



Originalbetriebsanleitung

Anbau-Einzelkorn-Sämaschine

Precea 3000 / 3000-CC / 3000-FCC

Precea 4500 / 4500-CC / 4500-FCC

Precea 6000 / 6000-CC / 6000-FCC



SmartLearning



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

Machine no.

Vehicle ID no.

Product

Permissible technical implement weight kg Model Year



  Year of construction



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



INHALTSVERZEICHNIS

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|---------------------------|---|-----------|
| 1 | Zu dieser Betriebsanleitung | 1 | 4.5.2 | Aufbau der Warnbilder | 34 |
| 1.1 | Urheberrecht | 1 | 4.5.3 | Beschreibung der Warnbilder | 35 |
| 1.2 | Verwendete Darstellungen | 1 | 4.6 | Typenschild an der Maschine | 40 |
| 1.2.1 | Warnhinweise und Signalworte | 1 | 4.7 | Druckluftgebläse | 40 |
| 1.2.2 | Weitere Hinweise | 2 | 4.8 | Kornvereinzelnung | 40 |
| 1.2.3 | Handlungsanweisungen | 2 | 4.8.1 | Aufbau und Funktion der Kornvereinzelnung | 40 |
| 1.2.4 | Aufzählungen | 4 | 4.8.2 | Vereinzelnungsscheiben | 41 |
| 1.2.5 | Positionszahlen in Abbildungen | 4 | 4.9 | PreTeC-Mulchsaatschar | 42 |
| 1.2.6 | Richtungsangaben | 4 | 4.9.1 | Säaggregat | 42 |
| 1.3 | Mitgeltende Dokumente | 4 | 4.9.2 | Tiefenführungsrollen | 43 |
| 1.4 | Digitale Betriebsanleitung | 4 | 4.9.3 | Furchenformer und Fangrolle | 44 |
| 1.5 | Ihre Meinung ist gefragt | 5 | 4.10 | Düngerbehälter | 44 |
| 2 Sicherheit und Verantwortung | | | 4.11 | FerTeC twin-Schar | 45 |
| 2.1 | Grundlegende Sicherheitshinweise | 6 | 4.12 | FertiSpot | 46 |
| 2.1.1 | Bedeutung der Betriebsanleitung | 6 | 4.13 | Befüllschnecke | 46 |
| 2.1.2 | Sichere Betriebsorganisation | 6 | 4.14 | Mikrogranulatstreuer | 47 |
| 2.1.3 | Gefahren kennen und vermeiden | 11 | 4.15 | Beleuchtung | 49 |
| 2.1.4 | Sicheres Arbeiten und sicherer Umgang mit der Maschine | 15 | 4.15.1 | Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt | 49 |
| 2.1.5 | Sichere Instandhaltung und Änderung | 18 | 4.15.2 | Arbeitsbeleuchtung | 50 |
| 2.2 | Sicherheitsroutinen | 23 | 4.15.3 | Behälterinnenbeleuchtung | 50 |
| 3 Bestimmungsgemäße Verwendung | | | 4.16 | Elektronische Überwachung und Bedienung | 50 |
| 4 Produktbeschreibung | | | 4.16.1 | Radarsensor | 50 |
| 4.1 | Maschine im Überblick | 26 | 4.16.2 | Leermeldesensoren | 51 |
| 4.2 | Funktion der Maschine | 29 | 4.16.3 | elektronische Abstreiferfernverstellung | 51 |
| 4.3 | Sonderausstattungen | 29 | 4.17 | GewindePack | 52 |
| 4.4 | Schutzvorrichtungen | 31 | 4.18 | KalibrierKit | 52 |
| 4.4.1 | Gelenkwellenschutz | 31 | 4.19 | TwinTerminal | 52 |
| 4.4.2 | Düngerdosierantrieb | 31 | 5 Technische Daten | | |
| 4.5 | Warnbilder | 32 | 5.1 | Seriennummer | 53 |
| 4.5.1 | Position der Warnbilder | 32 | 5.2 | Abmessungen | 53 |
| | | | 5.3 | Zulässige Nutzlast | 54 |
| | | | 5.4 | Saatgutdosierung | 54 |

| | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------|------------|---|------------|
| 5.5 | Düngerdosierung | 55 | 6.5.1 | Maschine waagrecht ausrichten | 75 |
| 5.6 | Mikrogranulatdosierung | 56 | 6.5.2 | Arbeitsstellungssensor anpassen | 75 |
| 5.7 | PreTeC-Mulchsaatschar | 56 | 6.5.3 | Saatgutbehälter befüllen | 76 |
| 5.8 | FerTeC twin-Schar | 57 | 6.5.4 | Düngerbehälter für den Einsatz vorbereiten | 77 |
| 5.9 | Reihenabstände | 57 | 6.5.5 | FertiSpot für den Einsatz vorbereiten | 83 |
| 5.10 | Anbaukategorie | 58 | 6.5.6 | Mikrogranulatstreuer für den Einsatz vorbereiten | 87 |
| 5.11 | Fahrgeschwindigkeit | 58 | 6.5.7 | Saatguteinstellungen ermitteln | 93 |
| 5.12 | Leistungsmerkmale des Traktors | 59 | 6.5.8 | Gebläsedrehzahl mit Zapfwelle einstellen | 95 |
| 5.13 | Angaben zur Geräusentwicklung | 59 | 6.5.9 | Gebläsedrehzahl mit Traktorsteuergerät einstellen | 96 |
| 5.14 | Befahrbare Hangneigung | 60 | 6.5.10 | Spuranreißer für den Einsatz vorbereiten | 97 |
| 5.15 | Schmierstoffe | 60 | 6.5.11 | Spurlockerer für den Einsatz vorbereiten | 106 |
| 5.16 | Getriebeöl | 60 | 6.5.12 | Geschwindigkeitssensor der Maschine einrichten | 108 |
| 5.17 | Kettenöl | 60 | 6.5.13 | Kornvereinzellung einstellen | 109 |
| 5.18 | Anziehmomente für Räder | 61 | 6.5.14 | Ausbringmenge für Saatgut ändern | 117 |
| 6 Maschine vorbereiten 62 | | | 6.5.15 | PreTeC-Mulchsaatschar einstellen | 130 |
| 6.1 | Erforderliche Traktoreigenschaften berechnen | 62 | 6.5.16 | Sternräumer-Arbeitstiefe einstellen | 147 |
| 6.2 | Dreipunkt-Anbaurahmen anpassen | 65 | 6.5.17 | Fahrgassen anlegen | 148 |
| 6.2.1 | Dreipunkt-Anbaurahmen für Anbaukategorie 2 anpassen | 65 | 6.5.18 | Elektrisch angetriebene Düngerdosierung kalibrieren | 149 |
| 6.2.2 | Dreipunkt-Anbaurahmen für Anbaukategorie 3 anpassen | 65 | 6.5.19 | Mechanisch angetriebene Düngerdosierung kalibrieren | 152 |
| 6.3 | Gelenkwelle vorbereiten | 66 | 6.5.20 | Ausbringmenge für flüssigen Dünger einstellen | 158 |
| 6.4 | Maschine kuppeln | 66 | 6.5.21 | Ablagetiefe am gekoppelten Düngerschar einstellen | 161 |
| 6.4.1 | Traktor an Maschine heranzufahren | 66 | 6.5.22 | Ablagetiefe am blattfedergeführten Düngerschar einstellen | 161 |
| 6.4.2 | Versorgungsleitungen an Frontanbaubehälter ankuppeln | 66 | 6.5.23 | Rahmenballastierung einstellen | 162 |
| 6.4.3 | Versorgungsleitungen an Fronttank ankuppeln | 67 | 6.5.24 | Ladesteg bedienen | 163 |
| 6.4.4 | Kugelhülsen Unterlenker anbringen | 67 | 6.5.25 | Fahrwerkshöhe einstellen | 164 |
| 6.4.5 | Kugelhülsen Oberlenker anbringen | 68 | 6.5.26 | Saatreihe montieren | 166 |
| 6.4.6 | Gelenkwelle kuppeln | 68 | 6.5.27 | Saatreihe demontieren | 177 |
| 6.4.7 | Hydraulikschlauchleitungen ankuppeln | 69 | 6.6 | Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten | 189 |
| 6.4.8 | ISOBUS oder Bediencomputer ankuppeln | 71 | 6.6.1 | Spuranreißer einklappen | 189 |
| 6.4.9 | Spannungsversorgung ankuppeln | 72 | 6.6.2 | Maschine anheben | 192 |
| 6.4.10 | Dreipunkt-Anbaurahmen ankuppeln | 72 | 6.6.3 | Traktorunterlenker seitlich arretieren | 192 |
| 6.4.11 | Stützfüße hochstellen | 73 | 6.6.4 | Traktorsteuergeräte sperren | 192 |
| 6.4.12 | Einsatz ohne Frontbehälter | 74 | | | |
| 6.5 | Maschine für den Einsatz vorbereiten | 75 | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------|--|------------|--|---|-----|
| 6.6.5 | Arbeitsbeleuchtung ausschalten | 192 | 9.17 | Gelenkwelle abkuppeln | 221 |
| | | | 9.18 | Antriebswelle konservieren | 221 |
| 7 Maschine verwenden | | 193 | 10 Maschine instand halten 222 | | |
| 7.1 | Feinsaatgüter ausbringen | 193 | 10.1 | Maschine warten | 222 |
| 7.2 | Maschine einsetzen | 194 | 10.1.1 | Wartungsplan | 222 |
| 7.3 | Wartungsarbeiten während des Einsatzes durchführen | 195 | 10.1.2 | Schneidscheiben am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen | 225 |
| 7.4 | Im Vorgewende wenden | 195 | 10.1.3 | Schneidscheibenabstand am PreTeC-Mulchsaatschar einstellen | 226 |
| 7.5 | Ablagetiefe prüfen | 195 | 10.1.4 | Schneidscheibenantrieb am PreTeC-Mulchsaatschar einstellen | 227 |
| 7.6 | Kornabstand prüfen | 196 | 10.1.5 | Scheibenzustreicher am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen | 227 |
| 7.7 | Multitablage-Tester verwenden | 196 | 10.1.6 | Sternzustreicher am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen | 228 |
| 7.7.1 | Korngröße ermitteln | 196 | 10.1.7 | Starre Schneidscheibe am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen | 229 |
| 7.7.2 | Kornabstand prüfen | 197 | 10.1.8 | Räummeißel prüfen und ersetzen | 229 |
| 7.7.3 | Ablagetiefe prüfen | 198 | 10.1.9 | Furchenformer oder Furchenräumer am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen | 230 |
| 7.8 | Verschiebefahrgasse verwenden | 198 | 10.1.10 | Schneidscheibe am FerTeC twin-Schar prüfen und ersetzen | 231 |
| 8 Störungen beseitigen | | 199 | 10.1.11 | Schneidscheibenabstand am FerTeC twin-Schar einstellen | 232 |
| 9 Maschine abstellen | | 207 | 10.1.12 | Innenabstreifer am FerTeC twin-Schar prüfen und ersetzen | 233 |
| 9.1 | Düngerbehälter entleeren | 207 | 10.1.13 | Anziehmoment der Radarsensorschrauben prüfen | 234 |
| 9.2 | Saatgutbehälter über die Vereinzlungsscheibe entleeren | 207 | 10.1.14 | Anziehmoment Rahmenverbindung prüfen | 234 |
| 9.3 | Saatgutbehälter über die Restmengenklappe entleeren | 210 | 10.1.15 | Anziehmoment Scharverbindung prüfen | 235 |
| 9.4 | Düngerdosierer entleeren | 211 | 10.1.16 | Anziehmoment Fahrwerksverbindung prüfen | 235 |
| 9.5 | Mikrogranulatbehälter entleeren | 212 | 10.1.17 | Keilrippenriemen prüfen | 236 |
| 9.6 | Lochbedeckungsrollen entlasten | 214 | 10.1.18 | Keilrippenriemen spannen | 237 |
| 9.7 | Spurlockerer parken | 215 | 10.1.19 | Unterlenkerbolzen und Oberlenkerbolzen prüfen | 238 |
| 9.8 | PreTeC-Mulchsaatschar parken | 216 | 10.1.20 | Hydraulikschlauchleitungen prüfen | 238 |
| 9.9 | Stützfüße abstellen | 217 | 10.1.21 | Gebläseläufer reinigen | 239 |
| 9.10 | Dreipunkt-Anbaurahmen abkuppeln | 218 | 10.1.22 | Ansaugschutzgitter reinigen | 240 |
| 9.11 | Traktor von Maschine entfernen | 218 | 10.1.23 | Ansaugkörbe reinigen | 240 |
| 9.12 | Versorgungsleitungen vom Frontanbaubehälter trennen | 219 | 10.1.24 | Zyklonabscheider reinigen | 241 |
| 9.13 | Versorgungsleitungen vom Fronttank trennen | 219 | | | |
| 9.14 | ISOBUS oder Bediencomputer abkuppeln | 219 | | | |
| 9.15 | Hydraulikschlauchleitungen abkuppeln | 220 | | | |
| 9.16 | Spannungsversorgung abkuppeln | 220 | | | |

| | | | | |
|------------------------------|---|------------|--|------------|
| 10.1.25 | Räder und Reifen prüfen | 243 | | |
| 10.1.26 | Radlager prüfen | 243 | | |
| 10.1.27 | Befüllschnecke reinigen | 244 | | |
| 10.1.28 | Düngerbehälter reinigen | 245 | | |
| 10.1.29 | Düngerdosierer reinigen | 247 | | |
| 10.1.30 | Mikrogranulatdosierer reinigen | 248 | | |
| 10.1.31 | Mikrogranulatdosierer Bodenklappe einstellen | 250 | | |
| 10.1.32 | Vereinzelung reinigen | 251 | | |
| 10.1.33 | Optogeber reinigen | 253 | | |
| 10.1.34 | FertiSpot reinigen | 258 | | |
| 10.1.35 | FertiSpot-Förderrotor prüfen | 260 | | |
| 10.1.36 | FertiSpot-Zyklonabscheider prüfen | 262 | | |
| 10.1.37 | Verteilerkopf prüfen und reinigen | 263 | | |
| 10.1.38 | Spurlockererschar prüfen | 264 | | |
| 10.1.39 | Ölstand am Vario-Getriebe prüfen | 264 | | |
| 10.1.40 | Getriebeöl nachfüllen | 265 | | |
| 10.1.41 | Tiefenführungs-Rollenhalter prüfen und tauschen | 266 | | |
| 10.2 | Maschine schmieren | 267 | | |
| 10.2.1 | Schmierstellenübersicht | 268 | | |
| 10.3 | Rollenketten schmieren | 269 | | |
| 10.3.1 | Rollenkette im vorlaufenden Radantrieb schmieren | 269 | | |
| 10.3.2 | Rollenkette im Wechselradgetriebe schmieren | 271 | | |
| 10.3.3 | Rollenkette im nachlaufenden Radantrieb schmieren | 272 | | |
| 10.3.4 | Rollenkette am mechanischen Dosierantrieb schmieren | 274 | | |
| 10.3.5 | Rollenkette am zentralen Düngerdosierantrieb schmieren | 275 | | |
| 10.3.6 | Rollenkette am elektrischen Rührwellenantrieb schmieren | 276 | | |
| 10.4 | Maschine reinigen | 277 | | |
| 11 Maschine verladen | | 278 | | |
| 11.1 | Maschine mit dem Kran verladen | 278 | | |
| 11.2 | Maschine verzurren | 279 | | |
| 12 Maschine entsorgen | | 281 | | |
| 13 Anhang | | | | 282 |
| 13.1 | Schraubenanziehmomente | | | 282 |
| 13.2 | Mitgeltende Dokumente | | | 283 |
| 14 Verzeichnisse | | | | 284 |
| 14.1 | Glossar | | | 284 |
| 14.2 | Stichwortverzeichnis | | | 285 |

Zu dieser Betriebsanleitung

1

CMS-T-00000081-J.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-G.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-E.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

CMS-I-00000638

Sicherheit und Verantwortung

2

CMS-T-00007640-F.1

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

CMS-T-00007641-F.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-E.1

2.1.2.1 Personalqualifikation

CMS-T-00002306-C.1

2.1.2.1.1 Anforderungen an Personen, die mit der Maschine arbeiten

CMS-T-00002310-C.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 kontrollieren.
- 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

Beispielstätigkeit:

- 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

Beispielstätigkeiten:

- 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-D.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-C.1

Gefahrenbereiche an der Maschine

In den Gefahrenbereichen bestehen folgende wesentliche Gefährdungen:

Die Maschine und deren Arbeitswerkzeuge bewegen sich arbeitsbedingt.

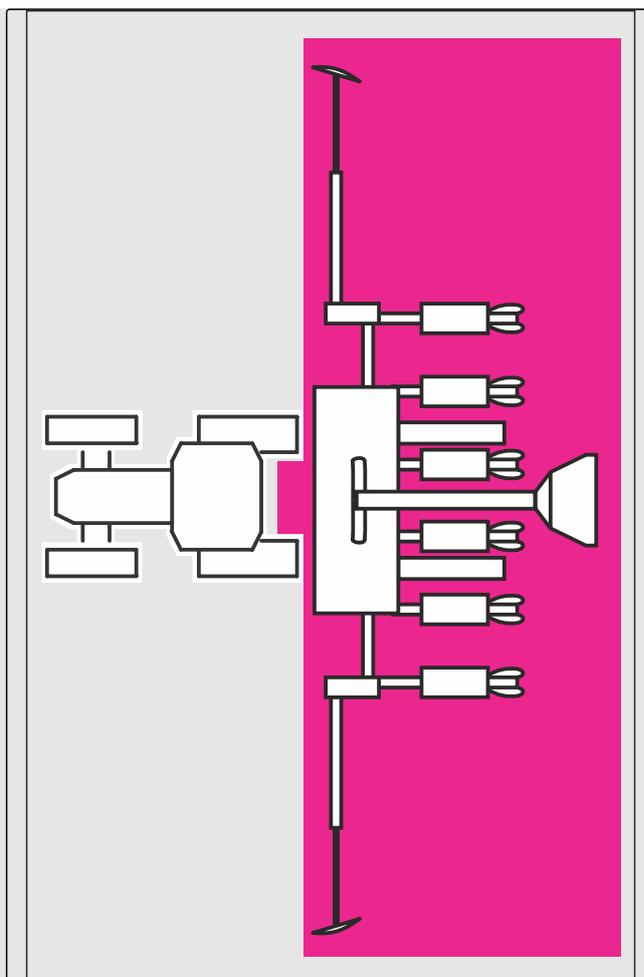
Hydraulisch angehobene Maschinenteile können unbemerkt und langsam absinken.

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

Gesundheitsgefahr durch Radarstrahlung

- ▶ Halten Sie zu Radarsensoren einen Abstand von mindestens 20 cm.



CMS-I-00010183

Überlandleitungen

Die Maschine kann beim Ausklappen oder Einklappen und beim Ausheben oder Anheben der Maschine oder von Maschinenteilen während des Betriebs die Höhe von Überlandleitungen erreichen. Dadurch kann Spannung auf die Maschine überschlagen und tödlichen Stromschlag oder Brand verursachen. Am Boden um die Maschine entstehen große Spannungsunterschiede.

- ▶ Halten Sie beim Ausklappen oder Einklappen und beim Anheben oder Ausheben der Maschine oder von Maschinenteilen ausreichenden Abstand zu Überlandleitungen.
- ▶ Klappen Sie Maschinenteile nie in der Nähe von Überlandleitungsmasten und Überlandleitungen ein oder aus.
- ▶ Halten Sie mit ausgeklappten Maschinenteilen ausreichenden Abstand zu Überlandleitungen.
- ▶ *Wenn Spannung auf die Maschine übergeschlagen hat:*
Bleiben Sie in der Kabine.
- ▶ Berühren Sie keine Metallteile.
- ▶ Warnen Sie Personen sich nicht der Maschine zu nähern.
- ▶ Warten Sie auf Hilfe durch professionelle Rettungskräfte.
- ▶ *Wenn Personen die Kabine trotz Spannungsüberschlag verlassen müssen, beispielsweise weil unmittelbare Lebensgefahr durch Brand droht:*
Springen Sie von der Maschine weg in den sicheren Stand.
- ▶ Berühren Sie die Maschine nicht.
- ▶ Entfernen Sie sich in kleinen Schritten von der Maschine.

2.1.4 Sicheres Arbeiten und sicherer Umgang mit der Maschine

CMS-T-00002304-L.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-H.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 Traktorleergewichts 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.
- ▶ Beachten Sie die zulässige Transportbreite der Maschine.
- ▶ Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebaute 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 Kennlichmachung für die Straßenfahrt auf Funktion.
- ▶ Entfernen Sie grobe Verschmutzungen von der Maschine.
- ▶ Verwenden Sie die Rundumleuchte gemäß den nationalen Vorschriften.
- ▶ Schalten Sie die Arbeitsbeleuchtung aus.
- ▶ Sperren Sie die Traktorsteuergeräte.
- ▶ 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.

Bediencomputer oder Bedienterminal während der Straßenfahrt nicht verwenden

Wenn der Fahrer abgelenkt wird, kann das Unfälle und Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben.

- ▶ Bedienen Sie Bediencomputer oder Bedienterminal nicht während der Straßenfahrt.

2.1.5 Sichere Instandhaltung und Änderung

CMS-T-00014994-B.1

2.1.5.1 Änderung an der Maschine

CMS-T-00014995-A.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.

Unzulässige Änderungen und unzulässige Verwendung

Unzulässige Änderungen und unzulässige Verwendungen können Ihre Sicherheit beeinträchtigen und die Lebensdauer oder/und Funktion des Bedienterminals beeinflussen.

- ▶ Führen Sie nur Änderungen am Bediencomputer oder Bedienterminal durch, die in der Betriebsanleitung des Bediencomputer oder Bedienterminals beschrieben sind.
- ▶ Verwenden Sie den Bediencomputer oder das Bedienterminal bestimmungsgemäß.
- ▶ Öffnen Sie den Bediencomputer oder das Bedienterminal nicht.
- ▶ Ziehen Sie nicht an den Leitungen.

2.1.5.2 Arbeiten an der Maschine

CMS-T-00014996-B.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.

- ▶ *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.
- ▶ Warten Sie, bis nachlaufende Teile zum Stillstand gekommen und heiße Teile abgekühlt sind.
- ▶ Halten Sie sich nicht auf beweglichen Teilen auf.

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, Anhängkupplung, 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.



CMS-I-00007119

Schäden durch Kurzschluss

Wenn am Traktor oder einem angehängten oder angebauten Gerät Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden, besteht Kurzschlussgefahr.

- ▶ *Bevor Sie Instandhaltungsarbeiten durchführen:*
Trennen Sie alle Verbindungen zwischen Bedienterminal oder Bediencomputer und Traktor.

Schäden durch unsachgemäße Reinigung

- ▶ Reinigen Sie den Bediencomputer oder das Bedienterminal ausschließlich mit einem feuchten, weichen Tuch.

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 Dreipunkt-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.

Schäden durch Überspannung

Wenn am Traktor oder an einem angehängten oder angebauten Gerät geschweißt wird, kann der Bediencomputer oder das Bedienterminal durch Überspannung beschädigt werden.

► *Bevor Sie schweißen:*

Trennen Sie alle Verbindungen zwischen Bedienterminal oder Bediencomputer und Traktor.

Schäden durch falsche Betriebstemperatur und Lagertemperatur

Wenn Betriebstemperatur und Lagertemperatur nicht beachtet werden, kann es zu Schäden am Bediencomputer oder Bedienterminal und damit zu Fehlfunktionen und gefährlichen Situationen kommen.

► Betreiben Sie den Bediencomputer oder das Bedienterminal nur bei Temperaturen von -20 °C bis +65 °C.

► Lagern Sie den Bediencomputer oder das Bedienterminal nur bei Temperaturen von -30 °C bis +80 °C.

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-D.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. Schmutz sowie Betriebsstoffe können die Trittsicherheit und Standsicherheit beeinträchtigen. Durch versehentliches Betätigen von Bedienelementen können Funktionen ungewollt betätigt werden, die eine Gefahr bringen.

- ▶ Nutzen Sie nur die vorgesehenen Aufstiege.
- ▶ *Um sicheren Tritt und Stand zu gewährleisten:*
Halten Sie Trittsflächen und Standflächen stets sauber und in ordnungsgemäßem Zustand.
- ▶ *Wenn sich die Maschine bewegt:*
Steigen Sie nie auf die Maschine oder von der Maschine.
- ▶ Steigen Sie mit dem Gesicht zur Maschine auf und wieder ab.
- ▶ Halten Sie beim Aufsteigen und Absteigen an mindestens 3 Punkten Kontakt mit Stufen und Geländern: gleichzeitig 2 Hände und einen Fuß oder 2 Füße und eine Hand an der Maschine.
- ▶ Verwenden Sie beim Aufsteigen und Absteigen nie Bedienelemente als Handgriff.
- ▶ 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.

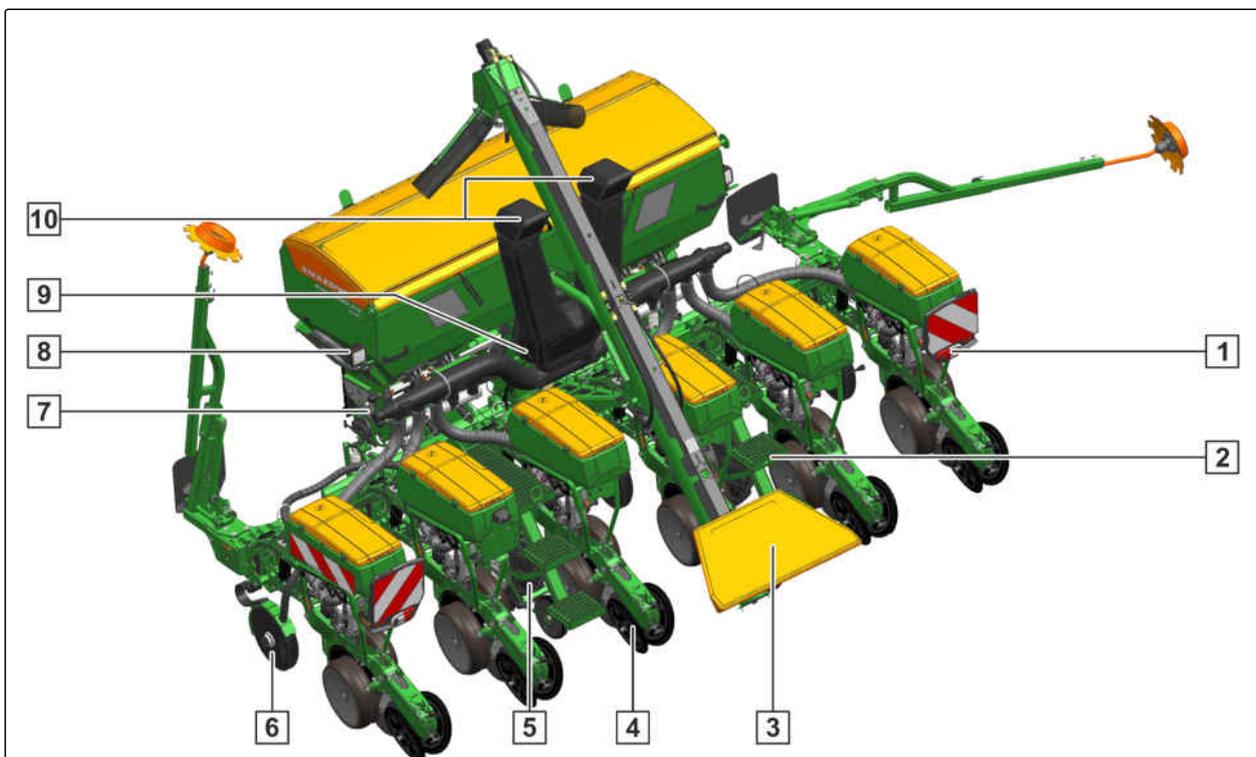
Produktbeschreibung

4

CMS-T-00003815-L.1

4.1 Maschine im Überblick

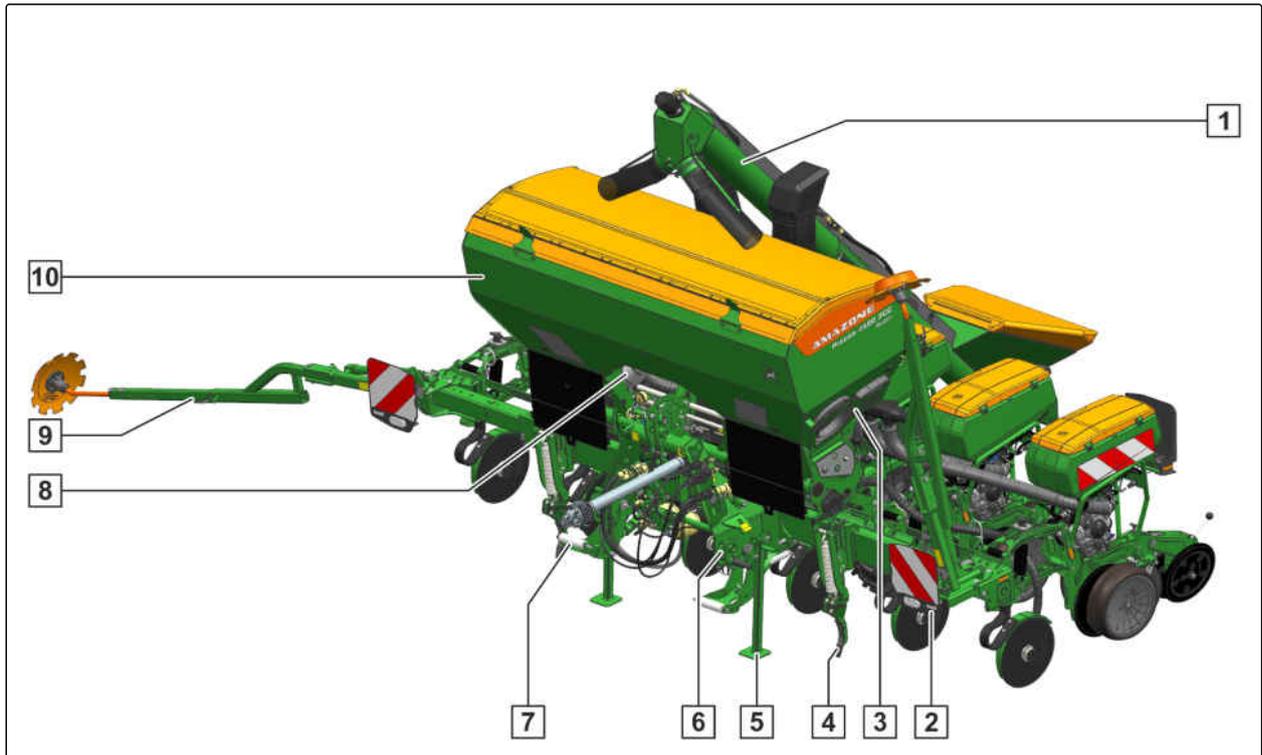
CMS-T-00003819-C.1



CMS-I-00001992

Maschine mit Heckbehälter

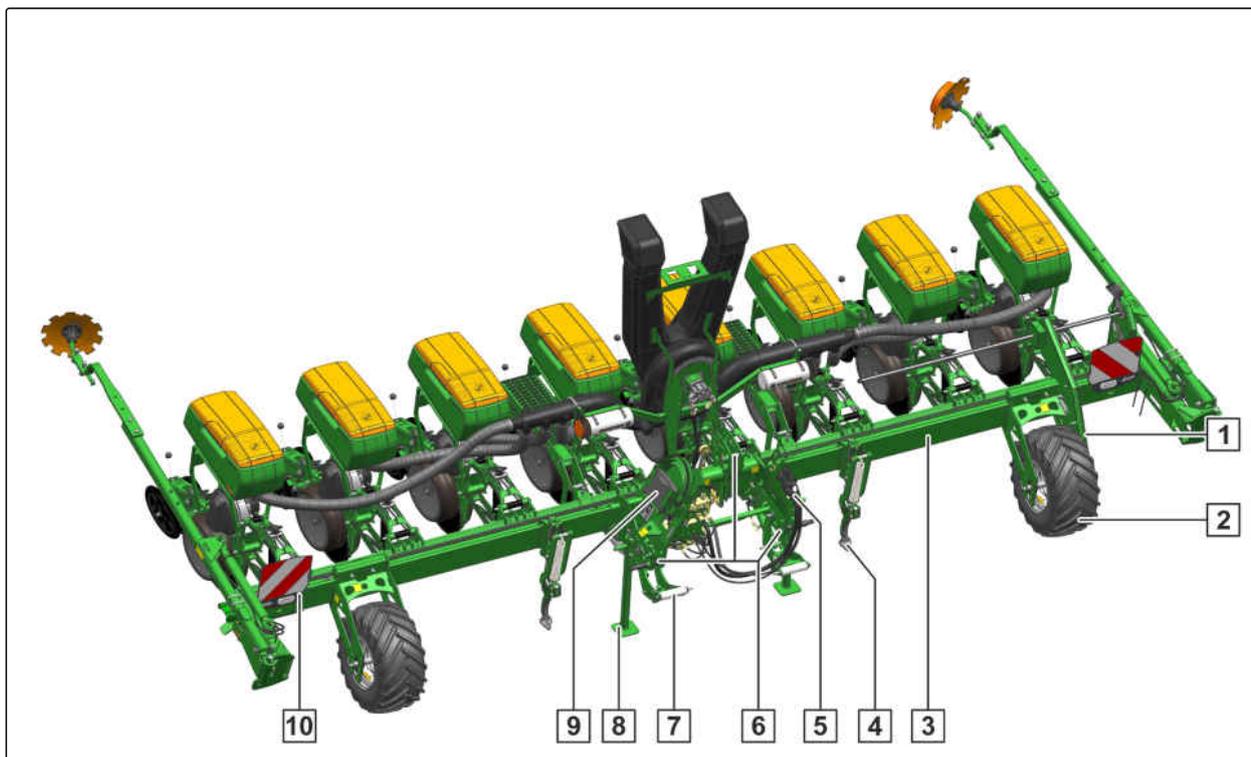
- | | |
|--|---|
| 1 Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt | 2 Ladesteg |
| 3 Befüllschnecke | 4 Säaggregat |
| 5 Fahrwerk | 6 Düngerschar |
| 7 SmartCenter | 8 Ablagefach für Falteimer und Waage |
| 9 Druckluftgebläse | 10 Ansaugkörbe |



CMS-I-00002088

Maschine mit Heckbehälter

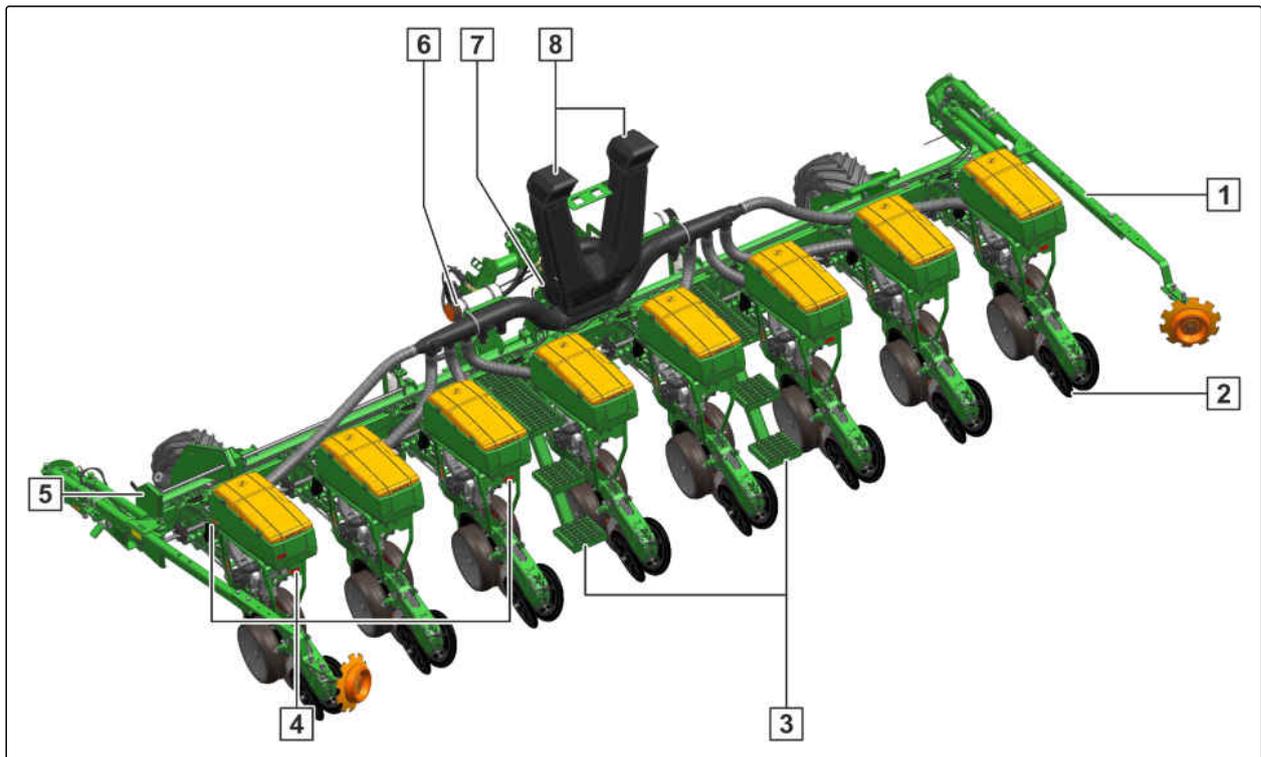
- | | |
|---|---|
| 1 Düngerbefüllschnecke | 2 Beleuchtung und Kentlichmachung für die Straßenfahrt |
| 3 Ablagefach für Falteimer und Waage | 4 Spurlockerer |
| 5 Abstellstützen | 6 3-Punkt-Anbaurahmen |
| 7 Rahmenballastierung | 8 Behälter für Maschinenunterlagen und weitere Hilfsmittel |
| 9 Spuranreißer | 10 Düngerbehälter |



CMS-I-00003890

Maschine ohne Düngerausstattung

- | | |
|---|---|
| 1 Radantrieb | 2 Fahrwerk |
| 3 Rahmenprofil | 4 Spurlockerer |
| 5 Schlauchgarderobe | 6 3-Punkt-Anbaurahmen |
| 7 Rahmenballastierung | 8 Abstellstützen |
| 9 Ablagefach für Falteimer und Waage | 10 Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt |



CMS-I-00003889

Maschine ohne Düngerausstattung

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1 Spuranreißer | 2 Säaggregat |
| 3 Ladesteg | 4 Kenntlichmachung nach GOST-R, beispielhaft |
| 5 Wechselradgetriebe | 6 Behälter für Maschinenunterlagen |
| 7 Druckluftgebläse | 8 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-00002252-F.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
- Befüllschnecke
- Spuranreißer
- Elektronische Überwachung und Bedienung
- Rahmenballastierung
- Beleuchtung
- Mikrogranulatstreuer
- Multitablage-Tester
- Fahrwerk zwischen den Saatreihen
- Fahrwerk vor den Saatreihen
- Hydraulische Verschiebefahrgasse
- Hydraulisches Schardrucksystem
- Aufstandskraftregelung
- Kalibrierkit
- vorlaufende Sternräumer
- Verlängerung für das vorlaufende Fahrwerk
- Kennzeichenhalter mit Beleuchtung

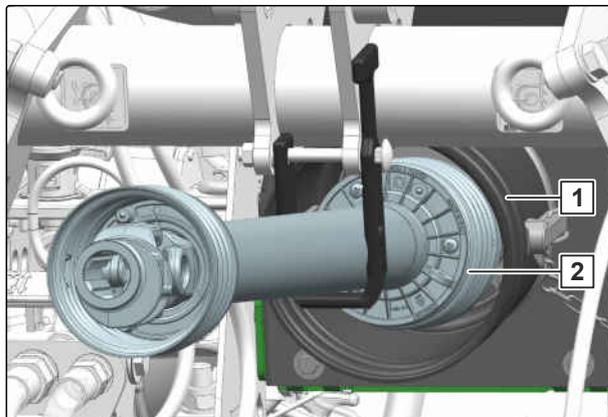
4.4 Schutzvorrichtungen

CMS-T-00003816-A.1

4.4.1 Gelenkwellenschutz

CMS-T-00002011-A.1

- 1 Gelenkwellen-Schutztopf
- 2 Gelenkwellenschutz



CMS-I-00001936

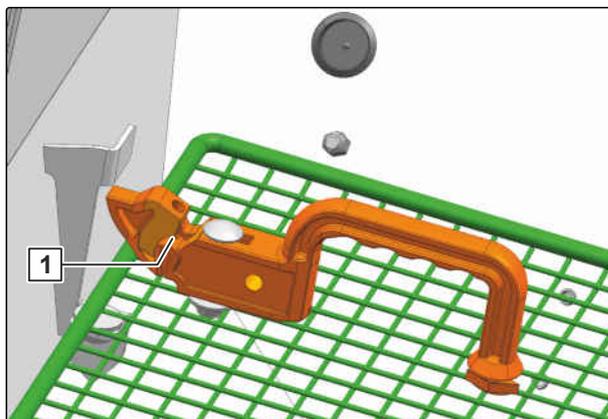
4.4.2 Düngerdosierantrieb

CMS-T-00002012-A.1

4.4.2.1 Schutzgitterverriegelung

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

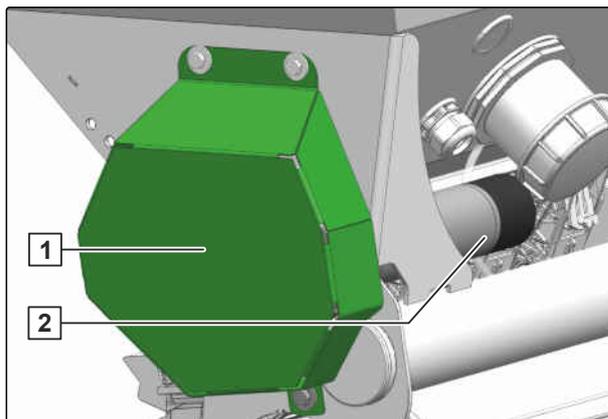
CMS-T-00002016-A.1



4.4.2.2 Elektrischer Dosierantrieb

CMS-T-00002014-A.1

- 1 Antriebsschutz
- 2 Elektrischer Dosierantrieb

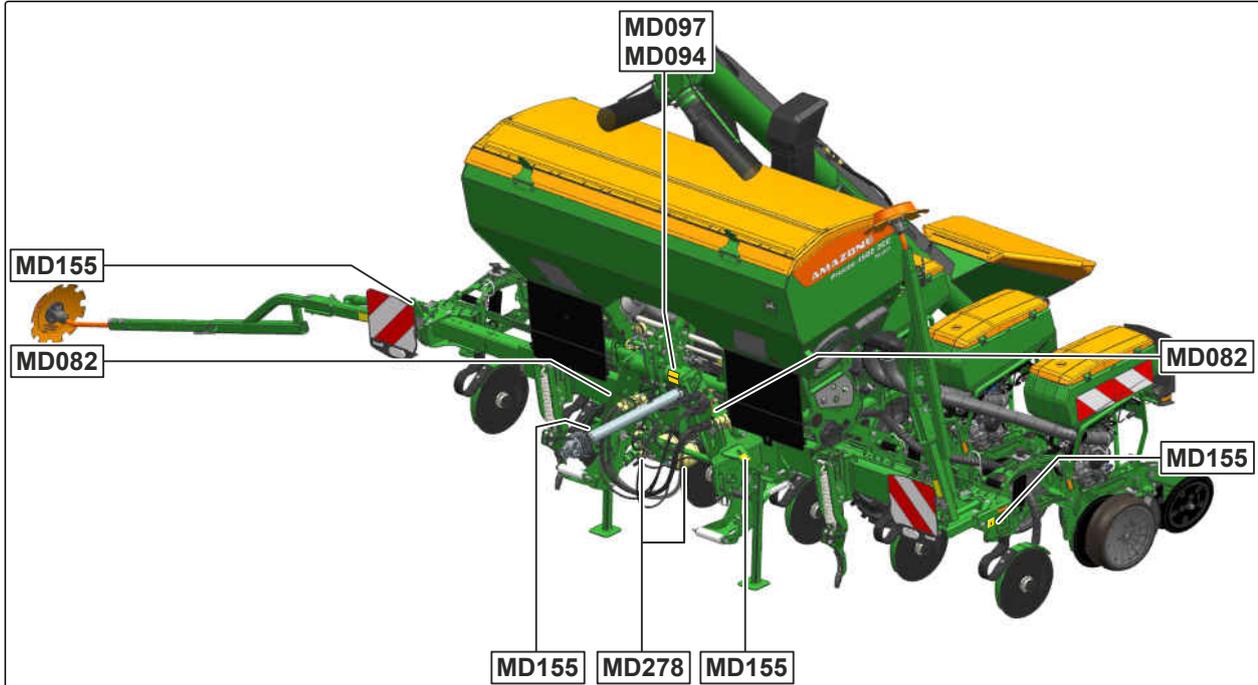


4.5 Warnbilder

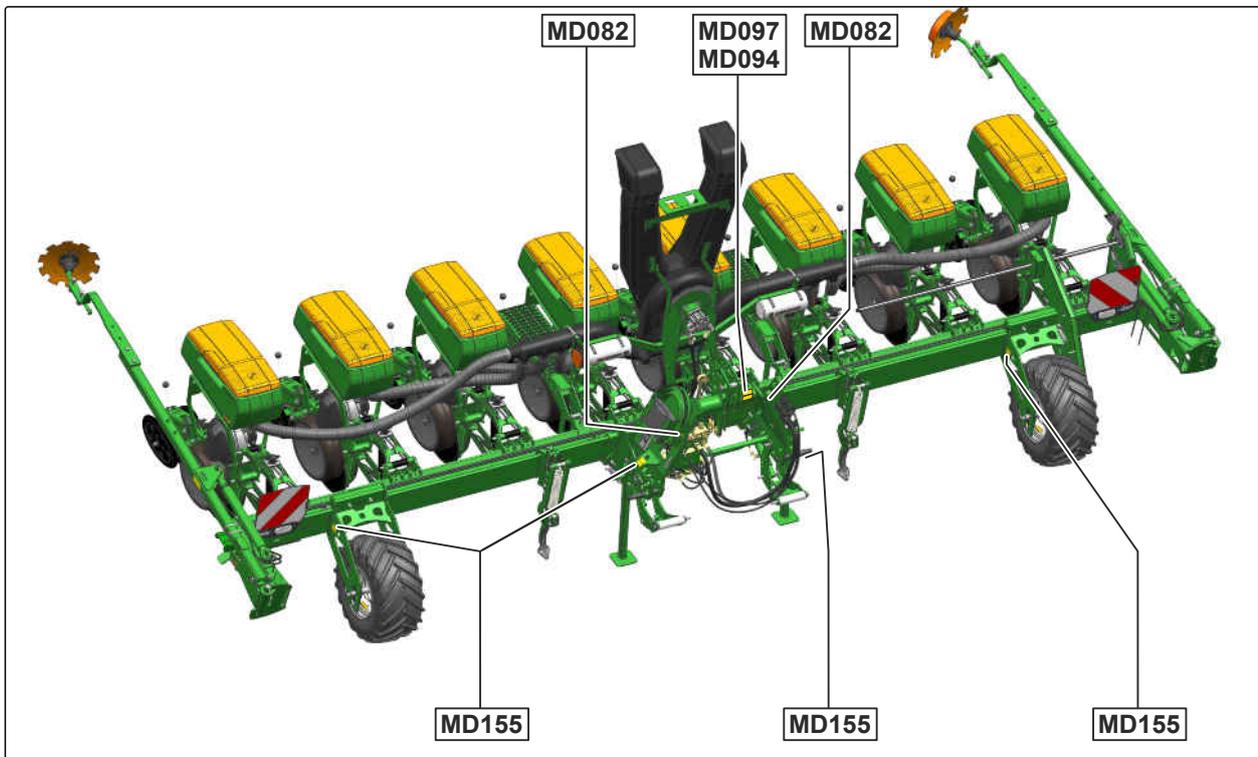
CMS-T-00003817-E.1

4.5.1 Position der Warnbilder

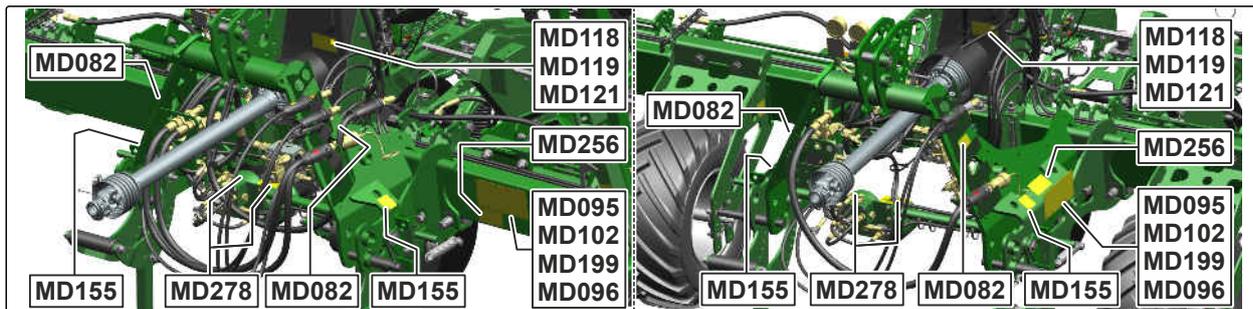
CMS-T-00003818-D.1



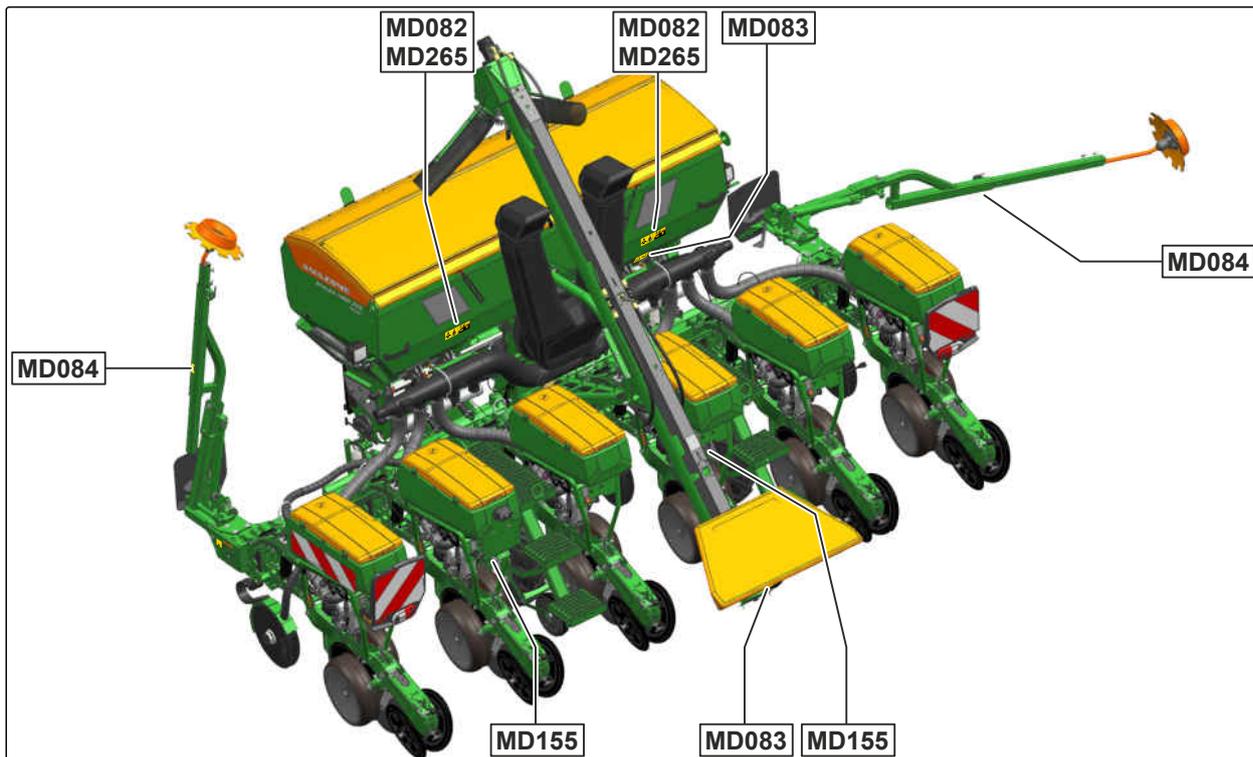
CMS-I-00002255



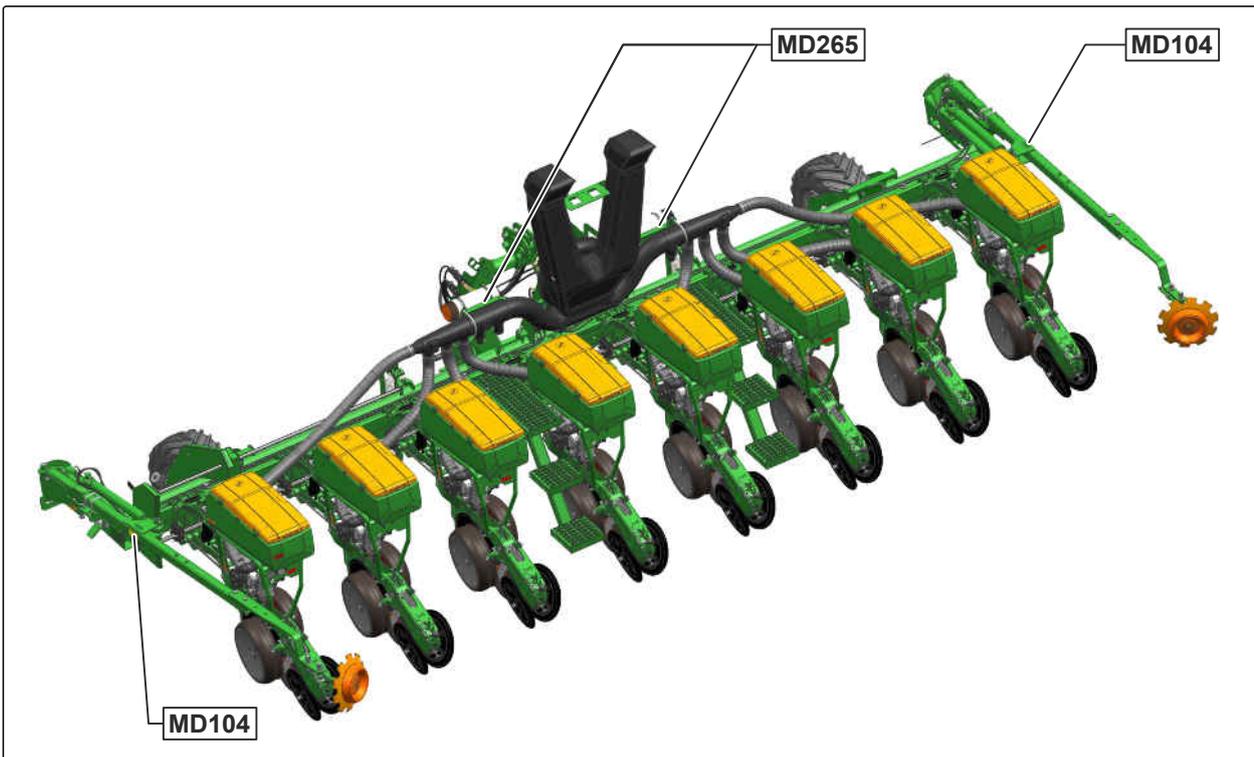
CMS-I-00003897



CMS-I-00011228



CMS-I-00002031



CMS-I-00003896

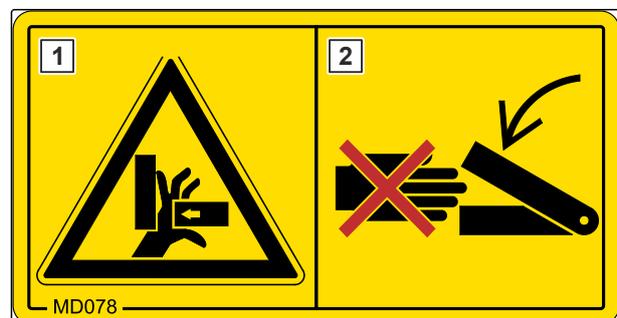
4.5.2 Aufbau der Warnbilder

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-00016895-A.1

MD082

Sturzgefahr von Trittplätzen und Plattformen

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



CMS-I-000081

MD083

Einzugsgefahr

- ▶ Unterbrechen Sie die Energiezufuhr zur Maschine, bevor Sie sich dem Gefahrenbereich nähern.
- ▶ Warten Sie, bis alle sich bewegenden Teile stillstehen, 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

MD084

Quetschgefahr für den gesamten Körper durch absinkende Maschinenteile

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

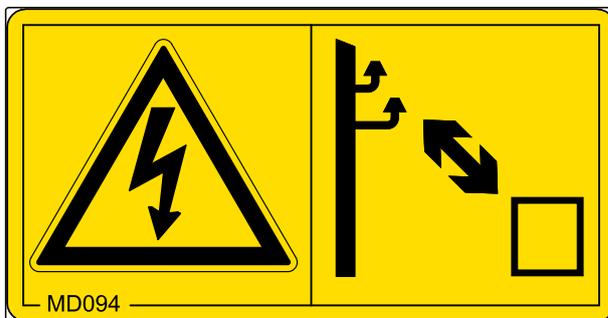


CMS-I-000454

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.

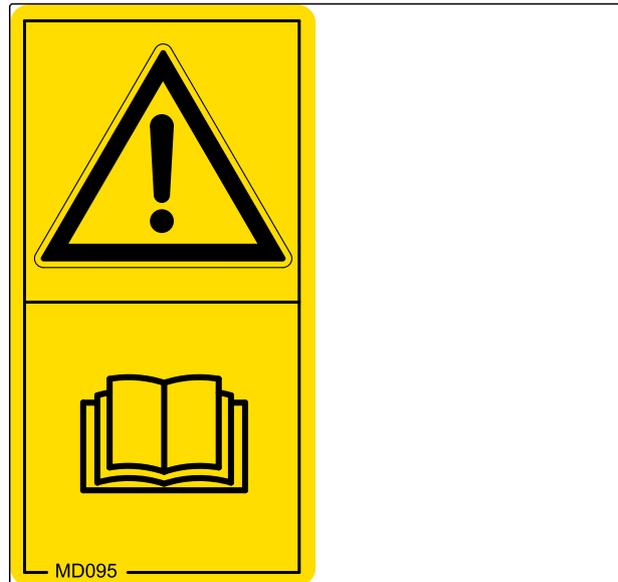


CMS-I-000692

MD095

Unfallgefahr durch Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung

- ▶ Bevor Sie an oder mit der Maschine arbeiten, lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung.

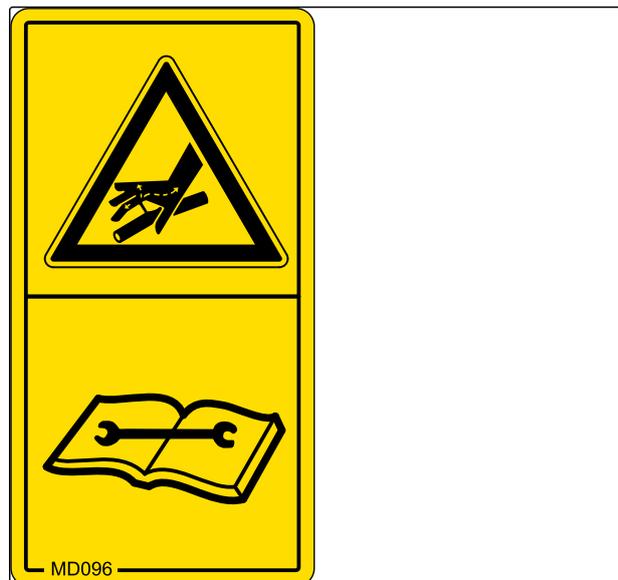


CMS-I-000138

MD096

Infektionsgefahr durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl

- ▶ Suchen Sie undichte Stellen in den Hydraulikschlauchleitungen nie mit der Hand oder den Fingern.
- ▶ Dichten Sie undichte Hydraulikschlauchleitungen nie mit der Hand oder den Fingern ab.
- ▶ *Wenn Sie durch Hydrauliköl verletzt wurden, suchen Sie sofort einen Arzt auf.*



CMS-I-000216

MD097

Quetschgefahr zwischen Traktor und Maschine

- ▶ *Bevor Sie die Traktorhydraulik betätigen, verweisen Sie Personen aus dem Bereich zwischen Traktor und Maschine.*
- ▶ Betätigen Sie die Traktorhydraulik nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.



CMS-I-000139

MD102

Gefahr durch unbeabsichtigtes Starten sowie unbeabsichtigte und unkontrollierte Bewegungen der Maschine

- ▶ Sichern Sie die Maschine vor allen Arbeiten gegen unbeabsichtigtes Starten sowie gegen unbeabsichtigte und unkontrollierte Bewegungen.



CMS-I-00002253

MD104

Quetschgefahr durch schwenkende Teile der Maschine

- ▶ Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu schwenkbaren Teilen der Maschine, solange die Energiezufuhr zur Maschine nicht unterbrochen ist.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen in der Nähe von schwenkbaren Teilen befinden.



CMS-I-00003312

MD118

Gefahr von Maschinenschaden durch zu hohe Antriebsdrehzahl und falsche Drehrichtung der Antriebswelle

- ▶ Halten Sie die maximale Antriebsdrehzahl und die Drehrichtung der maschinenseitigen Antriebswelle ein.

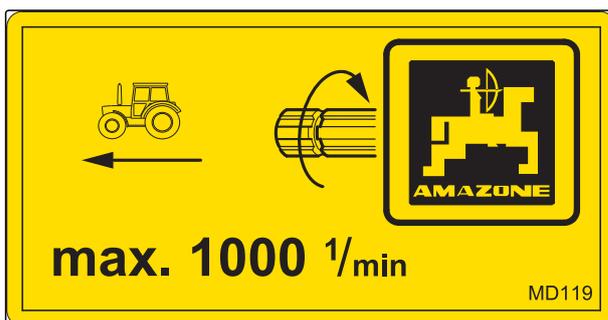


CMS-I-00000433

MD119

Gefahr von Maschinenschaden durch zu hohe Antriebsdrehzahl und falsche Drehrichtung der Antriebswelle

- ▶ Halten Sie die maximale Antriebsdrehzahl und die Drehrichtung der maschinenseitigen Antriebswelle ein, wie auf dem Piktogramm dargestellt.

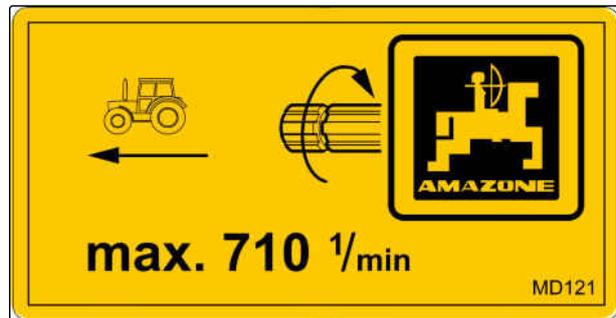


CMS-I-00003656

MD121

Gefahr von Maschinenschaden durch zu hohe Antriebsdrehzahl und falsche Drehrichtung der Antriebswelle

- ▶ Halten Sie die maximale Antriebsdrehzahl und die Drehrichtung der maschinenseitigen Antriebswelle ein, wie auf dem Piktogramm dargestellt.

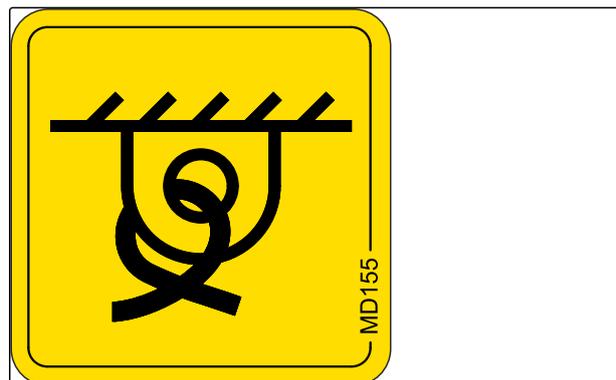


CMS-I-00000434

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.

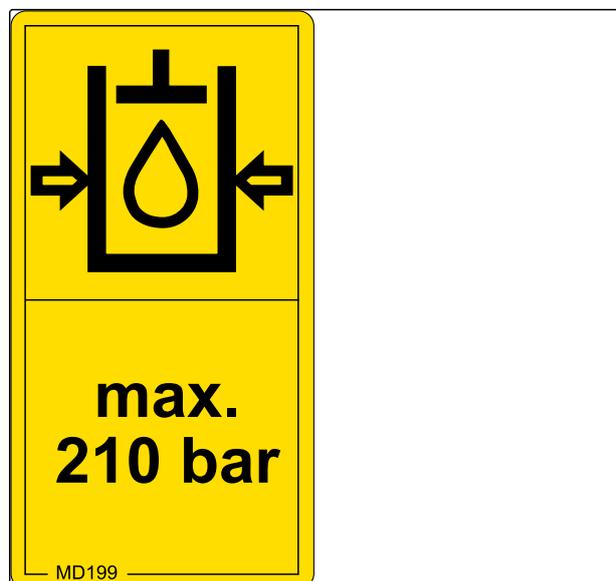


CMS-I-00000450

MD199

Unfallgefahr durch zu hohen Hydrauliksystemdruck

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



CMS-I-00000486

MD256

Unfallgefahr durch unsachgemäß angebrachte Anschlagmittel zum Heben

Wenn Anschlagmittel zum Heben an Anschlagpunkten angebracht werden, die hierfür nicht geeignet sind, kann die Maschine beim Heben beschädigt werden und die Sicherheit gefährden.

- ▶ Bringen Sie die Anschlagmittel zum Heben nur an den geeigneten Anschlagpunkten an.
- ▶ Die geeigneten Anschlagpunkte zum Heben entnehmen Sie der Betriebsanleitung, siehe Maschine verladen.

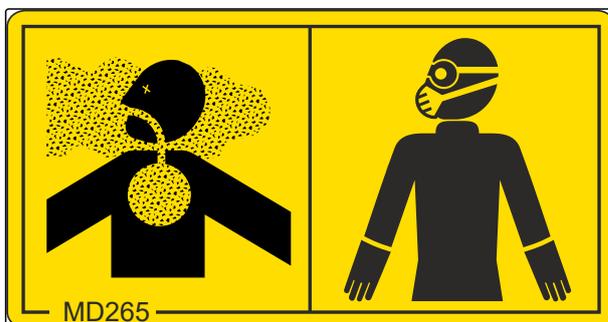


CMS-I-00005075

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.

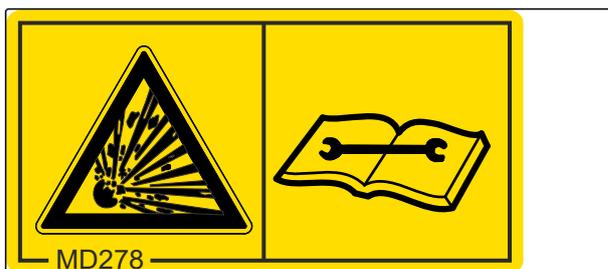


CMS-I-00003659

MD278

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.

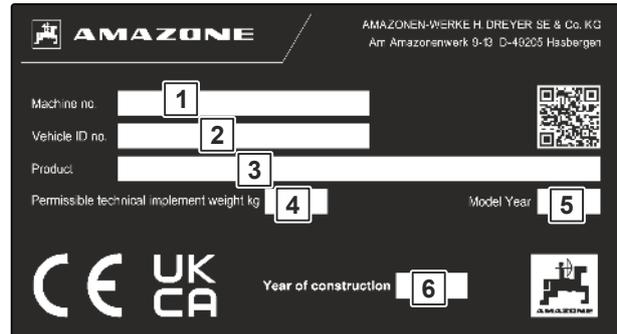


CMS-I-00007679

4.6 Typenschild an der Maschine

CMS-T-00004505-J.1

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



CMS-I-00004294

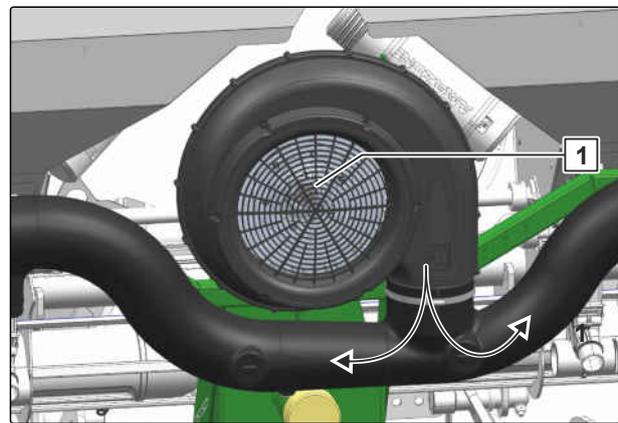
4.7 Druckluftgebläse

CMS-T-00001782-B.1

i 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

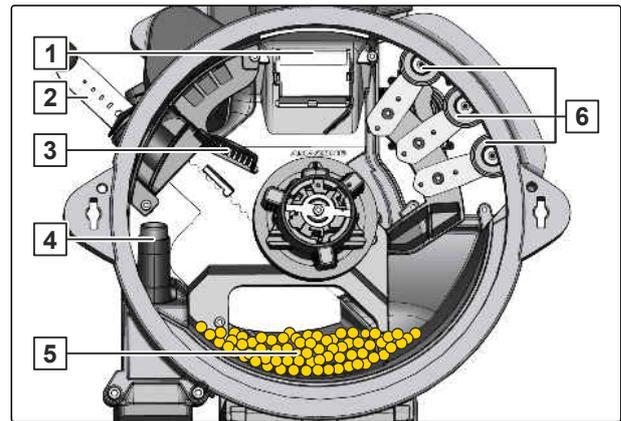
CMS-T-00001990-G.1

4.8.1 Aufbau und Funktion der Kornvereinzelung

CMS-T-00001773-E.1

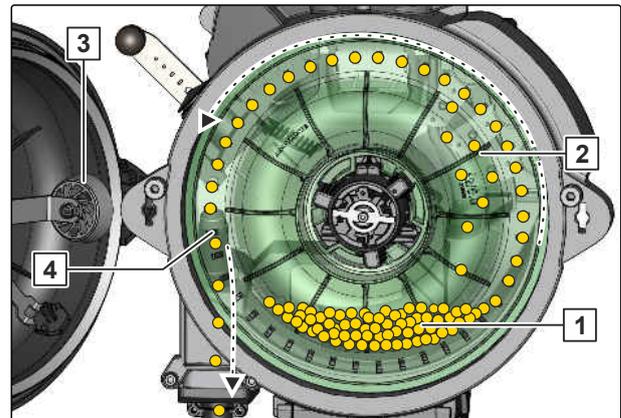
Die Kornvereinzelung vereinzelt mit einem Luftüberdruck das Saatgut. Die Ausbringmenge bestimmt den erforderlichen Kornabstand. Die Art der Vereinzelungsscheibe und die Vereinzelungsscheibendrehzahl bestimmen die Ausbringmenge. Je nach Ausstattung der Maschine wird die Drehzahl der Vereinzelungsscheiben 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 Abstreifen 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.

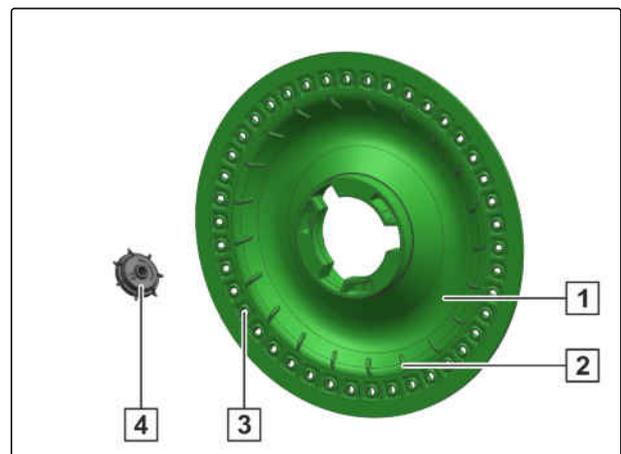


CMS-I-00001946

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

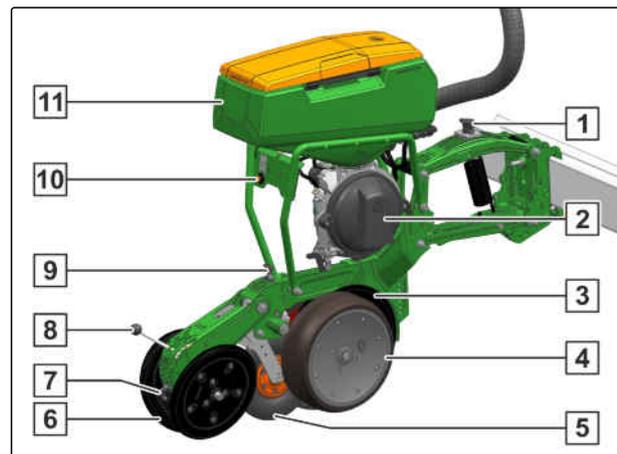
CMS-T-00005814-E.1

4.9.1 Säaggregat

CMS-T-00001771-F.1

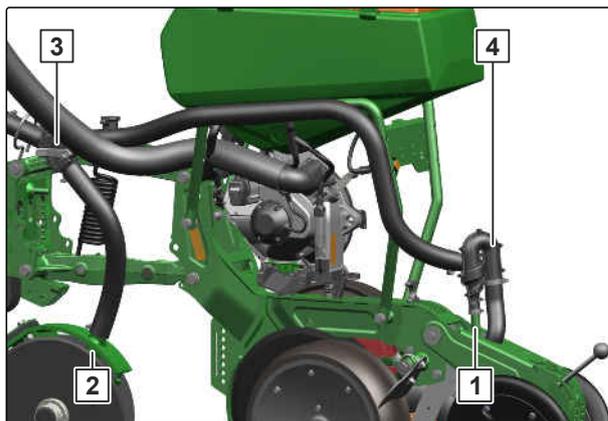
Das Säaggregat wird auf gepflügten oder gemulchten Böden eingesetzt. Das Säaggregat enthält die Kornvereinzelung, den Saatgutbehälter und das Säschar. Die Saatgut-Ablagetiefe und der Säschardruck sind einstellbar. Das Säschar wird mit den Tiefenführungsrollen über den Boden geführt. Die Schneidscheiben 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.

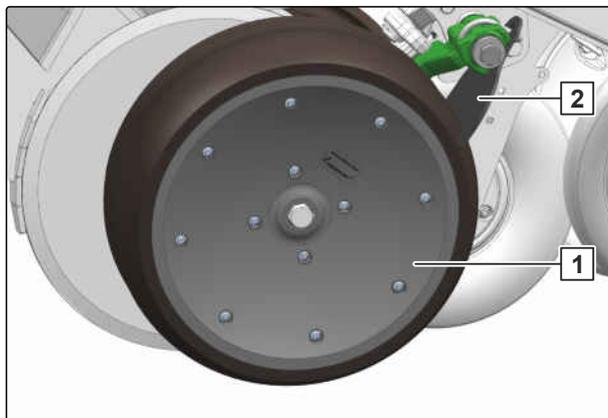


CMS-I-00007255

4.9.2 Tiefenführungsrollen

Die Tiefenführungsrollen führen das Säschar über den Boden.

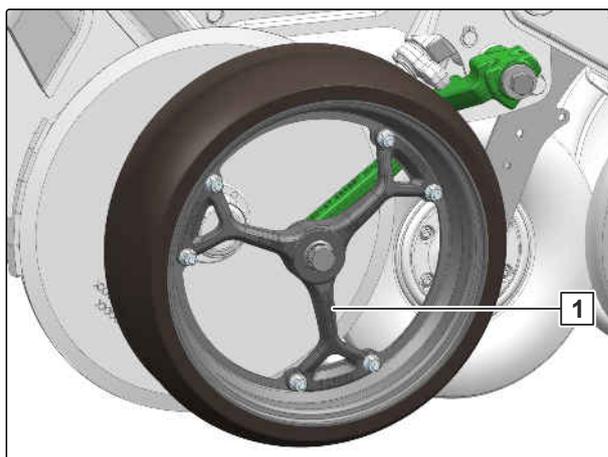
Tiefenführungsrollen mit geschlossener Felge **1** haben Vorteile bei einer hohen Masse organischer Rückstände. Die Abstreifer **2** verhindern Erdanhaftungen und sorgen für einen ruhigen Lauf des Säschars.



CMS-T-00001975-D.1

CMS-I-00001954

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

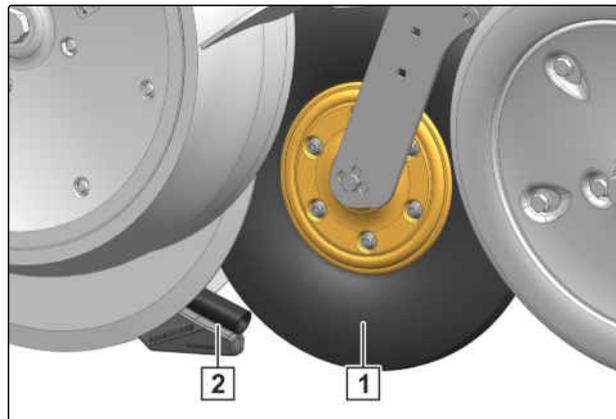


CMS-I-00005367

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

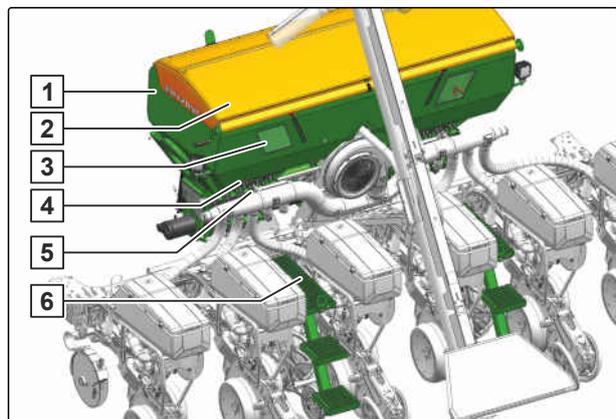
CMS-I-00001955

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.

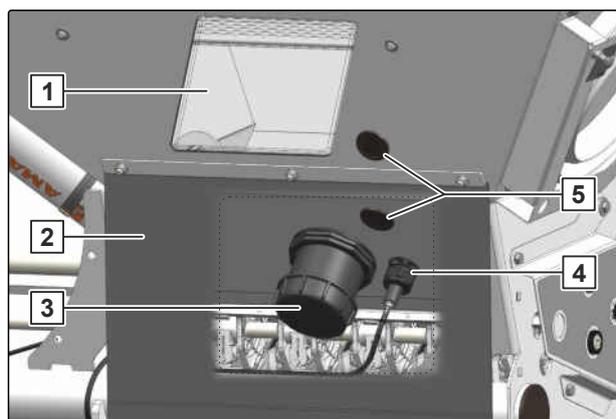
CMS-T-00001985-C.1

- 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



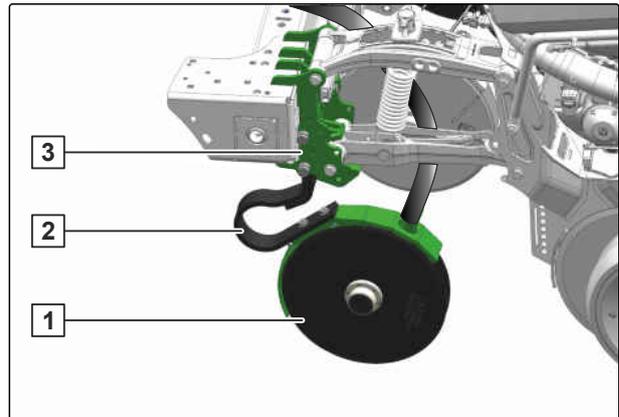
CMS-I-00001966

4.11 FerTeC twin-Schar

CMS-T-00005566-C.1

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

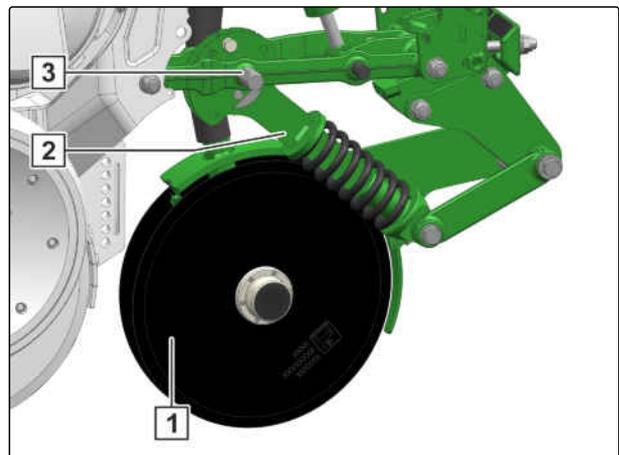
- 1** Schneidscheiben
- 2** Düngerschar-Druckfeder
- 3** Scharaufnahme



CMS-I-00001963

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

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



CMS-I-00003934

- 1** Flüssigdüngeranschluss
- 2** Flüssigdüngerauslauf

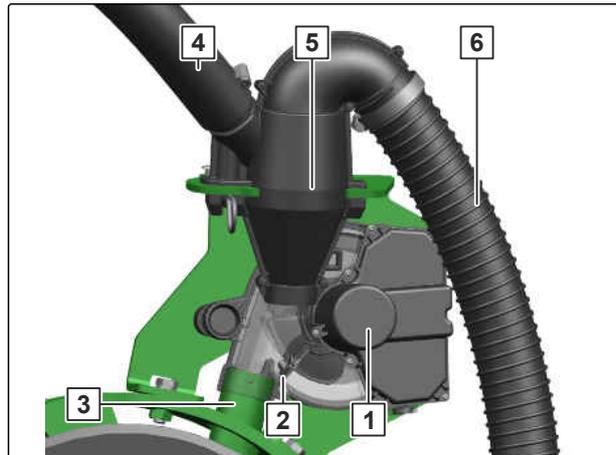


CMS-I-00002728

4.12 FertiSpot

CMS-T-00014355-B.1

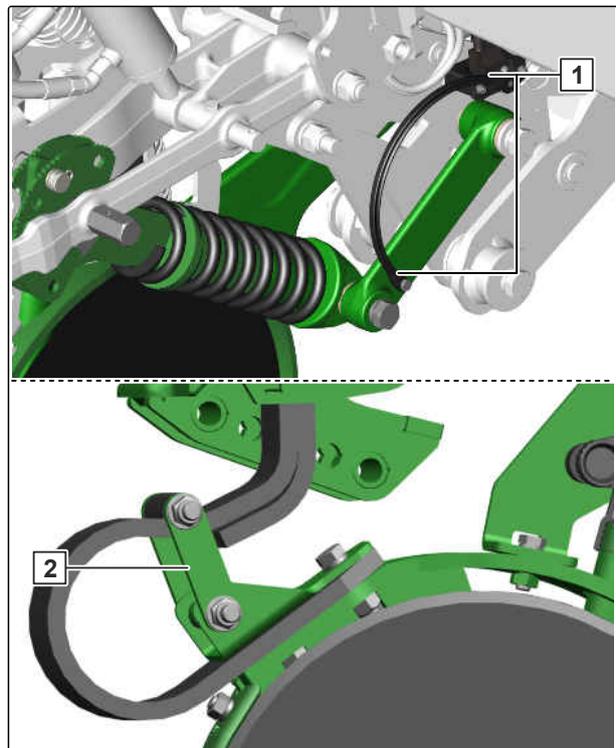
Der FertiSpot-Dosierer ermöglicht eine Punktapplikation des vordosierten Düngers. Der vordosierte Dünger wird über den Schlauch **4** in den Luftabscheider **5** gefördert. Im FertiSpot-Modus wird die Düngportion synchron zum Saatgut ausgebracht. Im MultiSpot-Modus können maximal viele Düngportionen appliziert werden. Die Abluft wird über den Schlauch **6** bodennah ausgebracht. Der Dünger wird im Dosiergehäuse **1** gesammelt und mit dem Rotor **2** portionsweise in das FerTeC-Schar **3** gefördert.



CMS-I-00009102

Um bei Maschinen mit gekoppelten Düngerscharen die Ablage der Düngportionen zu regeln, übermittelt ein Sensor **1** die Ablagetiefe an die Software.

Um Vibrationen des FertiSpot-Dosierers zu reduzieren, wird das blattfedergeführte Düngerschar mit einem Federspanner **2** vorgespannt.



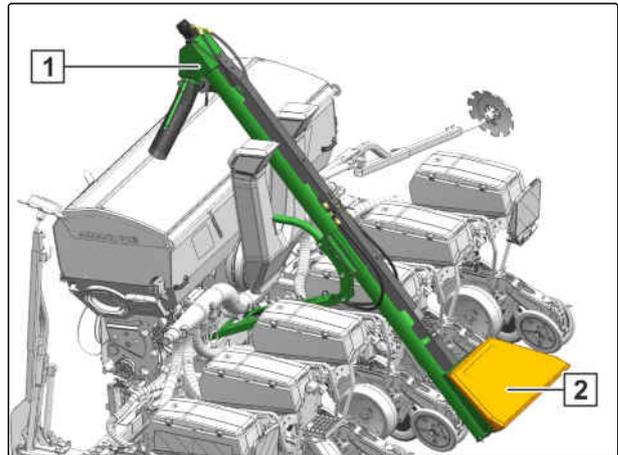
CMS-I-00011627

4.13 Befüllschnecke

CMS-T-00001986-B.1

Mit der Befüllschnecke wird der Befüllvorgang des Düngerbehälters erleichtert. Die Befüllschnecke wird über das Hydrauliksystem des Traktors angetrieben.

- 1 Befüllschnecke
- 2 Einfülltrichter



CMS-I-00001964

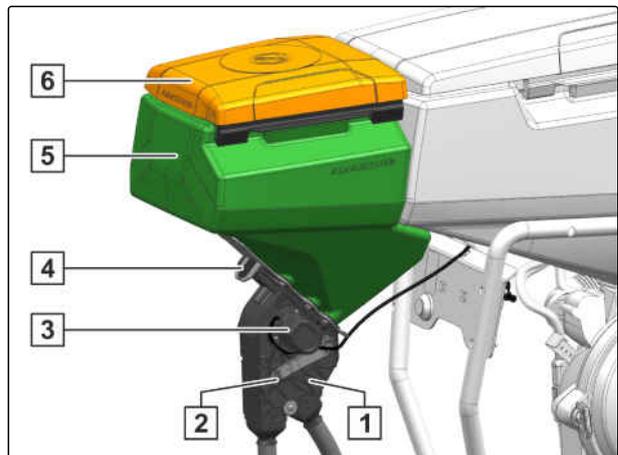
4.14 Mikrogranulatstreuer

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

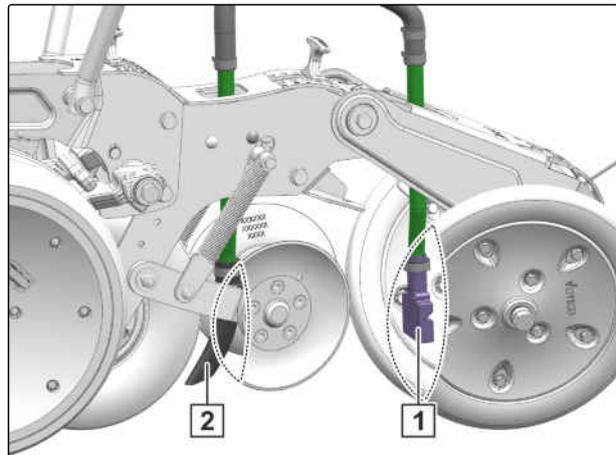
- 1 Mikrogranulatdosierer
- 2 Bodenklappe
- 3 Antrieb
- 4 Schließchieber
- 5 Mikrogranulatbehälter
- 6 Behälterdeckel



CMS-I-00002590

PreTeC-Schar mit Zustreicher

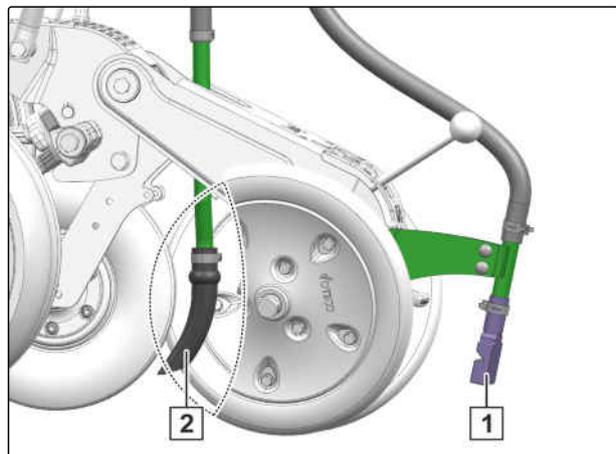
- 1 Applikation in die schließende Säfurche, für Schneckenkornanwendungen.
- 2 Applikation in die Säfurche, für Insektizid- oder Mikrodüngeranwendungen.



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

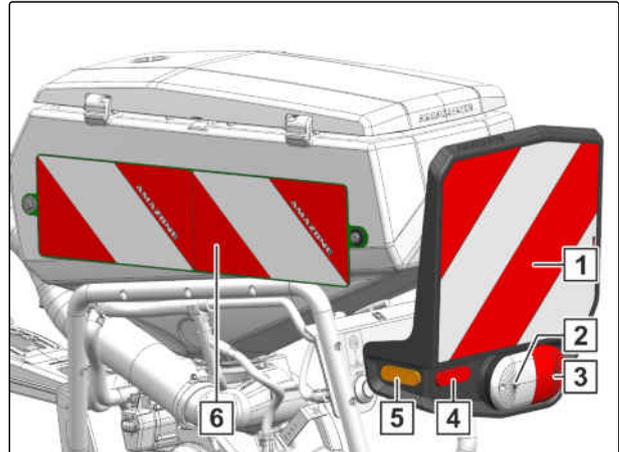
CMS-T-00001988-D.1

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



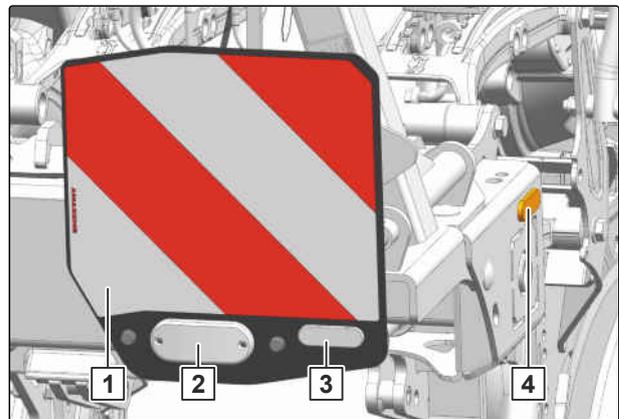
CMS-I-00001977

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

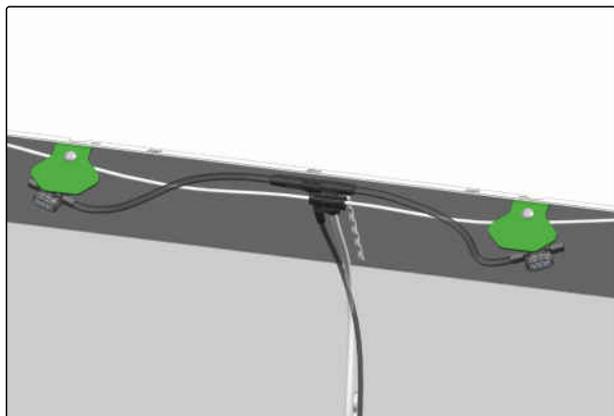


CMS-I-00002218

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

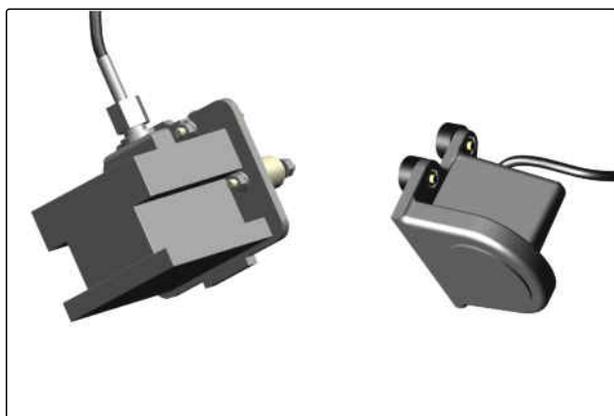
4.16 Elektronische Überwachung und Bedienung

CMS-T-00001777-E.1

4.16.1 Radarsensor

Der Radarsensor erfasst die Arbeitsgeschwindigkeit. Je nach Ausstattung der Maschine können unterschiedliche Radarsensoren verbaut sein.

CMS-T-00001778-D.1



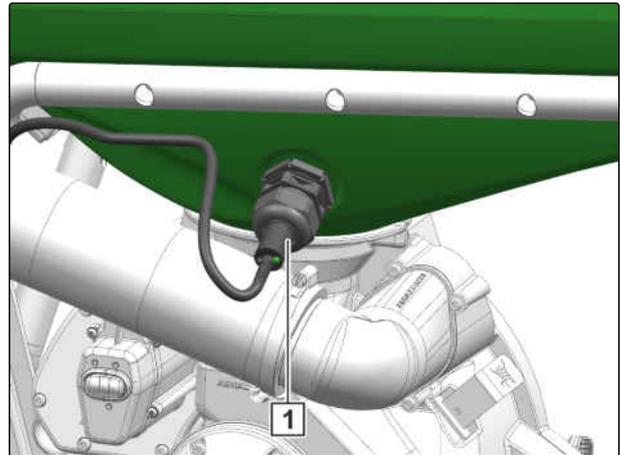
CMS-I-00002221

4.16.2 Leermeldesensoren

CMS-T-00001979-B.1

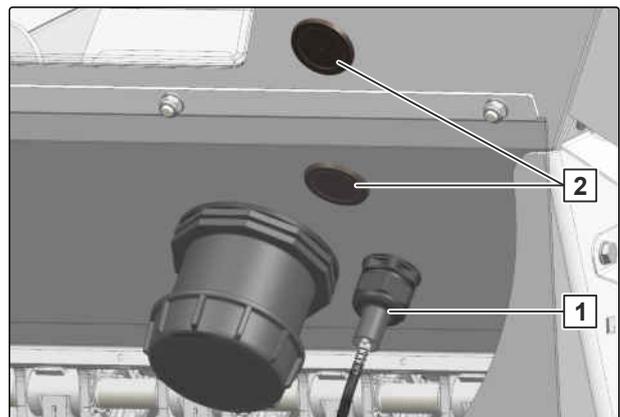
4.16.2.1 Saatgut

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



4.16.2.2 Dünger

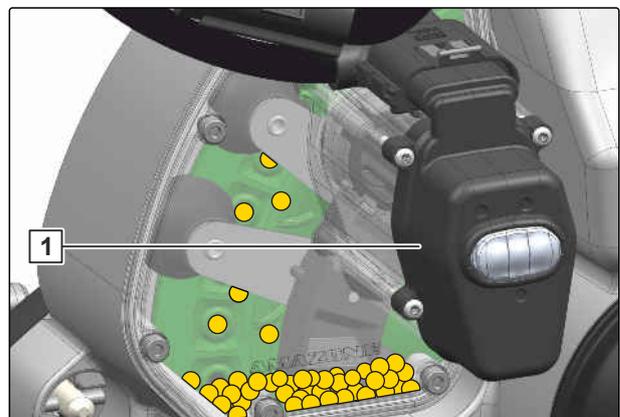
Der Leermeldesensor **1** löst Alarm aus, sobald der Leermeldesensor nicht mehr vom Dünger bedeckt ist. Der Leermeldesensor kann in verschiedenen Positionen **2** montiert werden. Damit kann der Auslösezeitpunkt an die Ausbringmenge angepasst werden.



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
 - Aufgefangene Ausbringung eingeben



CMS-I-00003079

Technische Daten

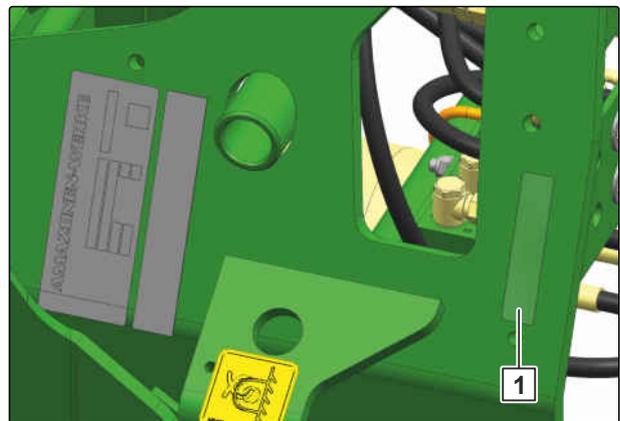
5

CMS-T-00003804-I.1

5.1 Seriennummer

CMS-T-00002399-A.1

Die Seriennummer **1** der Maschine ist zur Kennzeichnung am Anbaurahmen rechts eingepreßt.



CMS-I-00002008

5.2 Abmessungen

CMS-T-00003832-E.1

| | Ausstattungsmerkmal | Precea 3000 / -CC / -FCC | Precea 3000-CC mit Düngerschnecke |
|--|---------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Transportbreite | | 3 m bis 3,3 m | 3 m |
| Transporthöhe | | < 4 m | < 4 m |
| Gesamtlänge | Kurzer Anbaurahmen | 2,22 m | 2,91 m |
| | Langer Anbaurahmen | 2,38 m | 3,07 m |
| Arbeitsbreite, abhängig vom Reihenabstand | | 2,7 m bis 3,8 m | 2,7 m bis 3,8 m |
| Schwerpunktabstand, abhängig von Ausstattung | Kurzer Anbaurahmen | 80 cm | 80 cm |
| | Langer Anbaurahmen | 1,08 m | 1,08 m |

5 | Technische Daten

Zulässige Nutzlast

| | Ausstattungsmerkmal | Precea 4500 / -CC / -CC | Precea 4500-CC mit Düngerschnecke |
|--|---------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Transportbreite | | 4 m | 4 m |
| Transporthöhe | | < 4 m | < 4 m |
| Gesamtlänge | Kurzer Anbaurahmen | 2,22 m | 2,91 m |
| | Langer Anbaurahmen | 2,38 m | 3,07 m |
| Arbeitsbreite, abhängig vom Reihenabstand | | 3,6 m bis 4,8 m | 3,6 m bis 4,8 m |
| Schwerpunktabstand, abhängig von Ausstattung | Kurzer Anbaurahmen | 80 cm | 80 cm |
| | Langer Anbaurahmen | 1,08 m | 1,08 m |

| | Ausstattungsmerkmal | Precea 6000 / -CC / -CC | Precea 6000-CC mit Düngerschnecke |
|--|---------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Transportbreite | | 6,2 m | 6,2 m |
| Transporthöhe | | < 4 m | < 4 m |
| Gesamtlänge | Kurzer Anbaurahmen | 2,22 m | 2,91 m |
| | Langer Anbaurahmen | 2,38 m | 3,07 m |
| Arbeitsbreite, abhängig vom Reihenabstand | | 5,4 m bis 6,2 m | 5,4 m bis 6,2 m |
| Schwerpunktabstand, abhängig von Ausstattung | Kurzer Anbaurahmen | 80 cm | 80 cm |
| | Langer Anbaurahmen | 1,08 m | 1,08 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-D.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 Vereinzelungsdrehzahl und die größte Vereinzelungsscheibe.

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

| 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 3000-A | 55 l oder 70 l | / | / |
| 6000-2AFCC | 55 l | / | / |
| 6000-TCC | 55 l oder 70 l | 1.200 l | 8 l |
| 9000-TCC/12000-TCC | / | 2.200 l | 2x8 l |

5.5 Düngerdosierung

CMS-T-00002362-G.1

Die maximale Ausbringungsmenge ist abhängig vom Ausbringungsgut. Bei Maschinen mit elektrischen Dosierantrieben kann die Ausbringungsmenge über die Fahrgeschwindigkeit angepasst werden.

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

| Applikation | Applikationspunkt | maximale Ausbringungsmenge |
|----------------|-------------------|--|
| 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 |

5 | Technische Daten

Mikrogranulatdosierung

| Precea | Düngerbehälter |
|--|----------------------------------|
| 3000-CC/4500-CC/6000-CC 4500-2CC/6000-2CC | 950 l oder 1.250 l |
| 3000-ACC | 950 l |
| 3000-FCC/4500-FCC/6000-FCC 4500-2FCC/6000-2FCC 3000-AFCC 6000-2AFCC | FTender mit 1.600 l oder 2.200 l |
| 6000-TCC | 3.000 l |
| 9000-TCC/1200-TCC | 6.000 l |

5.6 Mikrogranulatdosierung

CMS-T-00005413-D.1

Die maximale Ausbringungsmenge ist abhängig vom Ausbringgut.

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

| Applikation | Applikationspunkt | maximale Ausbringungsmenge |
|-------------|-------------------|----------------------------|
| Mikrodünger | Saatband | 35 kg/ha |

| Maschine | Mikrogranulatbehälter |
|---|-----------------------|
| Precea 3000/4500/6000 Precea 3000-A/6000-2A Precea 4500-2/6000-2 Precea 6000-TCC | 17 l |
| Precea 6000-TCC mit CSS Precea 9000/12000-TCC | 30 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-00003806-H.1

HINWEIS

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

Der Umbau auf 40 cm/70 cm mit 12 Reihen benötigt eine Verlängerung der Profilschienen.

| Ausstattung | Anzahl Reihen | Abstand Säschare | Arbeitsbreite [m] |
|------------------|---------------|------------------|-------------------|
| Rahmenbreite 3 m | 4 | 80 cm | 3,2 m |
| | | 75 cm | 3 m |
| | | 70 cm | 2,8 m |
| | 5 | 75 cm | 3,75 m |
| | | 70 cm | 3,5 m |
| | | 65 cm | 3,25 m |
| | | 60 cm | 3 m |
| | 6 | 50 cm | 3 m |
| 45 cm | | 2,7 m | |

| Ausstattung | Anzahl Reihen | Abstand Säschare | Arbeitsbreite [m] |
|--------------------|---------------|------------------|-------------------|
| Rahmenbreite 4,5 m | 5 | 75 cm | 3,75 m |
| | | 70 cm | 3,5 m |
| | 6 | 80 cm | 4,8 m |
| | | 75 cm | 4,5 m |
| | | 70 cm | 4,2 m |
| | | 65 cm | 3,9 m |
| | 7 | 65 cm | 4,55 m |
| | | 60 cm | 4,2 m |
| | 8 | 50 cm | 4 m |
| | | 45 cm | 3,6 m |
| Rahmenbreite 6 m | 8 | 80 cm | 6,4 m |
| | | 75 cm | 6 m |
| | | 70 cm | 5,6 m |
| | 9 | 65 cm | 5,85 m |
| | | 60 cm | 5,4 m |
| | 12 | 40 cm/70 cm | 6,6 m |
| | | 50 cm | 6 m |
| | | 45 cm | 5,4 m |

5.10 Anbaukategorie

CMS-T-00002368-A.1

| | |
|---------------------|------------------------------|
| 3-Punkt-Anbaurahmen | Kategorie 2 und Kategorie 3N |
|---------------------|------------------------------|

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-00003837-D.1

| Motorleistung | |
|----------------|-------------------|
| Precea 3000-CC | ab 52 kW / 70 PS |
| Precea 4500-CC | ab 66 kW / 90 PS |
| Precea 6000-CC | ab 96 kW / 130 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 bis zu 2 doppelwirkende und 2 einfachwirkende Steuergeräte. |
| 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 |

5.18 Anziehmomente für Räder

CMS-T-00015693-B.1

| Bereifung | Anziehmoment |
|-------------------------|--------------|
| Bereifung 6.5/80x15-AS | 325 Nm |
| Bereifung 26x12-12 AS | |
| Bereifung 31x15,5-15 AS | 270 Nm |

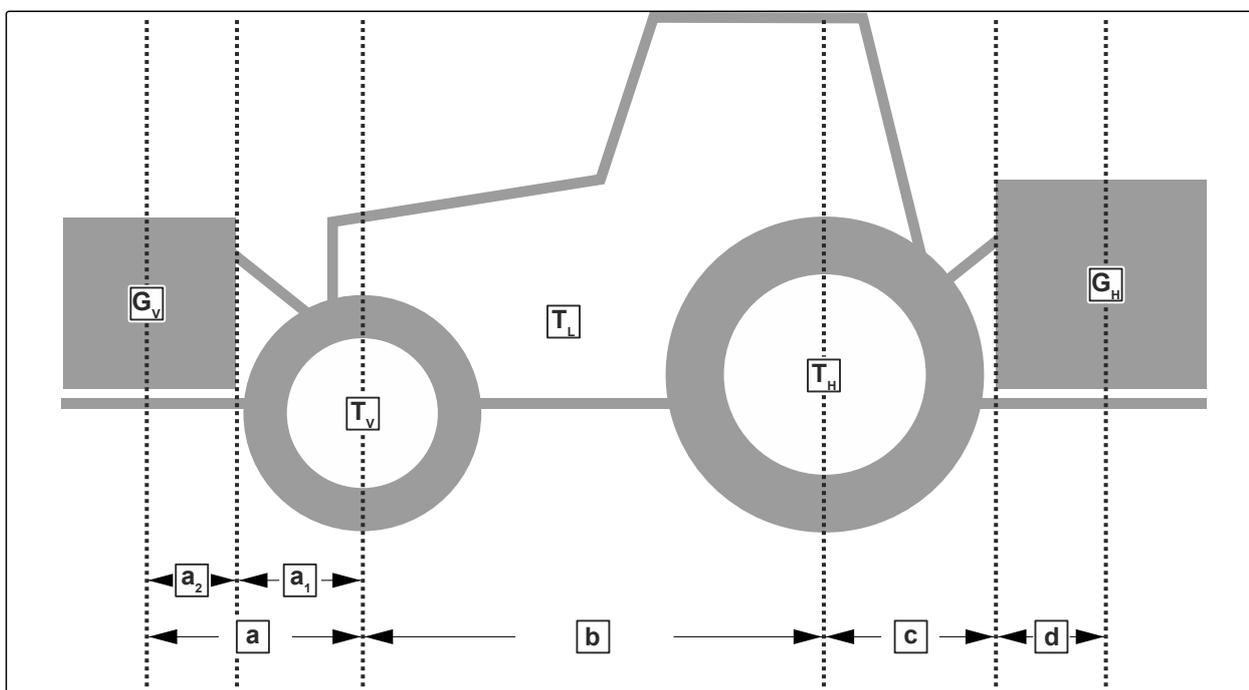
Maschine vorbereiten

6

CMS-T-00003812-J.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 Vorderachsmittle | |

| Bezeichnung | Einheit | Beschreibung | Ermittelte Werte |
|-------------|---------|---|------------------|
| a_1 | m | Abstand zwischen Vorderachsmitte und Mitte Unterlenkeranschluss | |
| a_2 | m | Schwerpunkt Abstand: Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaumaschine oder Frontgewicht und Mitte Unterlenkeranschluss | |
| b | m | Radstand | |
| c | m | Abstand zwischen Hinterachsmitte und Mitte Unterlenkeranschluss | |
| d | m | Schwerpunkt Abstand: Abstand zwischen Mitte des Unterlenker-Kuppelpunkts und Schwerpunkt der Heckanbaumaschine oder des Heckgewichts. | |

1. Minimale Frontballastierung berechnen.

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

$$G_{\min} = \underline{\hspace{10em}}$$

$$G_{\min} = \text{[grauer Kasten]}$$

CMS-I-00000513

2. Tatsächliche Vorderachslast berechnen.

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

$$T_{V\text{tat}} = \underline{\hspace{10em}}$$

$$T_{V\text{tat}} = \text{[grauer Kasten]}$$

CMS-I-00000516

6 | Maschine vorbereiten

Erforderliche Traktoreigenschaften berechnen

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 |

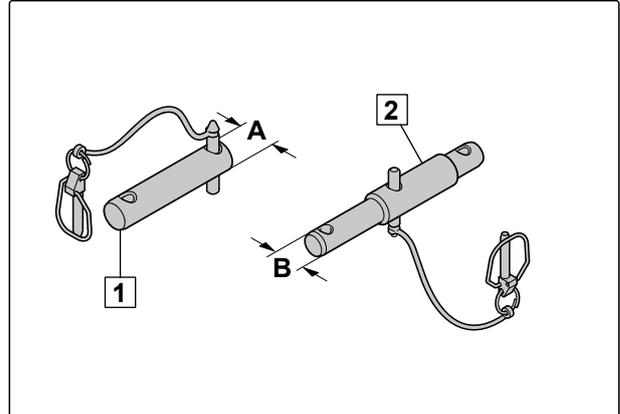
6.2 Dreipunkt-Anbaurahmen anpassen

CMS-T-00002075-C.1

6.2.1 Dreipunkt-Anbaurahmen für Anbaukategorie 2 anpassen

CMS-T-00002076-C.1

| Maß Anbaukategorie 2 | Durchmesser |
|----------------------|-------------|
| A | 25 mm |
| B | 28 mm |



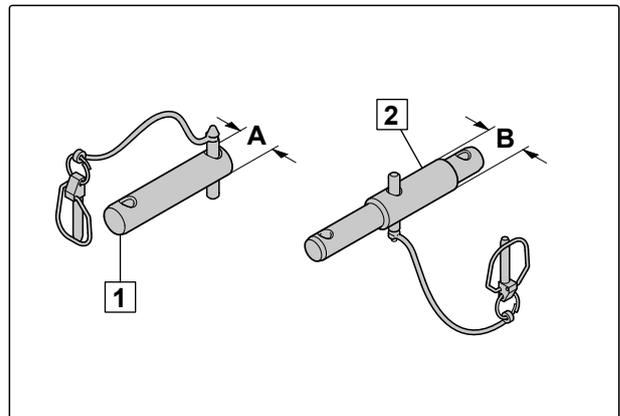
CMS-I-00001816

- ▶ Oberlenkerbolzen **1** und Unterlenkerstufenbolzen **2** der Anbaukategorie 2 montieren.

6.2.2 Dreipunkt-Anbaurahmen für Anbaukategorie 3 anpassen

CMS-T-00002077-C.1

| Maß Anbaukategorie 3 | Durchmesser |
|----------------------|-------------|
| A | 31,7 mm |
| B | 36,6 mm |



CMS-I-00001817

- ▶ Oberlenkerbolzen **1** und Unterlenkerstufenbolzen **2** der Anbaukategorie 3 montieren.

6.3 Gelenkwelle vorbereiten

CMS-T-00005128-C.1



WERKSTATTARBEIT

1. Länge der Gelenkwelle anpassen lassen.
- 2.
3. Gelenkwelle montieren lassen.

6.4 Maschine kuppeln

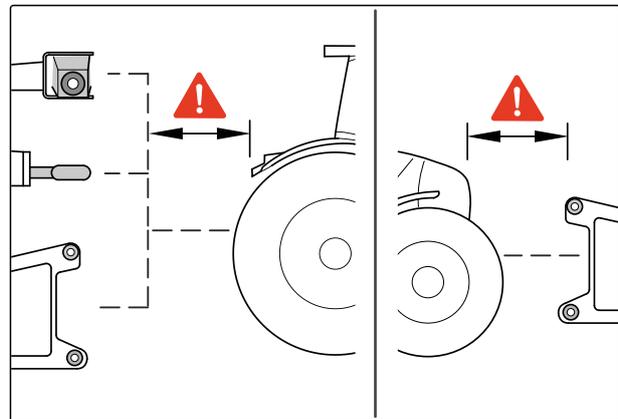
CMS-T-00005897-F.1

6.4.1 Traktor an Maschine heranhfahren

CMS-T-00005794-D.1

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

- ▶ Traktor auf ausreichenden Abstand an die Maschine heranhfahren.

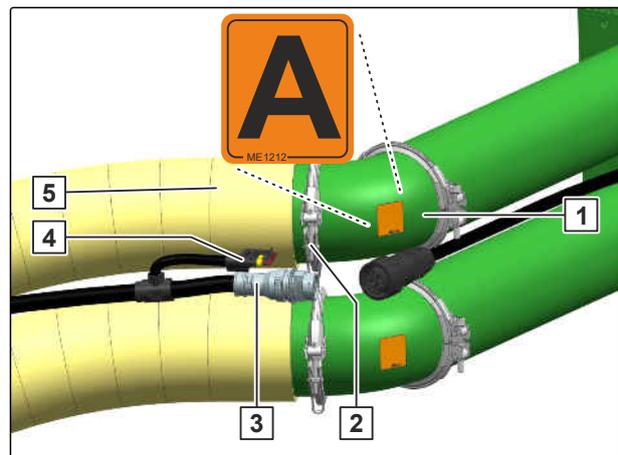


CMS-I-00004045

6.4.2 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.

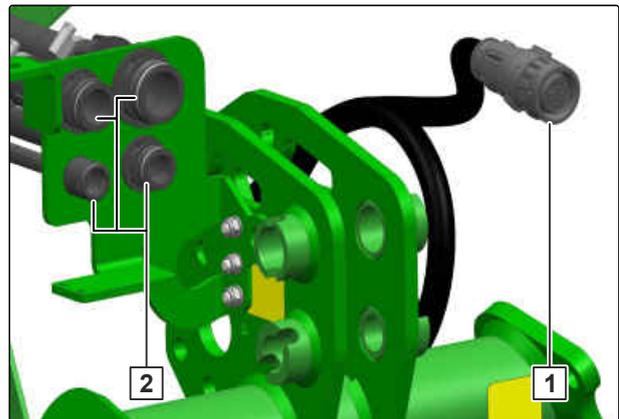


CMS-I-00003124

6.4.3 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

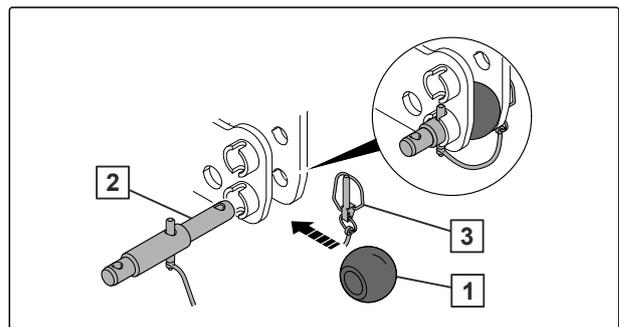
6.4.4 Kugelhülsen Unterlenker anbringen

CMS-T-00002085-A.1

6.4.4.1 Kugelhülsen Unterlenker für Anbaukategorie 2 anbringen

CMS-T-00002089-A.1

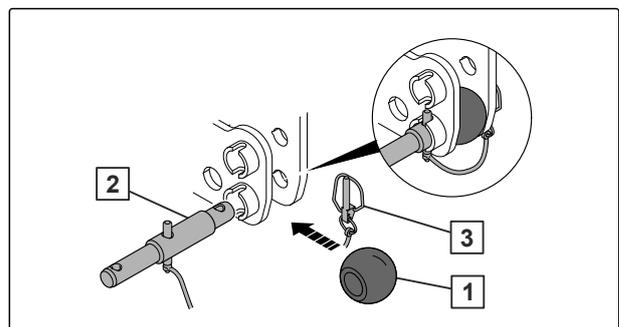
1. Unterlenkerstufenbolzen **2** von außen in die Aufnahmen stecken.
2. Rüsten Sie die Unterlenkerstufenbolzen mit Kugelhülsen **1** aus.
3. Unterlenkerstufenbolzen **2** mit Klappstecker **3** sichern.



6.4.4.2 Kugelhülsen Unterlenker für Anbaukategorie 3 anbringen

CMS-T-00002084-A.1

1. Unterlenkerstufenbolzen **2** von außen in die Aufnahmen stecken.
2. Rüsten Sie die Unterlenkerstufenbolzen mit Kugelhülsen **1** aus.
3. Unterlenkerstufenbolzen mit Klappstecker **3** sichern.



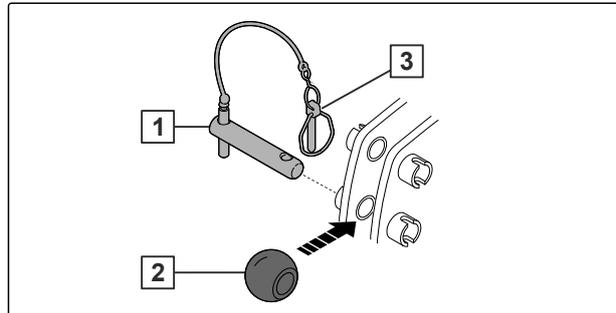
6.4.5 Kugelhülsen Oberlenker anbringen

CMS-T-00002087-A.1

6.4.5.1 Kugelhülse Oberlenker für Anbaukategorie 2 anbringen

CMS-T-00002086-A.1

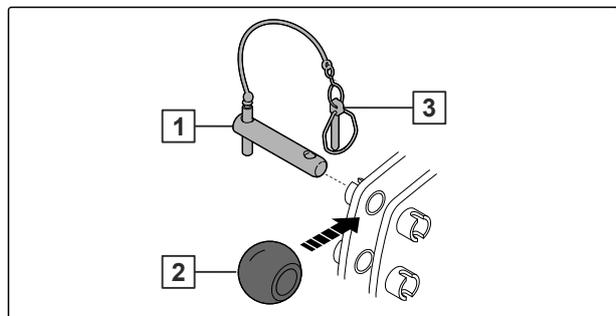
1. Oberlenkerbolzen **1** zusammen mit der Kugelhülse **2** in die unteren Bohrungen stecken.
2. Oberlenkerbolzen **1** mit Klappstecker **3** sichern.



6.4.5.2 Kugelhülse Oberlenker für Anbaukategorie 3 anbringen

CMS-T-00002088-A.1

1. Oberlenkerbolzen **1** zusammen mit der Kugelhülse **2** in die oberen Bohrungen stecken.
2. Oberlenkerbolzen **1** mit Klappstecker **3** sichern.



6.4.6 Gelenkwelle kuppeln

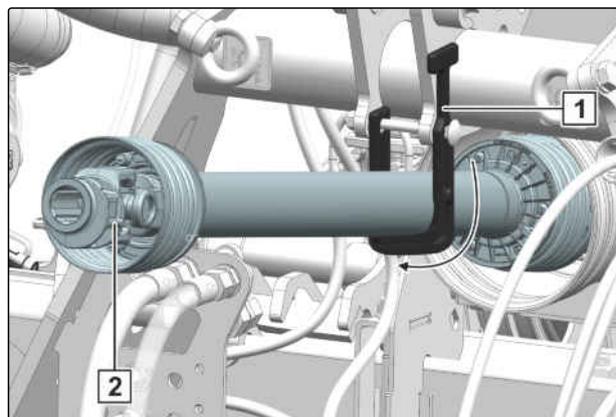
CMS-I-00005462-A.1



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.

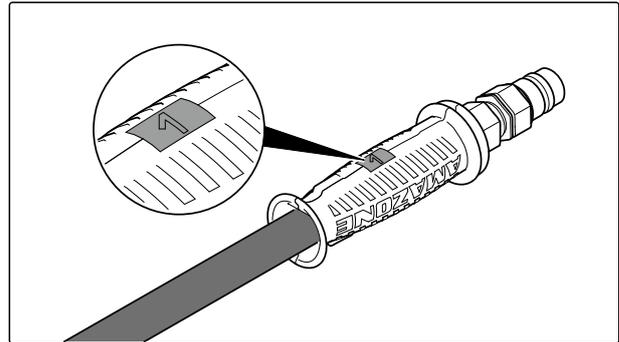


CMS-I-00003956

6.4.7 Hydraulikschlauchleitungen ankuppeln

CMS-T-00007883-D.1

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



CMS-I-00000121

Je nach Hydraulikfunktion wird das Traktorsteuergerät in unterschiedlichen Betätigungsarten verwendet:

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

| Kennzeichnung | Funktion | Traktorsteuergerät |
|---------------|---|---------------------------------------|
| Rot | Druckloser Rücklauf, der immer angekuppelt sein muss. | maximaler Leitungsdruck kleiner 5 bar |
| | Gebläsehydraulikmotor Einschalten | einfachwirkend |
| | Schardruck Erhöhen Verringern | |
| Grün | Rahmenballastierung Erhöhen | doppeltwirkend |
| | Rahmenballastierung Verringern | |
| Gelb | Precea 3000/4500 Spuranreißer Heben | einfachwirkend |
| | Precea 6000 Spuranreißer Einklappen | doppeltwirkend |
| | Precea 6000 Spuranreißer Ausklappen | |
| Beige | Befüllschnecke Einschalten | einfachwirkend |



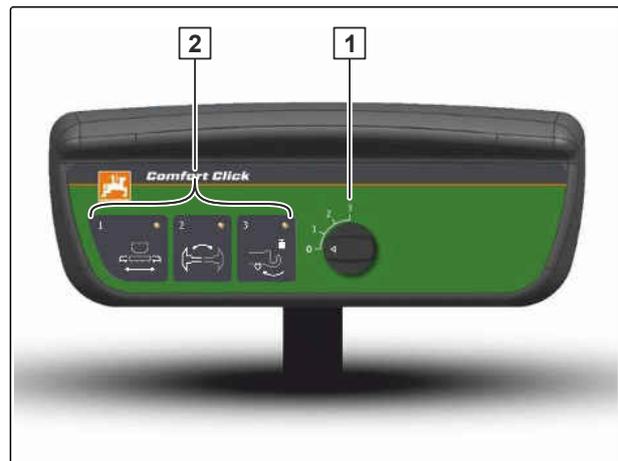
WARNUNG

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.

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 Maschinensoftware oder über ComfortClick **1** getätigt.



CMS-I-00001699

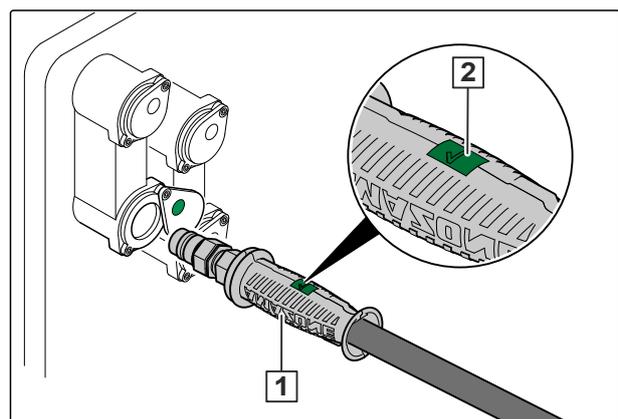
1. Hydraulik zwischen Traktor und Maschine mit dem Traktorsteuergerät drucklos machen.
2. Hydraulikstecker reinigen.



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.

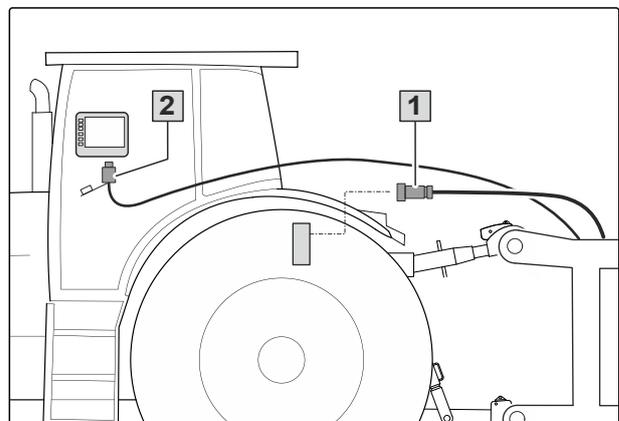


CMS-I-00001045

3. Als erstes die Hydraulikschlauchleitung "rot T" an die entsprechende Hydrauliksteckdose des Traktors ankuppeln.
 4. Die Hydraulikschlauchleitung "rot 1" an die entsprechende Hydrauliksteckdose des Traktors ankuppeln.
 5. Hydraulikschlauchleitungen **1** entsprechend der Kennzeichnung **2** an die Hydrauliksteckdosen des Traktors ankuppeln.
- ➔ Die Hydraulikstecker verriegeln spürbar.
6. Hydraulikschlauchleitungen mit ausreichender Bewegungsfreiheit und ohne Scheuerstellen verlegen.
 7. *Um das Hydrauliköl für eine optimale Regelung der Hydraulik aufzuwärmen:*
Gebläse einige Minuten bei 2.500 1/min laufen lassen.

6.4.8 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.



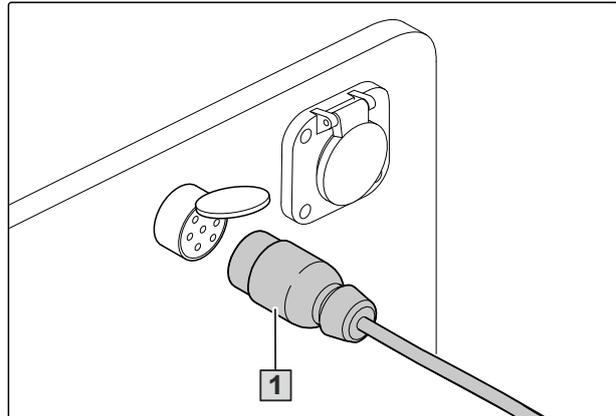
CMS-T-00003611-F.1

CMS-I-00006891

6.4.9 Spannungsversorgung ankuppeln

CMS-T-00001399-G.1

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-I-00001048

6.4.10 Dreipunkt-Anbaurahmen ankuppeln

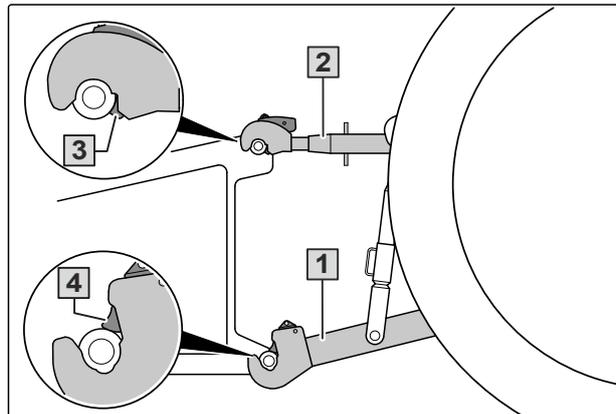
CMS-T-00007518-D.1

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-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.*

5. Maschine auf den Boden absenken.

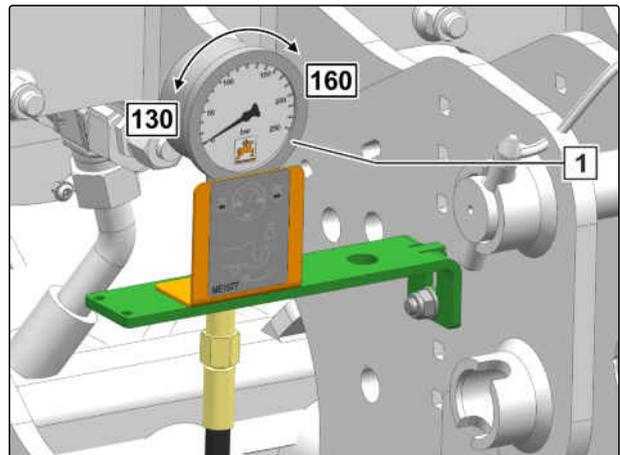
6. *Um den Rahmenballast zu erhöhen:* Traktorsteuergerät "grün 1" betätigen und 160 bar einstellen.

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

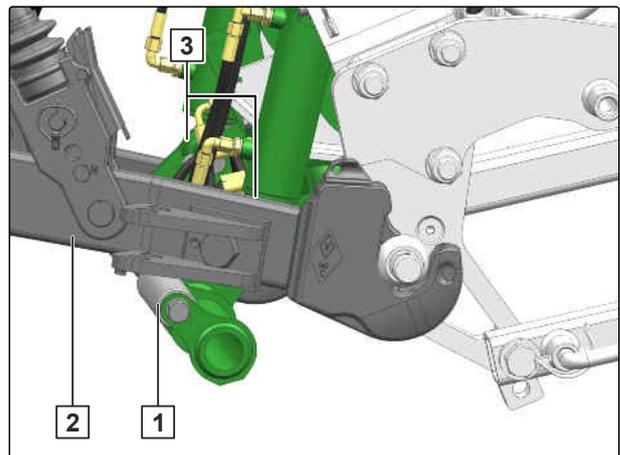
Rahmenballastierung **1** liegt an den Unterlenkern **2** an.

7. Die Maschine langsam ausheben und in Arbeitsstellung bringen.

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



CMS-I-00004101



CMS-I-00009250

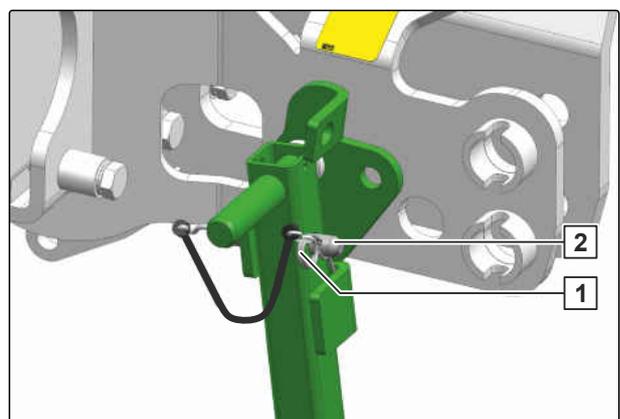
6.4.11 Stützfüße hochstellen

1. *Um die Stützfüße zu entlasten,* Maschine anheben.

2. Federstecker **1** ziehen.

3. Stützfuß festhalten.

4. Bolzen **2** entfernen.

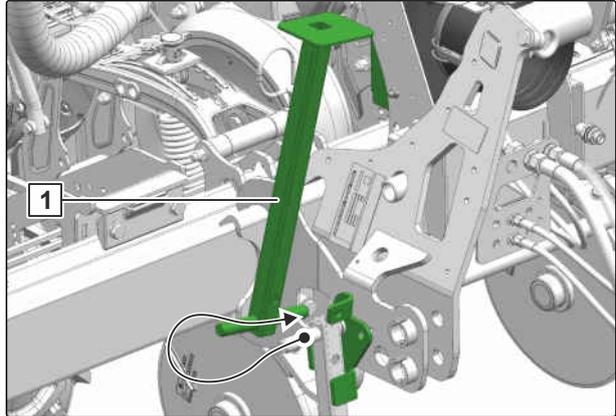


CMS-T-00001838-A.1

CMS-I-00002003

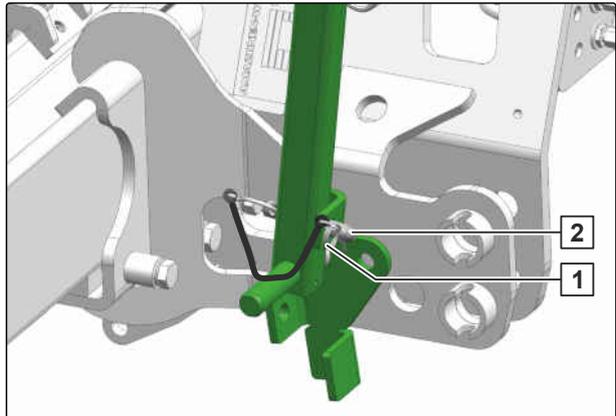
6 | Maschine vorbereiten Maschine kuppeln

5. Stützfuß **1** aus der Abstellposition nehmen.
6. Stützfuß in die Parkposition bringen.



CMS-I-00002001

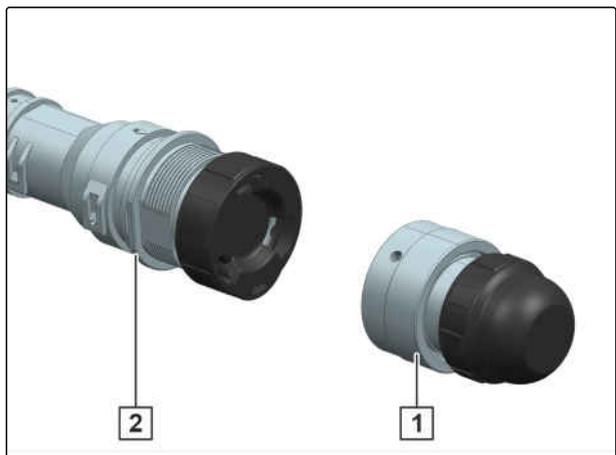
7. Stützfuß mit Bolzen **2** abstecken.
8. Bolzen mit Federstecker **1** sichern.
9. Vorgang bei zweitem Stützfuß wiederholen.



CMS-I-00002002

6.4.12 Einsatz ohne Frontbehälter

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



CMS-T-00008281-A.1

CMS-I-00005657

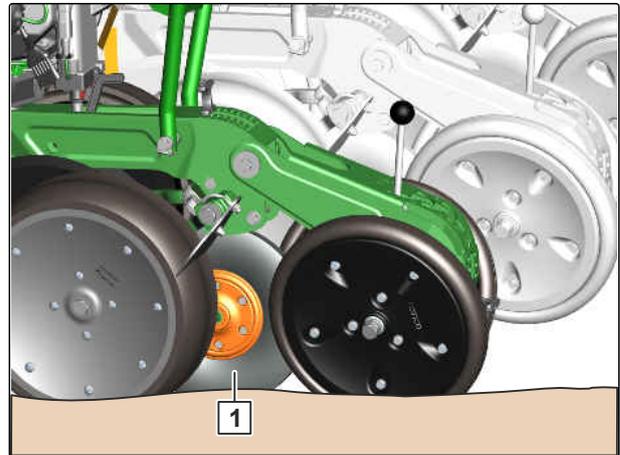
6.5 Maschine für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00003813-J.1

6.5.1 Maschine waagrecht ausrichten

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-T-00014683-A.1

CMS-I-00007970

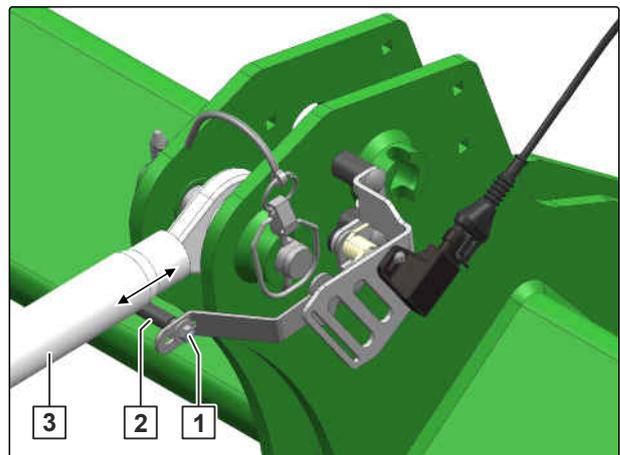
6.5.2 Arbeitsstellungssensor anpassen

Der Arbeitsstellungssensor überwacht die Maschinenstellung in der Dreipunkthydraulik 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-F.1

CMS-I-00002608

6.5.3 Saatgutbehälter befüllen

CMS-T-00001914-D.1



VORAUSSETZUNGEN

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

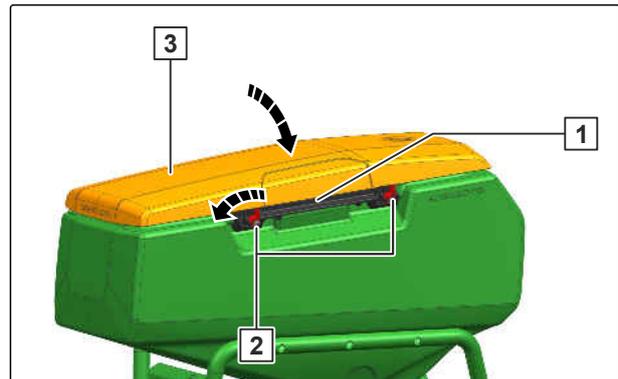


WICHTIG

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

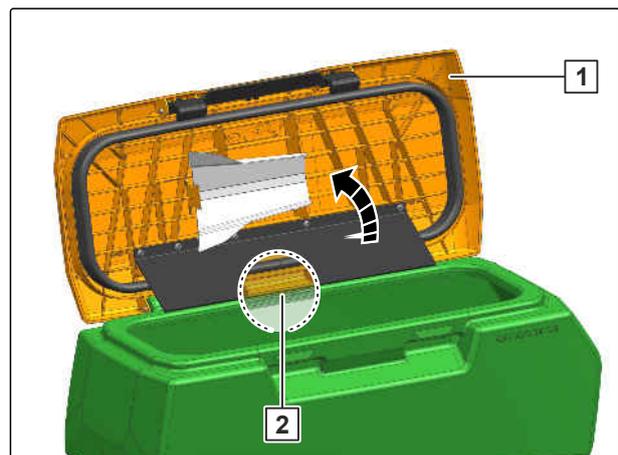
1. Sicherung **2** öffnen.
 2. *Um den Verschluss zu entlasten:*
Behälterdeckel **3** nach unten drücken.
 3. Verschluss **1** entriegeln.
 4. Behälterdeckel **1** vollständig öffnen.
- ➔ Die Deckelsicherung **2** rastet ein.



WARNUNG Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

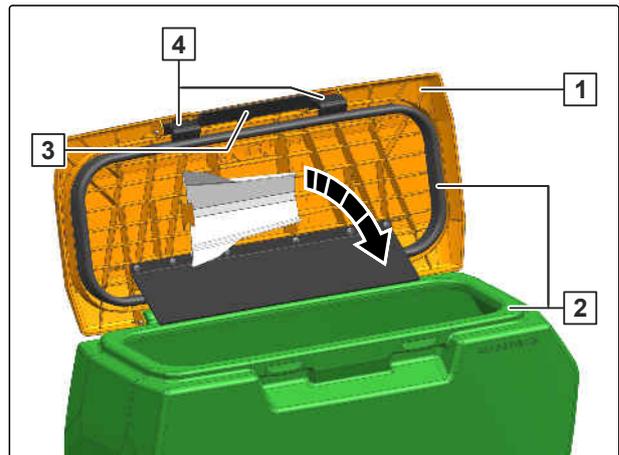
- ▶ Bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen arbeiten, ziehen Sie die vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung an.

5. Saatgutbehälter befüllen.



CMS-I-00001887

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



CMS-I-00001889

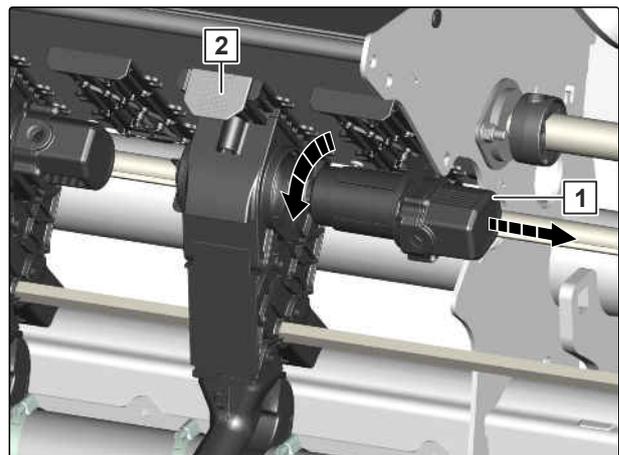
6.5.4 Düngerbehälter für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00001910-G.1

6.5.4.1 Dosierrad tauschen

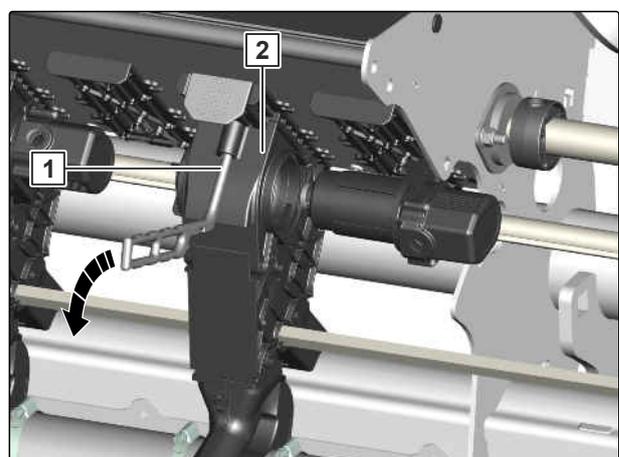
CMS-T-00014322-A.1

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.



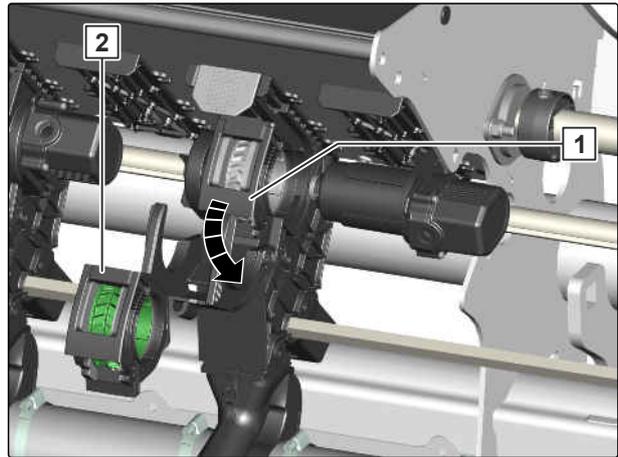
CMS-I-00009079

6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

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

| Dosierrad | Farbe | Anwendungen | Ausbringungsmenge |
|----------------------------------|------------|--------------------|------------------------------|
| Dosierrad 4 cm ³ | orange | Insektizid | 5 kg/ha bis 20 kg/ha |
| Dosierrad 3 cm ³ | silbergrau | Schnecken- korn | 2 kg/ha bis 10 kg/ha |
| Dosierrad 12 cm ³ | grün | Mikrodün- ger | 10 kg/ha bis 35 kg/ha |
| Dosierrad 100 cm ³ | grün | Dünger | 50 kg/ha bis 250 kg/ha |



CMS-I-00009078

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

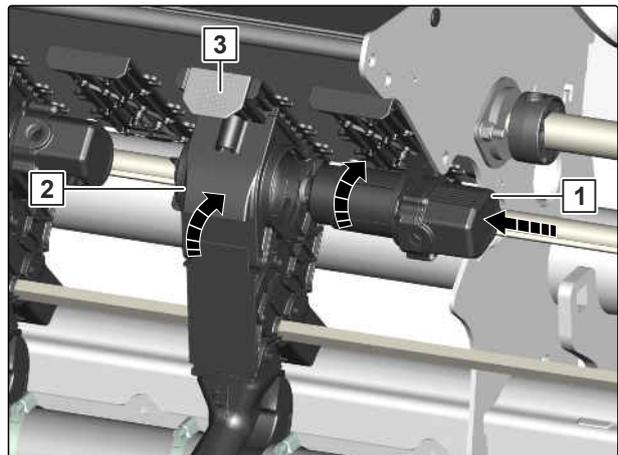
9. Dosiererabdeckung **2** schließen.

➔ Verriegelung rastet ein.

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

11. Antriebseinheit im Uhrzeigersinn drehen.

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



CMS-I-00009077

6.5.4.2 Düngerbehälter über den Ladesteg befüllen

CMS-T-00001911-E.1

i 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.

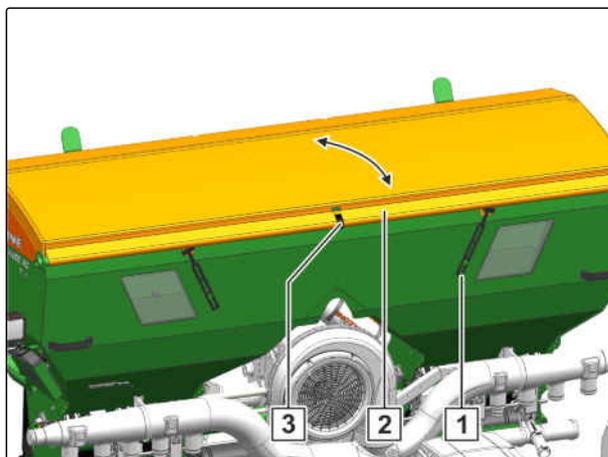
5. Rückstände oder Fremdkörper aus dem Düngerbehälter entfernen.

6. Düngerbehälter befüllen.

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

8. Düngerbehälterplane mit Gummischlaufen sichern.

9. Leiter einklappen.



CMS-I-00001892

6.5.4.3 Düngerbehälter mit der Befüllschnecke befüllen

CMS-T-00001912-D.1



HINWEIS

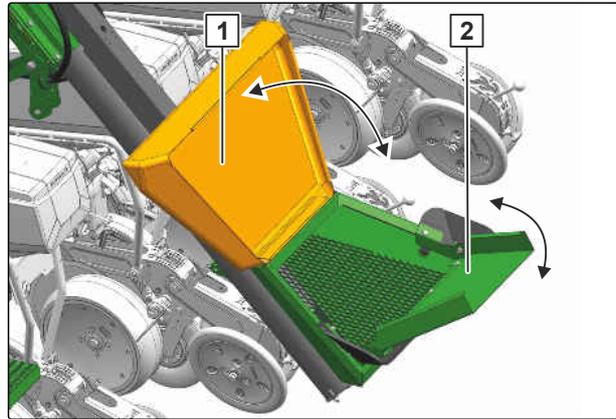
Schutz- und Funktionsgitter im Düngerbehälter sind geschlossen. Nur ein geschlossenes Schutz- und Funktionsgitter verhindert, dass Düngerklumpen und/oder Fremdkörper in den Düngerbehälter gelangen und die Dosierung verstopfen.



VORAUSSETZUNGEN

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

1. Bei nächtlichen Arbeiten die Innenbeleuchtung des Düngerbehälters einschalten.
 2. Abdeckplane **1** vom Einfülltrichter öffnen.
 3. Einfüllrutsche **2** herausschwenken.
 4. Rückstände oder Fremdkörper aus dem Einfülltrichter entfernen.
 5. *Um die Ölversorgung der Förderschnecke zu aktivieren:*
 Traktorsteuergerät "natur" mit 32 l/min einschalten.
 6. Antrieb der Befüllschnecke am Absperrhahn **1** langsam einschalten.
 7. Den Einfülltrichter der Befüllschnecke mit dem Ausbringgut befüllen.
- ➔ Füllstand im Düngerbehälter steigt an.



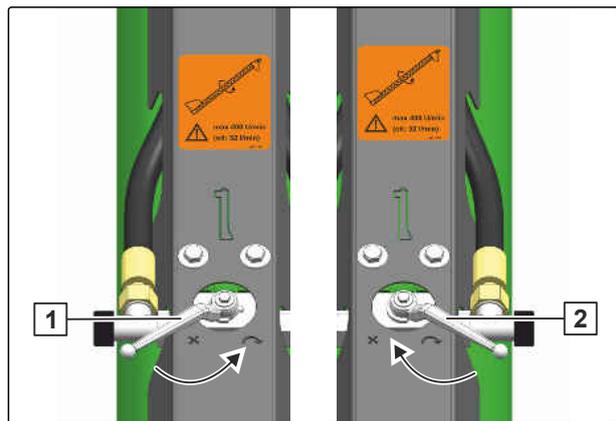
CMS-I-00001894



HINWEIS

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

8. Füllstand über die Kontrollfenster überwachen.
9. *Wenn der Füllstand über die Kontrollfensterkante steigt:*
 Die Befüllung des Einfülltrichters und die Befüllschneckendrehzahl mit dem Kugelhahn **2** reduzieren.
10. *Wenn der Düngerbehälter befüllt ist:*
 Die Befüllung des Einfülltrichters stoppen.
11. Die Förderschnecke weiter laufen lassen, bis sie entleert ist.



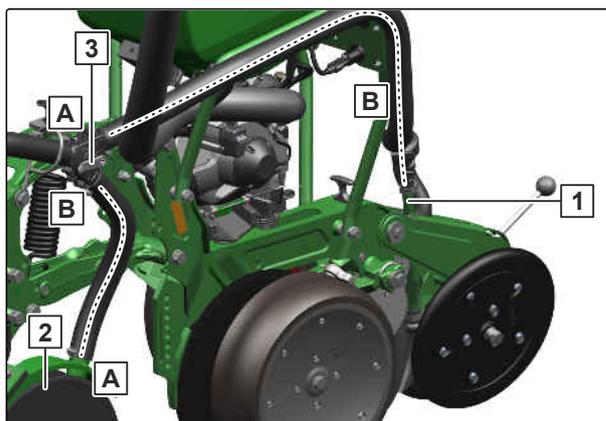
CMS-I-00001895

12. Antrieb der Befüllschnecke am Absperrhahn langsam ausschalten.
13. Traktorsteuergerät ausschalten.
14. Einfüllrutsche hereinschwenken.
15. Abdeckplane vom Einfülltrichter schließen.

6.5.4.4 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.

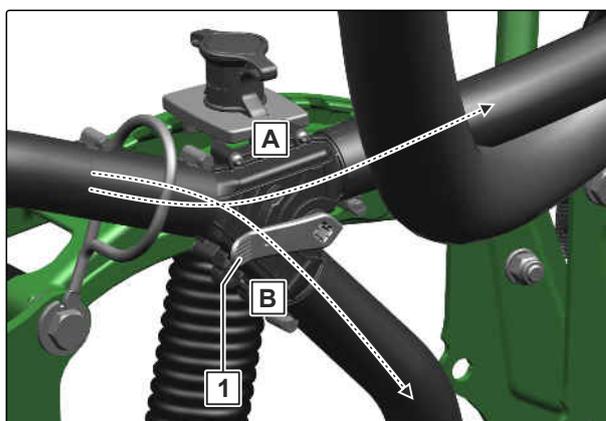
CMS-T-00010605-D.1



CMS-I-00007256

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

- ➔ Der Hebel rastet spürbar ein.



CMS-I-00007258

6.5.4.5 Befüllschnecke einstellen

CMS-T-00002217-D.1



VORAUSSETZUNGEN

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

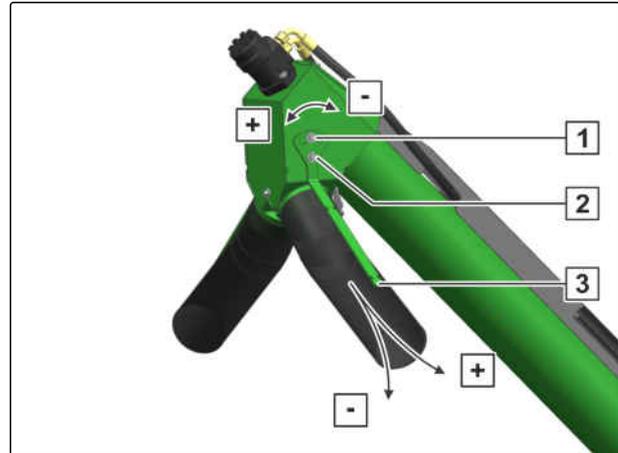


VORSICHT

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

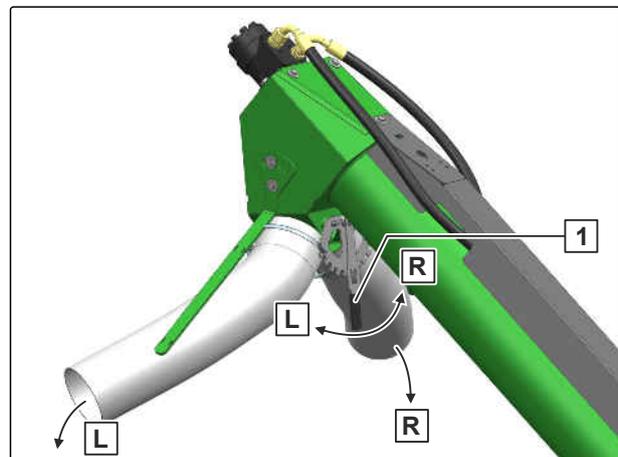


VORSICHT

Stolpergefahr durch erschwerten Zugang

► Für einen sicheren Zugang, verwenden Sie eine Podestleiter.

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.



CMS-I-00002030

6.5.5 FertiSpot für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00014356-D.1

6.5.5 Rotor wechseln

CMS-T-00015678-C.1



WERKSTATTARBEIT

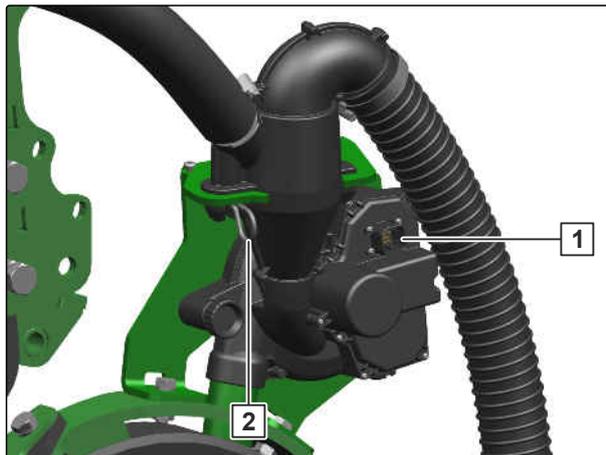
Je nach gewünschter Fahrgeschwindigkeit und Ausbringungsmenge wird der Einzelrotor, der Doppelrotor oder die Bandablage benötigt.

| 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 |
| > 100.000 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 |
| > 120.000 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 |
| > 150.000 Körner/ha | Umbau auf den Doppelrotor erforderlich | | | | | |

| 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 |
| > 100.000 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 |
| > 120.000 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 |
| > 150.000 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 |
| > 300.000 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 |
| > 380.000 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 die Bandablage erforderlich | |

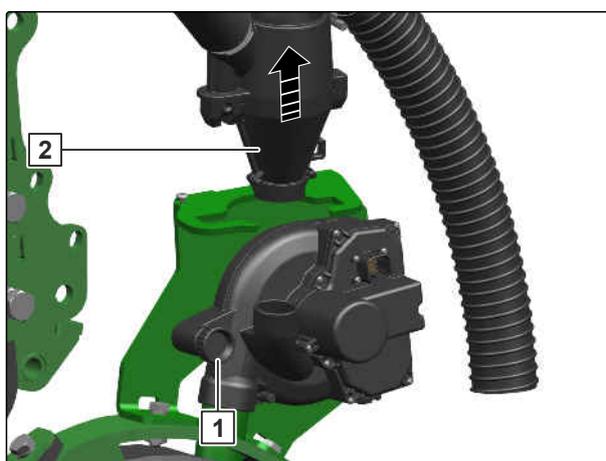
6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

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



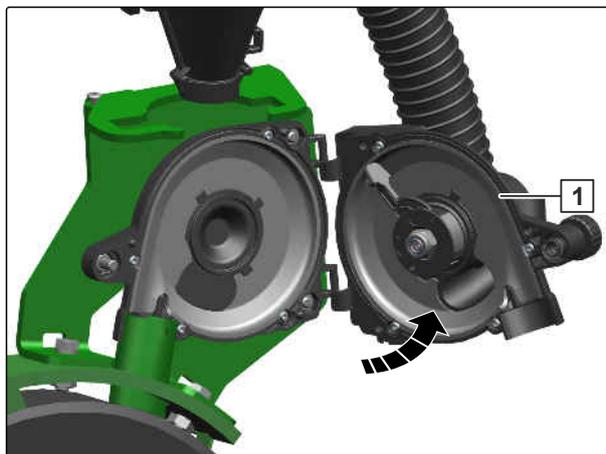
CMS-I-00009105

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



CMS-I-00009104

5. Deckel **1** des Dosiergehäuses öffnen.
6. *Um auf die Bandablage zu wechseln:*
siehe Seite 85.



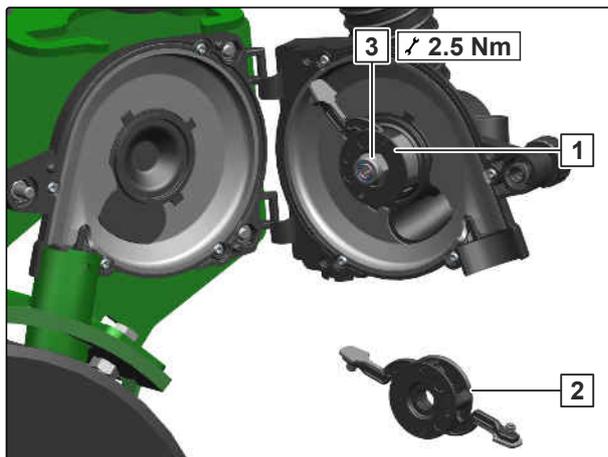
CMS-I-00009103

- Mutter **3** demontieren.
- Deckel und Dosiergehäuse mit einer weichen Bürste reinigen.

i HINWEIS

Drehrichtung des Rotors beachten.

- Gewünschten Rotor montieren.
- Mutter montieren.
- Deckel des Dosiergehäuses schließen.
- Rändelmutter montieren.
- Luftabscheider montieren.
- Splint montieren.
- Energieversorgung an das Dosiergehäuse montieren.



CMS-I-00009106

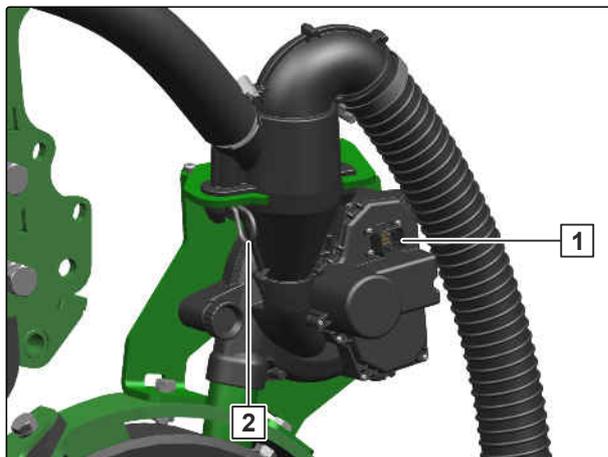
6.5.5 FertiSpot auf Bandablage umbauen

CMS-T-00015677-B.1



WERKSTATTARBEIT

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

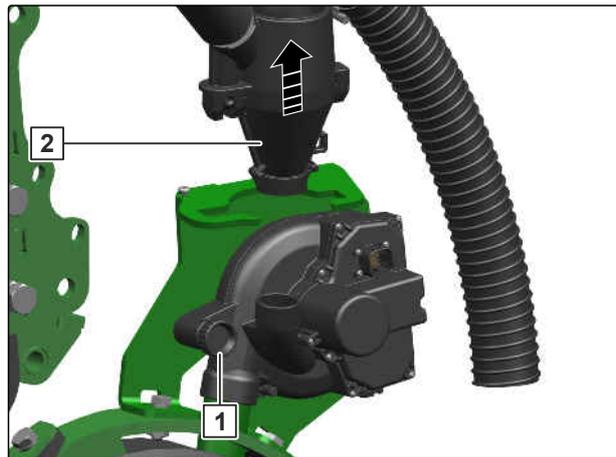


CMS-I-00009105

6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

3. Luftabscheider **2** demontieren.

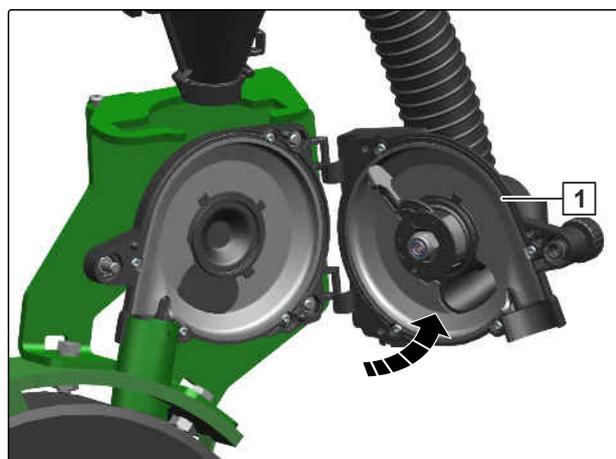
4. Rändelmutter **1** lösen.



CMS-I-00009104

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

6. Deckel und Dosiergehäuse mit einer weichen Bürste reinigen.



CMS-I-00009103

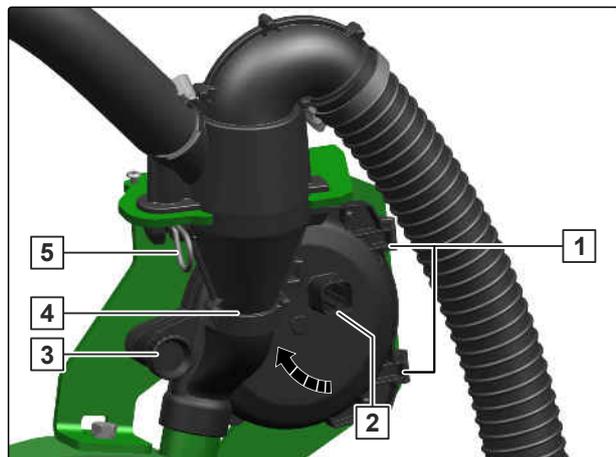
7. Deckel **1** für Bandablage montieren.

8. Rändelmutter **3** montieren.

9. Luftabscheider **4** montieren.

10. Splint **5** montieren.

11. Stecker am Deckel für Bandablage **2** montieren.



CMS-I-00009314

6.5.6 Mikrogranulatstreuer für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00003596-J.1

6.5.6.1 Mikrogranulatbehälter befüllen

CMS-T-00003595-F.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.

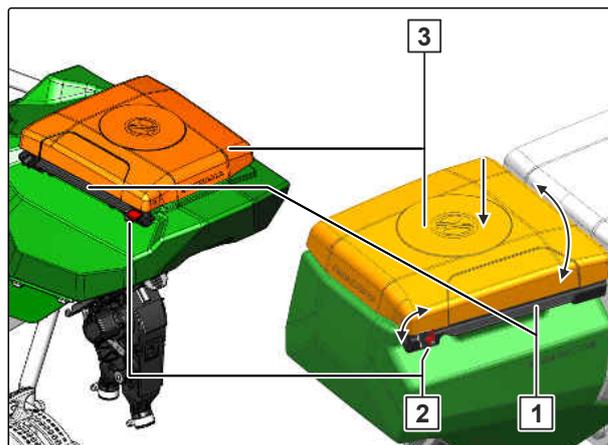
1. Sicherungen **2** öffnen.
2. Behälterdeckel **3** nach unten drücken.
3. Verschluss **1** entriegeln.
4. Behälterdeckel **1** öffnen.



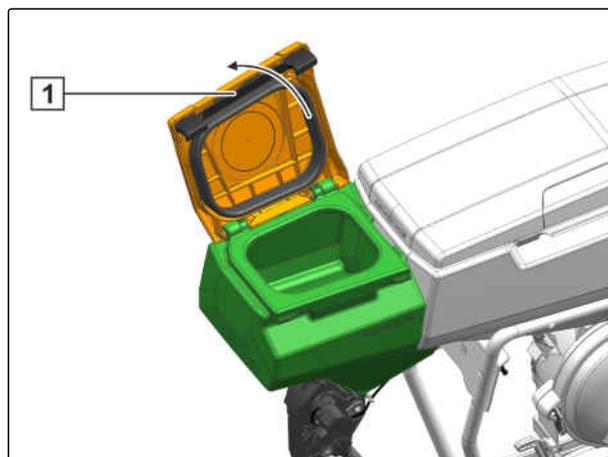
WARNUNG Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

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

5. Mikrogranulatbehälter befüllen.



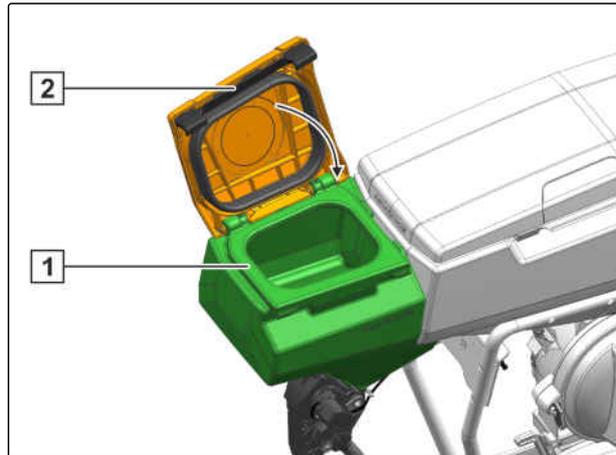
CMS-I-00002595



CMS-I-00002598

6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

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



CMS-I-00002596

6.5.6.2 Dosierrad tauschen

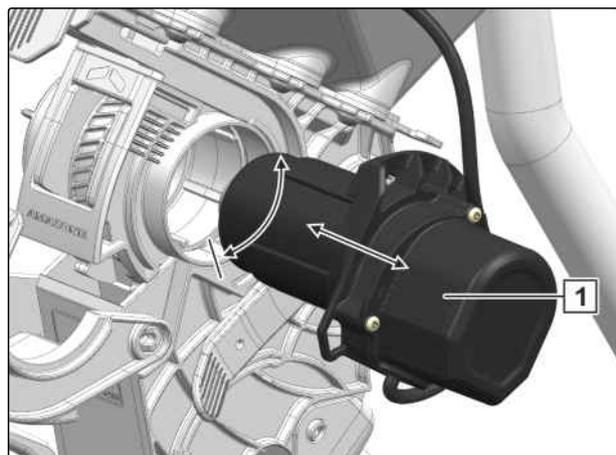
1. Schließeschieber **1** in die untere Position stellen.



CMS-T-00003598-F.1

CMS-I-00002586

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

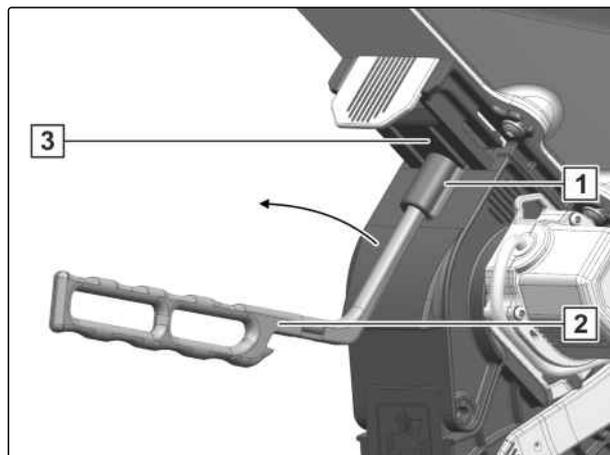


CMS-I-00002585

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

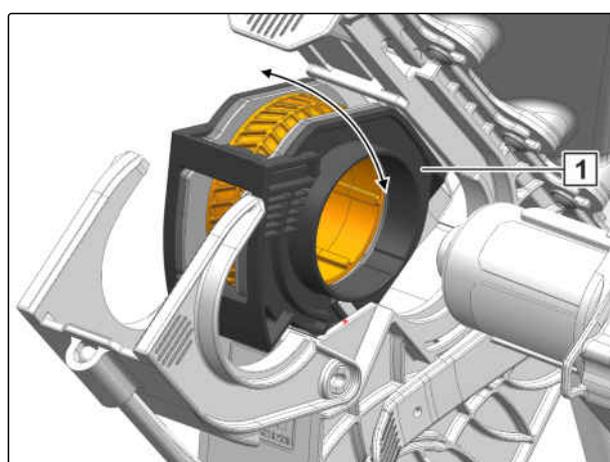
⚠️ WARNUNG Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

- ▶ 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.



CMS-I-00002584

| Dosierrad | Farbe | Anwendungen | Ausbringmenge |
|-------------------------------|--------|-----------------------------|-----------------------|
| Dosierrad 3 cm ³ | grau | Schneckenkorn | 2 kg/ha bis 10 kg/ha |
| Dosierrad 4 cm ³ | orange | Insektizid | 5 kg/ha bis 20 kg/ha |
| Dosierrad 8,3 cm ³ | grau | pillierte Wirkstoffe > 3 mm | 5 kg/ha bis 20 kg/ha |
| Dosierrad 12 cm ³ | grün | Mikrodünger | 10 kg/ha bis 35 kg/ha |

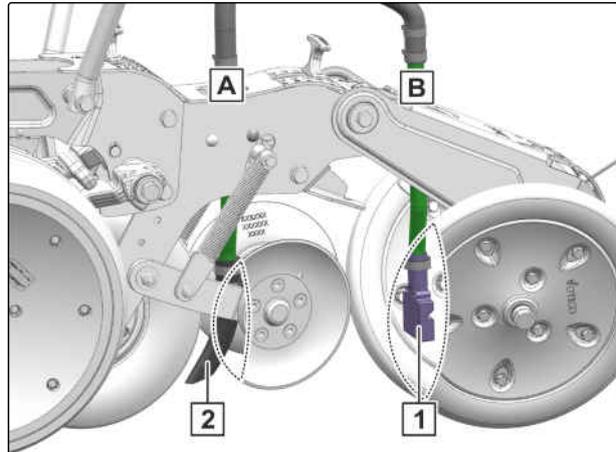
8. Gewünschte Dosierwalze in das Dosiergehäuse einsetzen.
9. Dosiererabdeckung schließen.
 - ➔ Verriegelung rastet ein.
10. Schließeschieber in die obere Position stellen.
11. Antriebseinheit **1** in die Dosierwalze einsetzen.
12. Antriebseinheit im Uhrzeigersinn drehen.

6.5.6.3 Applikationspunkt ändern

CMS-T-00003633-D.1

PreTeC-Mulchsaatschar mit Zustreicher

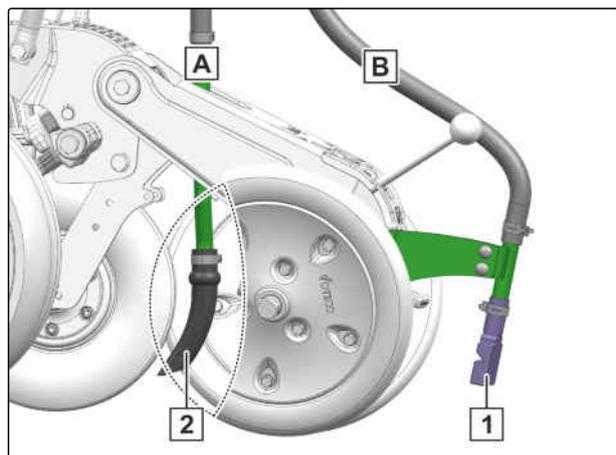
- 1 Applikation in die schließende Säfurche, wahlweise mit gezieltem Auslauf oder Diffusor.
- 2 Applikation in die Säfurche, wahlweise mit gezieltem Auslauf oder Diffusor.



CMS-I-00002579

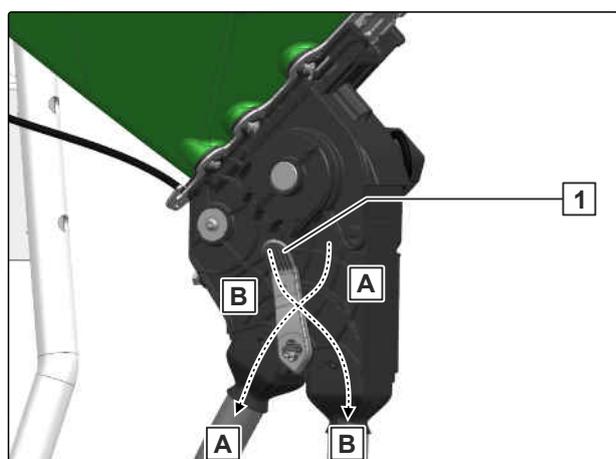
PreTeC-Mulchsaatschar ohne Zustreicher

- 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

6.5.6.4 Diffusorwinkel einstellen

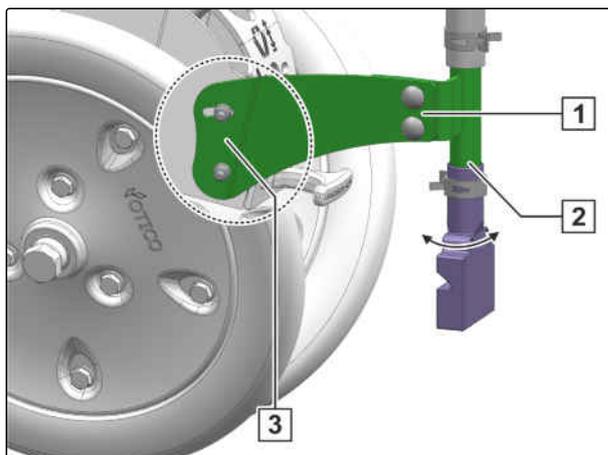
1. Schrauben **1** lösen.
2. Diffusor **2** in die gewünschte Position bringen.

oder

Kann die gewünschte Position nicht eingestellt werden,

Schrauben **3** lösen.

3. Diffusor in die gewünschte Position bringen.
4. Schrauben anziehen.

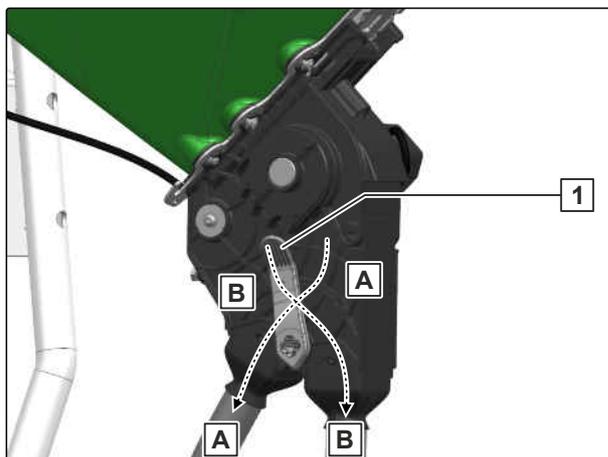


CMS-T-00003884-C.1

CMS-I-00002837

6.5.6.5 Ausbringungsmenge für Mikrogranulat einstellen

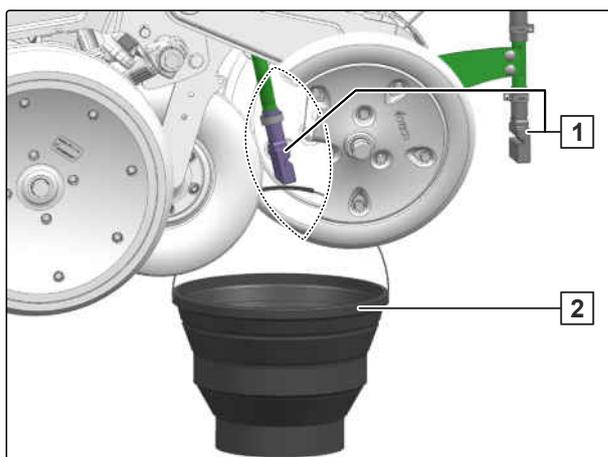
1. *Um den gewünschten Auslauf zu aktivieren:* Umschaltklappe **1** in die gewünschte Position bringen.



CMS-T-00017428-A.1

CMS-I-00002580

2. Falteimer **2** unter den aktivierten Mikrogranulatauslauf **1** stellen.

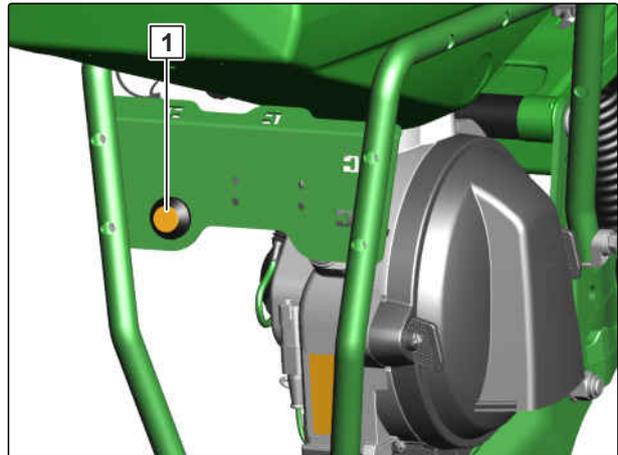


CMS-I-00011832

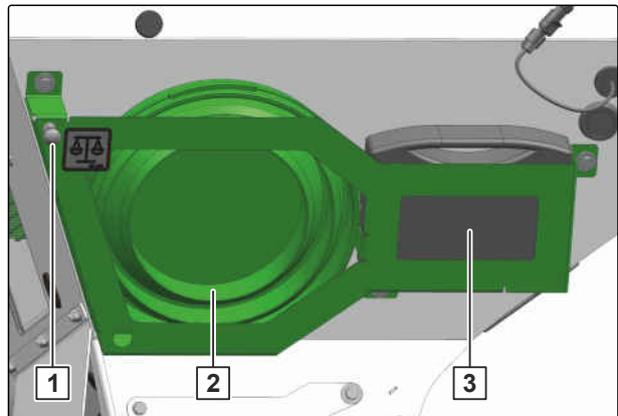
6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

3. Um das Kalibrieren für den Mikrogranulatstreur zu aktivieren:
Siehe Betriebsanleitung ISOBUS-Software "Ausbringmenge für Mikrogranulat kalibrieren".
4. Um die Dosierwalze zu befüllen:
den Kalibriertaster **1** für 10 Sekunden betätigen.
5. Kalibrierbehälter entleeren.
6. Um die Ausbringmenge für das Mikrogranulat zu kalibrieren:
Siehe Betriebsanleitung ISOBUS-Software "Ausbringmenge für Mikrogranulat kalibrieren".
7. Falteimer mit der Waage **3** am Wiegpunkt **1** aufhängen.
8. Ermittelten Wert in das Bedienterminal eingeben.
9. Falteimer **2** an der Maschine parken.



CMS-I-00011831



CMS-I-00001956

6.5.7 Saatguteinstellungen ermitteln

| Saatgut | | Saatgutvereinzelung | | | | | | | PreTeC-Mulchsaat-schar | | |
|--------------------|---|---------------------|-----------|---------------|-----------------|---------------------|-----------|-----------------|------------------------|-----------------|-------------------|
| Sorte | Tausendkorngewicht | Bohrungen | Ø Bohrung | Farbe | Schliefschieber | Luftdruck | Füllsperr | Ø Optogeb | Ø Schusskanal | Ø Furchenformer | Saatanndruckrolle |
| | | | | | | | | | | | |
| Raps | Maximale Arbeitsgeschwindigkeit 10 km/h. | | | | | | | | | | |
| | < 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 | 120 | 1,6 mm | Schwarz | B/C | 16 mm | | | 16 mm | 12 mm | 20 mm | |
| 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"> Silbergraue Vereinzelungsscheibe: Maximale Arbeitsgeschwindigkeit 8 km/h. Violette Vereinzelungsscheibe: Maximale Arbeitsgeschwindigkeit 12 km/h. Es können Abweichungen in der Längsverteilung auftreten. 45 cm oder 50 cm Reihenweite mit max. 50 Körner/m². Je nach Saatgut kann die tatsächliche Ausbringungsmenge stark von der Sollmenge abweichen. | | | | | | | | | | |
| | 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 | Schließschieber | Luftdruck | Füllsperr | Ø Optogeb | Ø Schusskanal | Ø Furchenformer | Saatanndruckrolle |
| | | | | | | | | | | | |
| 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 Schließschieberposition und Gebläsedrücke sind Richtwerte.

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

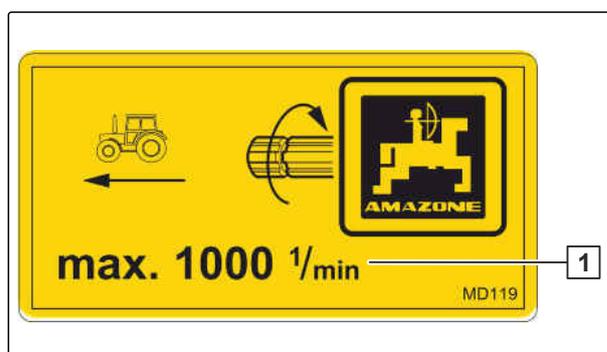
3. Saatgutvereinzelung einstellen.
4. PreTeC-Mulchsaatschar einstellen.

6.5.8 Gebläsedrehzahl mit Zapfwelle einstellen

CMS-T-00001947-G.1

- VORAUSSETZUNGEN**
- ☑ Saatgutbehälter sind befüllt
 - ☑ Gebläse ist eingeschaltet
 - ☑ Vereinzelungsscheiben sind mit Saatgutkörnern belegt

Ein Aufkleber am Gebläsegehäuse markiert die zulässige Zapfwellen-Drehzahl **1** des Traktors.



CMS-I-00001898

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

- HINWEIS**
- Die Verwendung des Zyklonabscheiders erfordert eine erhöhte Gebläsedrehzahl.
- Für weitere Informationen kontaktieren Sie ihre Fachwerkstatt.

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

1. Gebläsedruck der Tabelle entnehmen
 oder
 siehe Seite 93.
2. *Um den Gebläsedruck zu korrigieren:*
 Traktorzapfwellen-Drehzahl anpassen.

3. *Um das Gebläse zu überwachen:*
siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Gebläsedrehzahlüberwachung einrichten"

oder

siehe Betriebsanleitung Bediencomputer "Gebläsedrehzahlüberwachung einrichten"

oder

Gebläsedruck am Manometer ablesen.

6.5.9 Gebläsedrehzahl mit Traktorsteuergerät einstellen

CMS-T-00001948-I.1



VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Saatgutbehälter sind befüllt
- ☑ Maschine ist ausgeklappt
- ☑ Gebläse ist eingeschaltet
- ☑ Vereinzlungsscheiben 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.



HINWEIS

Die Verwendung des Zyklonabscheiders erfordert eine erhöhte Gebläsedrehzahl.

Wenn die gewünschte Gebläsedrehzahl nicht erreicht wird, schafft ein größerer Hydraulikmotor Abhilfe.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie ihre Fachwerkstatt.

| Saatgut | Gebläsedruck |
|--------------------------------------|----------------------|
| Rübe, Raps, Sorghum oder Sonnenblume | 35 mbar \pm 5 mbar |
| Mais, Soja oder Ackerbohne | 45 mbar \pm 5 mbar |

1. Gebläsedruck der Tabelle entnehmen

oder

siehe Seite 93.



WARNUNG Verletzungsgefahr durch weg-
schleudernde Gebläseteile

Wenn das Gebläse mit zu hoher Drehzahl be-
trieben wird, können Gebläseteile brechen und
weschleudern.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Gebläsedreh-
zahl 5.000 1/min nicht überschreitet.

2. Geklappte Maschine ausklappen.
3. *Um den Gebläsedruck zu korrigieren:*
Ölmenge am Steuergerät des Traktors einstellen.
4. *Wenn der Zyklonabscheider verwendet wird:*
Die Gebläsedrehzahleinstellung prüfen.
5. *Um das Gebläse zu überwachen:*
siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Gebläsedreh-
zahlüberwachung einrichten"

oder

siehe Betriebsanleitung Bediencomputer "Geblä-
sedrehzahlüberwachung einrichten"

oder

Gebläsedruck am Manometer ablesen.

6.5.10 Spuranreißer für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00005433-F.1

6.5.10.1 Spuranreißerlänge berechnen

CMS-T-00001938-F.1

6.5.10.1.1 Markierung in der Traktormitte

CMS-T-00001939-F.1

Die hydraulisch betätigten Spuranreißer erzeugen ab-
wechselnd eine Markierung. Diese Markierung dient
dem Traktorfahrer als Orientierungshilfe zum korrek-

6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

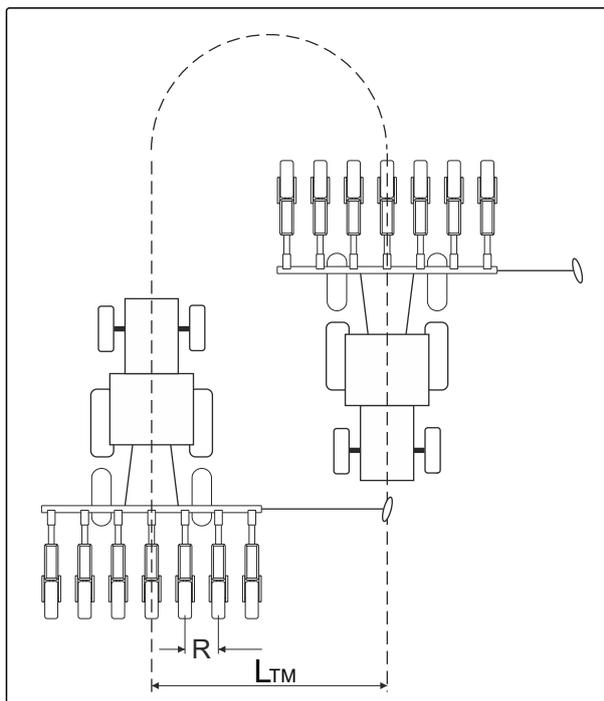
ten Anschlussfahren nach dem Wenden im Vorgehende. Die Spuranreißer sind in der Länge und im Anstellwinkel einstellbar.

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 der Maschine Arbeitsbreiten von 5,2 m bis 6 m oder von 6 m bis 6,75 m 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.

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

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

$$L_{TM} = \quad \text{[grauer Balken]}$$

CMS-I-00001214

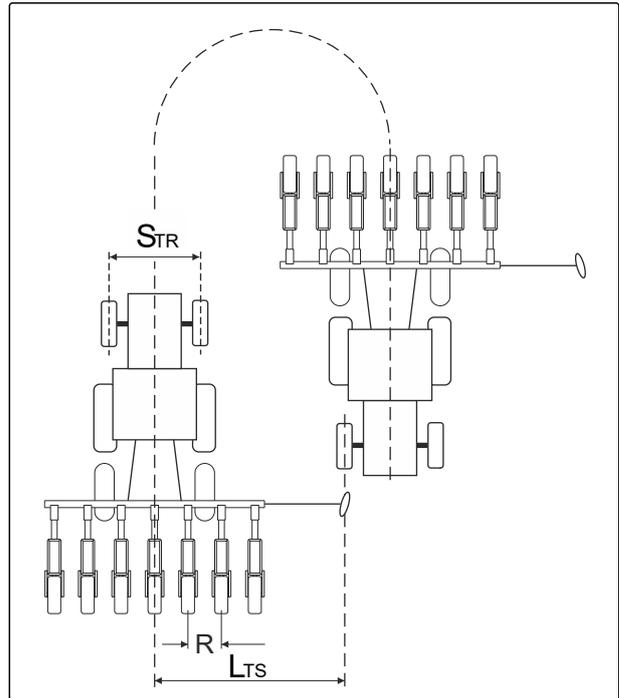
6.5.10.1.2 Markierung in der Traktorspur

CMS-T-00001941-C.1

Die hydraulisch betätigten Spuranreißer erzeugen abwechselnd eine Markierung. Diese Markierung dient dem Traktorfahrer als Orientierungshilfe zum korrek-

ten Anschlussfahren nach dem Wenden im Vorge-
 wende. 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

| | Einheit | Bezeichnung | Ermittelte Werte |
|----------|---------|---|------------------|
| N | | Anzahl der Säschare | |
| R | cm | Reihenabstand | |
| L_{TS} | cm | Spuranreißerlänge, Spu- ranreißer markiert in der Traktorspur | |
| S_{TR} | cm | Traktorspurweite | |

► Spuranreißerlänge berechnen.

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

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

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

CMS-I-00001213

6.5.10.2 Precea 3000

CMS-T-00005447-D.1

6.5.10.2.1 Spuranreißer betätigen

CMS-T-00001926-A.1

HINWEIS

Die Wechselautomatik bei Maschinen mit Profischaltung ist nur aktiv, wenn die Maschine in Arbeitsstellung eine Geschwindigkeit > 2 km/h aufgenommen hat.

1. Spuranreißer **1** gegen den Gummipuffer drücken.

➔ Transportsicherung wird entlastet.

2. Transportsicherung **2** zurückschwenken.

3. Vorgang bei zweiter Transportsicherung wiederholen.

4. Traktorsteuergerät "gelb" in Schwimmstellung stellen.

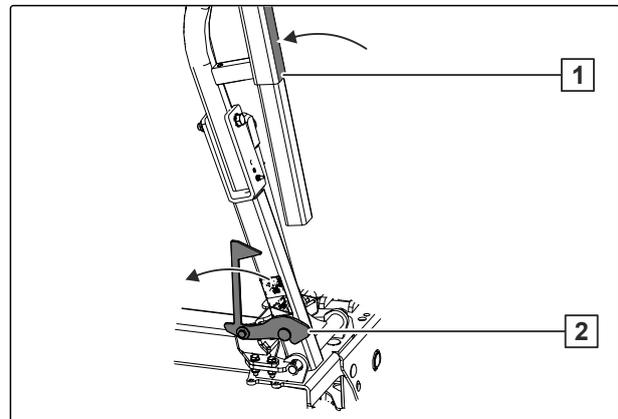
➔ Spuranreißer wird abgesenkt.

5. *Wenn der falsche Spuranreißer abgesenkt wird,* Traktorsteuergerät "gelb" ein weiteres Mal mit Druck beaufschlagen.

➔ Der Spuranreißer wird ausgehoben und das Wechselventil aktiviert den gegenüberliegenden Spuranreißer.

6. Traktorsteuergerät "gelb" in Schwimmstellung stellen.

➔ Der gegenüberliegende Spuranreißer wird abgesenkt.



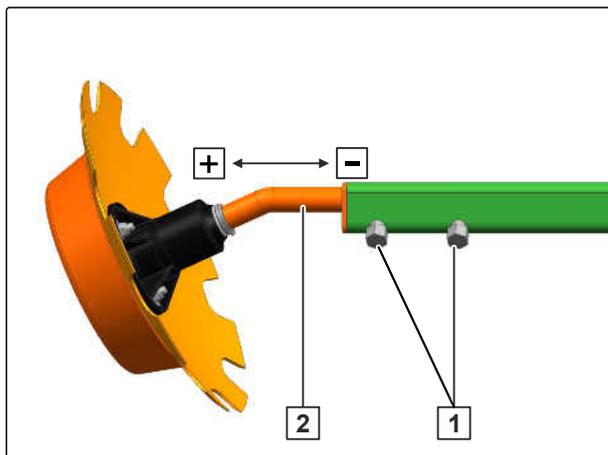
CMS-I-00001906

6.5.10.2.2 Spuranreißerlänge einstellen

CMS-T-00001927-C.1

1. Spuranreißerlänge berechnen.
2. Spuranreißer ausgeklappen.
3. Bolzen ziehen und arretieren.
4. Auslegerrohr in gewünschte Position bringen.
5. Auslegerrohr mit Bolzen sichern.

6. Ratschenschlüssel aus dem GewindePack entnehmen.
7. Schrauben **1** lösen.
8. *Um die Spuranreißerscheibe in die gewünschte Position zu bringen,* die Welle **2** verschieben.
9. Schrauben **1** festziehen.
10. Ratschenschlüssel zurück in das GewindePack legen.



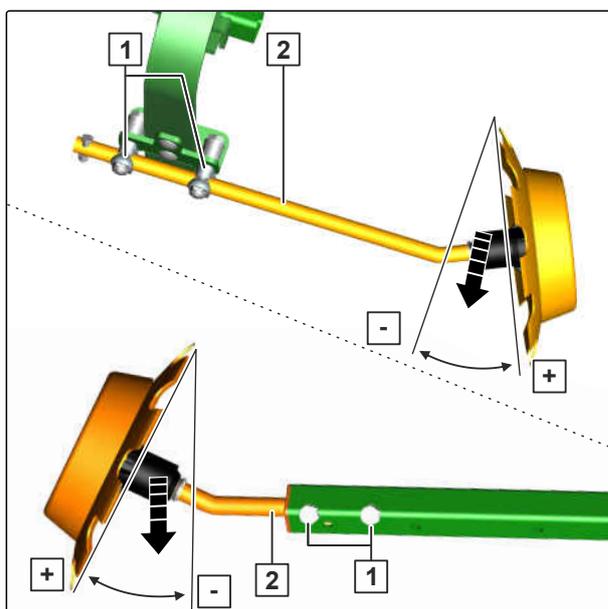
CMS-I-00001074

6.5.10.2.3 Spuranreißeranstellwinkel einstellen

i HINWEIS

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

1. Ratschenschlüssel aus dem GewindePack entnehmen.
2. Schrauben **1** lösen.
3. *Um den Spuranreißeranstellwinkel in die gewünschte Position zu bringen,* die Welle **2** verdrehen.
4. Schrauben **1** festziehen.
5. Ratschenschlüssel zurück in das GewindePack legen.



CMS-I-00001077

6.5.10.3 Precea 4500

CMS-T-00005434-A.1

6.5.10.3.1 Spuranreißer betätigen

CMS-T-00001926-A.1

HINWEIS

Die Wechselautomatik bei Maschinen mit Profischaltung ist nur aktiv, wenn die Maschine in Arbeitsstellung eine Geschwindigkeit > 2 km/h aufgenommen hat.

1. Spuranreißer **1** gegen den Gummipuffer drücken.

➔ Transportsicherung wird entlastet.

2. Transportsicherung **2** zurückschwenken.

3. Vorgang bei zweiter Transportsicherung wiederholen.

4. Traktorsteuergerät "gelb" in Schwimmstellung stellen.

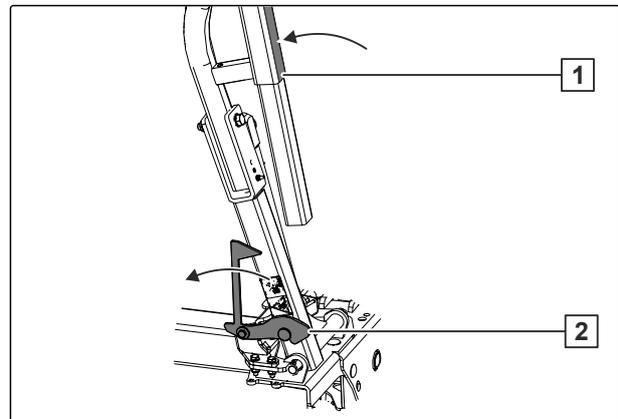
➔ Spuranreißer wird abgesenkt.

5. *Wenn der falsche Spuranreißer abgesenkt wird,* Traktorsteuergerät "gelb" ein weiteres Mal mit Druck beaufschlagen.

➔ Der Spuranreißer wird ausgehoben und das Wechselventil aktiviert den gegenüberliegenden Spuranreißer.

6. Traktorsteuergerät "gelb" in Schwimmstellung stellen.

➔ Der gegenüberliegende Spuranreißer wird abgesenkt.

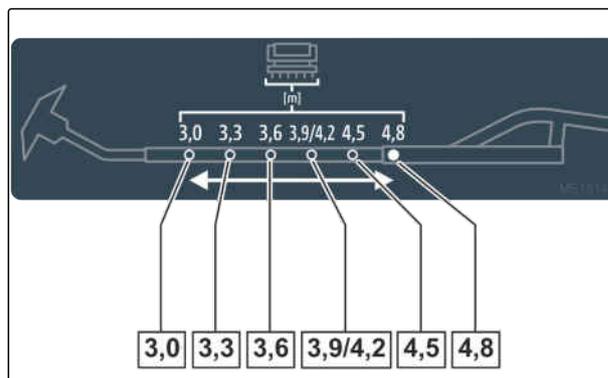


CMS-I-00001906

6.5.10.3.2 Spuranreißer einstellen

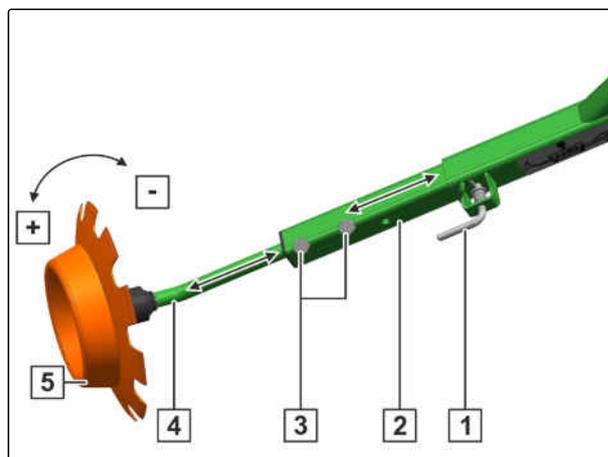
CMS-T-00005444-A.1

Die Übersicht gibt an, in welche Bohrung der teleskopierbare Spuranreißer abgesteckt wird.



CMS-I-00003876

1. Spuranreißer ausklappen.
2. Absteckbolzen **1** entriegeln.
3. Spuranreißerausleger **2** in die gewünschte Position schieben.
4. Spuranreißerausleger mit dem Absteckbolzen verriegeln.
5. Klemmverbindung **3** lösen.
6. *Um die Spuranreißerlänge einzustellen,*
 Welle **4** der Spureinreisserscheibe **4** in die gewünschte Position schieben.
7. *Um den Anstellwinkel der Spureinreisserscheibe einzustellen,*
 Welle der Spureinreisserscheibe in die gewünschte Position drehen.



CMS-I-00003875

6.5.10.4 Precea 6000

CMS-T-00005435-C.1

6.5.10.4.1 Spuranreißer ausklappen

CMS-T-00005590-A.1

1. *Um die Spuranreißer auszuklappen,*
 Traktorsteuergerät "gelb 1" betätigen.
2. Traktorsteuergerät "gelb" in Neutralstellung bringen.

6.5.10.4.2 Spuranreißer einstellen

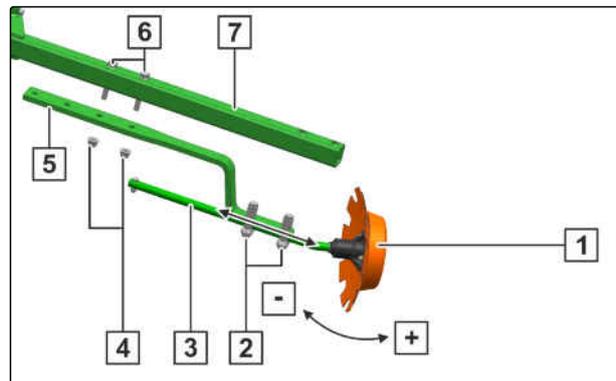
CMS-T-00010644-A.1

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.



CMS-I-00003871

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

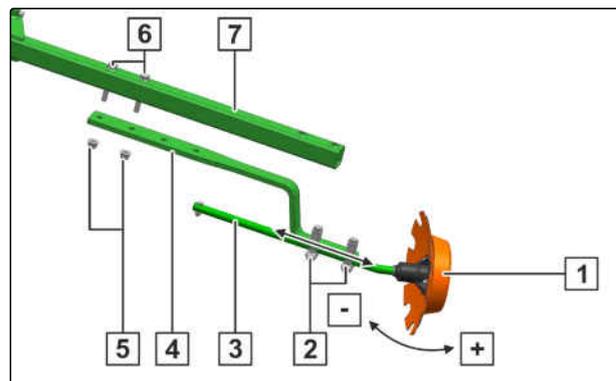
6. *Um den Anstellwinkel der Spureinreisserscheibe einzustellen,*
 Welle der Spureinreisserscheibe in die gewünschte Position drehen.

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.



CMS-I-00003872

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

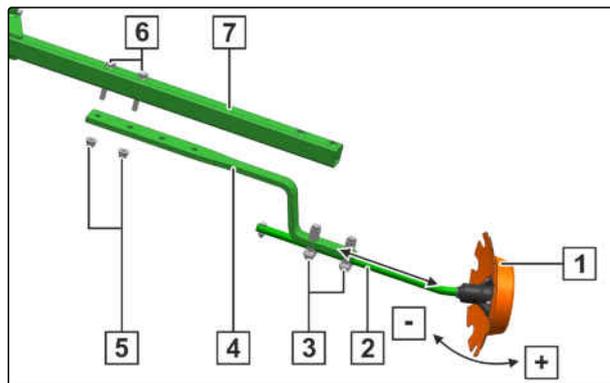
12. *Um den Anstellwinkel der Spureinreisserscheibe einzustellen,*
 Welle der Spureinreisserscheibe in die gewünschte Position drehen.

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.

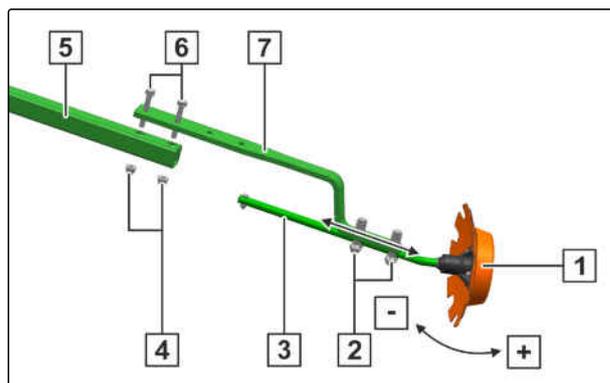
18. *Um den Anstellwinkel der Spureinreisserscheibe einzustellen,*
 Welle der Spureinreisserscheibe in die gewünschte Position drehen.

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.

6.5.11 Spurlockerer für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00001816-G.1

6.5.11.1 Arbeitstiefe der gefederten Spurlockerer einstellen

CMS-T-00001486-F.1

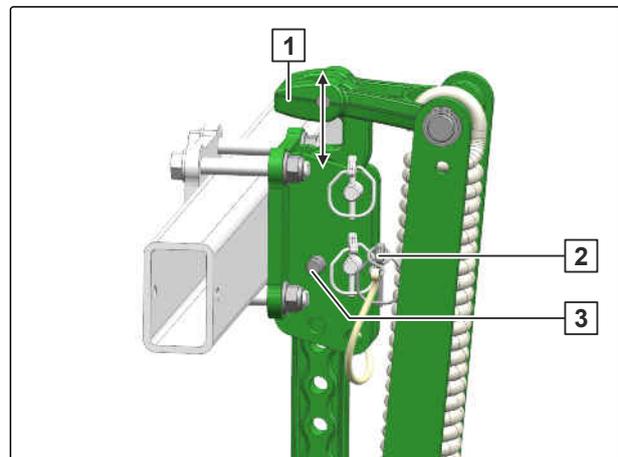


WICHTIG

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

6.5.11.2 Spurlockerer auf Spurweite einstellen

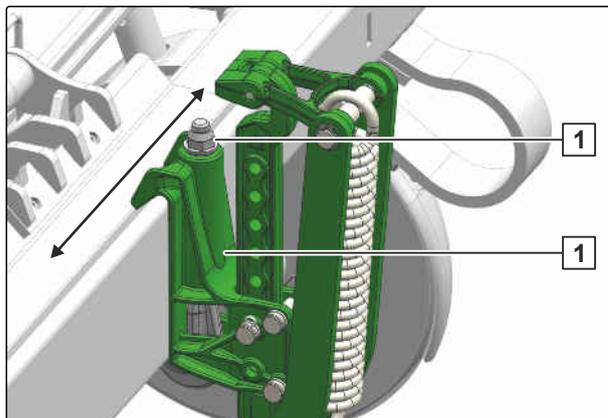
CMS-T-00001930-C.1

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.

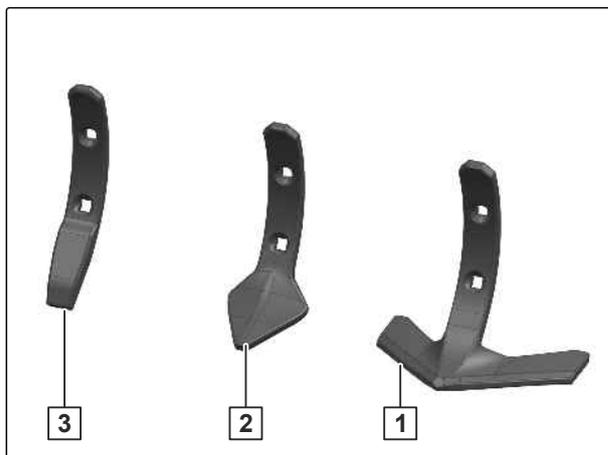


CMS-I-00001908

6.5.11.3 Spurlockererschar wechseln

CMS-T-00002425-F.1

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



CMS-I-00001967

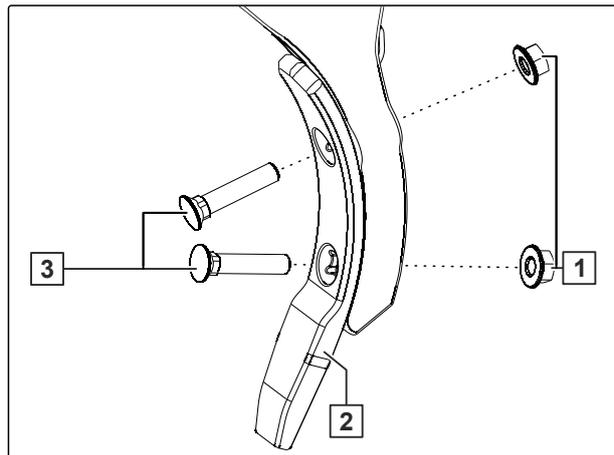
| Nummer | Spurlockererschar | Einsatzbedingungen | Zugkraftbedarf |
|----------|-------------------|---|--------------------------|
| 1 | Flügelschar | Flache Lockerung und Einebnung mittlerer, schluffiger Böden | Hoher Zugkraftbedarf |
| 2 | Herzschar | Mitteltiefe Lockerung unterschiedlicher Böden | Mittlerer Zugkraftbedarf |
| 3 | 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.

6.5.12 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".

6.5.13 Kornvereinzelung einstellen

CMS-T-00001887-E.1

6.5.13.1 Vereinzelungsscheibe wechseln

CMS-T-00001889-E.1

VORAUSSETZUNGEN

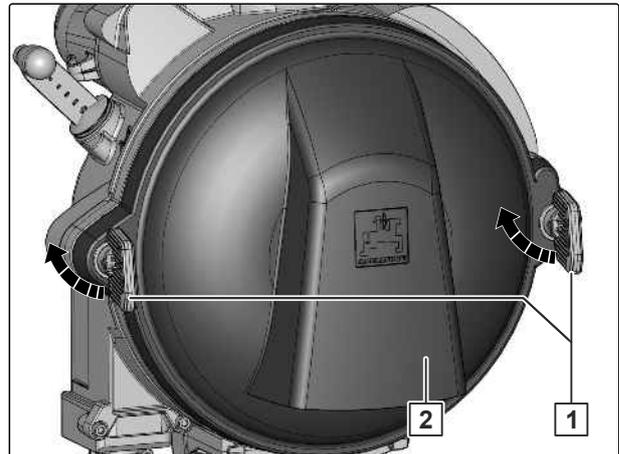
- ☑ Optimale Bohrungsdurchmesser ist bekannt

1. Traktor und Maschine sichern.
2. Verschlüsse **1** öffnen.

 **WARNUNG** Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

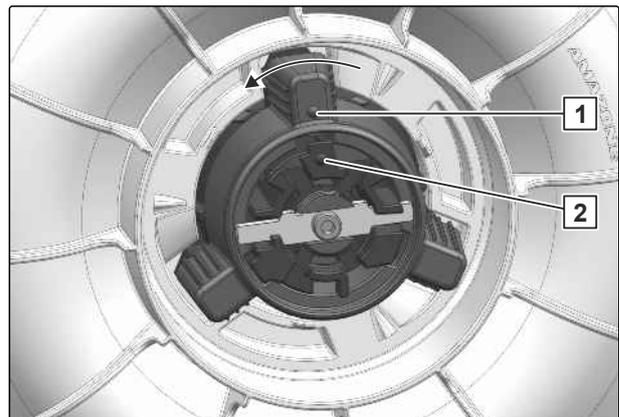
- ▶ Bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen arbeiten, ziehen Sie die vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung an.

3. Deckel **2** abnehmen.



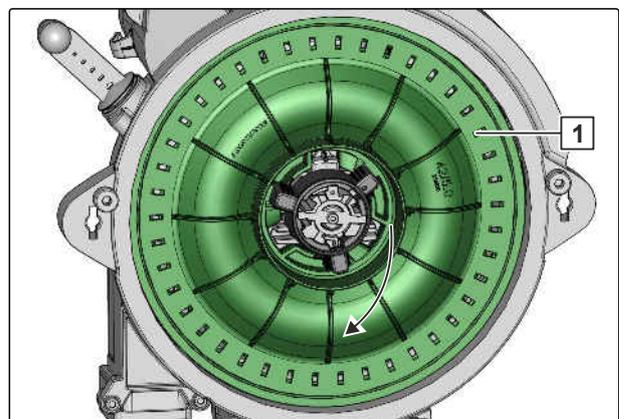
CMS-I-00007543

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



CMS-I-00001910

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



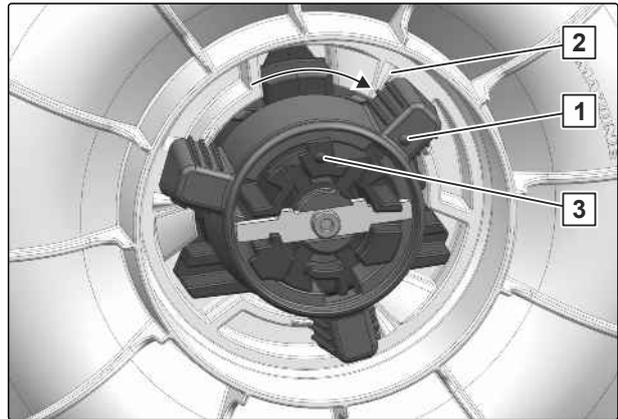
CMS-I-00001912

6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

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

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

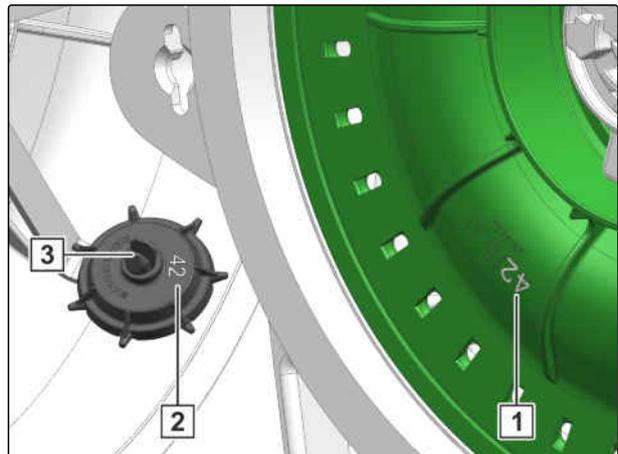


CMS-I-00001911

9. Auswerferhalter **3** zusammendrücken.
10. 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.

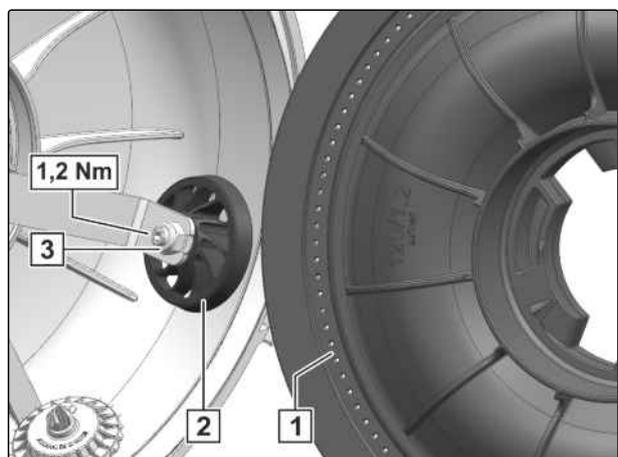
11. Gewünschtes Auswerferrad montieren.



CMS-I-00002072

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

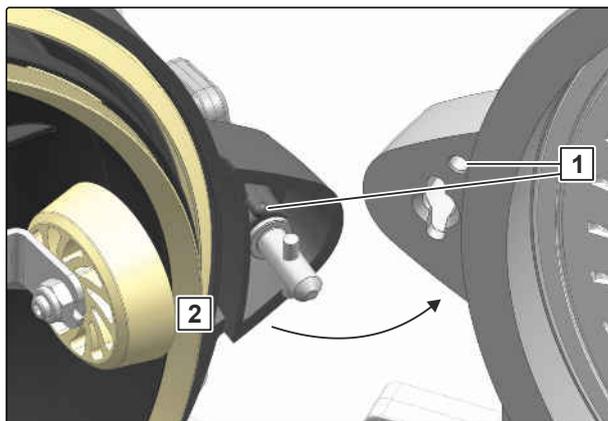
12. Mutter **3** demontieren.
13. Breite Lochbedeckungsrolle demontieren.
14. Schmale Lochbedeckungsrolle **2** montieren.
15. Mutter montieren.
16. Wenn die Vereinzlung auf Feinsaatgut umgebaut wird:
siehe Seite 253.



CMS-I-00003868

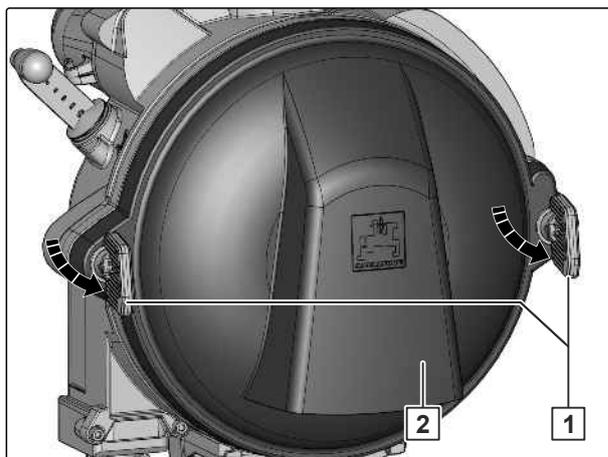
17. Führungsstift **1** ausrichten.

18. Deckel **2** schließen.



CMS-I-00001913

19. Verschlüsse **1** schließen.



CMS-I-00007542

6.5.13.2 Schließeschieber einstellen

CMS-T-00001901-F.1

i HINWEIS

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

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

i HINWEIS

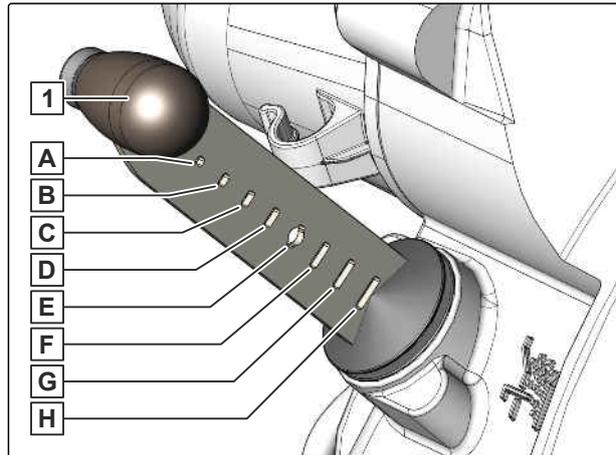
Die Werkseinstellung des Schließeschiebers ist durch einen kreisförmigen Ausschnitt gekennzeichnet.

| | | | | | | | | |
|----------|------|---------|-----------|------------|-------|------------|-------------|--------|
| 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 |

6 | Maschine vorbereiten

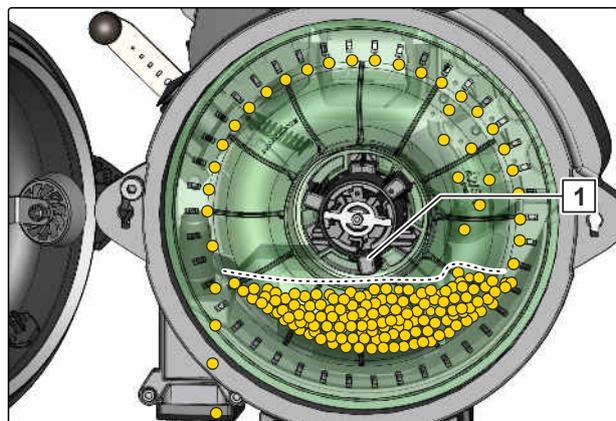
Maschine für den Einsatz vorbereiten

1. Schließeschieber **1** in die gewünschte Position bringen.
2. Füllstand prüfen.



CMS-I-00001915

- ➔ Der Füllstand muss knapp unter der Antriebsnabe liegen.

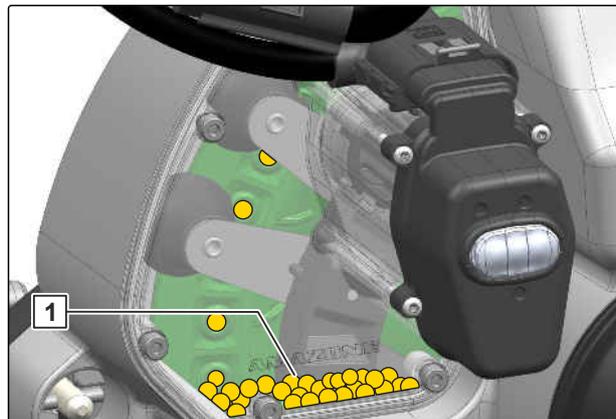


CMS-I-00008639

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

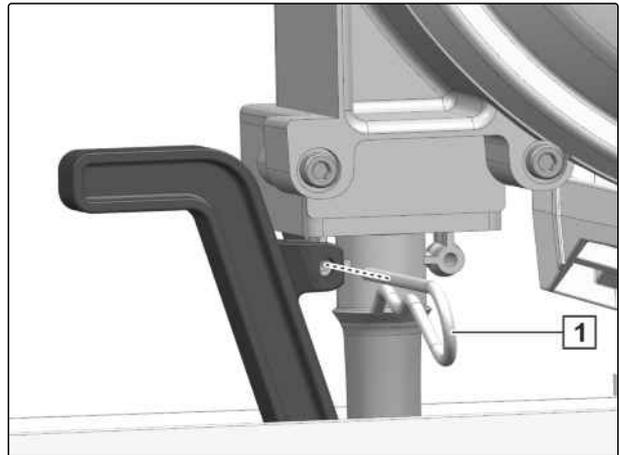
6.5.13.3 Optogeber und Schusskanal wechseln

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

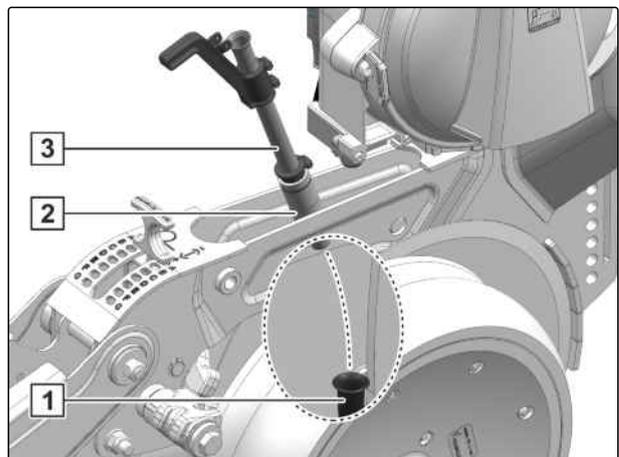


WARNUNG

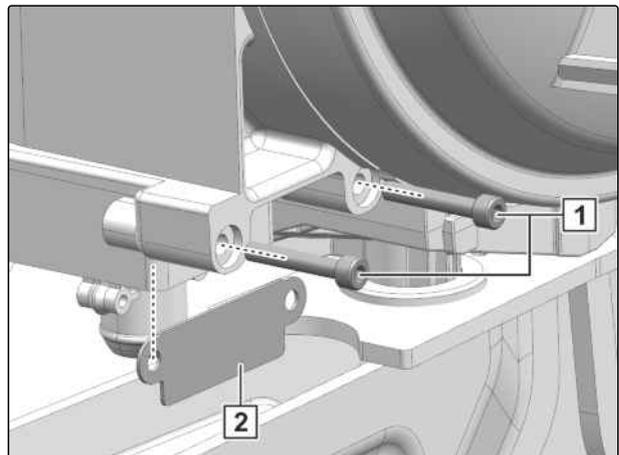
Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

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



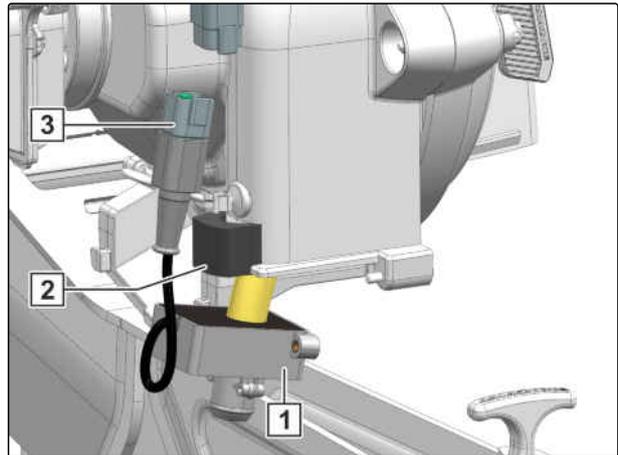
CMS-I-00003815



CMS-I-00003816

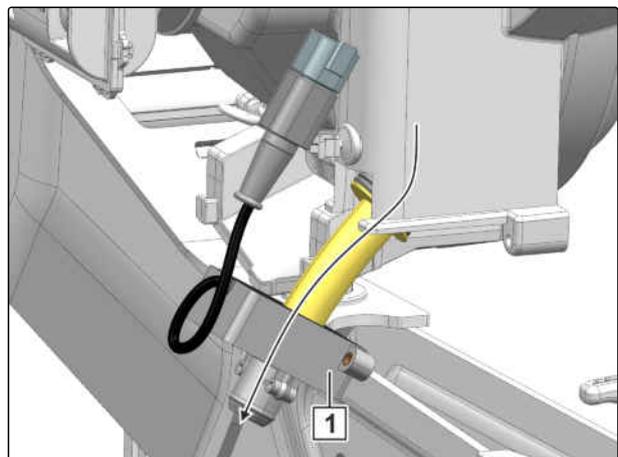
6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

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



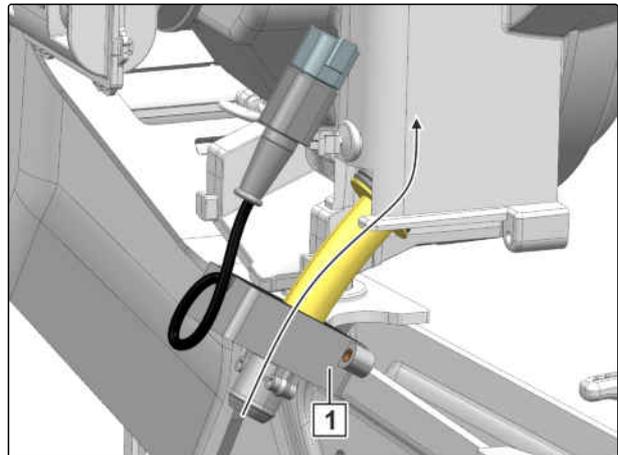
CMS-I-00003817

10. Optogeber **1** demontieren.



CMS-I-00002827

11. *Um den Optogeber zu wählen:
Siehe "Saatguteinstellungen ermitteln".*
12. Gewünschten Optogeber **1** montieren.

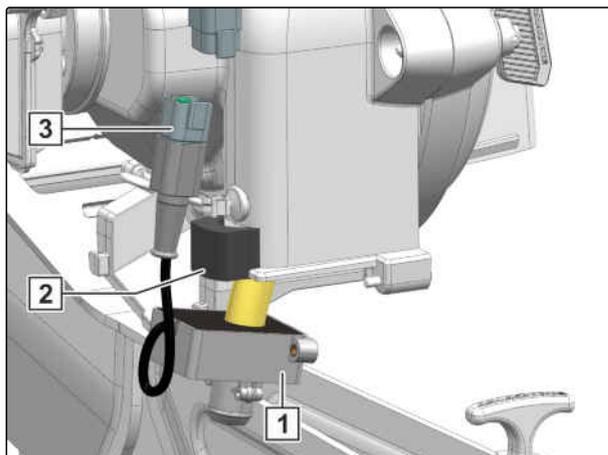


CMS-I-00002826

13. Optogeber **1** nach oben bewegen.

14. Dichtung **2** montieren.

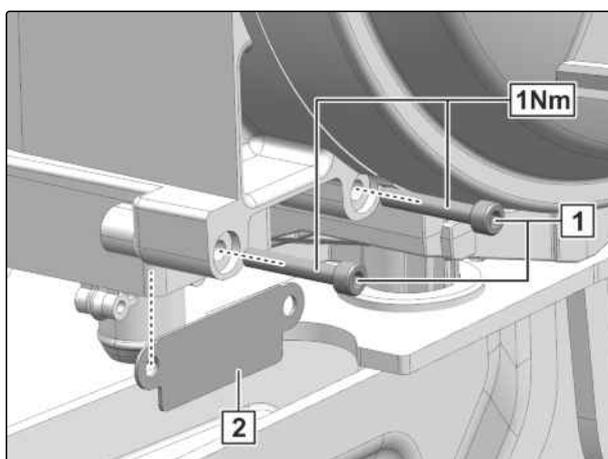
15. Steckverbindung **3** herstellen.



CMS-I-00003817

16. Distanzblech **2** montieren.

17. Schrauben **1** montieren.



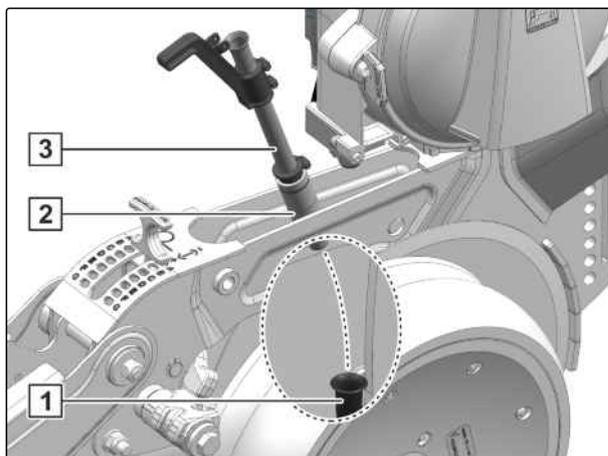
CMS-I-00003818

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 Optogeber schwenken.

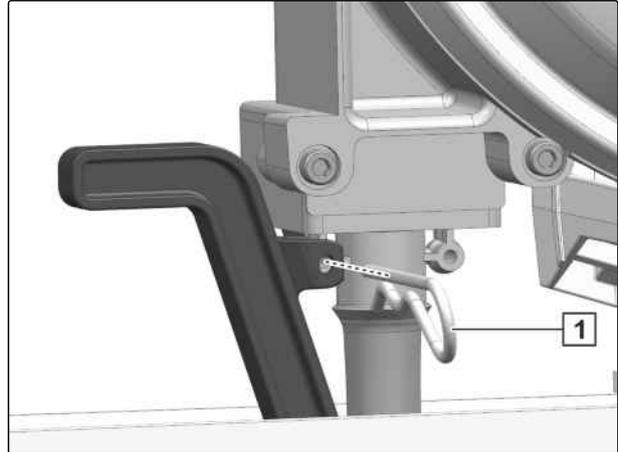


CMS-I-00003815

6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

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



CMS-I-00003814

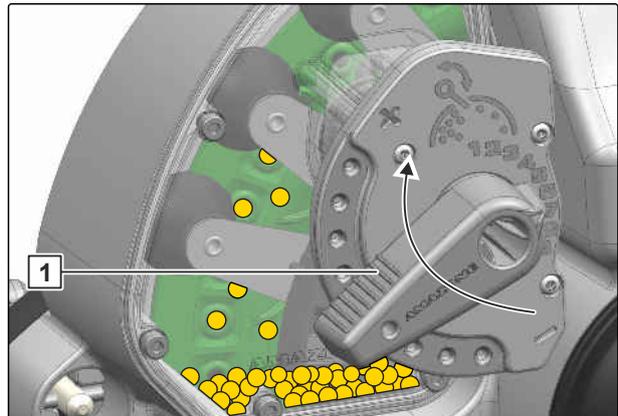
6.5.13.4 Abstreifer mechanisch einstellen

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

6.5.13.5 Abstreifer elektrisch einstellen

CMS-T-00001897-D.1

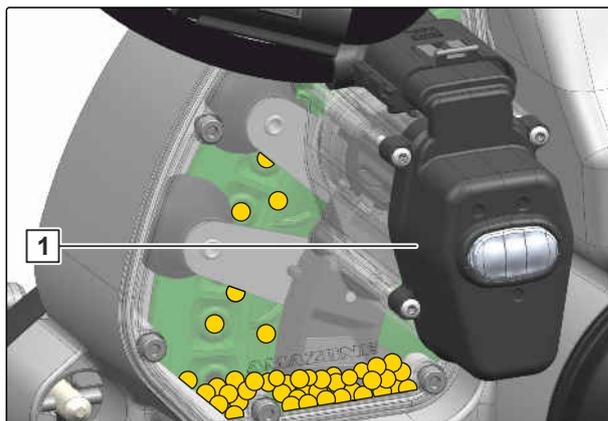
i HINWEIS

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

6.5.14 Ausbringmenge für Saatgut ändern

CMS-T-00001884-J.1

6.5.14.1 Kornabstand rechnerisch ermitteln

CMS-T-00003838-D.1

| Formelzeichen | Bezeichnung |
|-----------------|--------------------------|
| K | Körner |
| K/ha | Ausbringmenge pro Hektar |
| R _w | Reihenweite m |
| K _{Ab} | 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 ≤ 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.

6.5.14.2 Elektrisch angetriebene Kornvereinzlung einstellen

CMS-T-00002038-I.1

6.5.14.2.1 Ausbringungsmenge einstellen

CMS-T-00001886-D.1

HINWEIS

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

- ▶ Siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Ausbringungsmenge für Saatgut ändern"

6.5.14.2.2 Arbeitsgeschwindigkeit ermitteln

CMS-T-00002251-H.1

HINWEIS

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

| Vereinzlungsscheibe mit 10 Bohrungen | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Ausbringungsmenge | Reihenweite | | | | |
| | 0,45 m | 0,6 m | 0,75 m | 0,8 m | 0,9 m |
| 1 Körner/m ² | 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 ² | 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 ² | 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 ² | 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 ² | 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 | - |
| 2 Körner/m ² | 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 | | | | | |
|---------------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ausbringmen- ge | Reihenweite | | | | |
| | 0,45 m | 0,5 m | 0,6 m | 0,75 m | 0,8 m |
| ≤9 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h |
| 10 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 13,5 km/h | 12,6 km/h |
| 11 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 12,2 km/h | 11,5 km/h |
| 12 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 11,2 km/h | 10,5 km/h |
| 13 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 12,9 km/h | 10,4 km/h | 9,7 km/h |
| 14 Körner/m ² | 15 km/h | 14,4 km/h | 12 km/h | 9,6 km/h | 9 km/h |
| 15 Körner/m ² | 15 km/h | 13,5 km/h | 11,2 km/h | 9 km/h | 8,4 km/h |
| 16 Körner/m ² | 14 km/h | 12,6 km/h | 10,5 km/h | 8,4 km/h | 7,9 km/h |
| 17 Körner/m ² | 13,2 km/h | 11,9 km/h | 9,9 km/h | 7,9 km/h | 7,4 km/h |
| 18 Körner/m ² | 12,5 km/h | 11,2 km/h | 9,4 km/h | 7,5 km/h | 7 km/h |

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

| Vereinzelungsscheibe mit 55 Bohrungen | | | | | |
|---------------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ausbringmen- ge | Reihenweite | | | | |
| | 0,45 m | 0,5 m | 0,6 m | 0,75 m | 0,8 m |
| 20 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 13,6 km/h | 10,9 km/h | 10,2 km/h |
| 24 Körner/m ² | 15 km/h | 13,6 km/h | 11,3 km/h | 9,1 km/h | 8,5 km/h |
| 28 Körner/m ² | 13 km/h | 11,7 km/h | 9,7 km/h | 7,8 km/h | 7,3 km/h |
| 32 Körner/m ² | 11,3 km/h | 10,2 km/h | 8,5 km/h | 6,8 km/h | 6,4 km/h |
| 36 Körner/m ² | 10,1 km/h | 9,1 km/h | 7,6 km/h | 6,1 km/h | 5,7 km/h |
| 40 Körner/m ² | 9,1 km/h | 8,2 km/h | 6,8 km/h | 5,4 km/h | 5,1 km/h |
| 44 Körner/m ² | 8,3 km/h | 7,4 km/h | 6,2 km/h | 5 km/h | 4,6 km/h |

6 | Maschine vorbereiten
Maschine für den Einsatz vorbereiten

| Vereinzelungsscheibe mit 55 Bohrungen | | | | | |
|--|--------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Ausbringmen- ge | Reihenweite | | | | |
| | 0,45 m | 0,5 m | 0,6 m | 0,75 m | 0,8 m |
| 48 Körner/m ² | 7,6 km/h | 6,8 km/h | 5,7 km/h | 4,5 km/h | 4,3 km/h |
| 52 Körner/m ² | 7 km/h | 6,3 km/h | 5,2 km/h | 4,2 km/h | 3,9 km/h |
| 56 Körner/m ² | 6,5 km/h | 5,8 km/h | 4,9 km/h | 3,9 km/h | 3,6 km/h |
| 60 Körner/m ² | 6,1 km/h | 5,4 km/h | 4,5 km/h | 3,6 km/h | 3,4 km/h |

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

| Vereinzelungsscheibe mit 120 Bohrungen | | | | | |
|---|--------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Ausbringmen- ge | Reihenweite | | | | |
| | 0,45 m | 0,5 m | 0,6 m | 0,75 m | 0,8 m |
| ≤28 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h |
| 32 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 14,9 km/h | 13,9 km/h |
| 36 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 13,2 km/h | 12,5 km/h |
| 40 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 14,9 km/h | 11,9 km/h | 11,1 km/h |
| 44 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 13,5 km/h | 10,8 km/h | 10,2 km/h |
| 48 Körner/m ² | 15 km/h | 14,9 km/h | 12,5 km/h | 9,9 km/h | 9,3 km/h |
| 52 Körner/m ² | 15 km/h | 13,7 km/h | 11,4 km/h | 9,1 km/h | 8,6 km/h |
| 56 Körner/m ² | 14,1 km/h | 12,8 km/h | 10,7 km/h | 8,6 km/h | 7,9 km/h |
| 60 Körner/m ² | 13,2 km/h | 11,9 km/h | 9,9 km/h | 7,9 km/h | 7,5 km/h |

| Vereinzelungsscheibe mit 120 Bohrungen | | | | | |
|--|-------------|-----------|----------|----------|----------|
| Ausbringmen- ge | Reihenweite | | | | |
| | 0,45 m | 0,5 m | 0,6 m | 0,75 m | 0,8 m |
| 64 Körner/m ² | 12,5 km/h | 11,1 km/h | 9,3 km/h | 7,5 km/h | 6,9 km/h |
| 68 Körner/m ² | 11,7 km/h | 10,5 km/h | 8,7 km/h | 7,1 km/h | 6,6 km/h |
| 72 Körner/m ² | 10,9 km/h | 9,9 km/h | 8,3 km/h | 6,6 km/h | 6,2 km/h |
| 76 Körner/m ² | 10,4 km/h | 9,5 km/h | 7,8 km/h | 6,3 km/h | 5,9 km/h |
| 80 Körner/m ² | 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.

6.5.14.3 Mechanisch angetriebene Kornvereinzlung einstellen

CMS-T-00003646-F.1

6.5.14.3.1 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.

The screenshot shows a control panel interface. At the top left, there are two gear selection diagrams labeled 'A' and 'B'. To the right is a diagram of a wheel with a gear and a distance 'a' in centimeters. A red box highlights a warning icon and a manual icon. Below this is a large table with columns 'A' and 'B' and seven numerical columns. To the right of the table is a gear icon with a '1' in a box next to it, and the text 'Z= 15'. Below that is a gear icon with the text '330 Imp./100m'.

| 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, along with a gear count 'Z=30' and a value '660 imp./100m'.

| 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.

6.5.14.3.2 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 columns (120, 80, 55, 42, 34, 10). The rows contain numerical values. To the right of the table, there is a gear icon with a '1' next to it, and a display showing 'Z=24' and '485 Imp./100m'. There is also a warning icon (exclamation mark in a triangle) and an open book icon.

| 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.

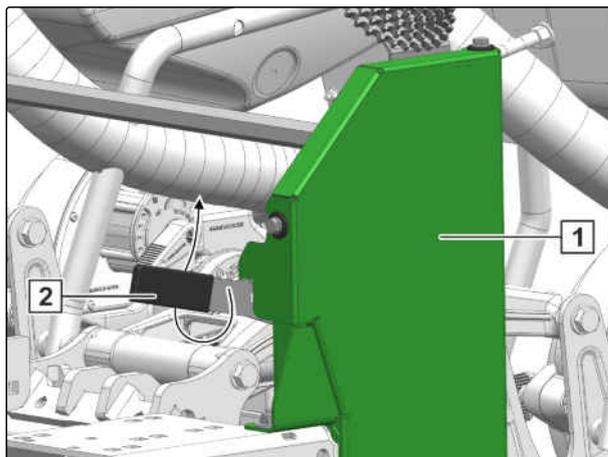
4. Gewünschten Kornabstand rechnerisch ermitteln.
5. Übersetzung für den rechnerisch ermittelten Kornabstand der Tabelle entnehmen.

6.5.14.3.3 Kornabstand im Wechselradgetriebe einstellen

CMS-T-00003634-C.1

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

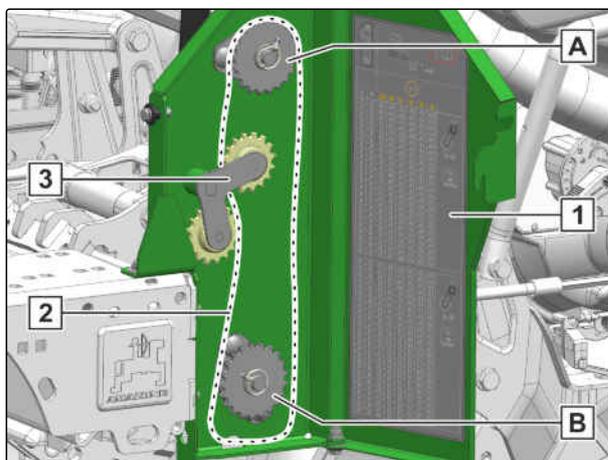
→ Abdeckung **1** öffnet selbsttätig.



CMS-I-00002656

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

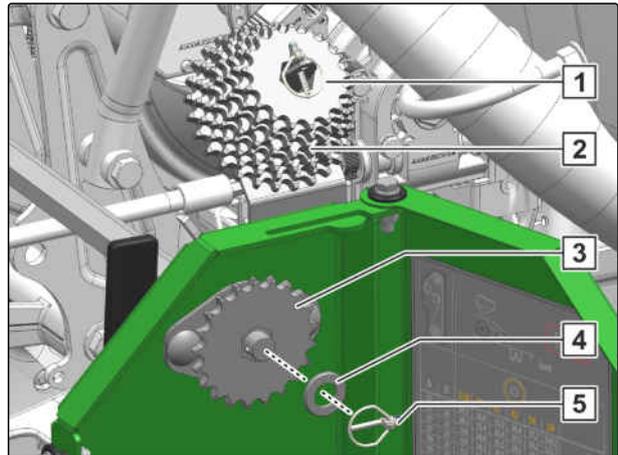
2. Um die passende Übersetzung **1** zu ermitteln, siehe Betriebsanleitung "Übersetzung für Radantrieb ermitteln".



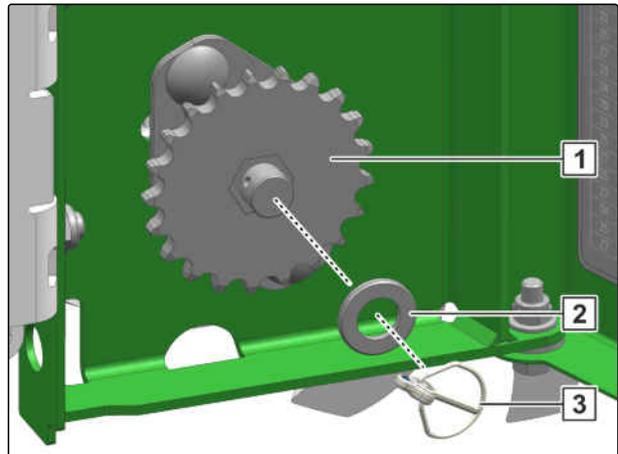
CMS-I-00002654

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

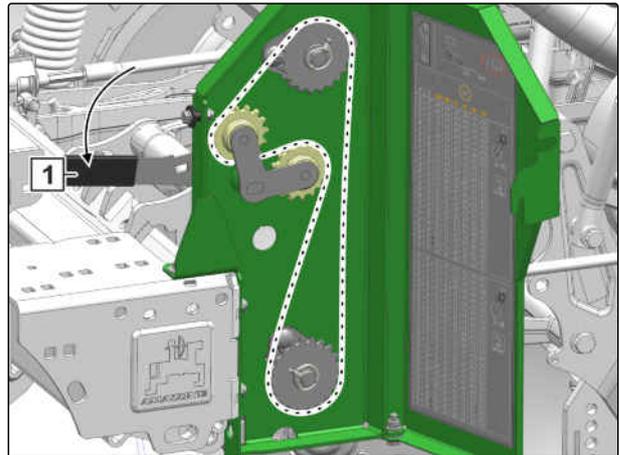


CMS-I-00002652

21. Hebel betätigen **1**.

➔ Antriebskette wird gespannt.

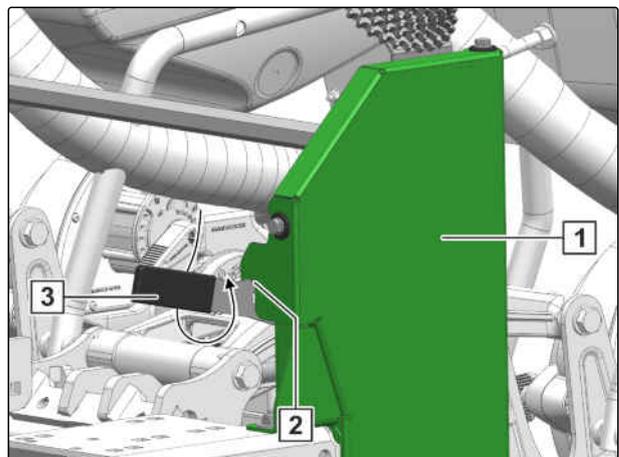
22. Hebel halten.



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

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

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

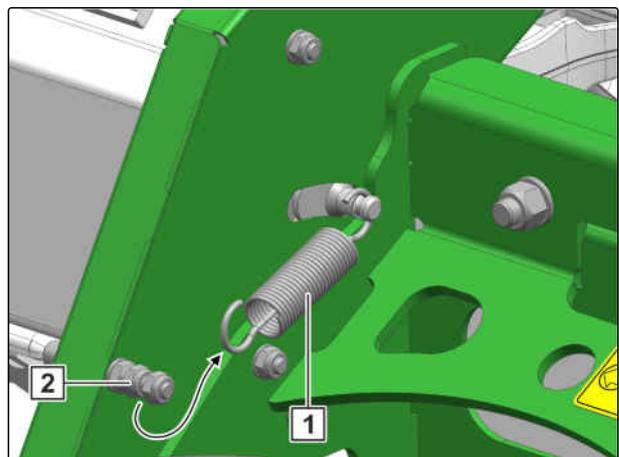


6.5.14.3.4 Zahnrad im vorlaufenden Radantrieb tauschen

CMS-T-00003647-C.1

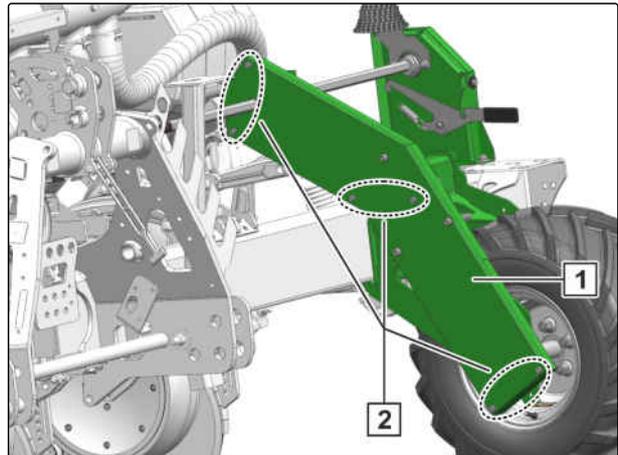
Wenn zur Aussaat von Raps oder Soja die hohe Ausbringungsmenge nicht erreicht wird, das Zahnrad Z=15 durch das Zahnrad Z=30 ersetzen.

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



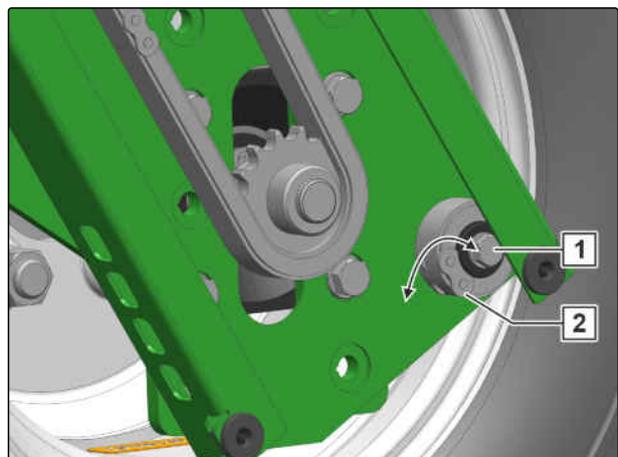
6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

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



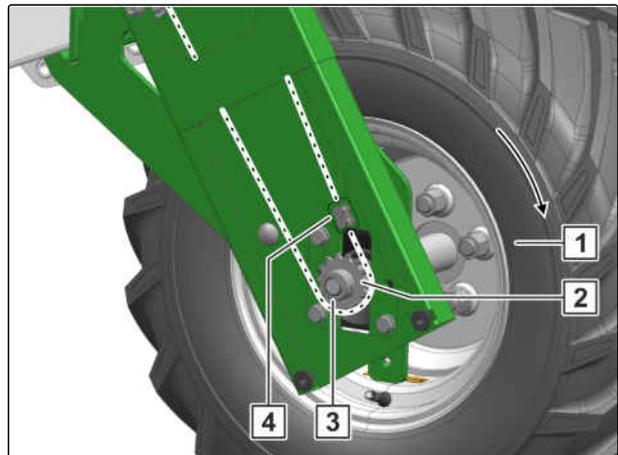
CMS-I-00002646

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



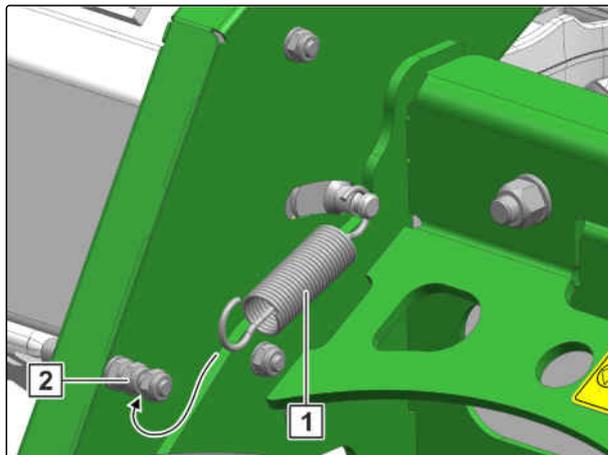
CMS-I-00005656

- 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.



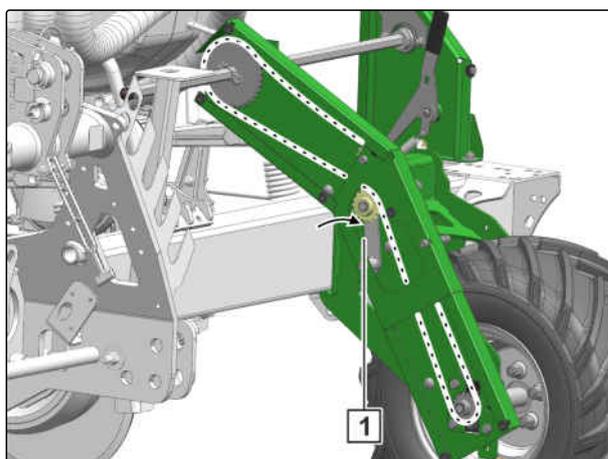
CMS-I-00002657

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



CMS-I-00002650

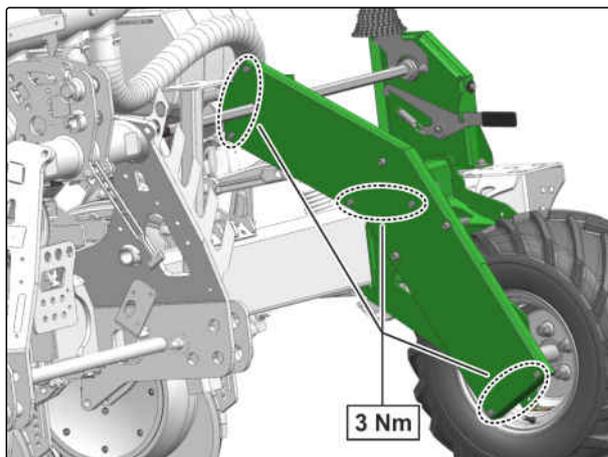
16. Um zu gewährleisten, dass die gespannte Antriebskette **1** auf allen Zahnrädern läuft, das Antriebsrad drehen.



CMS-I-00002648

17. Abdeckung **1** montieren.

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



CMS-I-00002645

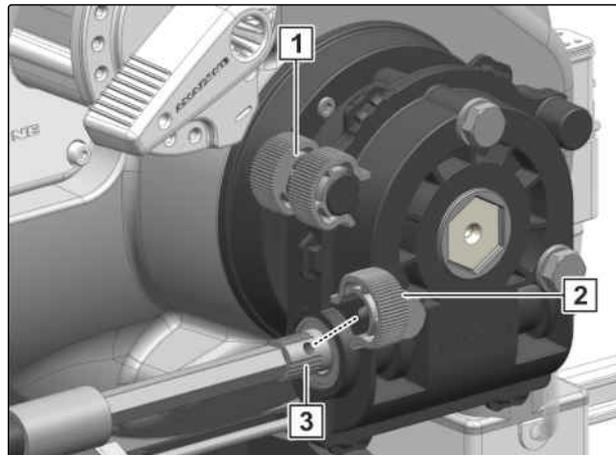
6.5.14.3.5 Mechanisch angetriebene Kornvereinzlung deaktivieren

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

6.5.15 PreTeC-Mulchsaatschar einstellen

CMS-T-00005523-H.1

6.5.15.1 Sternräumer einstellen

CMS-T-00001933-E.1

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



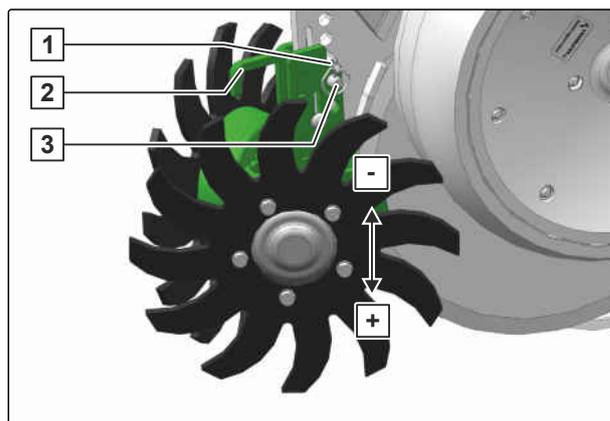
VORSICHT

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

- ▶ Tragen Sie Sicherheitshandschuhe.

1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Klappstecker **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.



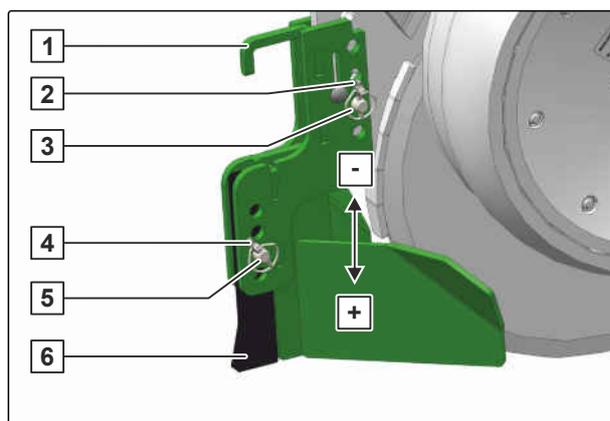
CMS-I-00002084

6.5.15.2 Klutenräumer einstellen

CMS-T-00001934-E.1

Die Klutenräumer ermöglichen auf Böden mit groben Oberflächenstrukturen den ruhigen Lauf der Säggregate. 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.

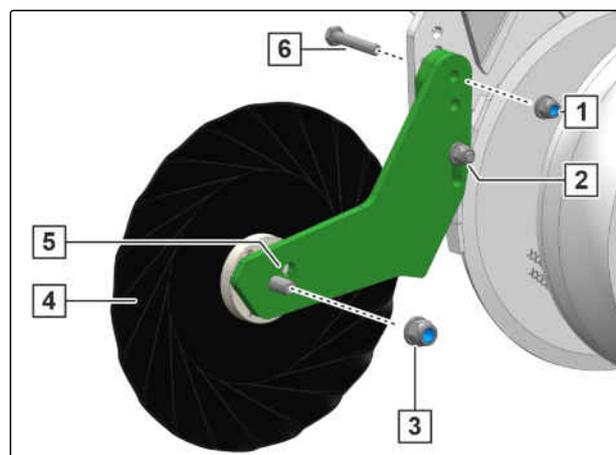
14. Absteckbolzen im Verstellsegment abstecken.
15. Absteckbolzen mit dem Klapstecker sichern.
16. *Um die Einstellung zu prüfen:*
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.

6.5.15.3 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.

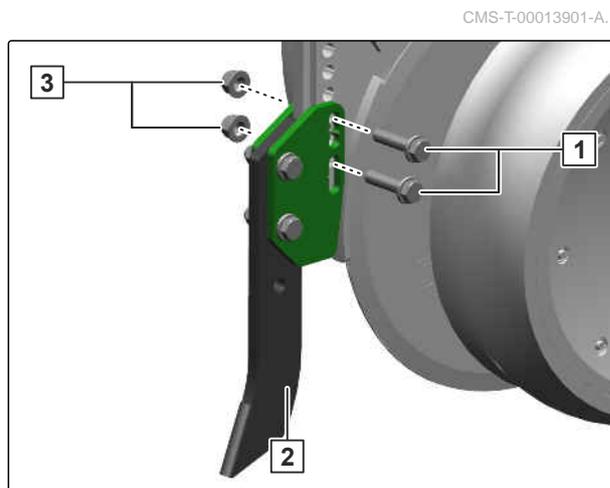
9. Mutter und Scheiben **3** demontieren.
10. Schneidscheibe in der gewünschten Höhe an den Halter montieren.
11. Mutter und Scheibe montieren.
12. *Um die Einstellung zu prüfen:*
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.

6.5.15.4 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

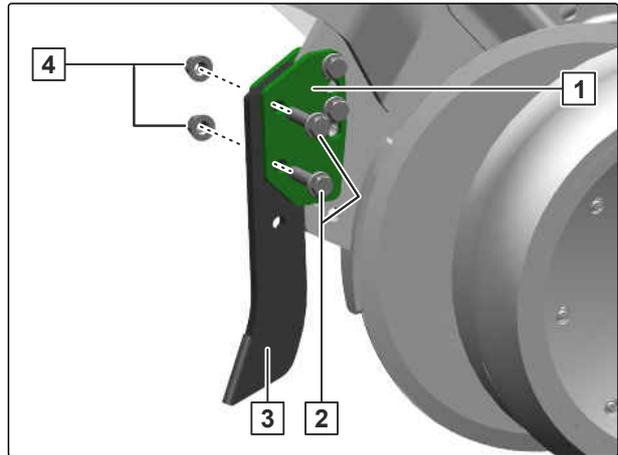
CMS-I-00008648

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

6.5.15.5 Saatgut-Ablagetiefe einstellen

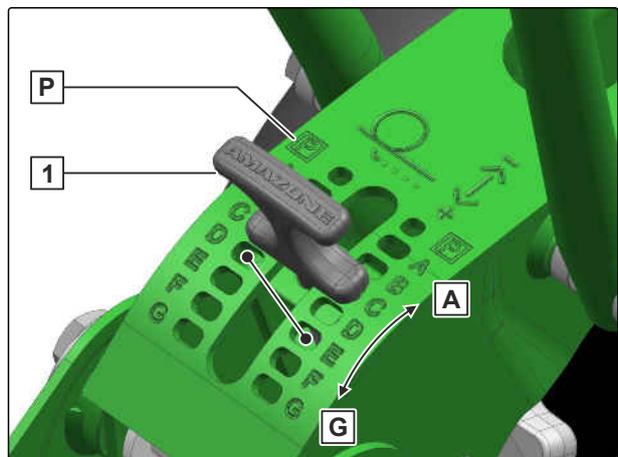
1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Einstellhebel **1** entriegeln.

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-T-00005825-E.1



CMS-I-00001919

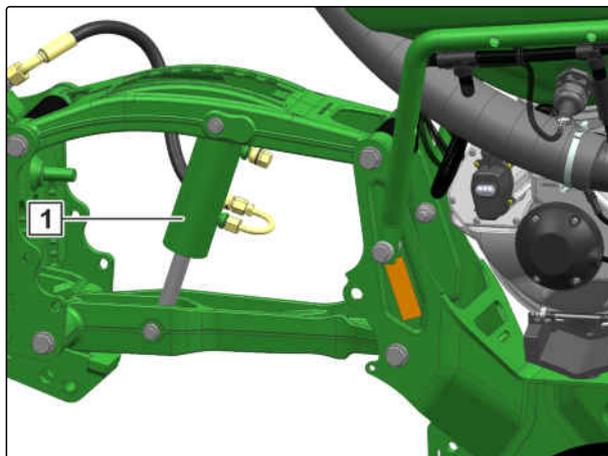
i HINWEIS

Die Aufstandskraftregelung ist ab der Saatgut-Ab-
lagertiefenposition 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-
lagertiefe prüfen".

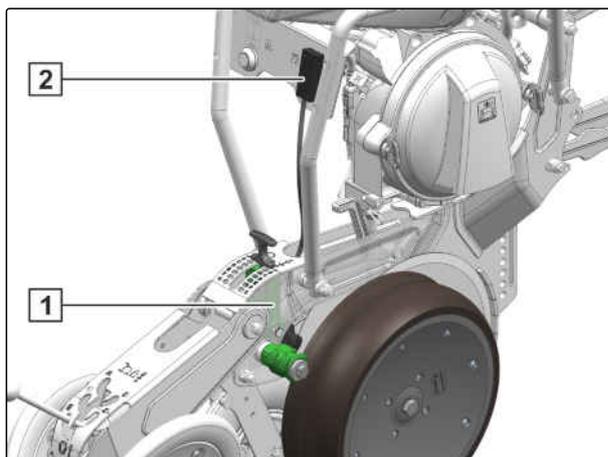
6.5.15.6 Schardruck hydraulisch einstellen

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

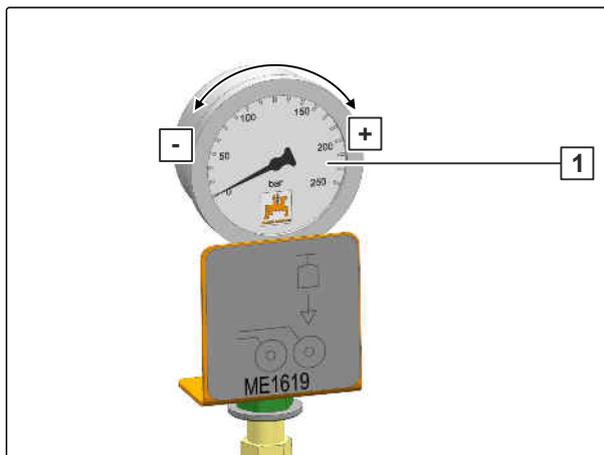
Maschine für den Einsatz vorbereiten

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".

6.5.15.7 Schardruck mechanisch einstellen

CMS-T-00001905-E.1

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

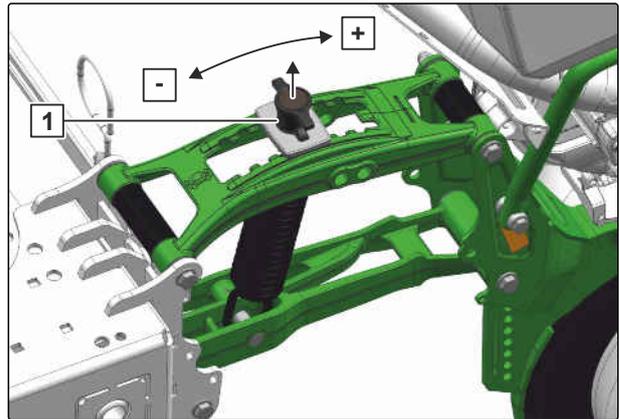
1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Einstellhebel entriegeln.

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

6.5.15.8 Schardruck in der Fahrspur einstellen

CMS-T-00007947-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.

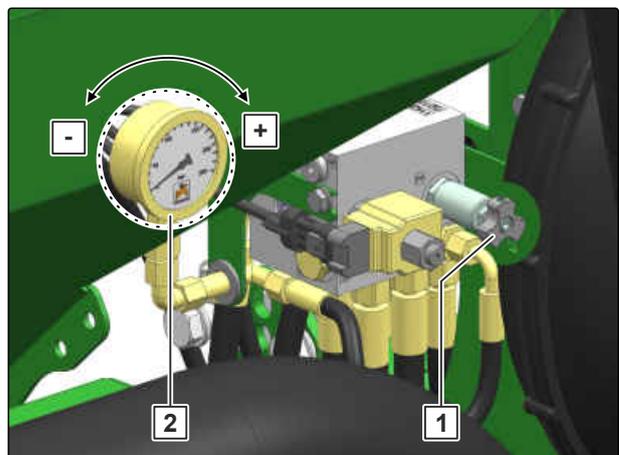
Bei Maschinen mit Scharverschiebung den zusätzlichen Schardruck nur so weit erhöhen, dass die verschobenen Schare neben der Fahrspur nicht einsinken.

3. *Um den zusätzlichen Schardruck in der Fahrspur einzustellen:*
 Schardruck an der Stellschraube **1** auf gewünschte Position bringen.

➔ Das Manometer **2** zeigt den zusätzlichen Schardruck in den Traktorspuren an.

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

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



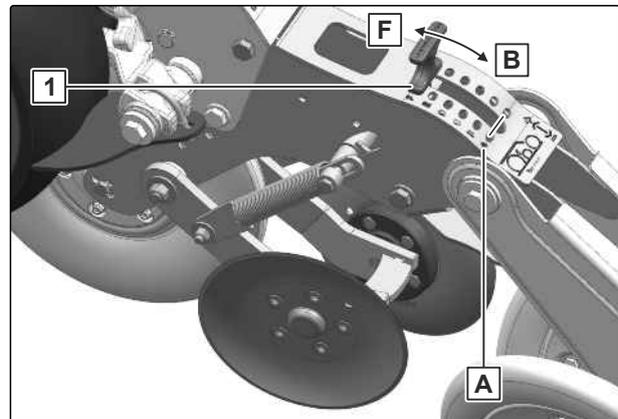
CMS-I-00005532

6.5.15.9 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

6.5.15.10 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.

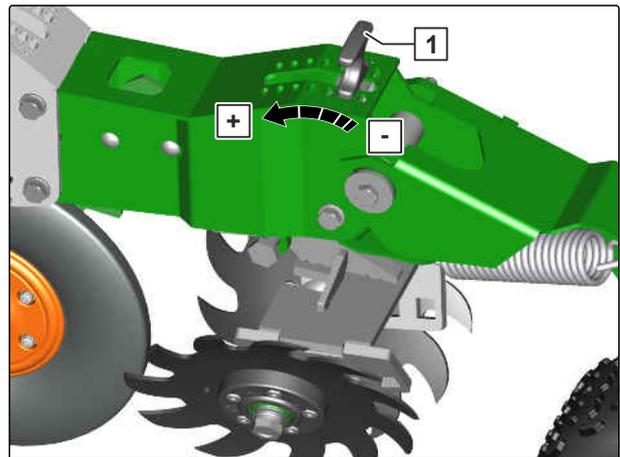
3. Einstellhebel **1** entriegeln.
4. *Um die Arbeitstiefe zu erhöhen:*
 Einstellhebel in Richtung **+** bewegen

 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.

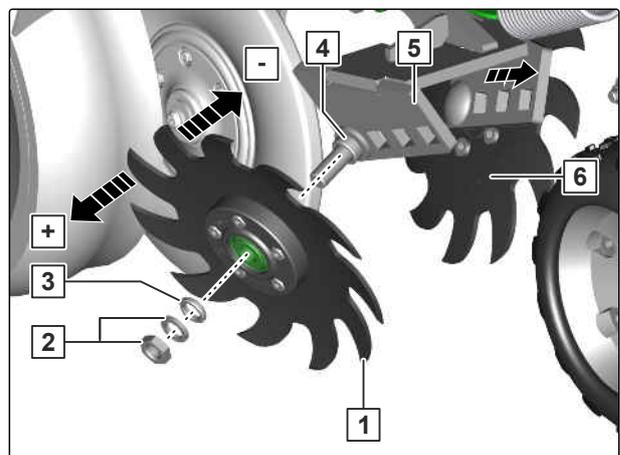


CMS-I-00008069

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.

6.5.15.11 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 **D** stellen

oder

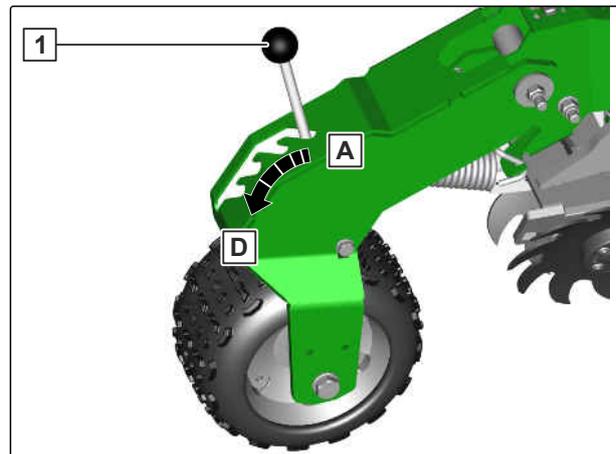
um den Rollendruck zu verringern:
Einstellhebel in Richtung **A** stellen.

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

6.5.15.12 V-Andruckrollen einstellen

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

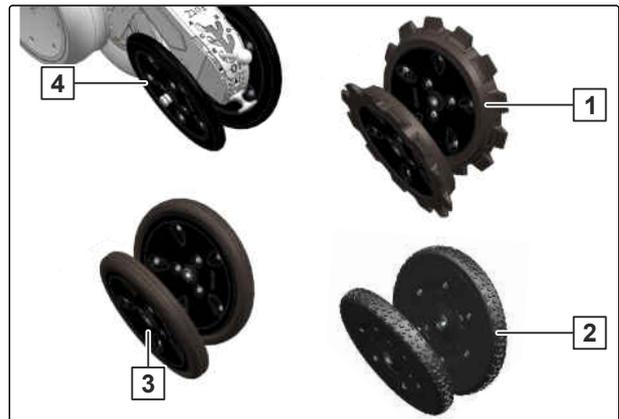
CMS-T-00012663-B.1



CMS-I-00008070

Andruckrollen

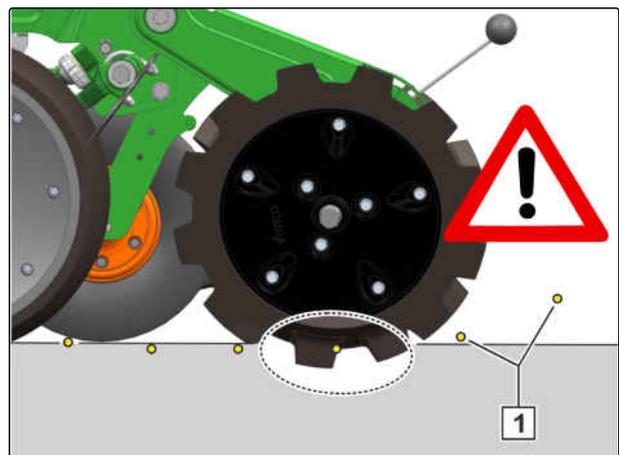
- 1** 350x50 gezackt für schwere Böden
- 2** 350x50 profiliert für leichte bis mittlere Böden. Geeignet zur Verringerung der Erosionsgefahr
- 3** 350x50 glatt für leichte bis mittlere Böden
- 4** 350x33 glatt für mittlere bis schwere Böden



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.

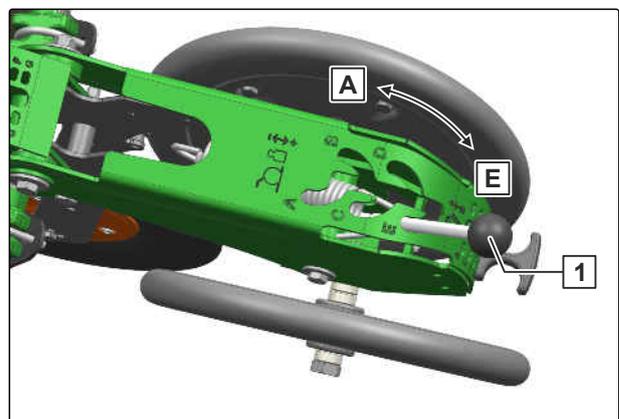


CMS-I-00002743

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.

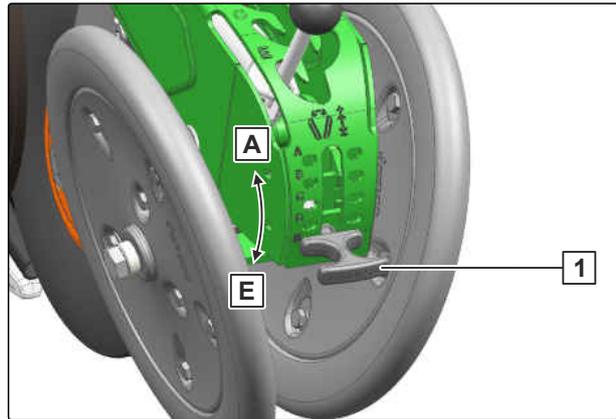
15. Gegenüberliegende Andruckrolle **4** in die gewünschte Position bringen.

16. Um die Einstellung zu prüfen:

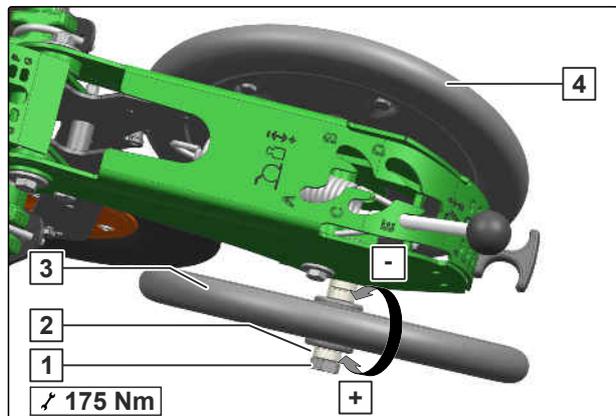
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren. Das Arbeitsbild prüfen.

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

Andruckrollenoffset einstellen.



CMS-I-00001929



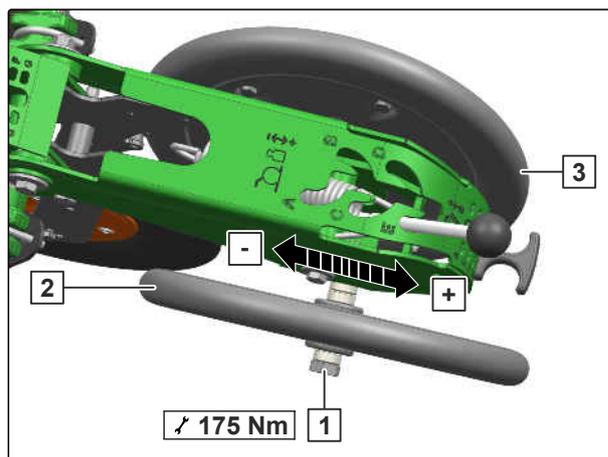
CMS-I-00001928

18. Innenliegende Sicherungsmutter lösen und entfernen.
19. Schraube **1** mit Andruckrolle entfernen.

i 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.



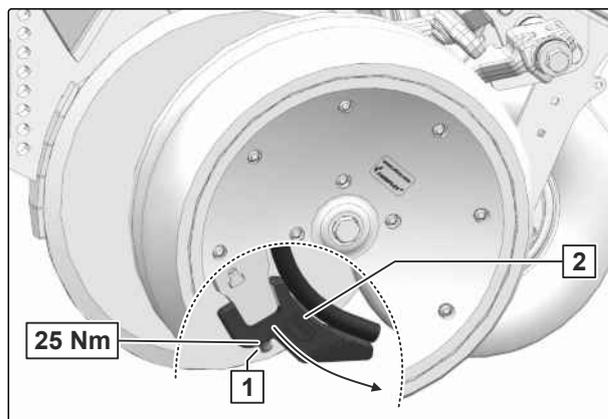
CMS-I-00009418

6.5.15.13 Furchenformer wechseln

i 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.
7. Schraube und Schraubensicherung montieren und festziehen.



CMS-T-00003900-F.1

CMS-I-00002045

6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

8. Mit dem Schonhammer einen Setzschlag auf den Furchenformer tätigen.
9. *Um den festen Sitz der Schraube sicherzustellen:* Schraube mit dem Drehmomentschlüssel nachziehen.
10. *Um die zum Furchenformer passende Fangrolle zu montieren:*
Siehe "Saatguteinstellungen ermitteln".

6.5.15.14 Tiefenführungsrollen-Abstreifer einstellen

CMS-T-00001936-H.1



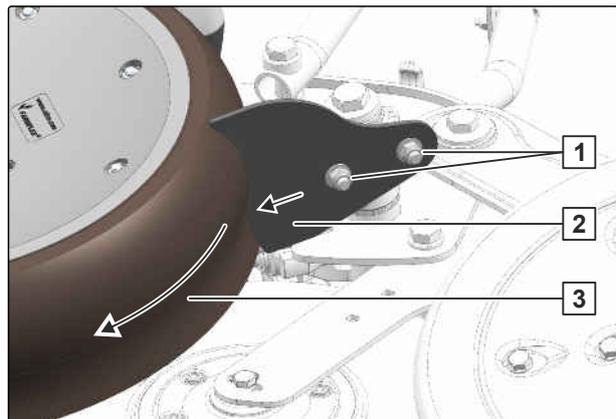
WICHTIG

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.

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



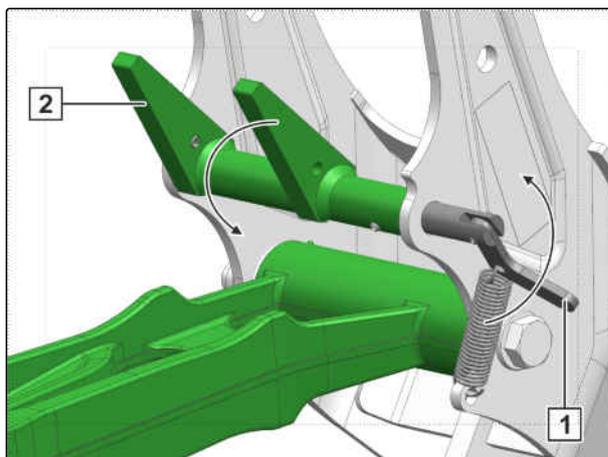
CMS-I-00001930

6.5.15.15 Scharhochstellung verwenden

CMS-T-00003679-C.1

1. Bedienhebel **1** umklappen.

➔ Verriegelung **2** klappt auf den Unterlenker.

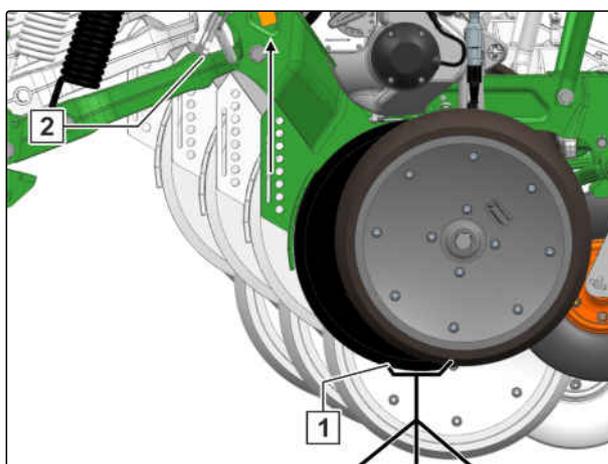


CMS-I-00002700

2. Geeignetes Hilfsmittel **1** unter das Schar stellen.

3. *Um die Verriegelung **2** in die Sperrposition zu bringen,*
Maschine langsam absenken.

➔ Schar ist in Parkposition fixiert.

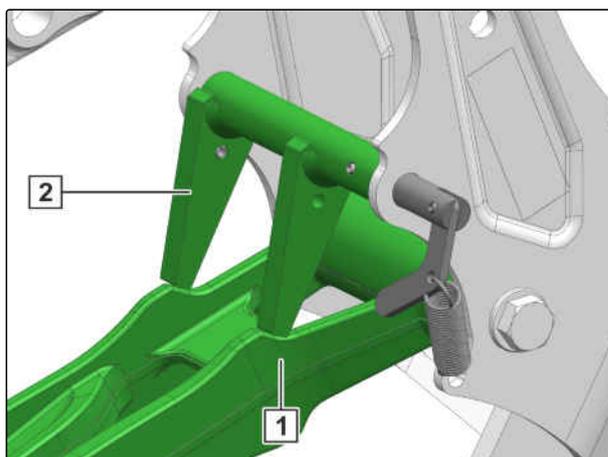


CMS-I-00002706

4. Geeignetes Hilfsmittel unter das Schar stellen.

5. Maschine langsam absenken.

➔ Verriegelung **1** am Unterlenker **1** ist lastfrei.



CMS-I-00002697

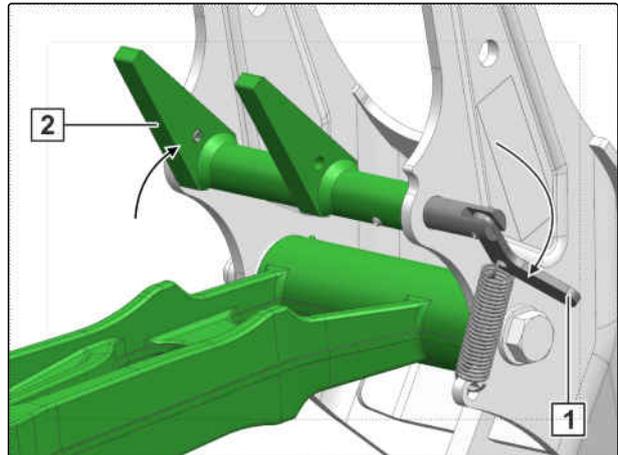
6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

6. Um die Verriegelung **2** in die Parkposition zu bringen,
Bedienhebel **1** umklappen.

7. Maschine langsam anheben.

➔ Schar senkt sich in die Arbeitsstellung.



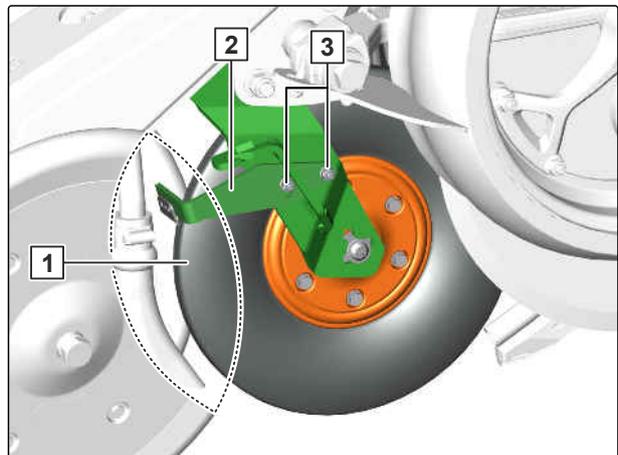
CMS-I-00002699

6.5.15.16 Fangrollenabstreifer einstellen

CMS-T-00003720-F.1

Die Abstreifer ermöglichen den ruhigen Lauf der Fangrolle **1** auf Böden mit klebrigen Oberflächenstrukturen.

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



CMS-I-00009085

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. Das Arbeitsbild prüfen.

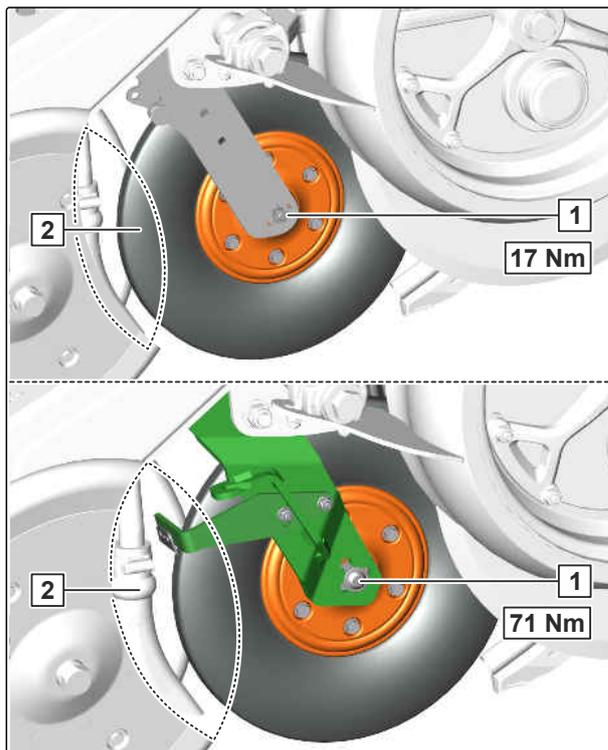
6.5.15.17 Fangrolle wechseln

CMS-T-00003902-F.1

HINWEIS

Die Fangrolle 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. Verschraubung **1** demontieren.
4. Fangrolle **2** demontieren.
5. *Um die Fangrolle zu wählen:*
siehe Seite 93.
6. Gewünschte Fangrolle montieren.
7. Verschraubung montieren.
8. *Um den zur Fangrolle passenden Furchenformer zu montieren:*
siehe Seite 143.



CMS-I-00002876

6.5.16 Sternräumer-Arbeitstiefe einstellen



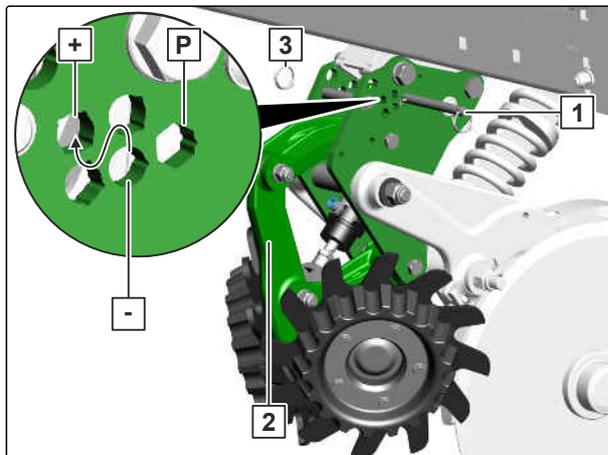
WARNUNG

Quetschgefahr für die Hände

Unkontrollierte Bewegung der Sternräumer aufgrund von Druckverlust im Sternräumer-Drucksystem

- ▶ Setzen Sie den Traktor still.

1. Sicherungsring **3** demontieren.
2. Sternräumer **2** entlasten.
3. Absteckbolzen **1** ziehen.



CMS-I-00011570

6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

Die Arbeitstiefe nimmt mit der Anzahl der Kerben in den Absteckpositionen zu.

4. Sternräumer in die gewünschte Arbeitstiefe bringen

oder

Bei Nichtgebrauch,

Sternräumer in der sechseckigen Absteckposition

 parken.

5. Absteckbolzen im Lochbild abstecken.

6. Sicherungsring montieren.

6.5.17 Fahrgassen anlegen

CMS-T-00001881-A.1

6.5.17.1 Fahrgassenschaltung konfigurieren

CMS-T-00001883-A.1



HINWEIS

Die automatische Fahrgassenschaltung erfordert eine elektrisch angetriebene Kornvereinzelung.

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

6.5.18 Elektrisch angetriebene Düngerdosierung kalibrieren

CMS-T-00003839-E.1

6.5.18.1 Kalibrierung durchführen

CMS-T-00001945-E.1

VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Düngergehälter 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.

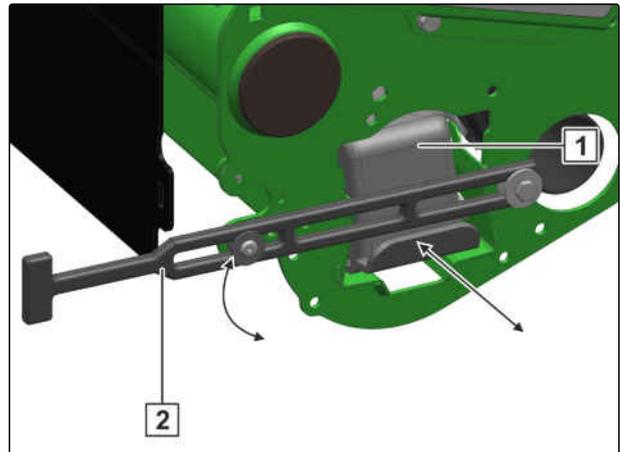
oder

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

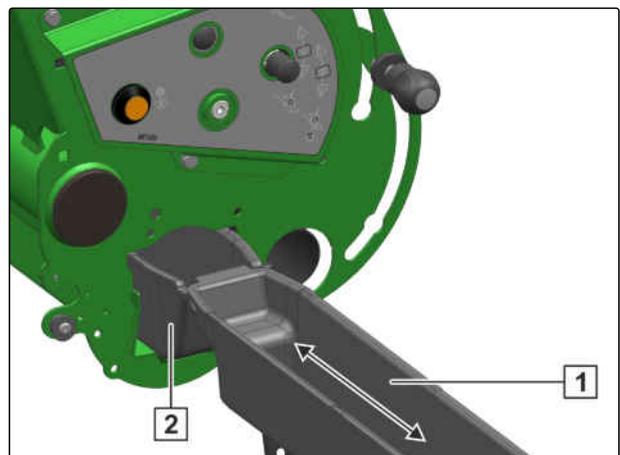
4. *Um bei Maschinen mit hydraulischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter in die Kalibrierposition zu bringen,*
Kalibrierbehälter **2** mit der Öffnung nach oben unter die Dosierer schieben.
5. Kalibrierbehälter **1** mit der Öffnung nach oben einhaken und unter die Dosierer schieben.

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-00001932

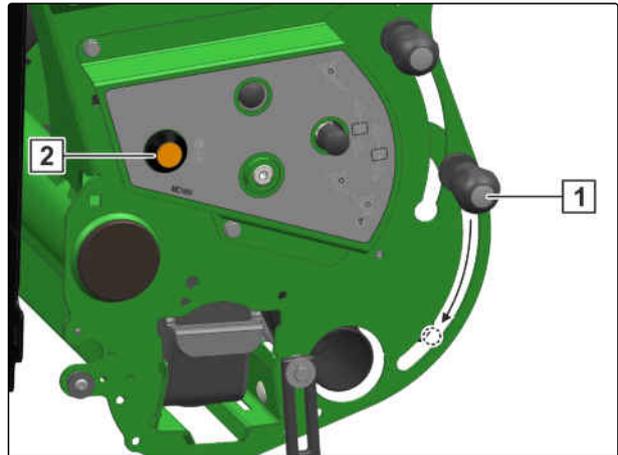


CMS-I-00001931

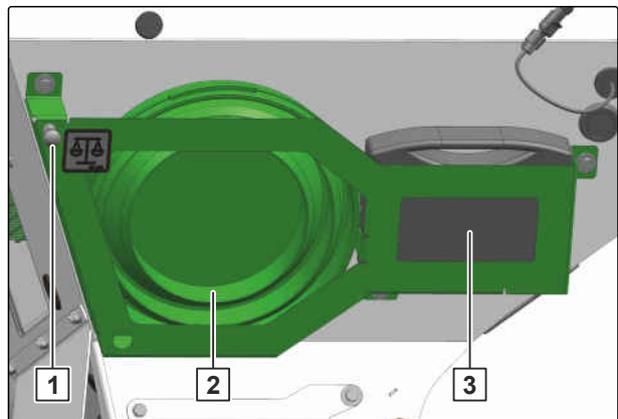
6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

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".
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-00001933

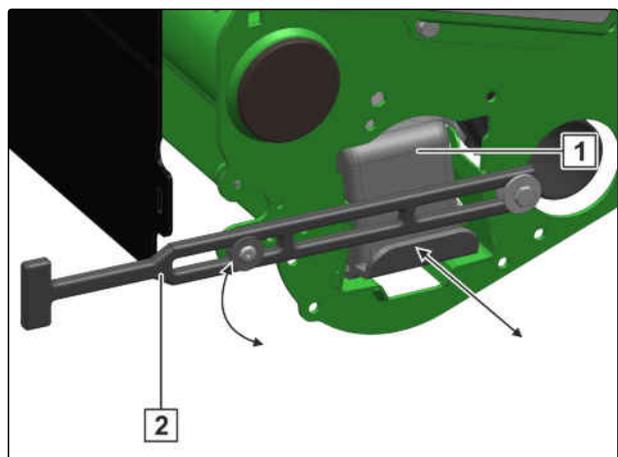


CMS-I-00001956

HINWEIS

Damit die Kalibrierbehälter nicht überlaufen, den Füllstand überwachen.

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

6.5.18.2 Maximale Dünger-Ausbringungsmenge 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 |
| 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 |

6 | Maschine vorbereiten
Maschine für den Einsatz vorbereiten

| Harnstoff | | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Düngermenge | Reihenweite | | | | |
| | 45 cm | 50 cm | 60 cm | 75 cm | 80 cm |
| 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 |

6.5.19 Mechanisch angetriebene Düngerdosierung kalibrieren

CMS-T-00003665-E.1

6.5.19.1 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

$$A_B = \frac{n_R}{100} \times R_W$$

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

$$A_B = \frac{\square}{100} \times \square = \square$$

CMS-I-00002685

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

6.5.19.2 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".

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

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

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

CMS-I-00001251

2. Kurbelumdrehungen der Maschine mit obenstehender Gleichung bestimmen.

6.5.19.3 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.

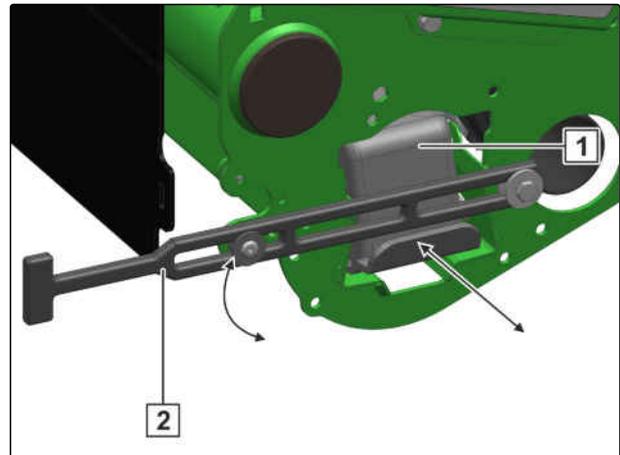
oder

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

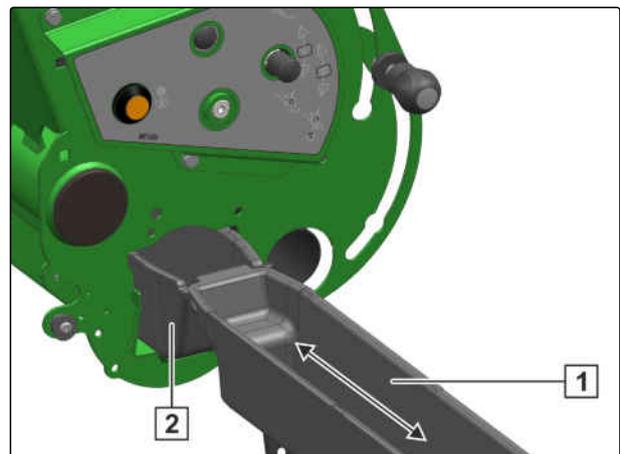
4. *Um bei Maschinen mit hydraulischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter in die Kalibrierposition zu bringen,*
Kalibrierbehälter **2** mit der Öffnung nach oben unter die Dosierer schieben.
5. Kalibrierbehälter **1** mit der Öffnung nach oben einhaken und unter die Dosierer schieben.

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.

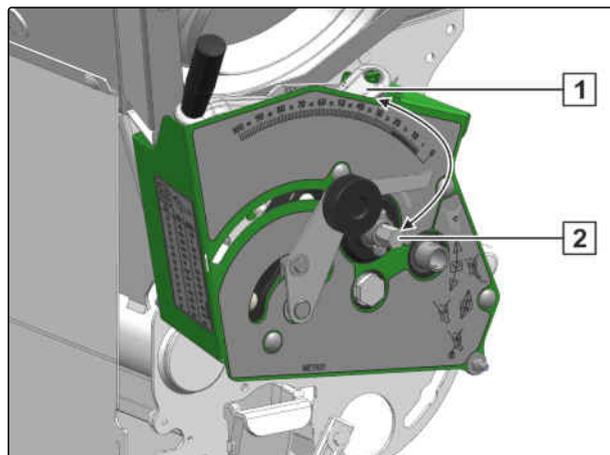


CMS-I-00001932



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.

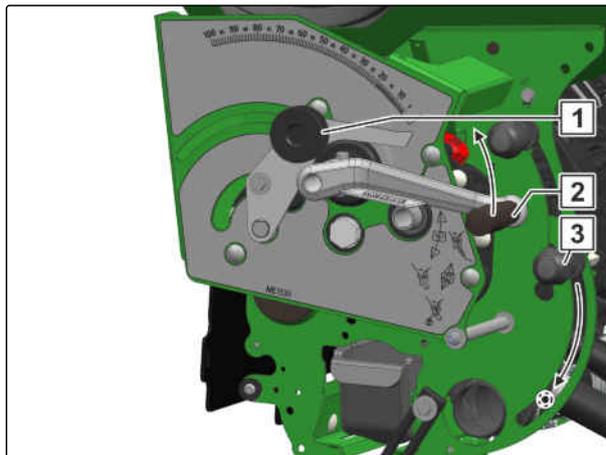
| [m] | Kurbelumdrehungen | |
|-----|-------------------|---------|
| | 1/40ha | 1/100ha |
| 2,7 | 90 ½ | 36 ¼ |
| 2,8 | 87 ¼ | 35 |
| 3,0 | 81 ½ | 32 ½ |
| 3,2 | 76 ¼ | 30 ½ |
| 3,6 | 67 ¾ | 27 |
| 4,0 | 61 | 24 ½ |
| 4,2 | 58 ¼ | 23 ¼ |
| 4,5 | 54 ¼ | 21 ¾ |
| 4,8 | 51 | 20 ½ |
| 5,4 | 45 ¼ | 18 |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

CMS-I-00002784

6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

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.



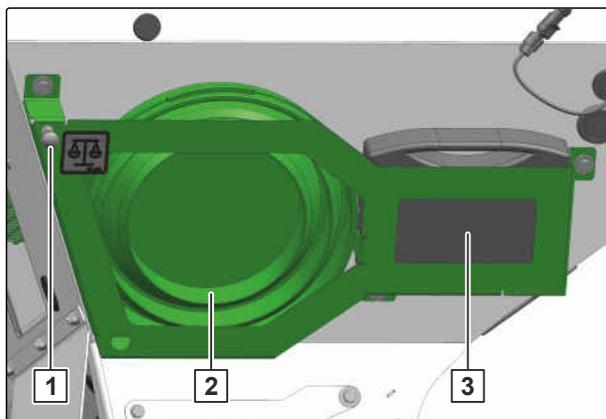
CMS-I-00002786

i HINWEIS

Damit die Kalibrierbehälter nicht überlaufen, den Füllstand überwachen.

Bei Bedarf die Kalibrierung stoppen und Kalibrierbehälter entleeren.

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

$$D_M = A_M \times K$$

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

$$D_M = \square \times \square = \square$$

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

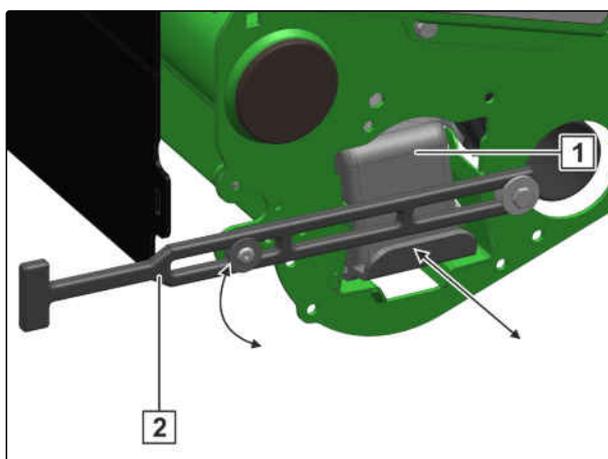
Wenn die gewünschte Ausbringmenge nicht erreicht wird, kontaktieren Sie für weitere Informationen ihre Fachwerkstatt.

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.

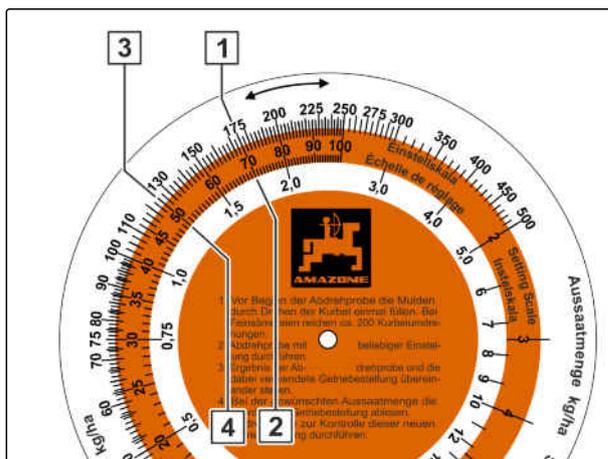


CMS-I-00001932

6.5.19.4 Getriebebestellung mit der Rechenscheibe ermitteln

CMS-T-00003671-B.1

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



CMS-I-00002787

1. Ermittelte Ausbringmenge **1** und die Getriebebestellung 70 **2** auf der Rechenscheibe übereinander stellen.

6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

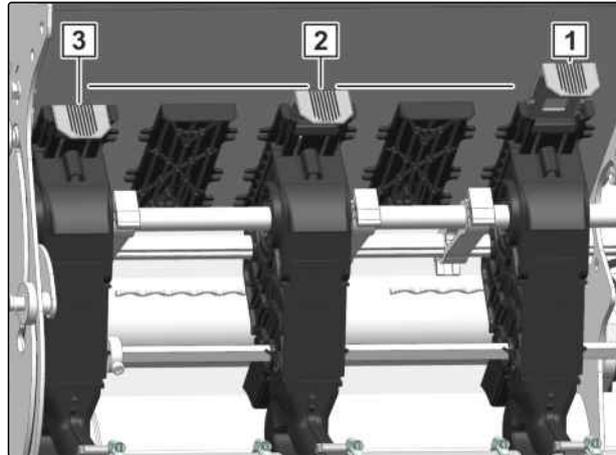
- Getriebebestellung **4** für die gewünschte Ausbringungsmenge **3** auf der Rechenscheibe ablesen.

i HINWEIS

Getriebeeinstellhebel zwischen der Skalenstellung 20 und 80 einstellen.

- Getriebeeinstellhebel auf den abgelesenen Wert stellen.

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



CMS-I-00002689

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

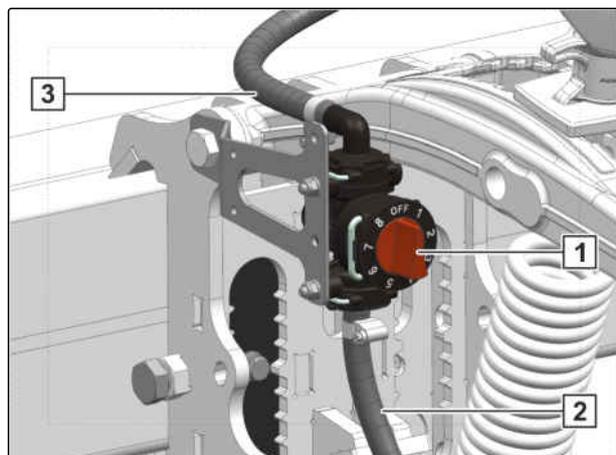
➔ Zulauf zum Dosierer wird verringert.

- Kalibrierung erneut durchführen.

6.5.20 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_R = Reine Düngeraufwandmenge in kg/ha
- G_% = Düngeranteil in Prozent
- ρ = Dichte in kg/l

1. Aufwandmenge für den Dünger mit der Gleichung bestimmen.

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

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

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

CMS-I-00002734

- D = Durchflussrate in l/min
- A = Aufwandmenge in kg/ha
- v = Fahrgeschwindigkeit in km/h
- R_w = Reihenweite in m

2. Durchflussrate mit der Gleichung bestimmen.

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

$$D = \frac{154 \times 15 \times 0,75}{600} = 2,89$$

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

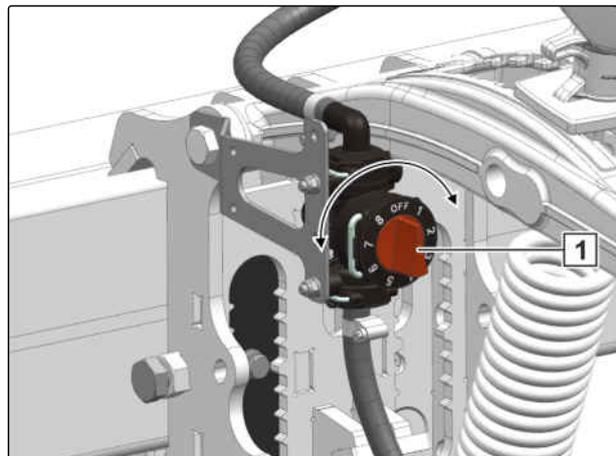
CMS-I-00002733

| Durchflussrate | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Ventilstellung | Druck | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 | Maschine vorbereiten
Maschine für den Einsatz vorbereiten

| | | 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 |
| 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 |

- Ventilstellung aus obenstehender Tabelle entnehmen.
- Ventil **1** in die gewünschte Position bringen.
- Da die Durchflussrate vom Ausbringgut abhängig ist:
Ausbringmenge entsprechend der Betriebsanleitung des Flüssigdüngertanks kalibrieren.



CMS-I-00002735



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.

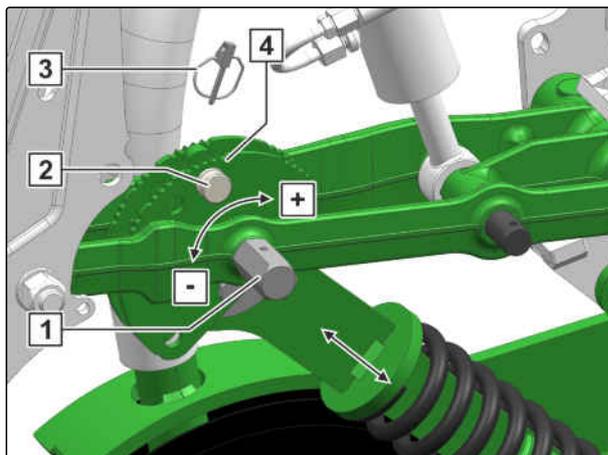
6.5.21 Ablagetiefe am gekoppelten Düngerschar einstellen

CMS-T-00005574-B.1

1. Maschine ausheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Klappstecker **3** demontieren.
4. Bolzen **2** demontieren.

Die Kerben **4** zwischen 1 und 5 dienen zur Orientierung.

5. Um die Düngerablagetiefe einzustellen, Einstellwelle **1** in die gewünschte Position drehen.



CMS-I-00003935

6. Bolzen montieren.
7. Klappstecker montieren.
8. Einstellung für alle Düngerschar vornehmen.

6.5.22 Ablagetiefe am blattfedergeführten Düngerschar einstellen

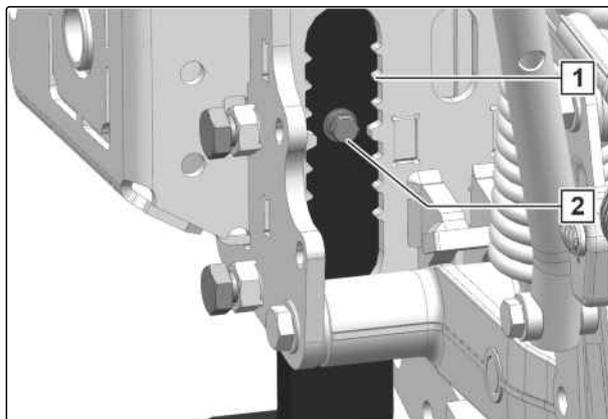
CMS-T-00002061-D.1

i HINWEIS

Die Einsatzbedingungen beeinflussen die korrekte Einstellung.

Die Einstellung des Düngerschars muss an die jeweiligen Einsatzbedingungen angepasst werden. Einstellung des Düngerschars auf dem Feld nach kurzer Fahrstrecke prüfen.

Die Schraube **2** dient zur Orientierung an der Skala **1**.



CMS-I-00002042



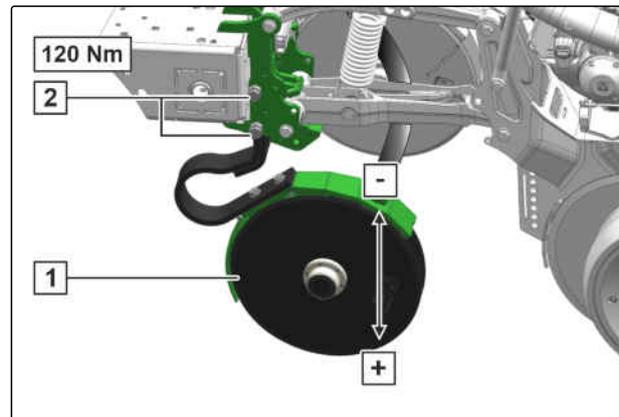
VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine steht auf einem festem Hallenboden.

1. Maschine ausheben.
2. *Bei Reihenweiten kleiner 70 cm* Maschine sichern.
3. *Düngerschar* **1** *in der eingestellten Position halten,*
Schrauben **2** lösen.
4. Düngerschar in die gewünschte Position bringen.
5. *Düngerschar in der gewünschten Position halten,*
Schrauben anziehen.
6. Einstellung für alle Düngerscharen übernehmen.

oder

Düngerablagertiefe in den Fahrspuren in gewünschte Position bringen.

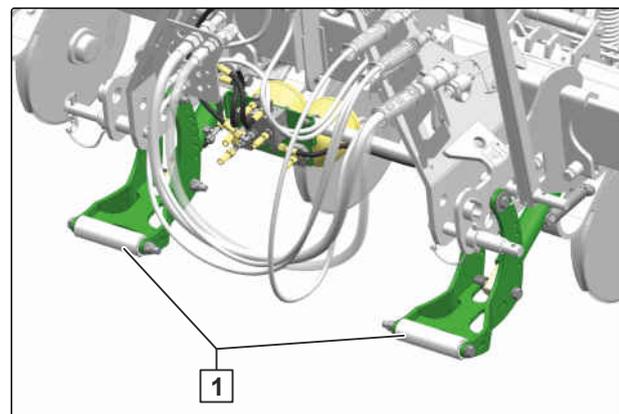


CMS-I-00001934

6.5.23 Rahmenballastierung einstellen

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

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



CMS-I-00001984



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.

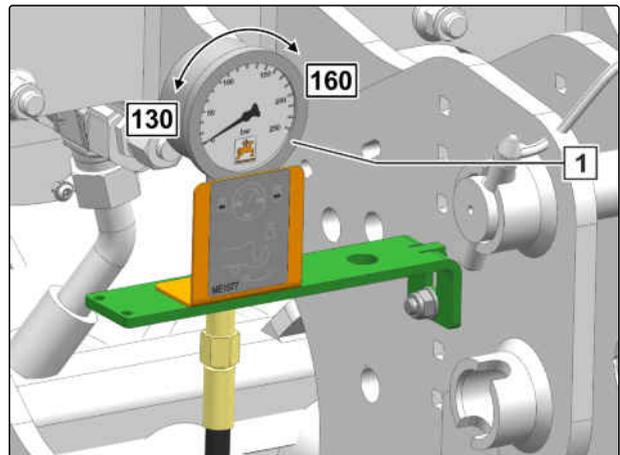
Die Rahmenballastierung immer an die Unterlenker anlegen.

1. Maschine auf den Boden absenken.

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

oder

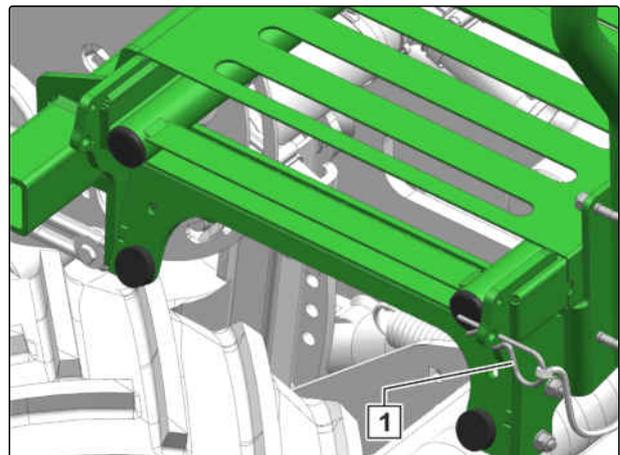
um den Rahmenballast zu verringern:
Traktorsteuergerät "blau 2" betätigen.



CMS-I-00004101

6.5.24 Ladesteg bedienen

1. Sicherungssplint **1** demontieren.

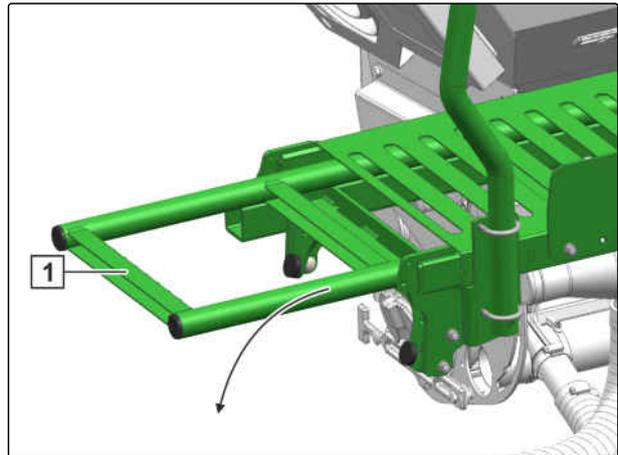


CMS-I-00002744

6 | Maschine vorbereiten

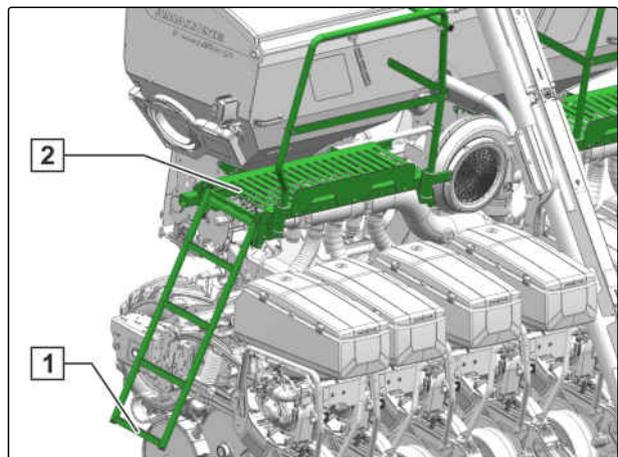
Maschine für den Einsatz vorbereiten

2. Leiter **1** herausziehen und nach unten schwenken.



CMS-I-00002836

3. Ladesteg **2** über die Leiter betreten.
4. Leiter **1** nach Gebrauch nach oben schwenken und in die Parkposition bringen.
5. Leiter in Parkposition mit Splint sichern.



CMS-I-00002745

6.5.25 Fahrwerkshöhe einstellen

CMS-T-00008168-B.1



HINWEIS

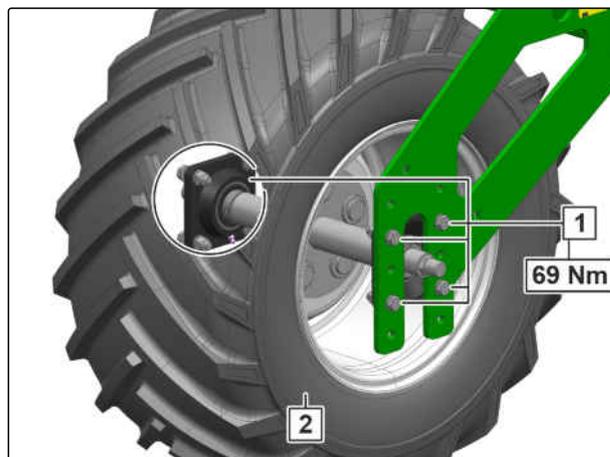
In der Werkseinstellung werden die Fahrwerksräder in der mittleren Position montiert.

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.

6.5.26 Saatreihe montieren

CMS-T-00005483-H.1

6.5.26.1 PreTeC-Mulchsaatschar mit dem Scharwagen montieren

CMS-T-00005491-F.1



VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Traktor und Maschine gesichert
- ☑ Ebener und fester Hallenboden
- ☑ Scharwagen

| Montageempfehlung | | |
|---------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Umbau | hydraulisches Schardrucksystem | mechanisches Schardrucksystem |
| Von 4 auf 6 Reihen | Reihe 2 und 5 | Reihe 2 und 5 |
| Von 8 auf 12 Reihen | Reihe 3, 5, 8 und 10 | Reihe 2, 5, 8 und 11 |



HINWEIS

Je nach durchgeführtem Reihenumbau sind neue Versorgungsschläuche für die Luftversorgung und/oder Düngerversorgung erforderlich.

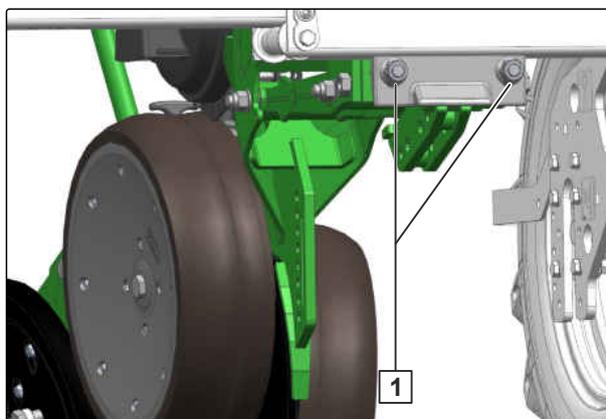
1. *Um eine optimale Schlauchverlegung zu gewährleisten:*
Zu montierende Reihen obenstehender Tabelle entnehmen

oder

Wenn nicht aufgeführte Umbaumöglichkeiten vorgenommen werden sollen:
Gewünschte Umbaumöglichkeiten von einer Fachwerkstatt prüfen lassen.

Bevor weitere Schare montiert werden können, müssen die vorhandenen Schare auf die neue Position geschoben werden.

2. *Für einen dauerhaft festen Sitz der Schare:*
Rahmen und Scharhalter reinigen.
3. Schrauben **1** lösen.
4. Montierte Schare in die gewünschte Position schieben.



CMS-I-00002039

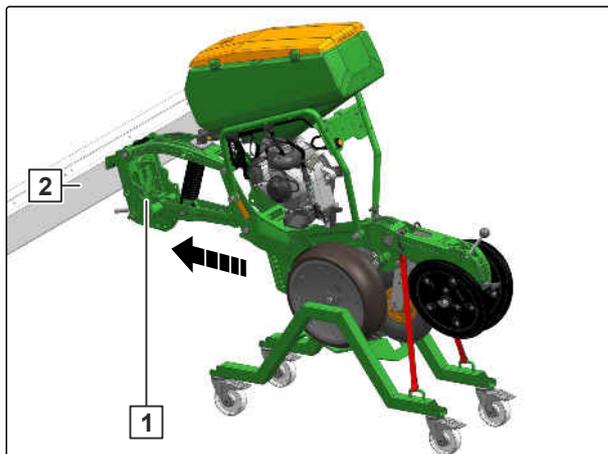
- Schrauben an teleskopierbaren Scharen auf 160 Nm minus 180° festziehen

oder

Schrauben an nicht teleskopierbaren Scharen auf 200 Nm festziehen.

Wenn die vorhandenen Schare an die neue Position geschoben sind, können die neuen Schare montiert werden.

- Für einen dauerhaft festen Sitz der Schare: Rahmen und Scharhalter reinigen.
- Maschine absenken.
- Transportwagen mit dem geeigneten Schar **1** an den Rahmen **2** führen.



CMS-I-00011580

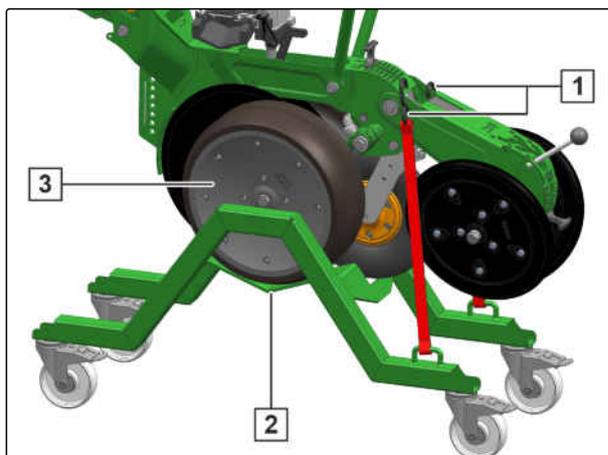
- Maschine leicht ausheben.

➔ Gurte **1** sind spannungsfrei.

- Gurte vom Schar lösen.

- Maschine weiter ausheben.

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



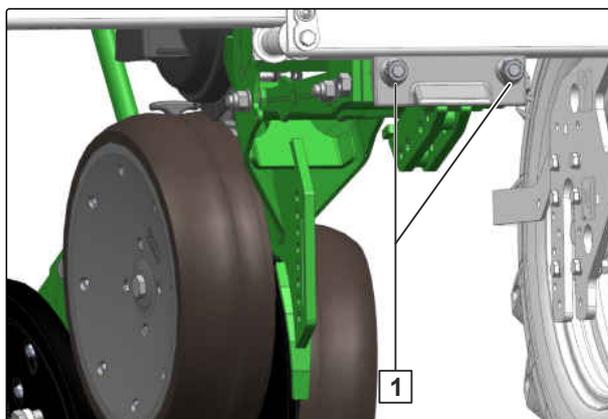
CMS-I-00005134

- Scharklemmung **1** montieren.

- Schrauben an teleskopierbaren Scharen auf 160 Nm minus 180° festziehen

oder

Schrauben an nicht teleskopierbaren Scharen auf 200 Nm festziehen.



CMS-I-00002039

WICHTIG Beschädigung des Rahmens durch lose Scharklemmung

- Prüfen Sie nach einer Betriebsstunde den festen Sitz der Schrauben.

6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

14. Energieversorgung herstellen.
15. Hydraulikversorgung herstellen.
16. Versorgungsschläuche am Verteilerkopf oder Düngerbehälter herstellen.
17. ISOBUS an den Traktor ankuppeln.
18. Maschine neu starten.
19. *Um die geänderte Arbeitsbreite im Bedientermi-
nal einzugeben:*
siehe "*Betriebsanleitung ISOBUS-Software*" >
"*Geometrie festlegen*".

6.5.26.2 PreTeC-Mulchsaatschar mit dem Hebezeug montieren

CMS-T-00016782-A.1



VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Traktor und Maschine gesichert
- ☑ Ebener und fester Hallenboden
- ☑ Arbeitsschutztechnisch geeignetes Hebezeug

| Montageempfehlung | | |
|---------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Umbau | hydraulisches Schardrucksys- tem | mechanisches Schardrucksys- tem |
| Von 4 auf 6 Reihen | Reihe 2 und 5 | Reihe 2 und 5 |
| Von 8 auf 12 Reihen | Reihe 3, 5, 8 und 10 | Reihe 2, 5, 8 und 11 |

i HINWEIS

Je nach durchgeführtem Reihenumbau sind neue Versorgungsschläuche für die Luftversorgung und/oder Düngerversorgung erforderlich.

1. *Um eine optimale Schlauchverlegung zu gewährleisten:*
Zu montierende Reihen obenstehender Tabelle entnehmen

oder

Wenn nicht aufgeführte Umbaumöglichkeiten vorgenommen werden sollen:

Gewünschte Umbaumöglichkeiten von einer Fachwerkstatt prüfen lassen.

Bevor weitere Schare montiert werden können, müssen die vorhandenen Schare auf die neue Position geschoben werden.

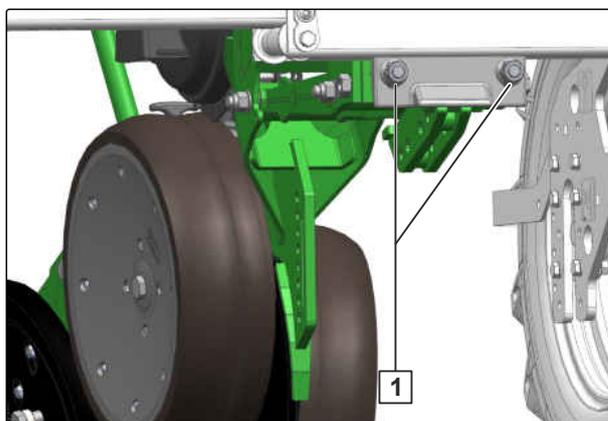
2. *Für einen dauerhaft festen Sitz der Schare:*
Rahmen und Scharhalter reinigen.
3. Schrauben **1** lösen.
4. Montierte Schare in die gewünschte Position schieben.
5. Schrauben an teleskopierbaren Scharen auf 160 Nm minus 180° festziehen

oder

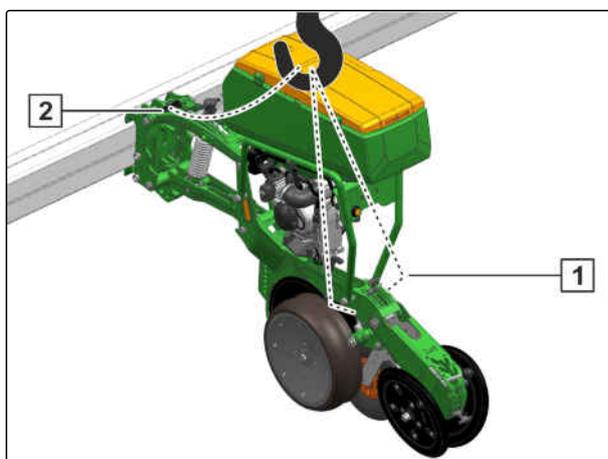
Schrauben an nicht teleskopierbaren Scharen auf 200 Nm festziehen.

Wenn die vorhandenen Schare an die neue Position geschoben sind, können die neuen Schare montiert werden.

6. *Für einen dauerhaft festen Sitz der Schare:*
Rahmen und Scharhalter reinigen.
7. *Damit das Schar zum Einbau leicht nach vorn kippt,*
vordere Lastaufnahmemittel länger wählen als das hintere Lastaufnahmemittel.



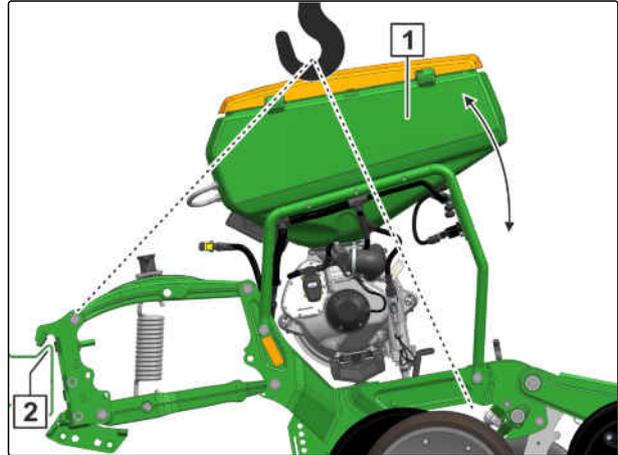
CMS-I-00002039



CMS-I-00004137

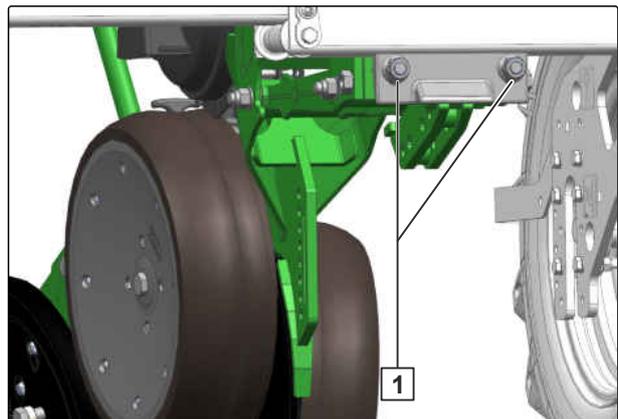
6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

8. Lastaufnahmemittel am Scharoberlenker **2** befestigen.
9. 2 Lastaufnahmemittel am Scharkörper **1** befestigen.
10. Geneigtes Schar **1** an den Rahmen **2** führen.
11. Schar absenken.



CMS-I-00004136

12. Scharklemmung **1** montieren.
13. Schrauben an teleskopierbaren Scharen auf 160 Nm minus 180° festziehen
oder
Schrauben an nicht teleskopierbaren Scharen auf 200 Nm festziehen.



CMS-I-00002039

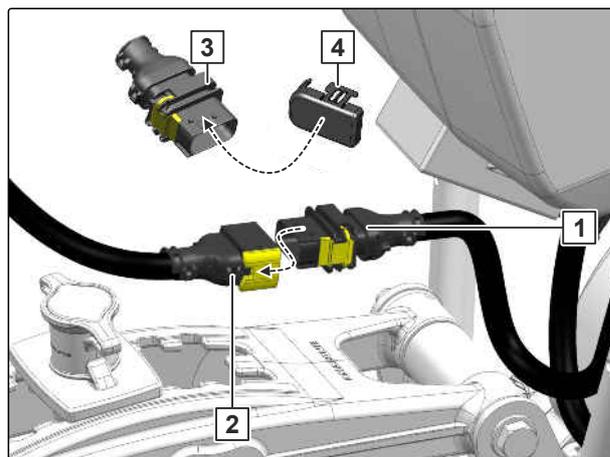
WICHTIG Beschädigung des Rahmens durch lose Scharklemmung

- ▶ Prüfen Sie nach einer Betriebsstunde den festen Sitz der Schrauben.

14. Energieversorgung herstellen.
15. Hydraulikversorgung herstellen.
16. Versorgungsschläuche am Verteilerkopf oder Düngerbehälter herstellen.
17. ISOBUS an den Traktor ankuppeln.
18. Maschine neu starten.
19. *Um die geänderte Arbeitsbreite im Bedienterminal einzugeben:
siehe "Betriebsanleitung ISOBUS-Software" >
"Geometrie festlegen".*

6.5.26.3 Energieversorgung herstellen

1. ISOBUS vom Traktor abkuppeln.
2. Brückenstecker **3** vom Maschinenkabelbaum **2** trennen.
3. Kappe **4** vom Scharkabelbaum **1** trennen.
4. Scharkabelbaum mit dem Maschinenkabelbaum verbinden.
5. Brückenstecker mit der Kappe verschließen. An einem geeigneten Ort aufbewahren.



CMS-T-00005490-E.1

CMS-I-00011647

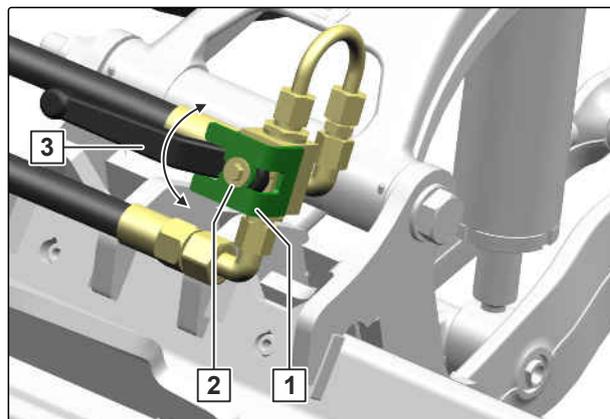
6.5.26.4 Hydraulikversorgung herstellen



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. Dreipunkthydraulik 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. Vorgang auf der gegenüberliegenden Maschinen-
seite wiederholen.



UMWELTHINWEIS

Gefahr durch austretendes Öl

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl auf.
- ▶ Entsorgen Sie Reinigungsmittel für die Öl-beseitigung umweltgerecht.

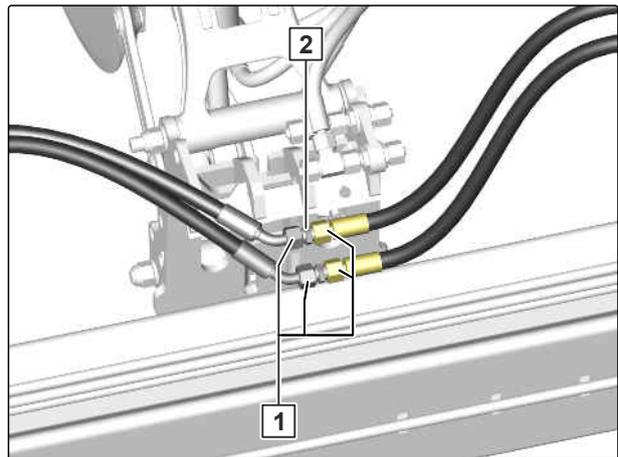
Damit die zusätzlich eingebauten Schare in das Schardrucksystem eingebunden werden können, das Schardrucksystem an den eingebauten Scharen öffnen.

10. Verbinder **2** aus der Schardruckversorgung **1** demontieren.

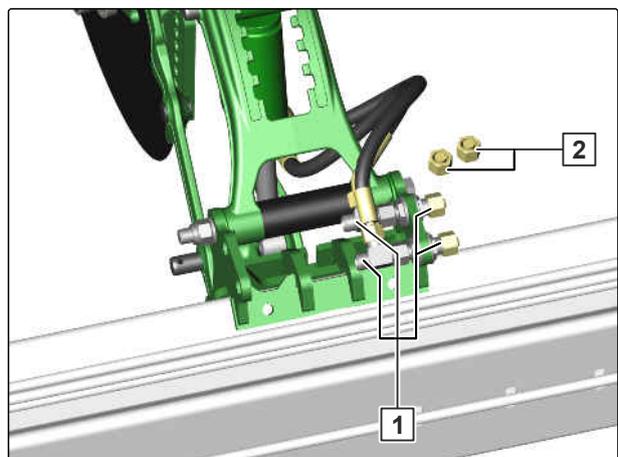
11. Kappen **2** der zusätzlich eingebauten Schare **1** demontieren.

12. Schardruckversorgung **2** am zusätzlich eingebauten Schar montieren.

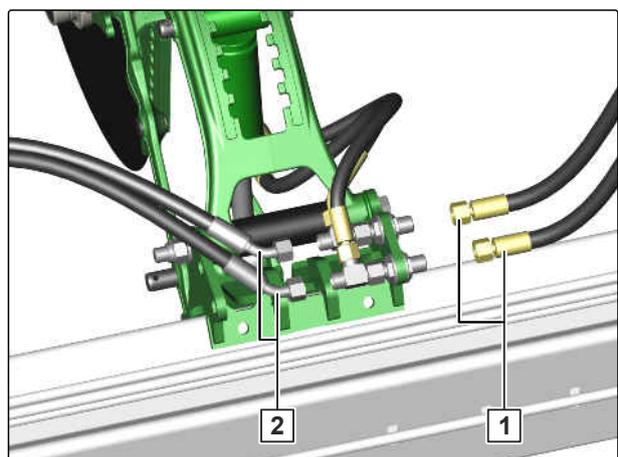
13. Schardruckversorgung **1** des danebenliegenden Schars montieren.



CMS-I-00011075



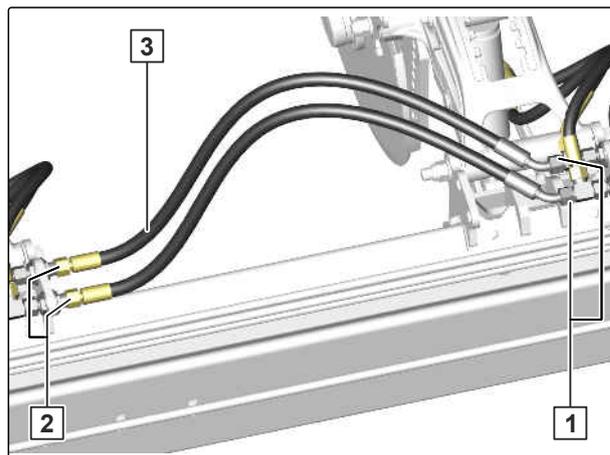
CMS-I-00011074



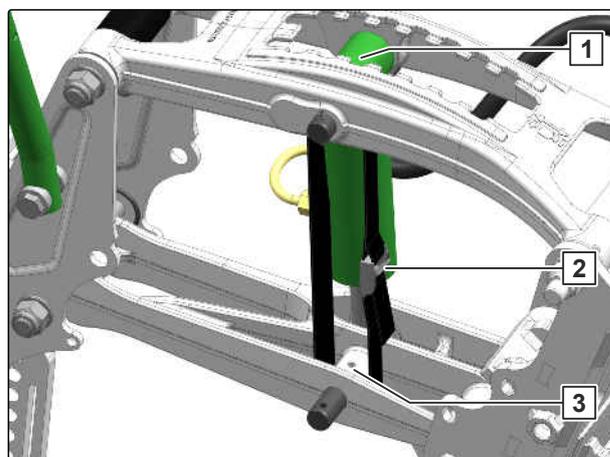
CMS-I-00011073

Nach dem Umbau von große auf kleine Reihenweiten die langen Hydraulikschläuche an den äußeren Reihen durch kurze Hydraulikschläuche ersetzen.

14. Verbindung an Reihe 1 **1** trennen.
15. Verbindung an Reihe 2 **2** trennen.
16. Lange Hydraulikschläuche **3** demontieren.
17. Kurze Hydraulikschläuche zwischen die Schare montieren.
18. Vorgang auf der gegenüberliegenden Maschinen-
seite wiederholen.
19. Spanngurt **2** vom Oberlenker **1** und Unterlenker **3** lösen und demontieren.



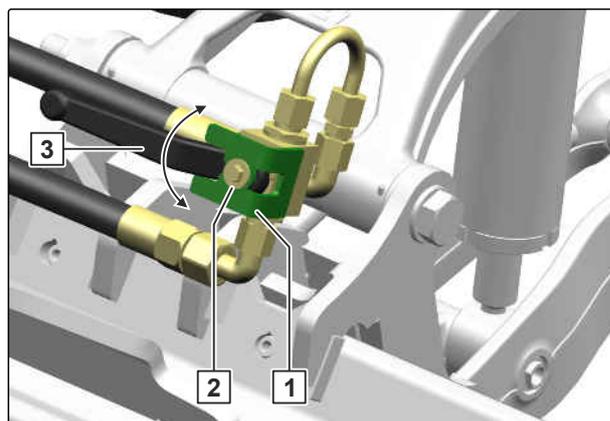
CMS-I-00011076



CMS-I-00005312

Nach dem Einbau zusätzlicher Schare muss das hydraulische Schardrucksystem entlüftet werden.

20. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
21. *Um den Schardruck auf null zu stellen:*
Siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Schardruck anpassen".
22. Gebläse mit 2.000 1/min einschalten.



CMS-I-00007310

HINWEIS

Ölvorrat im Hydraulikaggregat sicherstellen.

23. Maschine 5 mal ausheben und absenken.
24. Gebläse deaktivieren.
25. Traktor und Maschine sichern.
26. Ventil **3** schließen.

6 | Maschine vorbereiten

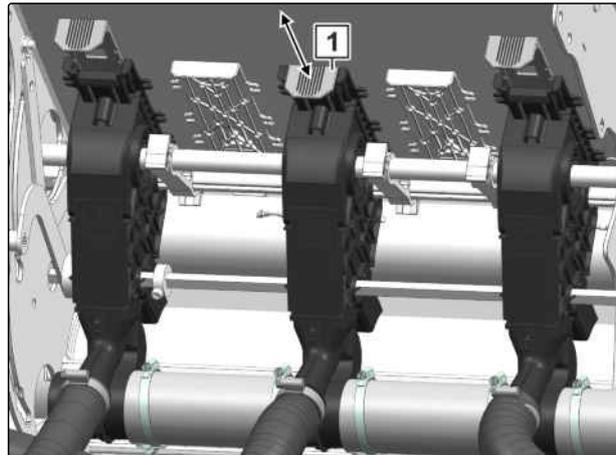
Maschine für den Einsatz vorbereiten

27. Sicherung **1** montieren.
28. Schraube **2** montieren.
29. Vorgang auf der gegenüberliegenden Maschinen-
seite wiederholen.

6.5.26.5 Luftversorgung und Düngerversorgung am Heckbehälter herstellen

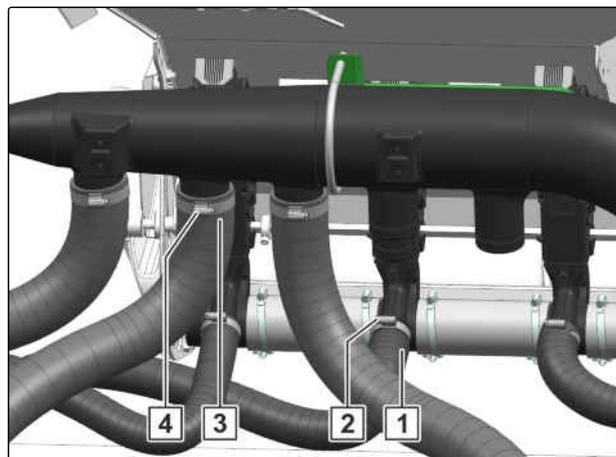
CMS-T-00005487-F.1

1. Schließchieber **1** am Düngerdosierer öffnen.



CMS-I-00003915

2. Düngerschlauch **1** an den Düngerdosierer montieren.
3. Schelle **2** montieren.
4. Luftversorgung **3** an den Luftverteiler montieren.
5. Schelle **4** montieren.



CMS-I-00003916

6.5.26.6 Luftversorgung und Düngerversorgung am Verteilerkopf herstellen

CMS-T-00005489-G.1

| Verteilerkopfan- schluss | 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 |

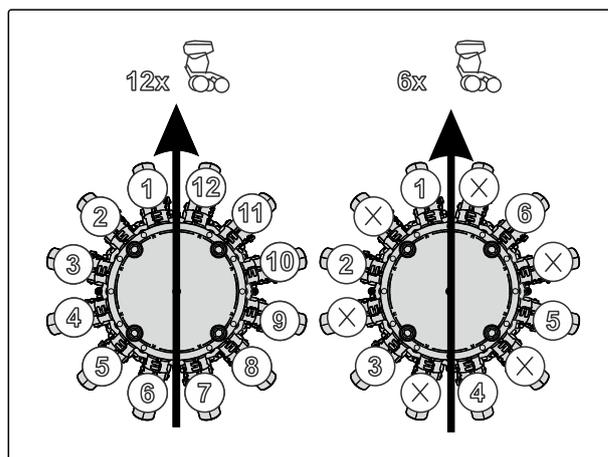
| Verteilkopfan- schluss | Umbau von 8 auf 12 Reihen | | Umbau von 4 auf 6 Reihen | |
|---------------------------|---------------------------|------------|--------------------------|------------|
| | Stellmotor | Scharreihe | Stellmotor | Scharreihe |
| 6 | F | 6 | Staubkappe | X |
| 7 | G | 7 | D | 4 |
| 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 |



VORAUSSETZUNGEN

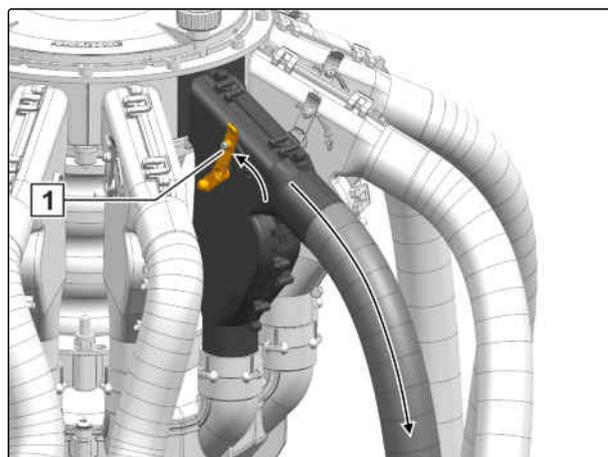
- ☑ Traktor und Maschine gesichert
- ☑ Ebener und fester Hallenboden

1. *Um den Verteilerkopf sicher zu erreichen:*
Geeignete externe Aufstiegshilfe verwenden.
2. Anschlusskabel der Stellmotoren entsprechend der Tabelle mit dem Kabelbaum verbinden.
3. Freie Kabel des Kabelbaums mit Staubkappen verschließen.
4. Freie Kabel der Stellmotoren mit Staubkappen verschließen.



CMS-I-00008638

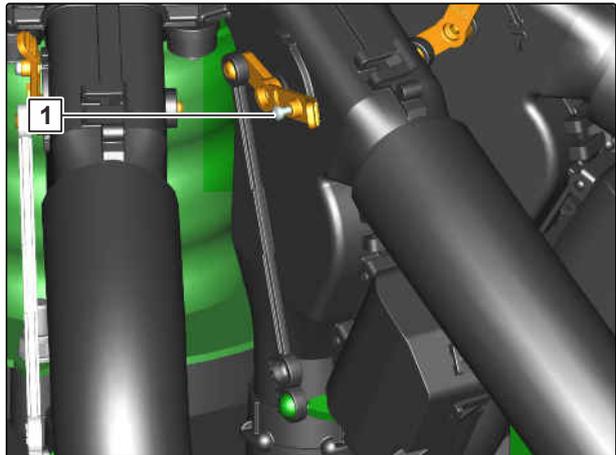
5. Förderschläuche entsprechend der Tabelle mit dem Verteilerkopf verbinden.
6. *Um eine optimale Schlauchverlegung zu gewährleisten:*
Zu montierende Reihen obenstehender Tabelle entnehmen.
7. *Bei Maschinen mit Verteilerköpfen ohne Einzelreihenschaltung,*
Hebel **1** nach oben stellen.



CMS-I-00003960

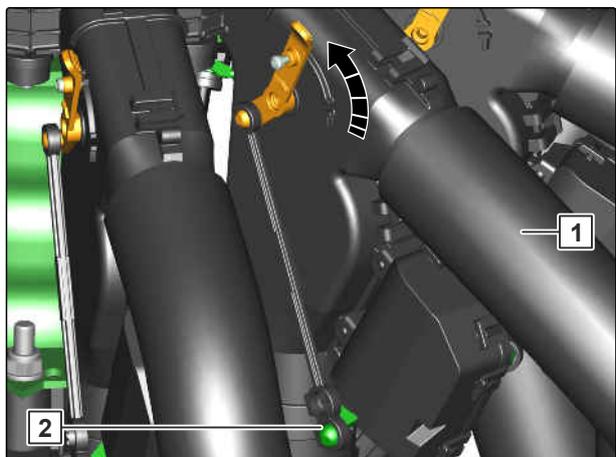
6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

8. Förderschläuche entsprechend der Tabelle mit dem Verteilerkopf verbinden.
9. *Bei Maschinen mit Verteilerköpfen und Einzelreihenschaltung,*
Schraube **1** so weit herausdrehen, bis sich der Hebel frei bewegen kann.



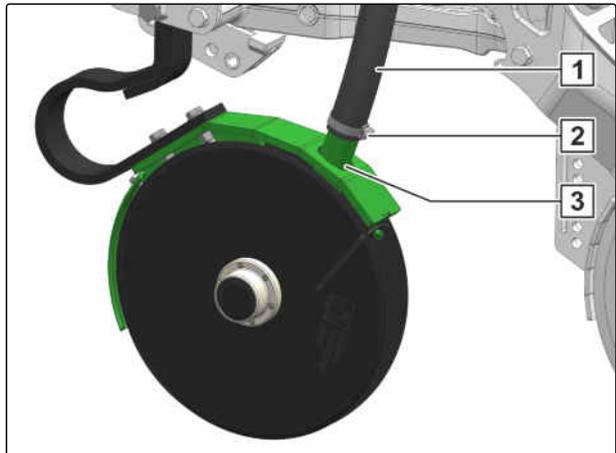
CMS-I-00007406

10. Koppelstange **2** betätigen.
11. Förderschläuche **1** entsprechend der Tabelle mit dem Verteilerkopf verbinden.



CMS-I-00007405

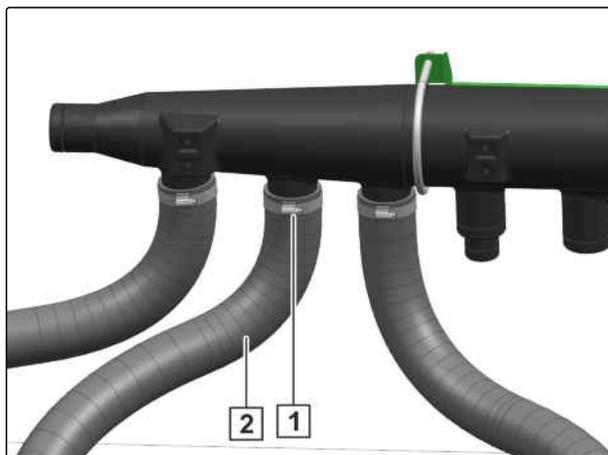
12. Förderschlauch **1** an das Düngerschar **3** montieren.
13. Schelle **2** montieren.



CMS-I-00003920

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

15. Schelle **1** montieren.



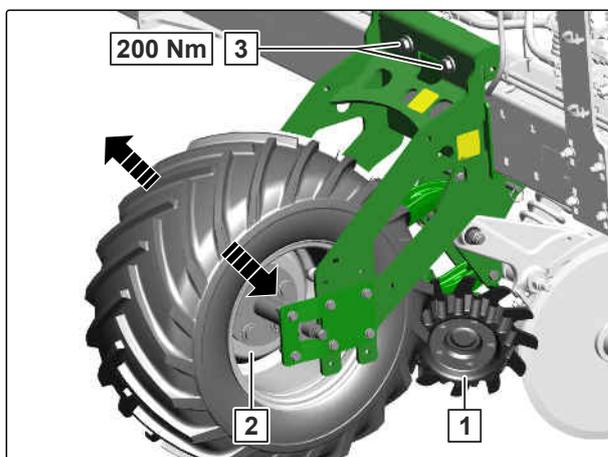
CMS-I-00003919

6.5.26.7 Vorlaufendes Fahrwerk zwischen vorlaufende Sternräumer montieren

CMS-T-00017241-A.1

Damit die Sternräumer **1** ein geeignetes Saatbett erzeugen, das vorlaufende Fahrwerk **2** zwischen die Reihen schieben.

1. Verschraubung **3** lösen.
2. Vorlaufendes Fahrwerk an die gewünschte Position schieben.
3. Verschraubung festziehen.



CMS-I-00011600

6.5.27 Saatreihe demontieren

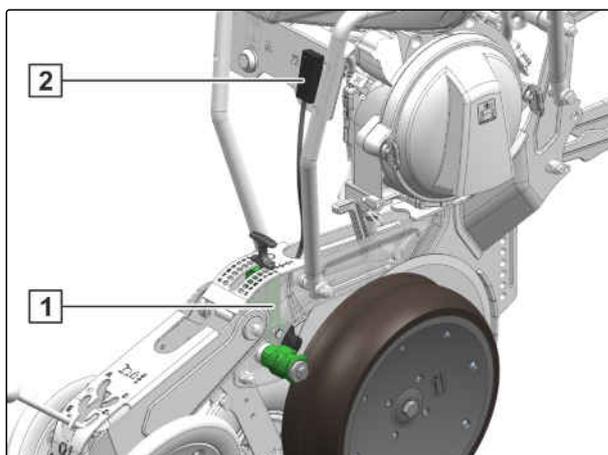
CMS-T-00005471-H.1

6.5.27.1 Demontageempfehlung

CMS-T-00010522-D.1

i HINWEIS

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



CMS-I-00003921



VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ausgehoben
- ☑ Traktor und angehobene Maschine gesichert
- ☑ Ebener und fester Hallenboden

| Demontageempfehlung | | |
|---------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Umbau | hydraulisches Schardrucksystem | mechanisches Schardrucksystem |
| Von 6 auf 4 Reihen | Reihe 2 und 5 | Reihe 2 und 5 |
| Von 12 auf 8 Reihen | Reihe 3, 5, 8 und 10 | Reihe 2, 5, 8 und 11 |



HINWEIS

Je nach durchgeführtem Reihenumbau sind neue Versorgungsschläuche für die Luftversorgung und/oder Düngerversorgung erforderlich.

- *Um eine optimale Schlauchverlegung zu gewährleisten:*
Zu demontierende Reihen obenstehender Tabelle entnehmen

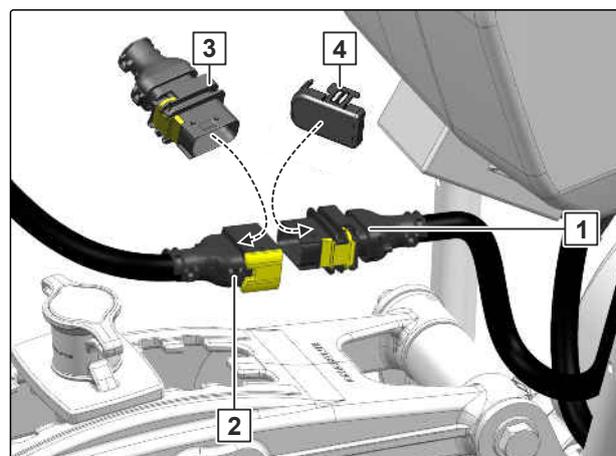
oder

Wenn nicht aufgeführte Umbaumöglichkeiten vorgenommen werden sollen:

Gewünschte Umbaumöglichkeiten von einer Fachwerkstatt prüfen lassen.

6.5.27.2 Energieversorgung trennen

1. ISOBUS vom Traktor abkuppeln.
2. Scharkabelbaum **1** vom Maschinenkabelbaum **2** trennen.
3. Kappe **4** vom Brückenstecker **3** trennen.
4. Maschinenkabelbaum mit dem Brückenstecker verbinden.
5. Scharkabelbaum mit der Kappe verbinden.



CMS-T-00005474-E.1

CMS-I-00003830

6.5.27.3 Hydraulikversorgung anpassen

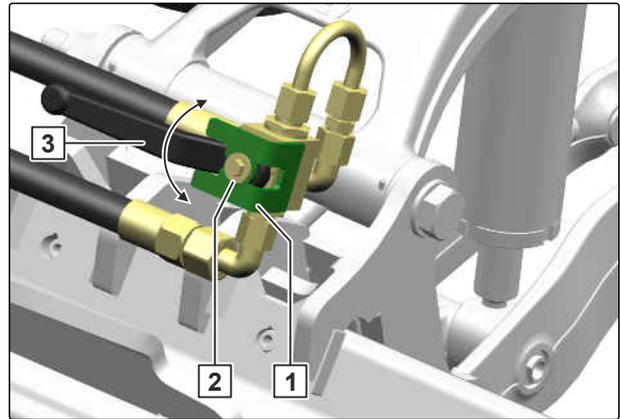
CMS-T-00005478-G.1



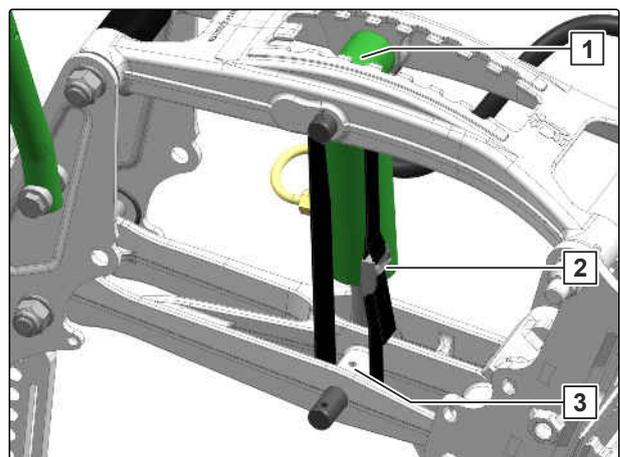
VORAUSSETZUNGEN

- ☑ 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. Dreipunkt hydraulik des Traktors in Schwimmstellung bringen.
➔ Die Schardruckzylinder fahren ein. Der Schardruck wird abgebaut.
5. Traktor und Maschine sichern.
6. Schraube **2** demontieren.
7. Sicherung **1** demontieren.
8. Ventil **3** öffnen.
9. Vorgang auf der gegenüberliegenden Maschinen-
seite wiederholen.
10. *Um den Schardruckzylinder zu fixieren:*
Oberlenker **1** und Unterlenker **3** mit einem
Spanngurt **2** verzurren.



CMS-I-00007310



CMS-I-00005312

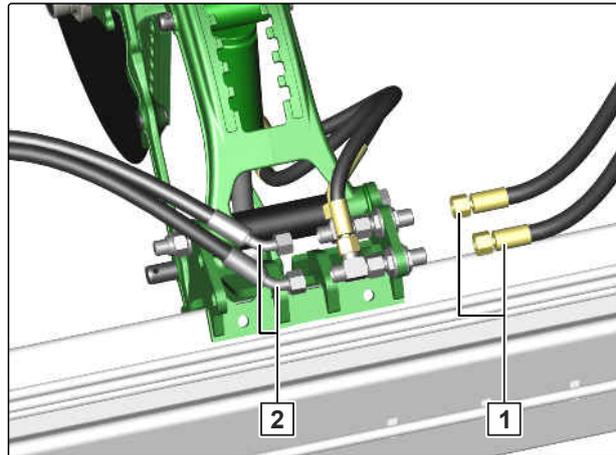


UMWELTHINWEIS

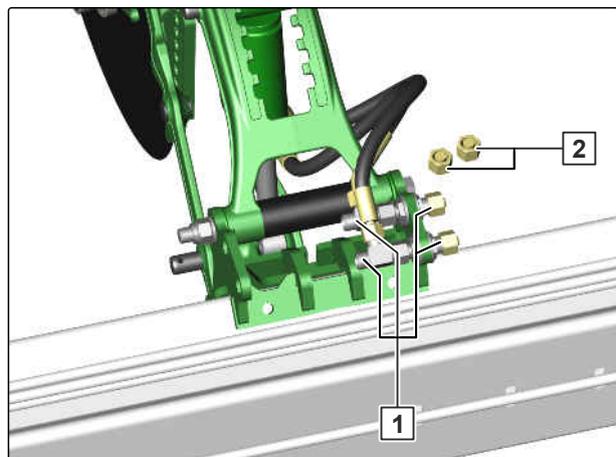
Gefahr durch austretendes Öl

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl auf.
- ▶ Entsorgen Sie Reinigungsmittel für die Öl-beseitigung umweltgerecht.

11. Schardruckversorgung **2** an dem auszubauen- den Schar demontieren.
12. Schardruckversorgung **1** des danebenliegenden Schars demontieren.
13. Kappen **2** an dem auszubauenen Schar **1** montieren.

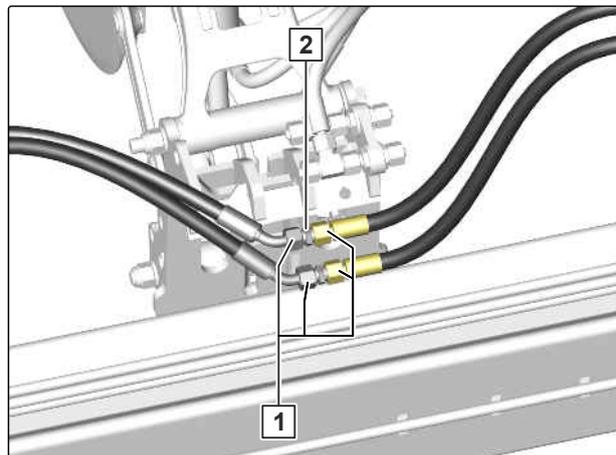


CMS-I-00011073



CMS-I-00011074

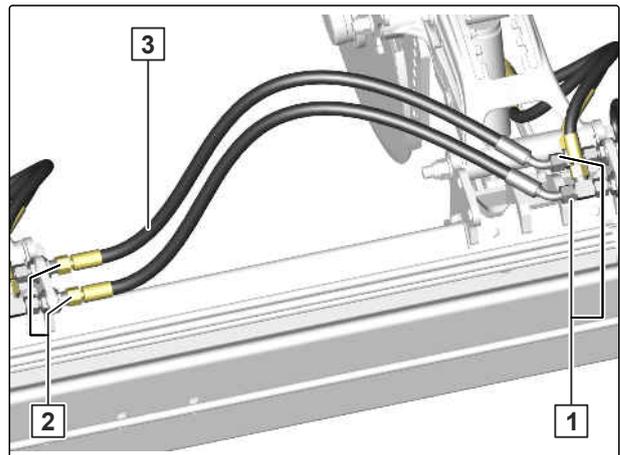
14. *Um das Schardrucksystem zu schließen:* Verbinder **2** aus der Schardruckversorgung **1** demontieren.



CMS-I-00011075

Nach dem Umbau von kleine auf große Reihenweiten die kurzen Hydraulikschläuche an den äußeren Reihen durch lange Hydraulikschläuche ersetzen.

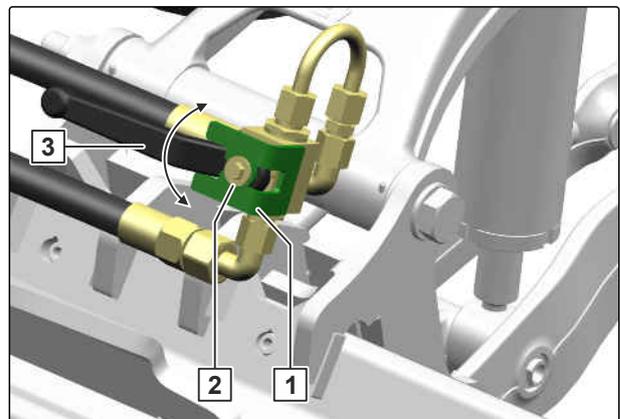
15. Verbindung an Reihe 1 **1** trennen.
16. Verbindung an Reihe 2 **2** trennen.
17. Kurze Hydraulikschläuche **3** demontieren.
18. Lange Hydraulikschläuche zwischen die Schare montieren.
19. Vorgang auf der gegenüberliegenden Maschinen-
seite wiederholen.



CMS-I-00011076

Nach dem Ausbau der Schare muss das hydraulische Schardrucksystem entlüftet werden.

20. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
21. *Um den Schardruck auf null zu stellen:*
Siehe Betriebsanleitung ISOBUS "Schardruck anpassen".
22. Gebläse mit 2.000 1/min einschalten.



CMS-I-00007310

i HINWEIS

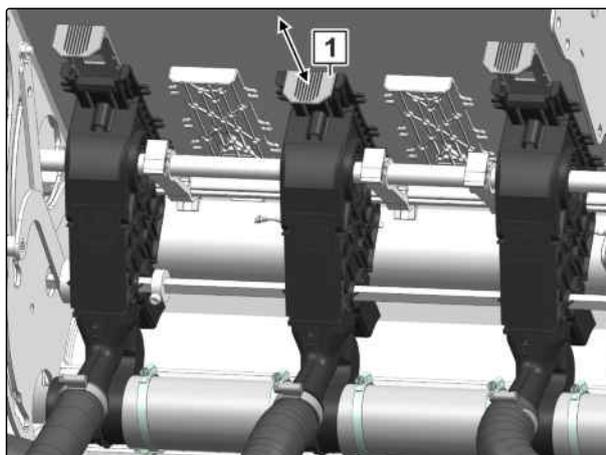
Ölvorrat im Hydraulikaggregat sicherstellen.

23. Maschine 5 mal ausheben und absenken.
24. Gebläse deaktivieren.
25. Traktor und Maschine sichern.
26. Ventil **3** schließen.
27. Sicherung **1** montieren.
28. Schraube **2** montieren.
29. Vorgang auf der gegenüberliegenden Maschinen-
seite wiederholen.

6.5.27.4 Luftversorgung und Düngerversorgung am Heckbehälter trennen

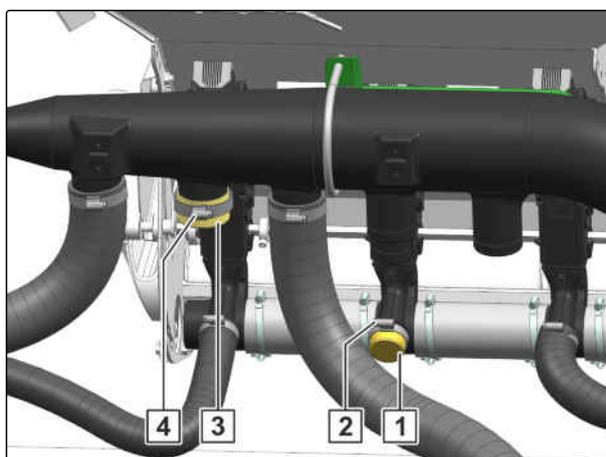
CMS-T-00005480-F.1

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



CMS-I-00003915

2. Düngerschlauch vom Düngerdosierer demontieren.
3. Offenen Anschluss mit Kappe **1** verschließen.
4. Schelle **2** montieren.
5. Luftversorgung am Luftverteiler trennen.
6. Offenen Anschluss mit Kappe **3** verschließen.
7. Schelle **4** montieren.



CMS-I-00003917

6.5.27.5 Luftversorgung und Düngerversorgung am Verteilerkopf trennen

CMS-T-00005477-G.1

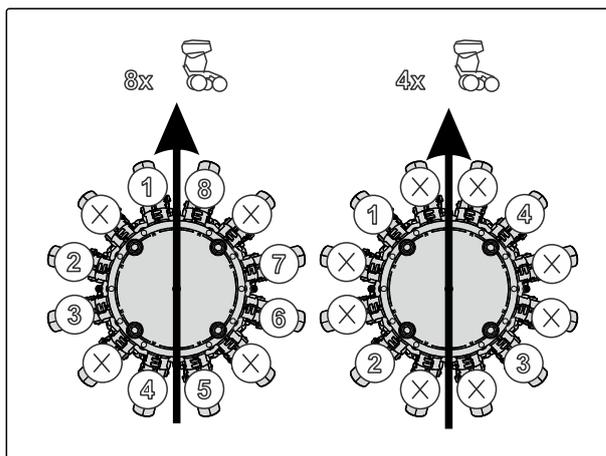
| Verteilkopfanschluss | Umbau von 12 auf 8 Reihen | | Umbau von 6 auf 4 Reihen | |
|----------------------|---------------------------|------------|--------------------------|------------|
| | Stellmotor | Scharreihe | Stellmotor | Scharreihe |
| 1 | A | 1 | Staubkappe | X |
| 2 | Staubkappe | X | A | 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 |

| Verteilkopfan- schluss | Umbau von 12 auf 8 Reihen | | Umbau von 6 auf 4 Reihen | |
|---------------------------|---------------------------|------------|--------------------------|------------|
| | Stellmotor | Scharreihe | Stellmotor | Scharreihe |
| 12 | H | 8 | Staubkappe | X |

VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Traktor und Maschine gesichert
- ☑ Ebener und fester Hallenboden

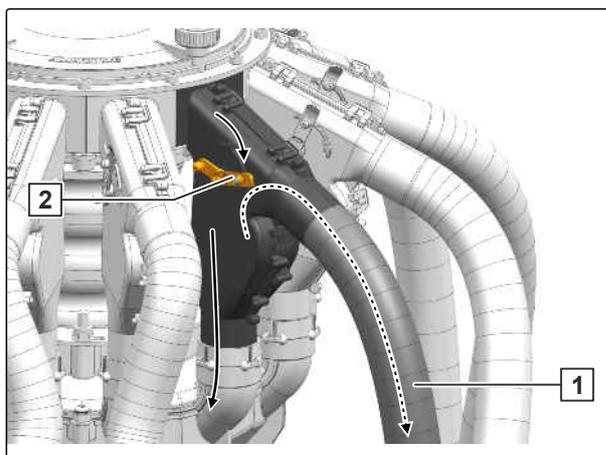
1. *Um den Verteilerkopf sicher zu erreichen:*
Geeignete externe Aufstiegshilfe verwenden.
2. Anschlusskabel der Stellmotoren entsprechend der Tabelle mit dem Kabelbaum verbinden.
3. Freie Kabel des Kabelbaums mit Staubkappen verschließen.
4. Freie Kabel der Stellmotoren mit Staubkappen verschließen.



CMS-I-00008637

5. Förderschläuche entsprechend der Tabelle mit dem Verteilerkopf verbinden.
6. *Bei Maschinen mit Verteilerköpfen ohne Einzelreihenschaltung,*
Hebel **1** betätigen.

➔ Der Dünger wird zurück in das Wellrohr gefördert.
 Die Förderluft wird bodennah abgeleitet.

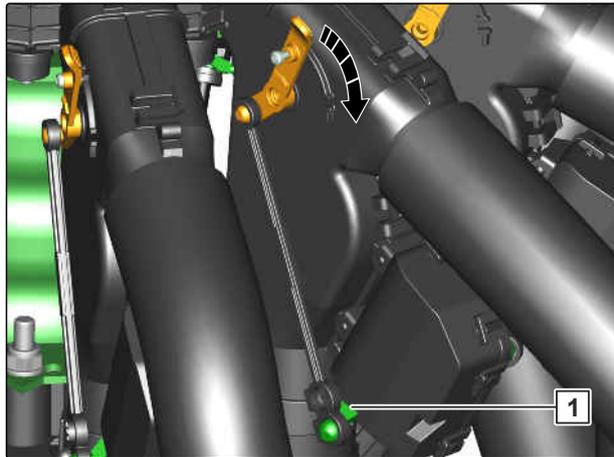


CMS-I-00003959

6 | Maschine vorbereiten

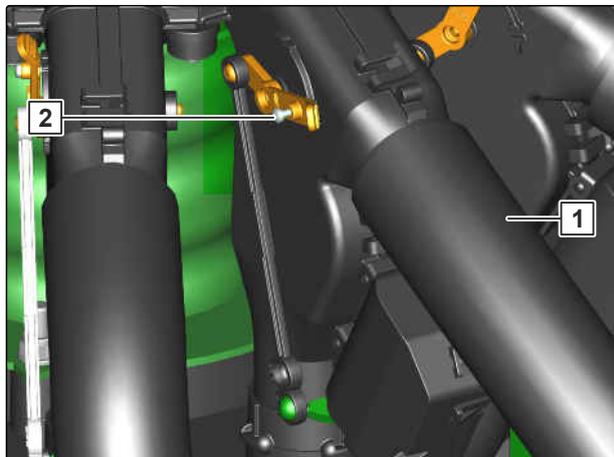
Maschine für den Einsatz vorbereiten

7. Bei Maschinen mit Verteilerköpfen und Einzelreihenschaltung, an den zu demontierenden Reihen die Koppelstange **1** betätigen.



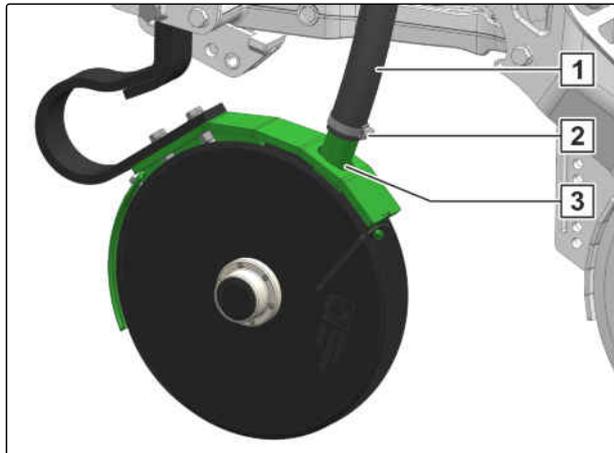
CMS-I-00007404

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



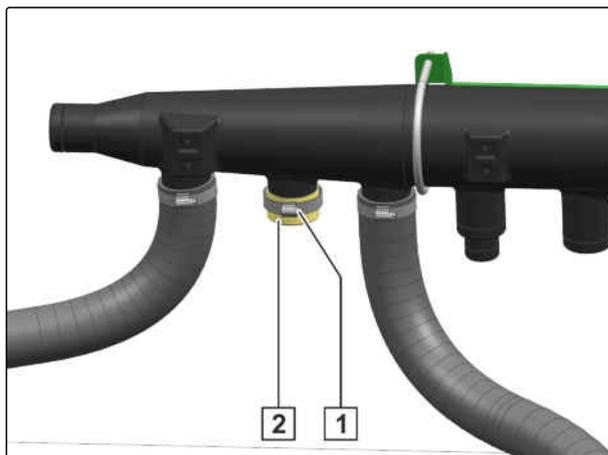
CMS-I-00007403

10. Schelle **2** demontieren.
11. Förderschlauch **1** vom Düngerschar **3** demonstrieren.
12. Förderschlauch mit der Öffnung nach unten gerichtet an der Maschine fixieren.



CMS-I-00003920

13. Luftversorgung am Luftverteiler trennen.
14. Offenen Anschluss mit Kappe **2** verschließen.
15. Schelle **1** montieren.



CMS-I-00003918

6.5.27.6 PreTeC-Mulchsaatschar mit dem Scharwagen demontieren

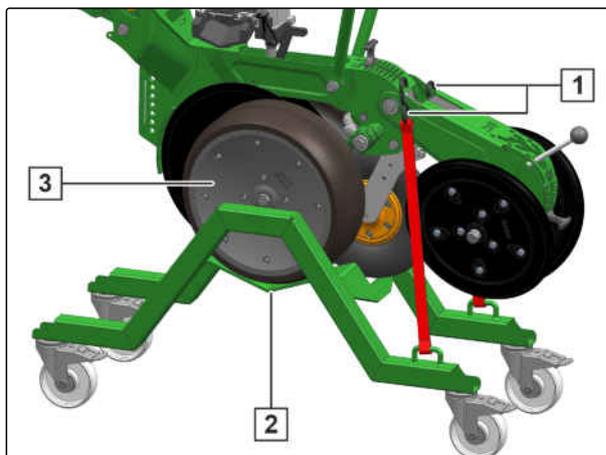
CMS-T-00005475-F.1



VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Traktor und Maschine gesichert
- ☑ Ebener und fester Hallenboden
- ☑ Scharwagen

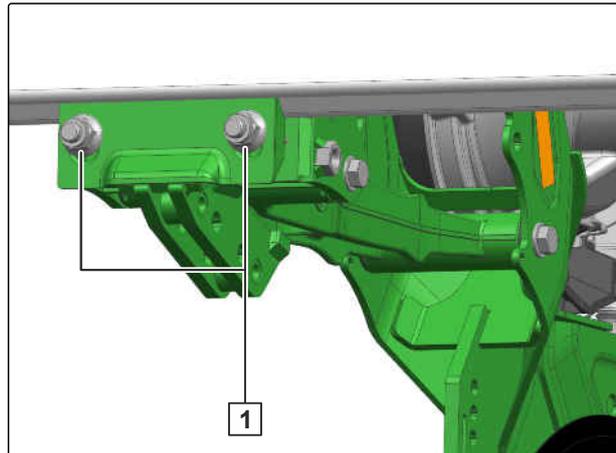
1. Düngerablagetiefe in die oberste Position stellen.
2. Schardruck auf den höchsten Wert stellen.
3. Saatgut-Ablagetiefe in die Parkstellung **P** stellen.
4. Fangrolle in die Position **A** stellen.
5. Maschine ausheben.
6. Transportwagen **2** unter dem, zu demontierenden Schar platzieren.
7. Maschine absenken.
- ➔ Tiefenführungsrollen **3** liegen auf dem Transportwagen auf.
8. Gurte **1** am Schar einhängen.



CMS-I-00005134

6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

9. Scharklemmung **1** demontieren.

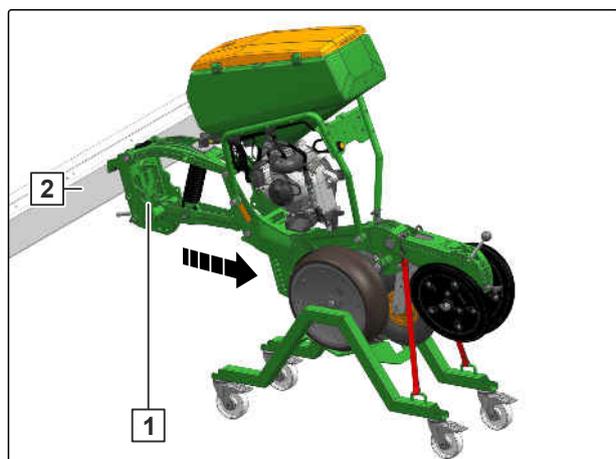


CMS-I-00004135

10. Maschine weiter absenken.

➔ Das Schar **1** kippt nach vorn.

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



CMS-I-00005133

Wenn die nicht benötigten Schare demontiert wurden, können die vorhandenen Schare an die neue Position geschoben werden.

12. Für einen dauerhaft festen Sitz der Schare: Rahmen und Scharhalter reinigen.

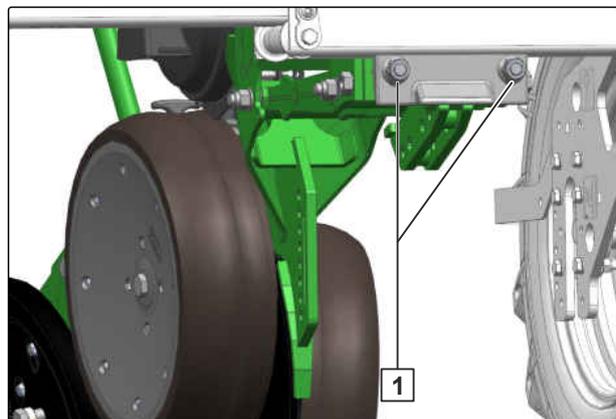
13. Schrauben **1** lösen.

14. Schare auf die gewünschte Reihenweite schieben.

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

oder

Schrauben an nicht teleskopierbaren Scharen auf 200 Nm festziehen.



CMS-I-00002039

16. ISOBUS mit dem Traktor verbinden.

17. Maschine neu starten.

18. Um die geänderte Arbeitsbreite im Bedientermi-
nal einzugeben:

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

6.5.27.7 PreTeC-Mulchsaatschar mit dem Hebezeug demontieren

CMS-T-00016783-A.1



VORAUSSETZUNGEN

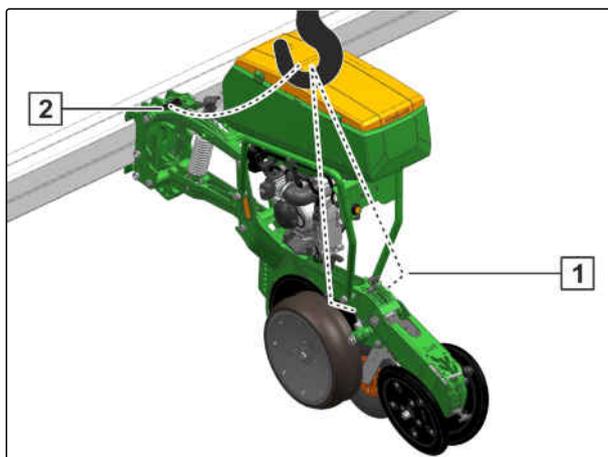
- ☑ Traktor und Maschine gesichert
- ☑ Ebener und fester Hallenboden
- ☑ Arbeitsschutztechnisch geeignetes Hebezeug

1. Damit das Schar zum Ausbau leicht nach vorn
kippt,

Das vordere Lastaufnahmemittel länger wählen
als das hintere Lastaufnahmemittel.

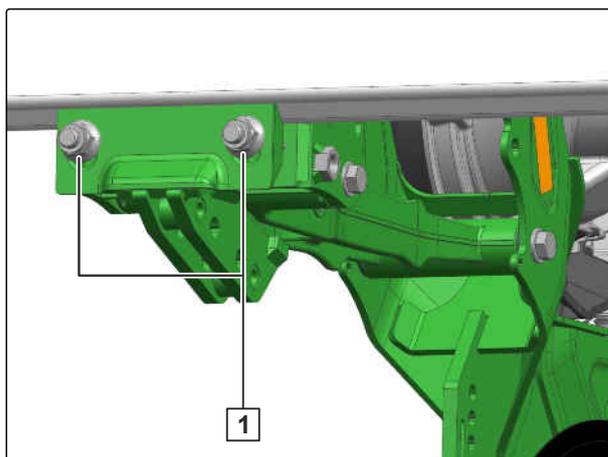
2. Lastaufnahmemittel am Scharoberlenker **2** be-
festigen.

3. 2 Lastaufnahmemittel am Scharkörper **1** befes-
tigen.



CMS-I-00004137

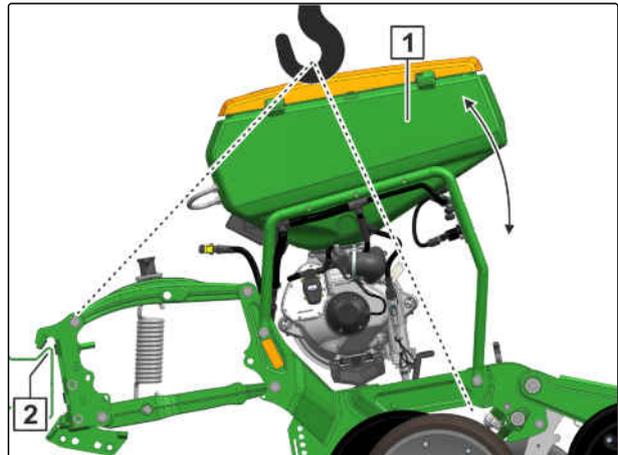
4. Scharklemmung **1** demontieren.



CMS-I-00004135

6 | Maschine vorbereiten Maschine für den Einsatz vorbereiten

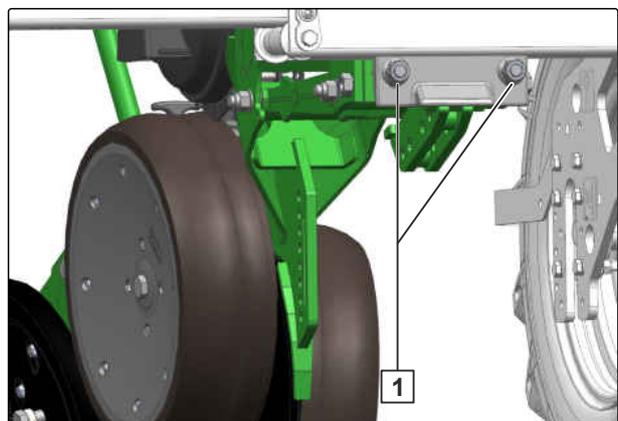
5. Schar **1** abheben.
6. Geneigtes Schar vom Rahmen **2** lösen.



CMS-I-00004136

Wenn die nicht benötigten Schare demontiert wurden, können die vorhandenen Schare an die neue Position geschoben werden.

7. *Für einen dauerhaft festen Sitz der Schare:*
Rahmen und Scharhalter reinigen.
8. Schrauben **1** lösen.
9. Schare auf die gewünschte Reihenweite schieben.
10. Schrauben an teleskopierbaren Scharen auf 160 Nm minus 180° festziehen



CMS-I-00002039

oder

Schrauben an nicht teleskopierbaren Scharen auf 200 Nm festziehen.

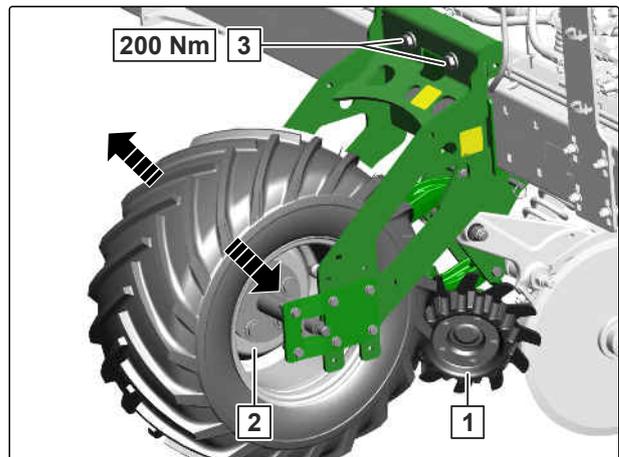
11. ISOBUS mit dem Traktor verbinden.
12. Maschine neu starten.
13. *Um die geänderte Arbeitsbreite im Bedientermi-
nal einzugeben:*
Siehe "Betriebsanleitung ISOBUS-Software" >
"Geometrie festlegen".

6.5.27.8 Vorlaufendes Fahrwerk zwischen vorlaufende Sternräumer montieren

CMS-T-00017241-A.1

Damit die Sternräumer **1** ein geeignetes Saatbett erzeugen, das vorlaufende Fahrwerk **2** zwischen die Reihen schieben.

1. Verschraubung **3** lösen.
2. Vorlaufendes Fahrwerk an die gewünschte Position schieben.
3. Verschraubung festziehen.



CMS-I-00011600

6.6 Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten

CMS-T-00003814-F.1

6.6.1 Spuranreißer einklappen

CMS-T-00005578-A.1

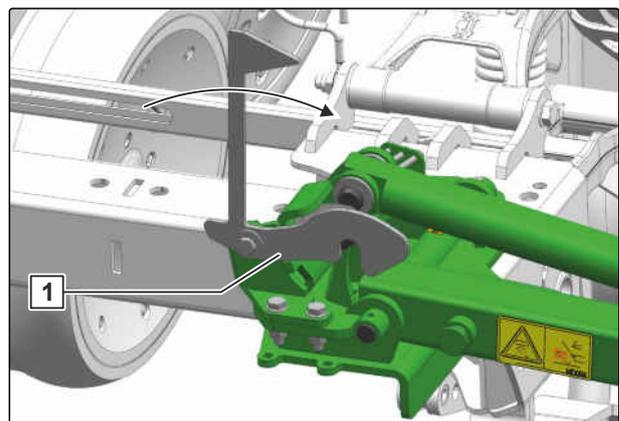
6.6.1.1 Precea 3000

CMS-I-00005592-A.1

VORAUSSETZUNGEN

- ☉ Traktor mit Maschine auf ebener Fläche abgestellt

1. Transportsicherung **1** in Sperrstellung klappen.

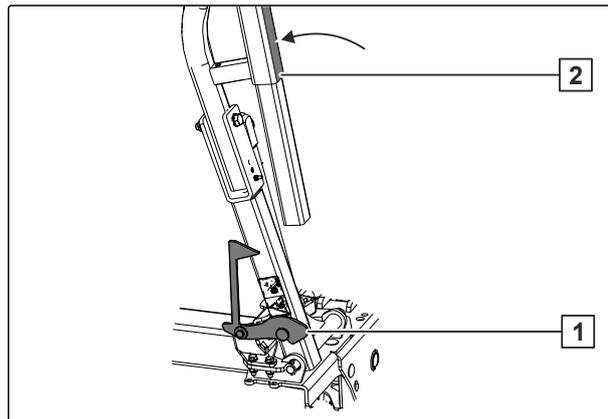


CMS-I-00001940

! WARNUNG

Eine unerwartete Hydraulikfunktion wird aktiviert

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



CMS-I-00000956

2. *Um den Spuranreißer auszuheben, Traktorsteuergerät "gelb" mit Druck beaufschlagen.*

oder

Traktorsteuergerät "grün" mit Druck beaufschlagen.
3. *Wenn der Spuranreißer vollständig ausgehoben ist, Spuranreißer **2** gegen den Gummipuffer drücken.*

➔ Transportsicherung **1** rastet ein.

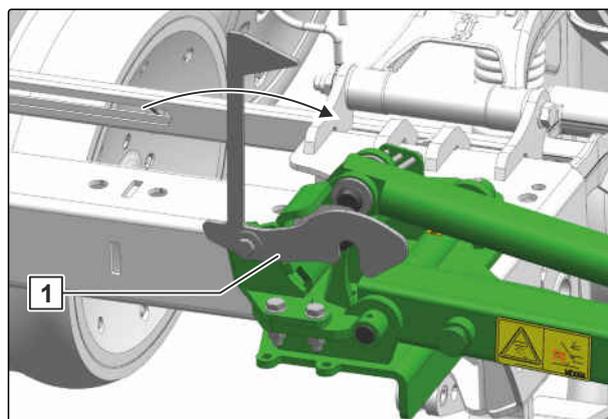
6.6.1.2 Precea 4500 / 4500-2

CMS-T-00001923-B.1

VORAUSSETZUNGEN

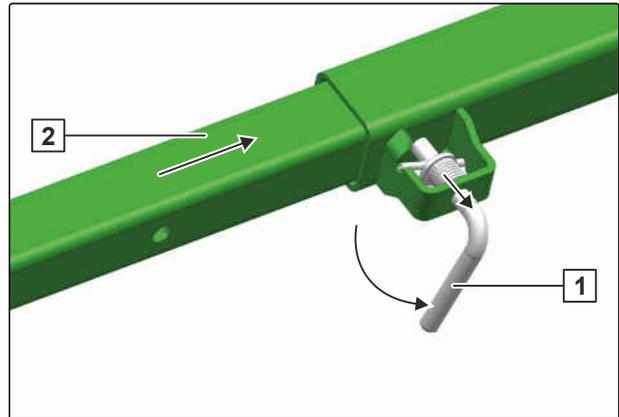
- ☑ Traktor mit Maschine auf ebener Fläche abgestellt

1. Transportsicherung **1** in Sperrstellung klappen.



CMS-I-00001940

2. Bolzen **1** ziehen und arretieren.
3. Auslegerrohr **2** vollständig einschieben.
4. Auslegerrohr mit Bolzen sichern.



CMS-I-00001941



WARNUNG

Eine unerwartete Hydraulikfunktion wird aktiviert

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

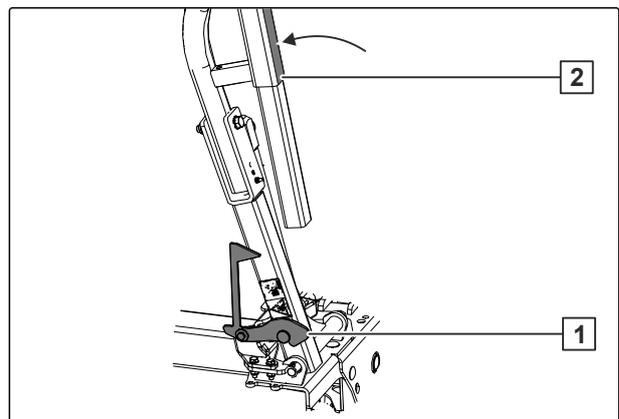
5. *Um den Spuranreißer auszuheben, Traktorsteuergerät "gelb" mit Druck beaufschlagen.*

oder

Traktorsteuergerät "grün" mit Druck beaufschlagen.

6. *Wenn der Spuranreißer vollständig ausgehoben ist, Spuranreißer **2** gegen den Gummipuffer drücken.*

➔ Transportsicherung **1** rastet ein.



CMS-I-00000956

6.6.1.3 Precea 6000

CMS-T-00005591-A.1

1. *Um die Spuranreißer einzuklappen, Traktorsteuergerät "gelb 2" betätigen.*
2. Traktorsteuergerät "gelb" in Neutralstellung bringen.

6.6.2 Maschine anheben

CMS-T-00002071-A.1



VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Beleuchtungssystem ist sauber und technisch einwandfrei
- ☑ Spuranreißer sind eingeklappt

1. Maschine mit dem 3-Punkt-Kraftheber des Traktors anheben.
2. Verbindungen der Hydraulikleitungen und der Spannungsversorgung prüfen.
3. Bedien-Terminal ausschalten.
4. Arbeitsbeleuchtung ausschalten.
5. Traktorsteuergeräte sperren.

6.6.3 Traktorunterlenker seitlich arretieren

CMS-T-00007550-C.1

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

6.6.4 Traktorsteuergeräte sperren

CMS-T-00006337-D.1

- ▶ Traktorsteuergeräte je nach Ausstattung mechanisch oder elektrisch sperren.

6.6.5 Arbeitsbeleuchtung ausschalten

CMS-T-00013341-C.1

- ▶ *Um die anderen Verkehrsteilnehmer nicht zu blenden:*
Arbeitsbeleuchtung entsprechend der Betriebsanleitung "ISOBUS"

oder

der Betriebsanleitung "Bediencomputer"

oder

mit dem Kippschalter ausschalten.

Maschine verwenden

7

CMS-T-00001760-F.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 134.
5. *Wenn das Feinsaatgut in der gewählten Einstellung zu tief abgelegt wird:*
Weniger Bedeckung aufhäufeln: siehe Seite 140.

7.2 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 Vereinzelscheiben passt sich unmittelbar zur normalen Geschwindigkeitsänderung an.

7. *Nach den ersten 30 m die Ablagetiefe prüfen:*
siehe Seite 195

oder

Mit dem Multitablage-Tester:
siehe Seite 198
8. *Nach den ersten 30 m den Kornabstand prüfen:*
siehe Seite 196

oder

Mit dem Multitablage-Tester:
siehe Seite 197

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 240

7.4 Im Vorgewende wenden

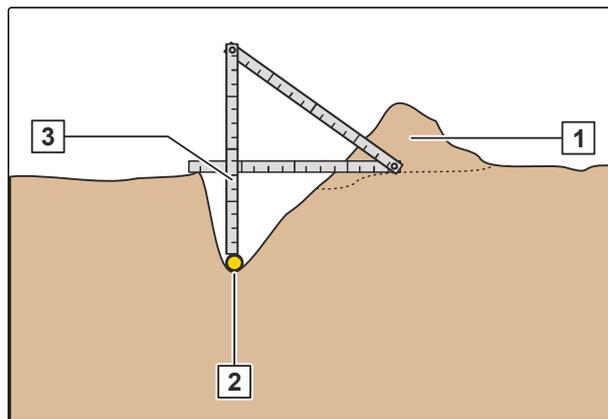
CMS-T-00001922-B.1

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.

7.5 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.

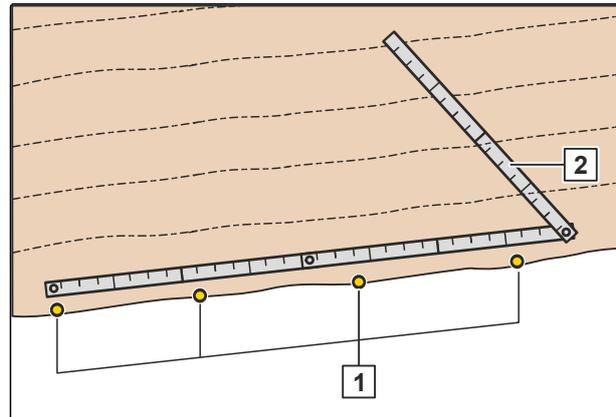


CMS-I-00003257

7.6 Kornabstand prüfen

CMS-T-00012307-A.1

Die Ausbringmenge bestimmt den erforderlichen Kornabstand. Durch die Wahl der Vereinzelscheiben und die Einstellung der Vereinzelscheibendrehzahl 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

7.7 Multitablage-Tester verwenden

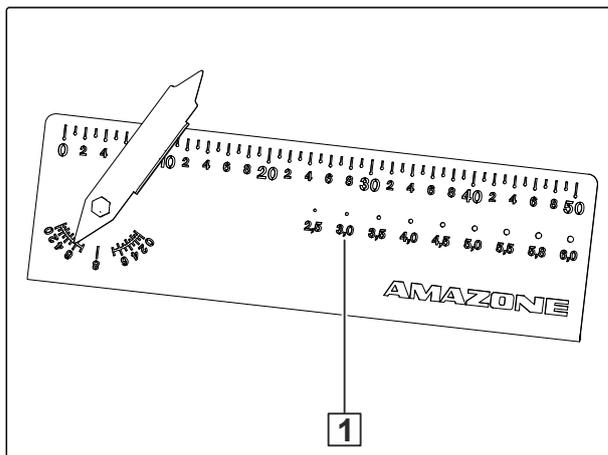
CMS-T-00005293-D.1

7.7.1 Korngröße ermitteln

CMS-T-00001888-D.1

Mit dem Multitablage-Tester die Korngröße des Saatguts ermitteln.

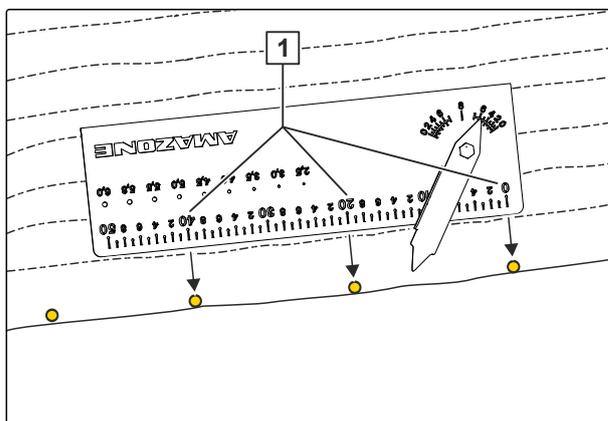
1. Saatgut auf die Vergleichsbohrungen **1** legen.
2. Wenn das Saatgut locker auf der Vergleichsbohrung liegt, Bohrungsdurchmesser ablesen.



CMS-I-00001217

7.7.2 Kornabstand prüfen

Die Ausbringungsmenge bestimmt den erforderlichen Kornabstand. Durch die Wahl der Vereinzelscheiben und die Einstellung der Vereinzelscheibendrehzahl 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.

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

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

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

CMS-I-00002066

Störungen beseitigen

8

CMS-T-00002343-I.1

| Fehler | Ursache | Lösung |
|---|--|--|
| Spuranreißer-Anfahrssicherung ist ausgelöst. | Der Spuranreißer ist auf ein festes Hindernis getroffen. Der Scherbolzen ist gerissen und der Spuranreißer nach hinten geklappt. | ▶ siehe Seite 201 |
| 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 201 |
| 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 202 |
| Bedienterminal zeigt Ausbringmengefehler an. | Schusskanal ist verstopft. | ▶ siehe Seite 202 |
| 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 203 |
| Tiefenführungsrollen blockieren. | Zwischen den Schneidscheiben und den Tiefenführungsrollen mit geschlossener Felge haftet Erde. | ▶ siehe Seite 203 |
| | An den offenen Felgen bleiben organische Rückstände hängen. | ▶ siehe Seite 204 |
| 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 204 |
| | Sicherung für den mechanischen Antrieb ist defekt. | ▶ siehe Seite 205 |

| 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 205 |
| Die Säfurche ist instabil oder nicht formhaltig. | Der Furchenformer ist verschlissen. | ► <i>Um den Furchenformer zu ersetzen, siehe "Furchenformer wechseln".</i> |
| Es tritt kein Mikrogranulat aus | Der Auslass vom Mikrogranulatstreuer wird durch Erde verstopft | ► siehe Seite 205 |
| 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 206 |
| Maximale Ablagetiefe wird nicht erreicht | Die Tiefenführungs-Rollenhalter sind verschlissen | ► siehe Seite 206 |

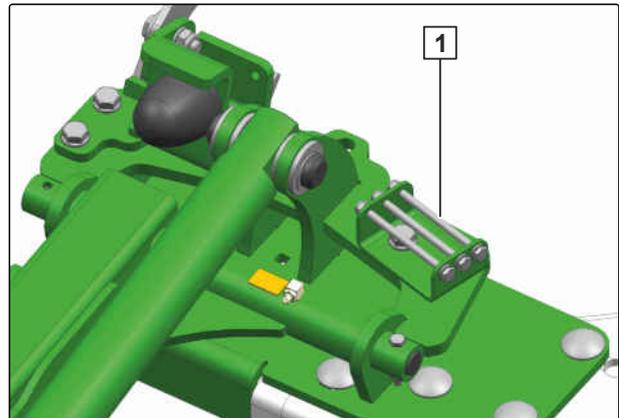
Spuranreißer-Anfahrsicherung ist ausgelöst

CMS-T-00002345-E.1

1. Ersatzscherbolzen **1** aus der Spuranreißerhalterung demontieren.

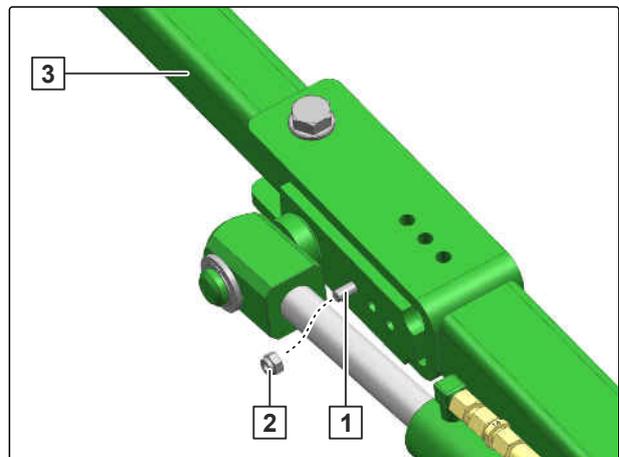
i HINWEIS

Als Ersatz nur Originalteile verwenden.



CMS-I-00002081

2. Beschädigten Scherbolzen entfernen.
3. Spuranreißerausleger **3** in Arbeitsstellung klappen.
4. Ersatzscherbolzen **1** einsetzen.
5. Mutter **2** montieren und festziehen.



CMS-I-00004385

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

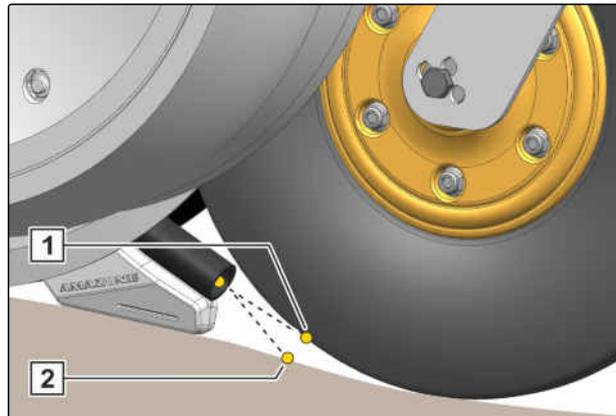
CMS-T-00002347-C.1

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.

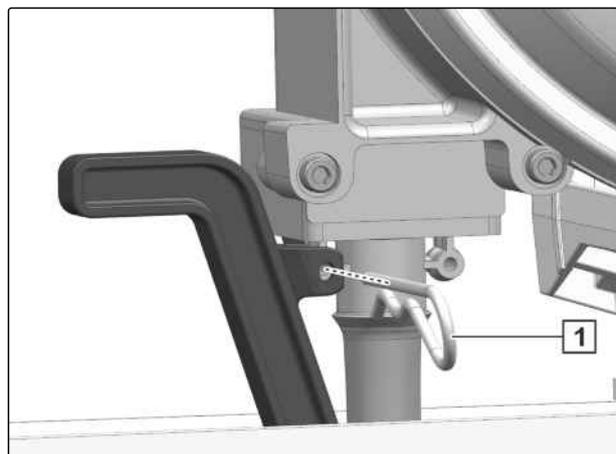


CMS-I-00001925

Bedienterminal zeigt Ausbringmengenfehler an

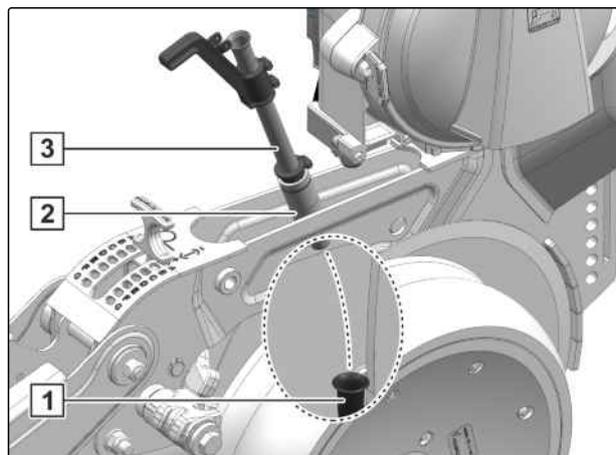
CMS-T-00002348-C.1

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

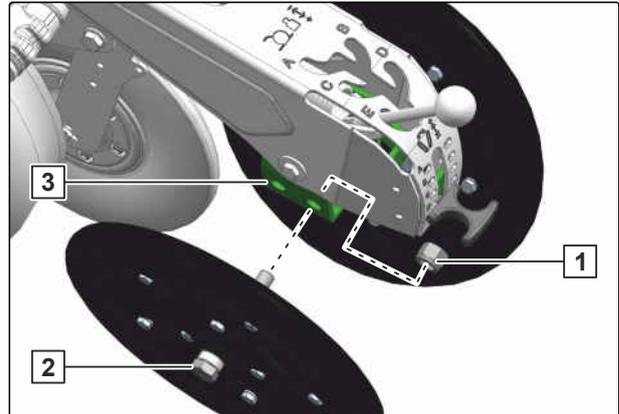
Andruckrollen blockieren

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

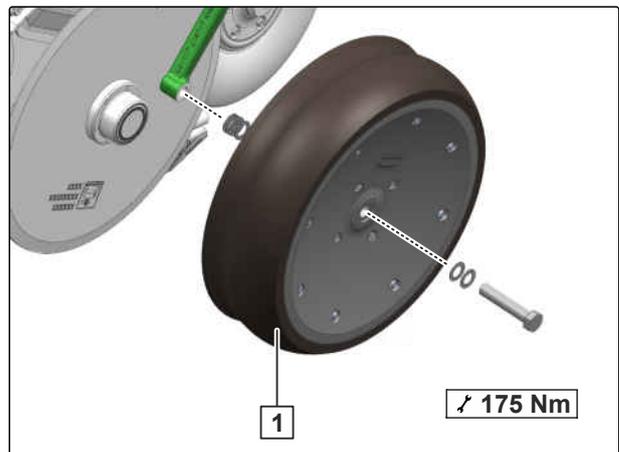
Zwischen den Schneidscheiben und den Tiefenführungsrollen mit geschlossener Felge haftet Erde.

- ▶ 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.

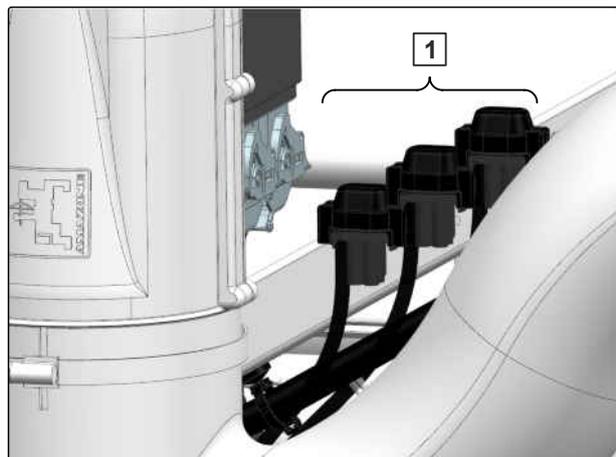
Stillstand einer oder mehrerer Vereinzlungsscheiben

CMS-T-00003677-D.1

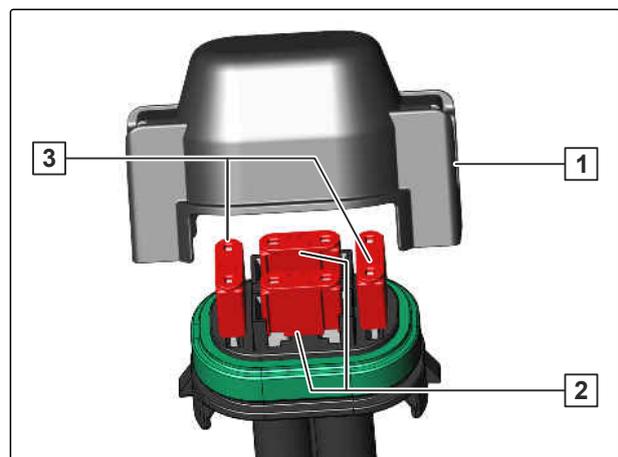
Sicherung für den elektrischen Antrieb ist defekt.

| Sicherung | Abgesicherte Reihen |
|-----------|---------------------|
| F1 | Reihe 1 bis 4 |
| F2 | Reihe 5 bis 8 |
| F3 | Reihe 8 bis 12 |

1. Vereinzlung reinigen.
2. Vereinzlungsscheibe auf Leichtgängigkeit prüfen.
3. Sicherungen **1** prüfen.
4. Abdeckung **1** demontieren.
5. Defekte Sicherung **2** durch eine Reservesicherung **3** mit 20 Ampere ersetzen.



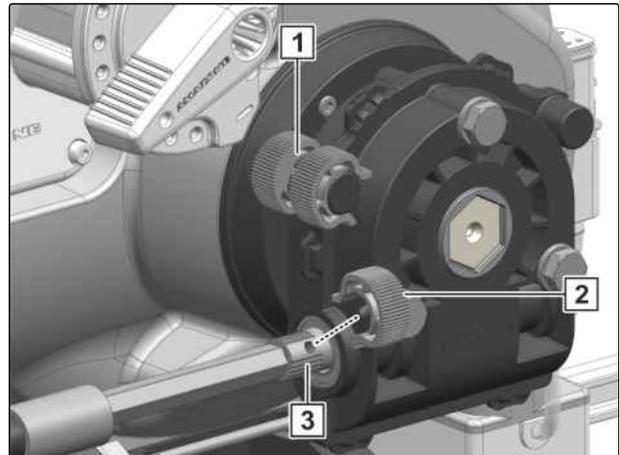
CMS-I-00002695



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

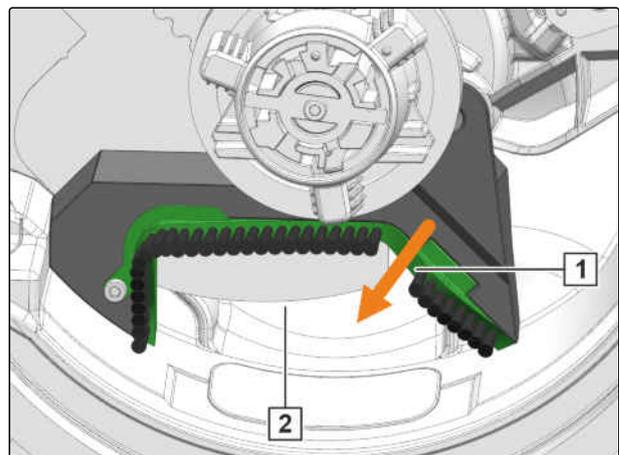
Füllstand im Vereinzelungsgehäuse zu hoch

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

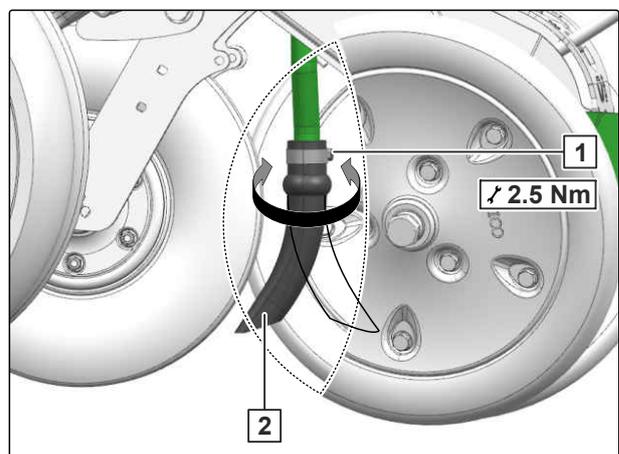
kontaktieren Sie ihre Fachwerkstatt.



CMS-I-00005635

Mikrogranulatauslass in der Säfurche verstopft

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



CMS-I-00009204

Blockaden im Schusskanal

CMS-T-00014766-A.1

HINWEIS

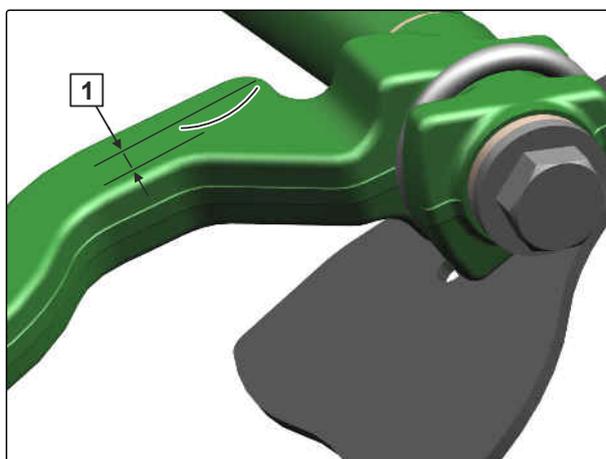
Wenn größere Durchmesser als im Kapitel "Saatguteinstellungen ermitteln" verwendet werden, können Einschränkungen in der Längsverteilung auftreten.

- ▶ *Um die Schusssicherheit zu erhöhen:*
Optogeber, Schusskanal und Furchenformer mit größerem Durchmesser montieren.

Maximale Ablagetiefe wird nicht erreicht

CMS-T-00017237-B.1

1. Die Tiefenführungs-Rollenhalter prüfen.
2. *Wenn die Tiefenführungs-Rollenhalter 3 mm bis 4 mm tiefe Auswaschungen aufweisen, siehe siehe Seite 266.*



CMS-I-00011586

Maschine abstellen

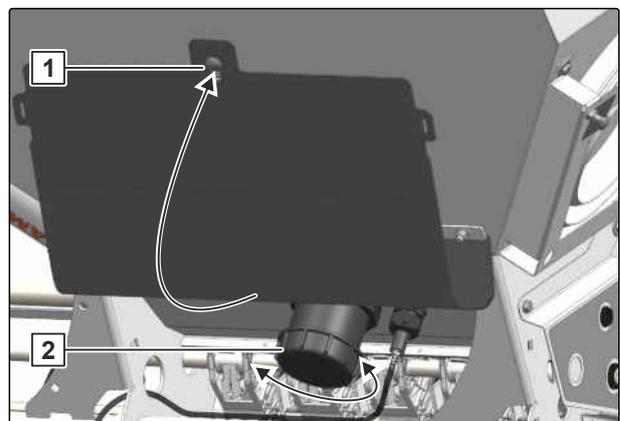
9

CMS-T-00001842-H.1

9.1 Düngerbehälter entleeren

CMS-T-00001915-C.1

1. Spritzschutz **1** öffnen.
2. Restmengenentleerung **2** öffnen.
3. Restmenge beidseitig aus den Trichterspitzen auffangen.
4. Restmengenentleerung schließen.
5. Spritzschutz schließen.



CMS-I-00001993

9.2 Saatgutbehälter über die Vereinzelungsscheibe entleeren

CMS-T-00002194-D.1



VORAUSSETZUNGEN

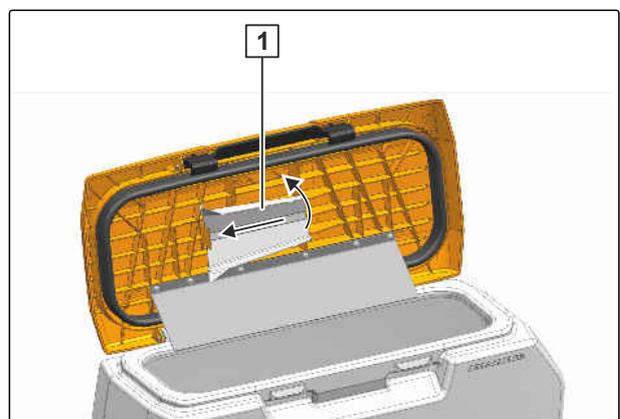
- ☑ Maschine ist an Traktor gekuppelt
- ☑ Traktor und Maschine sind gesichert



HINWEIS

Parkposition der Rutsche ist im Vorratsbehälterdeckel der Reihe 1.

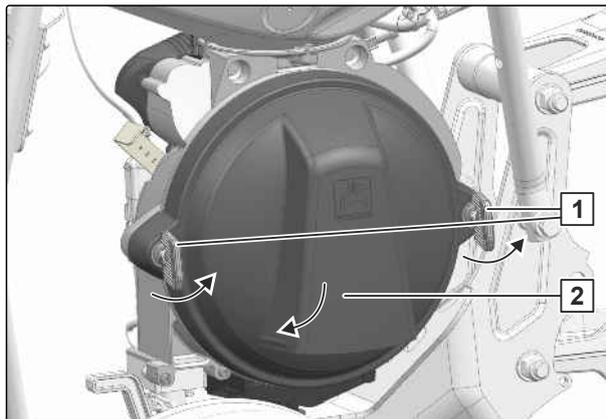
1. Rutsche **1** entnehmen.



CMS-I-00001888

9 | Maschine abstellen Saatgutbehälter über die Vereinzlungsscheibe entleeren

2. Verschlüsse **1** öffnen.
3. Deckel **2** abnehmen.



4. Rutsche **1** in die Vereinzlung hängen.

i HINWEIS

Wird der Auffangbehälter an die Rutsche gehängt, die Rutsche maximal mit 12 kg belasten.

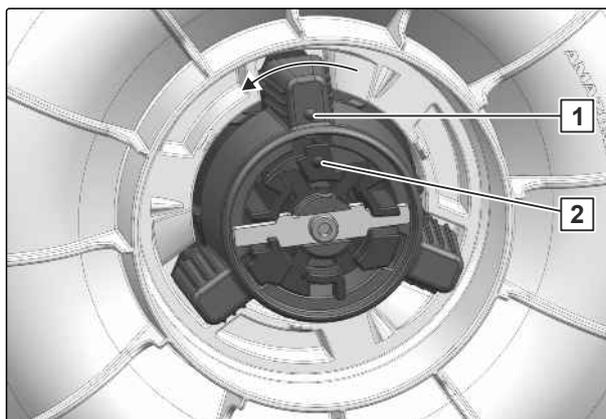
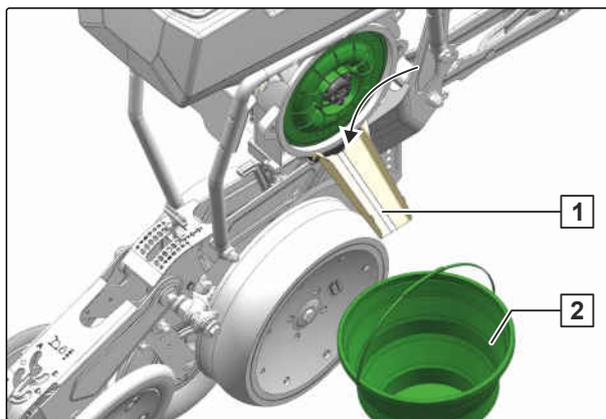
5. Auffangbehälter **2** unter die Rutsche stellen.

oder

Auffangbehälter **2** an die Rutsche hängen.

6. Auffangbehälter **2** unter die Rutsche stellen.

7. Verschluss **1** lösen bis die Punkte **2** übereinander liegen.

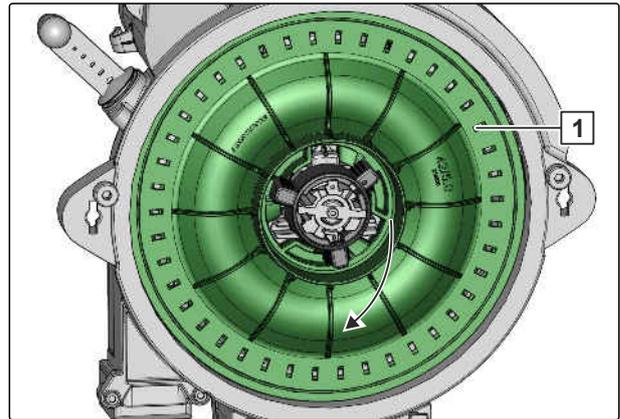


8. Um die Restmenge aufzufangen, Vereinzelscheibe **1** von der Antriebsnabe nehmen.

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.

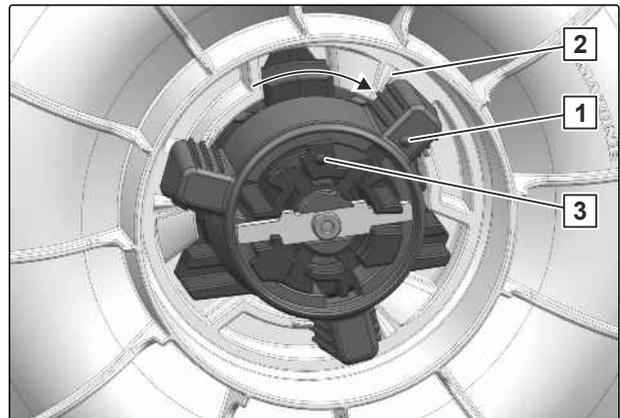


CMS-I-00001912

10. Vereinzelscheibe **1** auf die Antriebsnabe positionieren.

11. Verschluss **1** über die Raste **2** drehen.

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



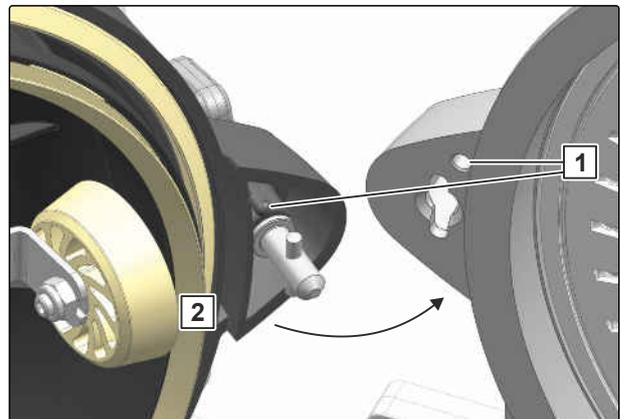
CMS-I-00001911

12. Deckel **2** schließen.

i HINWEIS

Führungsstift **1** beachten.

13. Verschlüsse schließen.



CMS-I-00001913

9.3 Saatgutbehälter über die Restmengenklappe entleeren

CMS-T-00001917-C.1



VORAUSSETZUNGEN

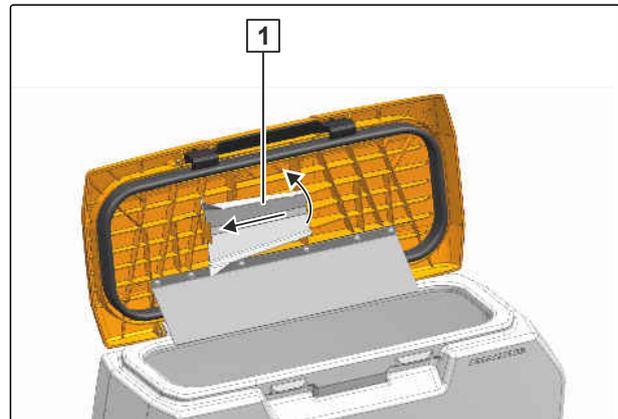
- ☑ Maschine ist an Traktor gekuppelt
- ☑ Traktor und Maschine sind gesichert



HINWEIS

Parkposition der Rutsche ist im Vorratsbehälterdeckel der Reihe 1.

1. Rutsche **1** entnehmen.



CMS-I-00001888

2. Rutsche **1** in die Vereinzlung hängen.



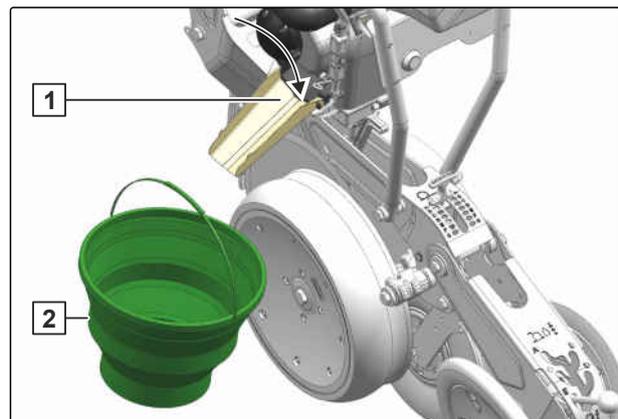
HINWEIS

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.



CMS-I-00001995

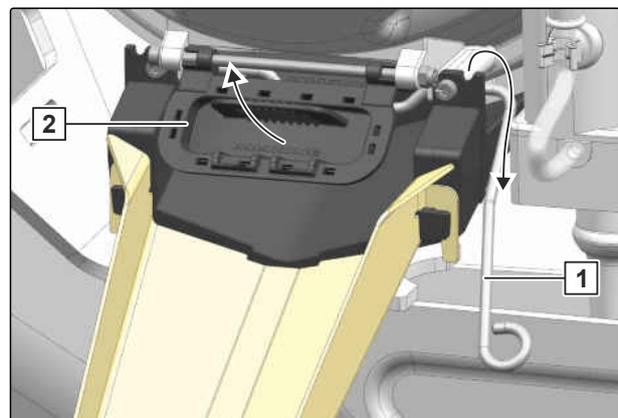
4. Verschlussfeder **1** öffnen.

➔ 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-00001996

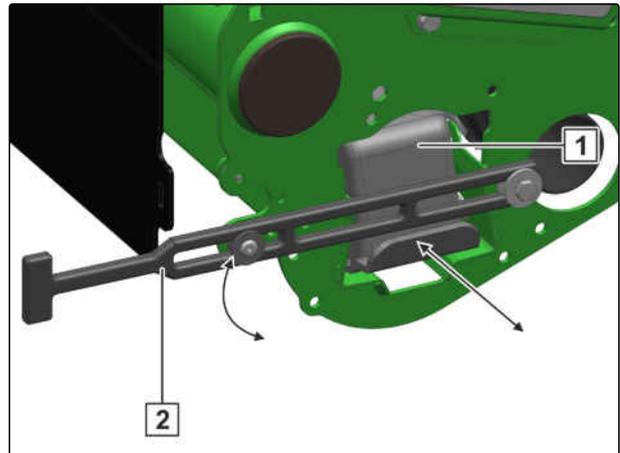
9.4 Düngerdosierer entleeren

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.

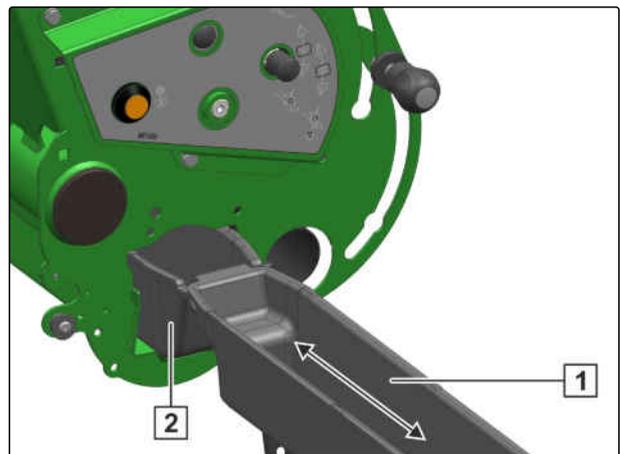


CMS-I-00001932

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.

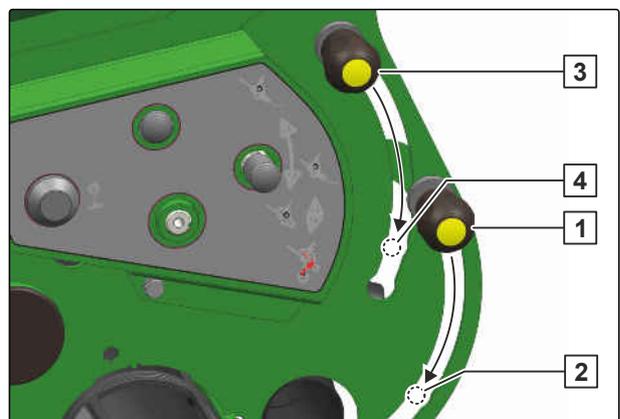
oder

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

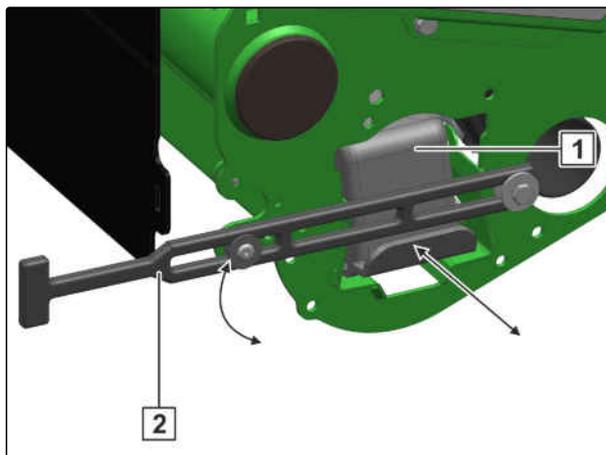
6. *Um den Kalibrierklappenhebel in die Kalibrierposition zu bringen,*
Arretierknopf **1** gedrückt halten und nach unten **2** schieben.
7. *Um den Bodenklappenhebel in die Entleerposition zu bringen,*
Arretierknopf **3** gedrückt halten und nach unten **4** schieben.
8. Restmenge entnehmen.



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

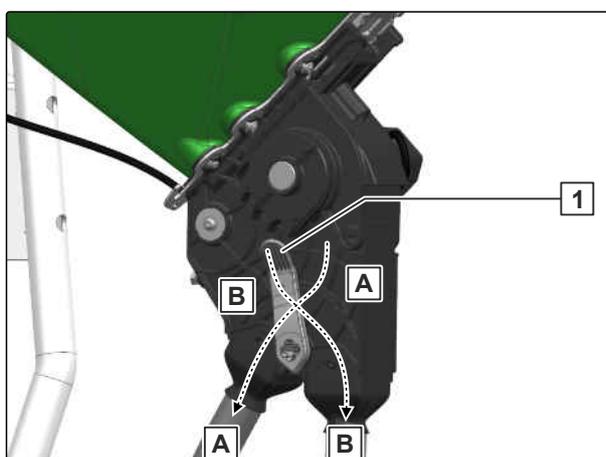
9.5 Mikrogranulatbehälter entleeren

CMS-T-00003603-B.1

1. Schließeschieber **1** am Mikrogranulatbehälter schließen.
2. Umschaltklappe **1** in die Position **A** bringen.

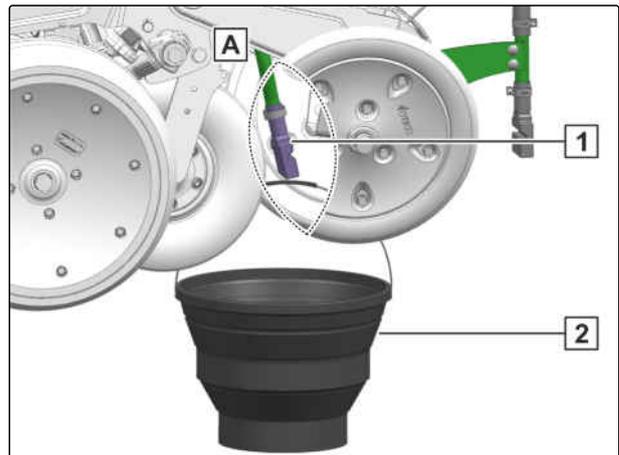


CMS-I-00002586



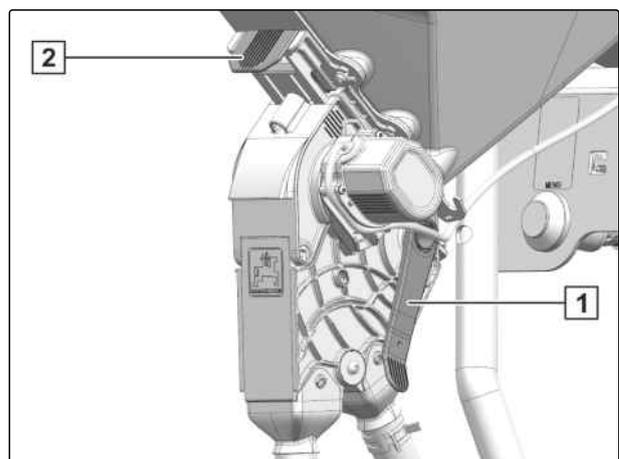
CMS-I-00002580

3. Falteimer **2** unter den aktivierten Mikrogranulat-
tauslauf **1** stellen.



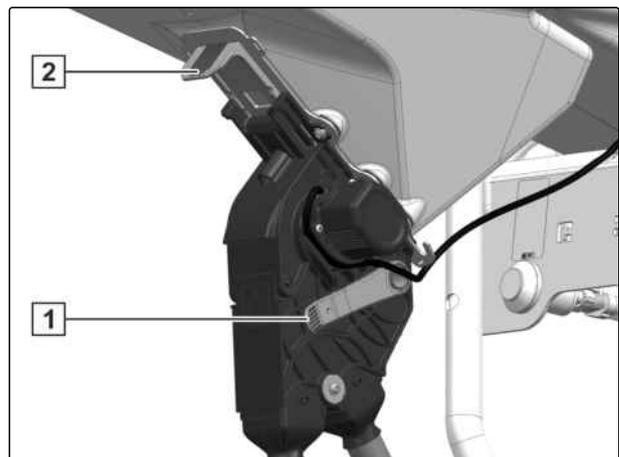
CMS-I-00002621

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 Arbeits-
stellung bringen.
7. Schließschieber **2** vollständig öffnen.

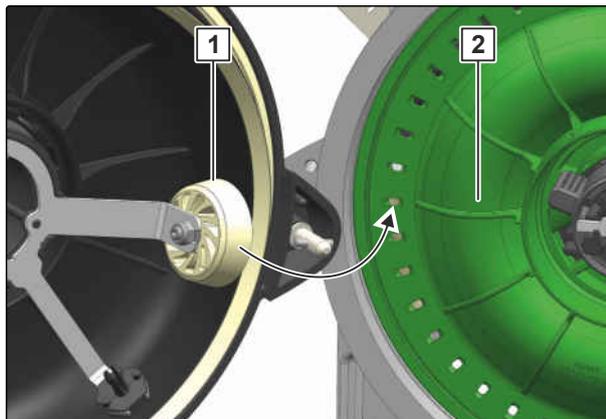


CMS-I-00002622

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.



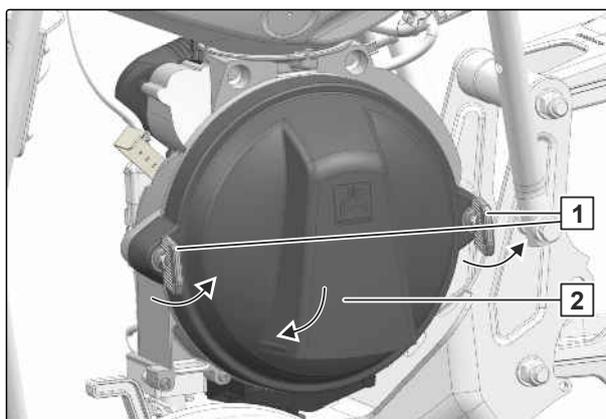
CMS-I-00002023



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

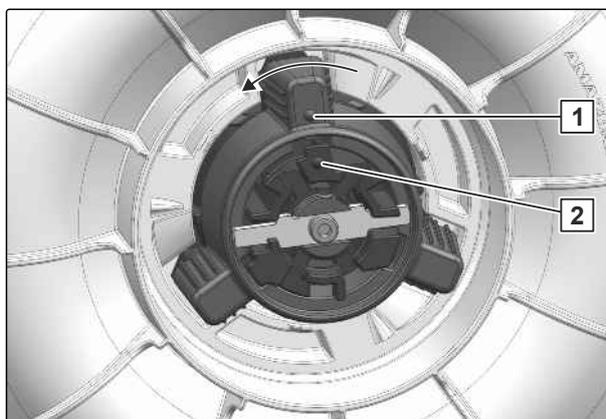


WARNUNG

Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

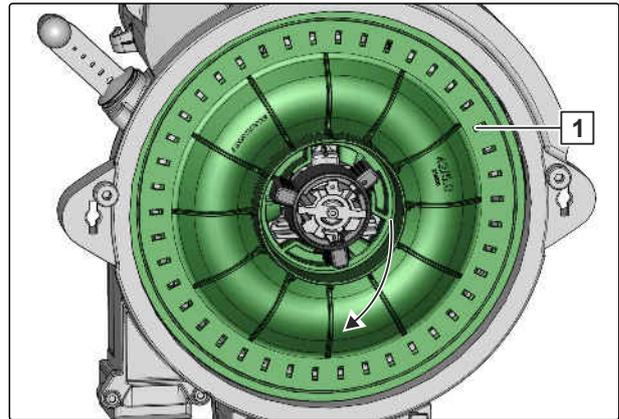
- ▶ Bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen arbeiten, ziehen Sie die vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung an.

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.



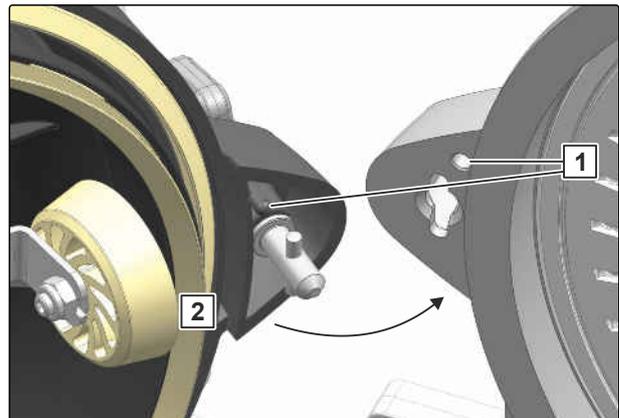
CMS-I-00001912

6. Deckel **2** schließen.

HINWEIS

Führungsstift **1** beachten.

7. Verschlüsse schließen.



CMS-I-00001913

9.7 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.



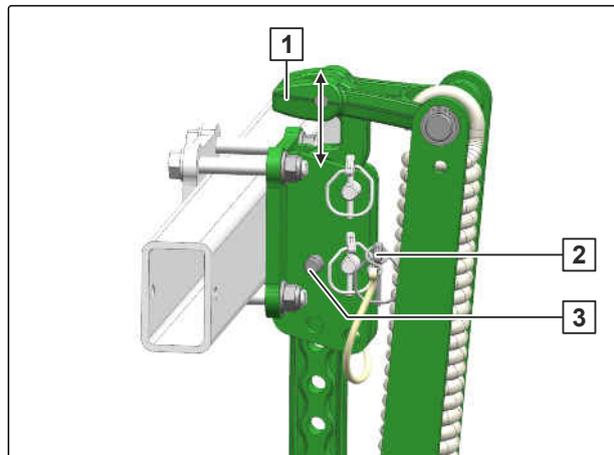
WICHTIG

Beschädigung der Spurlockerer

- ▶ *Bevor die Maschine auf festem Boden abgestellt wird,* bringen Sie die Spurlockerer in Parkposition.

9 | Maschine abstellen PreTeC-Mulchsaatschar parken

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.

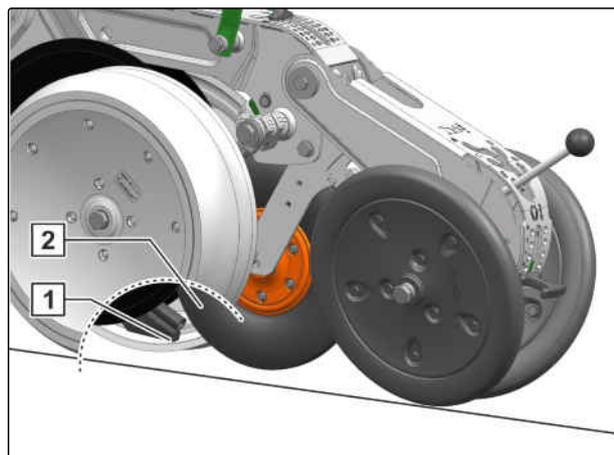


CMS-I-00000942

9.8 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**.



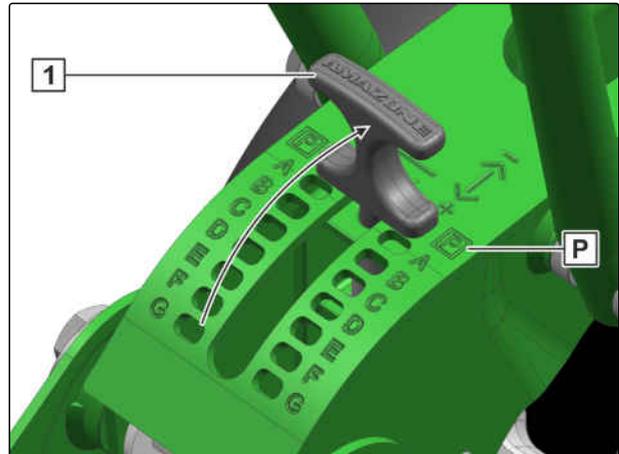
CMS-I-00001999



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.

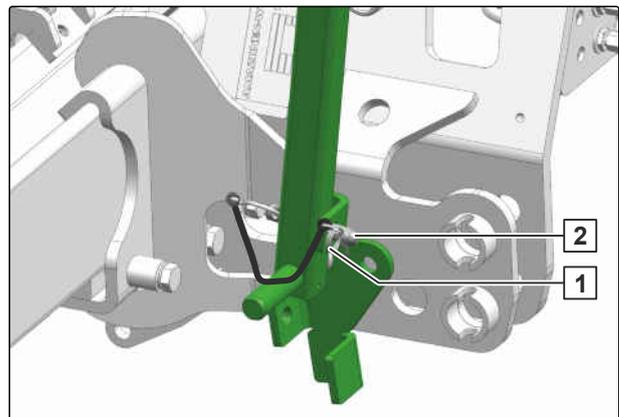


CMS-I-00001998

9.9 Stützfüße abstellen

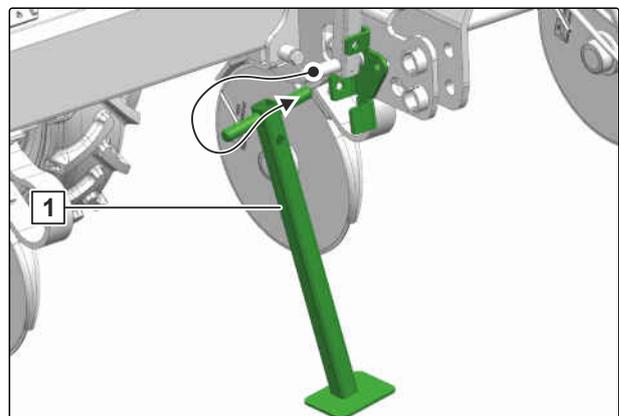
CMS-T-00002074-A.1

1. Federstecker **1** ziehen.
2. Stützfuß festhalten.
3. Bolzen **2** entfernen.



CMS-I-00002002

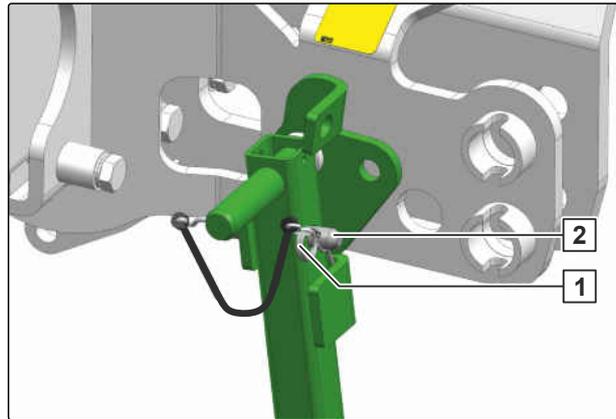
4. Stützfuß **1** aus der Parkposition nehmen.
5. Stützfuß **1** in die Abstellposition stecken.



CMS-I-00002000

9 | Maschine abstellen Dreipunkt-Anbaurahmen abkuppeln

6. Stützfuß mit Bolzen **2** abstecken.
7. Bolzen mit Federstecker **1** sichern.
8. Vorgang bei zweitem Stützfuß wiederholen.

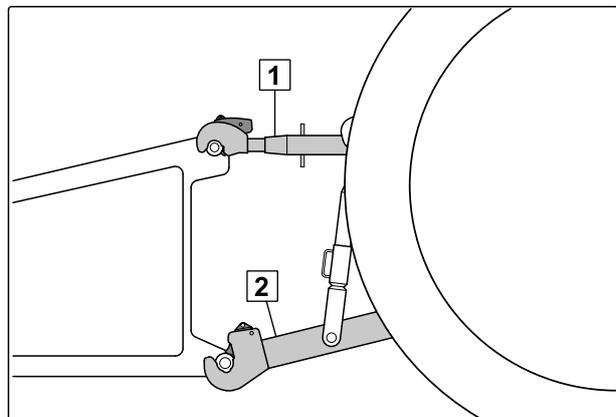


CMS-I-00002003

9.10 Dreipunkt-Anbaurahmen abkuppeln

CMS-T-00001401-D.1

1. Maschine auf einem waagerechten, festen Untergrund abstellen.
2. Oberlenker **1** entlasten.
3. Oberlenker von Maschine abkuppeln.
4. Unterlenker **2** entlasten.
5. Vom Traktorsitz aus Unterlenker von Maschine abkuppeln.



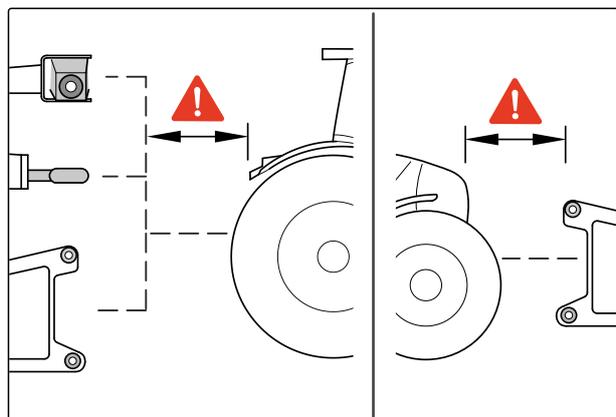
CMS-I-00001249

9.11 Traktor von Maschine entfernen

CMS-T-00005795-D.1

Zwischen Traktor und Maschine muss ausreichend Platz entstehen, damit die Versorgungsleitungen hindernisfrei abgekuppelt werden können.

- ▶ Traktor auf ausreichenden Abstand von der Maschine entfernen.

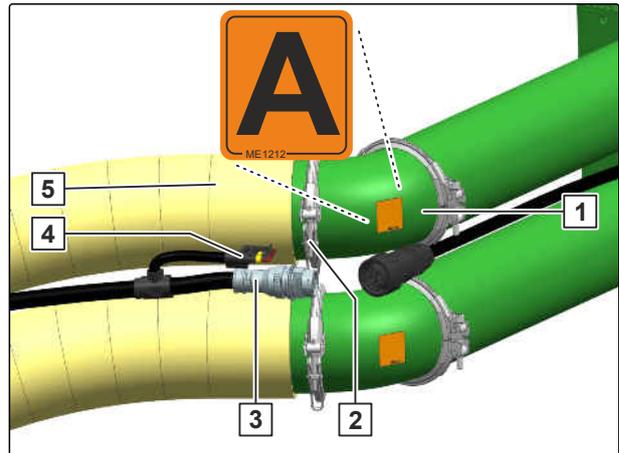


CMS-I-00004045

9.12 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.

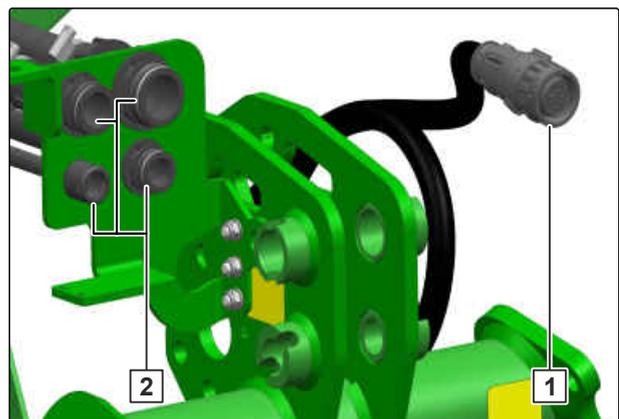


CMS-I-00003124

9.13 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.

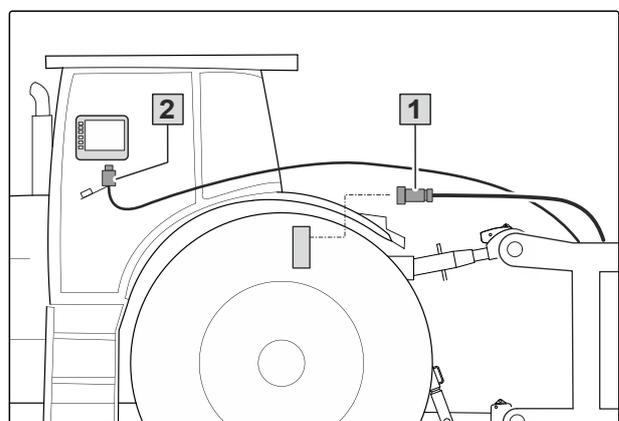


CMS-I-00007399

9.14 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.

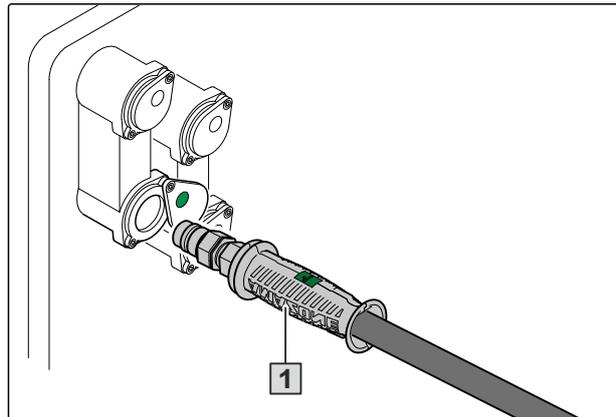


CMS-I-00006891

9.15 Hydraulikschlauchleitungen abkuppeln

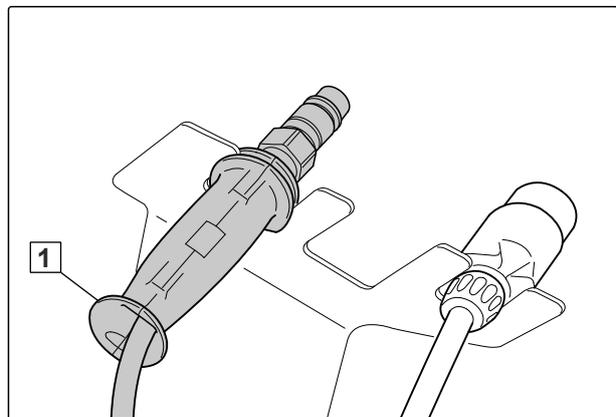
CMS-T-00000277-F.1

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

5. Hydraulikschlauchleitungen **1** an der Schlauchgarderobe einhängen.

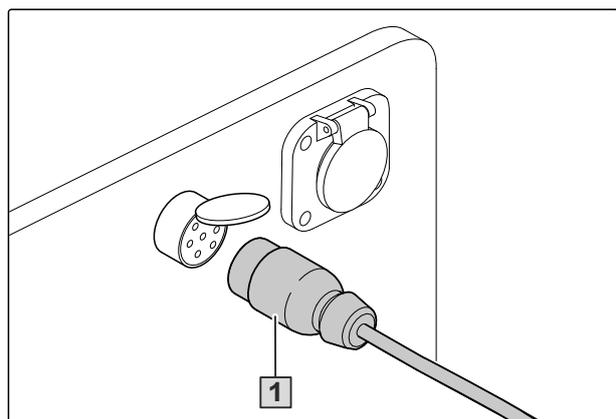


CMS-I-00001250

9.16 Spannungsversorgung abkuppeln

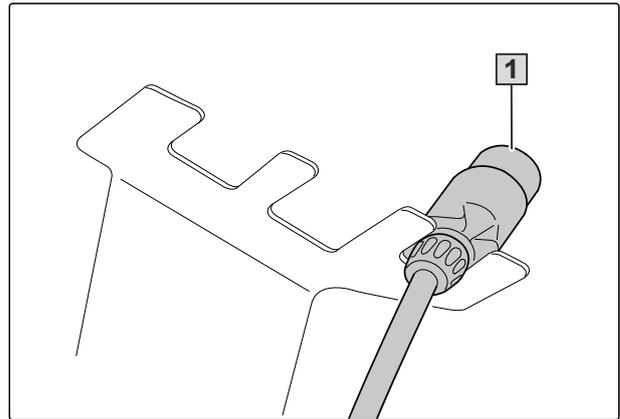
CMS-T-00001402-H.1

1. Stecker **1** für Spannungsversorgung herausziehen.



CMS-I-00001048

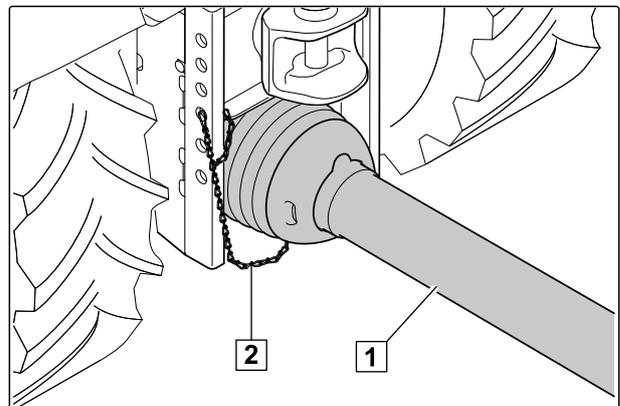
2. Stecker **1** an der Schlauchgarderobe einhängen.



CMS-I-00001248

9.17 Gelenkwelle abkuppeln

1. Sicherungskette **2** am Traktor abnehmen.
2. Ziehhülse **1** der Gelenkwelle ziehen.
3. Gelenkwelle von der Traktorzapfwelle abziehen.
4. Gelenkwelle in die Gelenkwellenhalterung an der Maschine legen.

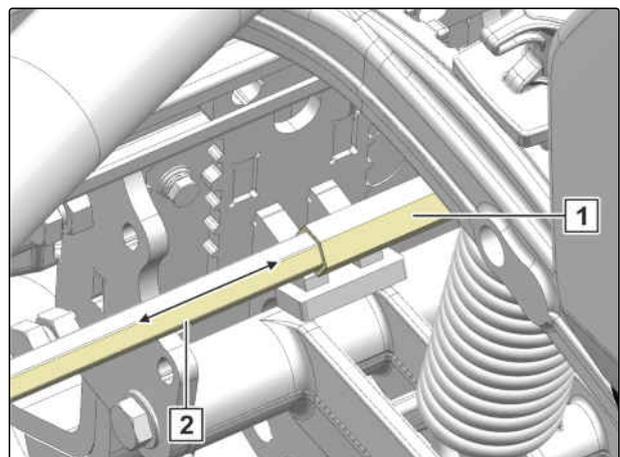


CMS-T-00001843-C.1

CMS-I-00001069

9.18 Antriebswelle konservieren

- *Damit die Antriebswellen leichtgängig teleskopiert werden können, die Wellen nach dem Waschen mit einem nicht klebenden Konservierungsmittel versiegeln.*



CMS-T-00003870-A.1

CMS-I-00002825

Maschine instand halten

10

CMS-T-00003821-G.1

10.1 Maschine warten

CMS-T-00003822-G.1

10.1.1 Wartungsplan

| nach dem ersten Einsatz | | |
|--|-----------------|--|
| Anziehmoment der Radarsensorschrauben prüfen | siehe Seite 234 | |
| Anziehmoment Rahmenverbindung prüfen | siehe Seite 234 | |
| Anziehmoment Scharverbindung prüfen | siehe Seite 235 | |
| Anziehmoment Fahrwerksverbindung prüfen | siehe Seite 235 | |
| Hydraulikschlauchleitungen prüfen | siehe Seite 238 | |
| Ölstand am Vario-Getriebe prüfen | siehe Seite 264 | |
| Getriebeöl nachfüllen | siehe Seite 265 | |

| zum Abschluss der Saison | | |
|---|-----------------|--|
| Gebläseläufer reinigen | siehe Seite 239 | |
| Ansaugkörbe reinigen | siehe Seite 240 | |
| Zyklonabscheider reinigen | siehe Seite 241 | |
| FertiSpot reinigen | siehe Seite 258 | |
| FertiSpot-Förderrotor prüfen | siehe Seite 260 | |
| FertiSpot-Zyklonabscheider prüfen | siehe Seite 262 | |
| Tiefenführungs-Rollenhalter prüfen und tauschen | siehe Seite 266 | |

| täglich | | |
|---|-----------------|--|
| Unterlenkerbolzen und Oberlenkerbolzen prüfen | siehe Seite 238 | |

| alle 12 Monate | | |
|--|-----------------|--|
| Anziehmoment der Radarsensorschrauben prüfen | siehe Seite 234 | |
| Anziehmoment Rahmenverbindung prüfen | siehe Seite 234 | |
| Anziehmoment Scharverbindung prüfen | siehe Seite 235 | |

| | | |
|---|-----------------|--|
| alle 12 Monate | | |
| Anziehmoment Fahrwerksverbindung prüfen | siehe Seite 235 | |

| | | |
|---------------------------------|-----------------|--|
| alle 150 Betriebsstunden | | |
| Räummeißel prüfen und ersetzen | siehe Seite 229 | |

| | | |
|--|-----------------|--|
| alle 10 Betriebsstunden / täglich | | |
| Ansaugschutzgitter reinigen | siehe Seite 240 | |
| Düngerdosierer reinigen | siehe Seite 247 | |
| Mikrogranulatdosierer reinigen | siehe Seite 248 | |
| Vereinzelung reinigen | siehe Seite 251 | |

| | | |
|--|-----------------|--|
| alle 50 Betriebsstunden / wöchentlich | | |
| Hydraulikschlauchleitungen prüfen | siehe Seite 238 | |
| Räder und Reifen prüfen | siehe Seite 243 | |

| | | |
|---|-----------------|--|
| alle 50 Betriebsstunden / bei Bedarf | | |
| Optogeber reinigen | siehe Seite 253 | |

| | | |
|--|-----------------|--|
| alle 50 Betriebsstunden / alle 3 Monate | | |
| Schneidscheibenantrieb am PreTeC-Mulchsaatschar einstellen | siehe Seite 227 | |
| Spurlockererschar prüfen | siehe Seite 264 | |

| | | |
|--|-----------------|--|
| alle 100 Betriebsstunden / bei Bedarf | | |
| Schneidscheibenabstand am PreTeC-Mulchsaatschar einstellen | siehe Seite 226 | |
| Schneidscheibenabstand am FerTeC twin-Schar einstellen | siehe Seite 232 | |

| | | |
|---|-----------------|--|
| alle 100 Betriebsstunden / alle 6 Monate | | |
| Keilrippenriemen spannen | siehe Seite 237 | |

| | | |
|--|-----------------|--|
| alle 100 Betriebsstunden / alle 3 Monate | | |
| Schneidscheiben am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen | siehe Seite 225 | |
| Scheibenzustreicher am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen | siehe Seite 227 | |
| Sternzustreicher am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen | siehe Seite 228 | |

10 | Maschine instand halten
Maschine warten

| alle 100 Betriebsstunden / alle 3 Monate | | |
|--|-----------------|--|
| Starre Schneidscheibe am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen | siehe Seite 229 | |
| Schneidscheibe am FerTeC twin-Schar prüfen und ersetzen | siehe Seite 231 | |
| Innenabstreifer am FerTeC twin-Schar prüfen und ersetzen | siehe Seite 233 | |

| alle 100 Betriebsstunden / alle 12 Monate | | |
|--|-----------------|--|
| Befüllschnecke reinigen | siehe Seite 244 | |
| Düngerbehälter reinigen | siehe Seite 245 | |
| Mikrogranulatdosierer Bodenklappe einstellen | siehe Seite 250 | |
| Ölstand am Vario-Getriebe prüfen | siehe Seite 264 | |
| Getriebeöl nachfüllen | siehe Seite 265 | |

| alle 150 Betriebsstunden / zum Abschluss der Saison | | |
|--|-----------------|--|
| Verteilerkopf prüfen und reinigen | siehe Seite 263 | |

| alle 200 Betriebsstunden / alle 12 Monate | | |
|--|-----------------|--|
| Keilrippenriemen prüfen | siehe Seite 236 | |

| alle 250 Betriebsstunden / zum Abschluss der Saison | | |
|---|-----------------|--|
| Furchenformer oder Furchenräumer am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen | siehe Seite 230 | |

| alle 1000 Betriebsstunden / alle 12 Monate | | |
|---|-----------------|------------------------|
| Radlager prüfen | siehe Seite 243 | WERKSTATTARBEIT |

10.1.2 Schneidscheiben am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen

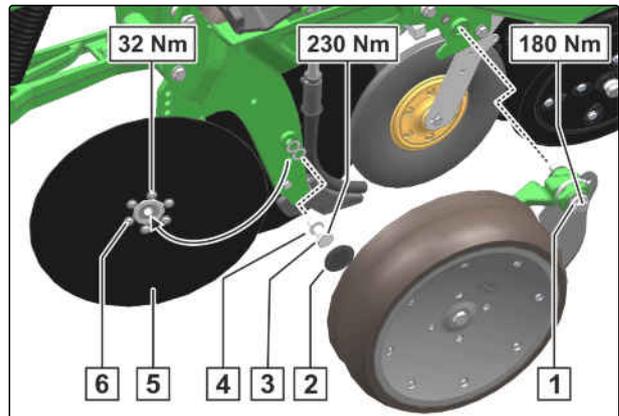
CMS-T-00002375-F.1



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. Verschlissene Schneidscheiben **5** demontieren.
7. Verschraubungen am Lagersitz **6** lösen und entfernen.
8. Verschlissene 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:

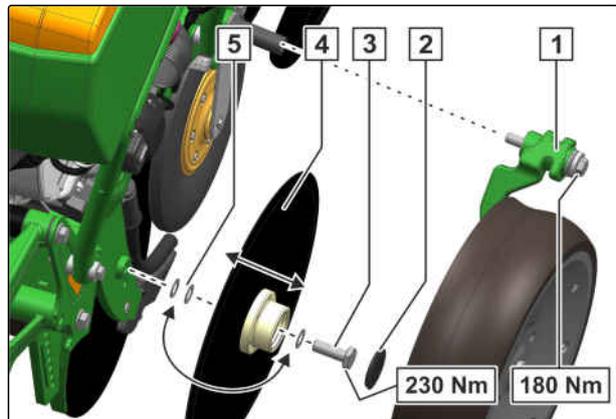
- Die rechte Zentralschraube hat ein Rechtsgewinde
- Die linke Zentralschraube hat ein Linksgewinde

4. *Damit die Schneidscheiben sich leicht berühren,* Distanzscheiben **5** nach Bedarf entfernen

oder

hinzufügen.

5. Nicht benötigte Distanzscheiben auf der gegenüberliegenden Seite des Schneidscheibenlagers mit der Zentralschraube montieren.
6. Zentralschraube ansetzen und festziehen.
7. Staubkappen montieren.
8. Tiefenführungsrolle samt Halter montieren.



CMS-I-00002017

10.1.4 Schneidscheibenantrieb am PreTeC-Mulchsaatschar einstellen

CMS-T-00002377-G.1



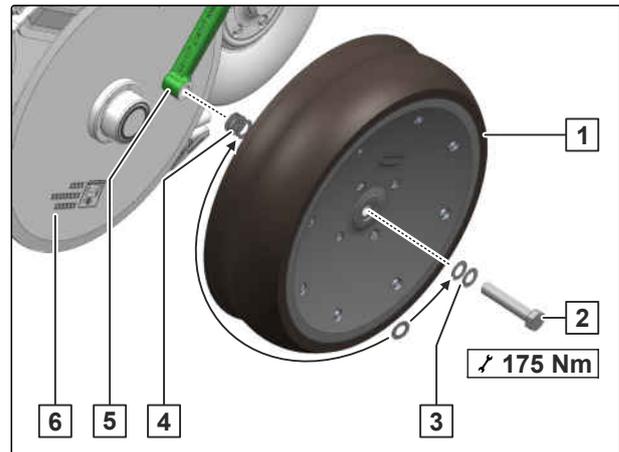
INTERVALL

- 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 Schneidscheibe **6** leicht berührt,*
 den Abstand der Tiefenführungsrolle mit den Distanzscheiben **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

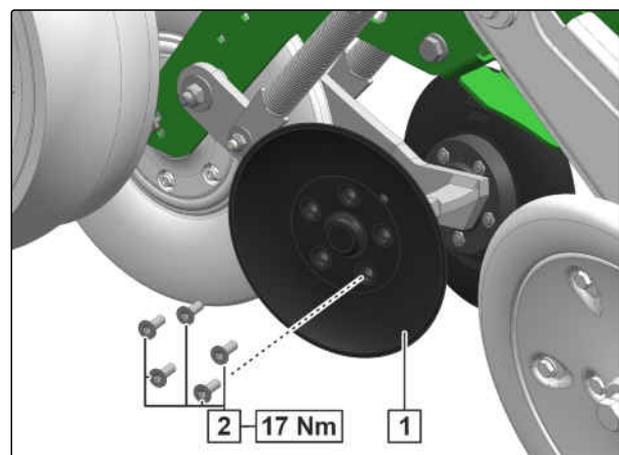
CMS-T-00008304-D.1



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

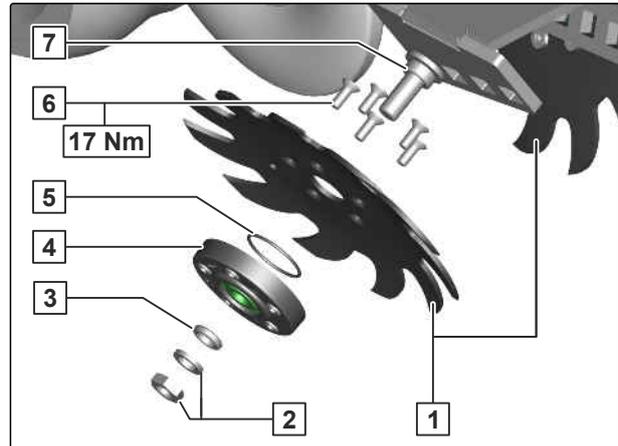
CMS-T-00014021-A.1



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. Verschlissene Sternzustreicher ersetzen. Den Sitz des Dichtrings **5** beachten.
7. *Um die Sternzustreicher mittig zur Furche auszurichten:*
Einstellbuchsen **3** und **7** in die gewünschte Position bringen.
8. Mutter und Sicherungsscheiben montieren.



CMS-I-00008768

10.1.7 Starre Schneidscheibe am PreTeC-Mulchsaatschar prüfen und ersetzen

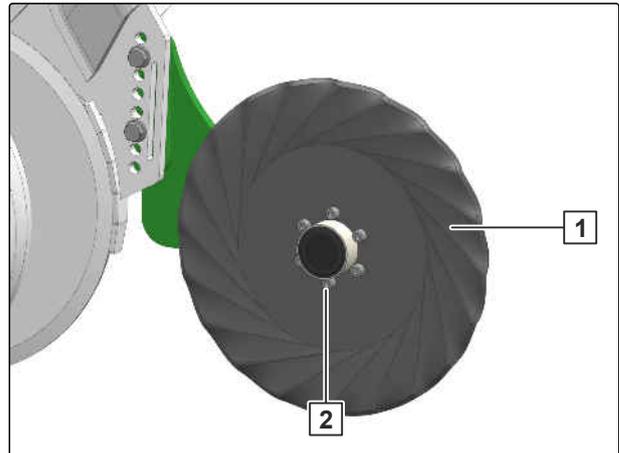
CMS-T-00007650-D.1



INTERVALL

- alle 100 Betriebsstunden
oder
alle 3 Monate

1. Schneidscheibendurchmesser ermitteln.
2. *Wenn der Durchmesser der Schneidscheiben kleiner als 320 mm ist:*
Verschlissene Schneidscheiben **1** ersetzen.
3. Schrauben **2** demontieren.
4. Verschlissene Schneidscheiben durch neue Schneidscheiben ersetzen.
5. Schrauben montieren.



CMS-I-00005361

10.1.8 Räummeißel prüfen und ersetzen

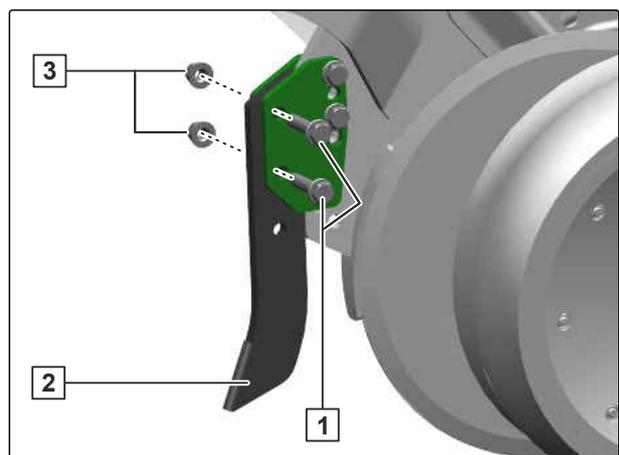
CMS-T-00014551-A.1



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 und ersetzen

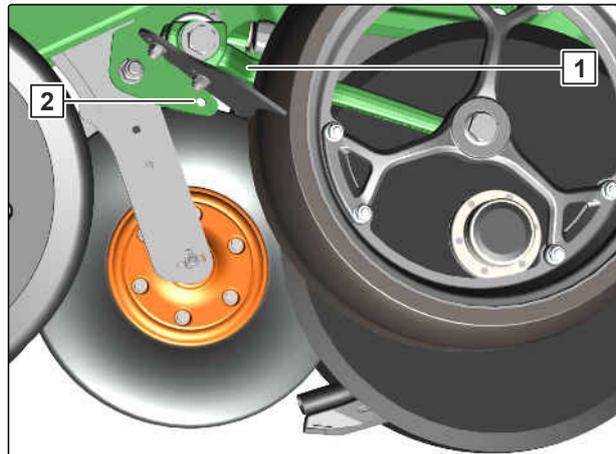
CMS-T-00013233-B.1



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

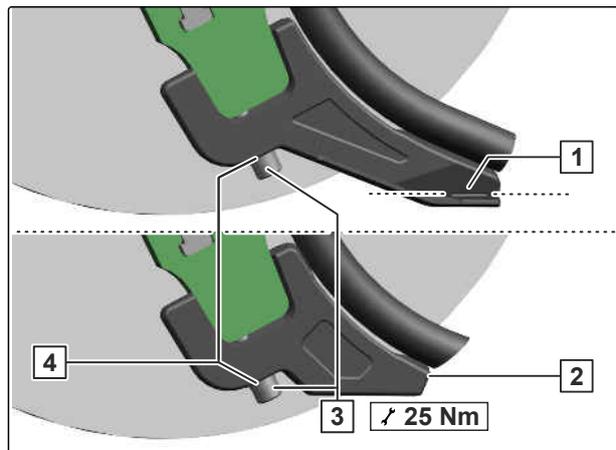
Für den Tausch der Furchenformer oder Furchenräumer muss die Schneidscheibe nicht demontiert werden.

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.
9. Mit dem Schonhammer einen Setzschlag auf den Furchenformer tätigen.
10. *Um den festen Sitz der Schraube sicherzustellen:* Schraube mit dem Drehmomentschlüssel nachziehen.

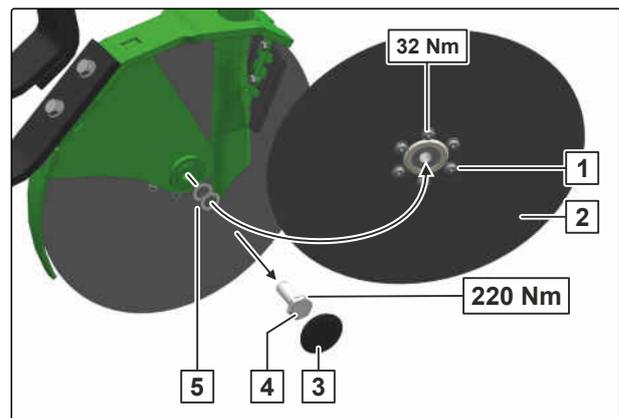
10.1.10 Schneidscheibe am FerTeC twin-Schar prüfen und ersetzen

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-F.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.

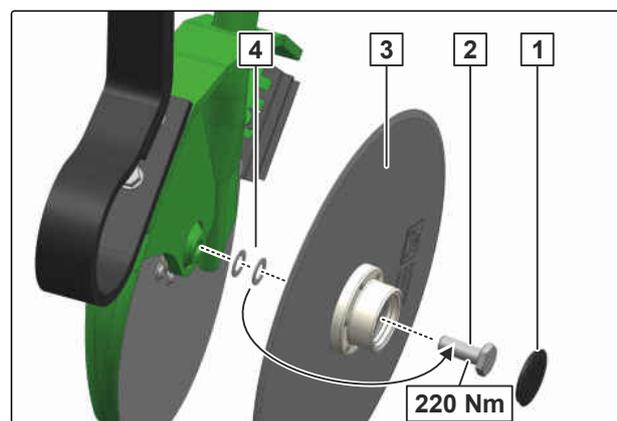


HINWEIS

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.



CMS-I-00002019

4. Nicht benötigte Distanzscheiben auf der gegenüberliegenden Seite des Schneidscheibenlagers mit der Zentralschraube montieren.
5. Zentralschraube ansetzen und festziehen.
6. Staubkappen montieren.

10.1.12 Innenabstreifer am FerTeC twin-Schar prüfen und ersetzen

CMS-T-00002381-E.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.

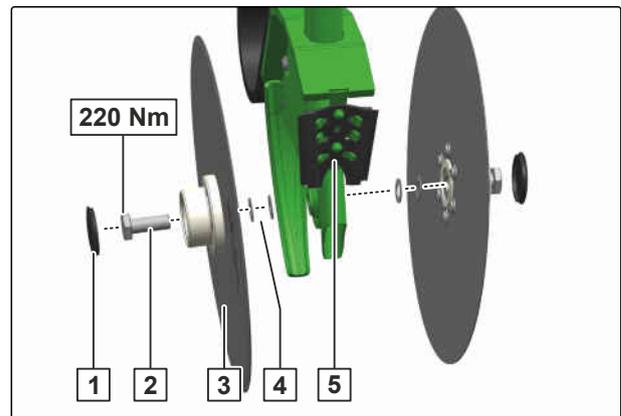


HINWEIS

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. Verschlossene Innenabstreifer **5** ersetzen.
6. Schneidscheiben montieren.
7. Zentralschraube ansetzen und festziehen.
8. Staubkappen montieren.



CMS-I-00002020

10.1.13 Anziehmoment der Radarsensorschrauben prüfen

CMS-T-00002383-H.1



INTERVALL

- nach dem ersten Einsatz
- alle 12 Monate

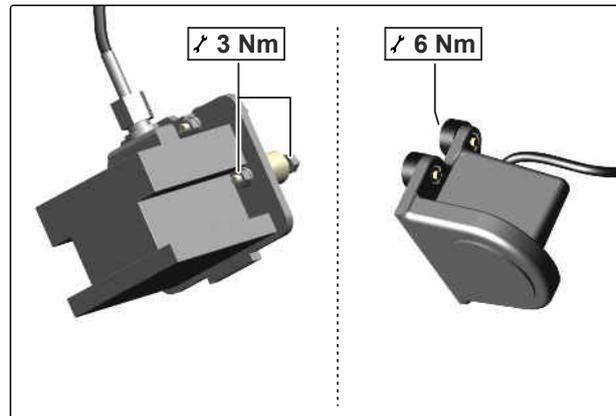


HINWEIS

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

10.1.14 Anziehmoment Rahmenverbindung prüfen

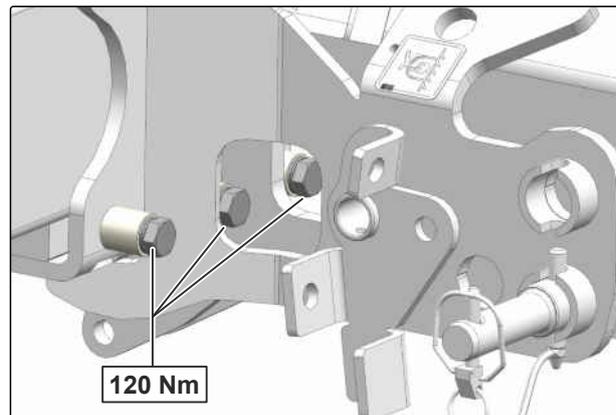
CMS-T-00002384-B.1



INTERVALL

- nach dem ersten Einsatz
- alle 12 Monate

- ▶ Anziehmoment auf beiden Seiten prüfen.



CMS-I-00002037

10.1.15 Anziehmoment Scharverbindung prüfen

CMS-T-00002385-D.1



INTERVALL

- nach dem ersten Einsatz
- alle 12 Monate

- ▶ *An teleskopierbaren Scharen*
Schrauben auf 160 Nm -180 ° festziehen

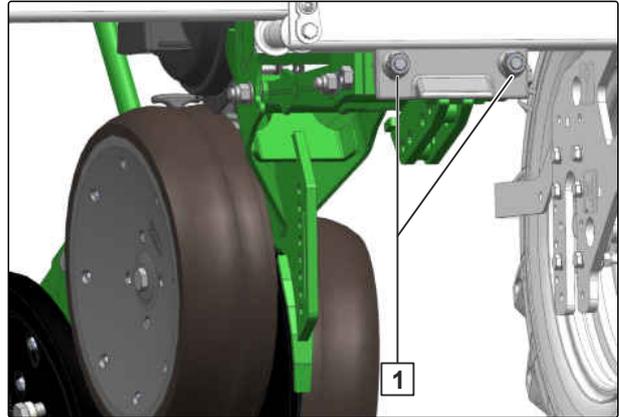
oder

an nicht teleskopierbaren Scharen
Schrauben auf 200 Nm festziehen.



HINWEIS

Das Prüfen der Anziehmomente muss bei entlasteten Scharen erfolgen.



CMS-I-00002039

10.1.16 Anziehmoment Fahrwerksverbindung prüfen

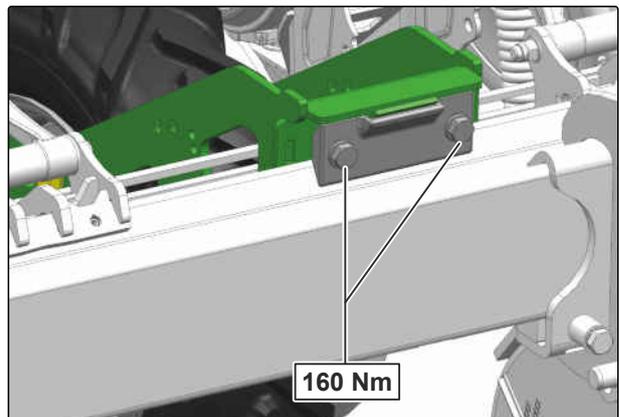
CMS-T-00002386-B.1



INTERVALL

- nach dem ersten Einsatz
- alle 12 Monate

- ▶ Anziehmoment auf beiden Seiten prüfen.



CMS-I-00002038

10.1.17 Keilrippenriemen prüfen

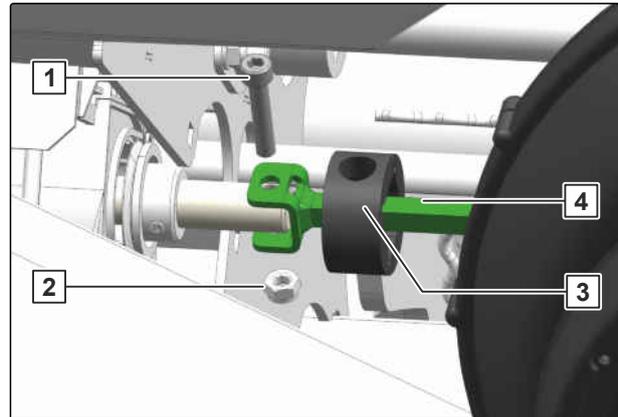
CMS-T-00002388-D.1



INTERVALL

- alle 200 Betriebsstunden
oder
alle 12 Monate

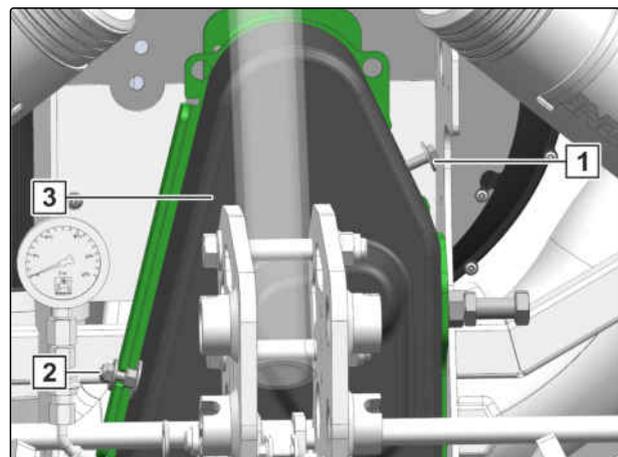
1. Schraube **1** und Mutter **2** entfernen.
2. Buchse **3** auf die Verbindungswelle schieben.
3. Verbindung beidseitig lösen.
4. Verbindungswelle entfernen.



CMS-I-00002012

5. Befestigungsschraube **1** entfernen.
6. Befestigungsschraube **2** lösen.
7. Obere Schutzabdeckung **3** entfernen.
8. Keilrippenriemen prüfen.

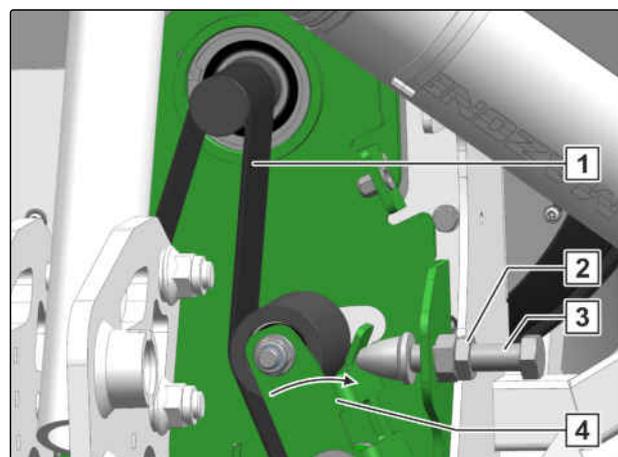
➔ Sind Beschädigungen, Ausfransungen, Querrisse oder Rippenbrüche erkennbar, Keilrippenriemen ersetzen.



CMS-I-00002014

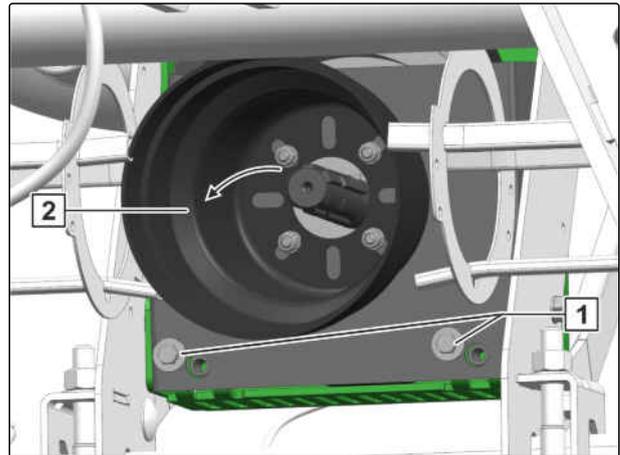
9. Kontermutter **2** lösen.
10. Schraube **3** lösen.

➔ Spannrolle **4** wird entlastet.



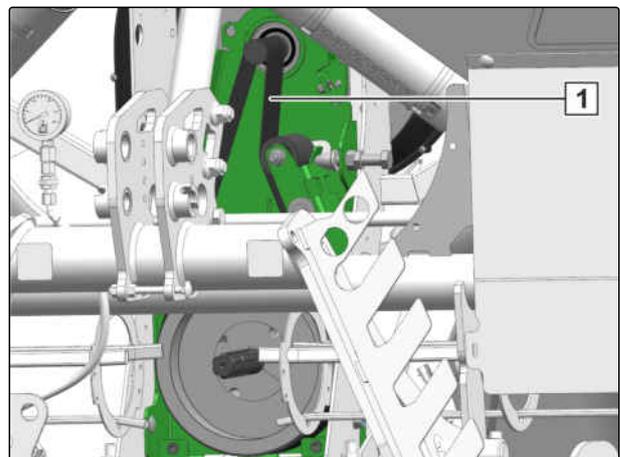
CMS-I-00002769

11. Schrauben **1** demontieren.
12. Untere Schutzabdeckung **2** demontieren.



CMS-I-00002770

13. Keilrippenriemen **1** ersetzen.
14. *Um den Keilrippenriemen zu spannen, siehe "Keilrippenriemen spannen".*
15. *Um den Rundlauf zu prüfen, Antrieb drehen.*
16. Untere Schutzabdeckung montieren.
17. Obere Schutzabdeckung montieren.
18. Verbindungswelle zwischen die Antriebswellen montieren.



CMS-I-00002771

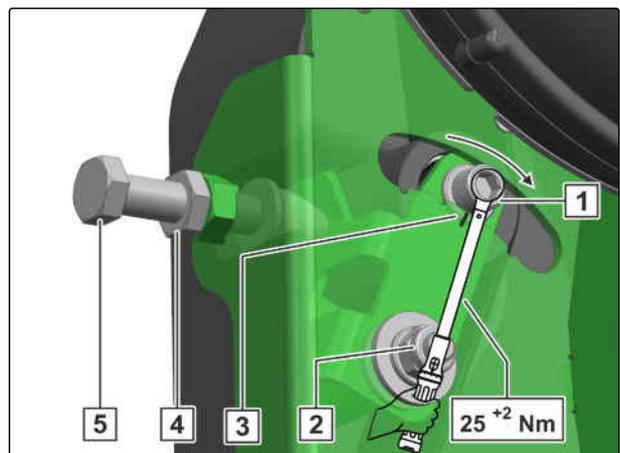
10.1.18 Keilrippenriemen spannen

CMS-T-00003831-B.1

INTERVALL

- alle 100 Betriebsstunden
oder
alle 6 Monate

1. Kontermutter **4** lösen.
2. Drehmomentschlüssel über den Drehpunkt **2** liegend an den Spannhebel **1** setzen.
3. Spannhebel mit dem Spannungsmoment vorspannen.
4. Position des Spannhebels am Gehäuse markieren **3**.



CMS-I-00002903

5. Spannhebel mit der Einstellschraube **5** auf die ermittelte Position stellen.
6. Kontermutter festziehen.

10.1.19 Unterlenkerbolzen und Oberlenkerbolzen prüfen

CMS-T-00002330-K.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.

10.1.20 Hydraulikschlauchleitungen prüfen

CMS-T-00002331-G.1

 **INTERVALL**

- nach dem ersten Einsatz
- alle 50 Betriebsstunden

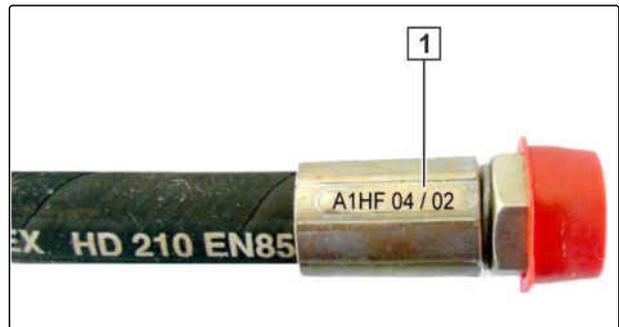
oder

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. Verschlossene, beschädigte oder veraltete Hydraulikschlauchleitungen ersetzen.

10.1.21 Gebläseläufer reinigen

CMS-T-00002390-C.1



INTERVALL

- zum Abschluss der Saison

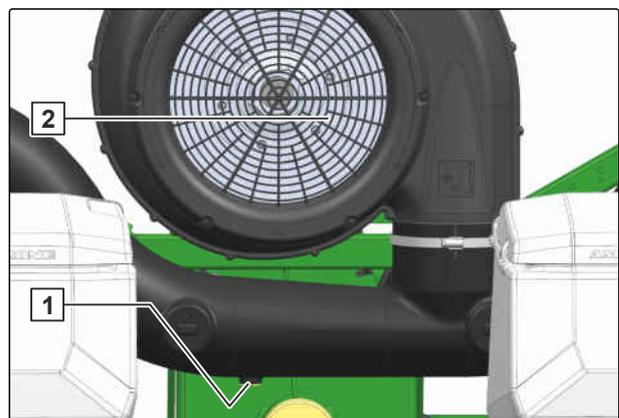
Die vom Gebläse angesaugte Luft kann Düngerstaub oder Sand enthalten. Diese Verunreinigungen können sich auf dem Gebläseläufer ablagern und zur Unwucht des Gebläses führen. Dadurch kann das Gebläse zerstört werden.



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

10.1.22 Ansaugschutzgitter reinigen

CMS-T-00006210-C.1

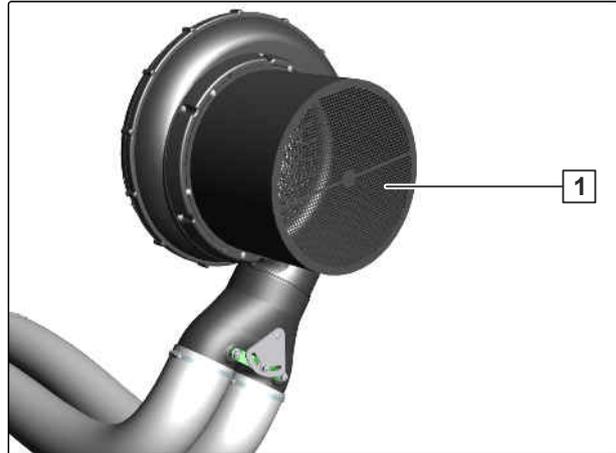


INTERVALL

- 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

10.1.23 Ansaugkörbe reinigen

CMS-T-00003836-B.1



INTERVALL

- zum Abschluss der Saison



WERKSTATTARBEIT



HINWEIS

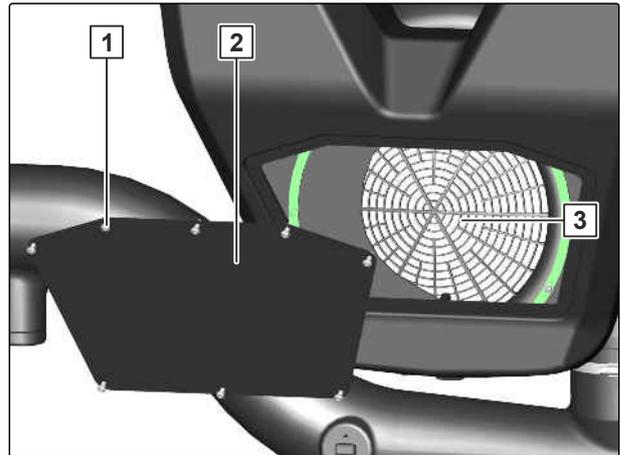
Je nach Ausstattung der Maschinen einen sicheren Zugang zu den Ansaugkörben ermöglichen.

1. Ansaugkörbe **1** reinigen.



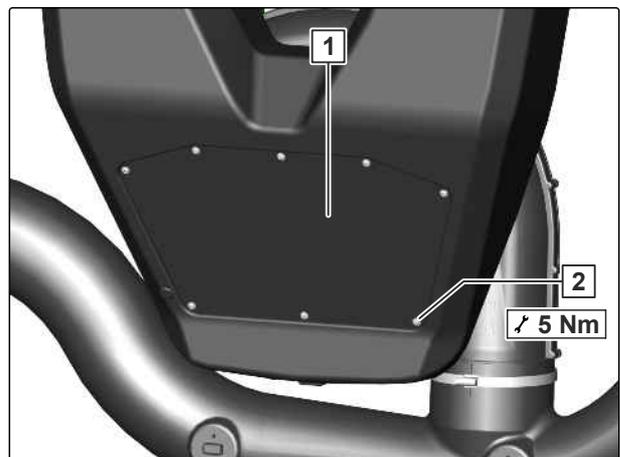
CMS-I-00002793

- Schrauben **1** demontieren.
- Deckel **2** demontieren.
- Um den Gebläseläufer **3** zu reinigen:
siehe Seite 239



CMS-I-00009137

- Deckel **1** demontieren.
- Schrauben **2** montieren.



CMS-I-00009136

10.1.24 Zyklonabscheider reinigen

CMS-T-00014661-A.1



INTERVALL

- zum Abschluss der Saison



WERKSTATTARBEIT



HINWEIS

Je nach Ausstattung der Maschinen einen sicheren Zugang zu den Zyklonabscheidern ermöglichen.

- Klammern **3** öffnen.
- Flügelmutter **1** lösen.

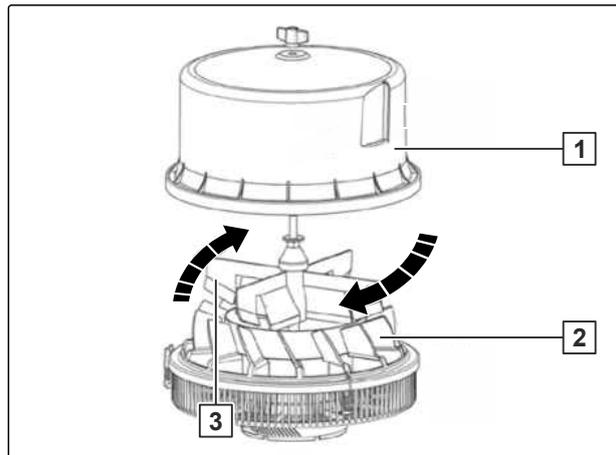


CMS-I-00002765



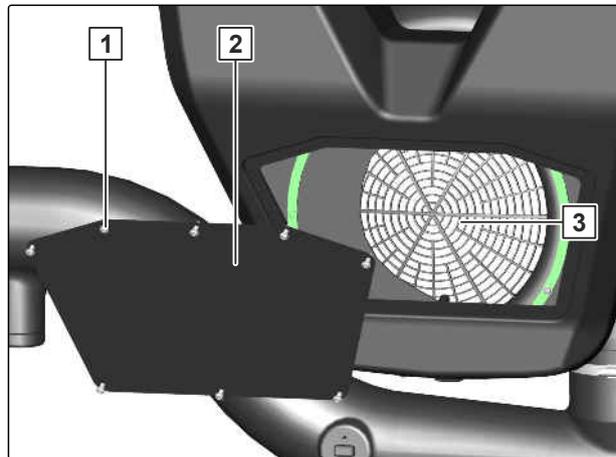
WERKSTATTARBEIT

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.



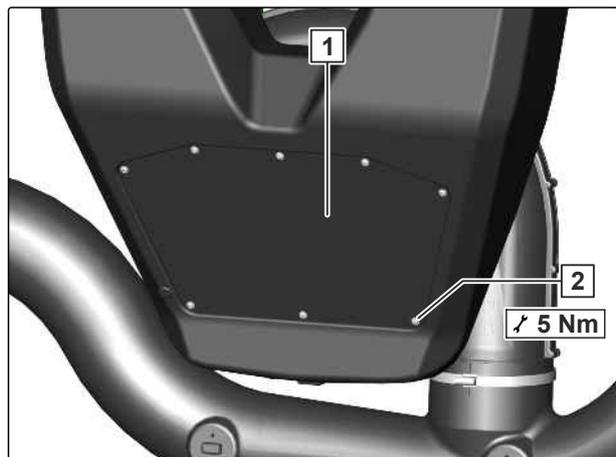
CMS-I-00009310

9. Schrauben **1** demontieren.
10. Deckel **2** demontieren.
11. *Um den Gebläseläufer **3** zu reinigen:*
siehe Seite 239



CMS-I-00009137

12. Deckel **1** demontieren.
13. Schrauben **2** montieren.



CMS-I-00009136

10.1.25 Räder und Reifen prüfen

CMS-T-00013383-C.1



INTERVALL

- alle 50 Betriebsstunden
oder
wöchentlich

1. Reifenluftdruck gemäß dem Aufkleber auf der Felge prüfen.
2. Verschraubung gemäß dem Anziehmoment in den Technischen Daten anziehen.
3. Reifen auf Beschädigungen prüfen.

10.1.26 Radlager prüfen

CMS-T-00014967-B.1



WERKSTATTARBEIT

- alle 1000 Betriebsstunden
oder
alle 12 Monate

1. Radlager prüfen.
2. Bei Bedarf das Lagerspiel einstellen.
3. Radlager nachfetten.

10.1.27 Befüllschnecke reinigen

CMS-T-00002391-B.1



INTERVALL

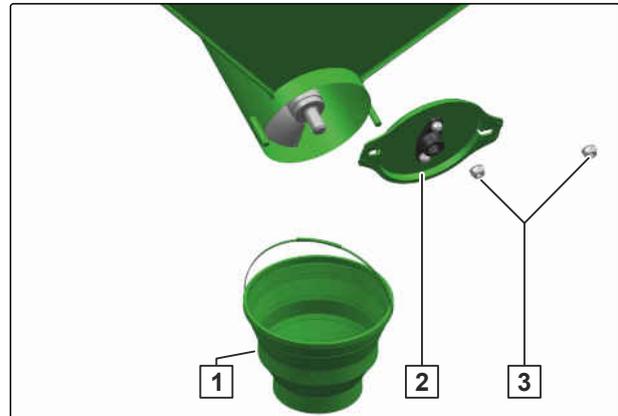
- alle 100 Betriebsstunden
oder
alle 12 Monate



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.

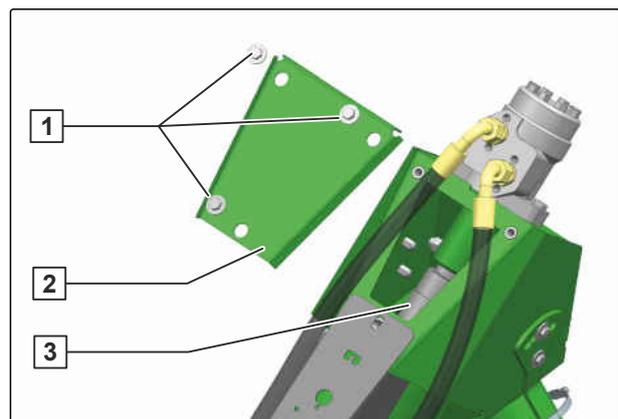


CMS-I-00002026



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

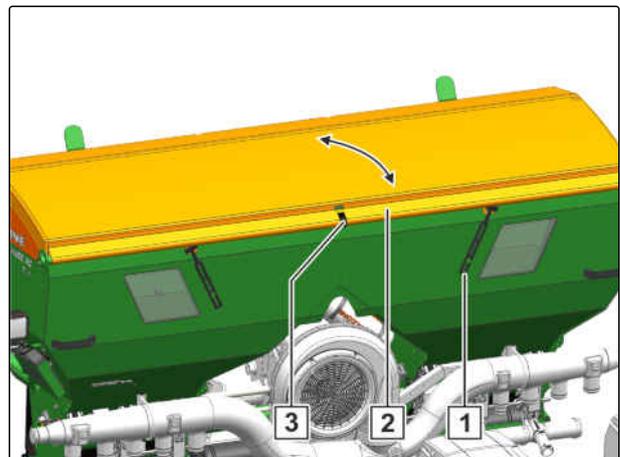
1. Befüllschnecke abschalten
2. Gebläse abschalten.
3. Ladesteg über die Trittstufen betreten.

oder

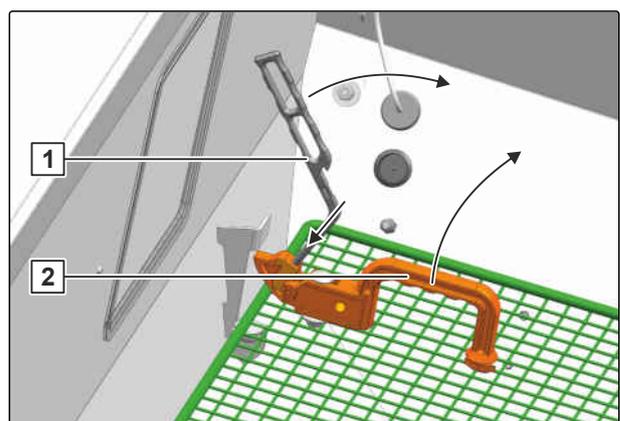
Um die Leiter auszuklappen, siehe "Ladesteg mit Leiter bedienen".

Ladesteg über die Leiter betreten.

4. Gummischlaufen **1** öffnen.
5. Düngerbehälterplane **2** öffnen.
6. Rückstände oder Fremdkörper aus dem Düngerbehälter entfernen.
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.



CMS-I-00001892



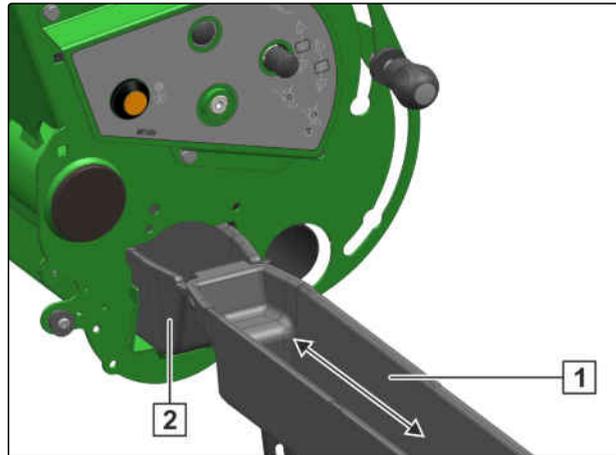
CMS-I-00002028

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.

oder

um bei einer Maschine mit mechanischem Gebläseantrieb die Kalibrierbehälter in Kalibrierposition zu bringen,
 Kalibrierbehälter **2** einzeln 10 cm zur Seite herausziehen.



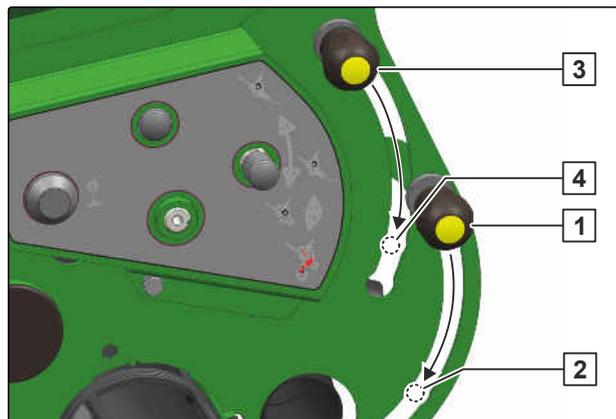
CMS-I-00001931

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.



CMS-I-00001994

18. Dosieraggregate mit einem Wasserstrahl gründlich reinigen.

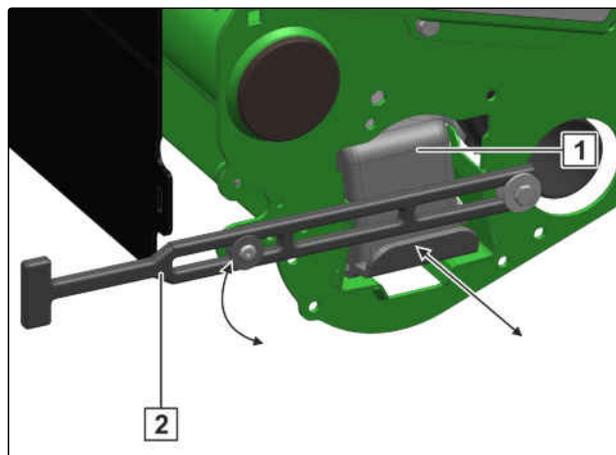
19. Kalibrierbehälter reinigen.

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.



CMS-I-00001932

24. Düngerbehälterplane schließen.
25. Düngerbehälterplane mit Gummischlaufen sichern.

10.1.29 Düngerdosierer reinigen

CMS-T-00002473-C.1



INTERVALL

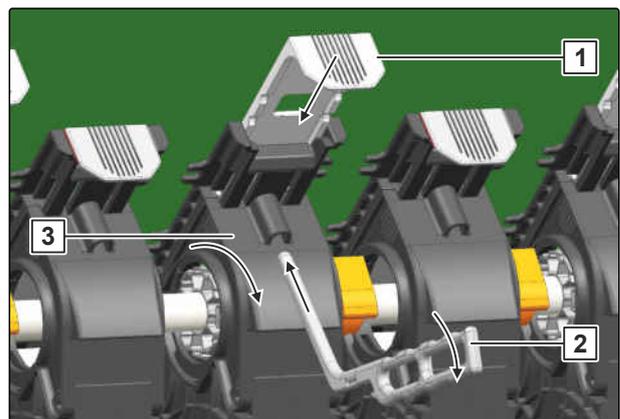
- alle 10 Betriebsstunden
oder
täglich



VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ist an Traktor gekuppelt
- ☑ Gebläse ist abgeschaltet
- ☑ Befüllschnecke ist abgeschaltet

1. *Um den Düngerbehälter am Dosiergehäuse zu verschließen,*
Schließschieber **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.
5. Rückstände oder Fremdkörper aus dem Dosiergehäuse entfernen.
6. Dosiererabdeckung **3** schließen.
7. Entriegelwerkzeug im GewindePack oder der Parkposition am Düngerbehälter parken.



CMS-I-00002256

10.1.30 Mikrogranulatdosierer reinigen

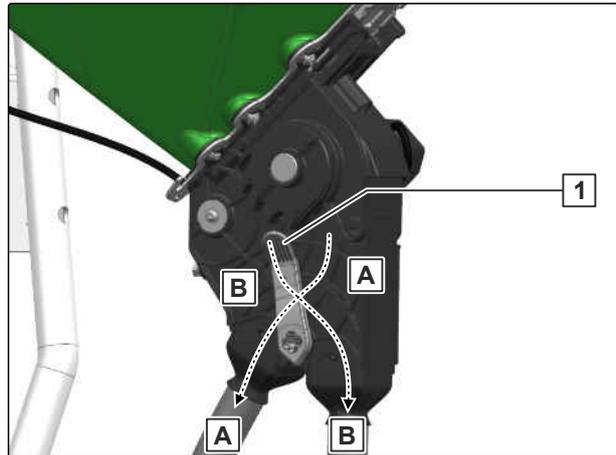
CMS-T-00003601-D.1



INTERVALL

- alle 10 Betriebsstunden
oder
täglich

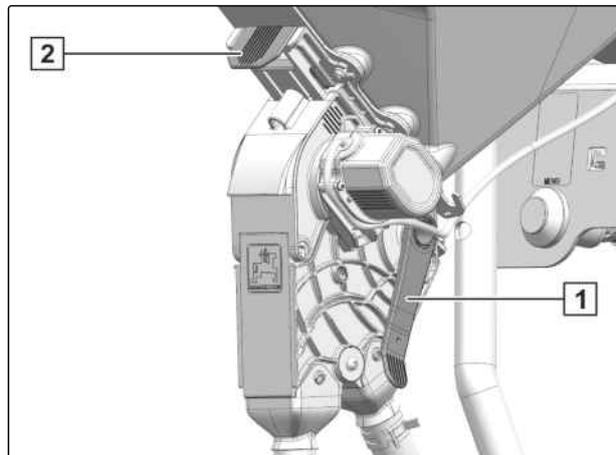
1. Umschaltklappe **1** in die Position **A** bringen.



CMS-I-00002580

2. Schließeschieber **2** am Mikrogranulatbehälter schließen.

3. Bodenklappenhebel **1** entlasten.

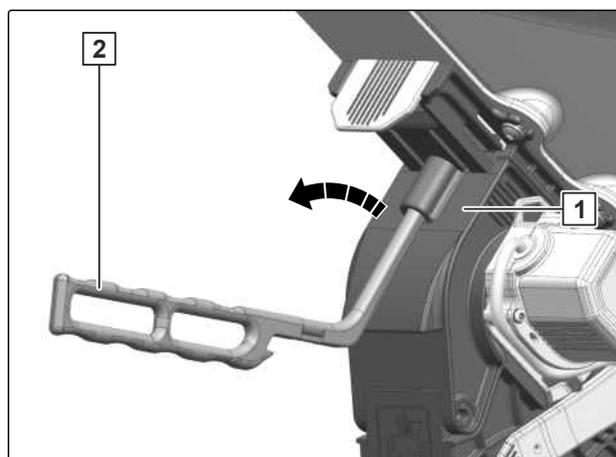


CMS-I-00002576

4. Entriegelwerkzeug **2** in Dosiererabdeckung **1** stecken.

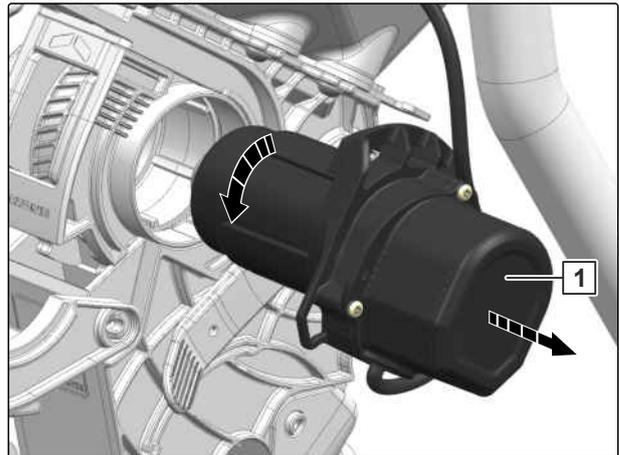
5. Dosiererabdeckung am Dosiergehäuse **3** entriegeln.

6. Dosiererabdeckung öffnen.



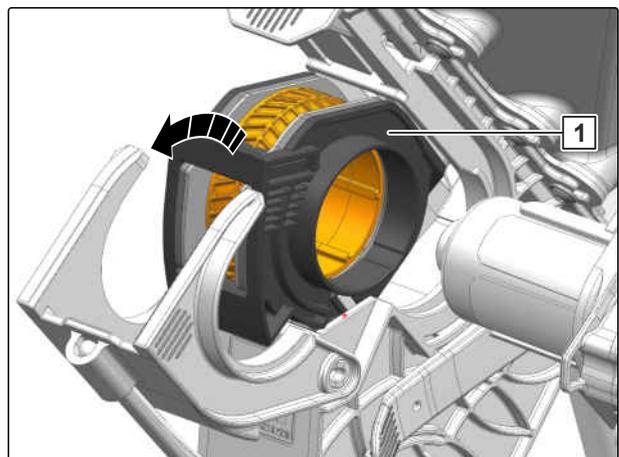
CMS-I-00002582

7. Antriebseinheit **1** gegen den Uhrzeigersinn drehen.
8. Antriebseinheit aus dem Dosiergehäuse ziehen.



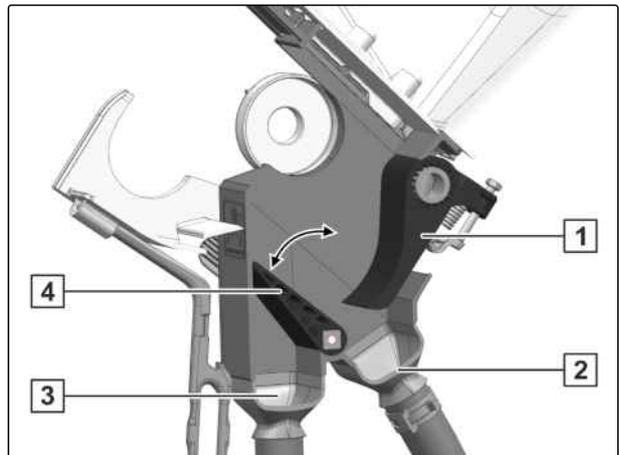
CMS-I-00002585

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



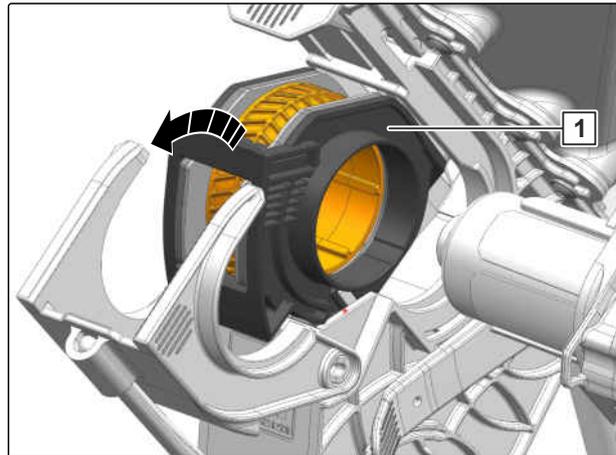
CMS-I-00002584

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.

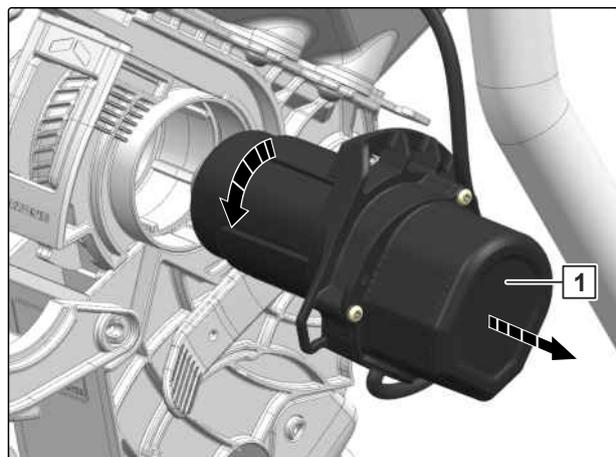
16. Antriebseinheit im Uhrzeigersinn drehen.

17. Dosiererabdeckung schließen.

➔ Verriegelung rastet ein.

18. Schließeschieber in die obere Position stellen.

19. Bodenklappenhebel in Arbeitsstellung bringen.



CMS-I-00002585

10.1.31 Mikrogranulatdosierer Bodenklappe einstellen

CMS-T-00003602-B.1



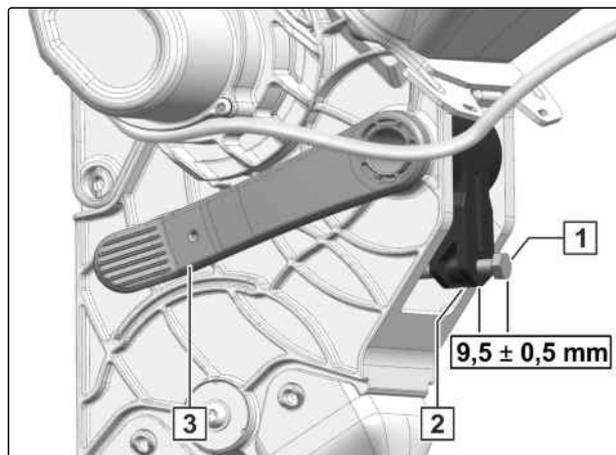
INTERVALL

- alle 100 Betriebsstunden
 oder
 alle 12 Monate

1. Bodenklappenhebel **3** in Arbeitsstellung bringen.

Der Schraubenkopf **1** muss 9 mm bis 10 mm über dem Spannhebel **2** stehen.

2. Vorspannung prüfen. Bei Bedarf einstellen.



CMS-I-00002581

10.1.32 Vereinzeln reinigen

CMS-T-00003718-C.1



INTERVALL

- alle 10 Betriebsstunden
oder
täglich

Die Vereinzeln frei von Staub, Ablagerungen und Fremdkörpern halten.



HINWEIS

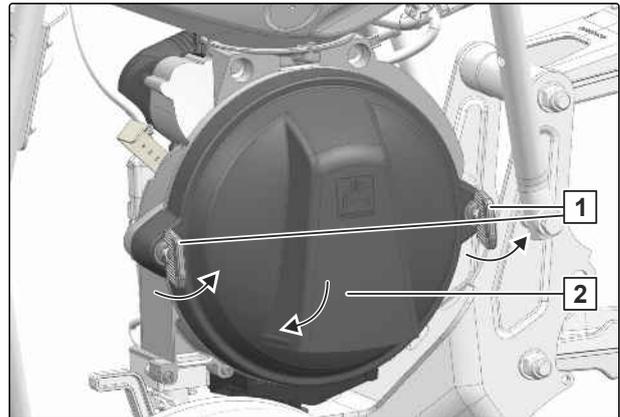
In sehr staubigen Einsatzbedingungen muss das Prüfintervall verkürzt werden.



WARNUNG

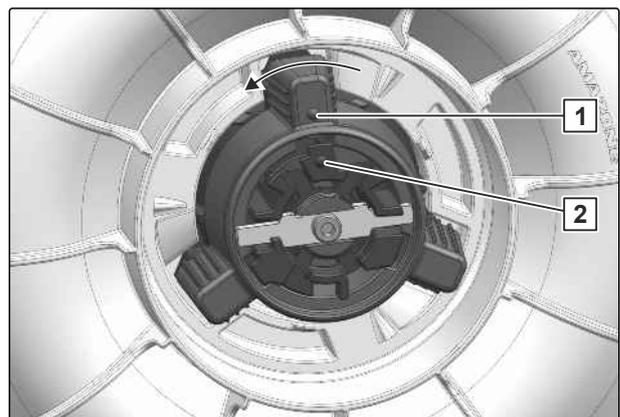
Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

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



CMS-I-00001909

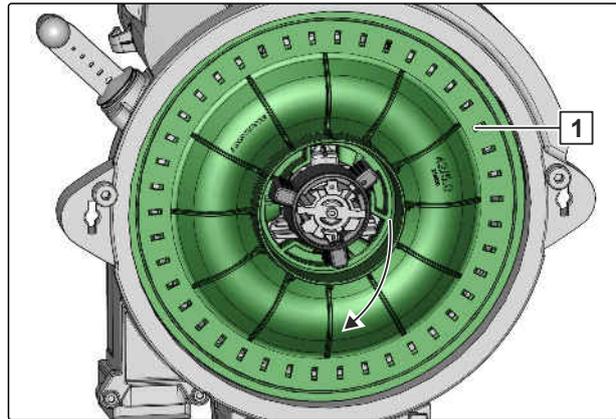
1. Verschlüsse **1** öffnen.
2. Deckel **2** abnehmen.
3. Deckelinnenseite mit einer Bürste reinigen.
4. Verschluss **1** lösen bis die Punkte **2** übereinander liegen.



CMS-I-00001910

10 | Maschine instand halten Maschine warten

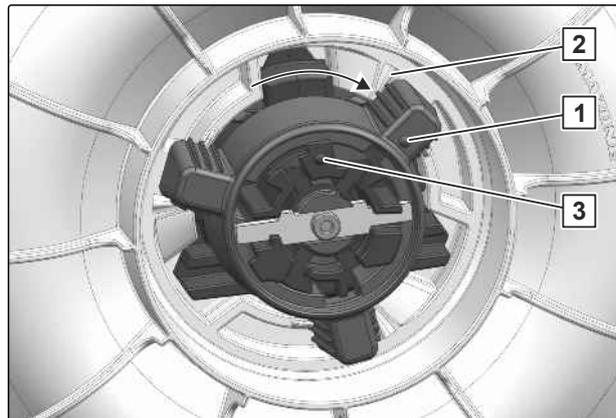
5. Vereinzelungsscheibe **1** von der Antriebsnabe nehmen.
6. Vereinzelungsgehäuse reinigen.
7. Vereinzelungsscheibe montieren.



CMS-I-00001912

8. Verschluss über die Raste **2** drehen.

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



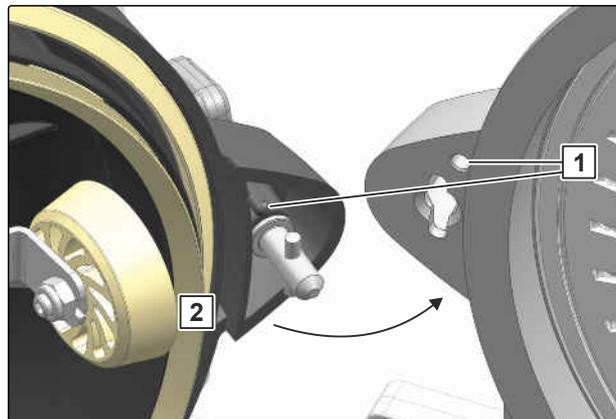
CMS-I-00001911

9. Deckel **2** schließen.

i HINWEIS

Führungsstift **1** beachten.

10. Verschlüsse schließen.



CMS-I-00001913

10.1.33 Optogeber reinigen



INTERVALL

- alle 50 Betriebsstunden
oder
bei Bedarf

1. Isobusverbindung zum Traktor trennen.



WARNUNG Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

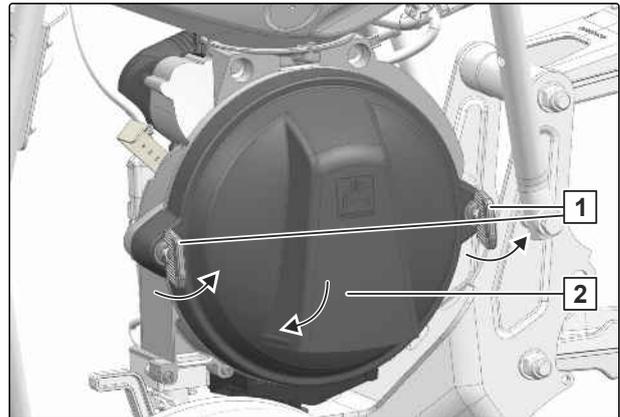
- ▶ Bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen arbeiten, ziehen Sie die vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung an.

2. Verschlüsse **1** öffnen.

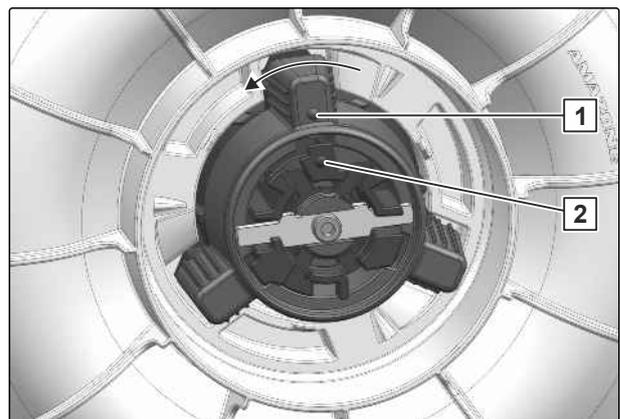
3. Deckel **2** abnehmen.

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

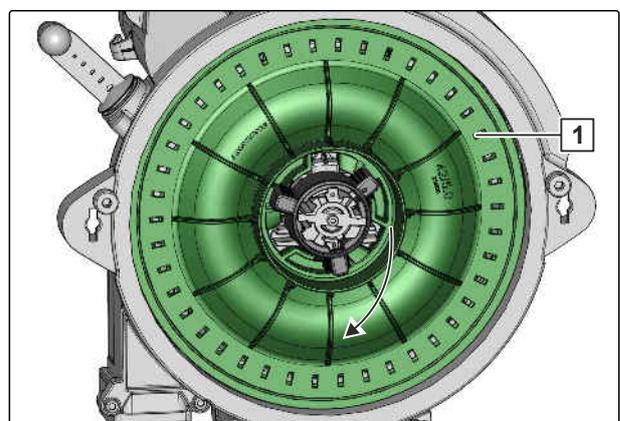
5. Vereinzelungsscheibe **1** von der Antriebsnabe nehmen.



CMS-I-00001909



CMS-I-00001910

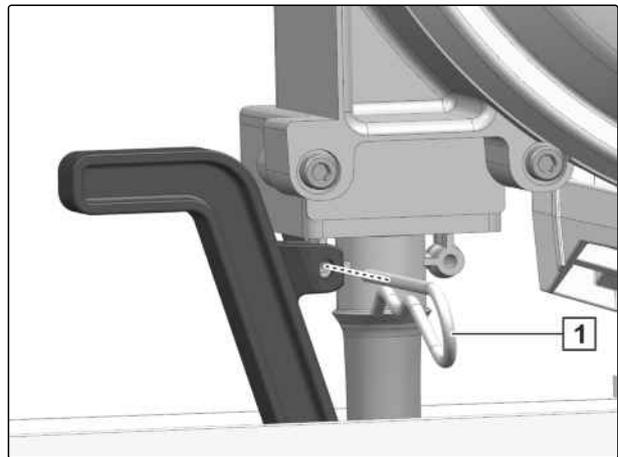


CMS-I-00001912

10 | Maschine instand halten Maschine warten

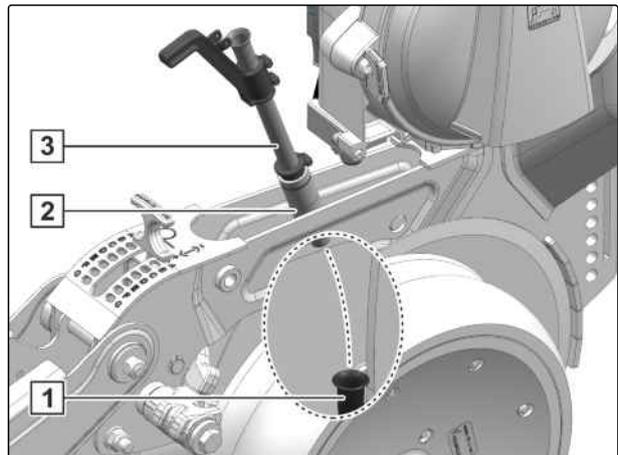
Zum Reinigen der Optogeber Leitungswasser versetzt mit Geschirrspülmittel verwenden.

6. *Um leichte Verunreinigungen zu entfernen:*
Optogeber wie folgt reinigen.
7. Verunreinigungen mit der beiliegenden Bürste für 1 Minute anlösen
8. Optogeber mit klarem Wasser spülen.
9. Vereinzlungsscheibe montieren.
10. Deckel montieren.
11. *Um hartnäckige Verunreinigungen zu entfernen:*
Optogeber wie folgt ausbauen und reinigen.
12. Federstecker **1** demontieren.



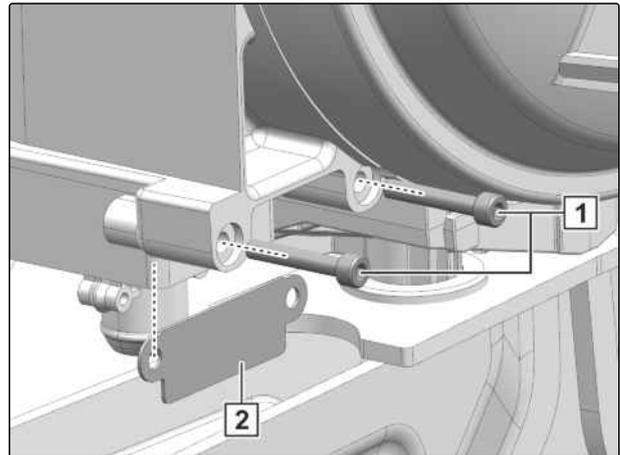
CMS-I-00003814

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



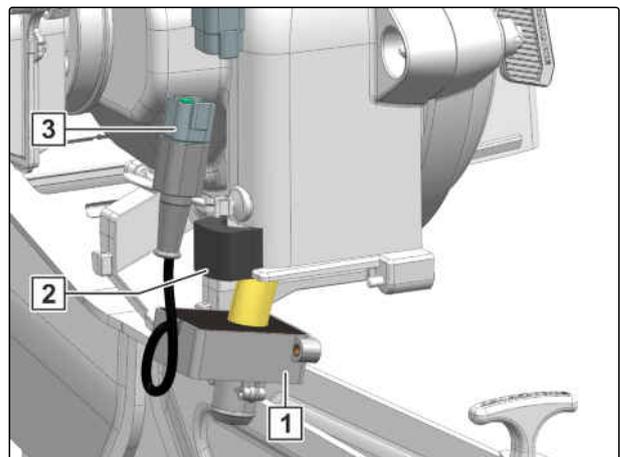
CMS-I-00003815

15. Schrauben **1** demontieren.
16. Distanzblech **2** demontieren.



CMS-I-00003816

17. Steckverbindung **3** trennen.
18. Optogeber **1** nach unten bewegen.
19. Dichtung **2** demontieren.



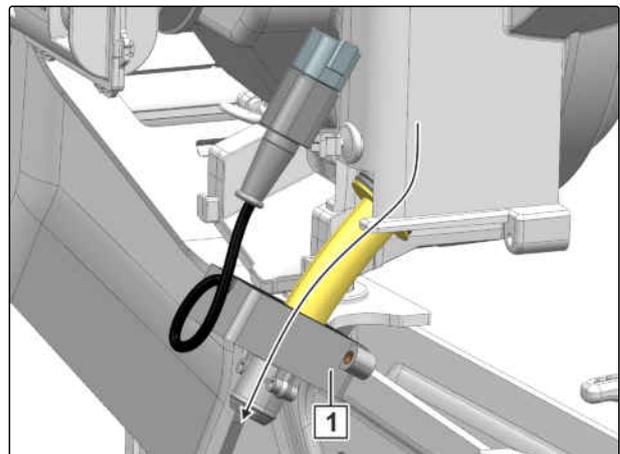
CMS-I-00003817



WICHTIG

Beschädigung der Optogeber durch die Reinigung

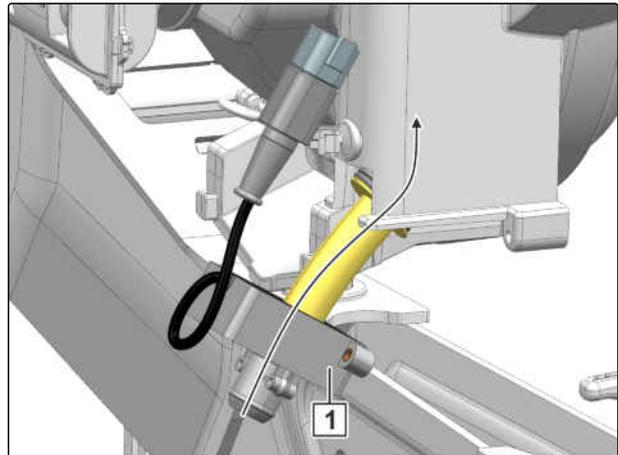
- ▶ *Um eine Beschädigung der Sensoren zu vermeiden,*
reinigen Sie den Optogeber nur mit der beiliegenden Bürste.
- ▶ *Um eine Beschädigung der Elektronik zu vermeiden,*
tauchen Sie den Steckverbinder im ausgebauten Zustand nicht in Flüssigkeiten.



CMS-I-00002827

20. Optogeber **1** demontieren.
21. Optogeber für 1 Minute einweichen.
22. Optogeber mit der beiliegenden Bürste reinigen.
23. Optogeber mit klarem Wasser spülen.

24. Optogeber **1** einsetzen.

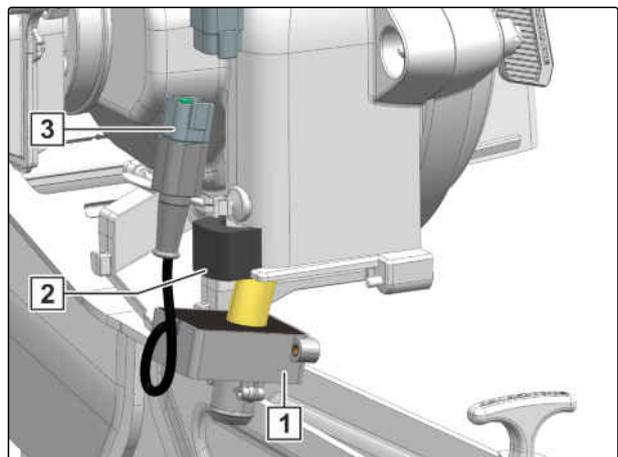


CMS-I-00002826

25. Optogeber **1** nach oben bewegen.

26. Dichtung **2** montieren.

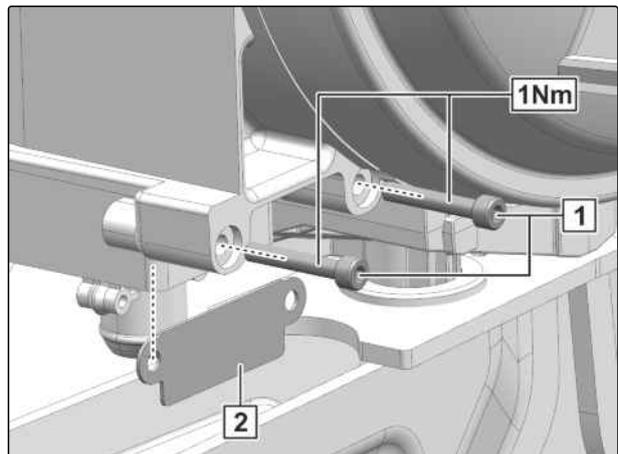
27. Steckverbindung **3** herstellen.



CMS-I-00003817

28. Distanzblech **2** montieren.

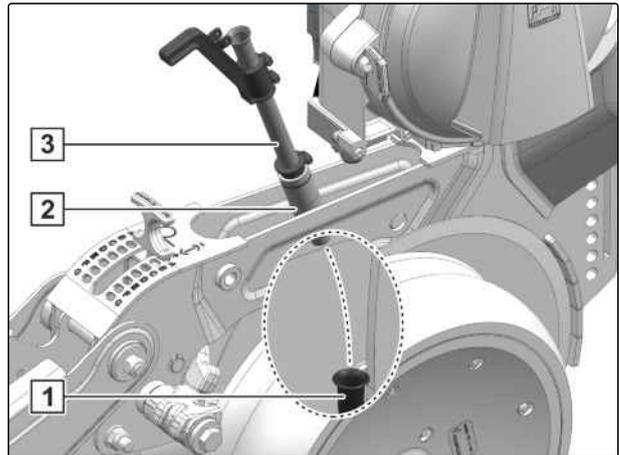
29. Schrauben **1** montieren.



CMS-I-00003818

30. Schusskanal **3** gegen die Dichtung **2** in den Trichter **1** drücken.

31. Schusskanal unter den Optogeber schwenken.

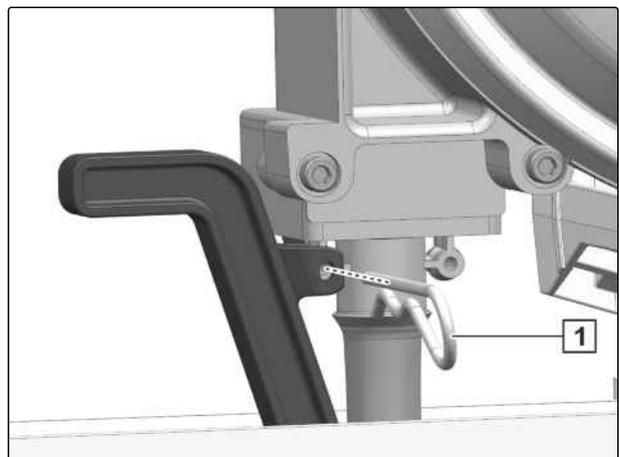


CMS-I-00003815

32. Schusskanal mit dem Federstecker **1** montieren.

33. Isobusverbindung zum Traktor herstellen.

34. Maschine neu starten.



CMS-I-00003814

10.1.34 FertiSpot reinigen

CMS-T-00014404-B.1



INTERVALL

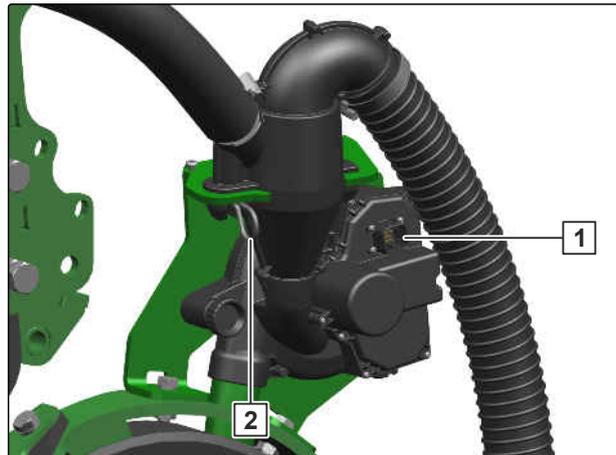
- zum Abschluss der Saison



VORAUSSETZUNGEN

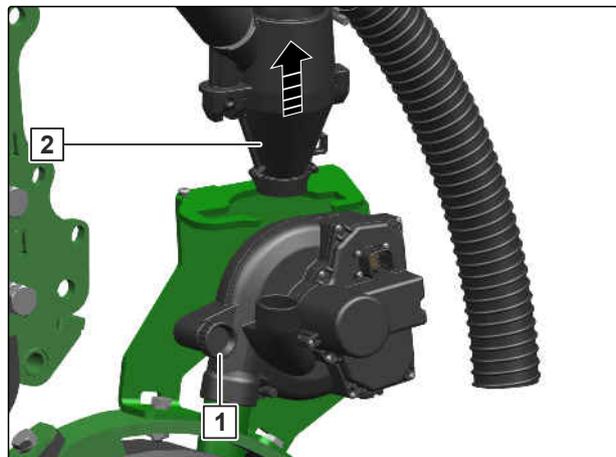
- ☑ Maschine ist an Traktor angekuppelt
- ☑ Gebläse ist abgeschaltet
- ☑ Befüllschnecke ist abgeschaltet

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



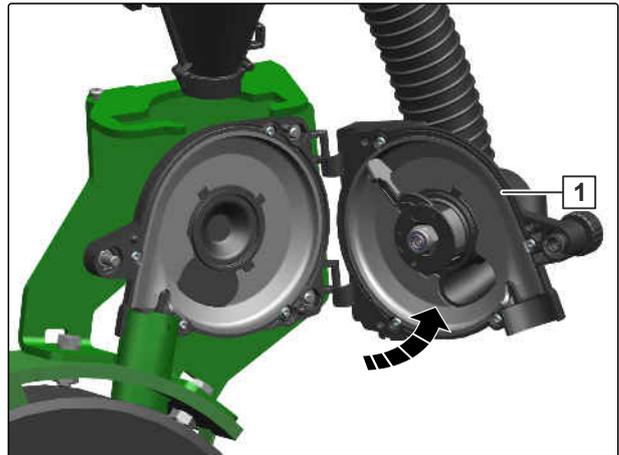
CMS-I-00009105

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



CMS-I-00009104

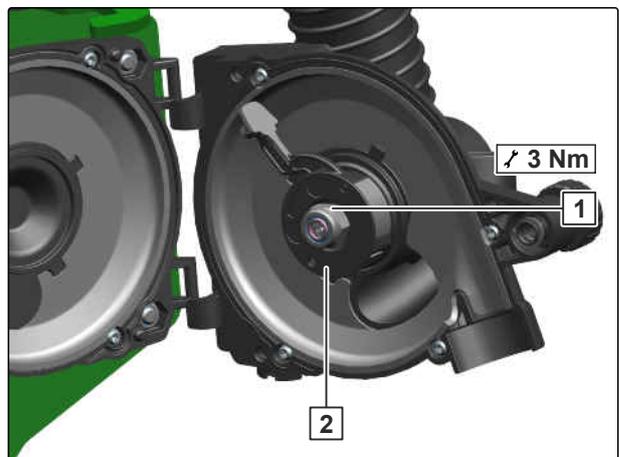
5. Deckel **1** des Dosiergehäuses öffnen.
6. Blechbahnen im Dosiergehäuse und Rotor mit einer weichen Bürste reinigen.
7. Rotor auf Leichtgängigkeit prüfen.



CMS-I-00009103

Wenn der Rotorflügel 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

10.1.35 FertiSpot-Förderrotor prüfen



INTERVALL

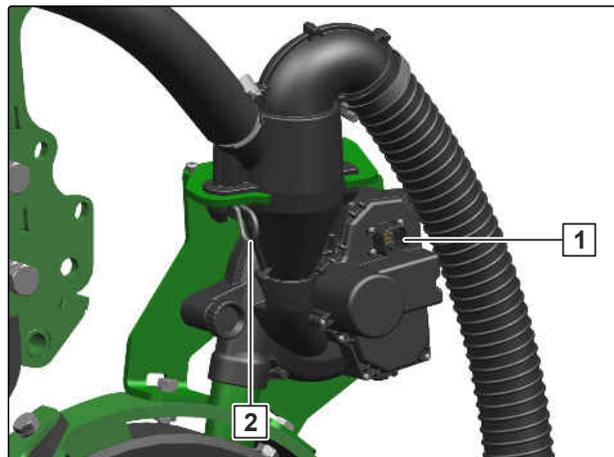
- zum Abschluss der Saison



VORAUSSETZUNGEN

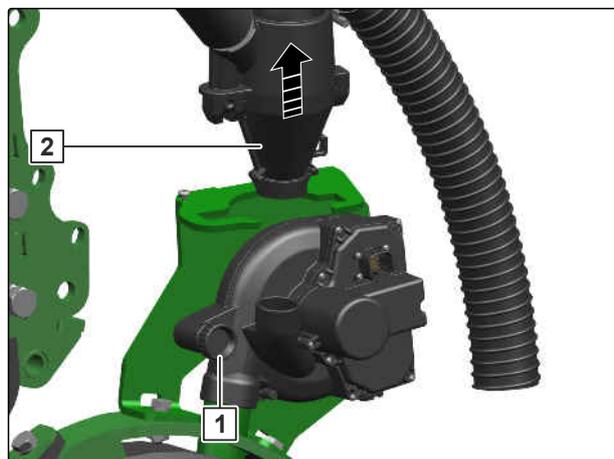
- ☑ Maschine ist an Traktor angekuppelt
- ☑ Gebläse ist abgeschaltet
- ☑ Befüllschnecke ist abgeschaltet

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



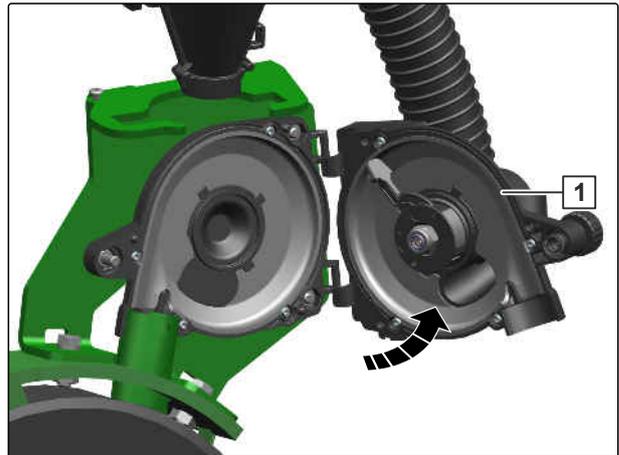
CMS-I-00009105

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



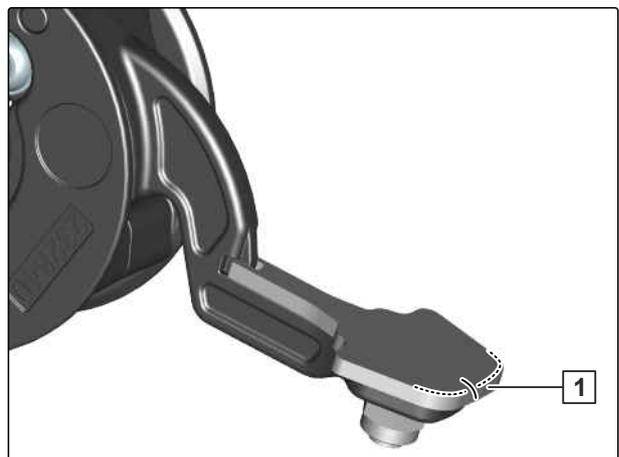
CMS-I-00009104

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



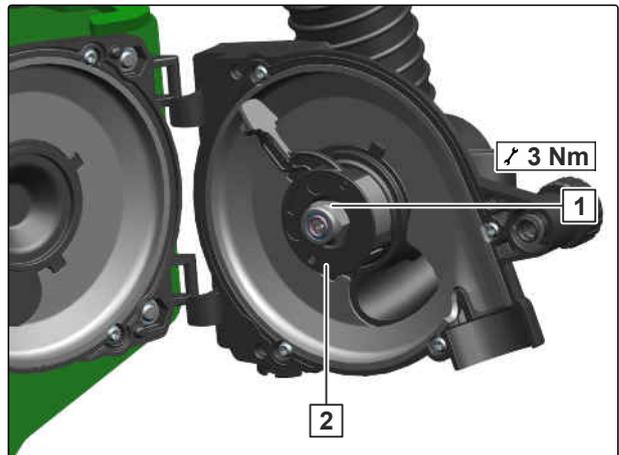
CMS-I-00009103

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. Deckel und Dosiergehäuse mit einer weichen Bürste reinigen.
10. Mutter montieren.
11. Deckel des Dosiergehäuses schließen.
12. Rändelmutter festziehen.
13. Luftabscheider montieren.
14. Splint montieren.
15. Energieversorgung herstellen.



CMS-I-00009405

10.1.36 FertiSpot-Zyklonabscheider prüfen

CMS-T-00014722-A.1



INTERVALL

- zum Abschluss der Saison



VORAUSSETZUNGEN

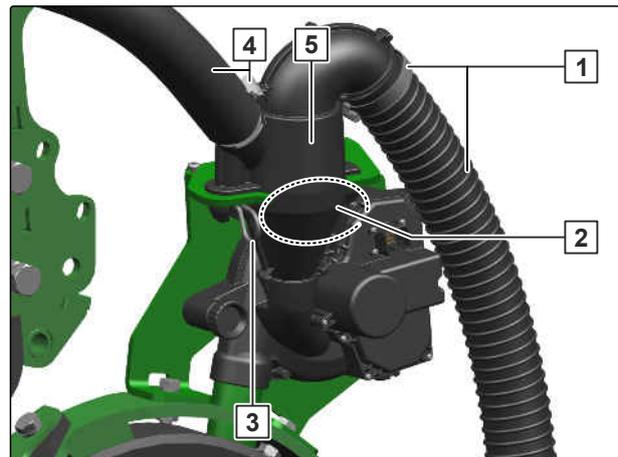
- ☑ Maschine ist an Traktor gekuppelt
- ☑ Gebläse ist abgeschaltet
- ☑ Befüllschnecke ist abgeschaltet



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

10.1.37 Verteilerkopf prüfen und reinigen



INTERVALL

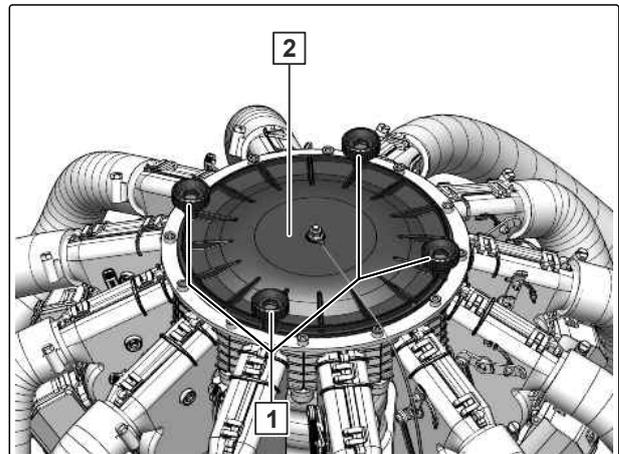
- alle 150 Betriebsstunden
oder
zum Abschluss der Saison



VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Traktor und Maschine gesichert
- ☑ Ebener und fester Hallenboden
- ☑ Versorgungsleitungen vom Fronttank getrennt

1. *Um den Verteilerkopf sicher zu erreichen:*
Geeignete externe Aufstiegshilfe verwenden.
2. Rändelschrauben **1** lösen.
3. Abdeckung **2** demontieren.

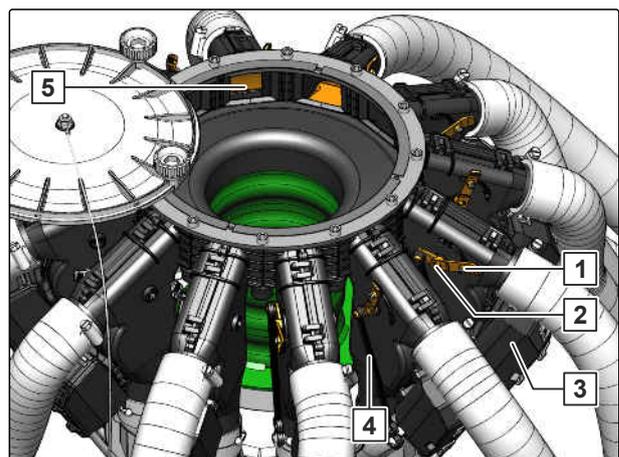


CMS-I-00003957

4. *Um die Ablagerungen zu entfernen:*
Einen Wasserstrahl in die Ausläufe **5** und das Wellrohr leiten.
5. *Um die Klappen auf Leichtgängigkeit zu prüfen:*
Hebel **2** nach vorn und zurück bewegen .

Wenn die Motoreinheit **3** oder der Pleuel **4** defekt sind, können die Klappen mit der Schraube **1** in der geöffneten oder geschlossenen Position fixiert werden.

6. Pleuel und Motoreinheit auf Beschädigungen prüfen.
7. Abdeckung montieren.
8. Rändelschrauben festziehen.



CMS-I-00003958

10.1.38 Spurlockererschar prüfen

CMS-T-00002497-F.1



INTERVALL

- alle 50 Betriebsstunden
oder
alle 3 Monate

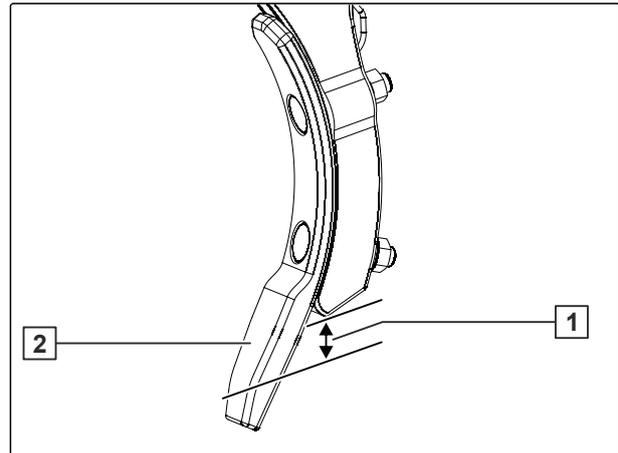


WICHTIG

Die Werkzeugträger verschleßen bei dauerhafter Arbeit im Erdreich.

- ▶ Wenn die Verschleißgrenze des Spurlockererschars 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 Seite 107.

10.1.39 Ölstand am Vario-Getriebe prüfen

CMS-T-00003833-B.1



INTERVALL

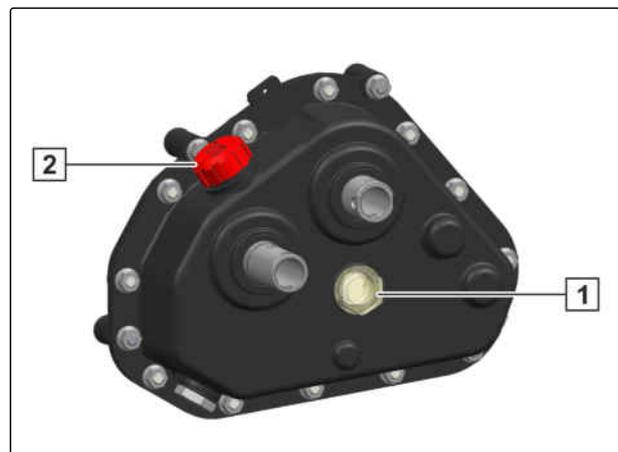
- nach dem ersten Einsatz
- alle 100 Betriebsstunden
oder
alle 12 Monate



HINWEIS

Ein Ölwechsel ist nicht erforderlich.

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche abstellen.
2. Ölstand prüfen.



CMS-I-00002782

3. Wenn der Ölstand nicht im Kontrollfenster **1** zu sehen ist:
Öleinfüllstutzen **2** öffnen.
4. Gemäß den Technischen Daten passendes Getriebeöl nachfüllen.

10.1.40 Getriebeöl nachfüllen

CMS-T-00003835-A.1



INTERVALL

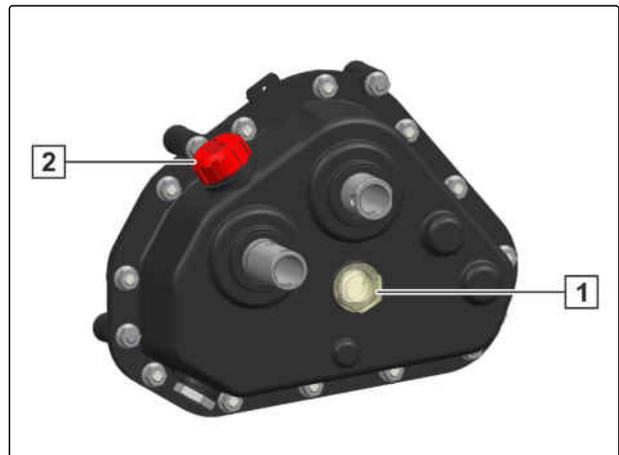
- nach dem ersten Einsatz
- alle 100 Betriebsstunden
oder
alle 12 Monate



HINWEIS

Ein Ölwechsel ist nicht erforderlich.

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche abstellen.
 2. Der Öleinfüllstutzen **2** dient zum Nachfüllen von Getriebeöl,
Öleinfüllstutzen öffnen.
 3. Getriebeöl nachfüllen.
- ➔ Der Ölspiegel muss im Ölauge **1** sichtbar sein.
4. Öleinfüllstutzen schließen.



CMS-I-00002782

10.1.41 Tiefenführungs-Rollenhalter prüfen und tauschen

CMS-T-00017215-B.1



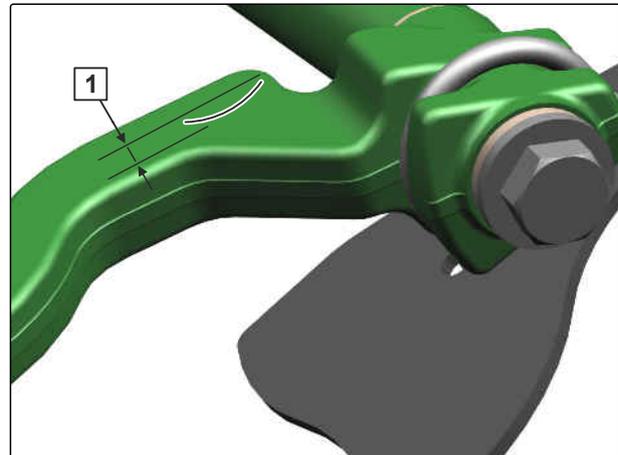
INTERVALL

- zum Abschluss der Saison

1. Die Tiefenführungs-Rollenhalter prüfen.
2. *Wenn die Tiefenführungs-Rollenhalter 3 mm bis 4 mm tiefe Auswaschungen aufweisen:*
Die Tiefenführungs-Rollenhalter wie folgt von links nach rechts tauschen

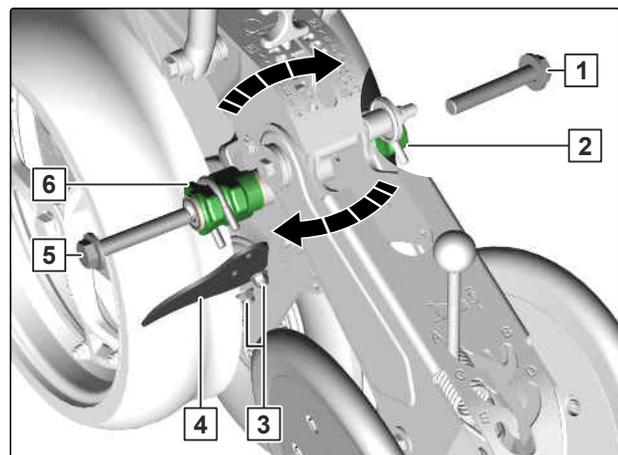
oder

Wenn die Tiefenführungs-Rollenhalter auf beiden Seiten 3 mm bis 4 mm tiefe Auswaschungen aufweisen:
Die Tiefenführungs-Rollenhalter ersetzen.



CMS-I-00011586

3. Schrauben **3** an beiden Tiefenführungs-Rollenhaltern demontieren.
4. Abstreifer **4** an beiden Tiefenführungs-Rollenhaltern demontieren.
5. Schrauben **1** und **5** demontieren.
6. Die Tiefenführungs-Rollenhalter **2** und **6** von links nach rechts tauschen.
7. Schrauben an den Tiefenführungs-Rollenhaltern montieren.
8. Abstreifer an beiden Tiefenführungs-Rollenhaltern montieren.
9. Tiefenführungsrollen-Abstreifer einstellen.



CMS-I-00011587

10.2 Maschine schmieren

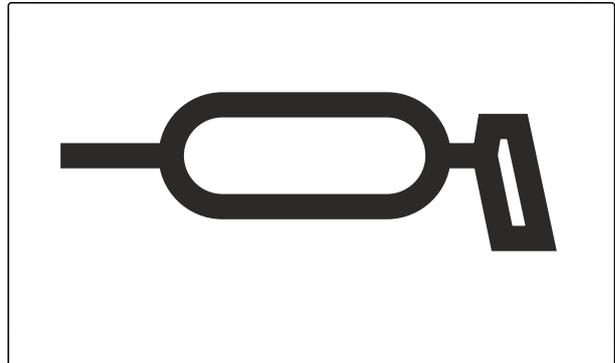
CMS-T-00002349-F.1



WICHTIG

Maschinenschäden durch unsachgemäßes Schmieren

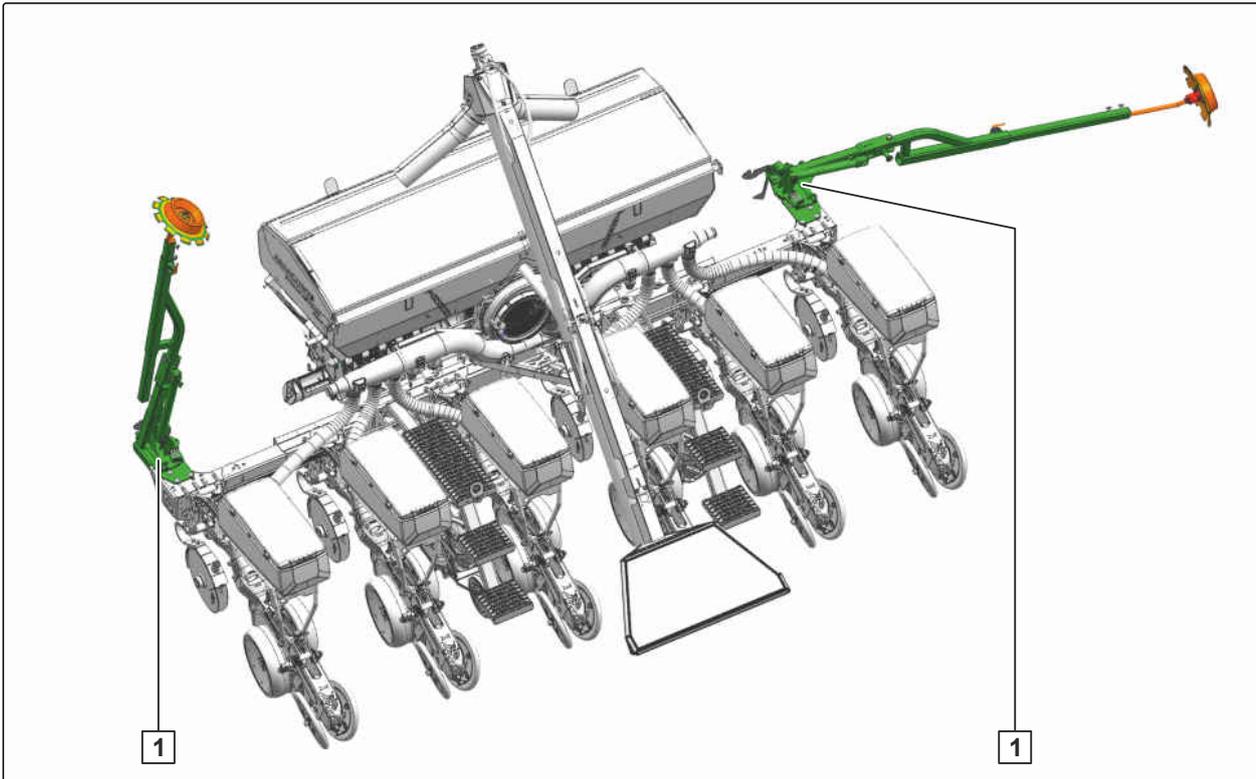
- ▶ Schmieren Sie die Maschine an den in der Schmierstellenübersicht gekennzeichneten Schmierstellen.
- ▶ *Damit kein Schmutz in die Schmierstellen gepresst wird:*
Reinigen Sie die Schmiernippel und die Fettpresse sorgfältig.
- ▶ Schmieren Sie die Maschine nur mit den in den Technischen Daten aufgeführten Schmierstoffen.
- ▶ Pressen Sie das verschmutzte Fett vollständig aus den Lagern.



CMS-I-00002270

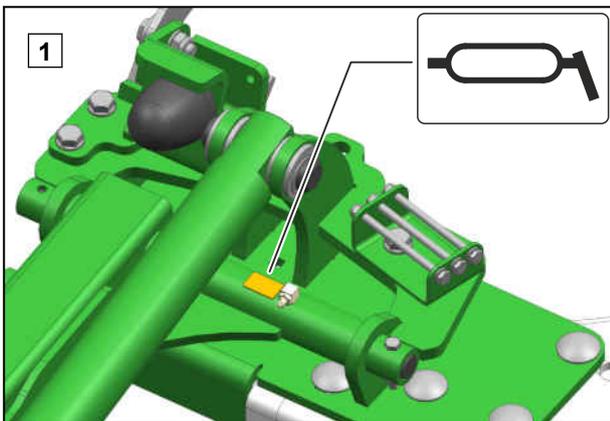
10.2.1 Schmierstellenübersicht

CMS-T-00002350-B.1



CMS-I-00002082

alle 50 Betriebsstunden



CMS-I-00002080

10.3 Rollenketten schmieren

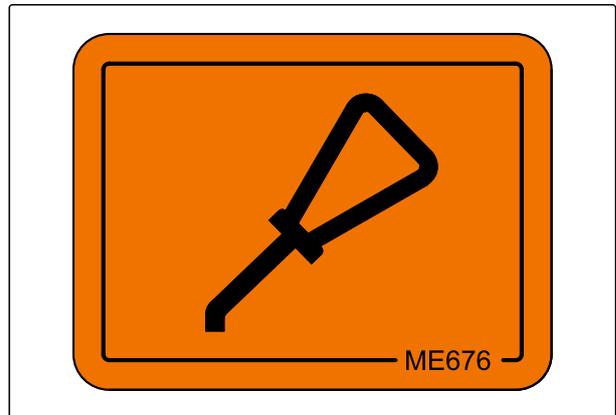
CMS-T-00007653-A.1



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

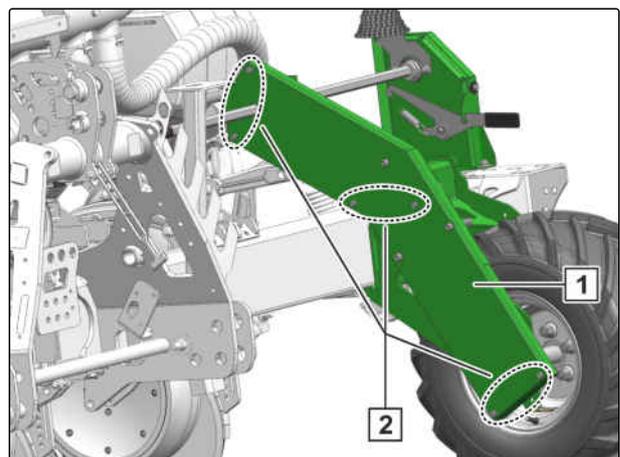
CMS-T-00005448-B.1



INTERVALL

- nach den ersten 10 Betriebsstunden
 - alle 50 Betriebsstunden
- oder
- zum Abschluss der Saison

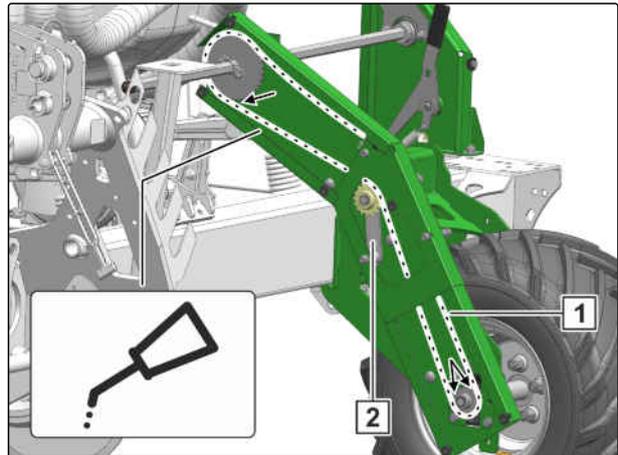
1. Schrauben **2** demontieren.
2. Abdeckung **1** zur Seite schieben.
3. Abdeckung nach oben schwenken.



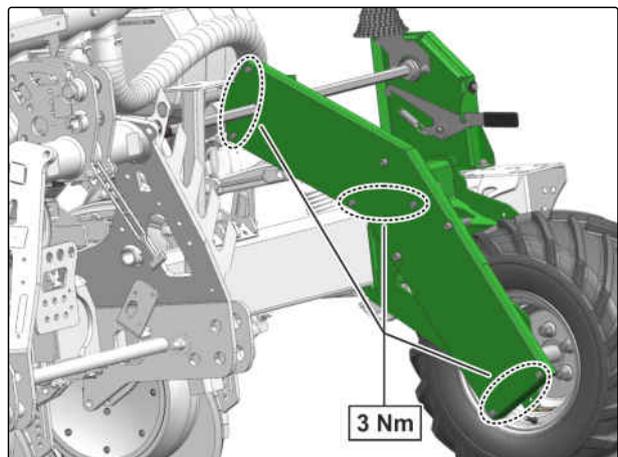
CMS-I-00002646

10 | Maschine instand halten Rollenketten schmieren

4. Rollenkette **1** von innen nach außen schmieren.
5. Leichtgängigkeit des Kettenspanners **2** prüfen.



6. Abdeckung montieren.
7. Schrauben und Scheiben montieren.



10.3.2 Rollenkette im Wechselradgetriebe schmieren

CMS-T-00005449-B.1

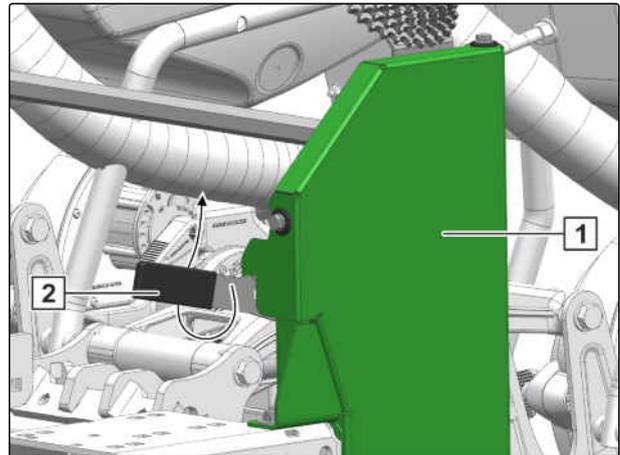


INTERVALL

- nach den ersten 10 Betriebsstunden
 - alle 50 Betriebsstunden
- oder
- zum Abschluss der Saison

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

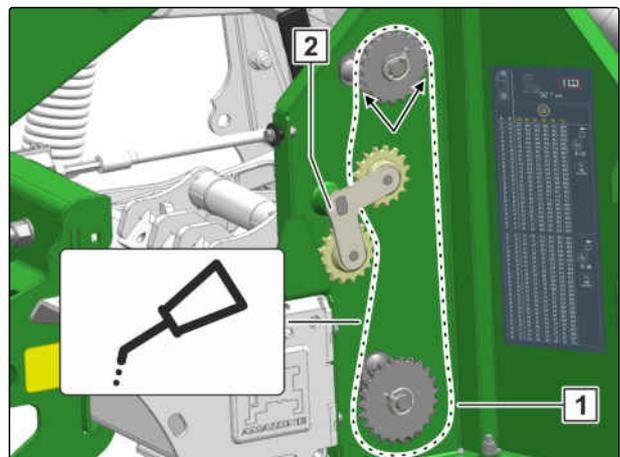
➔ Abdeckung **1** öffnet selbsttätig.



CMS-I-00002656

2. Rollenkette **1** von innen nach außen schmieren.

3. Leichtgängigkeit des Kettenspanners **2** prüfen.

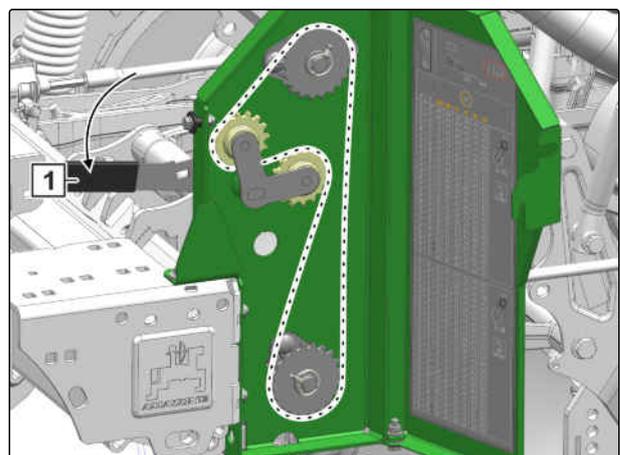


CMS-I-00003885

4. Hebel betätigen **1**.

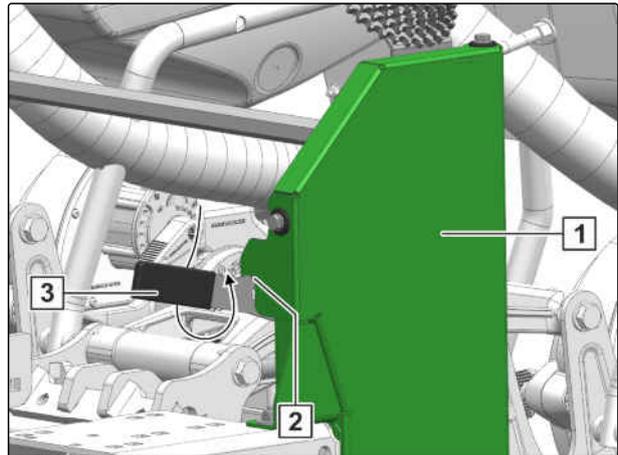
➔ Antriebskette wird gespannt.

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

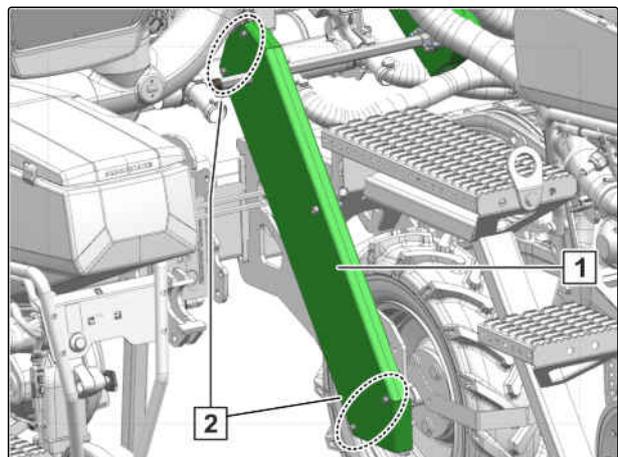
CMS-T-00005450-B.1



INTERVALL

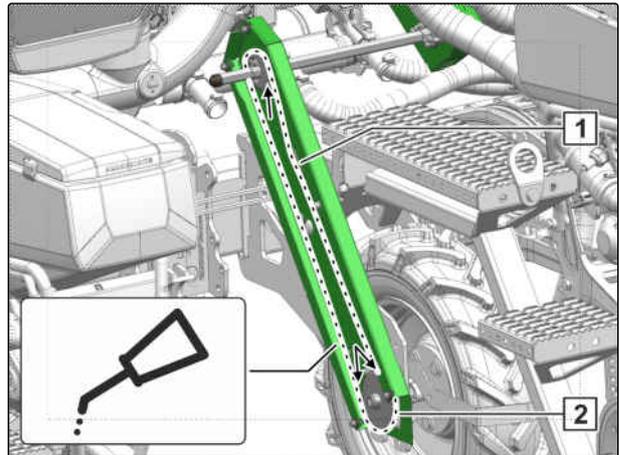
- nach den ersten 10 Betriebsstunden
 - alle 50 Betriebsstunden
- oder
- zum Abschluss der Saison

1. Schrauben **2** demontieren.
2. Abdeckung **1** demontieren.



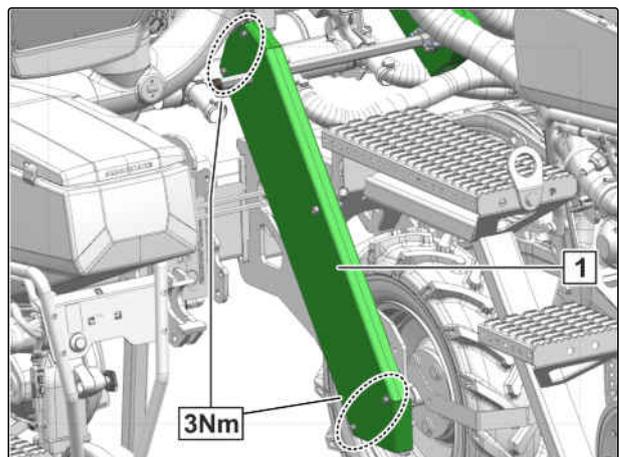
CMS-I-00002721

3. Rollenkette **2** von innen nach außen schmieren.
4. Leichtgängigkeit des Kettenspanners **1** prüfen.



CMS-I-00003887

5. Abdeckung montieren.
6. Schrauben und Scheiben montieren.



CMS-I-00002720

10.3.4 Rollenkette am mechanischen Dosierantrieb schmieren

CMS-T-00005877-B.1

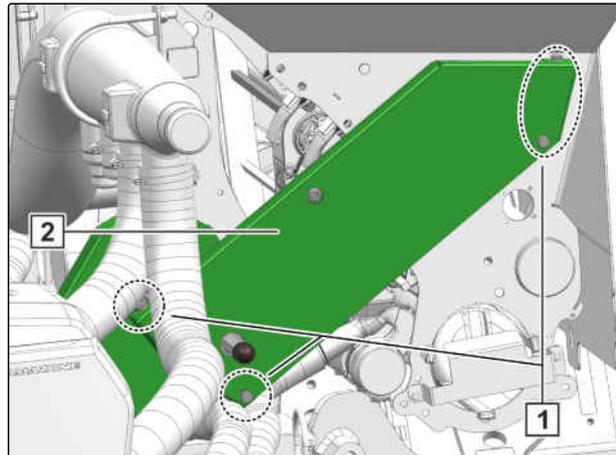


INTERVALL

- nach den ersten 10 Betriebsstunden
 - alle 50 Betriebsstunden
- oder
- zum Abschluss der Saison

1. Schrauben **1** demontieren.

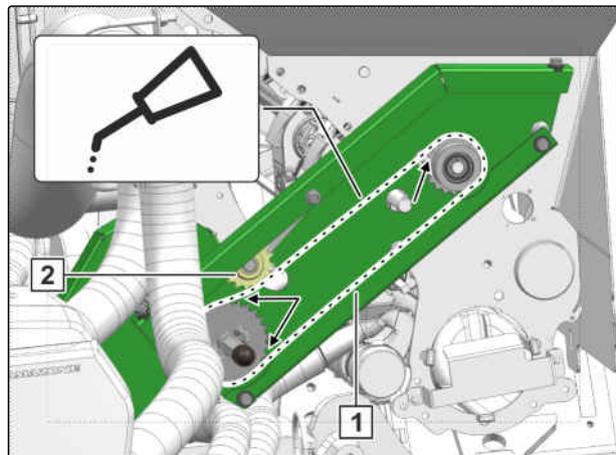
2. Abdeckung **2** demontieren.



CMS-I-00002724

3. Rollenkette **1** von innen nach außen schmieren.

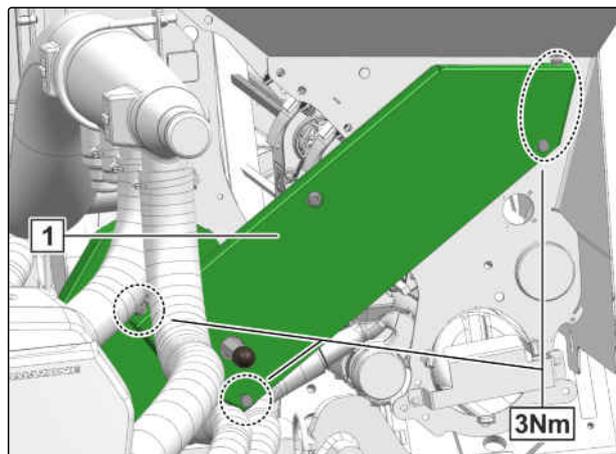
4. Leichtgängigkeit des Kettenspanners **2** prüfen.



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

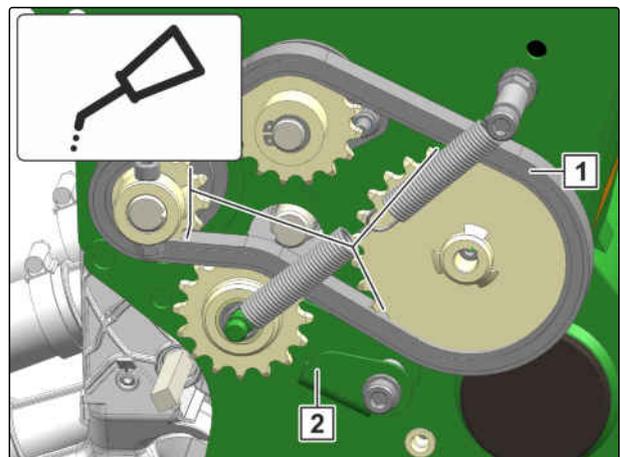
- nach den ersten 10 Betriebsstunden
 - alle 50 Betriebsstunden
- oder
- zum Abschluss der Saison

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

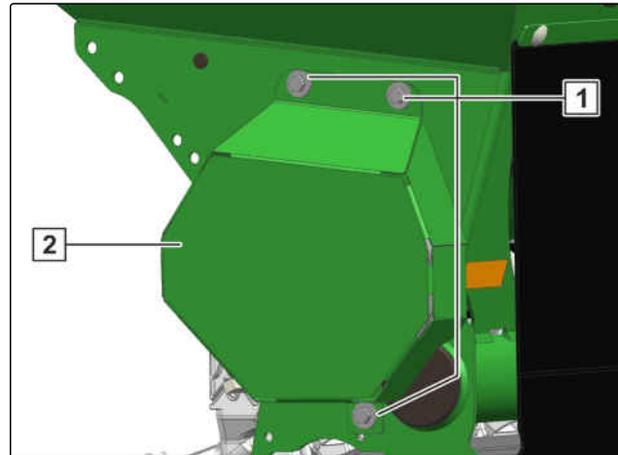


INTERVALL

- nach den ersten 10 Betriebsstunden
 - alle 50 Betriebsstunden
- oder
- zum Abschluss der Saison

1. Schrauben **1** demontieren.

2. Abdeckung **2** demontieren.



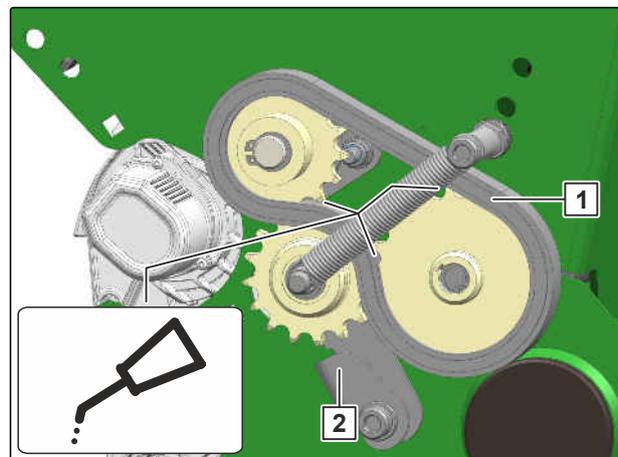
CMS-I-00004157

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-G.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.
- ▶ Maschine mit Hochdruckreiniger oder Heißwasser-Hochdruckreiniger reinigen.



CMS-I-00002692

Maschine verladen

11

CMS-T-00001762-F.1

11.1 Maschine mit dem Kran verladen

CMS-T-00001839-E.1



VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ist in Transportstellung



WARNUNG

Unfallgefahr durch unsachgemäß angebrachte Anschlagmittel zum Heben

Wenn Anschlagmittel nicht ausreichende Abstände zueinander haben, kann die angehobene Maschine kippen, beschädigt werden und die Sicherheit gefährden.

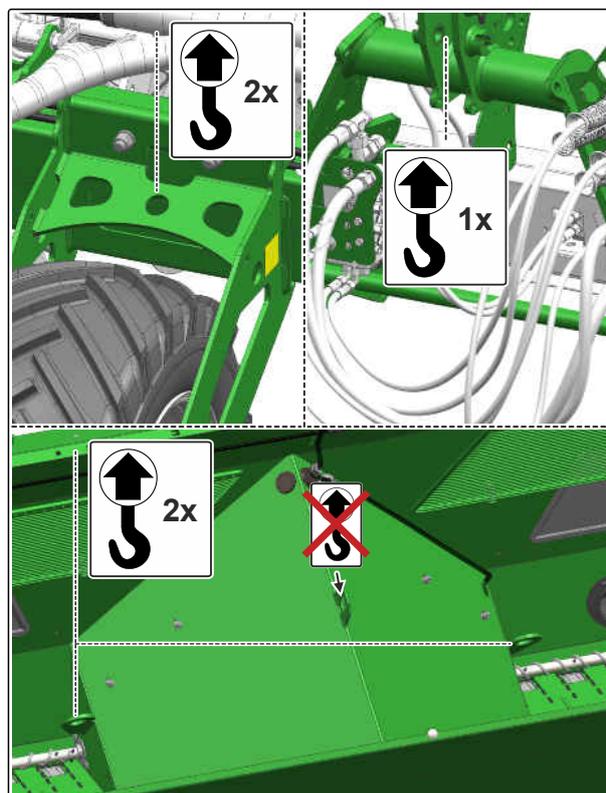
- Bringen Sie die Anschlagmittel an mindestens 3 Anschlagpunkten an.



HINWEIS

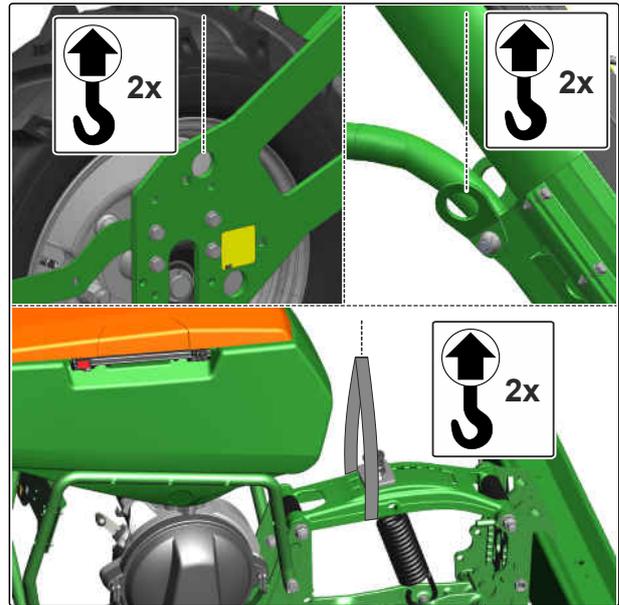
Je nach Ausstattung der Maschine variieren die Anschlagpunkte für die Anschlagmittel.

1. Vordere Anschlagmittel entsprechend der Ausstattung in der angegebenen Anzahl befestigen.



CMS-I-00011230

2. Hintere Anschlagmittel entsprechend der Ausstattung in der angegebenen Anzahl befestigen.
3. Maschine langsam anheben.

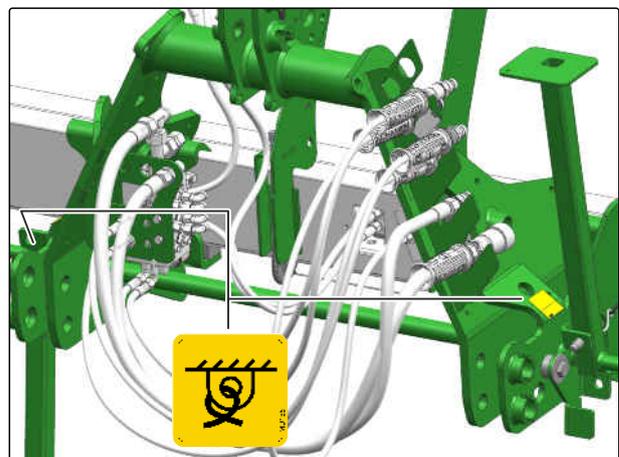


CMS-I-00011229

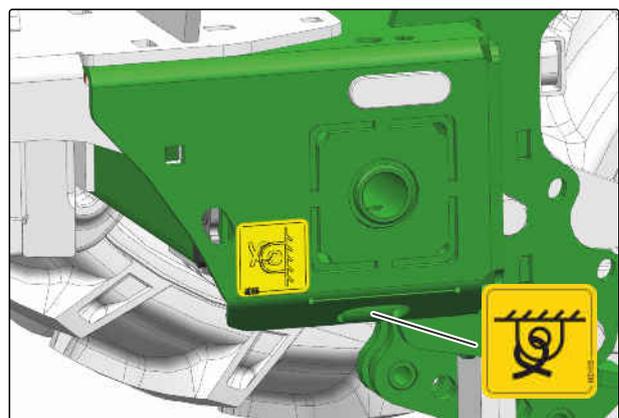
11.2 Maschine verzurren

CMS-T-00002196-E.1

Die Maschine verfügt über Zurrpunkte für die Ladungssicherung.



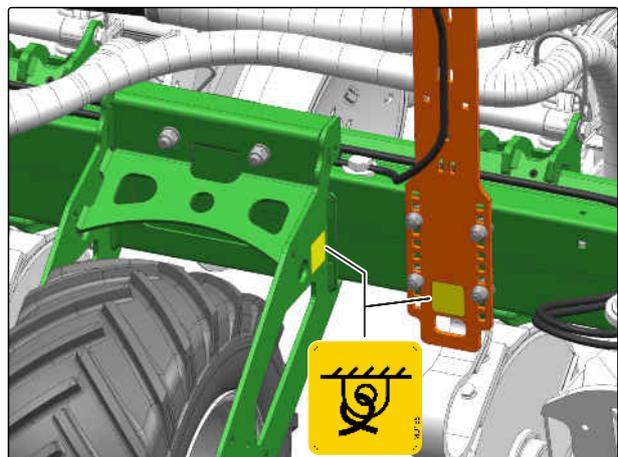
CMS-I-00004145



CMS-I-00002074



CMS-I-00002006

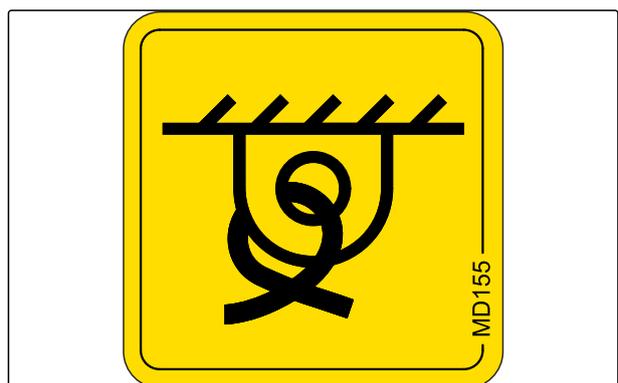


CMS-I-00011204



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

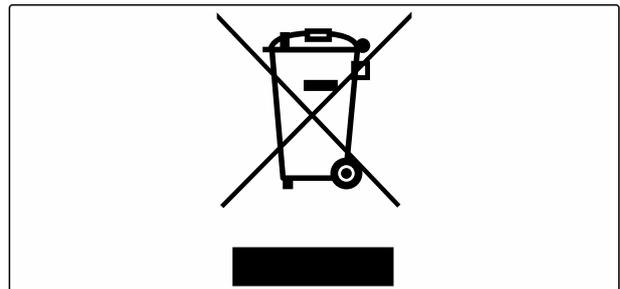


UMWELTHINWEIS

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.

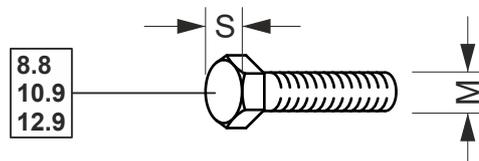
Anhang

13

CMS-T-00001755-F.1

13.1 Schraubenanziehmomente

CMS-T-00000373-E.1



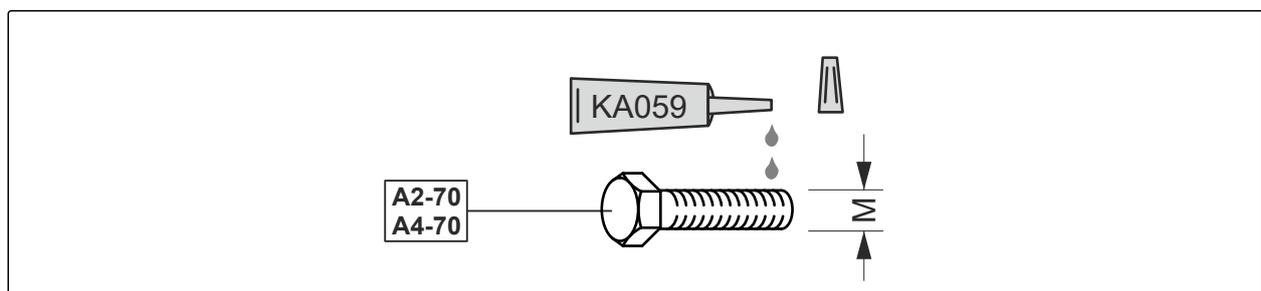
CMS-I-000260

**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-00000065

| 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

| A | | | |
|---|----------|---|-----|
| Ablagetiefe am blattfedergeführten Düngerschar einstellen | 161 | Ausbringungsmenge ändern | |
| Ablagetiefe | | <i>Elektrisch angetriebene Düngerdosierung</i> | 149 |
| <i>blattfedergeführtes Düngerschar einstellen</i> | 161 | <i>Elektrisch angetriebene Kornvereinzelnung</i> | 118 |
| <i>gekoppeltes Düngerschar einstellen</i> | 161 | <i>Flüssigdünger</i> | 158 |
| <i>prüfen</i> | 195, 198 | <i>Kornabstand im Wechselradgetriebe einstellen</i> | 125 |
| Abmessungen | 53 | <i>Kornabstand rechnerisch ermitteln</i> | 117 |
| Abstreifer einstellen | | <i>Mechanisch angetriebene Düngerdosierung</i> | 152 |
| <i>elektrisch</i> | 116 | <i>Übersetzung mit nachlaufendem Radantrieb ermitteln</i> | 124 |
| <i>mechanisch</i> | 116 | <i>Übersetzung mit vorlaufendem Radantrieb ermitteln</i> | 122 |
| Adresse | | <i>Zahnrad im vorlaufenden Radantrieb tauschen</i> | 127 |
| <i>Technische Redaktion</i> | 5 | Ausbringungsmenge | |
| Anbaukategorie | 58 | <i>Mikrogranulat einstellen</i> | 91 |
| Andruckrollen | | B | |
| <i>blockieren</i> | 203 | Bediencomputer | |
| Ankuppeln | | <i>Leitung abkuppeln</i> | 219 |
| <i>Versorgungsleitungen an Frontanbaubehälter</i> | 66 | <i>Leitung ankuppeln</i> | 71 |
| Ansaugkorb | | Befüllschnecke | |
| <i>reinigen</i> | 240 | <i>einstellen</i> | 82 |
| Antriebswelle konservieren | 221 | Befüllschnecke reinigen | 244 |
| Anziehmoment prüfen | | Behälter | |
| <i>Fahrwerksverbindung</i> | 235 | <i>mit Mikrogranulat befüllen</i> | 87 |
| <i>Rahmenverbindung</i> | 234 | Beleuchtung | 49 |
| <i>Scharverbindung</i> | 235 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 25 |
| Anziehmoment | | D | |
| <i>Räder</i> | 61 | Digitale Betriebsanleitung | 4 |
| Arbeitsbeleuchtung | | Dokumente | 52 |
| <i>ausschalten</i> | 192 | Dreipunkt-Anbaurahmen | |
| Arbeitsgeschwindigkeit | 58 | <i>abkuppeln</i> | 218 |
| <i>ermitteln</i> | 118 | <i>ankuppeln</i> | 72 |
| Arbeitsstellungssensor | | Druckluftgebläse | 40 |
| <i>anpassen</i> | 75 | Düngerapplikationspunkt | |
| | | <i>einstellen</i> | 81 |
| | | Düngerausstattung | |
| | | <i>Befüllschnecke</i> | 46 |
| | | <i>Düngerbehälter</i> | 44 |
| | | <i>FerTeC twin-Schar</i> | 45 |

| | | | |
|---|----------|--|--------|
| Düngerbehälter befüllen <i>mit der Befüllschnecke</i> | 79 | Furchenräumer <i>ersetzen</i> | 230 |
| <i>über den Ladesteg</i> | 78 | <i>prüfen</i> | 230 |
| Düngerbehälter entleeren | 207 | G | |
| Düngerbehälter reinigen | 245 | Gebläsedrehzahl einstellen | |
| Düngerdosierer entleeren | 211 | <i>mit Traktorsteuergerät</i> | 96 |
| Düngerdosierer <i>reinigen</i> | 247 | <i>mit Zapfwelle</i> | 95 |
| Düngerdosierrad tauschen | 77 | Gebläseläufer reinigen | 239 |
| E | | Gelenkwelle abkuppeln | 221 |
| Einsatz ohne Frontbehälter | 74 | Gelenkwelle kuppeln | 68 |
| Elektrisch angetriebene Düngerdosierung <i>Maximale Dünger-Ausbringmenge ermitteln</i> | 151 | Gelenkwelle <i>vorbereiten</i> | 66 |
| Elektronische Überwachung und Bedienung | 50 | Gesamtgewicht <i>berechnen</i> | 62 |
| F | | Geschwindigkeitssensor einrichten <i>ISOBUS</i> | 108 |
| Fahrgassenschaltung <i>für den Einsatz vorbereiten</i> | 148 | Geschwindigkeitssensor <i>für den Einsatz vorbereiten</i> | 108 |
| Fahrgassenschaltung konfigurieren <i>ISOBUS</i> | 148 | Getriebeöl | 60 |
| Fahrwerkshöhe <i>einstellen</i> | 164 | Getriebeöl nachfüllen | 265 |
| Fangrollenabstreifer <i>einstellen</i> | 146 | GewindePack <i>Beschreibung</i> | 52 |
| Fangrolle <i>wechseln</i> | 146 | H | |
| Feinsaatgüter <i>ausbringen</i> | 193 | Hilfsmittel | 52, 52 |
| FerTeC twin-Schar <i>Innenabstreifer prüfen und ersetzen</i> | 233 | Hinterachslast <i>berechnen</i> | 62 |
| <i>Schneidscheibenabstand einstellen</i> | 232 | Hydraulikschlauchleitungen <i>abkuppeln</i> | 220 |
| FerTeC twin-Schar <i>Schneidscheiben prüfen und ersetzen</i> | 231 | <i>ankuppeln</i> | 69 |
| FertiSpot | 46 | <i>prüfen</i> | 238 |
| <i>auf Bandablage umbauen</i> | 85 | I | |
| <i>auf die Bandablage umbauen</i> | 83 | Im Vorgewende wenden | 195 |
| Frontballastierung <i>berechnen</i> | 62 | Innenabstreifer <i>Prüfen und ersetzen am FerTeC twin-Schar</i> | 233 |
| Füllstand im Vereinzelungsgehäuse zu hoch | 205 | ISOBUS <i>Leitung abkuppeln</i> | 219 |
| Furchenformer <i>ersetzen</i> | 230, 230 | <i>Leitung ankuppeln</i> | 71 |
| <i>wechseln</i> | 143 | | |

| K | | | |
|--|----------|--|----------|
| Kalibrieren | | Maschine für den Einsatz vorbereiten | |
| <i>Elektrisch angetriebene Düngerdosierung</i> | 149 | <i>Rahmenballastierung einstellen</i> | 162 |
| <i>Flüssigdünger</i> | 158 | <i>Spuranreißerstellwinkel einstellen</i> | 101 |
| <i>Mechanisch angetriebene Düngerdosierung</i> | 152 | <i>Spuranreißer ausklappen</i> | 103 |
| KalibrierKit | 52 | <i>Spuranreißer betätigen</i> | 100, 102 |
| Keilrippenriemen prüfen | 236 | <i>Spuranreißer einklappen</i> | 191 |
| Keilrippenriemen spannen | 237 | <i>Spuranreißerlänge einstellen</i> | 100 |
| Kettenöl | 60 | <i>Spuranreißerlänge für die Markierung in der</i> | |
| Klutenräumer | | <i>Traktormitte berechnen</i> | 97 |
| <i>einstellen</i> | 131 | <i>Spuranreißerlänge für die Markierung in der</i> | |
| Kontaktdaten | | <i>Traktorspur berechnen</i> | 98 |
| <i>Technische Redaktion</i> | 5 | Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten | |
| Kornabstand | | <i>Maschine anheben</i> | 192 |
| <i>prüfen</i> | 196, 197 | Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten | |
| <i>rechnerisch ermitteln</i> | 117 | <i>Spuranreißer einklappen</i> | 189, 190 |
| Korngröße | | Maschine im Überblick | 26 |
| <i>ermitteln</i> | 196 | Maschine instand halten | |
| | | <i>Maschine schmieren</i> | 267 |
| | | <i>Störungen beseitigen</i> | 199 |
| | | Maschine schmieren | 267 |
| | | Maschine verwenden | |
| | | <i>Im Vorgewende wenden</i> | 195 |
| | | <i>Maschine einsetzen</i> | 194 |
| | | Maschine vorbereiten | |
| | | <i>Gelenkwelle anpassen</i> | 66 |
| | | <i>Gelenkwelle montieren</i> | 66 |
| | | Maschine | |
| | | <i>waagrecht ausrichten</i> | 75 |
| | | Maschine warten | 222 |
| | | Maximale Dünger-Ausbringmenge ermitteln | 151 |
| | | Mikrogranulatauslass | |
| | | <i>verstopft</i> | 205 |
| | | Mikrogranulatdosierer | |
| | | <i>reinigen</i> | 248 |
| | | Mikrogranulatstreuer | 47 |
| | | <i>Applikationspunkt ändern</i> | 90 |
| | | <i>Diffusorwinkel einstellen</i> | 91 |
| | | Mikrogranulatstreuer für den Einsatz vorbereiten | |
| | | <i>Dosierrad tauschen</i> | 88 |
| | | Monoandruckrolle | |
| | | <i>einstellen</i> | 140 |
| | | | |
| | | N | |
| | | Nutzlast | |
| | | <i>berechnen</i> | 54 |

| O | | | | |
|--|-----|--|---|----------|
| Oberlenkerbolzen | | | Rollenkette | |
| <i>prüfen</i> | 238 | | <i>Elektrischen Rührwellenantrieb schmieren</i> | 276 |
| optimale Arbeitsgeschwindigkeit | 58 | | <i>Vorlaufender Radantrieb schmieren</i> | 269 |
| Optogeber reinigen | 253 | | <i>Wartung</i> | 269 |
| Optogeber und Schusskanal | | | <i>Wechselradgetriebe schmieren</i> | 271 |
| <i>wechseln</i> | 112 | | <i>Zentralen Düngerdosierantrieb schmieren</i> | 275 |
| P | | | S | |
| PreTeC-Mulchsaatschar | | | Saatausstattung | |
| <i>Beschreibung</i> | 42 | | <i>Kornvereinzelnung</i> | 40 |
| <i>parken</i> | 216 | | Saatgut-Ablagetiefe | |
| Produktbeschreibung | 26 | | <i>einstellen</i> | 134 |
| <i>Mikrogranulatstreuer</i> | 47 | | Saatgutbehälter | |
| prüfen | | | <i>befüllen</i> | 76 |
| <i>Ablagetiefe</i> | 195 | | <i>über die Restmengenklappe entleeren</i> | 210 |
| <i>Anziehungsmoment der Radarsensorschrauben</i> | 234 | | <i>über die Vereinzelnungsscheibe entleeren</i> | 207 |
| prüfen und reinigen | | | Saatguteinstellungen | |
| <i>Verteilerkopf</i> | 263 | | <i>PreTeC-Mulchsaatschar ermitteln</i> | 93 |
| | | | <i>Vereinzelnung ermitteln</i> | 93 |
| R | | | Saatreihe demontieren | |
| Radarsensor | | | <i>Demontageempfehlung</i> | 177 |
| <i>Anziehungsmoment der Schrauben prüfen</i> | 234 | | <i>Energieversorgung trennen</i> | 178 |
| Räder | | | <i>Hydraulikversorgung anpassen</i> | 179 |
| <i>prüfen</i> | 243 | | <i>Luftversorgung und Düngerversorgung am</i> | |
| Radlager | | | <i>Heckbehälter trennen</i> | 182 |
| <i>prüfen</i> | 243 | | <i>Luftversorgung und Düngerversorgung am</i> | |
| Rahmenballastierung | | | <i>Verteilerkopf trennen</i> | 182 |
| <i>einstellen</i> | 162 | | <i>PreTeC-Mulchsaatschar mit dem Hebezeug</i> | |
| Räummeißel | | | <i>demontieren</i> | 187 |
| <i>einstellen</i> | 133 | | <i>PreTeC-Mulchsaatschar mit dem Scharwa-</i> | |
| Reifen | | | <i>gen demontieren</i> | 185 |
| <i>prüfen</i> | 243 | | <i>Vorlaufendes Fahrwerk zwischen vorlauf-</i> | |
| Reifentragfähigkeit | | | <i>ende Sternräumer montieren</i> | 177, 189 |
| <i>berechnen</i> | 62 | | Saatreihe montieren | |
| reinigen | | | <i>Energieversorgung herstellen</i> | 171 |
| <i>Maschine</i> | 277 | | <i>Hydraulikversorgung herstellen</i> | 171 |
| Rollenketten | | | <i>Luftversorgung und Düngerversorgung am</i> | |
| <i>Mechanischen Dosierantrieb schmieren</i> | 274 | | <i>Heckbehälter herstellen</i> | 174 |
| <i>Nachlaufender Radantrieb schmieren</i> | 272 | | <i>Luftversorgung und Düngerversorgung am</i> | |
| | | | <i>Verteilerkopf herstellen</i> | 174 |
| | | | <i>PreTeC-Mulchsaatschar mit dem Hebezeug</i> | |
| | | | <i>montieren</i> | 168 |
| | | | <i>PreTeC-Mulchsaatschar mit dem Scharwa-</i> | |
| | | | <i>gen montieren</i> | 166 |
| | | | <i>Vorlaufendes Fahrwerk zwischen vorlauf-</i> | |
| | | | <i>ende Sternräumer montieren</i> | 177, 189 |
| | | | Schardruck einstellen | |
| | | | <i>hydraulisch</i> | 135 |
| | | | <i>mechanisch</i> | 136 |



AMAZONE

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

49202 Hasbergen-Gaste

Germany

+49 (0) 5405 501-0

amazone@amazone.de

www.amazone.de