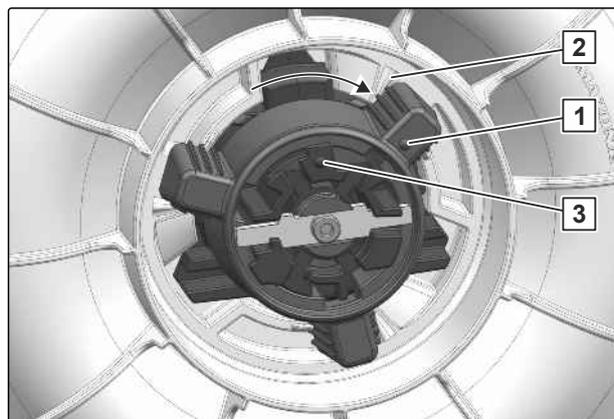


CMS-I-00001912

10. Vereinzelungsscheibe **1** auf die Antriebsnabe positionieren.

11. Verschluss **1** über die Raste **2** drehen.

➔ Punkte **3** sind nicht mehr deckungsgleich.



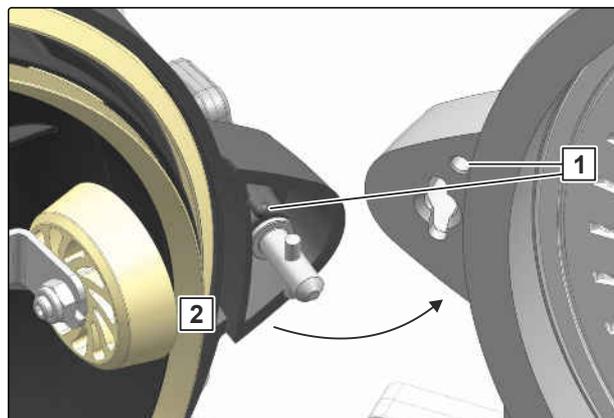
CMS-I-00001911

12. Deckel **2** schließen.

### **i** HINWEIS

Führungsstift **1** beachten.

13. Verschlüsse schließen.



CMS-I-00001913

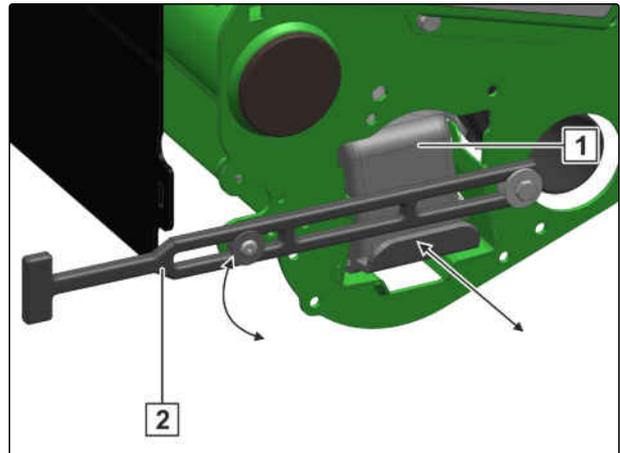
## 9.4 Düngerdosierer entleeren

CMS-T-00003599-B.1

1. Gebläse ausschalten.
2. Sicherung **2** lösen und nach unten schwenken.
3. *Um bei Maschinen mit hydraulischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter aus der Parkposition zu nehmen,*  
die ineinandergehakten Kalibrierbehälter **1** zur Seite herausziehen.

oder

*Um bei Maschinen mit mechanischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter aus der Parkposition zu nehmen,*  
die Kalibrierbehälter einzeln nach links und rechts zur Seite herausziehen.

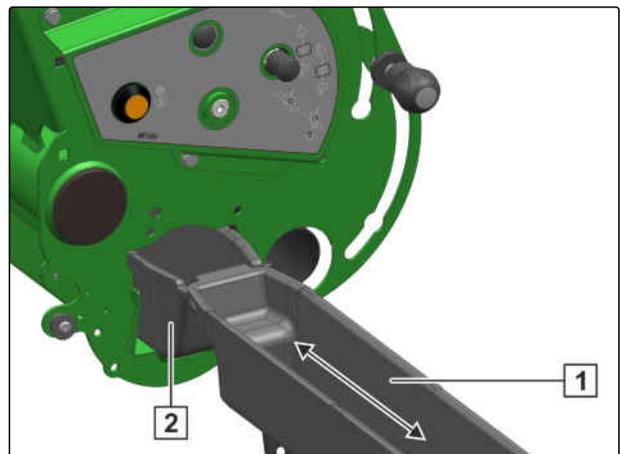


CMS-I-00001932

4. *Um bei Maschinen mit hydraulischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter in die Kalibrierposition zu bringen,*  
Kalibrierbehälter **2** mit der Öffnung nach oben unter die Dosierer schieben.
5. Kalibrierbehälter **1** mit der Öffnung nach oben einhaken und unter die Dosierer schieben.

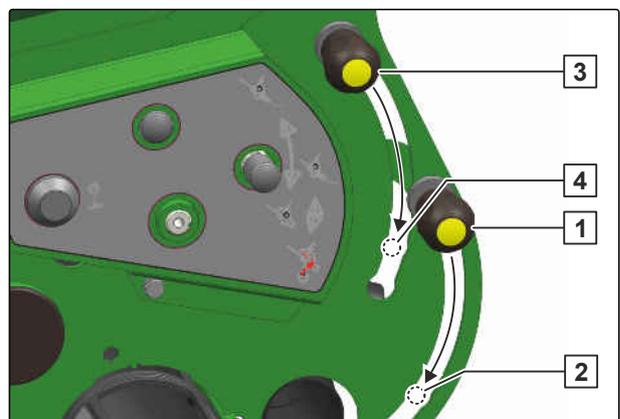
oder

*Um bei Maschinen mit mechanischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter in die Kalibrierposition zu bringen,*  
die Kalibrierbehälter einzeln von links und rechts unter die Dosierer schieben.



CMS-I-00001931

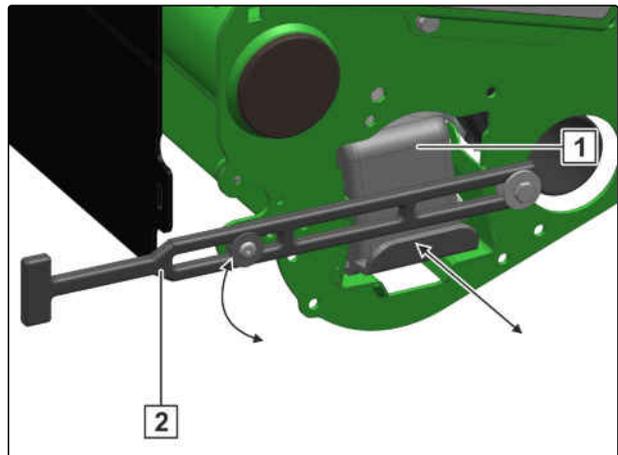
6. *Um den Kalibrierklappenhebel in die Kalibrierposition zu bringen,*  
Arretierknopf **1** gedrückt halten und nach unten **2** schieben.
7. *Um den Bodenklappenhebel in die Entleerposition zu bringen,*  
Arretierknopf **3** gedrückt halten und nach unten **4** schieben.
8. Restmenge entnehmen.



CMS-I-00001994

## 9 | Maschine abstellen Mikrogranulatbehälter entleeren

9. Kalibrierbehälter entleeren.
10. *Damit die Kalibrierbehälter nicht verunreinigen,*  
Kalibrierbehälter **1** mit der Öffnung nach unten unter die Dosierer schieben.
11. Sicherung **2** nach oben schwenken und schließen.
12. *Um den Kalibrierklappenhebel in die Arbeitsstellung zu bringen,*  
Arretierknopf gedrückt halten und nach oben schieben.
13. *Um den Bodenklappenhebel in die Arbeitsstellung zu bringen,*  
Arretierknopf gedrückt halten und nach oben schieben.



CMS-I-00001932

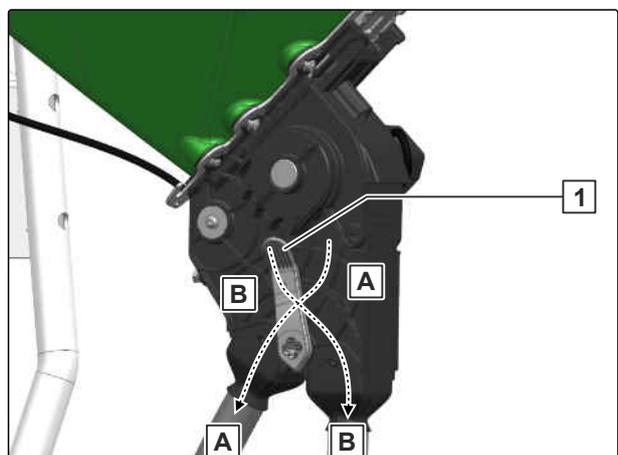
### 9.5 Mikrogranulatbehälter entleeren

CMS-T-00003603-B.1

1. Schließeschieber **1** am Mikrogranulatbehälter schließen.
2. Umschaltklappe **1** in die Position **A** bringen.

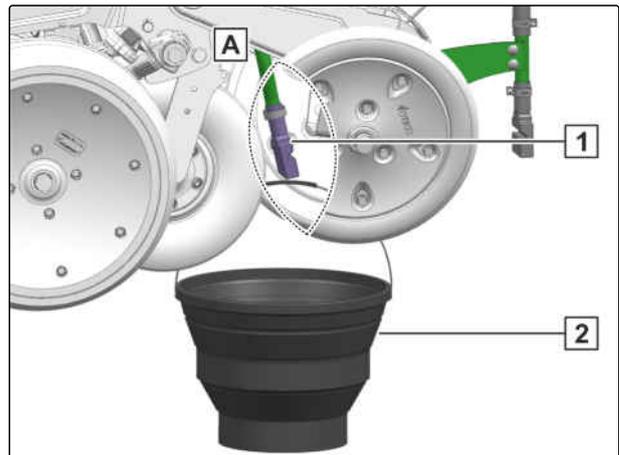


CMS-I-00002586



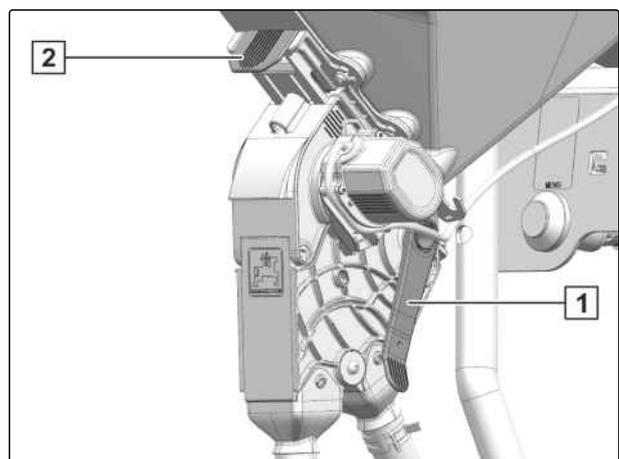
CMS-I-00002580

3. Falteimer **2** unter den aktivierten Mikrogranulatauslauf **1** stellen.



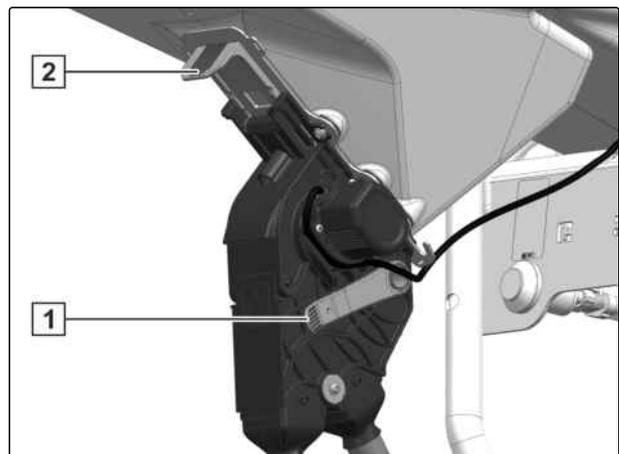
CMS-I-00002621

4. Bodenklappenhebel **1** entlasten.  
5. Schließschieber **1** langsam öffnen.  
➔ Das Mikrogranulat wird im Falteimer aufgefangen.



CMS-I-00002576

6. *Ist die Restmenge vollständig aufgefangen,* den Bodenklappenhebel **1** zurück in die Arbeitsstellung bringen.  
7. Schließschieber **2** vollständig öffnen.

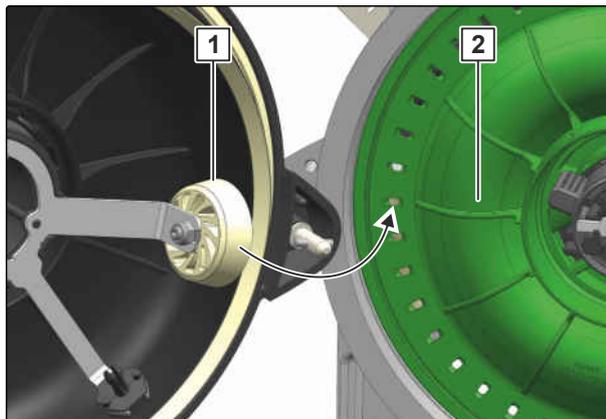


CMS-I-00002622

## 9.6 Lochbedeckungsrollen entlasten

CMS-T-00002211-C.1

Um den Rundlauf der Lochbedeckungsrollen **1** zu gewährleisten, müssen die Lochbedeckungsrollen bei längerem Nichtgebrauch entlastet werden. Dazu müssen die Vereinzelungsscheiben **2** aus allen Kornver-einzelungen entnommen werden.



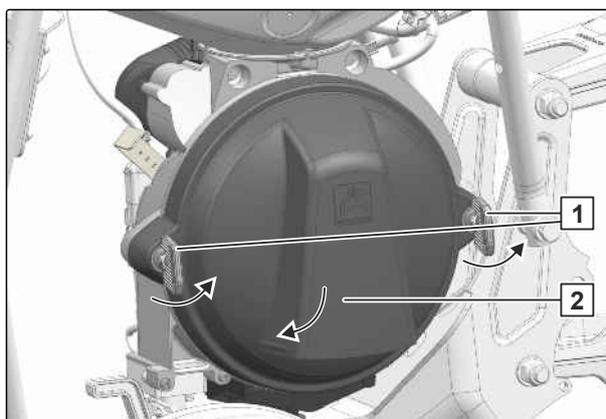
CMS-I-00002023



### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ist in Arbeitsstellung
- ☑ Maschine ist an Traktor gekuppelt
- ☑ Traktor und Maschine sind gesichert

1. Verschlüsse **1** öffnen.
2. Deckel **2** abnehmen.



CMS-I-00001909

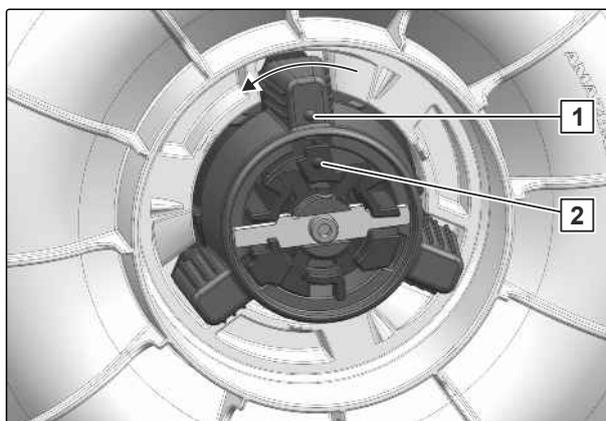


### WARNUNG

#### Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

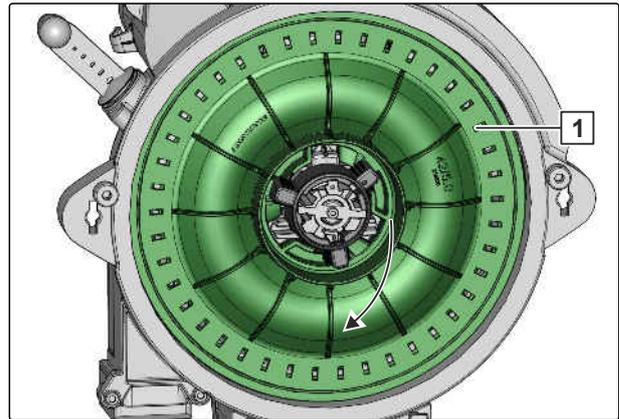
- ▶ Bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen arbeiten, ziehen Sie die vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung an.

3. Verschluss **1** lösen bis die Punkte **2** übereinander liegen.



CMS-I-00001910

4. Vereinzelungsscheibe **1** von der Antriebsnabe nehmen.
5. Vereinzelungsscheibe im Saatgutbehälter aufbewahren.



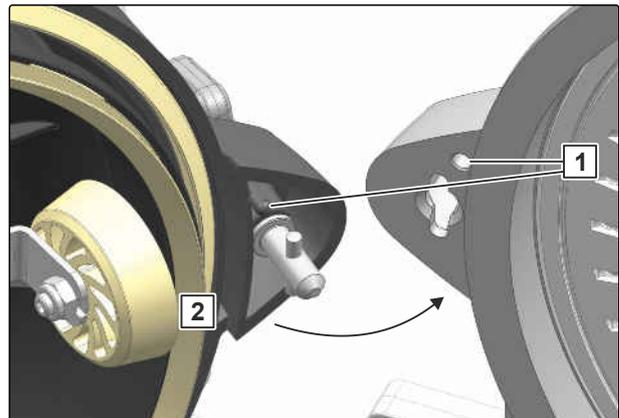
CMS-I-00001912

6. Deckel **2** schließen.

**HINWEIS**

Führungsstift **1** beachten.

7. Verschlüsse schließen.



CMS-I-00001913

## 9.7 Drehbaren Spurlockerer parken

CMS-T-00005564-B.1

**VORAUSSETZUNGEN**

- ☑ Maschine ist eingeklappt

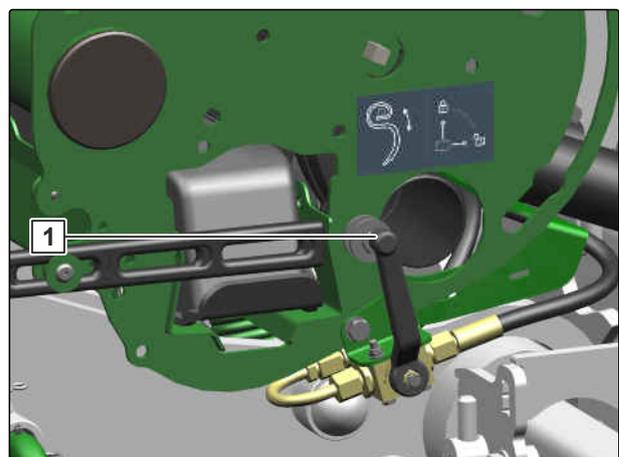
Der Spurlockerer schwenkt automatisch in Arbeitsstellung, sobald die Maschine ausgeklappt wird. Mit dem Bedienhebel **1** wird der Spurlockerer in der Parkposition festgesetzt.



**WICHTIG**

**Beschädigung der Spurlockerer**

- ▶ *Bevor die Maschine auf festem Boden abgestellt wird, bringen Sie die Spurlockerer in Parkposition.*



CMS-I-00003938

## 9 | Maschine abstellen Spurlockerer parken

1. *Um den Spurlockerer zu deaktivieren:*  
Bedienhebel in die Sperrstellung bringen.
2. *Zum Abstellen der Maschine:*  
Ausleger ausklappen.

➔ Der Spurlockerer verbleibt in der Parkposition.

### 9.8 Spurlockerer parken

CMS-T-00001919-B.1



#### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ist ausgehoben
- ☑ Gebläse ist abgeschaltet
- ☑ Traktor und Maschine sind gesichert

Je nach Ausstattung der Maschine kann die oberste Position abweichen.

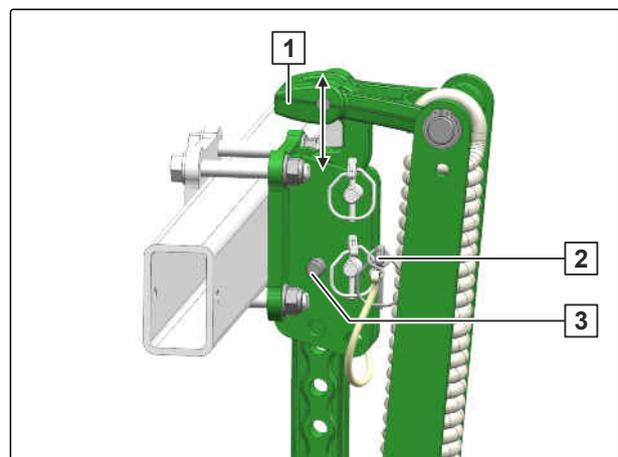


#### WICHTIG

##### Beschädigung der Spurlockerer

- ▶ *Bevor die Maschine auf festem Boden abgestellt wird,*  
bringen Sie die Spurlockerer in Parkposition.

1. Klapstecker **1** vom Sicherungsbolzen **3** entfernen.
2. Spurlockerer an Griffmulde **2** halten.
3. Sicherungsbolzen **3** entfernen.
4. Spurlockerer in die oberste Position bringen.
5. Spurlockerer mit dem Sicherungsbolzen abstecken.
6. Sicherungsbolzen mit dem Klapstecker sichern.

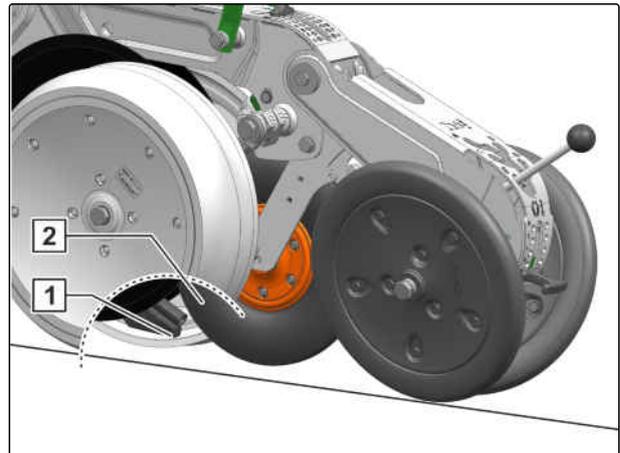


CMS-I-00000942

## 9.9 PreTeC-Mulchsaatschar parken

CMS-T-00001920-E.1

In der Position **P** schützen die nach unten gestellten Tiefenführungsrollen den Furchenformer **1** und die Fangrolle **2**.

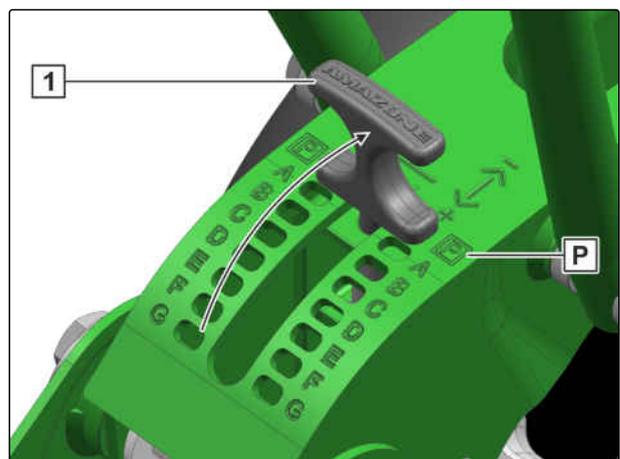


CMS-I-00001999



### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ist ausgehoben
  - ☑ Gebläse ist abgeschaltet
1. Einstellhebel **1** in die oberste Position **P** bringen.
  2. Einstellhebel im Raster verriegeln.
  3. Scheibenzustreicher oder Sternzustreicher in die oberste Position bringen.



CMS-I-00001998

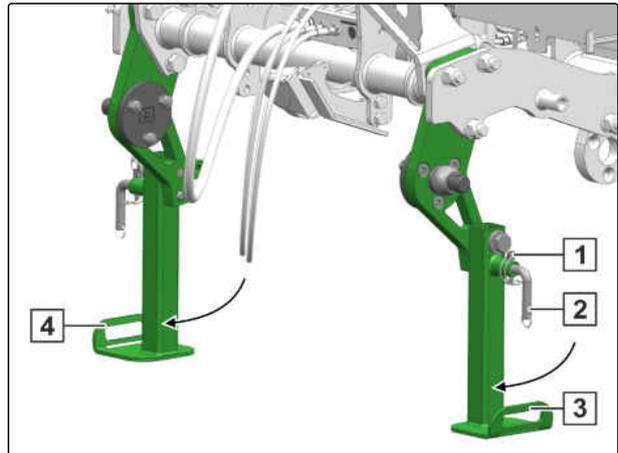
## 9.10 Stützfüße runterstellen

CMS-T-00005563-B.1

Je nach Ausstattung der Maschine werden die Stützfüße geschwenkt oder geschoben.

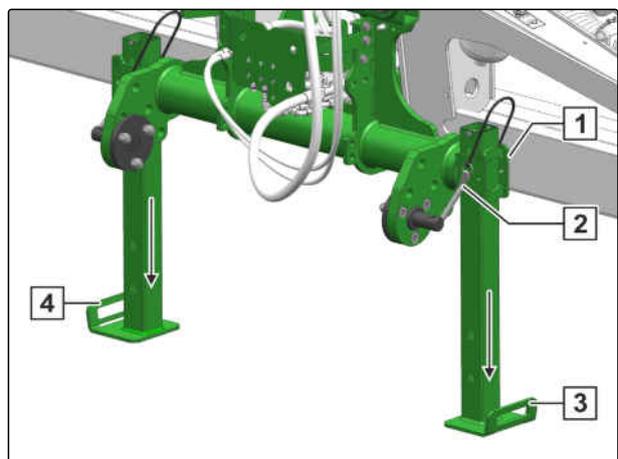
## 9 | Maschine abstellen Versorgungsleitungen vom Frontanbaubehälter trennen

1. Maschine anheben.
2. Federstecker **1** ziehen.
3. Bolzen **2** entfernen.
4. Stützfuß am Griff **3** nach unten schwenken  
oder  
Stützfuß am Griff **3** nach unten schieben.



CMS-I-00004099

5. Stützfuß mit Bolzen abstecken.
6. Bolzen mit Federstecker sichern.
7. Vorgang bei zweitem Stützfuß **4** wiederholen.

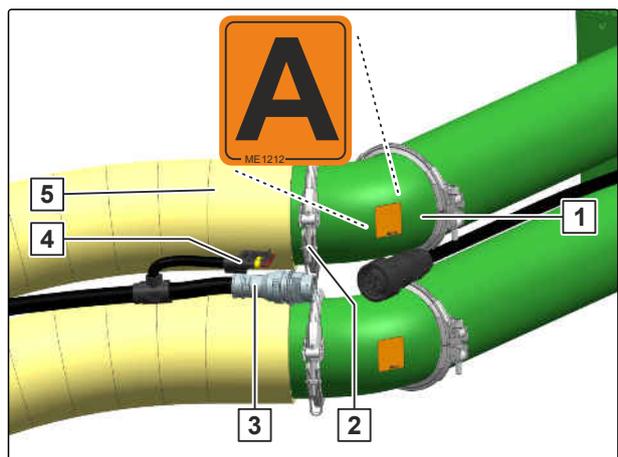


CMS-I-00004100

### 9.11 Versorgungsleitungen vom Frontanbaubehälter trennen

CMS-T-00004440-B.1

1. Um den Förderschlauch **5** vom Frontanbaubehälter **1** zu trennen, die Schelle **2** am Verbindungsstück demontieren.
2. Je nach Ausstattung der Maschine den zweiten Förderschlauch vom Schlauchpaket trennen.
3. Je nach Ausstattung der Maschine die Frontbehälterversorgung **3** vom Schlauchpaket trennen.
4. Je nach Ausstattung der Maschine die Dosierabschaltung **4** vom Schlauchpaket trennen.

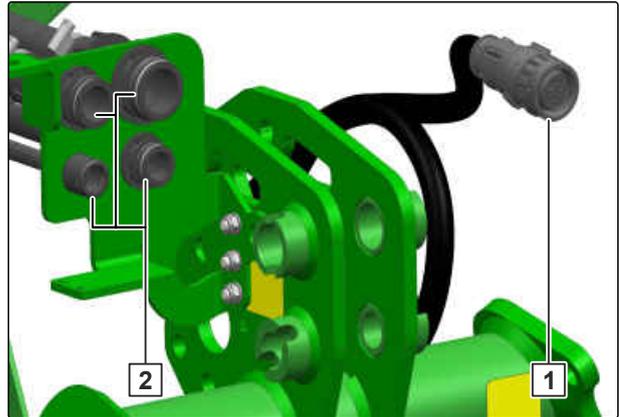


CMS-I-00003124

## 9.12 Versorgungsleitungen vom Fronttank trennen

CMS-T-00010804-A.1

1. Stecker der ISOBUS-Leitung **1** vom Fronttank trennen.
2. Versorgungsleitungen **2** von den Förderschläuchen des Fronttanks trennen.

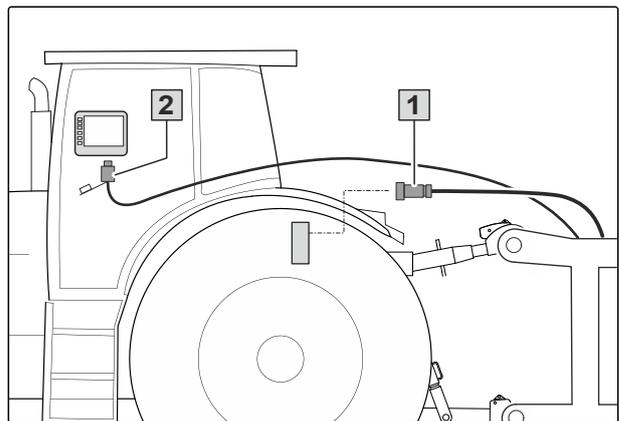


CMS-I-00007399

## 9.13 ISOBUS oder Bediencomputer abkuppeln

CMS-T-00006174-D.1

1. Stecker der ISOBUS-Leitung **1** oder Bediencomputer-Leitung **2** herausziehen.
2. Stecker mit Staubkappe schützen.
3. Stecker an der Schlauchgarderobe einhängen.

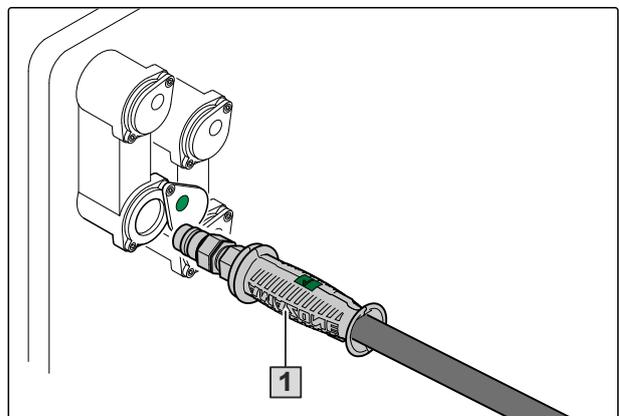


CMS-I-00006891

## 9.14 Hydraulikschlauchleitungen abkuppeln

CMS-T-00000277-F.1

1. Traktor und Maschine sichern.
2. Bedienhebel am Traktorsteuergerät in Schwimmstellung bringen.
3. Hydraulikschlauchleitungen **1** abkuppeln.
4. Staubkappen auf den Hydrauliksteckdosen anbringen.

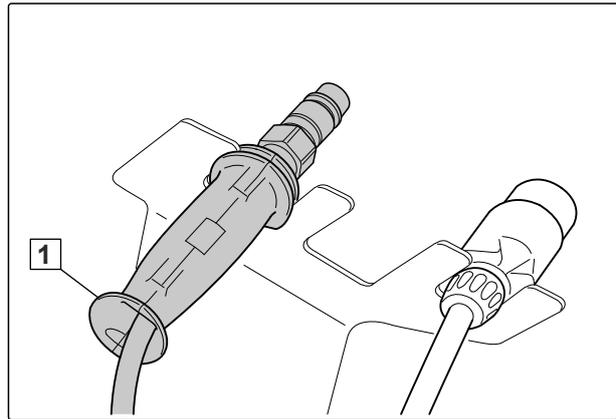


CMS-I-00001065

## 9 | Maschine abstellen

### Spannungsversorgung abkuppeln

5. Hydraulikschlauchleitungen **1** an der Schlauchgarderobe einhängen.

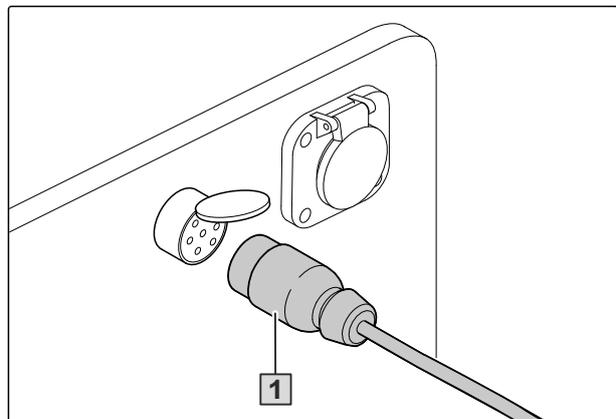


CMS-I-00001250

## 9.15 Spannungsversorgung abkuppeln

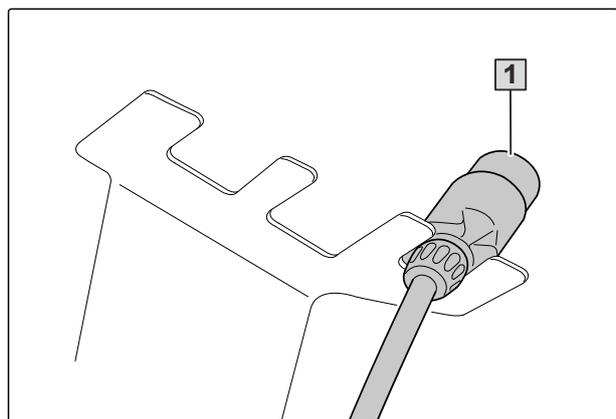
CMS-T-00001402-H.1

1. Stecker **1** für Spannungsversorgung herausziehen.



CMS-I-00001048

2. Stecker **1** an der Schlauchgarderobe einhängen.

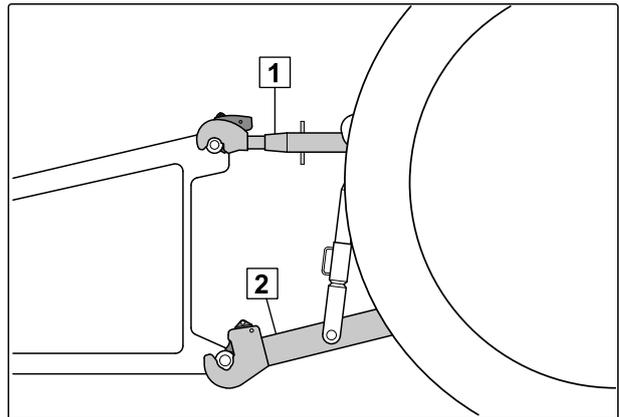


CMS-I-00001248

## 9.16 3-Punkt-Anbaurahmen abkuppeln

CMS-T-00001401-C.1

1. Maschine auf einem waagerechten, festen Untergrund abstellen.
2. Oberlenker **1** entlasten.
3. Oberlenker **1** von Maschine abkuppeln.
4. Unterlenker **2** entlasten.
5. Vom Traktorsitz aus Unterlenker **2** von Maschine abkuppeln.

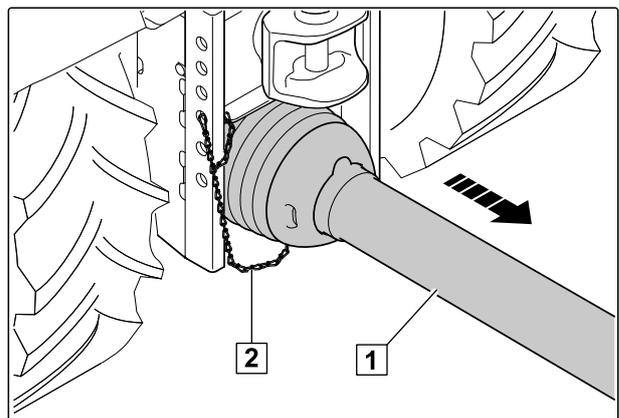


CMS-I-00001249

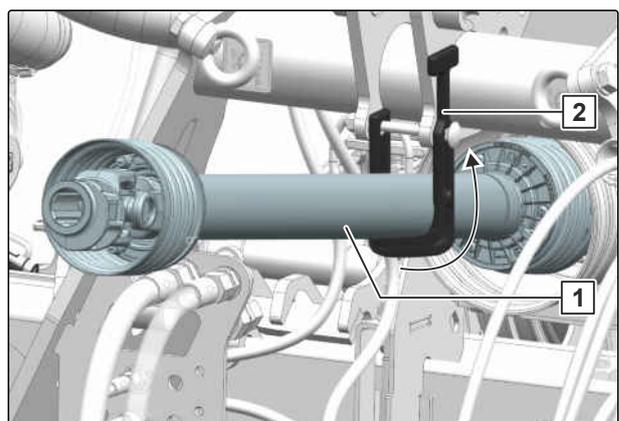
## 9.17 Gelenkwelle abkuppeln

CMS-T-00001843-B.1

1. Sicherungskette **2** am Traktor abbauen.
2. Verriegelung der Gelenkwelle **1** lösen.
3. Gelenkwelle von der Traktorzapfwelle abziehen.
4. Gelenkwelle **1** mit dem Haltegummi **2** in die Parkposition bringen.



CMS-I-00001069

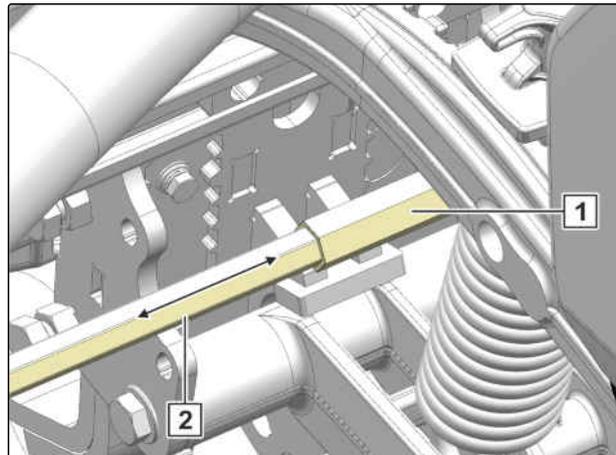


CMS-I-00001935

## 9.18 Antriebswelle konservieren

CMS-T-00003870-A.1

- *Damit die Antriebswellen leichtgängig teleskopiert werden können, die Wellen nach dem Waschen mit einem nicht klebenden Konservierungsmittel versiegeln.*



CMS-I-00002825

# Maschine instand halten

# 10

CMS-T-00005547-E.1

## 10.1 Maschine warten

CMS-T-00005899-F.1

### 10.1.1 Wartungsplan

<b>nach dem ersten Einsatz</b>	
Anziehmoment Radschrauben prüfen	siehe Seite 220
Anziehmoment der Radarsensorschrauben prüfen	siehe Seite 220
Anziehmoment Rahmenverbindung prüfen	siehe Seite 221
Anziehmoment Scharverbindung prüfen	siehe Seite 221
Anziehmoment Fahrwerksverbindung prüfen	siehe Seite 222
Anziehmoment Klappzylinder prüfen	siehe Seite 222
Anziehmoment Auslegeranschlänge prüfen	siehe Seite 223
Hydraulikschlauchleitungen prüfen	siehe Seite 224

<b>zum Abschluss der Saison</b>	
Gebäläseläufer reinigen	siehe Seite 224
Ansaugkörbe reinigen	siehe Seite 226
Zyklonabscheider reinigen	siehe Seite 227
FertiSpot reinigen	siehe Seite 232
FertiSpot-Rotor prüfen	siehe Seite 234
FertiSpot-Zyklonabscheider prüfen	siehe Seite 236
Verteilerkopf reinigen	siehe Seite 237

<b>bei Bedarf</b>	
Hydrospeicher Klappzylinder entleeren	siehe Seite 248

<b>täglich</b>	
Unterlenkerbolzen und Oberlenkerbolzen prüfen	siehe Seite 223

<b>alle 12 Monate</b>	
Anziehmoment der Radarsensorschrauben prüfen	siehe Seite 220
Anziehmoment Rahmenverbindung prüfen	siehe Seite 221
Anziehmoment Scharverbindung prüfen	siehe Seite 221
Anziehmoment Fahrwerksverbindung prüfen	siehe Seite 222
Anziehmoment Klappzylinder prüfen	siehe Seite 222
Anziehmoment Auslegeranschlüsse prüfen	siehe Seite 223

<b>alle 50 Betriebsstunden</b>	
Anziehmoment Radschrauben prüfen	siehe Seite 220

<b>alle 150 Betriebsstunden</b>	
Räummeißel prüfen und ersetzen	siehe Seite 215

<b>alle 10 Betriebsstunden / täglich</b>	
Ansaugschutzgitter reinigen	siehe Seite 225
Düngerdosierer reinigen	siehe Seite 231
Mikrogranulatdosierer reinigen	siehe Seite 238
Vereinzelung reinigen	siehe Seite 241

<b>alle 50 Betriebsstunden / wöchentlich</b>	
Reifenluftdruck prüfen	siehe Seite 223
Hydraulikschlauchleitungen prüfen	siehe Seite 224

<b>alle 50 Betriebsstunden / bei Bedarf</b>	
Optogeber reinigen	siehe Seite 243

<b>alle 50 Betriebsstunden / alle 3 Monate</b>	
Schneidscheibenantrieb am PreTeC-Mulchsaatschar einstellen	siehe Seite 213
Spurlockererschar prüfen	siehe Seite 247

<b>alle 100 Betriebsstunden / bei Bedarf</b>	
Schneidscheibenabstand am PreTeC-Mulchsaatschar einstellen	siehe Seite 212
Schneidscheibenabstand am FerTeC Twin-Schar einstellen	siehe Seite 218

<b>alle 100 Betriebsstunden / alle 3 Monate</b>	
Schneidscheiben am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen	siehe Seite 211
Scheibenzustreicher am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen	siehe Seite 214
Sternzustreicher am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen	siehe Seite 214

<b>alle 100 Betriebsstunden / alle 3 Monate</b>	
Schneidscheibe am FerTeC twin-Schar prüfen und ersetzen	siehe Seite 217
Innenabstreifer am FerTeC Twin-Schar prüfen und ersetzen	siehe Seite 219
<b>alle 100 Betriebsstunden / alle 12 Monate</b>	
Befüllschnecke reinigen	siehe Seite 228
Düngerbehälter reinigen	siehe Seite 229
Mikrogranulatdosierer Bodenklappe einstellen	siehe Seite 240
<b>alle 250 Betriebsstunden / zum Abschluss der Saison</b>	
Furchenformer oder Furchenräumer am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen	siehe Seite 216

### 10.1.2 Schneidscheiben am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen

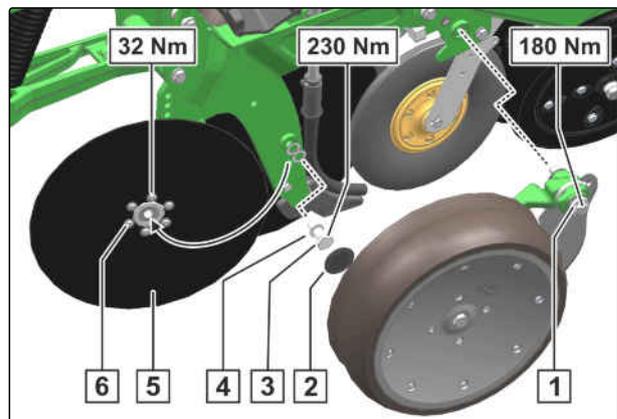
CMS-T-00002375-F.1



#### INTERVALL

- alle 100 Betriebsstunden  
 oder  
 alle 3 Monate

1. Schneidscheibendurchmesser ermitteln.
2. *Wenn der Durchmesser der Schneidscheiben kleiner als 360 ml ist:*  
 Schneidscheiben ersetzen.
3. Tiefenführungsrolle samt Halter **1** demontieren.
4. Staubkappen **2** entfernen.



CMS-I-00002044



#### HINWEIS

Die Zentralschrauben haben unterschiedliche Gewinde:

- Die rechte Zentralschraube hat ein Rechtsgewinde
- Die linke Zentralschraube hat ein Linksgewinde

5. Zentralschrauben **3** lösen und entfernen.
6. Verschlossene Schneidscheiben **5** demontieren.
7. Verschraubungen am Lagersitz **6** lösen und entfernen.

8. Verschlossene Schneidscheiben durch neue Schneidscheiben ersetzen.
9. Verschraubungen am Lagersitz ansetzen und festziehen.
10. Neue Schneidscheiben montieren.
11. *Damit die Schneidscheiben sich leicht berühren,* Abstand der Schneidscheiben mit den Distanzscheiben **4** einstellen.
12. Nicht benötigte Distanzscheiben auf der gegenüberliegenden Seite des Schneidscheibenlagers mit der Zentralschraube montieren.
13. Zentralschraube ansetzen und festziehen.
14. Staubkappen montieren.
15. Tiefenführungsrolle samt Halter montieren.
16. Schraube ansetzen und festziehen.

### 10.1.3 Schneidscheibenabstand am PreTeC-Mulchsaatschar einstellen

CMS-T-00002376-E.1



#### INTERVALL

- alle 100 Betriebsstunden  
oder  
bei Bedarf

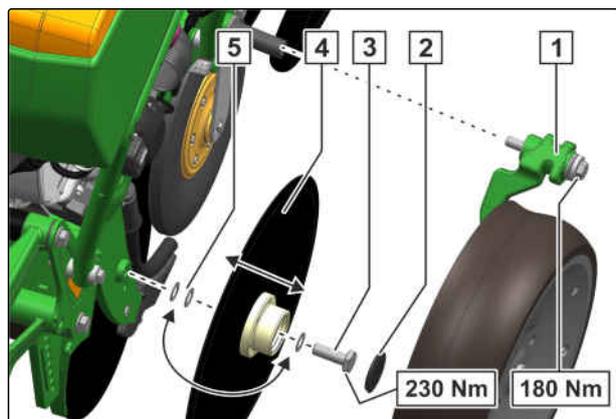
1. Tiefenführungsrolle samt Halter **1** demontieren.
2. Staubkappen **2** entfernen.
3. Zentralschrauben **3** lösen und entfernen.



#### HINWEIS

Die Zentralschrauben haben unterschiedliche Gewinde:

- Die rechte Zentralschraube hat ein Rechtsgewinde
- Die linke Zentralschraube hat ein Linksgewinde



CMS-I-00002017

4. Damit die Schneidscheiben sich leicht berühren,  
Distanzscheiben **5** nach Bedarf entfernen

oder

hinzufügen.

5. Nicht benötigte Distanzscheiben auf der gegen-  
überliegenden Seite des Schneidscheibenlagers  
mit der Zentralschraube montieren.
6. Zentralschraube ansetzen und festziehen.
7. Staubkappen montieren.
8. Tiefenführungsrolle samt Halter montieren.

### 10.1.4 Schneidscheibenantrieb am PreTeC-Mulchsaatschar einstellen

CMS-T-00002377-G.1



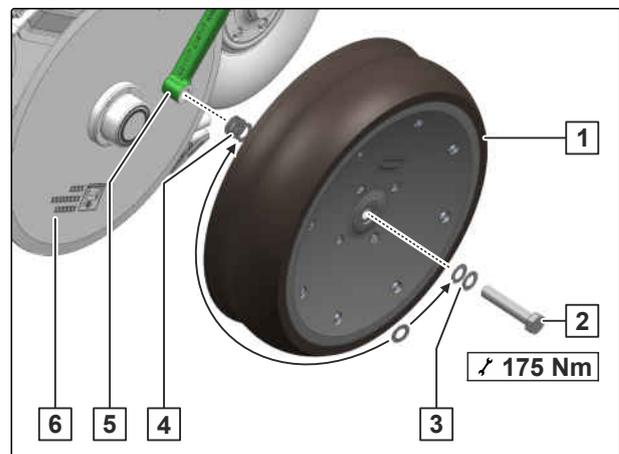
#### INTERVALL

- alle 50 Betriebsstunden  
oder  
alle 3 Monate

1. Schraube **2** demontieren.
2. Tiefenführungsrolle **1** demontieren.

Die Tiefenführungsrolle treibt durch Rotation die Schneidscheibe an.

3. Damit die Tiefenführungsrolle **1** die Schneid-  
scheibe **6** leicht berührt,  
den Abstand der Tiefenführungsrolle mit den Dis-  
tanzscheiben **3** und **4** einstellen.
4. Nicht benötigte Distanzscheiben werden am  
Tiefenführungsrollenarm **5** befestigt.  
Scheiben auf der gegenüberliegenden Seite mit  
der Schraube montieren.



CMS-I-00002016

### 10.1.5 Scheibenzustreicher am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen

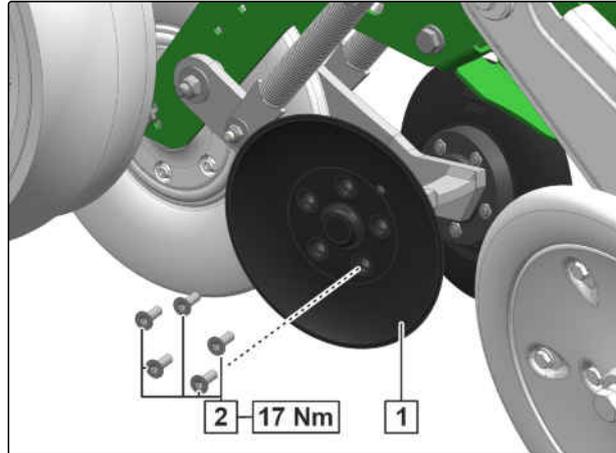
CMS-T-00008304-D.1



#### INTERVALL

- alle 100 Betriebsstunden  
oder  
alle 3 Monate

1. Zustreicherscheibendurchmesser ermitteln.
2. *Wenn der Durchmesser der Zustreicherscheiben kleiner als 180 mm ist:*  
Zustreicherscheiben paarweise ersetzen.
3. Verschraubungen **2** lösen und entfernen.
4. Verschlossene Zustreicherscheiben **1** ersetzen.  
Den Sitz des Dichtringes beachten.
5. Verschraubungen ansetzen und festziehen.



CMS-I-00005666

### 10.1.6 Sternzustreicher am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen

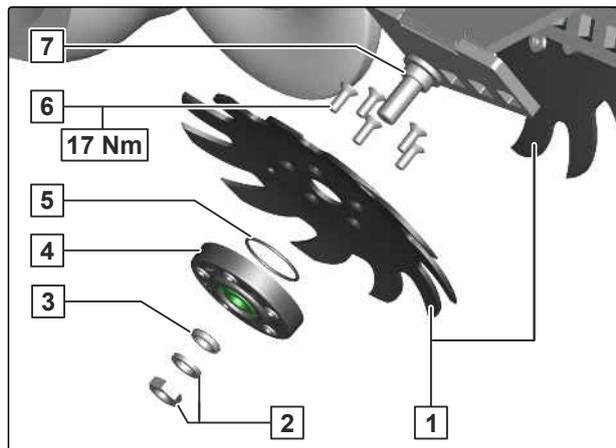
CMS-T-00014021-A.1



#### INTERVALL

- alle 100 Betriebsstunden  
oder  
alle 3 Monate

1. Sternzustreicherdurchmesser ermitteln.
2. *Wenn der Durchmesser der Sternzustreicher kleiner als 230 mm ist:*  
Sternzustreicher paarweise ersetzen.
3. Mutter und Sicherungsscheiben **2** demontieren.
4. Buchsen **3** und Lagereinheit **4** demontieren.
5. Schrauben **6** demontieren.
6. Verschlossene Sternzustreicher ersetzen. Den Sitz des Dichtrings **5** beachten.



CMS-I-00008768

7. Um die Sternzstreicher mittig zur Furche auszurichten:

Einstellbuchsen **3** und **7** in die gewünschte Position bringen.

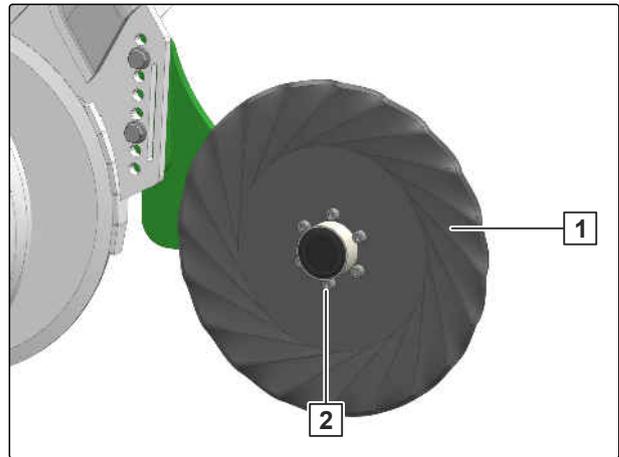
8. Mutter und Sicherungsscheiben montieren.

### 10.1.7 Starre Schneidscheibe am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen

CMS-T-00007650-C.1

#### INTERVALL

1. Schneidscheibendurchmesser ermitteln.
2. Wenn der Durchmesser der Schneidscheiben kleiner als 320 mm ist, verschlissene Schneidscheiben **1** ersetzen.
3. Schrauben **2** demontieren.
4. Verschlossene Schneidscheiben durch neue Schneidscheiben ersetzen.
5. Schrauben montieren.



CMS-I-00005361

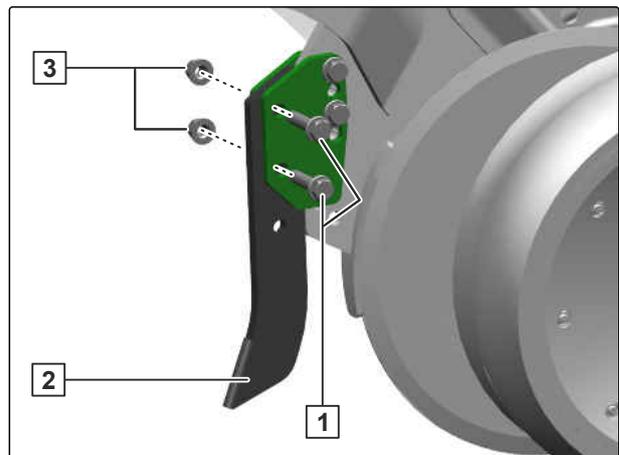
### 10.1.8 Räummeißel prüfen und ersetzen

CMS-T-00014551-A.1

#### INTERVALL

- alle 150 Betriebsstunden

1. Wenn der Räummeißel **2** Auswaschungen aufweist oder die Scharspitze verschlissen ist: Räummeißel wie folgt ersetzen.
2. Muttern **3** lösen.
3. Muttern und Scheiben demontieren.
4. Schrauben **1** demontieren.
5. Räummeißel ersetzen.
6. Schrauben montieren.
7. Muttern und Scheiben montieren und festziehen.



CMS-I-00009206

### 10.1.9 Furchenformer oder Furchenräumer am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen

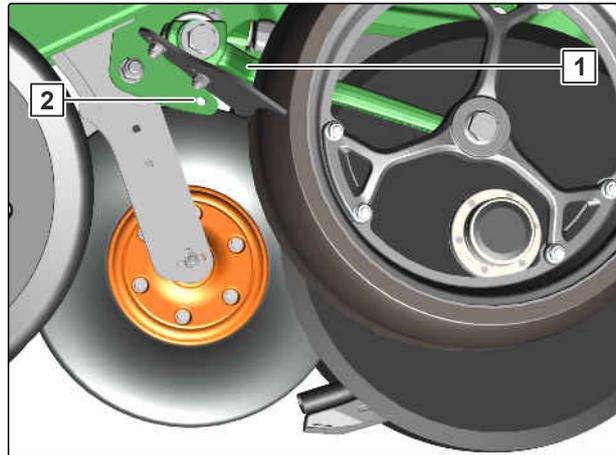
CMS-T-00013233-A.1



#### INTERVALL

- alle 250 Betriebsstunden  
oder  
zum Abschluss der Saison

1. Um die Tragrollen **1** in der oberen Position festzusetzen:  
Tragrollen beidseitig nach oben schwenken. In der Bohrung **2** abstecken.



CMS-I-00009426



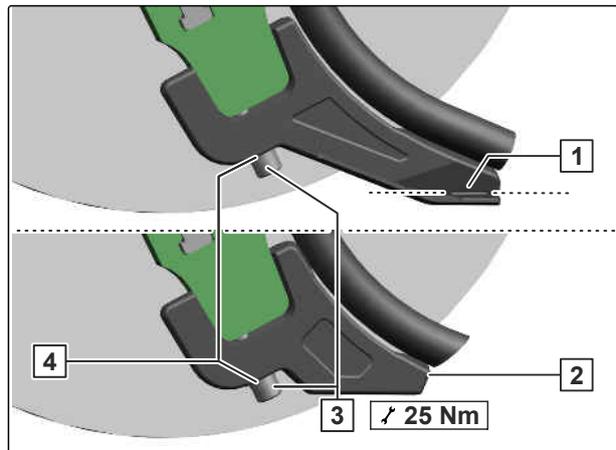
#### HINWEIS

Für den Tausch der Furchenformer oder Furchenräumer muss die Schneidscheibe nicht demontiert werden.

2. Wenn der Indikator **1** nicht mehr zu sehen ist:  
Furchenformer ersetzen

oder

wenn der Furchenräumer **2** bis zum Schusskanal verschlissen ist:  
Furchenräumer ersetzen.



CMS-I-00009428

3. Maschine ausheben.
4. Traktor und Maschine sichern.
5. Schraube **3** und Schraubensicherung **4** demontieren.
6. Furchenformer oder Furchenräumer ersetzen.

7. Wenn die Verzahnung der Schraubensicherung verschlissen ist:  
 Schraubensicherung ersetzen.
8. Schraube und Schraubensicherung montieren und festziehen.

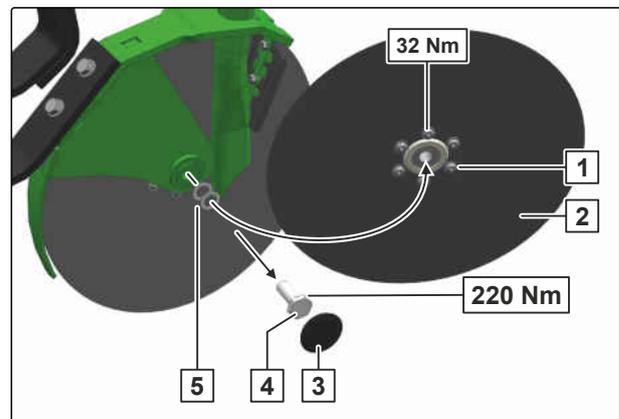
### 10.1.10 Schneidscheibe am FerTeC twin-Schar prüfen und ersetzen

CMS-T-00002379-F.1

#### INTERVALL

- alle 100 Betriebsstunden  
 oder  
 alle 3 Monate

Düngerschar	kleinster Durchmesser der Schneidscheibe
FerTeC twin	340 mm
FerTeC twin HD	360 mm



CMS-I-00002043

1. Schneidscheibendurchmesser ermitteln.
2. Wenn die Schneidscheibe verschlissen ist:  
 Schneidscheibe wie folgend beschrieben ersetzen.
3. Staubkappen **3** entfernen.
4. Zentralschrauben **4** lösen und entfernen.

#### HINWEIS

- Die rechte Zentralschraube hat ein Rechtsgewinde.
  - Die linke Zentralschraube hat ein Linksgewinde.
5. Verschlossene Schneidscheibe **2** demontieren.
  6. Verschraubungen am Lagersitz **1** lösen und entfernen.
  7. Verschlossene Schneidscheibe durch neue Schneidscheibe ersetzen.
  8. Verschraubungen am Lagersitz ansetzen und festziehen.
  9. Neue Schneidscheibe montieren.

10. Damit sich die Schneidscheibe leicht berühren:  
den Abstand der Schneidscheibe mit den Distanzscheiben **5** einstellen.
11. Nicht benötigte Distanzscheiben auf der gegenüberliegenden Seite des Schneidscheibenlagers montieren.
12. Zentralschraube ansetzen und festziehen.
13. Staubkappen montieren.

### 10.1.11 Schneidscheibenabstand am FerTeC Twin-Schar einstellen

CMS-T-00002380-E.1



#### INTERVALL

- alle 100 Betriebsstunden  
oder  
bei Bedarf

Mit zunehmendem Verschleiß der Schneidscheiben wird der Abstand der Schneidscheiben zueinander größer.

1. Staubkappen **1** entfernen.
2. Zentralschrauben **2** lösen und entfernen.

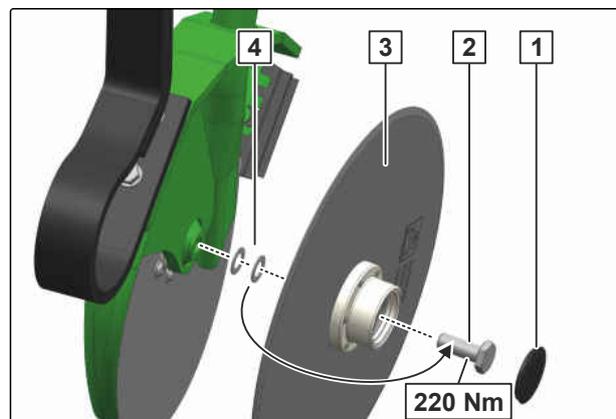


#### HINWEIS

Die Zentralschrauben haben unterschiedliche Gewinde:

- Die rechte Zentralschraube hat ein Rechtsgewinde
- Die linke Zentralschraube hat ein Linksgewinde

3. Damit die Schneidscheiben **5** sich leicht berühren,  
Distanzscheiben **4** nach Bedarf entfernen oder hinzufügen.
4. Nicht benötigte Distanzscheiben auf der gegenüberliegenden Seite des Schneidscheibenlagers mit der Zentralschraube montieren.
5. Zentralschraube ansetzen und festziehen.
6. Staubkappen montieren.



CMS-I-00002019

### 10.1.12 Innenabstreifer am FerTeC Twin-Schar prüfen und ersetzen

CMS-T-00002381-D.1



#### INTERVALL

- alle 100 Betriebsstunden  
oder  
alle 3 Monate

Die Innenabstreifer sorgen für einen störungsfreien Scharlauf und unterliegen einem Verschleiß.



#### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Traktor und Maschine sind gesichert

1. Staubkappen **1** entfernen.
2. Zentralschrauben **2** lösen und entfernen.

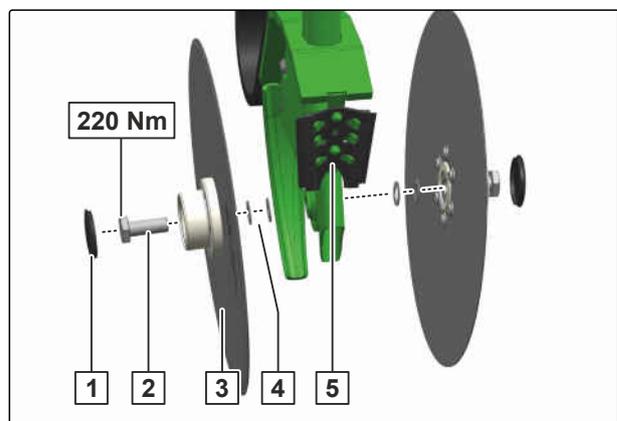


#### HINWEIS

Die Zentralschrauben haben unterschiedliche Gewinde:

- Die rechte Zentralschraube hat ein Rechtsgewinde
- Die linke Zentralschraube hat ein Linksgewinde

3. Schneidscheiben **3** demontieren.
4. Anzahl der Distanzscheiben **4** beachten.
5. Verschlissene Innenabstreifer **5** ersetzen.
6. Schneidscheiben montieren.
7. Zentralschraube ansetzen und festziehen.
8. Staubkappen montieren.



CMS-I-00002020

### 10.1.13 Anziehmoment Radschrauben prüfen

CMS-T-00002382-D.1



#### INTERVALL

- nach dem ersten Einsatz
- alle 50 Betriebsstunden

Bereifung	Anziehmoment Radschrauben
Bereifung 6.5/80x15-AS	325 Nm
Bereifung 26x12-12 AS	325 Nm

- ▶ Anziehmoment der Radschrauben prüfen.

### 10.1.14 Anziehmoment der Radarsensorschrauben prüfen

CMS-T-00002383-H.1



#### INTERVALL

- nach dem ersten Einsatz
- alle 12 Monate

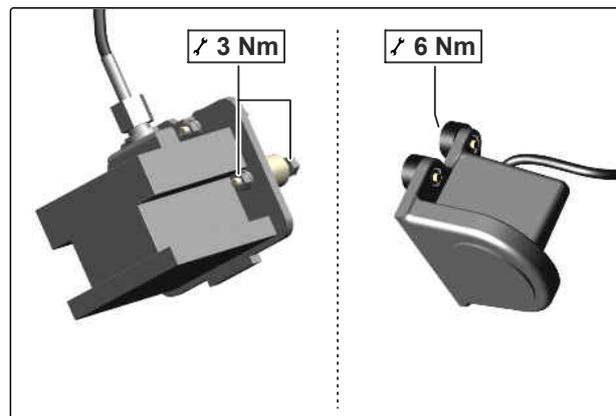


#### HINWEIS

Durch zu große Anziehmomente verspannt die gefederte Sensoraufnahme. Der Radarsensor funktioniert dadurch fehlerhaft.

Je nach Ausstattung der Maschine können unterschiedliche Radarsensoren verbaut sein.

- ▶ Anziehmoment am Radarsensor prüfen.



CMS-I-00002600

### 10.1.15 Anziehmoment Rahmenverbindung prüfen

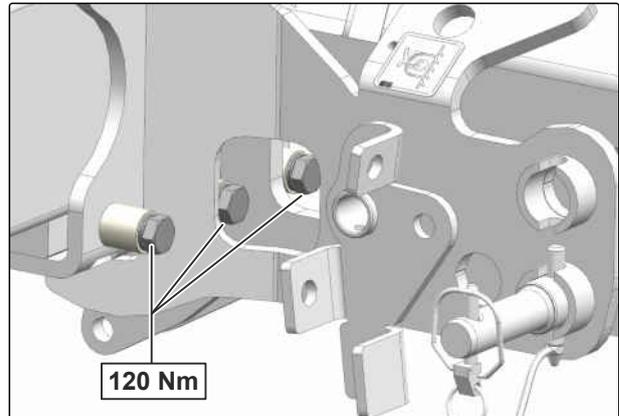
CMS-T-00002384-B.1



#### INTERVALL

- nach dem ersten Einsatz
- alle 12 Monate

► Anziehmoment auf beiden Seiten prüfen.



CMS-I-00002037

### 10.1.16 Anziehmoment Scharverbindung prüfen

CMS-T-00002385-C.1



#### INTERVALL

- nach dem ersten Einsatz
- alle 12 Monate

► *An teleskopierbaren Scharen*  
Schrauben auf 160 Nm -180 ° festziehen

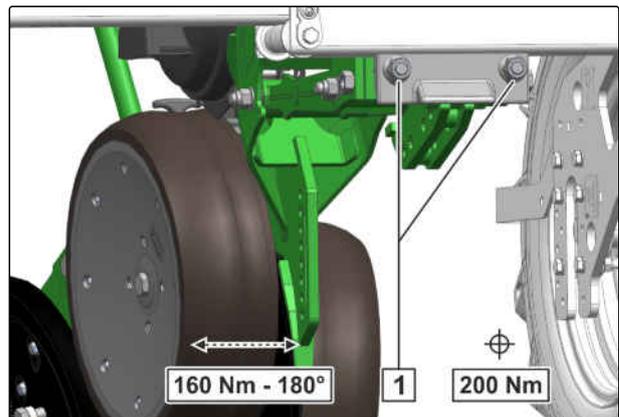
oder

*an nicht teleskopierbaren Scharen*  
Schrauben auf 200 Nm festziehen.



#### HINWEIS

Das Prüfen der Anziehmomente muss bei entlasteten Scharen erfolgen.



CMS-I-00002039

### 10.1.17 Anziehmoment Fahrwerksverbindung prüfen

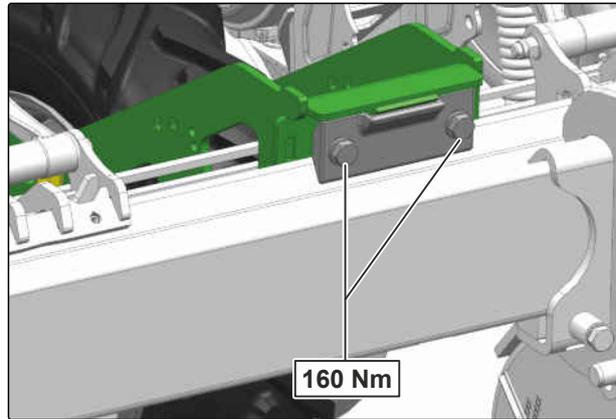
CMS-T-00002386-B.1



#### INTERVALL

- nach dem ersten Einsatz
- alle 12 Monate

► Anziehmoment auf beiden Seiten prüfen.



CMS-I-00002038

### 10.1.18 Anziehmoment Klappzylinder prüfen

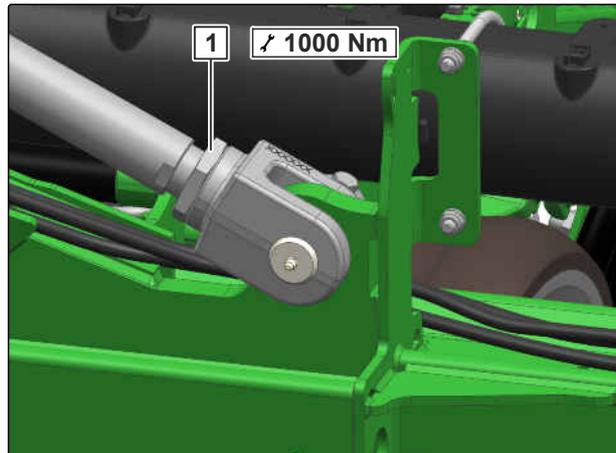
CMS-T-00014626-A.1



#### INTERVALL

- nach dem ersten Einsatz
- alle 12 Monate

► Anziehmoment an beiden Klappzylindern prüfen.



CMS-I-00009264

### 10.1.19 Anziehmoment Auslegeranschlage prüfen

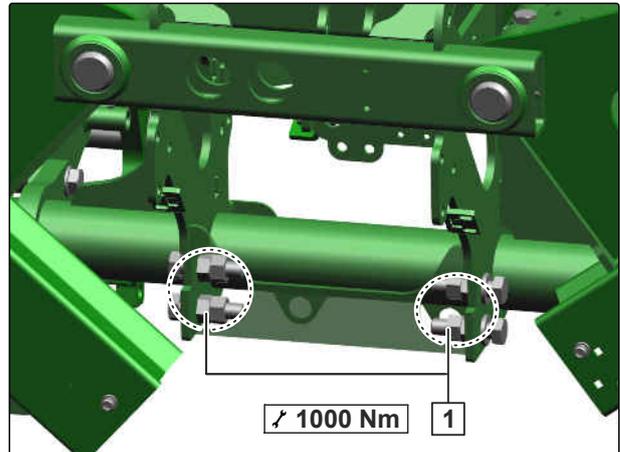
CMS-T-00014627-A.1



#### INTERVALL

- nach dem ersten Einsatz
- alle 12 Monate

► Anziehmoment auf beiden Seiten prüfen.



CMS-I-00009266

### 10.1.20 Reifenluftdruck prüfen

CMS-T-00004972-D.1



#### INTERVALL

- alle 50 Betriebsstunden  
oder  
wöchentlich

In den Felgen der Räder sind Aufkleber angebracht, auf denen der erforderliche Reifenluftdruck angegeben ist.

► Reifenluftdruck gemäß den Angaben auf den Aufklebern prüfen.

### 10.1.21 Unterlenkerbolzen und Oberlenkerbolzen prüfen

CMS-T-00002330-J.1



#### INTERVALL

- täglich

**Kriterien für die Sichtprüfung von Unterlenkerbolzen und Oberlenkerbolzen:**

- Anrisse
- Brüche
- Bleibende Verformungen
- Zulässige Abnutzung: 2 mm

1. Unterlenkerbolzen und Oberlenkerbolzen auf die genannten Kriterien prüfen.
2. Verschlissene Bolzen ersetzen.

### 10.1.22 Hydraulikschlauchleitungen prüfen

CMS-T-00002331-F.1

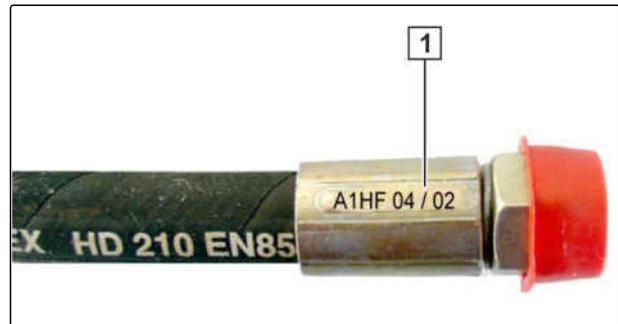


#### INTERVALL

- nach dem ersten Einsatz
  - alle 50 Betriebsstunden  
oder  
wöchentlich
1. Hydraulikschlauchleitungen auf Beschädigungen wie Scheuerstellen, Schnitte, Risse und Verformungen prüfen.
  2. Hydraulikschlauchleitungen auf undichte Stellen prüfen.
  3. Lose Verschraubungen nachziehen.

Hydraulikschlauchleitungen dürfen maximal 6 Jahre alt sein.

4. Herstellungsdatum **1** prüfen.



CMS-I-00000532



#### WERKSTATTARBEIT

5. Verschlissene, beschädigte oder veraltete Hydraulikschlauchleitungen ersetzen.

### 10.1.23 Gebläseläufer reinigen

CMS-T-00002390-C.1



#### INTERVALL

- zum Abschluss der Saison

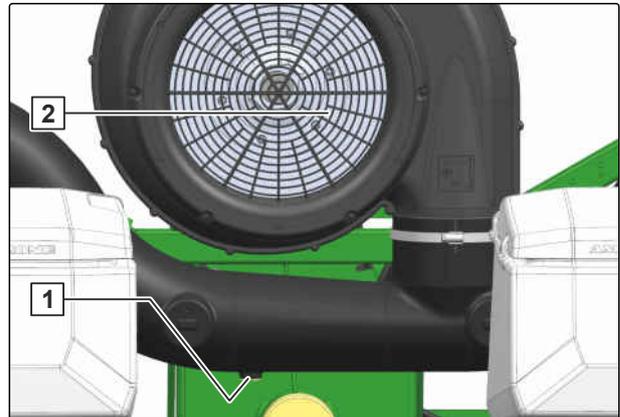
Die vom Gebläse angesaugte Luft kann Düngerstaub oder Sand enthalten. Diese Verunreinigungen können sich auf dem Gebläseläufer ablagern und zur Unwucht des Gebläses führen. Dadurch kann das Gebläse zerstört werden.



### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ist an Traktor gekuppelt
- ☑ Vereinzelungsgehäuse sind geöffnet
- ☑ Vereinzelungsscheiben sind demontiert

1. Wasserablauf **1** am Luftverteiler öffnen.
2. *Um die Ablagerungen vom Gebläseläufer zu waschen:*  
Einen Wasserstrahl in die Ansaugöffnung **2** leiten.
3. *Wenn der Großteil des Wassers aus dem Luftverteiler ausgetreten ist:*  
Gebläse 5 Minuten laufen lassen.  
➔ Luftversorgung wird trocken geblasen.
4. Gebläse abschalten.
5. Wasserablauf am Luftverteiler schließen.



CMS-I-00002024

### 10.1.24 Ansaugschutzgitter reinigen

CMS-T-00006210-C.1

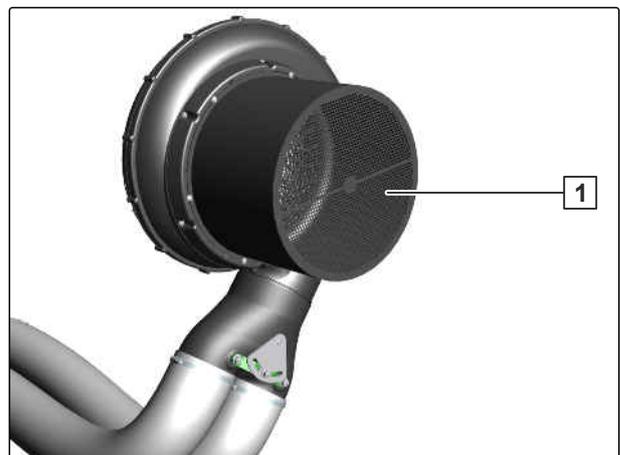


### INTERVALL

- alle 10 Betriebsstunden  
oder  
täglich

Das Ansaugschutzgitter **1** verhindert, dass Pflanzenreste in das Gebläse gesaugt werden.

1. Gebläse ausschalten.
2. Verunreinigungen am Ansaugschutzgitter **1** des Gebläses beseitigen.



CMS-I-00002970

### 10.1.25 Ansaugkörbe reinigen

CMS-T-00003836-B.1



#### INTERVALL

- zum Abschluss der Saison



#### WERKSTATTARBEIT



#### HINWEIS

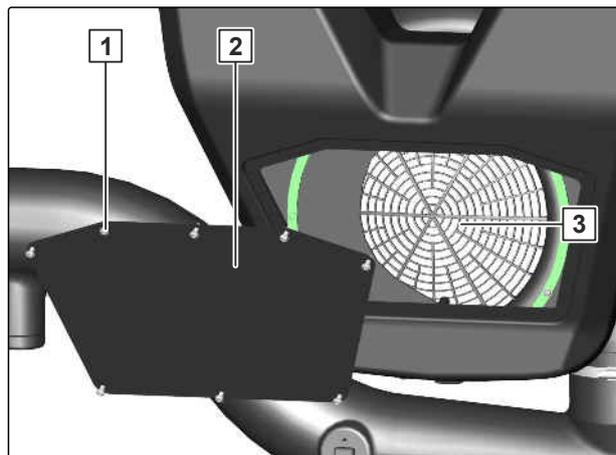
Je nach Ausstattung der Maschinen einen sicheren Zugang zu den Ansaugkörben ermöglichen.

1. Ansaugkörbe **1** reinigen.



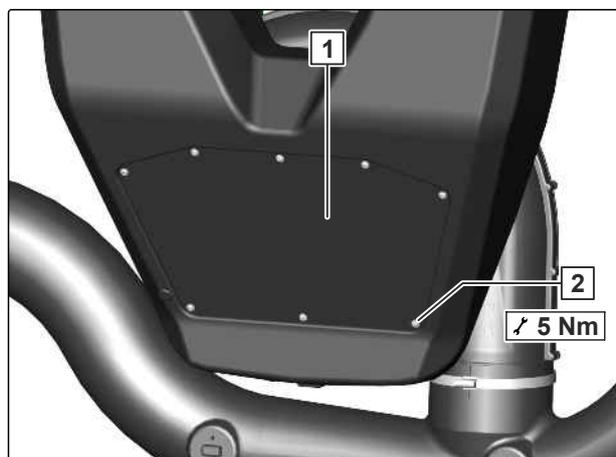
CMS-I-00002793

2. Schrauben **1** demontieren.
3. Deckel **2** demontieren.
4. *Um den Gebläseläufer **3** zu reinigen:*  
siehe Seite 224



CMS-I-00009137

5. Deckel **1** demontieren.
6. Schrauben **2** montieren.



CMS-I-00009136

CMS-T-00014661-A.1

## 10.1.26 Zyklonabscheider reinigen



### INTERVALL

- zum Abschluss der Saison



### WERKSTATTARBEIT



#### HINWEIS

Je nach Ausstattung der Maschinen einen sicheren Zugang zu den Zyklonabscheidern ermöglichen.

1. Klammern **3** öffnen.
2. Flügelmutter **1** lösen.

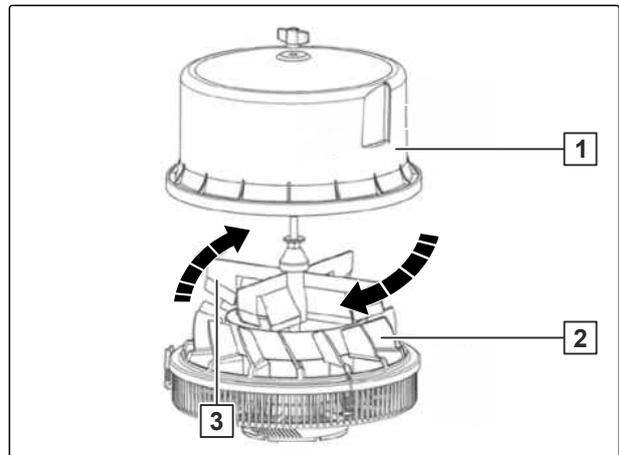


CMS-I-00002765



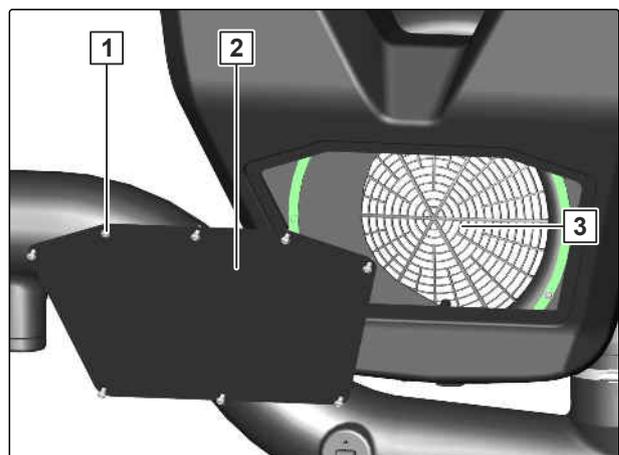
### WERKSTATTARBEIT

3. Abdeckung **1** abnehmen und reinigen.
4. Luftleitelemente **2** reinigen.
5. Flügelrad **3** reinigen. Leichten Lauf sicherstellen.
6. Leichten Lauf des Flügelrads sicherstellen.
7. Abdeckung mit der Flügelmutter montieren.
8. Ansaugkorb mit den Klammern befestigen.



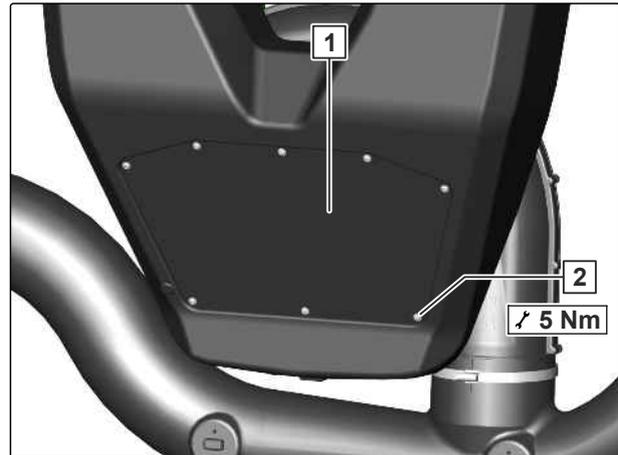
CMS-I-00009310

9. Schrauben **1** demontieren.
10. Deckel **2** demontieren.
11. *Um den Gebläseläufer **3** zu reinigen: siehe Seite 224*



CMS-I-00009137

12. Deckel **1** demontieren.
13. Schrauben **2** montieren.



CMS-I-00009136

### 10.1.27 Befüllschnecke reinigen

CMS-T-00002391-B.1



#### INTERVALL

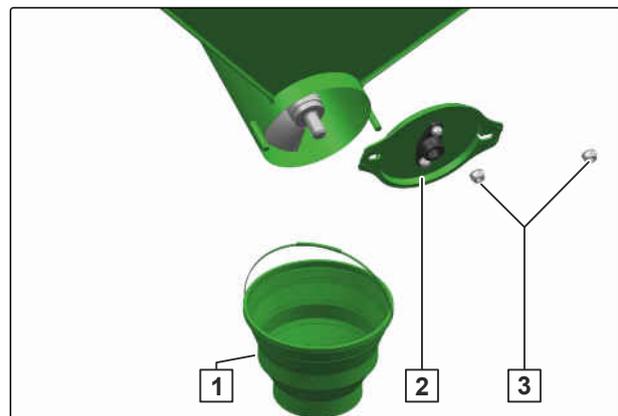
- alle 100 Betriebsstunden  
oder  
alle 12 Monate



#### VORAUSSETZUNGEN

- ✓ Maschine ist an Traktor gekuppelt
- ✓ Gebläse ist abgeschaltet
- ✓ Befüllschnecke ist abgeschaltet
- ✓ Traktor und Maschine sind gesichert

1. Einen Auffangbehälter **1** unter das Förderrohr stellen.
2. Muttern **3** lösen und entfernen.
3. Deckel **2** entfernen.
4. Die Düngerreste aus dem Förderrohr herausklopfen und auffangen.

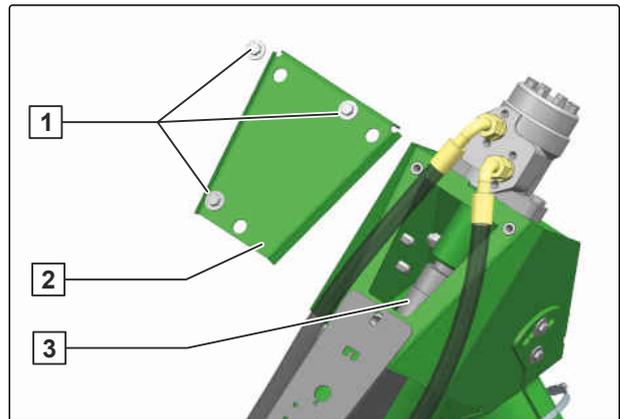


CMS-I-00002026



### WERKSTATTARBEIT

5. Schrauben **1** lösen und entfernen.
6. Montageklappe **2** demontieren.
7. Befüllschnecke **3** mit einem Wasserstrahl gründlich reinigen.
8. Montageklappe montieren.
9. Schrauben ansetzen und festziehen.
10. Deckel montieren.
11. Muttern ansetzen und festziehen.



CMS-I-00002027

### 10.1.28 Düngerbehälter reinigen

CMS-T-00002392-B.1



### INTERVALL

- alle 100 Betriebsstunden  
 oder  
 alle 12 Monate



### VORAUSSETZUNGEN

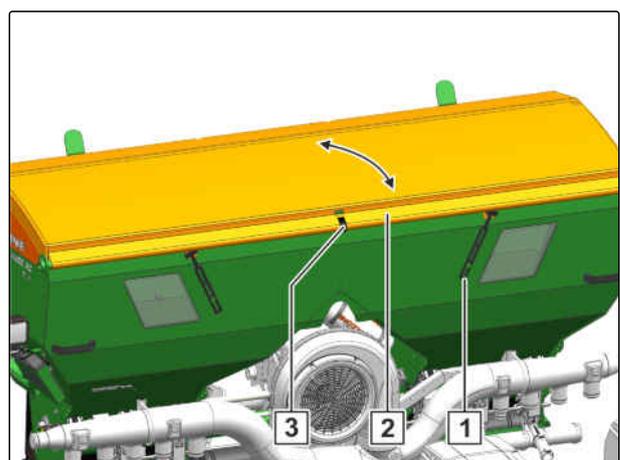
- ☑ Maschine ist an Traktor gekuppelt
- ☑ Traktor und Maschine sind gesichert

1. Befüllschnecke abschalten
2. Gebläse abschalten.
3. Ladesteg über die Trittstufen betreten.  
 oder

*Um die Leiter auszuklappen, siehe "Ladesteg mit Leiter bedienen".*

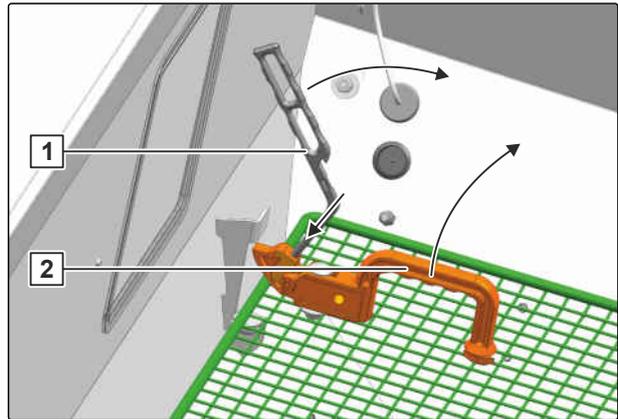
Ladesteg über die Leiter betreten.

4. Gummischlaufen **1** öffnen.
5. Düngerbehälterplane **2** öffnen.
6. Rückstände oder Fremdkörper aus dem Düngerbehälter entfernen.



CMS-I-00001892

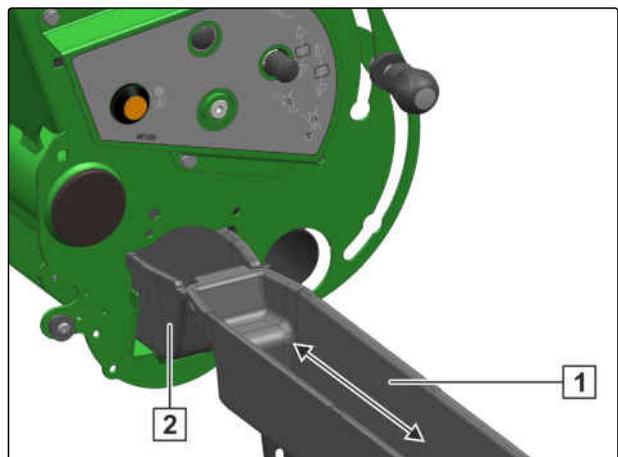
7. Entriegelwerkzeug **1** in Sicherung stecken.
8. *Um die Schutzsiebe zu öffnen,* die Sicherung entriegeln und das Schutzsieb am Griff **2** nach oben schwenken.
9. Rückstände oder Fremdkörper aus dem Düngerbehälter entfernen.
10. Schutzsieb schließen.
11. Entriegelwerkzeug am Düngerbehälter parken.
12. Sicherung **1** lösen und nach unten schwenken.
13. *Um bei einer Maschine mit hydraulischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter in Kalibrierposition zu bringen,* die ineinandergehakten Kalibrierbehälter **2** 10 cm zur Seite herausziehen.



CMS-I-00002028

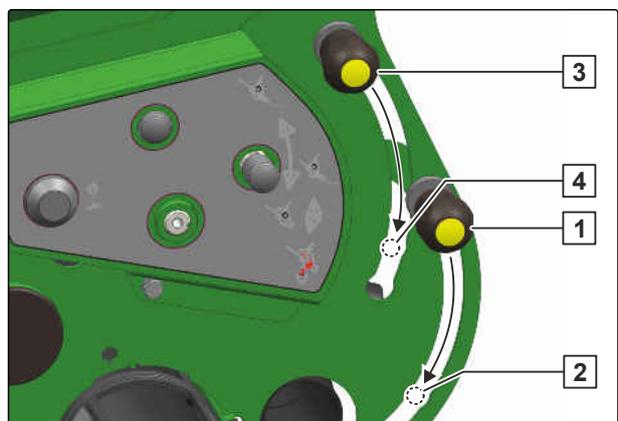
oder

*um bei einer Maschine mit mechanischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter in Kalibrierposition zu bringen,* Kalibrierbehälter **2** einzeln 10 cm zur Seite herausziehen.



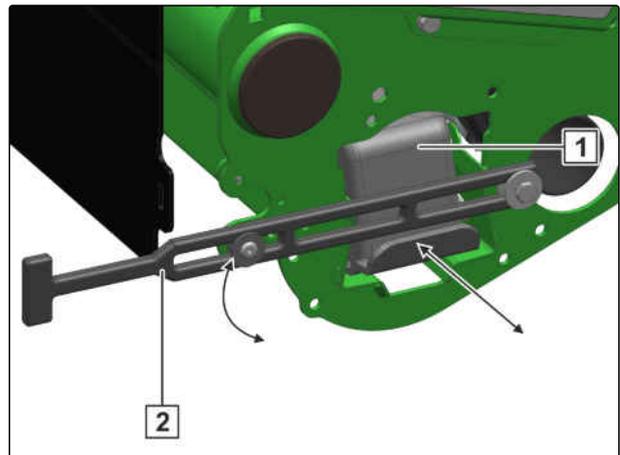
CMS-I-00001931

14. Kalibrierbehälter nach oben drehen und die Öffnung an der Orientierungshilfe **3** ausrichten.
15. Kalibrierbehälter hereinschieben.
16. *Um den Kalibrierklappenhebel in die Kalibrierposition zu bringen,* Arretierknopf **1** gedrückt halten und nach unten **2** schieben.
17. *Um den Bodenklappenhebel in die Entleerposition zu bringen,* Arretierknopf **3** gedrückt halten und nach unten **4** schieben.
18. Dosieraggregate mit einem Wasserstrahl gründlich reinigen.
19. Kalibrierbehälter reinigen.



CMS-I-00001994

20. Kalibrierbehälter **2** mit der Öffnung nach unten weisend hereinschieben.
21. Sicherung **1** nach oben schwenken und schließen.
22. *Um den Kalibrierklappenhebel in die Arbeitsstellung zu bringen,*  
 Arretierknopf gedrückt halten und nach oben schieben.
23. *Um den Bodenklappenhebel in die Arbeitsstellung zu bringen,*  
 Arretierknopf gedrückt halten und nach oben schieben.
24. Düngerbehälterplane schließen.
25. Düngerbehälterplane mit Gummischlaufen sichern.



CMS-I-00001932

### 10.1.29 Düngerdosierer reinigen

CMS-T-00002473-C.1

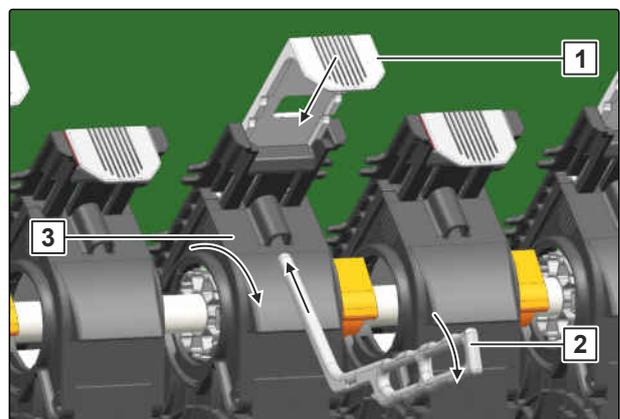
**INTERVALL**

- alle 10 Betriebsstunden  
 oder  
 täglich

**VORAUSSETZUNGEN**

- ☑ Maschine ist an Traktor gekuppelt
- ☑ Gebläse ist abgeschaltet
- ☑ Befüllschnecke ist abgeschaltet

1. *Um den Düngerbehälter am Dosiergehäuse zu verschließen,*  
 Schließeschieber **1** schließen.
2. Entriegelwerkzeug aus dem GewindePack oder der Parkposition am Düngerbehälter entnehmen.
3. *Um die Dosiererabdeckung zu entriegeln,*  
 Entriegelwerkzeug **2** in Dosiererabdeckung stecken.
4. Dosiererabdeckung **3** mit dem Entriegelwerkzeug öffnen.



CMS-I-00002256

5. Rückstände oder Fremdkörper aus dem Dosiergehäuse entfernen.
6. Dosiererabdeckung **3** schließen.
7. Entriegelwerkzeug im GewindePack oder der Parkposition am Düngerbehälter parken.

### 10.1.30 FertiSpot reinigen

CMS-T-00014404-A.1



#### INTERVALL

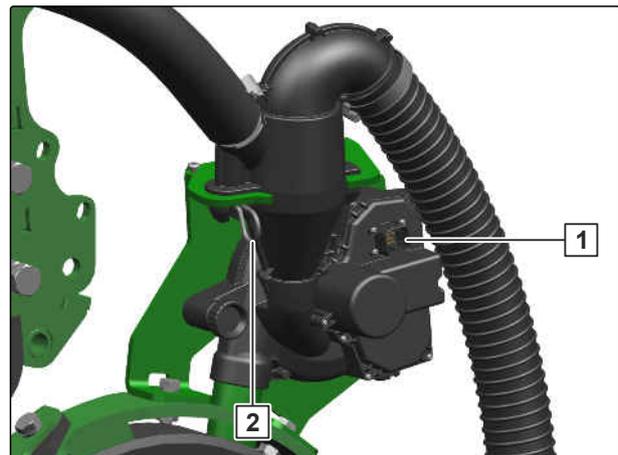
- zum Abschluss der Saison



#### VORAUSSETZUNGEN

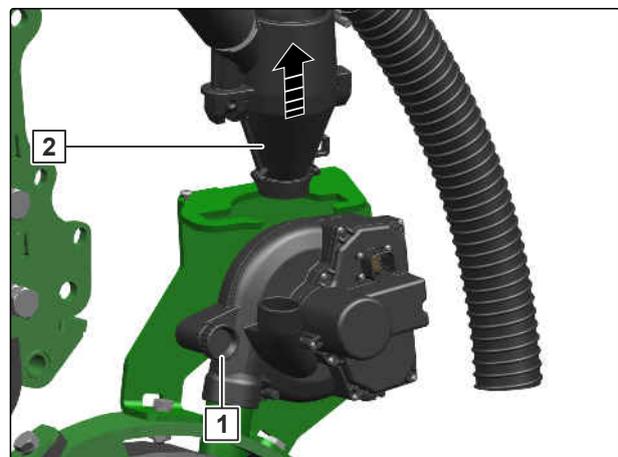
- ☑ Maschine ist an Traktor angekuppelt
- ☑ Gebläse ist abgeschaltet
- ☑ Befüllschnecke ist abgeschaltet

1. Energieversorgung vom Dosiergehäuse **1** trennen.
2. Splint **2** demontieren.



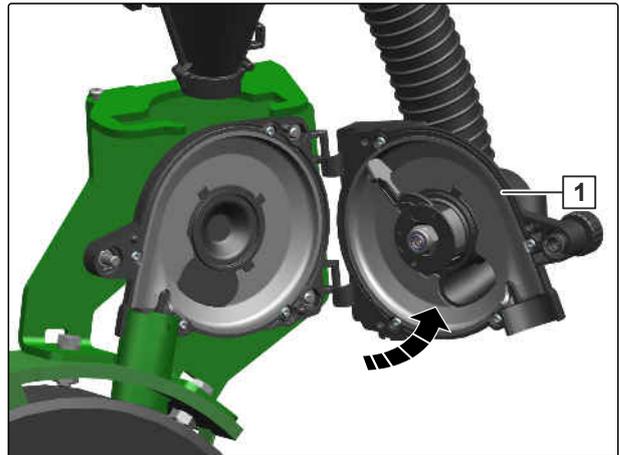
CMS-I-00009105

3. Luftabscheider **2** demontieren.
4. Rändelmutter **1** lösen.



CMS-I-00009104

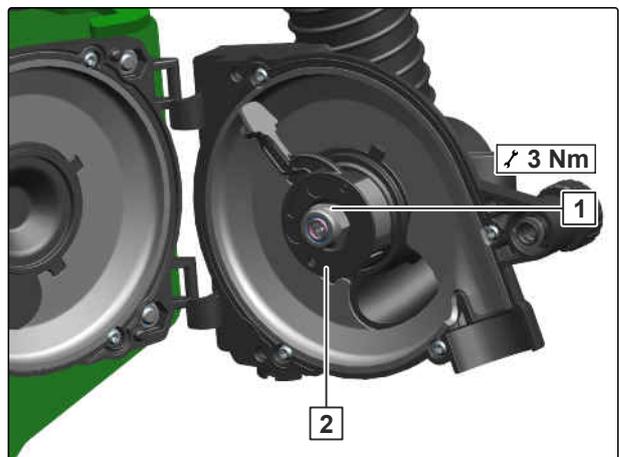
5. Deckel **1** des Dosiergehäuses öffnen.
6. Blechbahnen im Dosiergehäuse und Rotor mit einer Bürste reinigen.
7. Rotor auf Leichtgängigkeit prüfen.



CMS-I-00009103

Wenn der Rotor nach einer Auslenkung nicht in die Endlage zurückfedert, den Rotor intensiv reinigen.

8. Mutter **1** demontieren.
9. Rotor **2** demontieren und reinigen.
10. Rotor montieren.
11. Mutter montieren.
12. Deckel des Dosiergehäuses schließen.
13. Rändelmutter festziehen.
14. Luftabscheider montieren.
15. Splint montieren.
16. Energieversorgung herstellen.



CMS-I-00009405

### 10.1.31 FertiSpot-Rotor prüfen

CMS-T-00014405-A.1



#### INTERVALL

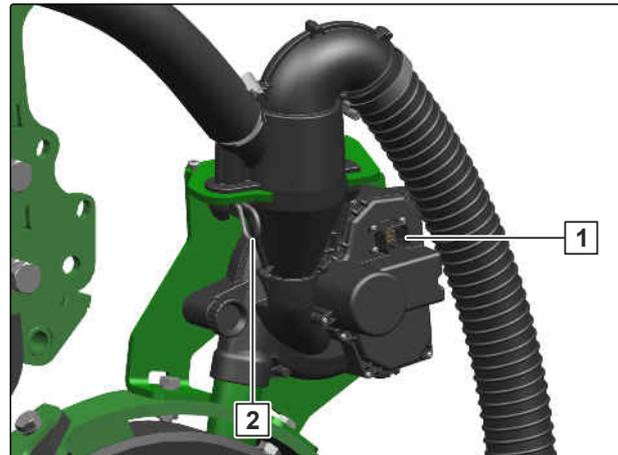
- zum Abschluss der Saison



#### VORAUSSETZUNGEN

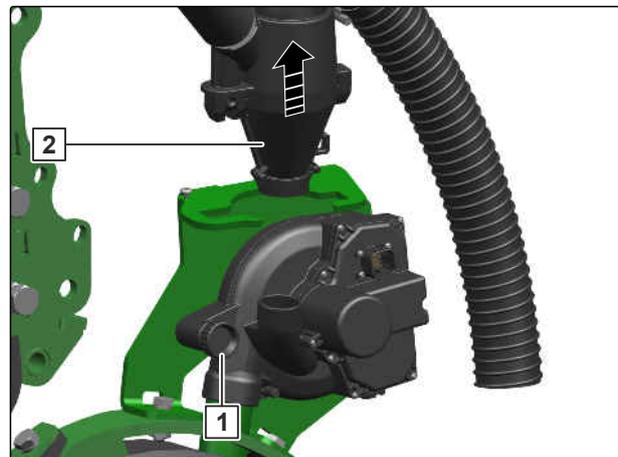
- ☑ Maschine ist an Traktor angekuppelt
- ☑ Gebläse ist abgeschaltet
- ☑ Befüllschnecke ist abgeschaltet

1. Energieversorgung vom Dosiergehäuse **1** trennen.
2. Splint **2** demontieren.



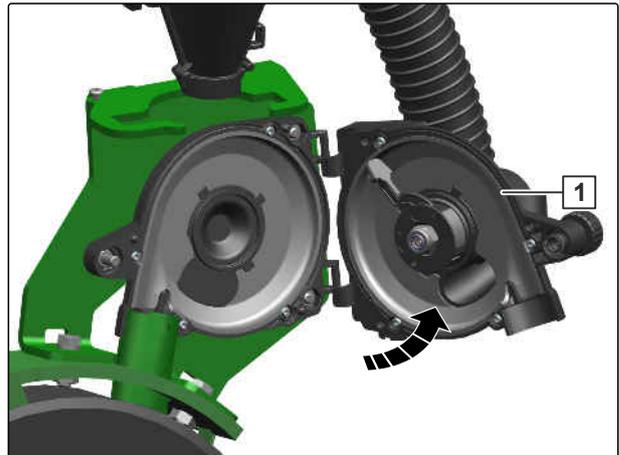
CMS-I-00009105

3. Luftabscheider **2** demontieren.
4. Rändelmutter **1** lösen.



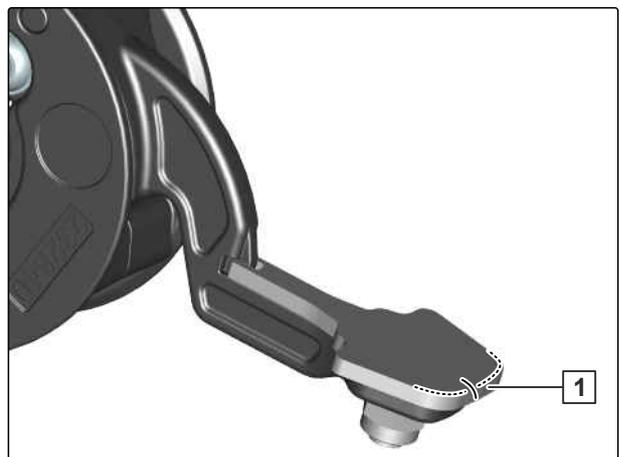
CMS-I-00009104

5. Deckel **1** des Dosiergehäuses öffnen.



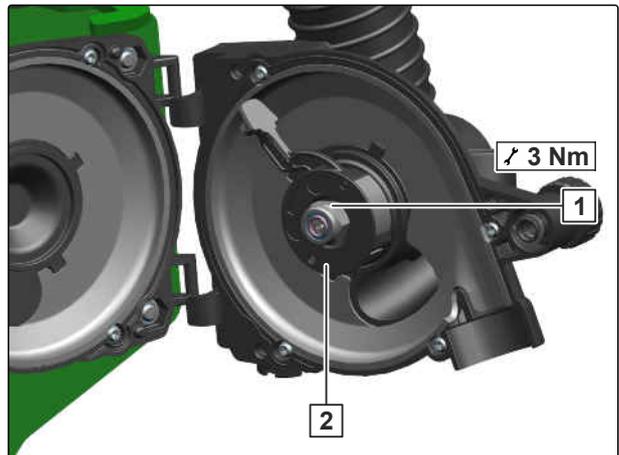
CMS-I-00009103

6. Wenn die Blechkante am Förderrotor **1** die Form eines Radius angenommen hat: Förderrotor wie folgt ersetzen.



CMS-I-00009397

7. Mutter **1** demontieren.  
8. Rotor **2** ersetzen.  
9. Mutter montieren.  
10. Deckel des Dosiergehäuses schließen.  
11. Rändelmutter festziehen.  
12. Luftabscheider montieren.  
13. Splint montieren.  
14. Energieversorgung herstellen.



CMS-I-00009405

### 10.1.32 FertiSpot-Zyklonabscheider prüfen

CMS-T-00014722-A.1



#### INTERVALL

- zum Abschluss der Saison



#### VORAUSSETZUNGEN

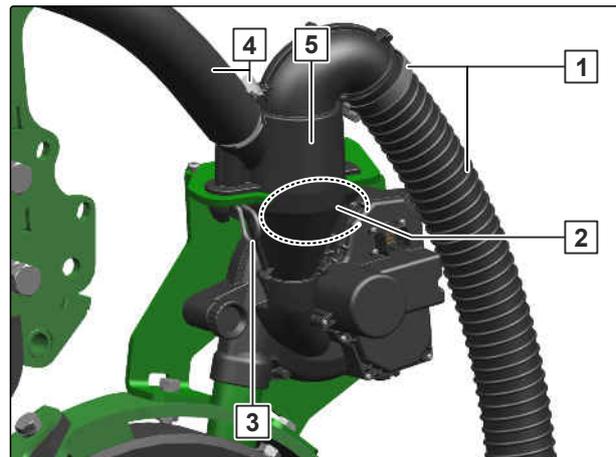
- ☑ Maschine ist an Traktor gekuppelt
- ☑ Gebläse ist abgeschaltet
- ☑ Befüllschnecke ist abgeschaltet



#### HINWEIS

Der größte Verschleiß tritt im Bereich des Düngereinlaufs **2** auf.

1. Wenn kleine Löcher im Gehäuse erkennbar sind: Zyklonabscheider **5** wie folgt ersetzen.
2. Schlauchschelle und Abluftschlauch **1** demonstrieren.
3. Schlauchschelle und Förderschlauch **4** demonstrieren.
4. Splint **3** demontieren.
5. Zyklonabscheider ersetzen.
6. Splint montieren.
7. Schlauchschelle und Förderschlauch montieren.
8. Schlauchschelle und Abluftschlauch montieren.



CMS-I-00009398

### 10.1.33 Verteilerkopf reinigen

CMS-T-00005594-C.1



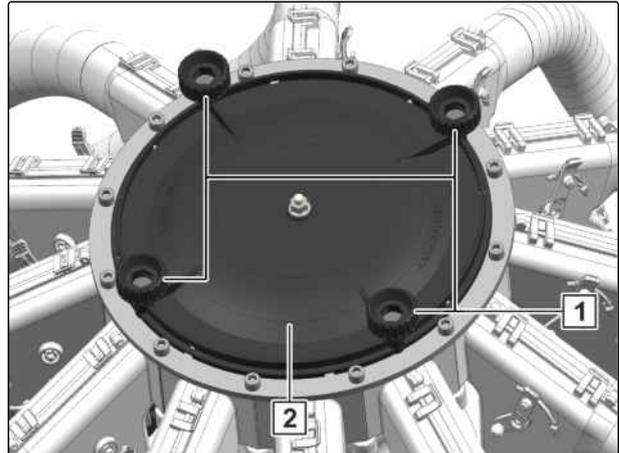
#### INTERVALL

- zum Abschluss der Saison



#### WERKSTATTARBEIT

1. *Um dem Verteilerkopf sicher zu erreichen:*  
Geeignetes Hilfsmittel verwenden.
2. Rändelschrauben **1** lösen.
3. Deckel **2** demontieren.

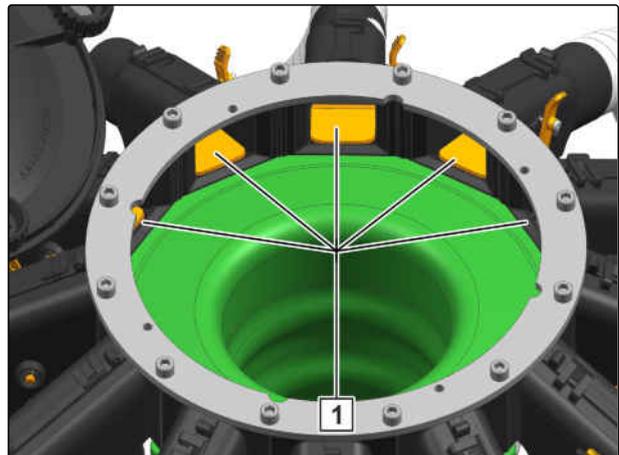


CMS-I-00003957



#### WERKSTATTARBEIT

4. Alle Ausläufe **1** reinigen.
5. Deckel montieren.
6. Rändelschrauben festziehen.



CMS-I-00003958

### 10.1.34 Mikrogranulatdosierer reinigen

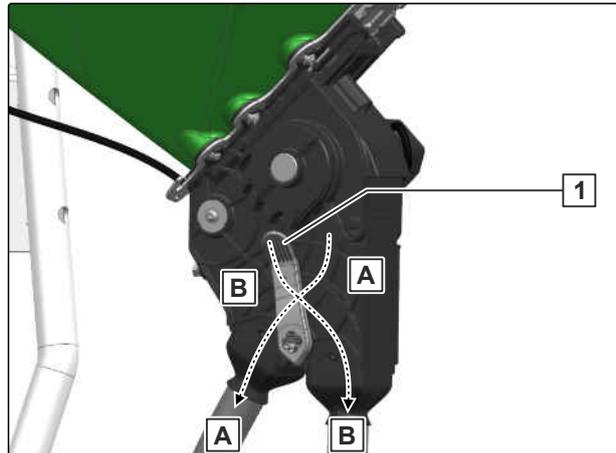
CMS-T-00003601-D.1



#### INTERVALL

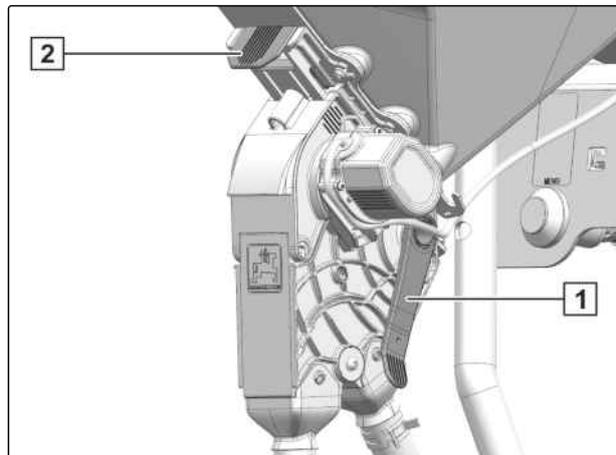
- alle 10 Betriebsstunden  
oder  
täglich

1. Umschaltklappe **1** in die Position **A** bringen.



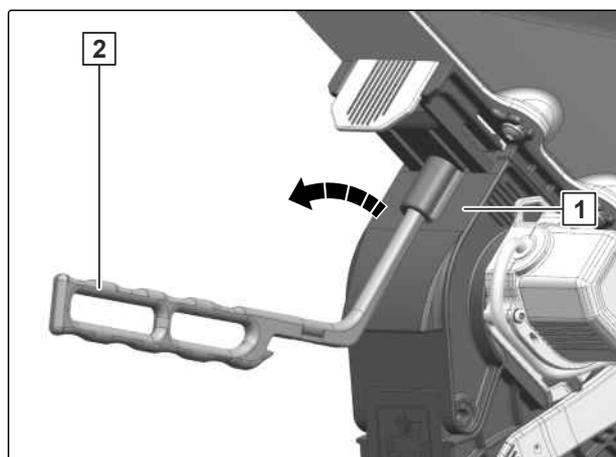
CMS-I-00002580

2. Schließeschieber **2** am Mikrogranulatbehälter schließen.



CMS-I-00002576

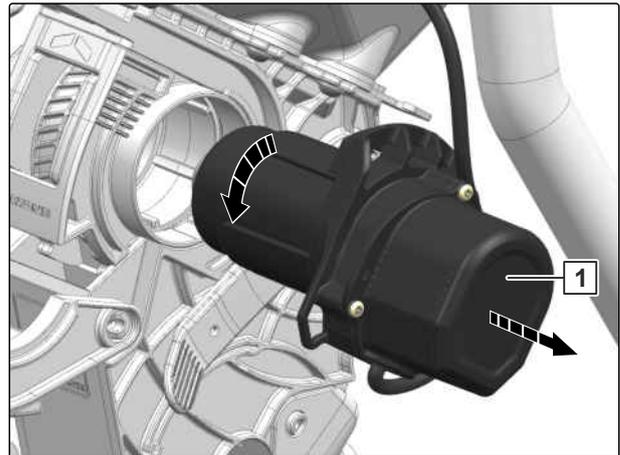
3. Bodenklappenhebel **1** entlasten.



CMS-I-00002582

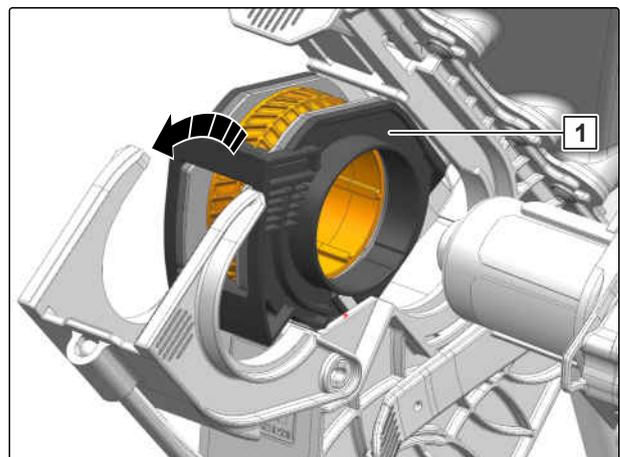
4. Entriegelwerkzeug **2** in Dosiererabdeckung **1** stecken.
5. Dosiererabdeckung am Dosiergehäuse **3** entriegeln.
6. Dosiererabdeckung öffnen.

7. Antriebseinheit **1** gegen den Uhrzeigersinn drehen.
8. Antriebseinheit aus dem Dosiergehäuse ziehen.



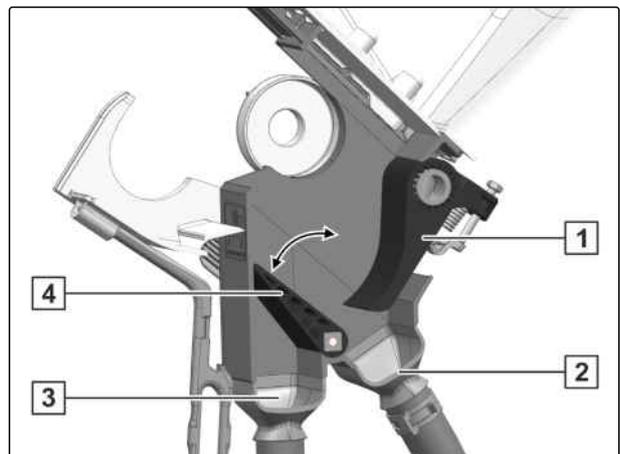
CMS-I-00002585

9. Walzenkäfig **1** samt Dosierwalze aus dem Dosiergehäuse entnehmen.



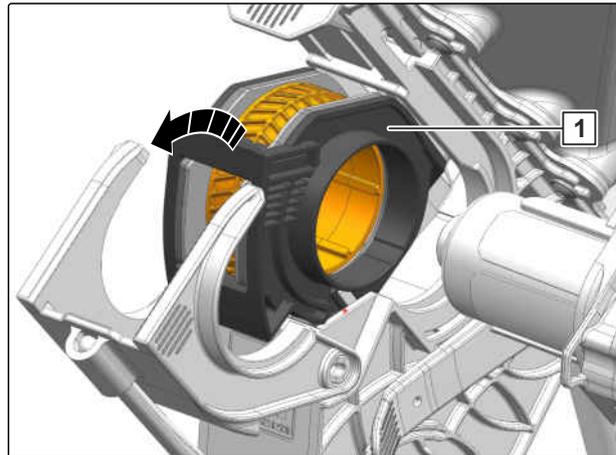
CMS-I-00002584

10. Dosiergehäuse reinigen
11. Umschaltklappe **4** mehrfach betätigen.
12. Bodenklappenhebel **1** mehrfach betätigen.
13. Ausläufe **2** und **3** reinigen.



CMS-I-00002577

14. Walzenkäfig **1** samt Dosierwalze in das Dosiergehäuse einsetzen.



CMS-I-00002584

15. Antriebseinheit **1** in die Dosierwalze einsetzen.

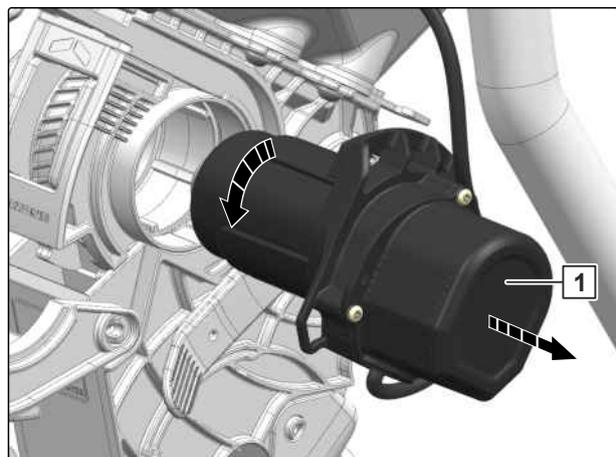
16. Antriebseinheit im Uhrzeigersinn drehen.

17. Dosiererabdeckung schließen.

➔ Verriegelung rastet ein.

18. Schließeschieber in die obere Position stellen.

19. Bodenklappenhebel in Arbeitsstellung bringen.



CMS-I-00002585

### 10.1.35 Mikrogranulatdosierer Bodenklappe einstellen

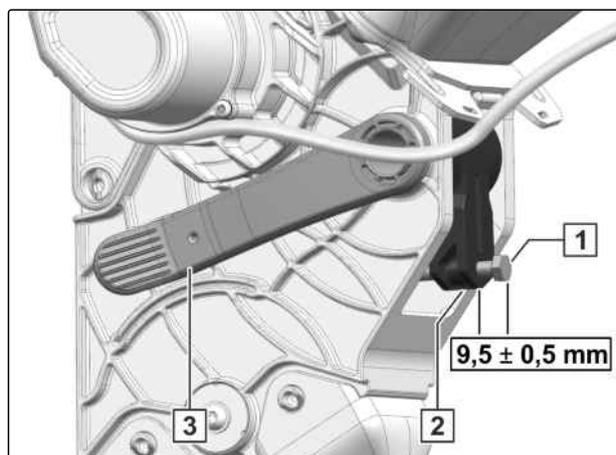
CMS-T-00003602-A.1



#### INTERVALL

- alle 100 Betriebsstunden  
oder  
alle 12 Monate

1. Bodenklappenhebel **3** in Arbeitsstellung bringen.
2. *Um die Vorspannung einzustellen,* sollte der Schraubenkopf **1** 9 -10 mm über dem Spannhebel **2** stehen.



CMS-I-00002581

### 10.1.36 Vereinzeln reinigen

CMS-T-00003718-C.1



#### INTERVALL

- alle 10 Betriebsstunden  
oder  
täglich

Die Vereinzeln frei von Staub, Ablagerungen und Fremdkörpern halten.



#### HINWEIS

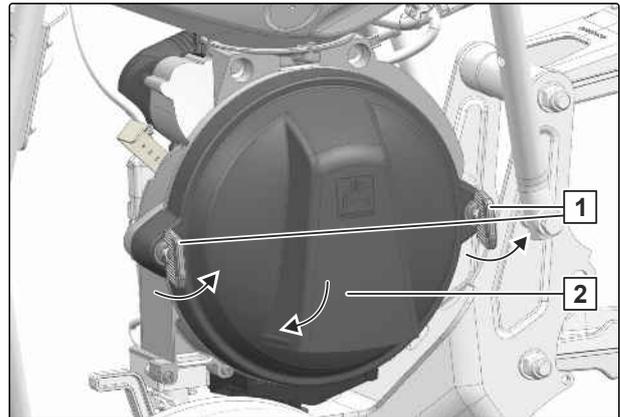
In sehr staubigen Einsatzbedingungen muss das Prüfintervall verkürzt werden.



#### WARNUNG

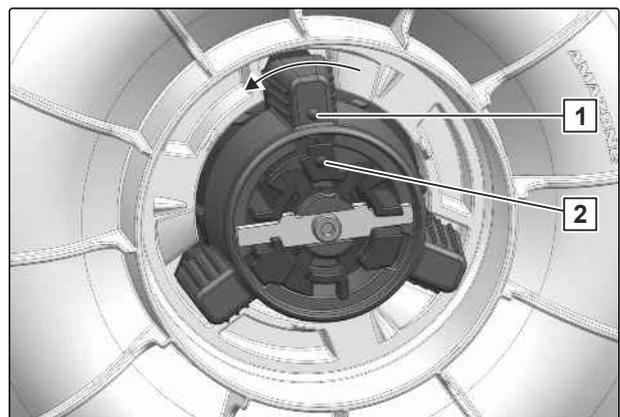
##### Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

- ▶ Bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen arbeiten, ziehen Sie die vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung an.



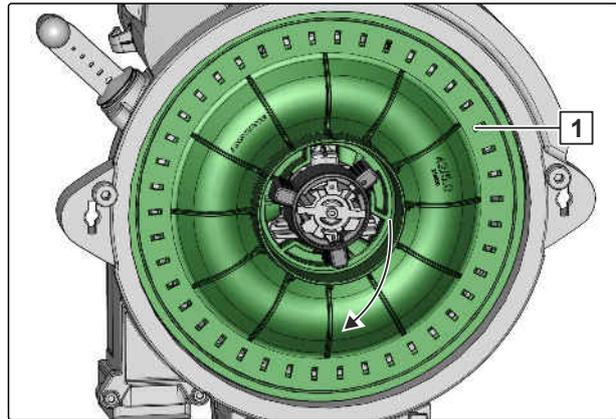
CMS-I-00001909

1. Verschlüsse **1** öffnen.
2. Deckel **2** abnehmen.
3. Deckelinnenseite mit einer Bürste reinigen.
4. Verschluss **1** lösen bis die Punkte **2** übereinander liegen.



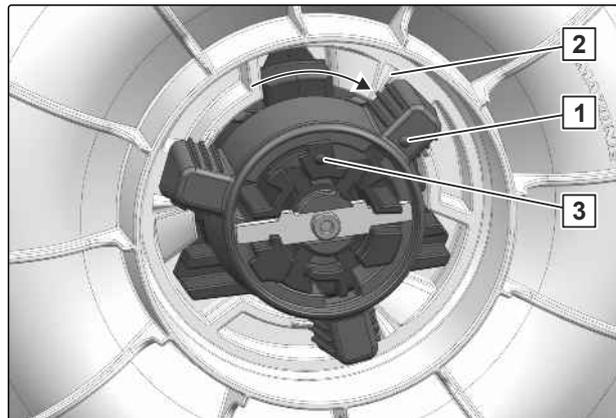
CMS-I-00001910

5. Vereinzelungsscheibe **1** von der Antriebsnabe nehmen.
6. Vereinzelungsgehäuse reinigen.
7. Vereinzelungsscheibe montieren.



CMS-I-00001912

8. Verschluss über die Raste **2** drehen.
- ➔ Punkte **1** und **3** sind nicht mehr deckungsgleich.



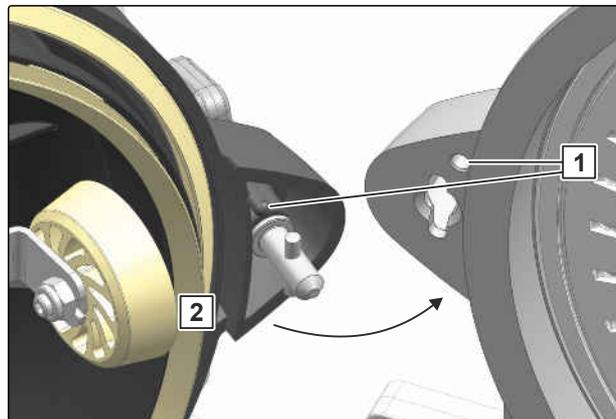
CMS-I-00001911

9. Deckel **2** schließen.

**i HINWEIS**

Führungsstift **1** beachten.

10. Verschlüsse schließen.



CMS-I-00001913

### 10.1.37 Optogeber reinigen



#### INTERVALL

- alle 50 Betriebsstunden  
oder  
bei Bedarf

1. Isobusverbindung zum Traktor trennen.

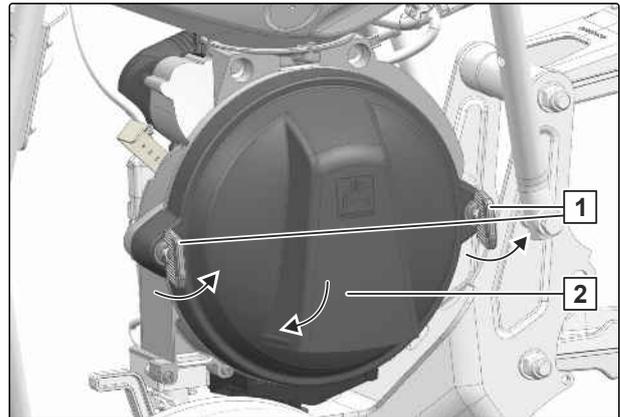


**WARNUNG** Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

- ▶ Bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen arbeiten, ziehen Sie die vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung an.

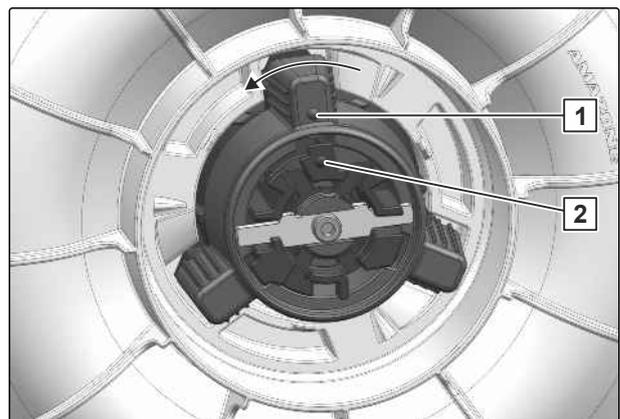
2. Verschlüsse **1** öffnen.

3. Deckel **2** abnehmen.



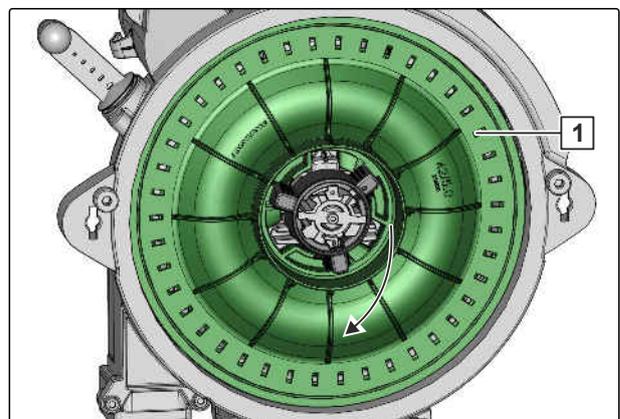
CMS-I-00001909

4. Verschluss **1** lösen bis die Punkte **2** übereinander liegen.



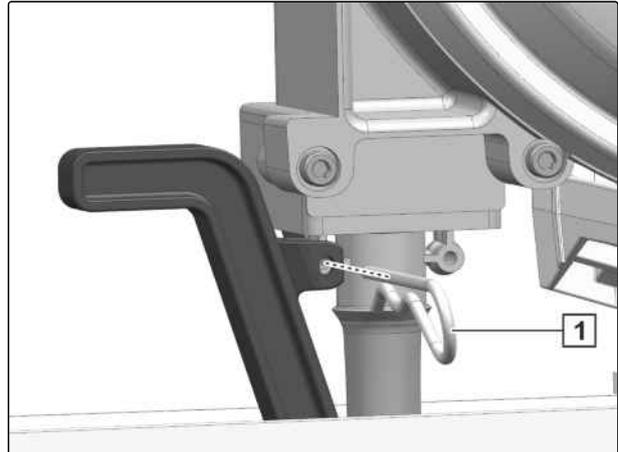
CMS-I-00001910

5. Vereinzelungsscheibe **1** von der Antriebsnabe nehmen.



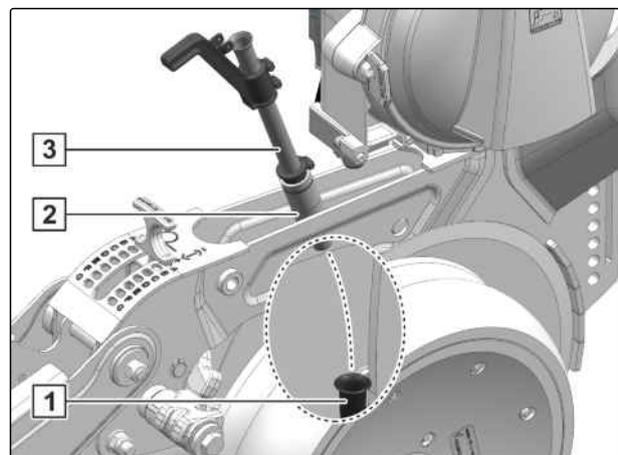
CMS-I-00001912

6. *Um die Optogeber zu reinigen, Leitungswasser versetzt mit Geschirrspülmittel verwenden. Verunreinigungen mit der beiliegenden Bürste für 1 Minute anlösen*
7. Optogeber mit klarem Wasser spülen.
8. Vereinzlungsscheibe montieren.
9. Deckel montieren.
10. *Um hartnäckige Verunreinigungen zu entfernen, den Optogeber ausbauen.*  
Federstecker **1** demontieren.



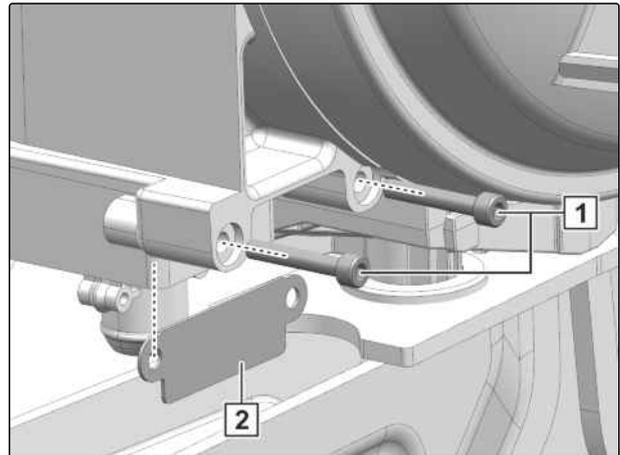
CMS-I-00003814

11. Schusskanal **3** gegen die Dichtung **2** in den Trichter **1** drücken.
12. Schusskanal vom Optogeber schwenken und nach oben ziehen.



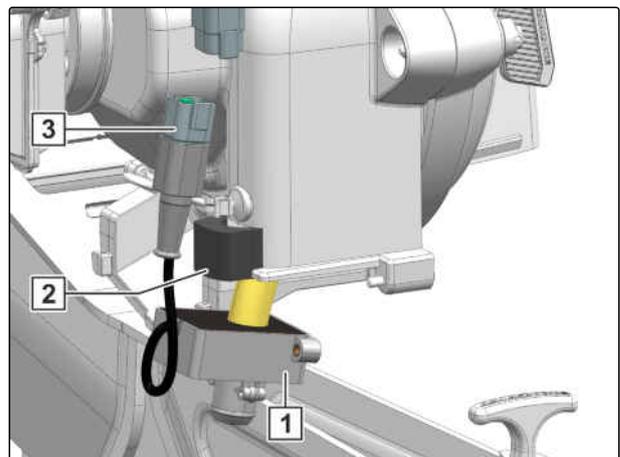
CMS-I-00003815

13. Schrauben **1** demontieren.
14. Distanzblech **2** demontieren.



CMS-I-00003816

15. Steckverbindung **3** trennen.
16. Optogebler **1** nach unten bewegen.
17. Dichtung **2** demontieren.



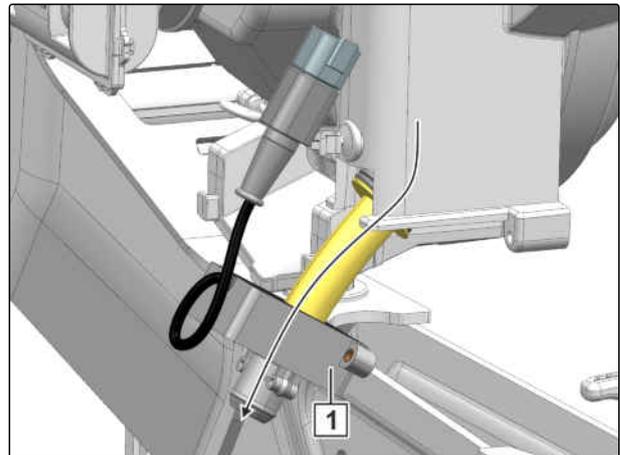
CMS-I-00003817



## WICHTIG

### Beschädigung der Optogebler durch die Reinigung

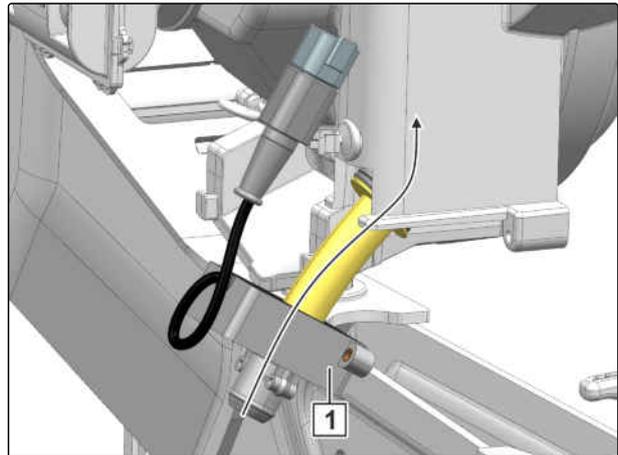
- ▶ *Um eine Beschädigung der Sensoren zu vermeiden,*  
reinigen Sie den Optogebler nur mit der beiliegenden Bürste.
- ▶ *Um eine Beschädigung der Elektronik zu vermeiden,*  
tauchen Sie den Steckverbinder im ausgebauten Zustand nicht in Flüssigkeiten.



CMS-I-00002827

18. Optogebler **1** demontieren.
19. Optogebler für 1 Minute einweichen.
20. Optogebler mit der beiliegenden Bürste reinigen.
21. Optogebler mit klarem Wasser spülen.

22. Optogeber **1** einsetzen.

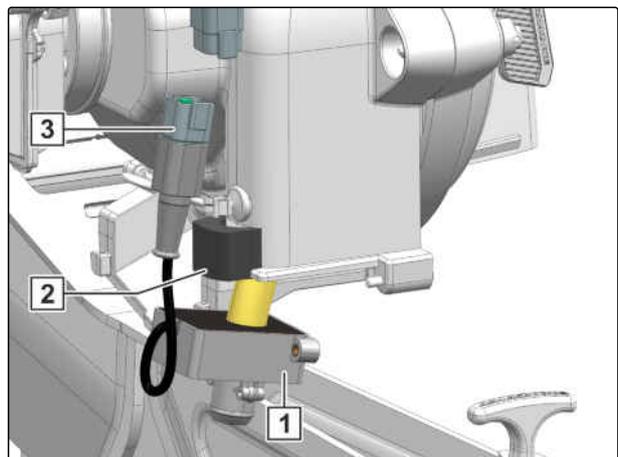


CMS-I-00002826

23. Optogeber **1** nach oben bewegen.

24. Dichtung **2** montieren.

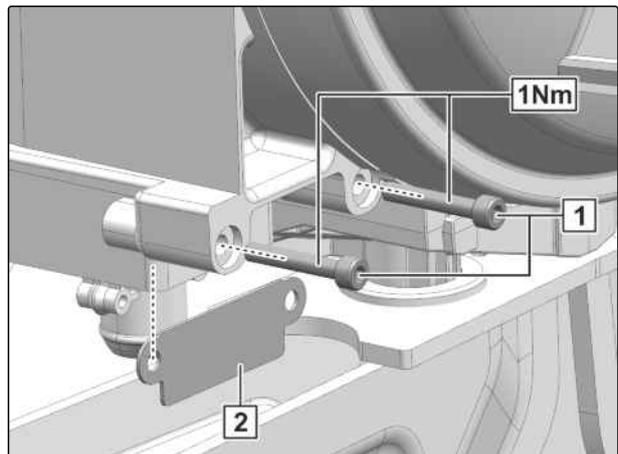
25. Steckverbindung **3** herstellen.



CMS-I-00003817

26. Distanzblech **2** montieren.

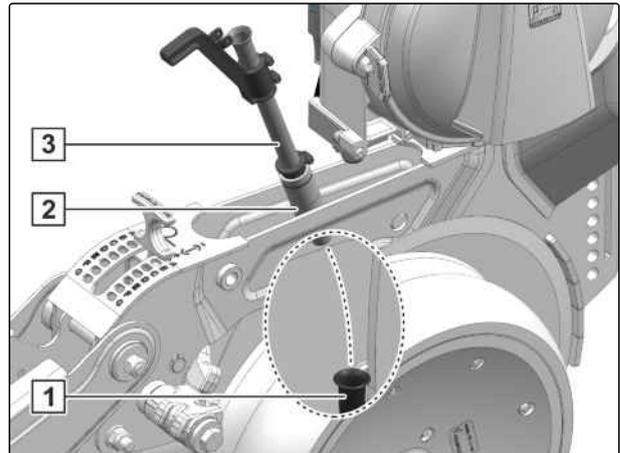
27. Schrauben **1** montieren.



CMS-I-00003818

28. Schusskanal **3** gegen die Dichtung **2** in den Trichter **1** drücken.

29. Schusskanal unter den Optogeber schwenken.

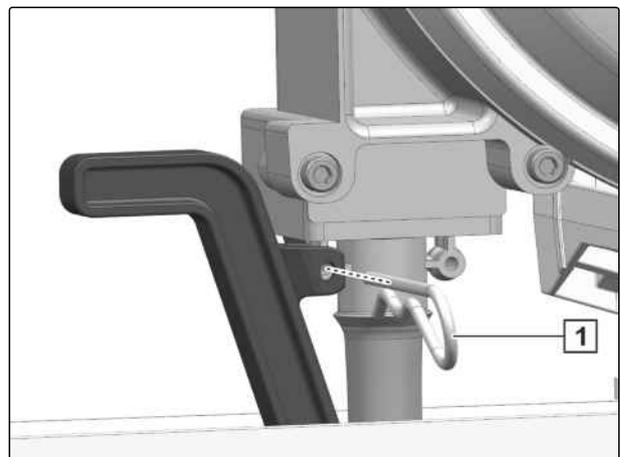


CMS-I-00003815

30. Schusskanal mit dem Federstecker **1** montieren.

31. Isobusverbindung zum Traktor herstellen.

32. Maschine neu starten.



CMS-I-00003814

### 10.1.38 Spurlockerschar prüfen

CMS-T-00002497-E.1

#### INTERVALL

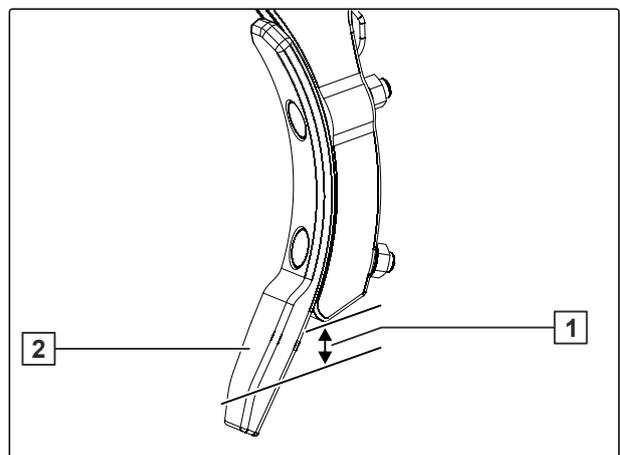
- alle 50 Betriebsstunden  
 oder  
 alle 3 Monate

#### WICHTIG

**Die Werkzeugträger verschleissen bei dauerhafter Arbeit im Erdreich.**

► Wenn die Verschleißgrenze des Spurlockerschars überschritten wird, arbeiten die Werkzeugträger dauerhaft im Erdreich.

Wechseln Sie das Schar bei Erreichen der Verschleißgrenze aus.



CMS-I-00001081

1. Wenn der Abstand **1** zwischen Scharspitze und Werkzeugträger kleiner als 15 mm ist, Spurlockererschar **2** ersetzen.
2. Um das Spurlockererschar zu ersetzen, siehe Kapitel "Spurlockererschar wechseln".

### 10.1.39 Hydrospeicher Klappzylinder entleeren

CMS-T-00005827-A.1



#### INTERVALL

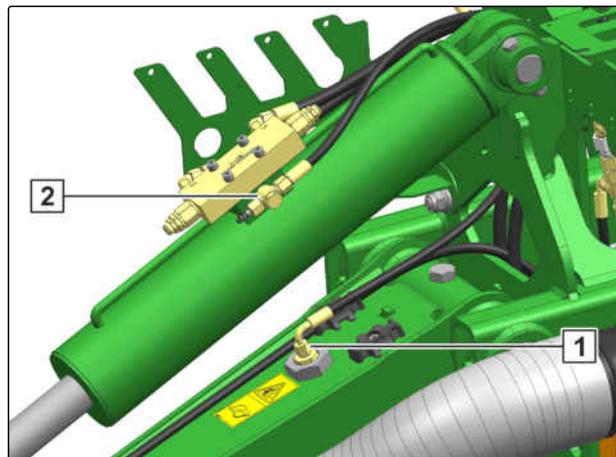
- bei Bedarf



#### UMWELTHINWEIS

##### Gefahr durch austretendes Öl

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl auf.
  - ▶ Entsorgen Sie Ölbeseitigungsmittel umweltgerecht.
- ▶ Um die Hydrospeicher **1** für Wartungsarbeiten zu entleeren, das Entlüftungsventil **2** öffnen.



CMS-I-00004130

## 10.2 Maschine schmieren

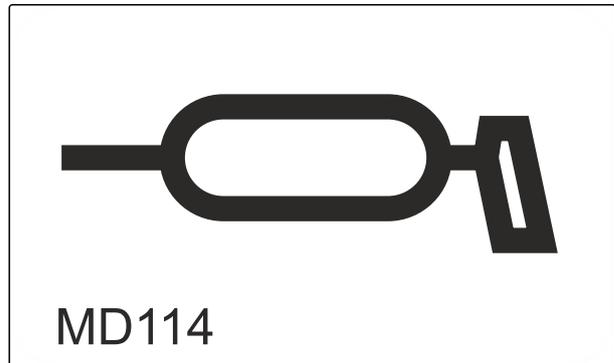
CMS-T-00005548-D.1



### WICHTIG

#### Maschinenschäden durch unsachgemäßes Schmieren

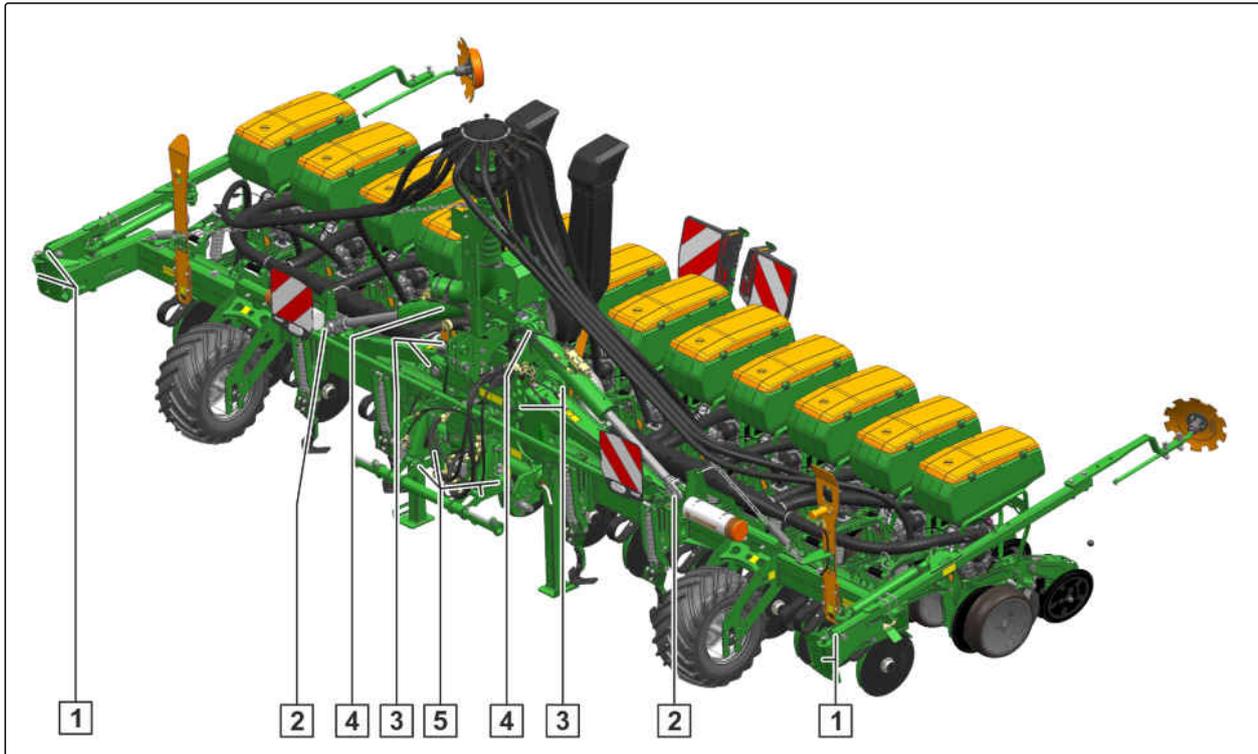
- ▶ Schmieren Sie die Maschine gemäß dem Schmierplan an den gekennzeichneten Schmierstellen.
- ▶ *Damit kein Schmutz in die Schmierstellen gepresst wird,* reinigen Sie die Schmiernippel und die Fettpresse sorgfältig.
- ▶ Schmieren Sie die Maschine nur mit den in den Technischen Daten aufgeführten Schmierstoffen.
- ▶ Pressen Sie das verschmutzte Fett vollständig aus den Lagern.



CMS-I-00002270

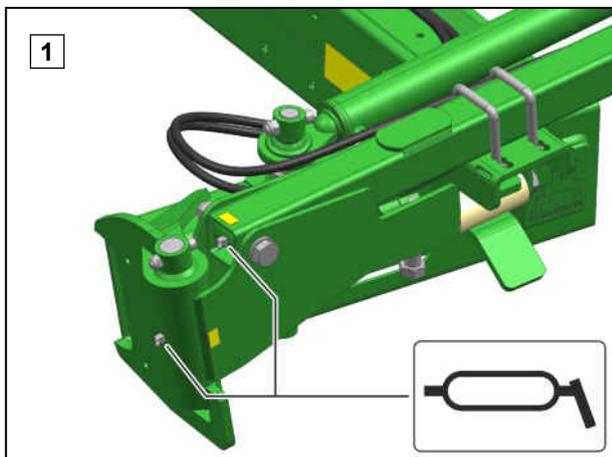
### 10.2.1 Schmierstellenübersicht

CMS-T-00005549-C.1

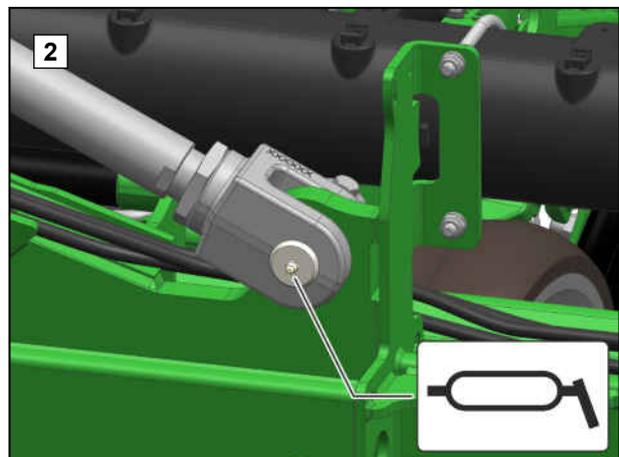


CMS-I-00004115

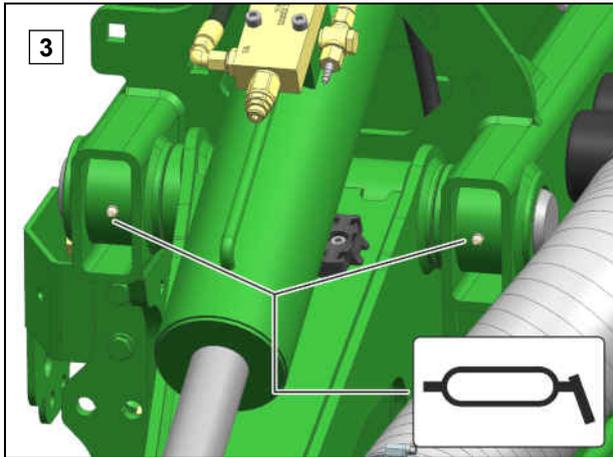
#### alle 50 Betriebsstunden



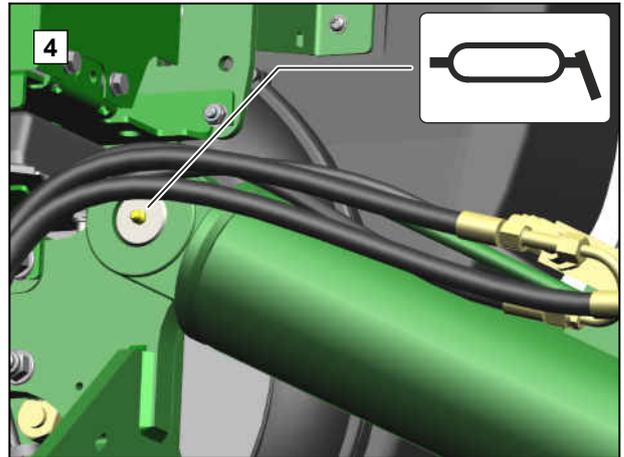
CMS-I-00004114



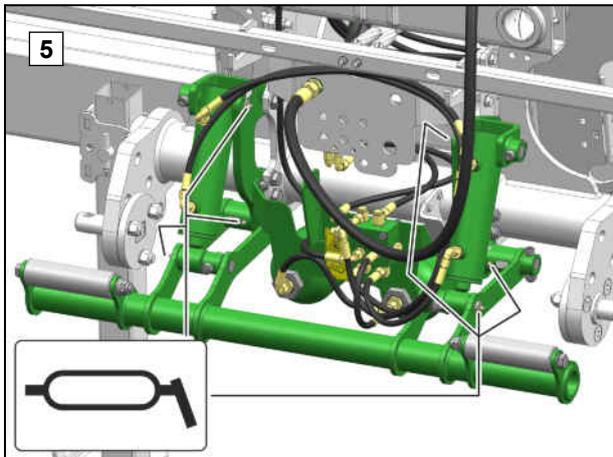
CMS-I-00004111



CMS-I-00004113



CMS-I-00004112



CMS-I-00004110

## 10.3 Rollenketten schmieren

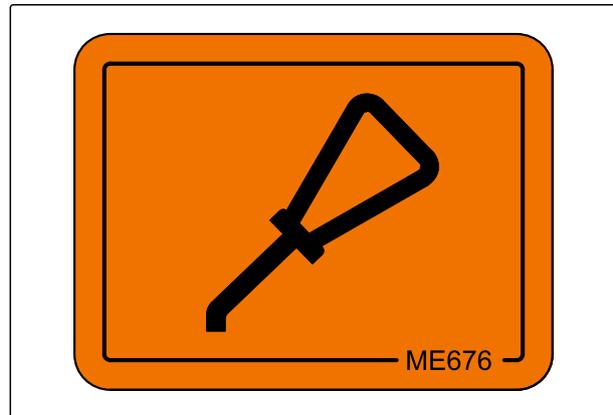
CMS-T-00007653-A.1



### WICHTIG

#### Maschinenschäden durch unsachgemäßes Schmieren

- ▶ Schmieren Sie die Maschine gemäß dem Schmierplan an den gekennzeichneten Schmierstellen.
- ▶ Reinigen Sie Ketten vor dem Schmieren nur mit einem Kriechöl und einer Bürste.
- ▶ Schmieren Sie die Maschine nur mit den in den Technischen Daten aufgeführten Schmierstoffen.
- ▶ Lassen Sie Schmierstoffe nicht von Ketten abtropfen.



CMS-I-00001879

### 10.3.1 Rollenkette im vorlaufenden Radantrieb schmieren

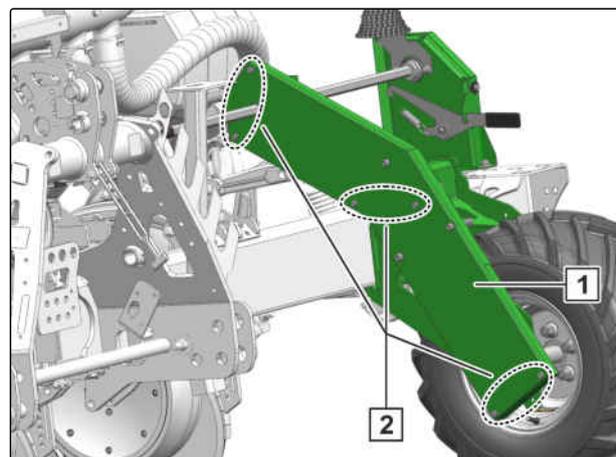
CMS-T-00005448-B.1



### INTERVALL

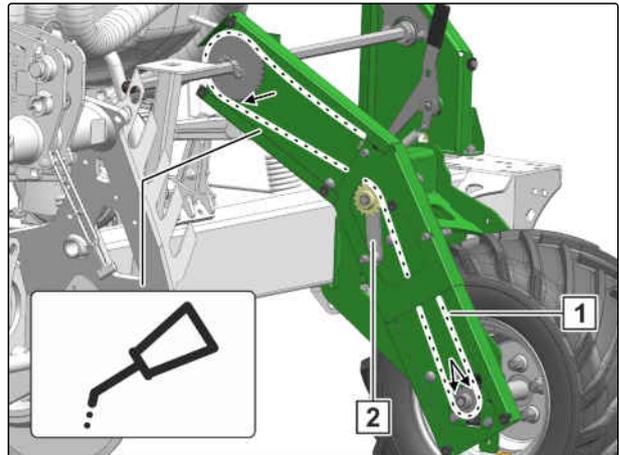
- nach den ersten 10 Betriebsstunden
  - alle 50 Betriebsstunden
- oder
- zum Abschluss der Saison

1. Schrauben **2** demontieren.
2. Abdeckung **1** zur Seite schieben.
3. Abdeckung nach oben schwenken.



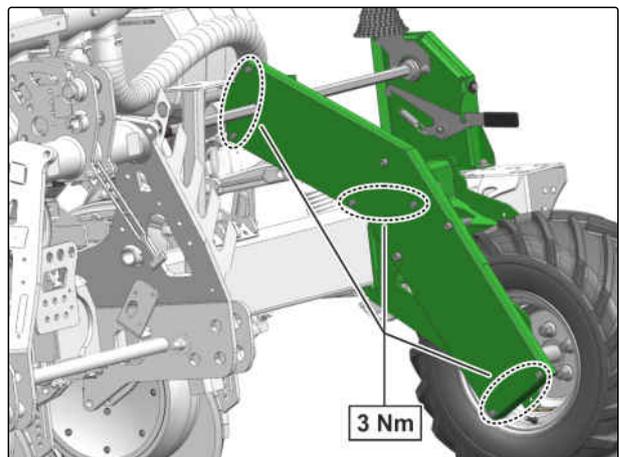
CMS-I-00002646

4. Rollenkette **1** von innen nach außen schmieren.
5. Leichtgängigkeit des Kettenspanners **2** prüfen.



CMS-I-00003884

6. Abdeckung montieren.
7. Schrauben und Scheiben montieren.



CMS-I-00002645

### 10.3.2 Rollenkette im Wechselradgetriebe schmieren

CMS-T-00005449-B.1

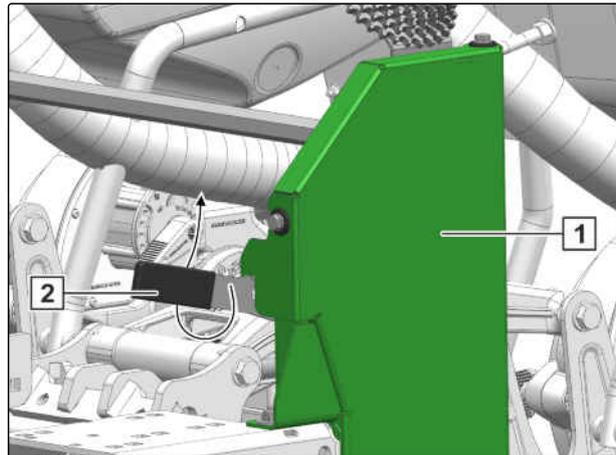


#### INTERVALL

- nach den ersten 10 Betriebsstunden
  - alle 50 Betriebsstunden
- oder
- zum Abschluss der Saison

1. Hebel lösen **2** und nach oben schwenken.

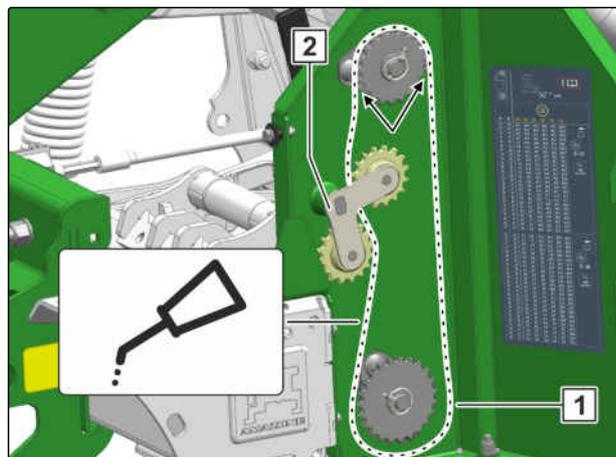
➔ Abdeckung **1** öffnet selbsttätig.



CMS-I-00002656

2. Rollenkette **1** von innen nach außen schmieren.

3. Leichtgängigkeit des Kettenspanners **2** prüfen.

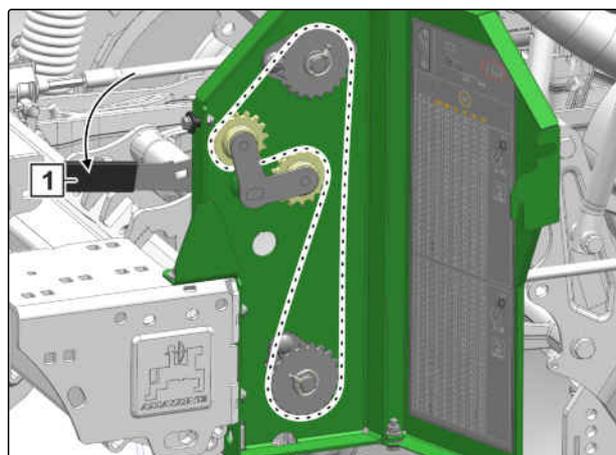


CMS-I-00003885

4. Hebel betätigen **1**.

➔ Antriebskette wird gespannt.

5. Hebel halten.

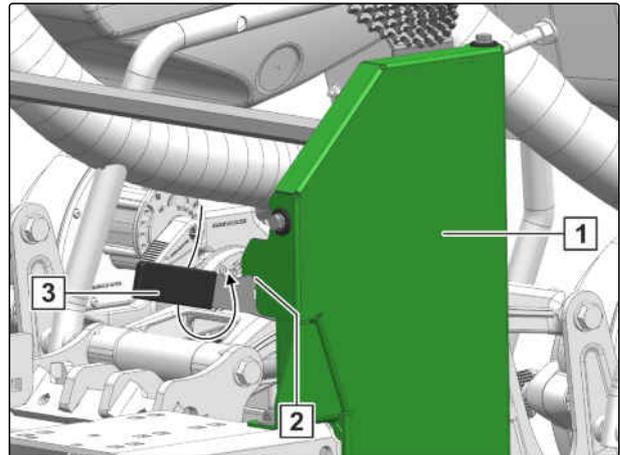


CMS-I-00002651

6. Abdeckung **1** gegen den Federdruck schließen.

7. *Um die Abdeckung zu verriegeln,*  
Hebel **3** weiter betätigen.

➔ Abdeckung wird am Kettenspanner **2** verriegelt.



CMS-I-00002647

### 10.3.3 Rollenkette im nachlaufenden Radantrieb schmieren

CMS-T-00005450-B.1

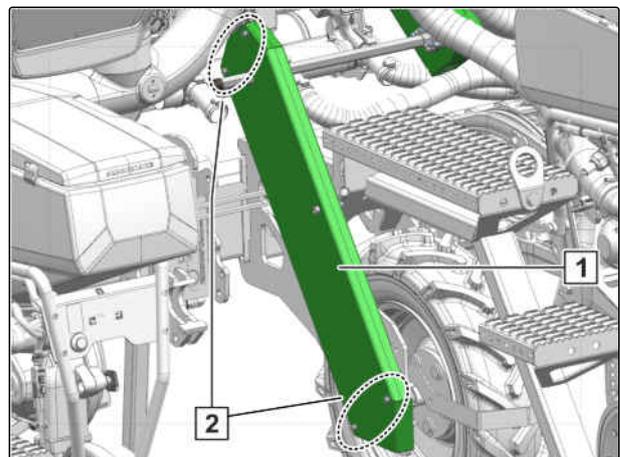


#### INTERVALL

- nach den ersten 10 Betriebsstunden
  - alle 50 Betriebsstunden
- oder
- zum Abschluss der Saison

1. Schrauben **2** demontieren.

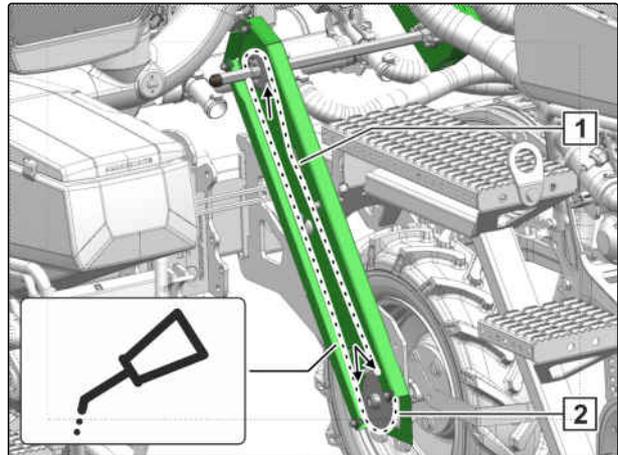
2. Abdeckung **1** demontieren.



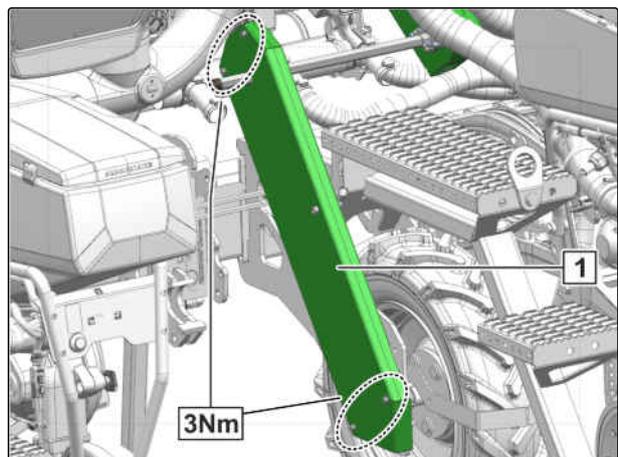
CMS-I-00002721

## 10 | Maschine instand halten Rollenketten schmieren

3. Rollenkette **2** von innen nach außen schmieren.
4. Leichtgängigkeit des Kettenspanners **1** prüfen.



5. Abdeckung montieren.
6. Schrauben und Scheiben montieren.



### 10.3.4 Rollenkette am mechanischen Dosierantrieb schmieren

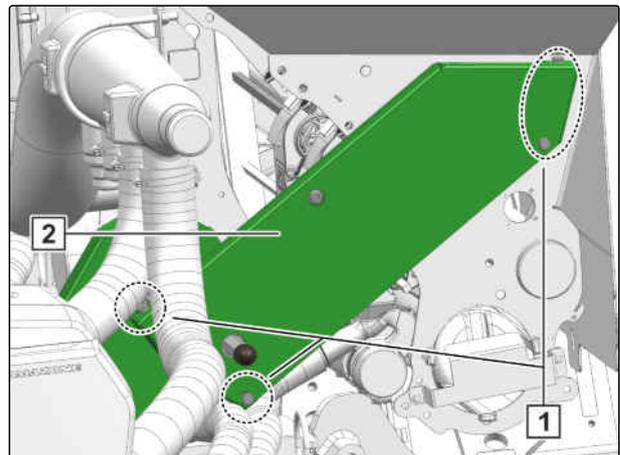
CMS-T-00005877-B.1



#### INTERVALL

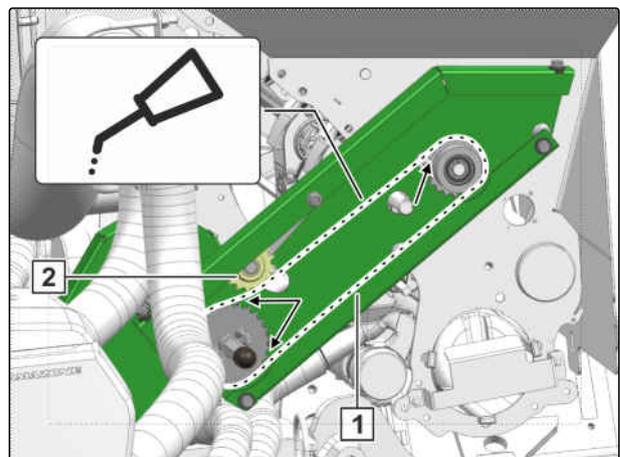
- nach den ersten 10 Betriebsstunden
  - alle 50 Betriebsstunden
- oder
- zum Abschluss der Saison

1. Schrauben **1** demontieren.
2. Abdeckung **2** demontieren.



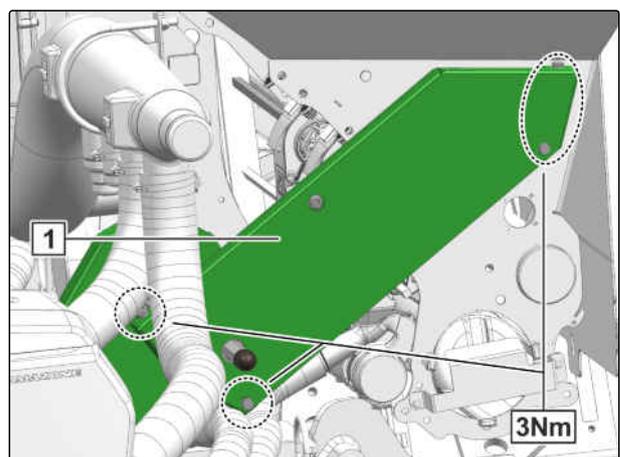
CMS-I-00002724

3. Rollenkette **1** von innen nach außen schmieren.
4. Leichtgängigkeit des Kettenspanners **2** prüfen.



CMS-I-00003886

5. Abdeckung **1** montieren.
6. Schrauben montieren.



CMS-I-00002723

### 10.3.5 Rollenkette am zentralen Düngerdosierantrieb schmieren

CMS-T-00005451-B.1

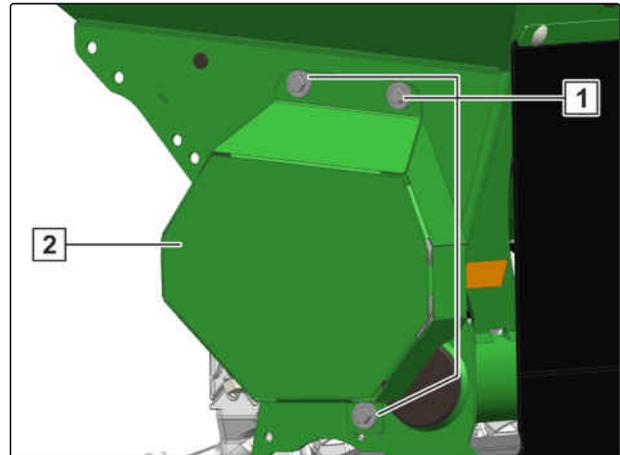


#### INTERVALL

- nach den ersten 10 Betriebsstunden
  - alle 50 Betriebsstunden
- oder
- zum Abschluss der Saison

1. Schrauben **1** demontieren.

2. Abdeckung **2** demontieren.



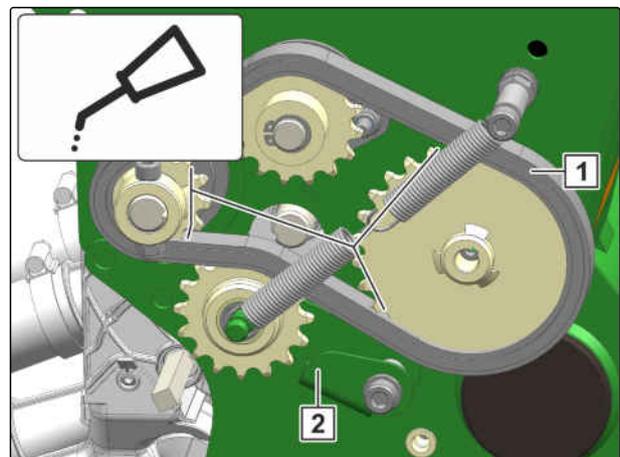
CMS-I-00004157

3. Rollenkette **1** von innen nach außen schmieren.

4. Leichtgängigkeit des Kettenspanners **2** prüfen.

5. Abdeckung montieren.

6. Schrauben montieren.



CMS-I-00004156

### 10.3.6 Rollenkette am elektrischen Rührwellenantrieb schmieren

CMS-T-00007652-A.1



#### INTERVALL

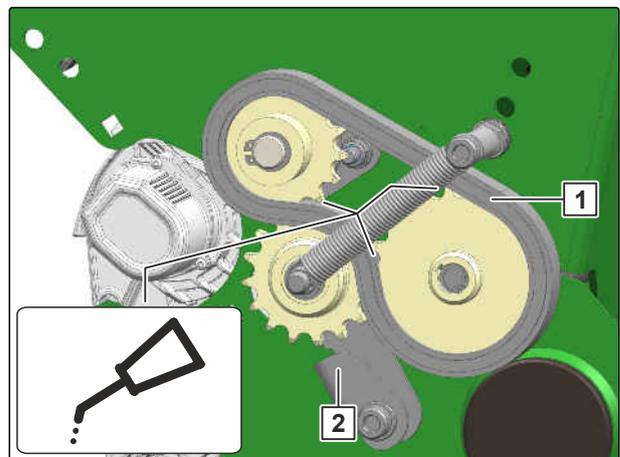
- nach den ersten 10 Betriebsstunden
  - alle 50 Betriebsstunden
- oder
- zum Abschluss der Saison

1. Schrauben **1** demontieren.
2. Abdeckung **2** demontieren.



CMS-I-00004157

3. Rollenkette **1** von innen nach außen schmieren.
4. Leichtgängigkeit des Kettenspanners **2** prüfen.
5. Abdeckung montieren.
6. Schrauben montieren.



CMS-I-00005365

## 10.4 Maschine reinigen

CMS-T-00000593-F.1



### WICHTIG

#### Gefahr von Maschinenschäden durch Reinigungsstrahl der Hochdruckdüse

- ▶ Richten Sie den Reinigungsstrahl von Hochdruckreiniger oder Heißwasser-Hochdruckreiniger niemals auf gekennzeichnete Bauteile.
  - ▶ Richten Sie den Reinigungsstrahl von Hochdruckreiniger oder Heißwasser-Hochdruckreiniger niemals auf elektrische oder elektronische Bauteile.
  - ▶ Richten Sie den Reinigungsstrahl niemals direkt auf Schmierstellen, Lager, Typenschild, Warnbilder und Klebefolien.
  - ▶ Halten Sie immer einen Abstand von mindestens 30 cm zwischen Hochdruckdüse und Maschine ein.
  - ▶ Stellen Sie einen Wasserdruck von höchstens 120 bar ein.
- 
- ▶ Die Maschine mit Hochdruckreiniger oder Heißwasser-Hochdruckreiniger reinigen.



CMS-I-00002692

# Maschine verladen

# 11

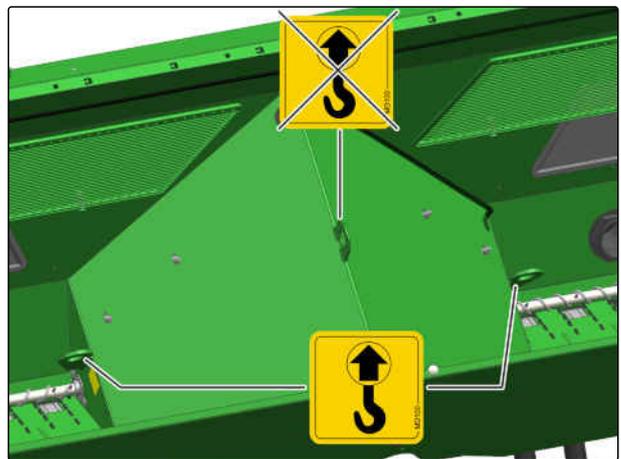
CMS-T-00005552-C.1

## 11.1 Maschine mit einem Kran verladen

CMS-T-00005555-C.1

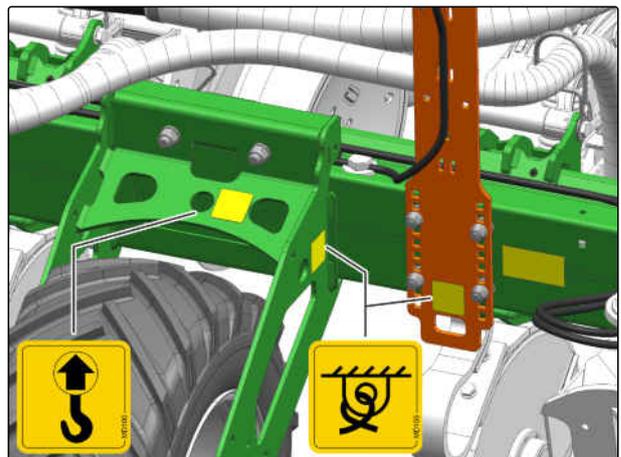
Die Maschine verfügt über Zurrpunkte für Hebegurte.

Bei Maschinen mit Düngerbehälter befinden sich Zurrpunkte im Düngerbehälter.



CMS-I-00004146

Bei Maschinen ohne Düngerbehälter befinden sich Zurrpunkte an den Radschwingen.

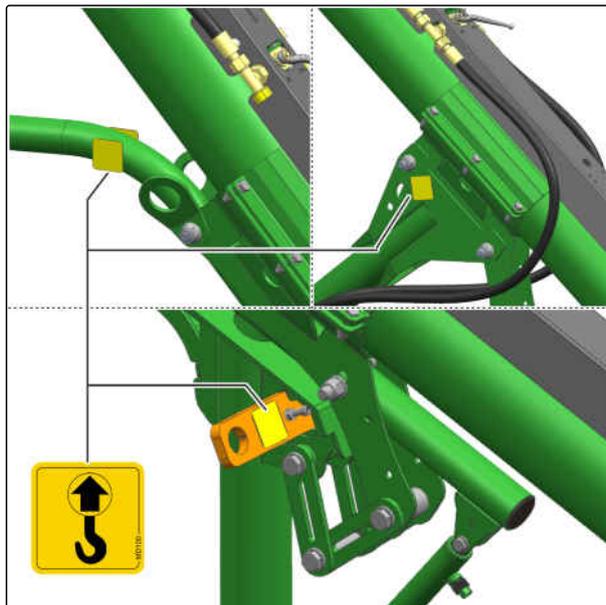


CMS-I-00004150

## 11 | Maschine verladen

### Maschine mit einem Kran verladen

Bei Maschinen mit Befüllschnecke befinden sich Zurrpunkte an der Befüllschnecke.



CMS-I-00004148

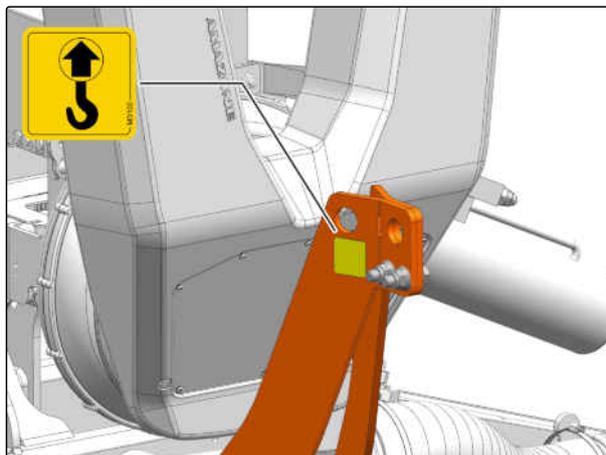
Bei Maschine ohne Befüllschnecke befinden sich Zurrpunkte an den mittleren Säscharen **1**.

#### **WARNUNG**

##### **Unfallgefahr durch unsachgemäß angebrachte Anschlagmittel zum Heben**

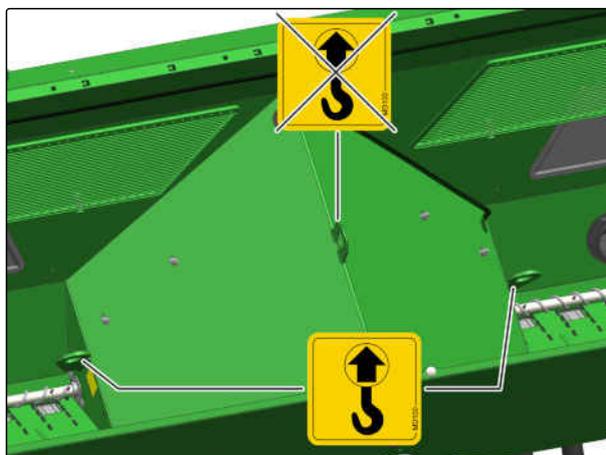
Wenn Anschlagmittel an nicht gekennzeichneten Anschlagpunkten angebracht werden, kann die Maschine beim Heben beschädigt werden und die Sicherheit gefährden.

- Bringen Sie die Anschlagmittel zum Heben nur an den gekennzeichneten Anschlagpunkten an.



CMS-I-00004151

Unsachgemäß angebrachte Anschlagmittel im Düngerbehälter.

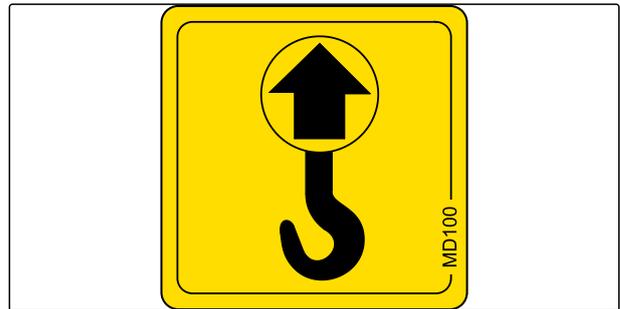


CMS-I-00004146



### VORAUSSETZUNGEN

- ☉ Maschine ist ausgeklappt
- 1. Anschlagmittel zum Heben an den vorgesehenen Anschlagpunkten befestigen.
- 2. Maschine langsam anheben.



CMS-I-000089

- 3. Wenn die Maschine entladen wurde, Zurrpunkte an den mittleren Säscharen **1** demontieren.
- ➔ Demontierte Teile für eine spätere Verwendung im GewindePack aufbewahren.

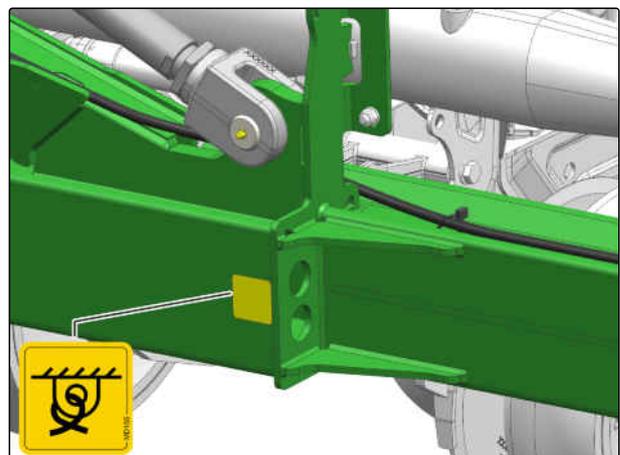


CMS-I-00003110

## 11.2 Maschine verzurren

CMS-T-00005554-C.1

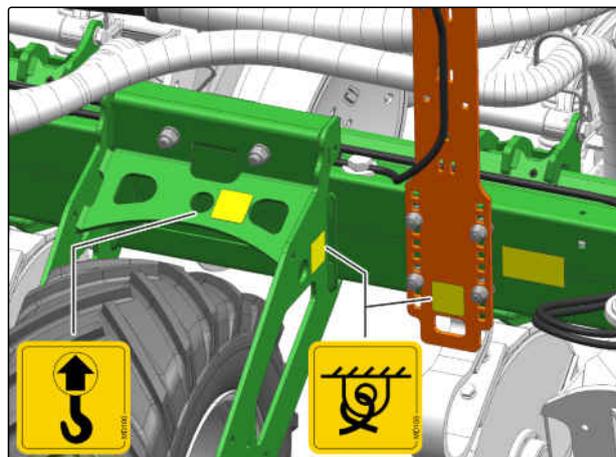
Die Maschine verfügt über Zurrpunkte für die Ladungssicherung.



CMS-I-00004149



CMS-I-00004147

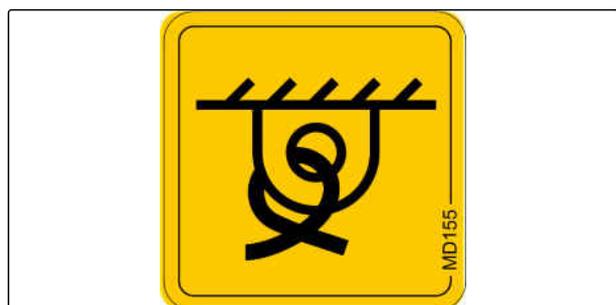


CMS-I-00004150



### VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ist eingeklappt
- 1. Anschlagmittel nur an den gekennzeichneten Stellen anbringen.
- 2. Maschine vorschriftsmäßig auf dem Transportfahrzeug sichern.



CMS-I-00000450

# Maschine entsorgen

12

CMS-T-00010906-B.1

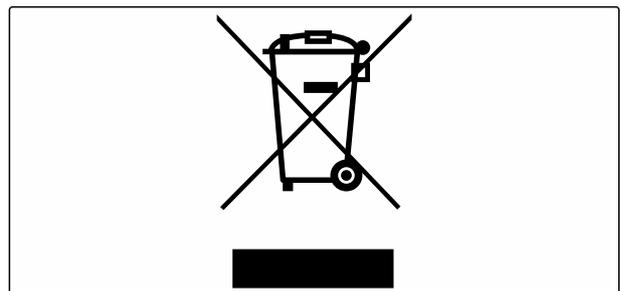


## UMWELTHINWEIS

### Umweltschäden durch unsachgemäße Entsorgung

- ▶ Beachten Sie die Vorschriften der örtlichen Behörden.
- ▶ Beachten Sie die Symbole zur Entsorgung auf der Maschine.
- ▶ Beachten Sie die folgenden Anweisungen.

1. Bauteile mit diesem Symbol nicht im Hausmüll entsorgen.



CMS-I-00007999

2. Batterien dem Vertreiber zurückgeben  
oder  
Batterien bei einer Sammelstelle abgeben.
3. Wiederverwertbares Material der Wiederverwertung zukommen lassen.
4. Betriebsstoffe wie Sondermüll behandeln.



## WERKSTATTARBEIT

5. Kältemittel entsorgen.

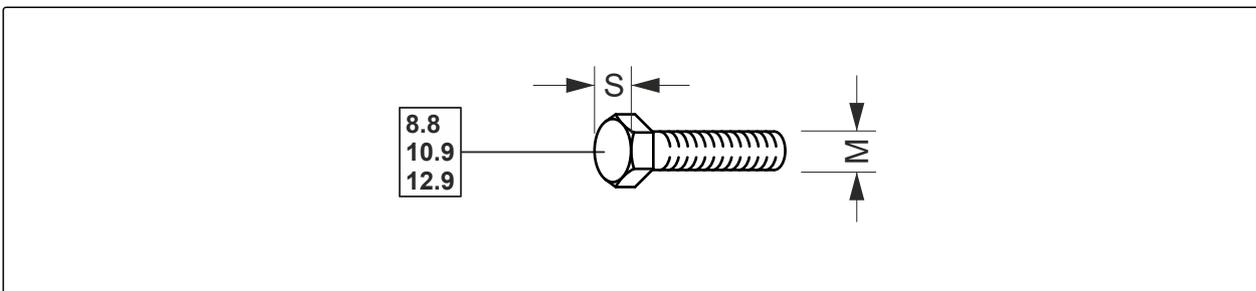
# Anhang

# 13

CMS-T-00001755-F.1

## 13.1 Schraubenanziehmomente

CMS-T-00000373-E.1



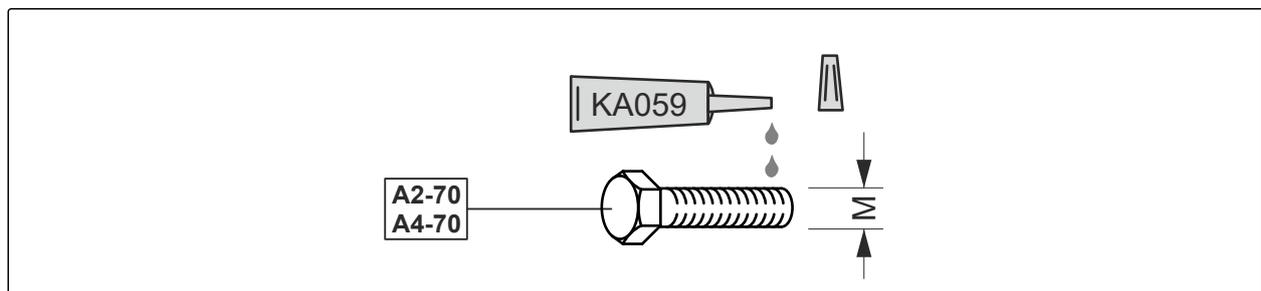
CMS-I-000260

### **i** HINWEIS

Falls nicht anders ausgewiesen, gelten die in der Tabelle aufgeführten Schraubenanziehmomente.

M	S	Festigkeitsklassen		
		8.8	10.9	12.9
M8	13 mm	25 Nm	35 Nm	41 Nm
M8x1		27 Nm	38 Nm	41 Nm
M10	16(17) mm	49 Nm	69 Nm	83 Nm
M10x1		52 Nm	73 Nm	88 Nm
M12	18(19) mm	86 Nm	120 Nm	145 Nm
M12x1,5		90 Nm	125 Nm	150 Nm
M14	22 mm	135 Nm	190 Nm	230 Nm
M 14x1,5		150 Nm	210 Nm	250 Nm
M16	24 mm	210 Nm	300 Nm	355 Nm
M16x1,5		225 Nm	315 Nm	380 Nm
M18	27 mm	290 Nm	405 Nm	485 Nm
M18x1,5		325 Nm	460 Nm	550 Nm
M20	30 mm	410 Nm	580 Nm	690 Nm
M20x1,5		460 Nm	640 Nm	770 Nm

M	S	Festigkeitsklassen		
		8.8	10.9	12.9
M22	32 mm	550 Nm	780 Nm	930 Nm
M22x1,5		610 Nm	860 Nm	1.050 Nm
M24	36 mm	710 Nm	1.000 Nm	1.200 Nm
M24x2		780 Nm	1.100 Nm	1.300 Nm
M27	41 mm	1.050 Nm	1.500 Nm	1.800 Nm
M27x2		1.150 Nm	1.600 Nm	1.950 Nm
M30	46 mm	1.450 Nm	2.000 Nm	2.400 Nm
M30x2		1.600 Nm	2.250 Nm	2.700 Nm



CMS-I-0000065

M	Anziehmoment	M	Anziehmoment
M4	2,4 Nm	M14	112 Nm
M5	4,9 Nm	M16	174 Nm
M6	8,4 Nm	M18	242 Nm
M8	20,4 Nm	M20	342 Nm
M10	40,7 Nm	M22	470 Nm
M12	70,5 Nm	M24	589 Nm

## 13.2 Mitgeltende Dokumente

CMS-T-00001756-C.1

- Betriebsanleitung des Traktors
- Betriebsanleitung ISOBUS-Software
- Betriebsanleitung Bedienterminal

# Verzeichnisse

# 14

## 14.1 Glossar

CMS-T-00000513-B.1

### B

#### **Betriebsstoff**

*Betriebsstoffe dienen der Betriebsbereitschaft. Zu den Betriebsstoffen gehören beispielsweise Reinigungsstoffe und Schmierstoffe wie Schmieröl, Schmierfette oder Putzmittel.*

### M

#### **Maschine**

*Angebaute Maschinen sind Zubehörteile des Traktors. Angebaute Maschinen werden in dieser Betriebsanleitung jedoch durchgängig als Maschine bezeichnet.*

### T

#### **Traktor**

*In dieser Betriebsanleitung wird durchgängig die Benennung Traktor verwendet, auch für andere landwirtschaftliche Zugmaschinen. An den Traktor werden Maschinen angebaut oder angehängt.*

## 14.2 Stichwortverzeichnis

<b>3</b>			
3-Punkt-Anbaurahmen			
<i>abkuppeln</i>	207		
<i>ankuppeln</i>	66		
<i>anpassen</i>	60		
<b>A</b>			
Ablagetiefe			
<i>prüfen</i>	180, 183		
Abmessungen	50		
Abstreifer einstellen			
<i>elektrisch</i>	109		
<i>mechanisch</i>	108		
Adresse			
<i>Technische Redaktion</i>	5		
Anbaukategorie	54		
Andruckrollen			
<i>blockieren</i>	189		
Ankuppeln			
<i>Versorgungsleitungen an Frontanbaubehälter</i>	61		
Ansaugkorb			
<i>reinigen</i>	226		
Antriebswelle konservieren	208		
Anziehmoment prüfen			
<i>Auslegeranschlüge</i>	223		
<i>Fahrwerksverbindung</i>	222		
<i>Klappzylinder</i>	222		
<i>Radschrauben</i>	220		
<i>Rahmenverbindung</i>	221		
<i>Scharverbindung</i>	221		
Arbeitsbeleuchtung			
<i>ausschalten</i>	176		
Arbeitsgeschwindigkeit	54		
<i>ermitteln</i>	110		
Arbeitsstellungssensor			
<i>anpassen</i>	70		
		Ausbringmenge ändern	
		<i>Elektrisch angetriebene Düngerdosierung</i>	138
		<i>Elektrisch angetriebene Kornvereinzelnung</i>	110
		<i>Flüssigdünger</i>	148
		<i>Kornabstand im Wechselradgetriebe einstellen</i>	117
		<i>Kornabstand rechnerisch ermitteln</i>	109
		<i>Mechanisch angetriebene Düngerdosierung</i>	142
		<i>Übersetzung mit nachlaufendem Radantrieb ermitteln</i>	116
		<i>Übersetzung mit vorlaufendem Radantrieb ermitteln</i>	114
		<i>Zahnrad im vorlaufenden Radantrieb tauschen</i>	119
		ausklappen	
		<i>Maschinenausleger</i>	69
		<i>Spuranreißer</i>	88
<b>B</b>			
		Bediencomputer	
		<i>Leitung abkuppeln</i>	205
		<i>Leitung ankuppeln</i>	65
		Befüllschnecke	
		<i>einstellen</i>	77
		Befüllschnecke reinigen	228
		Behälter	
		<i>mit Mikrogranulat befüllen</i>	82
		Beleuchtung	45
		<i>ausklappen</i>	174
		<i>einklappen</i>	69
		Bestimmungsgemäße Verwendung	21
<b>D</b>			
		Digitale Betriebsanleitung	4
		Dokumente	48
		Drehbaren Spurlockerer einstellen	
		<i>Arbeitstiefe</i>	93
		<i>Spurlockerer</i>	94
		<i>Spurlockerer deaktivieren</i>	96
		<i>Spurlockerer parken</i>	201
		<i>Spurlockererschar wechseln</i>	95
		Druckluftgebläse	36
		Düngerapplikationspunkt	
		<i>einstellen</i>	76



<b>K</b>			
Kalibrieren		Maschine für den Einsatz vorbereiten	
<i>Elektrisch angetriebene Düngerdosierung</i>	138	<i>Spuranreißerlänge für die Markierung in der Traktormitte berechnen</i>	86
<i>Flüssigdünger</i>	148	<i>Spuranreißerlänge für die Markierung in der Traktorspur berechnen</i>	87
<i>Mechanisch angetriebene Düngerdosierung</i>	142	Maschine im Überblick	22
KalibrierKit	48	Maschine instand halten	
Kettenöl	56	<i>Maschine schmieren</i>	249
Klutenräumer		<i>Störungen beseitigen</i>	185
<i>einstellen</i>	123	Maschinenausleger	
Komfort-Hydraulik mit ISOBUS bedienen	179	<i>ausklappen</i>	69
Kontaktdaten		Maschine schmieren	249
<i>Technische Redaktion</i>	5	Maschine verwenden	
Kornabstand		<i>Im Vorgewende wenden</i>	180
<i>prüfen</i>	180, 182	<i>Komfort-Hydraulik mit ISOBUS bedienen</i>	179
<i>rechnerisch ermitteln</i>	109	<i>Maschine einsetzen</i>	178
Korngröße		Maschine	
<i>ermitteln</i>	181	<i>einklappen</i>	175
Kugelfangprofile für Unterlenker		<i>waagrecht ausrichten</i>	68
<i>anbringen</i>	61	Maschine warten	209
<b>L</b>		Maximale Dünger-Ausbringmenge ermitteln	140
Lasten		Mechanisch angetriebene Düngerdosierung	
<i>berechnen</i>	57	<i>vordrehen</i>	178
Leistungsmerkmale des Traktors	55	Mechanischen Schardruck	
Lochbedeckungsrollen		<i>für Transportfahrt erhöhen</i>	175
<i>entlasten</i>	200	Mikrogranulatauslass	
<b>M</b>		<i>verstopft</i>	192
Maschine abstellen		Mikrogranulatdosierer	
<i>Antriebswelle konservieren</i>	208	<i>reinigen</i>	238
<i>Düngerbehälter entleeren</i>	193	Mikrogranulatstreuer	43
<i>Düngerdosierer entleeren</i>	197	<i>Applikationspunkt ändern</i>	85
<i>Gelenkwelle abkuppeln</i>	207	<i>Diffusorwinkel einstellen</i>	86
<i>Mikrogranulatbehälter entleeren</i>	198	Mikrogranulatstreuer für den Einsatz vorbereiten	
<i>Spurlockerer parken</i>	202	<i>Dosierrad tauschen</i>	83
<i>Stützfüße runterstellen</i>	203	Monoandruckrolle	
<i>Versorgungsleitungen vom Frontanbauehälter trennen</i>	204	<i>einstellen</i>	132
Maschine ankuppeln		<b>N</b>	
<i>Gelenkwelle kuppeln</i>	62	Nutzlast	
<i>Stützfüße hochstellen</i>	67	<i>berechnen</i>	51
Maschine einsetzen	178	<b>O</b>	
		Oberlenkerbolzen	
		<i>prüfen</i>	223



Schneidscheiben		<b>T</b>	
<i>Abstand am FerTeC Twin-Schar einstellen</i>	218	Technische Daten	
<i>Abstand am PreTeC-Mulchsaatschar einstellen</i>	212	<i>Anbaukategorie</i>	54
<i>Prüfen und ersetzen am FerTeC twin-Schar</i>	217	<i>Angaben zur Geräuscentwicklung</i>	55
<i>Prüfen und ersetzen am PreTeC-Mulchsaatschar</i>	211	<i>befahrbare Hangneigung</i>	56
Schraubenanziehmomente	266	<i>Düngerdosierung</i>	51
Schusskanal		<i>FerTeC twin-Schar</i>	53
<i>verstopft</i>	188	<i>Getriebeöl</i>	56
Schutzvorrichtungen	27	<i>Kettenöl</i>	56
<i>Düngerdosierantrieb</i>	27	<i>Leistungsmerkmale des Traktors</i>	55
<i>Transportsicherung</i>	28	<i>Mikrogranulatdosierung</i>	52
Sonderausstattungen	26	<i>PreTeC-Mulchsaatschar</i>	52
Spannungsversorgung		<i>Reihenabstände</i>	53
<i>abkuppeln</i>	206	<i>Saatgutdosierung</i>	51
<i>ankuppeln</i>	65	<i>Schmierstoffe</i>	56
Spuranreißer-Anfahrtsicherung		<i>Seriennummer</i>	50
<i>wurde ausgelöst</i>	187	<i>zulässige Nutzlast</i>	51
Spuranreißer		Tiefenführungsrolle	
<i>ausklappen</i>	88	<i>Abstreifer einstellen</i>	136
<i>einklappen</i>	174	Tiefenführungsrollen	
Spuranreißerlänge		<i>blockieren</i>	189
<i>für die Markierung in der Traktormitte berechnen</i>	86	Traktor	
<i>für die Markierung in der Traktorspur berechnen</i>	87	<i>erforderliche Traktoreigenschaften berechnen</i>	57
Spurlockerer		Traktorsteuergeräte	
<i>gefedert, Arbeitstiefe einstellen</i>	91	<i>sperrn</i>	176
<i>parken</i>	202	Transportgeschwindigkeit	
<i>Schar prüfen</i>	247	<i>zulässige</i>	54
<i>Schar wechseln</i>	92	TwinTerminal	48
<i>Spurweite einstellen</i>	92	Typenschild an der Maschine	
Starre Schneidscheibe		<i>Beschreibung</i>	36
<i>einstellen</i>	124	<b>U</b>	
<i>Prüfen und ersetzen am PreTeC-Mulchsaatschar</i>	215	Unterlenkerbolzen	
Sternräumer		<i>prüfen</i>	223
<i>einstellen</i>	122	<b>V</b>	
Sternzustreicher		V-Andruckrollen	
<i>einstellen</i>	130	<i>einstellen</i>	132
<i>Prüfen und ersetzen</i>	214	Vereinzelung reinigen	241
Stillstand einer oder mehrerer Vereinzelungsscheiben	190	Vereinzelungsscheibe	
Stützfüße		<i>wechseln</i>	100
<i>hochstellen</i>	67	Verladen	
<i>runterstellen</i>	203	<i>Maschine verzurren</i>	263
		<i>mit einem Kran</i>	261

Verschiebefahrgasse	
<i>einstellen</i>	151
<i>verwenden</i>	183
Verschlussset	49
Versorgungsleitungen an Frontanbaubehälter ankuppeln	61
Versorgungsleitungen vom Frontanbaubehälter trennen	204
Verteilerkopf	
<i>reinigen</i>	237
Vorderachslast	
<i>berechnen</i>	57

## W

Waagrecht ausrichten	
<i>Maschine</i>	68
Warnbilder	28
<i>Aufbau</i>	30
<i>Beschreibung der Warnbilder</i>	30
<i>Position der Warnbilder</i>	28
Wartung	
<i>Befüllschnecke reinigen</i>	228
<i>Düngerbehälter reinigen</i>	229
<i>Gebälsläufer reinigen</i>	224
<i>Optogeber reinigen</i>	243
<i>Vereinzelung reinigen</i>	241
<i>während des Einsatzes</i>	178
Werkstattarbeit	4

## Z

Zulässige Transportgeschwindigkeit	54
Zyklonabscheider	
<i>reinigen</i>	227





**AMAZONE**

**AMAZONEN-WERKE**

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

49202 Hasbergen-Gaste

Germany

+49 (0) 5405 501-0

[amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

[www.amazone.de](http://www.amazone.de)