



**CZAJKOWSKI MASZYNY Sp. z o.o.**

ADRESSE: Sokołowo 1C

87-400 Golub-Dobrzyń (Polen)

TEL: +48 570 135 960

NIP (USt.IdNr.): 503 00 79 262

REGON (stat. Unternehmensnummer) 364665016

WWW.UPRAWAPASOWA.PL

**BEDIENUNGSANLEITUNG  
ANBAUGERÄT FÜR STREIFENBEARBEITUNG  
CZAJKOWSKI STK 300, STK 400,**



**Übersetzung der Bedienungsanleitung**

**ins Deutsche**

**IM-STK-02**

**Version 7, Ausgabe 04.2025**

**Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen!**

## **EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Czajkowski Maszyny Sp. z o.o.  
Sokołowo 1C, 87-400 Golub-Dobrzyń, Polen  
NIP (Steueridentifikationsnummer): PL 5030079262

Die Person, die befugt ist, technische Unterlagen zur Verfügung zu stellen, ist der  
Geschäftsführer  
bei CZAJKOWSKI MASZYNY SP. z o.o., Sokołowo 1c, 87-400 Golub-Dobrzyń, Polen

Maschine:	Anbaugerät für die Streifenbearbeitung
Typ/Modell:	STK / Czajkowski STK 300 4R / 6R / 7R / 8R STK 400 4R / 6R / 7R / 8R / 9R
Handelsname:	STK 300 / STK 400
Seriennummer / FIN:	_____
Funktion:	Streifenweise Bodenbearbeitung und Aussaat

Produktbezeichnung: Das in dieser Erklärung genannte Anbaugerät für die Streifenbearbeitung STK 300 und STK 400, erfüllt alle einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG ( ABl. EU L 157 vom 09.06.2006, S. 24).

Um die Anforderungen an Sicherheit und Gesundheitsschutz gemäß der EG-Richtlinie zu erfüllen, wurden die folgenden Normen und technischen Spezifikationen berücksichtigt:

PN-EN ISO 4254-1:2016-02; PN-EN ISO 4254-8:2018-08;  
PN-EN ISO 4254-9:2019-01; PN-EN ISO 12100:2012;  
PN-EN ISO 3600:1998; PN-EN ISO 20607:2019-08

Diese Erklärung bezieht sich ausschließlich auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde, und gilt nicht für die vom Endnutzer hinzugefügten Komponenten oder die von ihm durchgeführten nachträglichen Arbeiten.

Die Bedienungsanleitung ist ein integraler Bestandteil des Produkts. Die Weitergabe des Produkts an eine andere Person ist nur in technisch einwandfreiem Zustand und zusammen mit der Bedienungsanleitung und der Konformitätserklärung möglich.

## **EU-TYPGENEHMIGUNG**

Das Anbaugerät für die Streifenbearbeitung **STK** hat die EU-Typgenehmigung für das gesamte Fahrzeug in Bezug auf den Fahrzeugtyp erhalten. Die Typgenehmigung wurde von der Technischen Überwachungsbehörde in Warschau erteilt. Die Typgenehmigungsbescheinigung wurde gemäß der EU-Verordnung Nr. Nr.167/2013, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 2019/519 des Europäischen Parlaments und des Rates, ausgestellt. Der Typ des vollständigen Fahrzeugs erfüllt alle geltenden Anforderungen gemäß Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 167/2013.

EU-Typgenehmigungsnummer: **e20\*167/2013\*00090**.

Die in dieser Maschine verwendete Deichsel vom Typ **DSTK1** verfügt über eine EU-Typgenehmigung, die von der Technischen Überwachungsbehörde in Warschau ausgestellt wurde. Die Typgenehmigungsbescheinigung wurde auf der Grundlage von Prüfungen gemäß der delegierten Verordnung (EU) Nr. 2015/208 der Kommission vom 8. Dezember 2014, zuletzt geändert durch die delegierte Verordnung (EU) Nr. 2020/540 der Kommission vom 21. Januar 2020 zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der funktionalen Sicherheitsanforderungen für die Typgenehmigung von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen.

EU-Typgenehmigungsnummer: **e20\*2015/208\*2020/540ND\*00110**.

## EINLEITUNG

Das Anbaugerät von Czajkowski STK ist für die Vorbereitung des Bodens für die Aussaat von Pflanzen in Streifenbauweise konzipiert. Lesen Sie die Bedienungsanleitung ausführlich, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Lesen Sie die Bedienungsanleitung nicht oberflächlich oder unaufmerksam. Dadurch kann der Benutzer eine Fehlfunktion der Maschine verursachen und seine Gesundheit oder sogar sein Leben gefährden. Diese Bedienungsanleitung enthält die Grundlagen für die Handhabung und sachgerechte Bedienung der Maschine sowie Hinweise, die zur Gewährleistung Ihrer eigenen Sicherheit, eines störungsfreien Betriebs der Maschine, der Senkung der Betriebskosten sowie der Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Maschine unbedingt zu beachten sind. Alle Personen, die die Maschine bedienen, müssen die Bedienungsanleitung gelesen haben und geschult und qualifiziert sein. Die Benutzer der Maschine sollten sich auch mit dem Zweck aller Maschinenbaugruppen und deren Verwendung vertraut machen. Befolgen Sie die Arbeitssicherheitsvorschriften und achten Sie besonders auf die Warnschilder. Das Anbaugerät für die Streifenbearbeitung ist ausschließlich für die Feldarbeit konzipiert. Der Hersteller haftet nicht für Schäden an der Maschine, die durch eine andere Verwendung entstehen. Die Garantie erlischt bei eigenmächtigen Reparaturen oder Änderungen an der Maschine sowie bei Fahrlässigkeit und der Verwendung von Nicht-Originalteilen. Wenden Sie sich an den Kundendienst des Herstellers, wenn Sie Probleme beim Betrieb der Maschine haben.

**ACHTUNG**  Die Bedienungsanleitung ist zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung aktuell.  
Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an den hergestellten Produkten vorzunehmen, ohne die Bedienungsanleitung zu ändern.

## Inhaltsverzeichnis

1.	Konformitätserklärung .....	2
2.	Genehmigung .....	3
3.	Einleitung .....	4
4.	Service .....	8
5.	Folgeschäden .....	8
6.	Sicherheit .....	9
7.	Verhaltensregeln bei Störungen oder Unfällen .....	12
8.	Beschreibung des Restrisikos .....	12
9.	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	13
10.	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	13
11.	Qualifikationen des Personals .....	13
12.	Brandschutzbestimmungen .....	14
13.	Transport auf öffentlichen Straßen .....	14
14.	Risiko für Kinder .....	15
15.	Reklamationen .....	15
16.	Anbaugeräte und Anhängegeräte .....	15
17.	Warnsymbole .....	16
18.	Platzierung von Warnsymbolen .....	19
19.	Technische Daten .....	20
20.	Belastungsberechnung .....	22
21.	Gefahrenzone .....	24
22.	Verwendung von Düngemitteln und gebeiztem Saatgut .....	25
23.	Typenschilder .....	25
24.	Position des Typenschildes .....	27
25.	Bauweise der Maschine .....	28
25.1.	Diagramme der Arbeitsabschnitte .....	31
25.2.	Aufbau der Auflockerungsvorrichtung .....	33
25.3.	Arten von Meißeln .....	34
25.4.	Schema des Behälters .....	35
25.5.	Einstellung des Saatgutfüllstandssensors .....	36
26.	Rahmenanordnungen für STK 300 für einzelne Aussaaten .....	37
26.1.	Abstand von 37,5 cm STK 300 8 Rahmen .....	37
26.2.	Abstand von 44,4 cm STK 300 7 Rahmen .....	38
26.3.	Abstand von 45 cm STK 300 6 Rahmen .....	39
26.4.	Abstand 75 cm STK 300 4 Rahmen .....	40

27. Rahmenanordnungen für STK 400 für einzelne Aussaaten.....	41
27.1. Abstand von 37,5 cm STK 400 8 Rahmen .....	41
27.2. Abstand von 44,4 cm STK 400 9 Rahmen .....	42
27.3. Abstand von 45 cm STK 400 6 Rahmen.....	43
27.4. Abstand von 75 cm STK 400 6 Rahmen .....	44
28. Beschreibung der Montage und Demontage von Arbeitsabschnitten .....	45
29. Beschreibung der Änderung des Abstands zwischen den Arbeitsabschnitten .....	47
30. Hydraulikanlage.....	49
31. Bremsanlage.....	52
32. Beleuchtung .....	54
33. Piktogramme zur Beschreibung von Funktionen .....	55
34. Bedienung .....	55
34.1. Vorbereitung der Maschine zum Betrieb.....	55
34.2 Position des Maschinenführers.....	55
34.3. Geräuschpegel.....	56
34.4. Bedienung des Gebläses .....	56
34.5. Änderung der Anzahl der Reihen.....	58
34.6. Bedienung der Hydraulikanlage .....	58
34.7. Schema für den Anschluss der Hydraulikschläuche an den Schlepper.....	59
36.8. Anschlussplan für Hydraulikschläuche STK.....	60
34.9. Öffnen/Verschließen der Plane .....	61
34.10. Einstellen der Dreipunkthaken.....	62
34.11. Notbetrieb für die elektronische Steuerung .....	63
34.12. Externe Hydraulikanlage .....	64
35. Sävorrichtung.....	65
35.1. Säwellen (Rotoren).....	66
35.2. Auswechseln der Säwelle .....	68
35.3. Zahnräder .....	70
35.4. Abdeckung des Getriebes der Sävorrichtung .....	71
35.5. Einstellung des Abstreifers.....	72
35.6. Einstellung des Begrenzers .....	73
35.7. Spanner.....	74
35.8. Mitnehmeraufsatz .....	75
35.9. Kalibrierungstesttaste.....	77
36. Wartung .....	78
36.1. Wartung der Hydraulikanlage .....	79

36.2. Wartung und Einstellung des Saatgutverteilers .....	79
36.3. Wartung der Sävorrichtung .....	80
37. Schmierung .....	82
38. Wartung und Instandhaltung .....	83
39. Ankuppeln der Maschine an den Schlepper .....	83
40. Abkuppeln der Maschine vom Schlepper .....	84
41. Anschluss des Anbaugeräts STK an die Sämaschine PS oder die Einzelkornsämaschine	
85	
42. Einrichten der Maschinenkonfiguration .....	85
42.1. Transportstellung .....	85
42.2. Position in Betriebsstellung .....	87
43. Einstellung .....	88
43.1. Einstellung der Ausbringungstiefe von Düngemitteln .....	88
43.2. Einstellen der Aufreiß- und Aufbrechscheiben .....	89
43.3. Einstellung der Schneidscheibe .....	90
43.4. Einstellung der Abstreifzahnscheiben .....	91
44. Radwechsel .....	92
45. Verriegelung gegen unerwünschte Benutzung der Maschine .....	98
46. Langfristige Lagerung der Maschine .....	99
47. Transport .....	100
48. Hebepunkte der Maschine .....	102
49. Demontage und Entsorgung .....	104
50. Verantwortlichkeiten des Herstellers .....	104
51. Garantie .....	105
52. Nützliche Werkzeuge für die Bedienung der Maschine .....	106
53. Anzugsmomente für Schrauben .....	106
54. Störungssuche und -beseitigung ST/STK .....	107
55. Index .....	109
56. Notizen .....	110

## 4. Service

Unser Unternehmen setzt alles daran, dass Sie mit der Zusammenarbeit mit uns und der weiteren Nutzung unserer Produkte rundum zufrieden sind. Bei Problemen empfehlen wir Ihnen, sich direkt an die Serviceabteilung des Unternehmens oder an unseren Händler zu wenden. Um das Problem so schnell wie möglich zu lösen, bitten wir Sie, folgende Angaben bereitzuhalten:

- Name und Anschrift;
- Modell- und Seriennummer;
- Modell und Leistung des mit der Maschine verwendeten Traktors;
- Art des Problems;
- Kaufdatum, Anzahl der Betriebsstunden oder Anzahl der bearbeiteten Hektar.

### Tipps und kleinere Störungen – schnelle telefonische Hilfe:

Sollten Sie Informationen oder Ratschläge benötigen, die über den Inhalt der Bedienungsanleitung hinausgehen, oder Hilfe bei der Behebung eines kleineren Fehlers benötigen, wenden Sie sich bitte telefonisch an die Serviceabteilung.

### Schwerwiegende Fehler und Mängel – Serviceanfrage:

Im Falle größerer Probleme oder Produktmängel bitten wir Sie, uns zusätzlich zur telefonischen Kontaktaufnahme eine Serviceanfrage per E-Mail an die folgende Adresse zu senden:

[serwis@uprawapasowa.pl](mailto:serwis@uprawapasowa.pl)

Die E-Mail muss die oben genannten, für die Meldung erforderlichen Daten, eine detaillierte Beschreibung und Fotos enthalten, die den betreffenden Fehler oder Defekt zeigen.

## 5. Folgeschäden

Trotz ordnungsgemäßer Verwendung der Maschine können Störungen auftreten, die auf Folgendes zurückzuführen sind

- Verschleiß von Verschleißteilen;
- Schäden durch äußere Einflüsse;
- falsche Einstellungen der Maschine und Nichtbeachtung ihrer Einstellungsempfehlungen;
- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung;
- Geschwindigkeitsüberschreitung von mehr als 30km/h;
- Überlastung der Maschine;
- nachlässige oder unsachgemäße Wartung und Pflege.

Das Gerät sollte während der Benutzung auf seine Funktionstüchtigkeit überprüft werden. Das Unternehmen haftet nicht für Folgeschäden aufgrund von Fehlern, die durch unsachgemäße Handhabung oder Transport der Maschine entstehen. Ansprüche auf Ersatz von Schäden, die nicht an der Maschine entstanden sind, sind ausgeschlossen.

## 6. Sicherheit



Abb. 1. Piktogramm NP005

Diese Bedienungsanleitung enthält Sicherheitshinweise und Warnungen, die für alle Kapitel dieser Anleitung gelten. Die Maschinen wurden nach den geltenden technischen Regeln und anerkannten Sicherheitsgrundsätzen konstruiert und gebaut. Trotzdem können bei der Verwendung der Maschine Gefahren für Dritte, für die Gesundheit und das Eigentum des Benutzers sowie Sachschäden und Schäden an der Maschine entstehen. Vor Arbeitsbeginn müssen Sie sich mit den Informationen in der Bedienungsanleitung vertraut machen und die darin enthaltenen Hinweise beachten.



Dieses Warnsymbol:  in dieser Bedienungsanleitung weist auf wichtige Informationen hin, wenn eine besondere Gefahr für den Benutzer oder andere besteht.

### **Sicherheitsvorschriften:**

1. Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung sind auch die gesetzlichen Vorschriften zum Arbeitsschutz zu beachten.
2. Die Maschine darf nicht von Personen, die unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen, oder von Minderjährigen bedient werden.
3. Unbefugte Personen und Tiere dürfen sich nicht im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten.
4. An der Maschine angebrachte Warnhinweise (Aufkleber) enthalten Sicherheitshinweise für den Benutzer sowie für Dritte und helfen dabei, Unfälle zu vermeiden.
5. Beim Fahren auf öffentlichen Straßen sind die Vorschriften der geltenden Straßenverkehrsordnung zu beachten.

6. Machen Sie sich vor dem Arbeitsbeginn mit allen Systemen, Bedienelementen und deren Funktion vertraut.
7. Die Kleidung des Bedieners sollte nicht zu locker sitzen, um zu vermeiden, dass sie von beweglichen Teilen der Maschine eingezogen wird.
8. Es muss eine den Gefahren angemessene persönliche Schutzausrüstung verwendet werden.
9. Überprüfen Sie vor jedem Start des Schleppers und der Maschine deren Verbindung, um ein sicheres Fahren und Arbeiten zu gewährleisten.
10. Kontrollieren Sie vor dem Anfahren die unmittelbare Umgebung der Maschine und des Schleppers, insbesondere, ob sich dort keine unerwünschten Personen aufhalten. Ausreichende Sichtbarkeit ist wichtig.

**ACHTUNG**  Der Aufenthalt von Kindern in der Nähe der Maschine (insbesondere auf dem Feld) ist gefährlich. Kinder sollten von einem Elternteil, einem Erziehungsberechtigten oder einem anderen Erwachsenen begleitet werden!!!

11. Es ist verboten, sich während des Betriebs und des Transports auf der Maschine aufzuhalten.
12. Beim Ankuppeln der Maschine an den Schlepper und beim Abkuppeln vom Schlepper ist besondere Vorsicht geboten.
13. Vor dem Ankuppeln der Maschine ist zu prüfen, ob die Vorderachse des Schleppers ausreichend belastet ist.
14. Die zulässigen Achslasten, das zulässige Gesamtgewicht und die Transportabmessungen müssen eingehalten werden.
15. Überprüfen Sie vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen die korrekte Anordnung und Funktion der in der Straßenverkehrsordnung vorgeschriebenen Beleuchtungseinrichtungen (Fernlicht, Rückstrahler).
16. Alle Leitungen (Schläuche, Kabel usw.) müssen so befestigt werden, dass ein unerwartetes Lösen verhindert wird, da sonst die Gefahr von Unfällen und Schäden besteht.
17. Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen muss sich die Maschine in der Transportstellung befinden.
18. Verlassen Sie beim Bewegen des Schleppers niemals die Fahrerkabine.
19. Die Geschwindigkeit und das Fahrverhalten des Schleppers müssen stets den Gelände- und Straßenverhältnissen angepasst werden. Plötzliche Richtungsänderungen sollten unter allen Umständen vermieden werden.
20. Bei Kurvenfahrten müssen Sie den größeren Schwungbereich und das höhere Gewicht der Schlepper-Maschine-Kombination berücksichtigen.
21. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich der Maschine und des Schleppers ist verboten.
22. Überprüfen Sie vor jeder Fahrt mit der Maschine, ob alle Schutzvorrichtungen in gutem Zustand sind.

23. Besondere Aufmerksamkeit sollte den Bereichen gewidmet werden, in denen die Möglichkeit von Quetschungen besteht, insbesondere denjenigen, die aus der Ferne gesteuert werden, vor allem denjenigen, die hydraulisch gesteuert werden.
24. Das hydraulische Zusammenklappen des Rahmens kann nur aktiviert werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten.
25. Bevor Sie die Schlepperkabine verlassen, senken Sie die Maschine auf den Boden ab, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und vergewissern Sie sich, dass alle rotierenden Einheiten zum Stillstand gekommen sind.
26. Halten Sie sich nicht zwischen dem Schlepper und der angekuppelten Maschine auf, es sei denn, die Feststellbremse wurde zuvor angezogen oder der Schutz vor unbeabsichtigtem Wegrollen (Unterlegkeile) unter die Schlepperräder gelegt.
27. Der zusammengeklappte Rahmen und das Hebesystem müssen in der Transportstellung gesichert werden.
28. Verriegeln Sie die Spuranreißer in der Transportstellung.
29. Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Arbeiten an der Maschine, dass diese nicht von selbst anläuft.
30. Heben Sie die Maschine nicht mit einem Wagenheber oder Kran an, wenn sie voll ist.
31. Um Brandgefahr zu vermeiden, halten Sie die Maschine sauber.
32. Achten Sie auf gefährliche Stellen in der Nähe rotierender Maschinenelemente.
33. Halten Sie sich außerhalb des Gefahrenbereichs auf, wenn Sie die Maschine bedienen, in Betrieb nehmen, zusammenklappen oder ausklappen.
34. Stellen Sie beim Befüllen des Behälters keine unerwünschten Gegenstände in den Behälter.
35. Vor dem Befüllen ist zu prüfen, ob die Dünger- und Saatgutkammer leer und frei von Schmutz und Fremdkörpern ist.
36. Die angegebenen Füllmengen für den Behälter sind einzuhalten.
37. Bei jeder Betriebspause der Maschine sollte der Antrieb abgeschaltet werden.
38. Betreten Sie beim Befüllen des Behälters unter keinen Umständen die Dünger- oder Saatgutkammer.
39. Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Austretende Flüssigkeit kann in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen. Wenden Sie sich bei Verletzungen sofort an einen Arzt.
40. In der Hydraulikanlage befinden sich Druckspeicher. Es ist verboten, Druckspeicher zu verändern oder zu öffnen. Reduzieren Sie vor der Wartung den Druck in der Hydraulikanlage. Im leeren Zustand herrscht Gasdruck im Behälter.
41. Es dürfen nur vom Maschinenhersteller zugelassene Teleskop-Gelenkwellen mit CE-Kennzeichnung verwendet werden.
42. Antirutschmatten sollten bei Beschädigung oder nach maximal 5 Jahren Einsatz der Maschine durch neue ersetzt werden. Neue Antirutschmattenstreifen müssen mindestens 5 cm breit sein.

43. Die Maschine mit gefülltem Behälter muss immer an den Schlepper angekuppelt sein. Die Maschine kann nur vom Schlepper getrennt werden, wenn der Behälter leer ist.

## 7. Verhaltensregeln bei Störungen oder Unfällen

- Bei einer Störung oder einem Unfall auf der Straße oder während der Arbeit ist unverzüglich die Unfallstelle zu sichern, der Zustand der Verletzten zu überprüfen und die entsprechenden Stellen zu benachrichtigen, z. B. Rettungsdienst, Feuerwehr oder Polizei.
- Bei unerwarteten Störungen oder Ausfällen die Arbeit sofort einstellen, den Motor des Schleppers abstellen und den Hersteller unter Angabe der in der Betriebsanleitung angegebenen Kontaktdaten und Seriennummer des Geräts kontaktieren.

## 8. Beschreibung des Restrisikos

Die Firma Czajkowski Maszyny Sp. z o.o. hat alle Anstrengungen unternommen, um das Unfallrisiko zu minimieren. Es besteht jedoch ein gewisses Restrisiko, das zu einem Unfall führen kann, wenn die folgenden Hinweise nicht beachtet werden:

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.
- Die Maschine ist präzise und sorgfältig zu bedienen.
- Das Einführen der Hände in verbotene Bereiche ist verboten.
- Verhindern Sie den Zugriff von Kindern auf das Gerät.
- Halten Sie sich während des Betriebs von der Maschine fern.
- Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu gefährlichen Bereichen,
- Die Wartung und Reparatur der Maschine darf nur von entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.
- Bedienung des Geräts darf nur durch Personen erfolgen, die mit der Bedienungsanleitung vertraut sind.

Durch Befolgung der oben genannten Empfehlungen kann das Restrisiko beseitigt werden.

Die häufigsten Fehler bei der Verwendung der Maschine sind:

- Verwendung der Maschine für andere als die vorgesehenen Zwecke;
- Betrieb durch eine ungeschulte Person;
- Betrieb durch eine Person, die unter Alkohol- oder Drogeneinfluss steht;
- Diagnose der Maschine während des Betriebs;
- Wartung und Reinigung der Maschine bei laufendem Schleppermotor;
- Aufenthalt außerhalb der Schlepperkabine, während die Maschine läuft;
- Aufhalten zwischen Schlepper und Maschine beim Ankuppeln oder während des Betriebs.

## 9. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist für die Bodenbearbeitung in der Landwirtschaft konzipiert. Jede andere Verwendung (z. B. als Transportmittel usw.) ist inakzeptabel und kann zu Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzt werden, und alle Mängel müssen sofort behoben werden. Die geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften, die allgemein anerkannten Grundsätze der Arbeitsmedizin, der Straßenverkehrs- und der technischen Sicherheit sind zu beachten. Die Bedienungsanleitung ist ein integraler Bestandteil der Maschine und muss leicht zugänglich sein. Wird die Maschine weiterverkauft, muss die Bedienungsanleitung auch dem neuen Besitzer ausgehändigt werden. Originalzubehör und -ersatzteile sind speziell für dieses Gerät konzipiert. Die Montage und Verwendung von Nicht-Originalteilen kann zu nachteiligen baulichen Veränderungen führen und die Sicherheit von Personen und Maschinen beeinträchtigen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung nicht zugelassener Teile entstehen.

## 10. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine darf nicht für vorhersehbare unsachgemäße Verwendungszwecke eingesetzt werden. Das Risiko einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine liegt ausschließlich beim Benutzer.

Beispiele für eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts:

- Für den Transport von Menschen oder Tieren,
- Für den Transport von Baumaterialien,
- Für den Transport von Kraftstoffen,
- Für die Vertiefung,

## 11. Qualifikationen des Personals

Um Unfälle zu vermeiden, müssen alle Personen, die mit der Maschine arbeiten, die grundlegenden Anforderungen einhalten:

- Sie müssen verstehen, wie die Maschine funktioniert;
- Sie müssen mögliche Risiken erkennen und ihnen vorbeugen;
- Sie müssen die Arbeiten sicher und entsprechend der Betriebsanleitung durchführen;
- Sie müssen die Betriebsanleitung verstehen und die darin enthaltenen Informationen befolgen;
- Sie müssen über Fahrpraxis verfügen;
- Sie müssen einen Führerschein besitzen, um auf öffentlichen Straßen fahren zu dürfen.
- Die an der Maschine arbeitenden Personen müssen über eine entsprechende Qualifikation verfügen;

- Sie müssen über die körperlichen Voraussetzungen verfügen, um die Maschine zu bedienen;
- Die Beaufsichtigung einer Person, die in der Bedienung der Maschine geschult ist, muss von einer entsprechend qualifizierten Person durchgeführt werden;

Der Eigentümer oder die Personen, die mit der Maschine arbeiten werden, müssen bei der ersten Inbetriebnahme vom Servicepersonal geschult werden und mit der Betriebsanleitung vertraut sein.

Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers:

- den Bediener zu schulen und zu unterweisen;
- dem Bediener die Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen und sich zu vergewissern, dass der Bediener die darin enthaltenen Informationen verstanden hat.

Die Bediener der Maschine müssen über die entsprechenden Kenntnisse verfügen, um folgende Tätigkeiten ausführen zu können:

- Wartung;
- Betrieb;
- Fehlersuche und -beseitigung;
- Transport auf öffentlichen Straßen;
- Anpassung und Einstellung der Maschine.

## 12. Brandschutzbestimmungen

- Der Schlepper muss mit einem Feuerlöscher ausgestattet sein, der in einer Halterung angebracht ist.
- Leckagen aus dem Kraftstoff- und Hydrauliksystem des Schleppers und der Maschine dürfen nicht auftreten.
- Beim Betanken und bei Arbeiten am Kraftstoffsystem des Schleppers ist offenes Feuer und Rauchen verboten.
- Halten Sie den Behälterdeckel des Schleppers fest verschlossen;
- Der Motor muss beim Einfüllen von Kraftstoff ausgeschaltet bleiben;
- Die Lagerung von brennbaren Materialien in der Nähe der Maschine ist zu vermeiden.

## 13. Transport auf öffentlichen Straßen

- Vor Beginn einer Transportfahrt sollten die Arbeitselemente der Maschine entsprechend den Empfehlungen des Herstellers ordnungsgemäß montiert und angehoben werden.
- Beim Transport darf die Breite der Maschine im zusammengeklappten Zustand 3 m und die Höhe 4 m nicht überschreiten. Ein angemessener Transportabstand muss ebenfalls berücksichtigt werden.

- Berücksichtigen Sie beim Fahren die vorherrschenden Straßenverhältnisse.
- Die zulässigen Maße und Gewichte für den Transport sind zu beachten.
- Der Schlepper muss gewichtsmäßig so abgestimmt sein, dass ein angemessenes Fahr- und Bremsverhalten der gesamten Kombination gewährleistet ist.
- Überprüfen Sie vor der Fahrt den korrekten Anschluss und die Funktion des Fernlichts und der Warnleuchten.

**ACHTUNG** 

- Es ist verboten, Personen oder Gegenstände auf der Maschine zu transportieren.
- Es ist verboten, die Maschine mit gefülltem Behälter zu bewegen.
- Es ist verboten, die Maschine mit Geschwindigkeiten über 30 km/h zu fahren.

## 14. Risiko für Kinder

Kinder in unmittelbarer Nähe der Maschine sind besonders gefährdet. Um dieses Risiko zu minimieren, sollte Kindern die Annäherung an die Maschine untersagt werden. Vor dem Verlassen der Kabine muss der Motor des Schleppers abgestellt und der Schlüssel aus dem Zündschloss abgezogen werden, um zu verhindern, dass Kinder die Maschine starten können. Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass sich keine Kinder im Gefahrenbereich aufhalten. Es ist wichtig, dass die Maschine immer gesichert ist, wenn sie abgestellt wird.

## 15. Reklamationen

Reklamationen sind an die Serviceabteilung von Czajkowski Maszyny Sp. z o.o. zu richten.

## 16. Anbaugeräte und Anhängergeräte

1. Vor dem An- und Abkuppeln der Anhängergeräte an die und von der Dreipunktaufhängung müssen die Arme des Hydraulikhebers (am Ackerschlepper) in einer solchen Stellung belassen werden, dass die Hydraulikanlage nicht selbsttätig in Betrieb gehen kann.
2. Für die Dreipunktaufhängung eines Schleppers, der mit der Maschine STK gekoppelt ist, gelten die Kategorien 3 und 4. Für die Dreipunktaufhängung einer Sämaschine, die mit der Maschine STK gekoppelt ist, gelten die Kategorien 1, 2 und 3.
3. Im Betriebsbereich der Dreipunktaufhängung ist besondere Vorsicht geboten. Es besteht hier die Gefahr von Quetsch- und Schnittwunden. Beim Rückwärtsfahren der Maschine zum Anbaugerät darf sich niemand zwischen der Maschine Czajkowski STK und der Sävorrichtung PS bzw. der Einzelkornsämaschine aufhalten.



Abb. 2. Piktogramm NP002

4. Bei Betätigung der Dreipunktaufhängung von außen ist es verboten:
  - sich zwischen dem Schlepper und der Maschine aufzuhalten,
  - sich zwischen der Maschine und der Einzelkornsämaschine aufzuhalten,
  - sich zwischen der Maschine und der Sävorrichtung PS aufzuhalten,
  - sich auf den Plattformen der Maschine aufzuhalten.
5. Achten Sie in der Transportstellung der Maschine auf die herausragenden Teile (Haken, Gestänge) der Dreipunktaufhängung (wenn weder die Sävorrichtung PS noch die Einzelkornsämaschine an der Maschine angeschlossen sind).
6. Es ist wichtig, die Maschine mit der Feststellbremse gegen ungewollte Bewegungen und Wegrollen zu sichern.
7. Beim Ankuppeln mit Hilfe der Deichsel ist auf einen ausreichenden Bewegungsspielraum der Deichsel an der Kupplungsstelle zu achten.

## 17. Warnsymbole

Ein wichtiger Bestandteil der Sicherheitsausstattung der Maschine sind Warnsymbole, die auf mögliche Gefahren an gefährlichen Stellen hinweisen. Das Fehlen von Warnsymbolen erhöht das Risiko schwerer und tödlicher Verletzungen. Es ist notwendig, die entsprechenden Warnaufkleber auf den Ersatzteilen anzubringen. Verschmutzte Warnaufkleber sollten gereinigt werden. Ersetzen Sie beschädigte oder nicht mehr sichtbare Warnaufkleber sofort. Neue können beim Hersteller erworben werden.

### Bedeutung der Warnsymbole

**NP001** – Vor Inbetriebnahme der Maschine die Bedienungsanleitung lesen und die darin enthaltenen Hinweise beachten.



**NP002** – Während des Ankuppelns des Geräts dürfen sich keine Personen zwischen der Maschine und dem Schlepper aufhalten.



**NP003** – Es ist verboten, Personen auf der Maschine zu befördern



**NP004** – Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie Inspektionen, Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen



**NP005** – Abstände beibehalten



**NP006** – Stehen Sie nicht im Schwenkbereich von Maschinenteilen



**NP007** – Solange die Möglichkeit besteht, dass sich Teile drehen/umklappen können, niemals in einen Bereich greifen, in dem die Gefahr des Quetschens besteht



**NP008** – Der Druckspeicher steht unter Gas- und Öldruck. Demontage und Reparaturen dürfen nur nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchgeführt werden



**NP009** – Beim Auslaufen von Hochdruckflüssigkeit ist äußerste Vorsicht geboten und die Hinweise in der Betriebsanleitung sind zu beachten



**NP010** – Treten Sie nicht auf rotierende Teile. Benutzen Sie nur die dafür vorgesehenen Plattformen, betätigen Sie die Feststellbremse



**NP011** – Nach dem Ankuppeln der Maschine an den Schlepper die Deichselstütze zusammenklappen



**NP012** – Es ist verboten, sich den Arbeitsscheiben zu nähern, während die Maschine läuft



**NP013** – Richten Sie den Wasserstrahl niemals direkt auf elektronische Geräte unter der Abdeckung



**NP014** – Achten Sie auf die Möglichkeit eines übermäßigen Hydraulikdrucks während des Maschinenbetriebs



**NP015** – Greifen Sie niemals in den Bereich der Zahnräder, wo Quetschgefahr besteht



## 18. Platzierung von Warnsymbolen

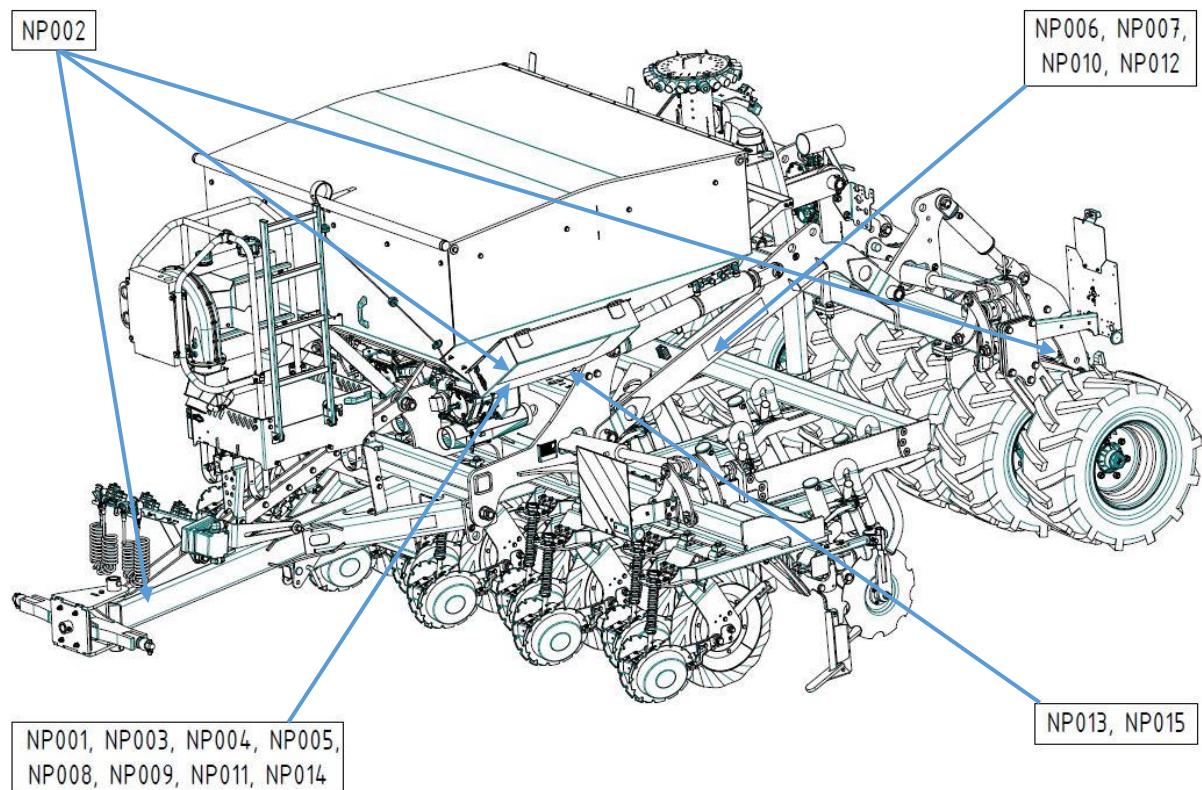


Abb. 3. Anordnung der Warnsymbole an der Maschine

## 19. Technische Daten

Tabelle 1 Technische Daten

MODELL	STK 300	STK 400
Abstände	4 x 75 cm – Mais, Sonnenblumen. 6 x 45 cm – Rote Bete, Raps. 6 x 50 cm – Soja. 7 x 44,4 cm – Getreide, Raps. 8 x 37,5 cm – Getreide, Raps.	4 x 75 cm – Mais, Sonnenblumen. 6 x 45 cm – Rote Bete, Raps. 6 x 50 cm – Soja. 6 x 70 cm – Mais, Sonnenblumen. 6 x 75 cm – Mais, Sonnenblumen. 8 x 37,5 cm – Getreide, Raps. 9 x 44,4 cm – Getreide, Raps.
Abstand der Bodenlockerungseinheiten [cm]	37,5; 44,4; 45; 50; 75;	37,5; 44,4; 45; 50; 70; 75;
Anzahl der Bodenlockerungseinheiten	Von 4 bis 8	Von 4 bis 9
Gewicht [kg] *	5500	6500
Mindestleistungsbedarf [PS]**	160	180
Transportbreite [m]	3	
Transporthöhe [m]	3,1	
Transportlänge [m]	6,5	
Behältervolumen [l]	2800 (2 x 1400)	
Einfüllhöhe des Behälters [m]	2,6	
Arbeitstiefe [cm]	Von 20 bis 35	
Reifenpackerwalze Ø[cm]	89	
Sävorrichtungen	2 x elektrisch	
Hydraulische Anschlüsse	3 oder 4 Paare + freier Ablass	
Hintere Dreipunktaufhängung (Tragkraft)	Kat. I oder Kat. II oder Kat. III (2350 kg)	
Heckzapfwelle	Hydraulisch	
Stromversorgung	12 V	
Beleuchtung	LED	
Kamera [Stück]	Von 1 bis 2	
Hydraulischer Filter [Stück]	2	
Typ der Anhängerkupplung	Balken, Kat. III	

\* Die angegebenen Werte sind die maximalen Gewichte, die in der voll ausgefahrenen Option der jeweiligen Maschinenversion auftreten

\*\* Je nach Anzahl der Arbeitseinheiten ist der Mindestleistungsbedarf entsprechend geringer.

## STK 300

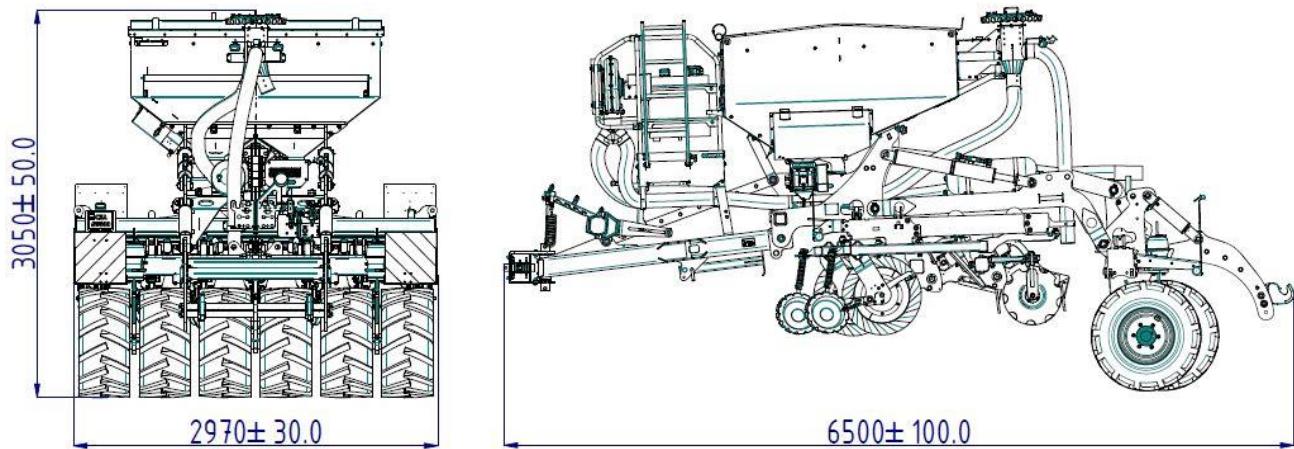


Abb. 4. Gesamtabmessungen des STK 300

## STK 400

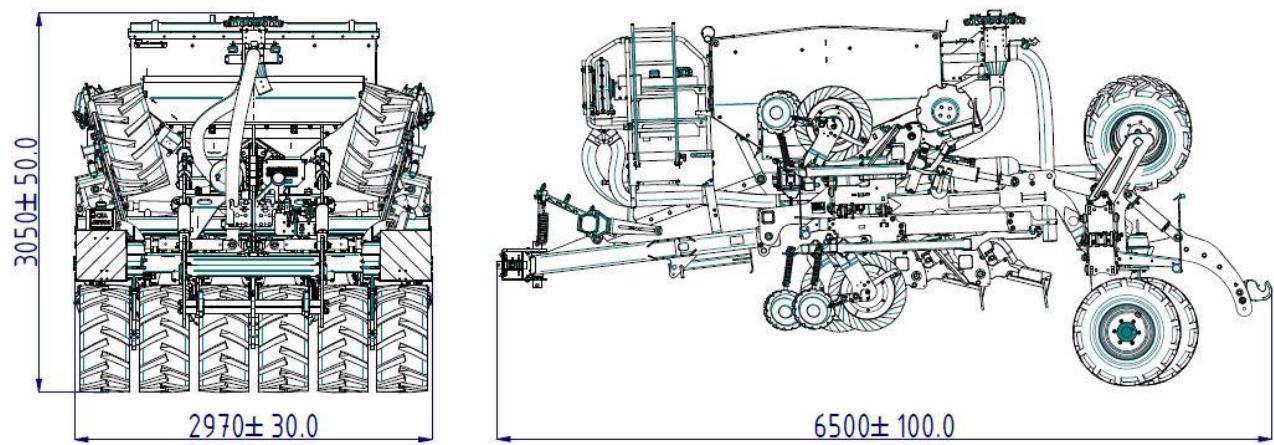


Abb. 5. Gesamtabmessungen des STK 400

## 20. Belastungsberechnung

Die zulässige Tragfähigkeit der Reifen, Achsen und das Gewicht des Schleppers dürfen beim Ankuppeln oder Anbringen von Geräten nicht überschritten werden. Vor dem Transport auf der Straße ist zu überprüfen, ob der verwendete Schlepper nicht überlastet und mit der jeweiligen Maschine kompatibel ist. Die Vorderachse des Schleppers muss immer mit mindestens 20 % des Eigengewichts des Schleppers belastet sein. Die Maschinen sind separat zu wiegen, um das Gewicht des jeweiligen Geräts aufgrund unterschiedlicher Ausstattungen zu ermitteln.

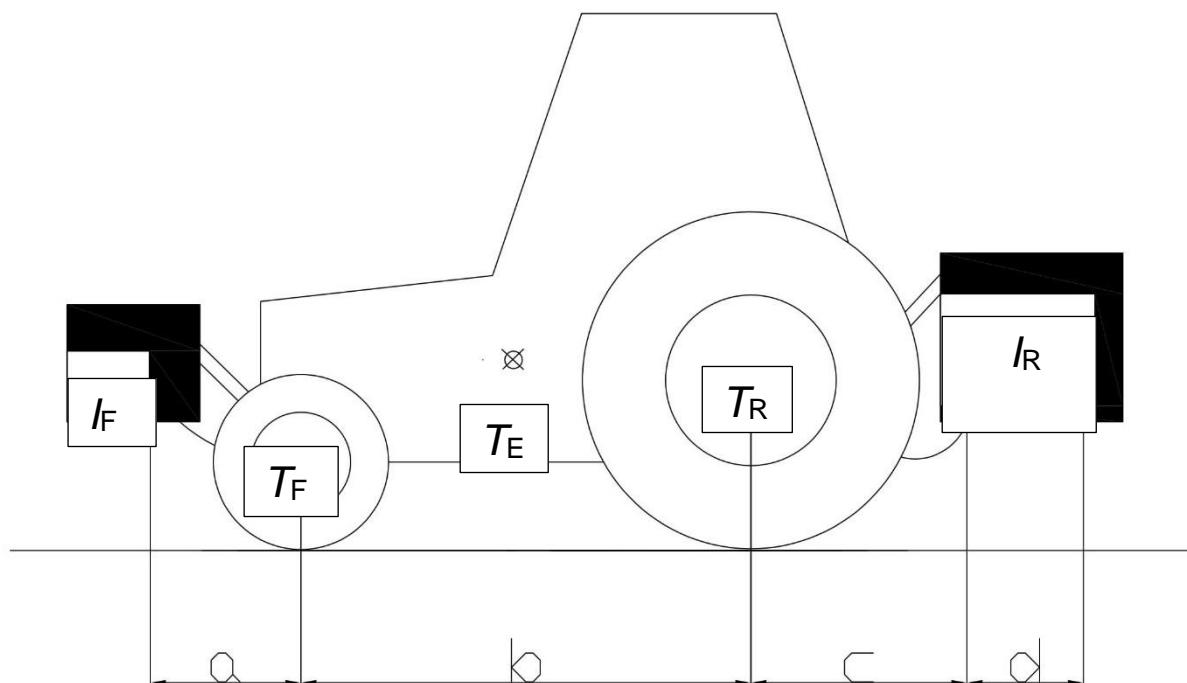


Abb. 6. Diagramm zur Belastungsberechnung

$T_E$  [kg] - Leergewicht des Schleppers

$T_F$  [kg] - Vorderachslast des Schleppers ohne Last

$T_R$  [kg] - Hinterachslast des Schleppers ohne Last

$I_R$  [kg] - Gesamtgewicht der hinten angebrachten Maschine/Heckgewichte

$I_F$  [kg] - Gesamtgewicht der Frontanbaugeräte/Vordergewichte

a [m] - Abstand von der Mitte der Vorderachse bis zum Schwerpunkt der vorn angebauten Maschine/Vordergewichte

b [m] - Radstand des Schleppers

c [m] - Abstand zwischen der Mitte der Hinterachse und der Mitte der unteren Aufhängungspunkte

d [m] - Abstand von der Mitte der unteren Anlenkpunkte zum Schwerpunkt der hinten angebrachten Maschine/Heckgewichte

x - Angaben des Zugmaschinenherstellers zur Mindesthinterlast (wenn keine zusätzlichen Angaben gemacht werden, ist 0,45 anzugeben).

1. Berechnung der minimalen Frontbelastung bei Heckaufhängung des Geräts:

$$I_{F\min} = \frac{[I_R \times (c+d)] - (T_F \times b) + (0,2 \times T_E \times b)}{a+b}$$

2. Berechnung der minimalen Heckbelastung bei frontseitiger Aufhängung des Geräts:

$$I_{R\min} = \frac{(I_F \times a) - (T_R \times b) + (x \times T_E \times b)}{b+c+d}$$

3. Berechnung der tatsächlichen Vorderachsbelastung:

$$T_{F\min} = \frac{[I_R \times (a+b)] - (T_F \times b) + [(T_R \times (c+d))]}{b}$$

4. Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichts:

$$T_{rzecz} = I_f + T_E + I_R$$

5. Berechnung der tatsächlichen Belastung der Hinterachse:

$$T_{R\,rzecz} = T_{rzecz} - T_{Frzecz}$$

### Überprüfung der Berechnungen

Die Berechnungen sollten weiter überprüft werden. Es ist wichtig, die Vorderachsbelastung und die Hinterachsbelastung mit der aufgehängten Maschine und Last zu wiegen. Die gemessenen Werte sollten mit den Grenzwerten verglichen werden. Darüber hinaus ist Folgendes zu überprüfen:

- minimale Belastung der Vorderachse (20 % des Eigengewichts des Schleppers)
- maximale Vorder- und Hinterachsbelastungen,
- zulässiges Gesamtgewicht.

## 21. Gefahrenzone

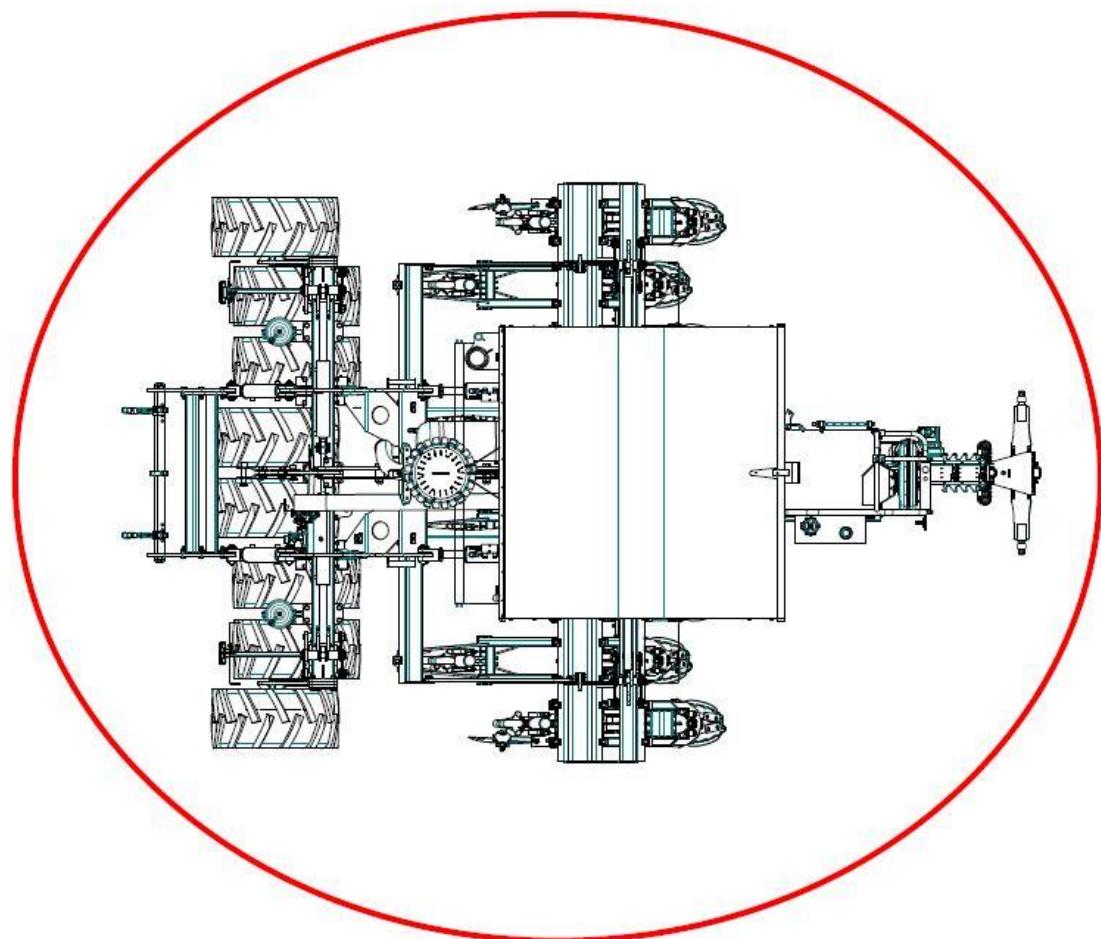


Abb. 7. Gefahrenzone:

In der obigen Abbildung ist der Gefahrenbereich der Maschine markiert.

In diesem Bereich können folgende Gefahren auftreten:

- hydraulisch angehobene Teile können sich unmerklich bewegen;
- Bewegungen der Maschine,
- gebrochene oder unvollständig isolierte Drähte können einen Stromschlag verursachen,
- unbeabsichtigtes Einschalten der Hydraulikanlage kann zu unkontrollierten Bewegungen der Maschine führen.

Beim Betreten und Verweilen im Gefahrenbereich besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Todes. Der Aufenthalt von Personen im Bereich zwischen der Maschine und dem Schlepper ist verboten. Stellen Sie den Motor des Schleppers ab, wenn Sie sich im Gefahrenbereich befinden – dies gilt auch für Routinekontrollen. Es ist verboten, sich unter angehobenen Maschinenteilen aufzuhalten. Die Betriebsanleitung ist unbedingt zu beachten.

**ACHTUNG**  Beim Transportieren und Aufstellen der Maschine sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

## 22. Verwendung von Düngemitteln und gebeiztem Saatgut

Der Hersteller empfiehlt die Verwendung von Düngemitteln in Originalqualität mit einem Feuchtigkeitsgehalt, der ein reibungsloses Arbeiten der Sämaschine ermöglicht. Düngemittel und gebeiztes Saatgut müssen fachgerecht gehandhabt werden, um Leben und Gesundheit des Bedieners nicht zu gefährden.

Die Sicherheitseigenschaften des Herstellers der Produkte sollten ebenfalls beachtet werden; ist dies nicht der Fall, sollte der Händler oder Hersteller kontaktiert werden. Während der Arbeiten ist eine persönliche Schutzausrüstung gemäß den Angaben des Herstellers bereitzuhalten.

## 23. Typenschilder



Abb. 8. Typenschild der Typenkennzeichnung STK



Abb. 9. Typenschild der Maschinenzertifizierung STK



Abb. 10. Typenschild der Maschinenzugstange STK

## 24. Position des Typenschildes

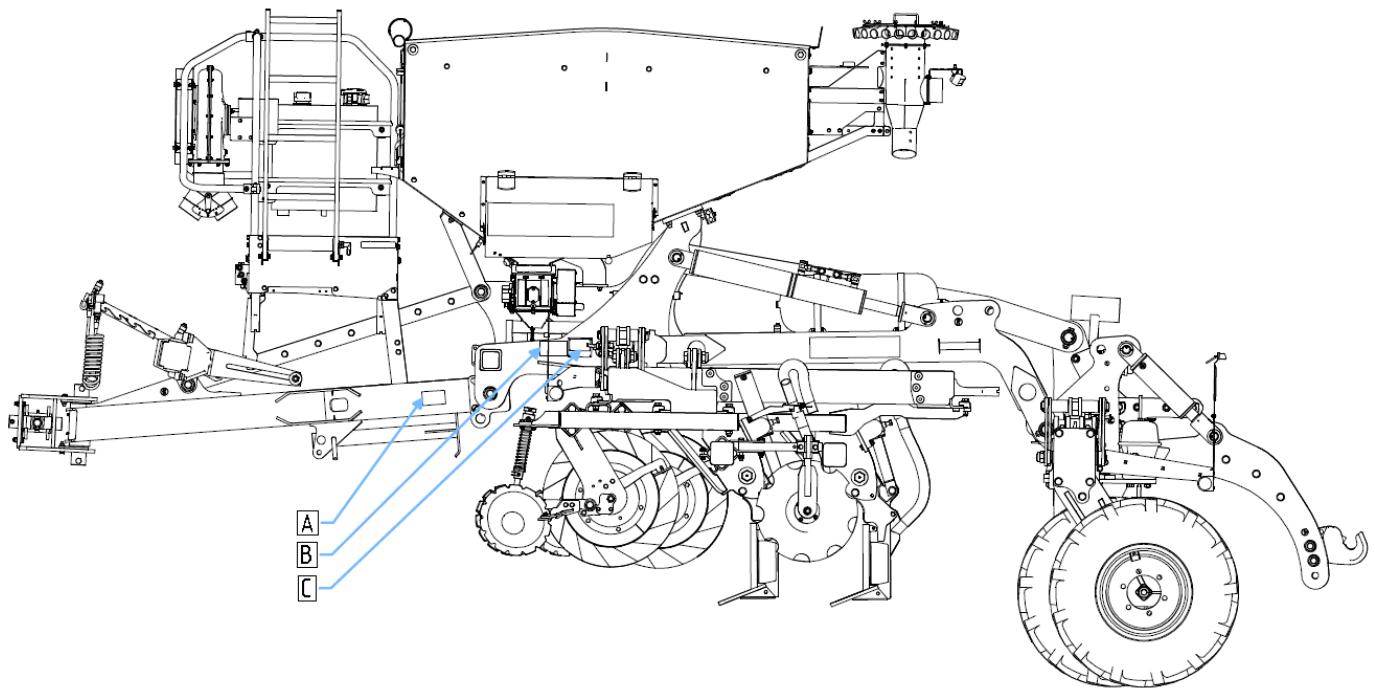


Abb. 11. Anordnung der Typenschilder

- A. Typenschild der Deichsel
- B. Typenschild Zertifizierung
- C. Typenschild Typgenehmigung

## 25. Bauweise der Maschine

Das Anbaugerät für die Streifenbearbeitung STK 300, STK 400 besteht aus den folgenden Hauptbaugruppen:

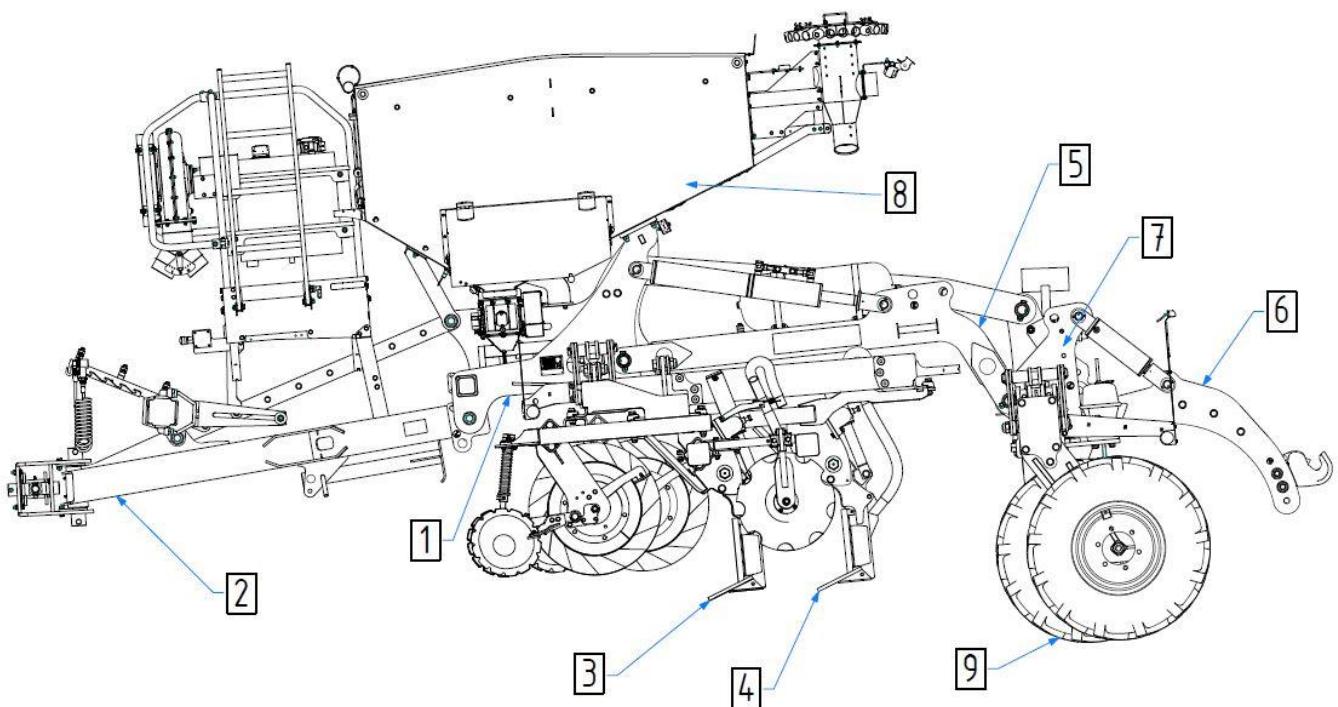


Abb. 12. Gesamtansicht der Maschine

1. Hauptrahmen
2. Deichsel
3. Arbeitsabschnitt kurz
4. Arbeitsabschnitt lang
5. Hebearm der Maschine
6. Heckausleger mit Dreipunktaufhängung
7. Heckrahmen
8. Behälter
9. Reifenwalze

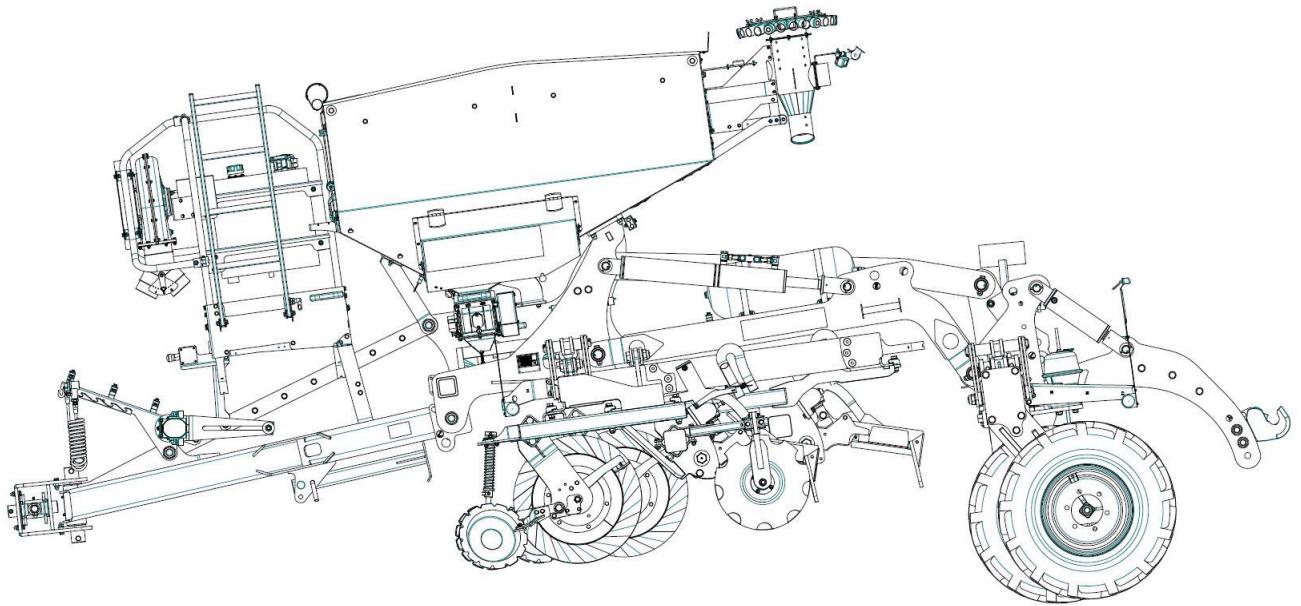


Abb. 13. Maschine angehoben mit montierten Werkstücken

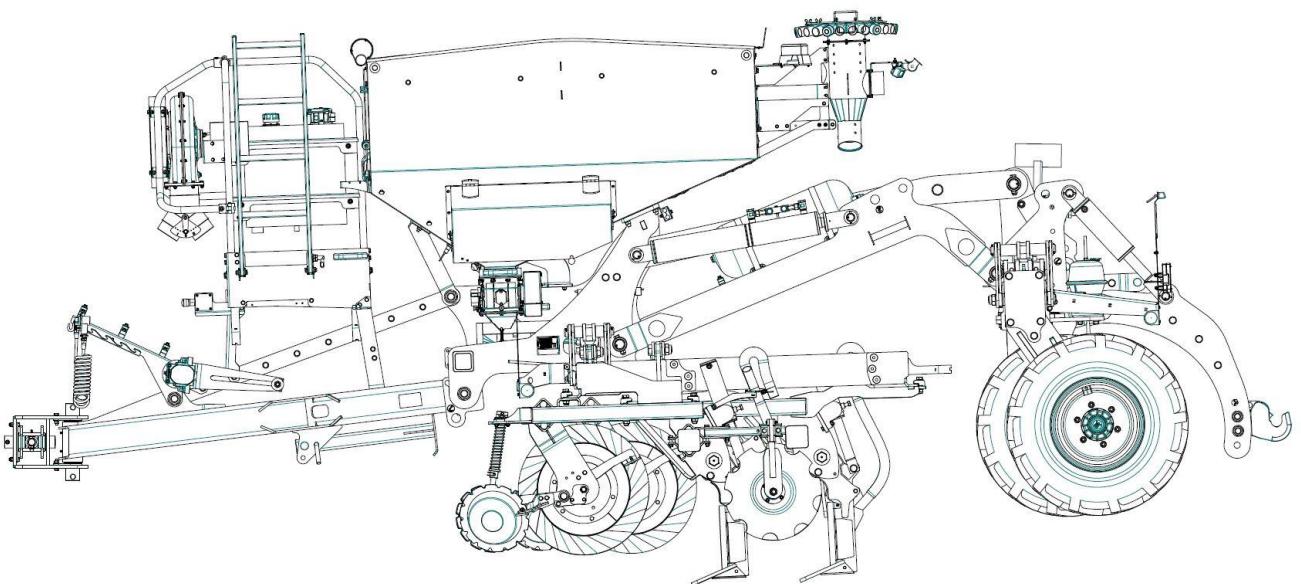


Abb. 14. Maschine abgesenkt mit ausgeklappten Arbeitselementen

Die Maschine für die Streifenbearbeitung verfügt über eine Deichsel mit Anhängerkupplungsachse an der Vorderseite, die über Bolzen mit dem Hauptrahmen verbunden ist. Der Hauptrahmen ist durch Bolzen mit dem Hubarm verbunden. Die Maschine STK 400 ist eine Erweiterung der Maschine STK 300. Die hydraulisch klappbaren Seitenrahmen sind am Hauptrahmen der Maschine STK 400 befestigt. Am hinteren Rahmen sind hydraulisch klappbare Reifenwellenrahmen angebracht. Die Maschine STK 400 ermöglicht die Aussaat in den Abständen 6 x 70 cm, 6 x 75 cm und 9 x 44,4 cm. Die Hydraulik der Seitenrahmen und der Rahmen der Reifenpackerwalze ermöglicht eine schnelle Anpassung der Maschine an die Transportbreite. Die Arbeitseinheiten sind an den Haupt- und Seitenrahmen befestigt. Auf dem Hauptrahmen ist ein Behälter mit allen Dünger- und Saatgutausbringungsgeräten montiert. Am hinteren Teil der Maschine ist der Hauptrahmen über einen Hubarm mit dem hinteren Rahmen und der Reifenpackerwalze verbunden. Die Maschine selbst wird von Hydraulikzylindern angehoben, die auf der einen Seite am Hauptrahmen und auf der anderen Seite am Hubarm der Maschine befestigt sind. Der hintere Rahmen der Maschine ist mit einer Dreipunktaufhängung mit Bolzen ausgestattet, die ebenfalls durch Hydraulikzylinder angehoben wird. Die Dreipunktaufhängung dient zum Ankuppeln einer Einzelkornsämaschine oder eines Getreidevorsatzes.

Beschreibung der Funktionsweise der Maschine während des Betriebs:

- Aufharken der Vorfrucht mit Scheiben zum Aufreißen und Zerkleinern von Mulch.
- Der Boden wird mit einem Lochschneider bis zu einer Tiefe von 12 cm geschnitten.
- Lockerung und Belüftung des Bodens bis zu einer Tiefe von 35 cm mit einer Lockerungs- und Belüftungszinke, die mit einer auswechselbaren Rotationsabdeckung in Form eines C-Profil, einem Erstsenschlagmeißel und einem selbstschärfenden, auswechselbaren Messer ausgestattet ist.
- Ausbringung von Dünger erfolgt mit einem Düngerschar (2-stufig verstellbarer Applikator).
- Schließen des Schlitzes mit Hilfe von Striegelscheiben.
- Verdichtung und Nivellierung der Bodenoberfläche mit einer Verdichtungs- und Nivellierungswalze.
- Aussaat mit dem Saatschar PS (für die Aussaat von Weizen, Erbsen, Raps).

Für die Aussaat der anderen Kulturen wird die Saatschar durch eine externe Einzelkornsämaschine ersetzt. Diese Maschine ist für den Anschluss von Sämaschinen geeignet, die die Abstandsanforderungen gemäß den polnischen Normen erfüllen.

## 25.1. Diagramme der Arbeitsabschnitte

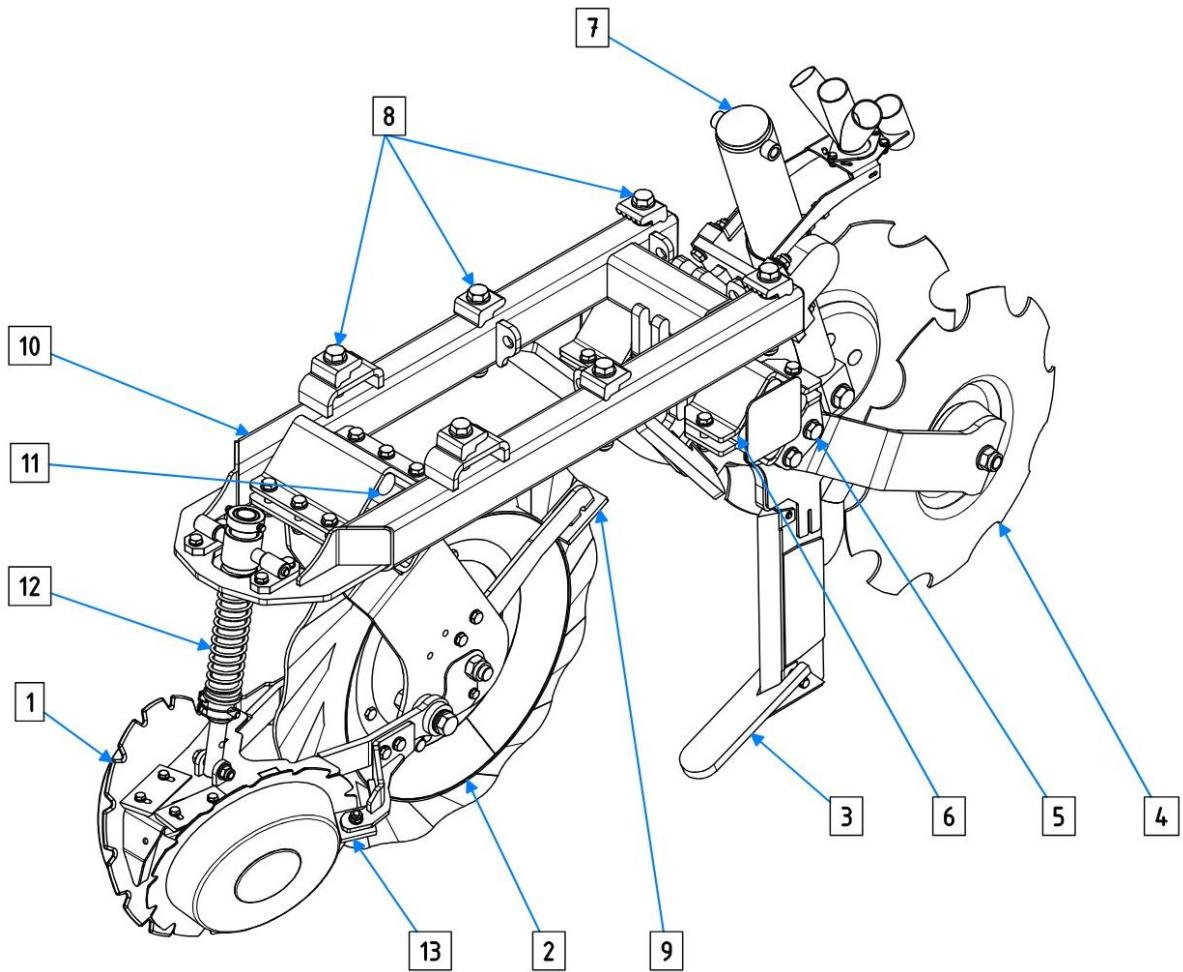


Abb. 15. Kurzer Abschnitt

1. Aufreiß- und Aufbrechscheibe
2. Gewellte Schneidscheibe
3. Auflockerungsvorrichtung
4. Abstreifzahnscheibe
5. Einstellen der Abstreifzahnscheibe
6. Gummischutz der Abstreifzahnscheibe
7. Hydraulische Absicherung der Auflockerungsvorrichtung
8. Befestigungswinkel
9. Abstreifer der Schneidscheibe
10. Rahmen des kurzem Abschnitts
11. Gummischutz der Schneidscheibe
12. Stoßdämpfer der Aufreiß- und Aufbrechscheiben
13. Abstreifer der Aufreiß- und Aufbrechscheiben

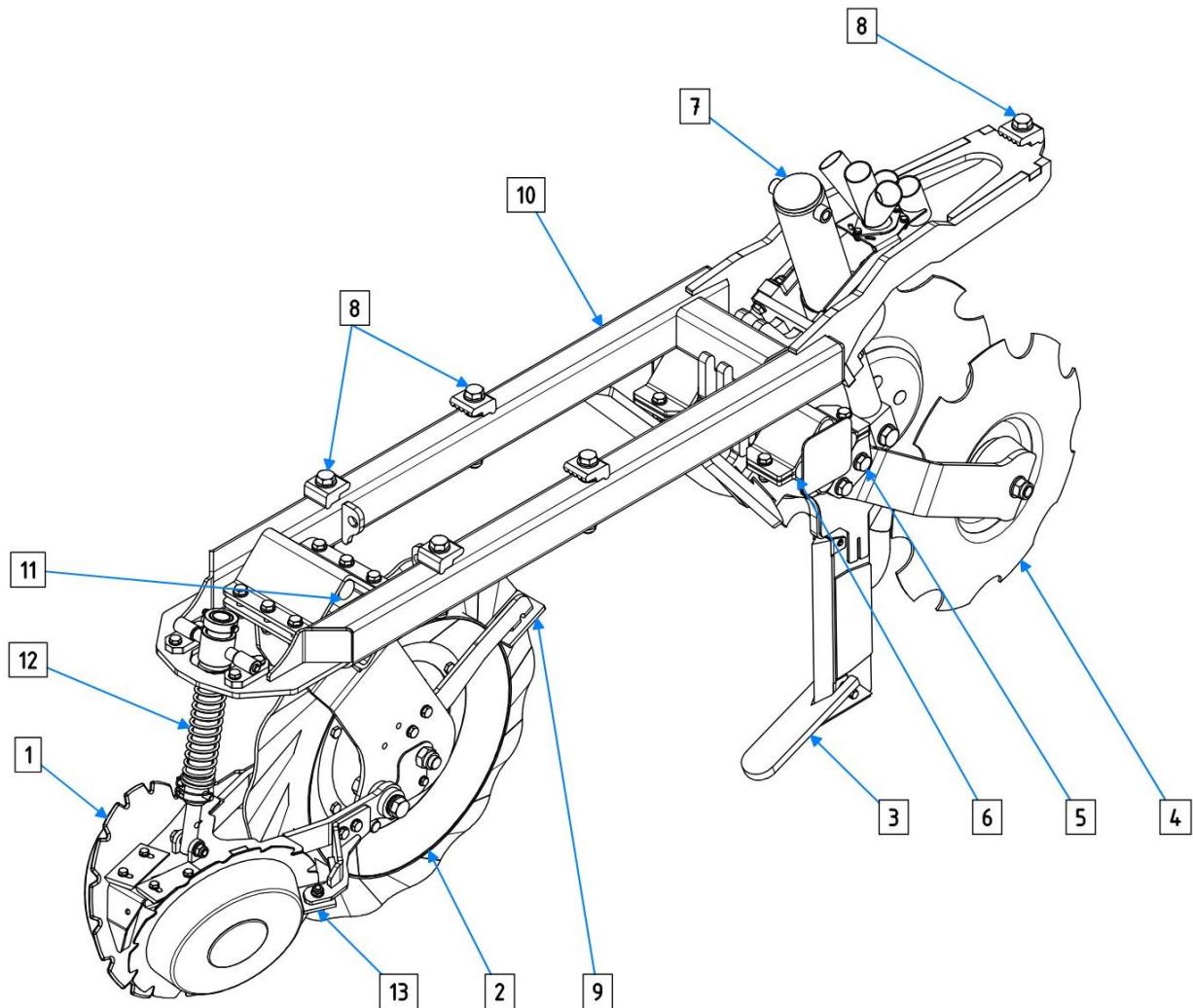


Abb. 16. Langer Abschnitt

1. Aufreiß- und Aufbrechscheibe
2. Gewellte Schneidscheibe
3. Auflockerungsvorrichtung
4. Abstreifzahnscheibe
5. Einstellen der Abstreifzahnscheibe
6. Gummischutz der Abstreifzahnscheibe
7. Hydraulische Absicherung der Auflockerungsvorrichtung
8. Befestigungsbügel
9. Abstreifer
10. Rahmen des langen Abschnitts
11. Gummischutz der Schneidscheibe
12. Stoßdämpfer der Aufreiß- und Aufbrechscheiben
13. Abstreifer der Aufreiß- und Aufbrechscheiben

## 25.2. Aufbau der Auflockerungsvorrichtung

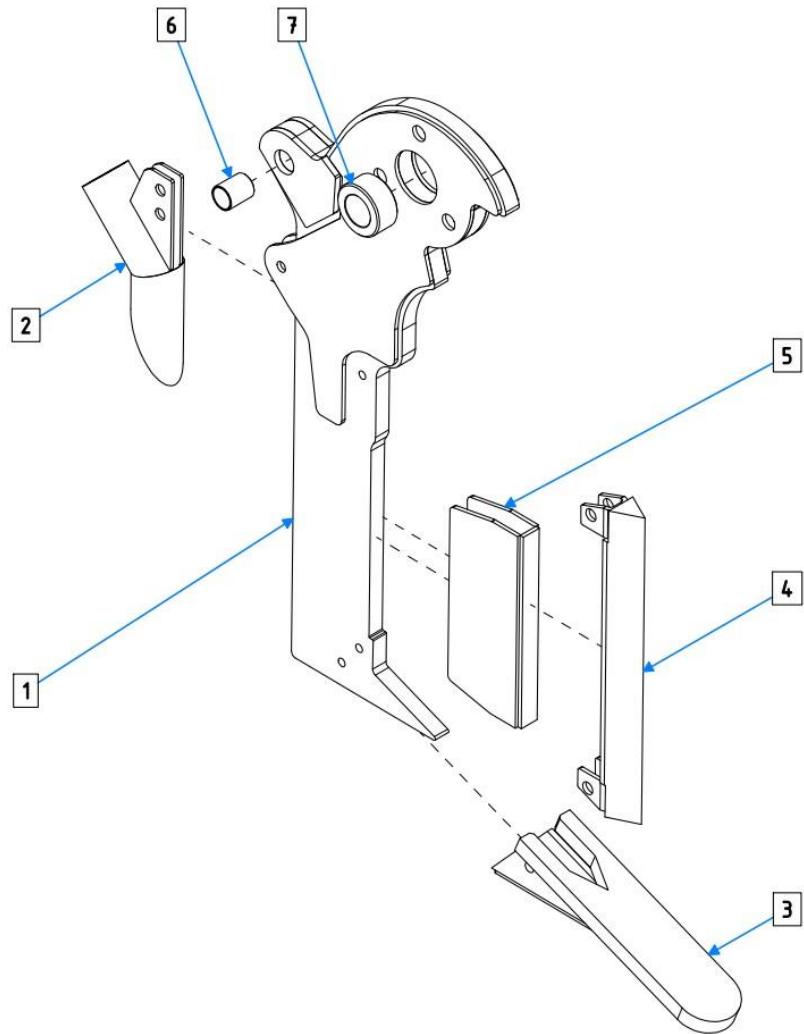


Abb. 17. Konstruktionsschema der Auflockerungsvorrichtung

1. Säule (ist ein nicht austauschbares, verschleißfreies Element)
2. Aussaatschlauch (ist ein nicht austauschbares, verschleißfreies Element)
3. Erstschlagmeißel (austauschbares Verschleißteil)
4. Selbstschärfendes Messer (austauschbares Verschleißteil)
5. Säulenabdeckung (austauschbares Verschleißteil)
6. Buchse d20/D23 (austauschbares Verschleißteil)
7. Buchse d30/D50 L24 (austauschbares Verschleißteil)

### 25.3. Arten von Meißen

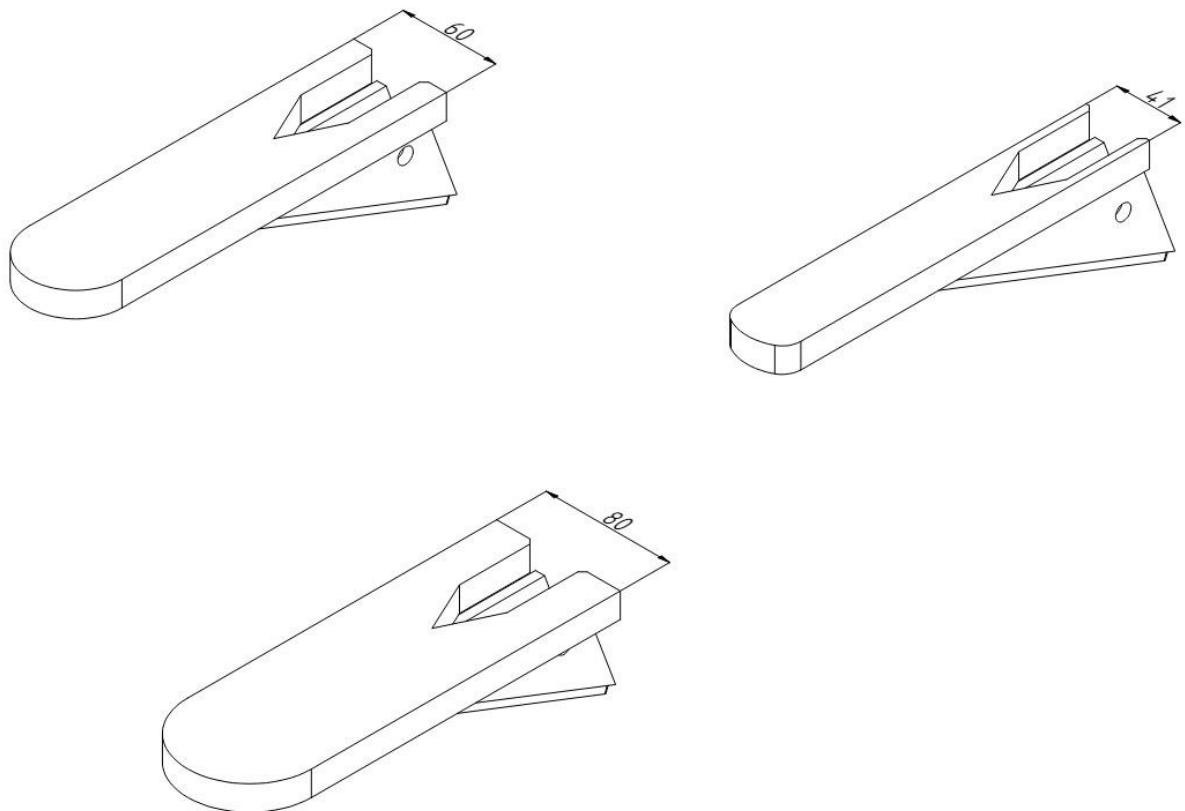


Abb.18. Verfügbare Meißeltypen

Der Hersteller empfiehlt die Verwendung von Meißen unterschiedlicher Breite, die für bestimmte Pflanzen bestimmt sind:

- Für den Rapsanbau werden schmale Meißen mit einer Arbeitsbreite von 41 mm empfohlen;
- Für den Maisanbau wird die Verwendung von Breitmeißen mit einer Arbeitsbreite von 80 mm empfohlen;
- Für den Anbau von anderen als den oben genannten Pflanzen wird empfohlen, Standardmeißel mit einer Arbeitsbreite von 60 mm zu verwenden.

Jeder der oben genannten Meißeltypen ist mit einer aufgelöten Hartmetalleinlage oder mit einer Hartmetallschicht erhältlich.

#### 25.4. Schema des Behälters

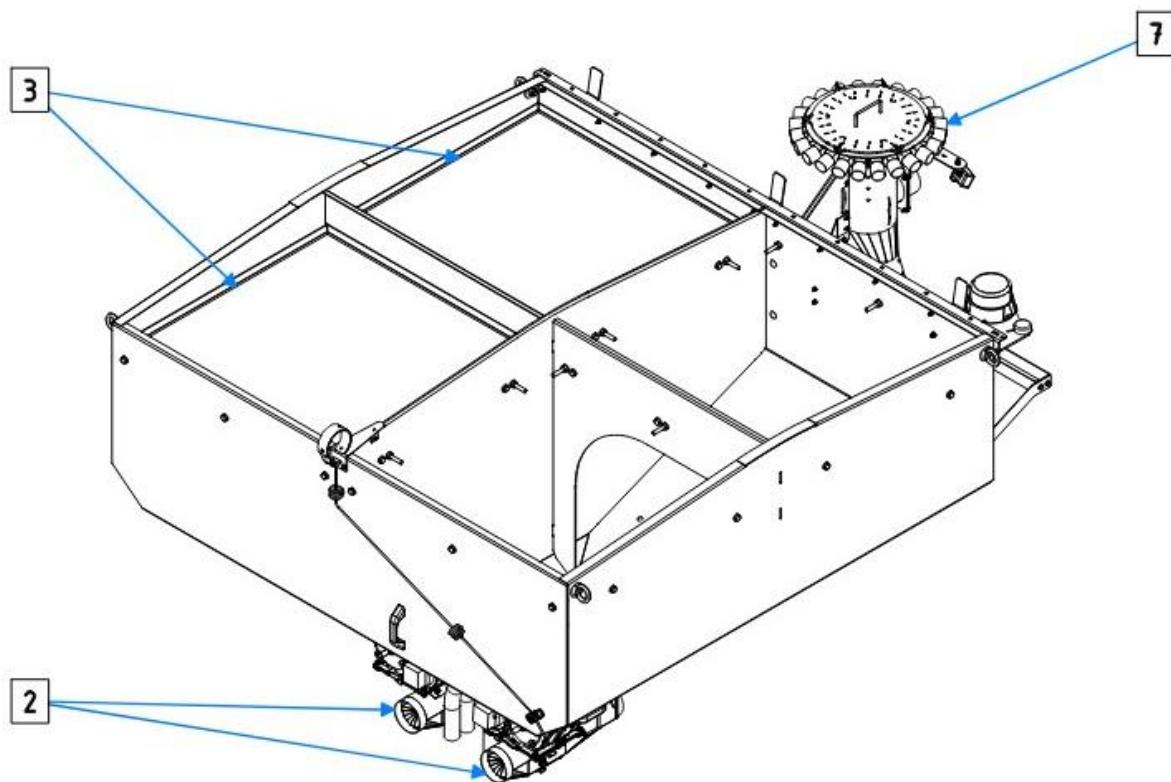


Abb. 19. Schema des Behälters - Ansicht 1

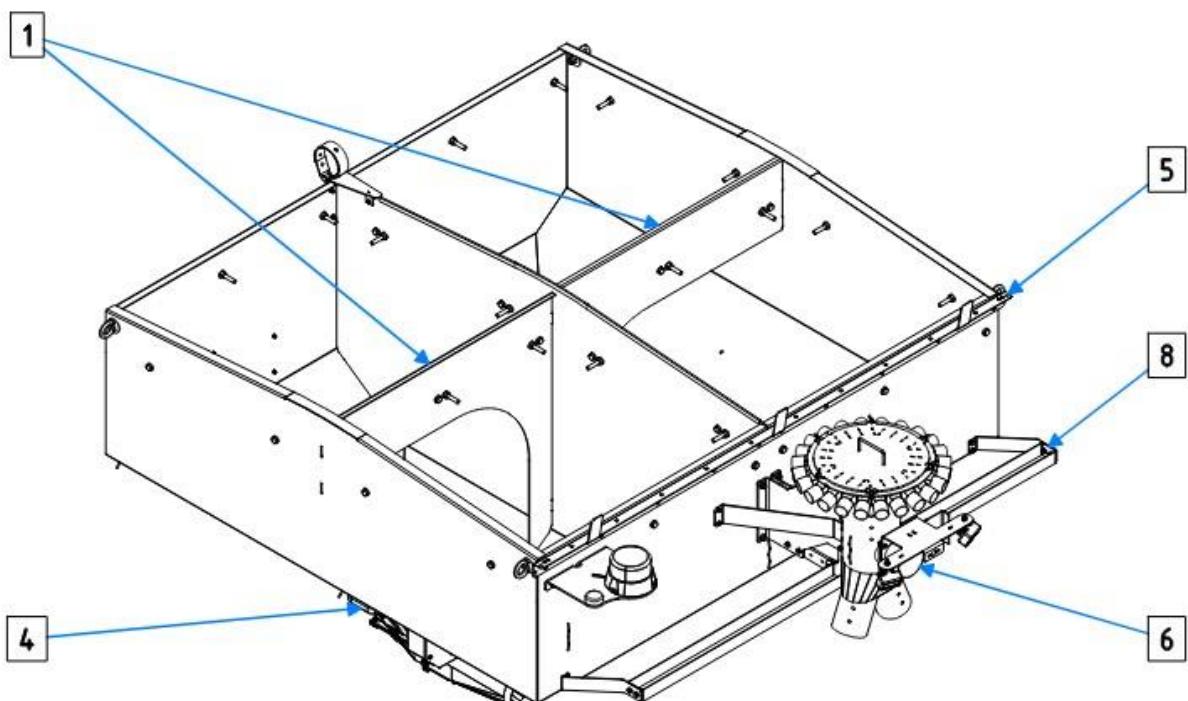


Abb. 20. Schema des Behälters - Ansicht 2

1. Behälterkammern
2. Sävorrichtungen
3. Netze im Behälter x4
4. Schieberventil, das den Inhalt des Behälters von den Dosiergeräten trennt
5. Befestigung/Sicherung der Plane
6. Entlüfter
7. Saatgutverteiler mit austauschbaren Einsätzen.
8. Saatgut-Schlauchführung

## 25.5. Einstellung des Saatgutfüllstandssensors

Der Sensor hat zwei Betriebsstellungen. In der oberen Position erkennt er einen niedrigen Zustand mit einer Aufnahme von etwa 40 - 50 kg. In der unteren Position erkennt er einen niedrigen Zustand mit einer Aufnahme von etwa 2 - 3 kg. Wenn Sie den Sensor neu positionieren wollen, lösen Sie die Sensormutter und schrauben Sie den Sensor ab. Anschließend muss die Abdeckkappe der Öffnung herausgedreht und die Öffnung, in der zuvor der Sensor befestigt war, verschlossen werden. Setzen Sie den Sensor in die Öffnung ein und ziehen Sie die Mutter vorsichtig fest.

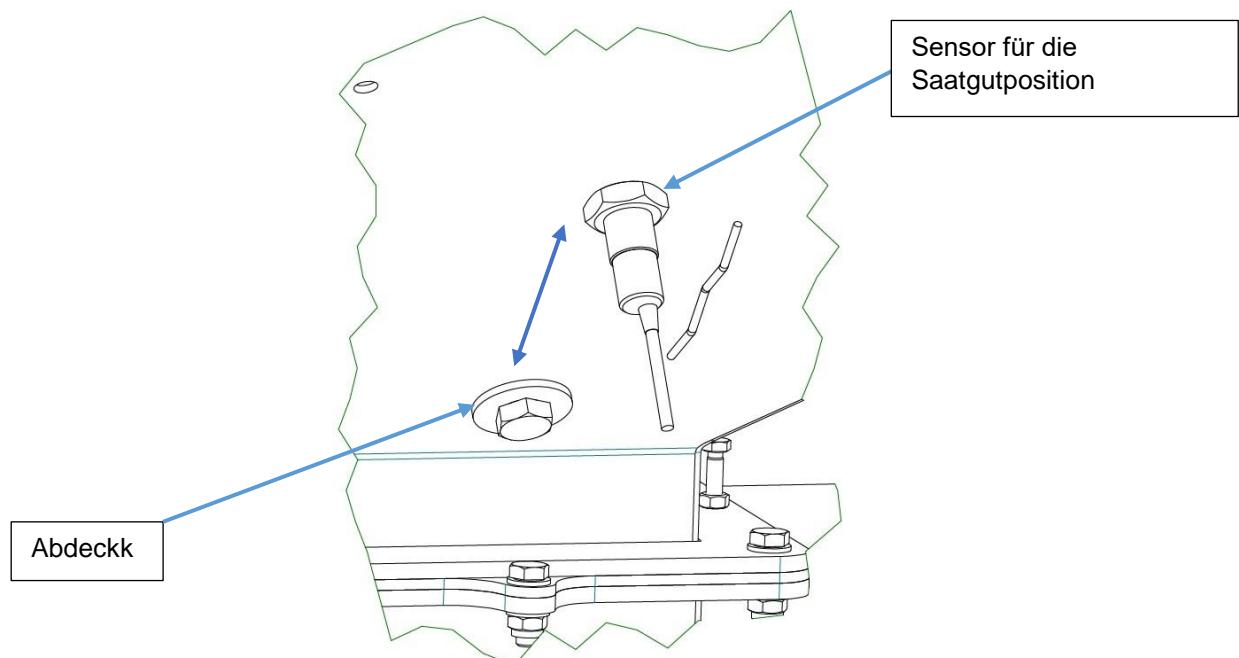


Abb. 21. Position des Sensors im Behälter

## 26. Rahmenanordnungen für STK 300 für einzelne Aussaaten

Bitte beachten Sie, dass bei einem Abstand von 37,5 cm die Abstreifscheiben nur an den äußersten Einheiten montiert werden.

### 26.1. Abstand von 37,5 cm STK 300 8 Rahmen

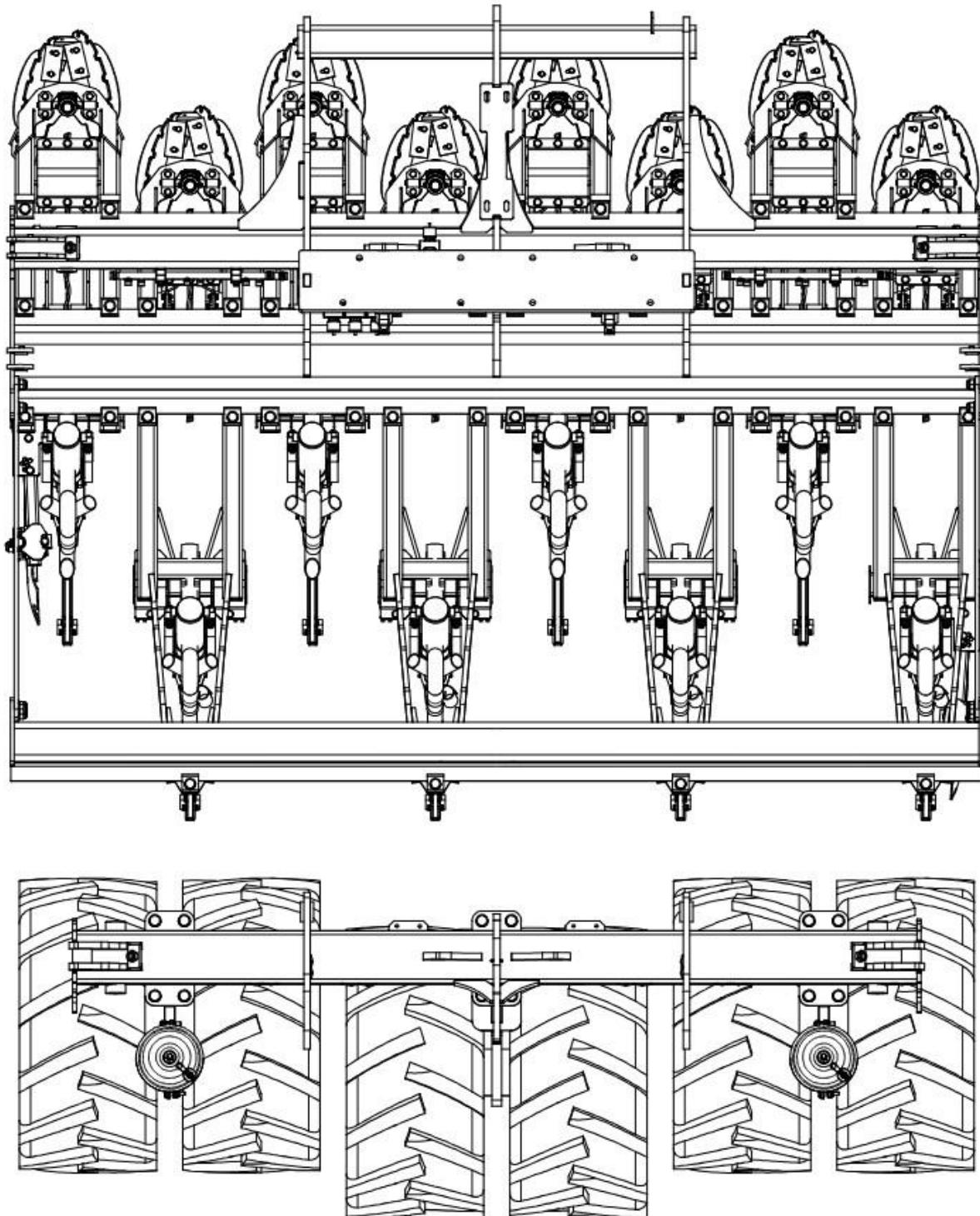


Abb. 22. Abstand von 37,5 cm für STK 300

## 26.2. Abstand von 44,4 cm STK 300 7 Rahmen

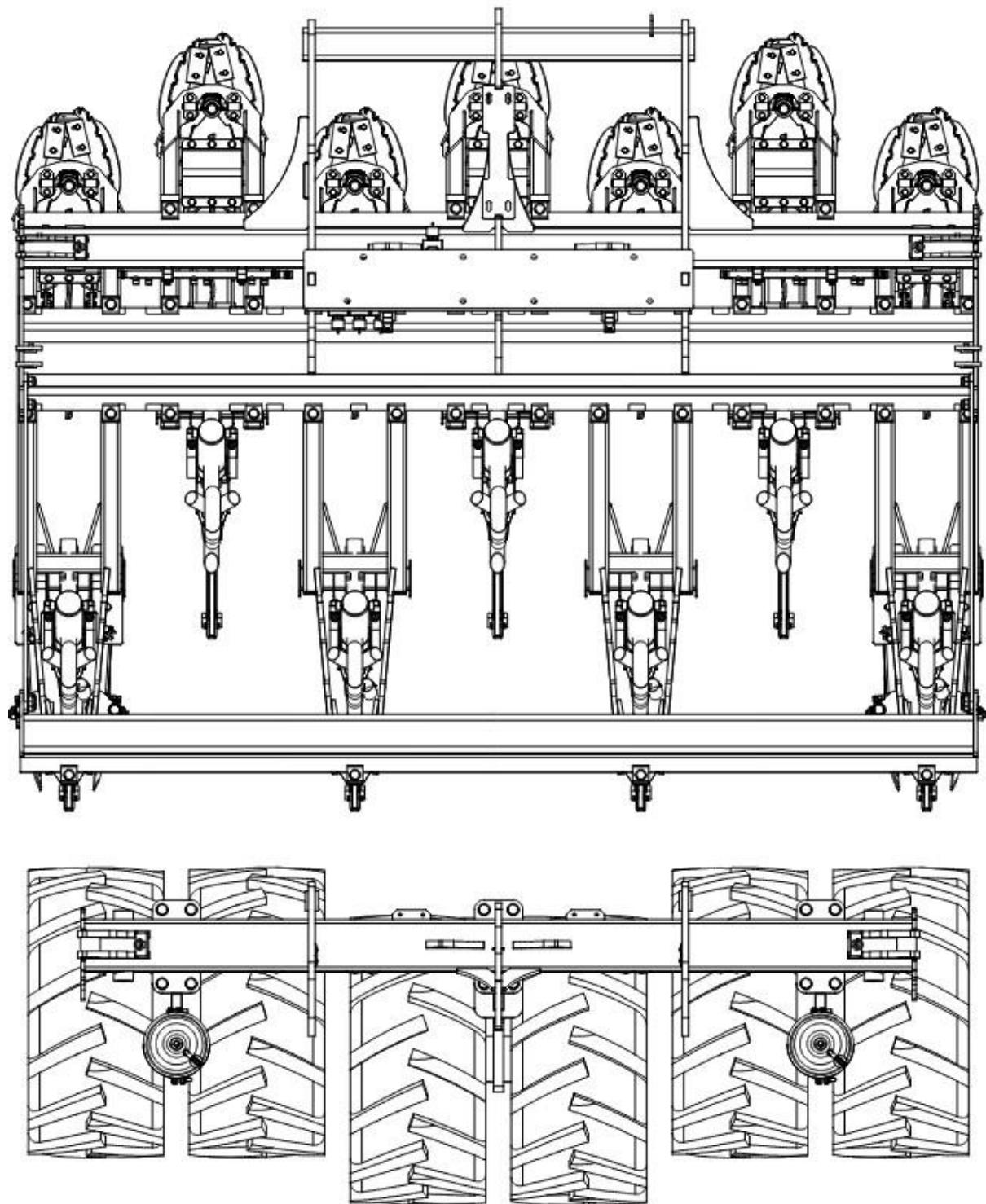


Abb. 23. Abstand von 44,4 cm für STK 300

### 26.3. Abstand von 45 cm STK 300 6 Rahmen

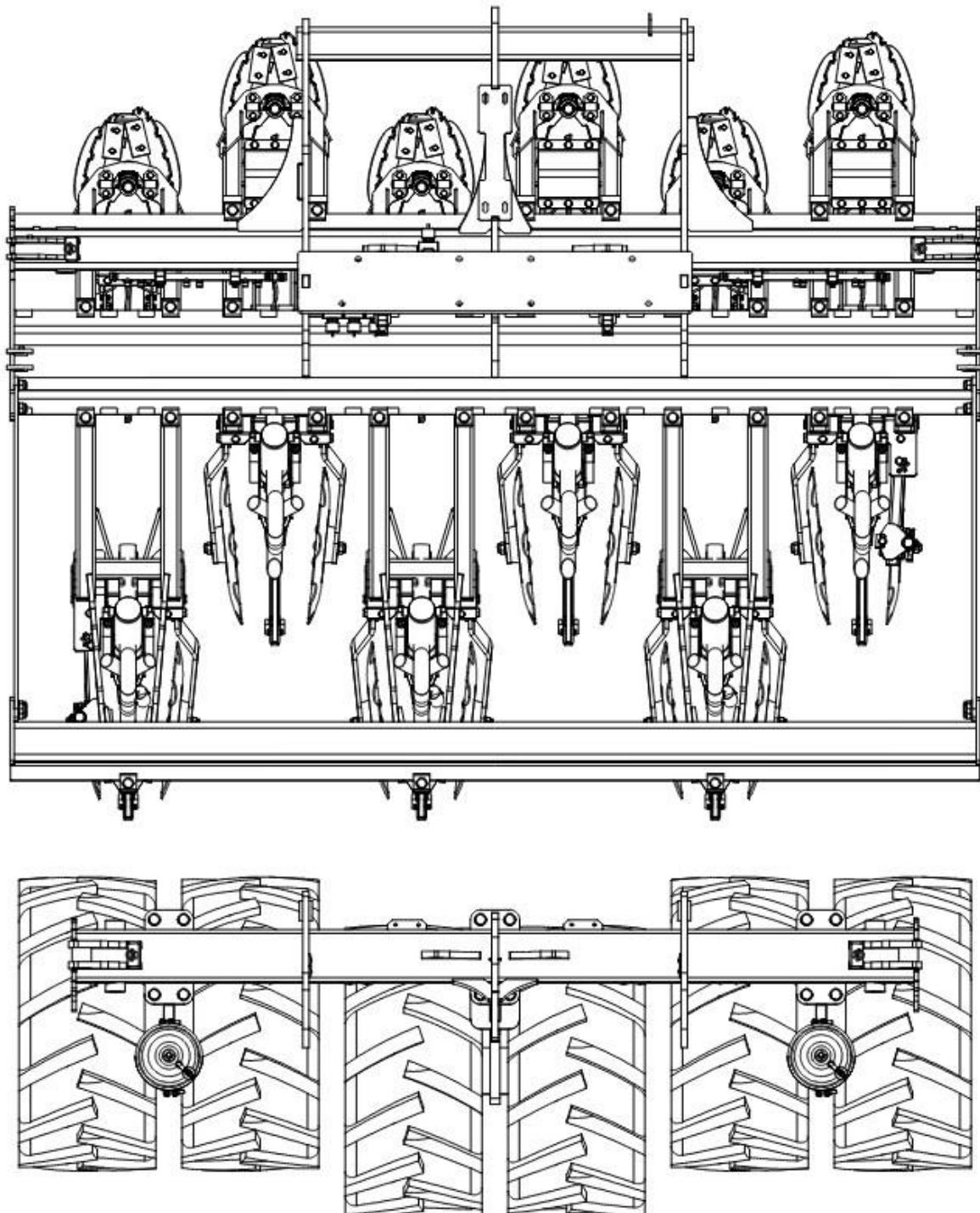


Abb. 24. Abstand von 45 cm für STK 300

## 26.4. Abstand 75 cm STK 300 4 Rahmen

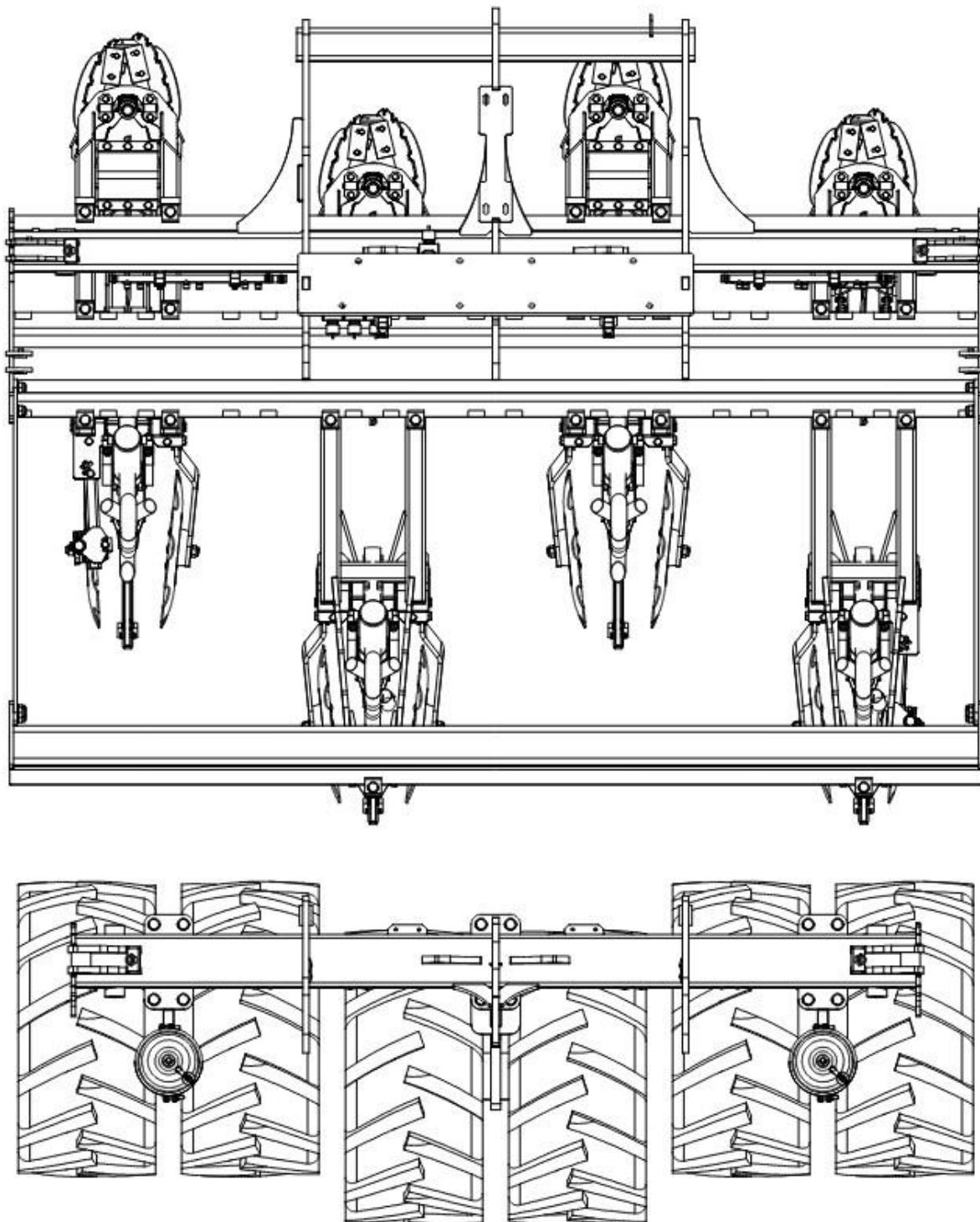


Abb. 25. Abstand von 75 cm für STK 300

## 27. Rahmenanordnungen für STK 400 für einzelne Aussaaten

### 27.1. Abstand von 37,5 cm STK 400 8 Rahmen

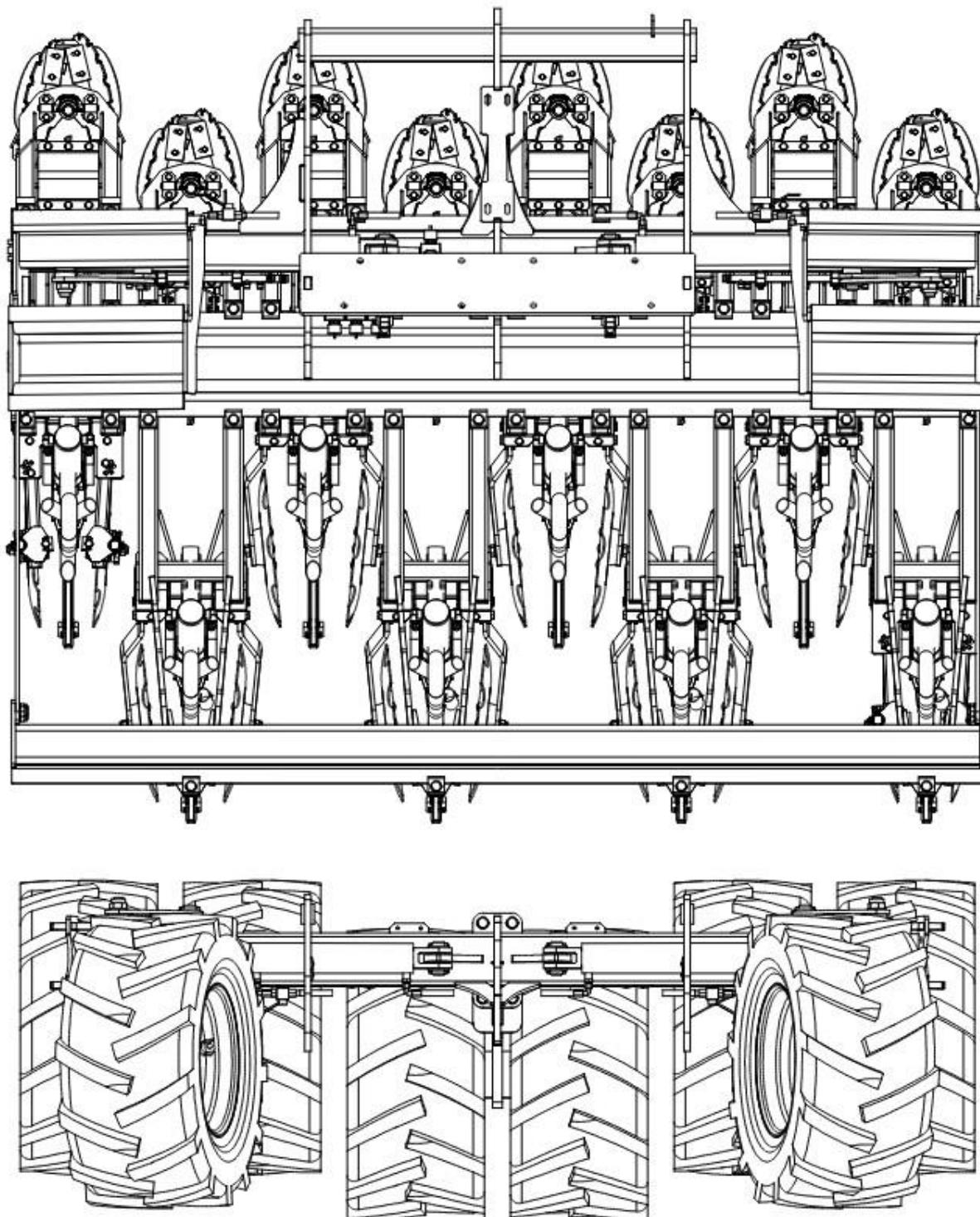


Abb. 26. Abstand von 37,5 cm für STK 400

## 27.2. Abstand von 44,4 cm STK 400 9 Rahmen

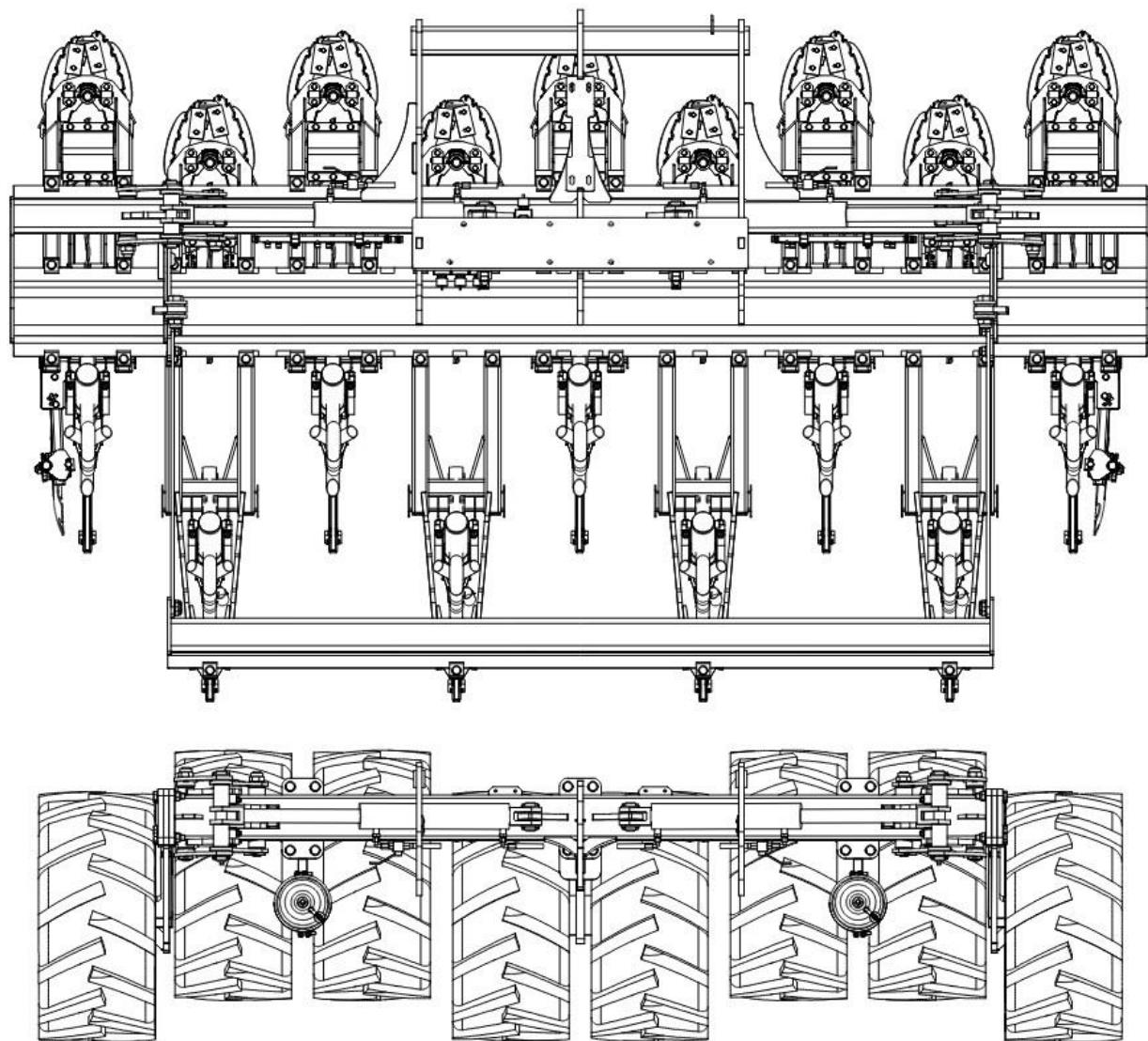


Abb. 27. Abstand 44,4 cm für STK 400

### 27.3. Abstand von 45 cm STK 400 6 Rahmen

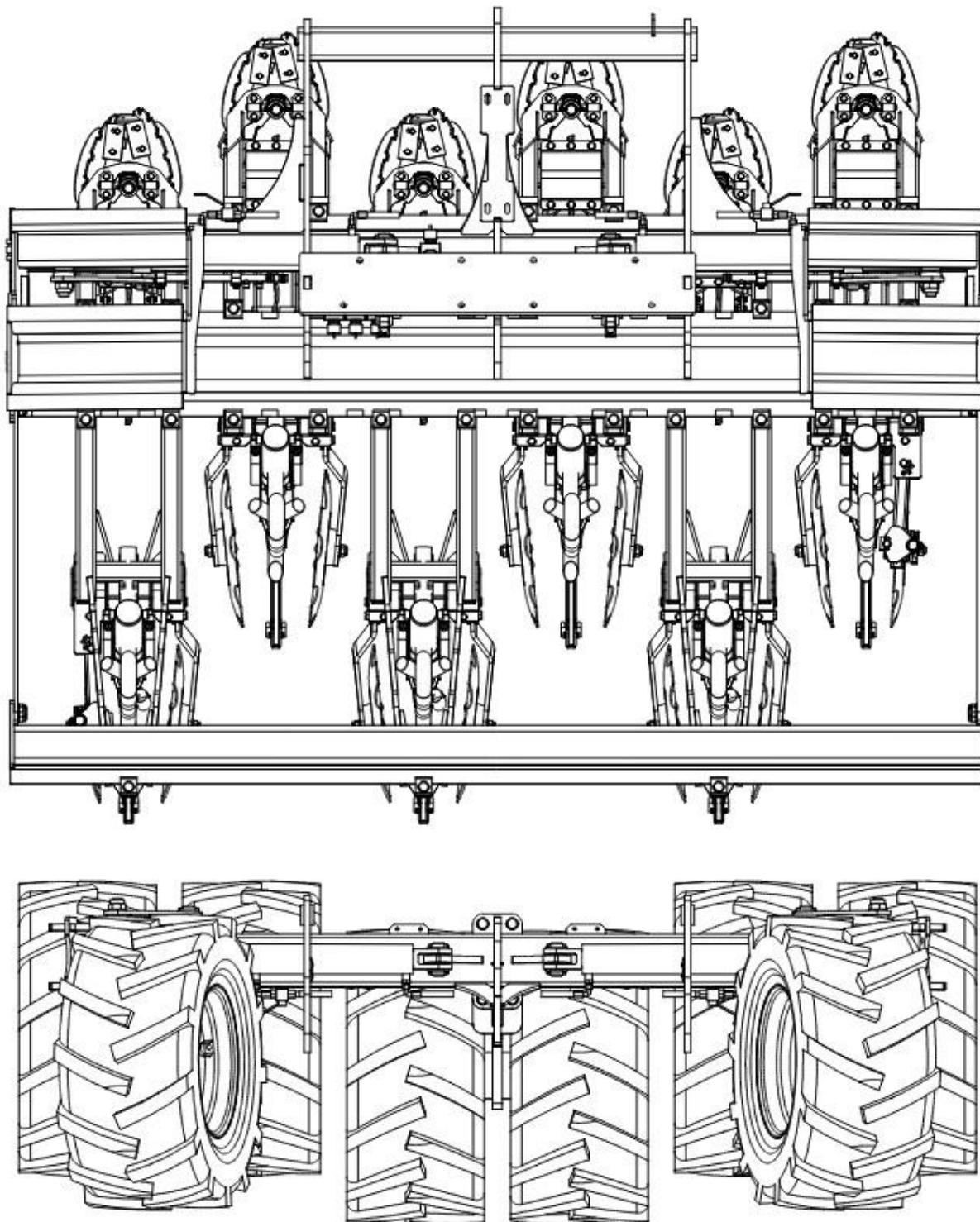


Abb. 28. Abstand 45 cm für STK 400

## 27.4. Abstand von 75 cm STK 400 6 Rahmen

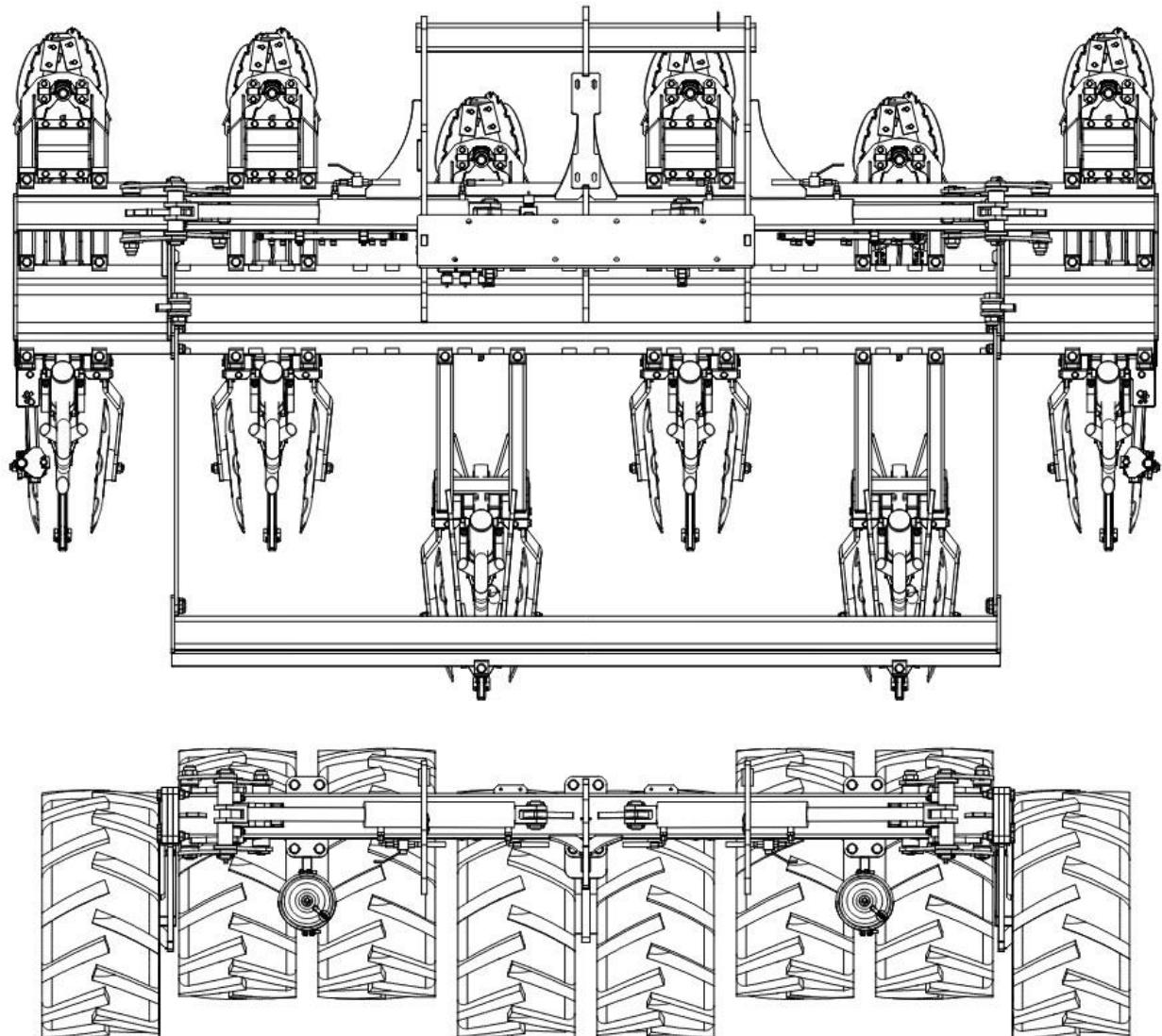


Abb. 29. Abstand von 75 cm für STK 400

## 28. Beschreibung der Montage und Demontage von Arbeitsabschnitten

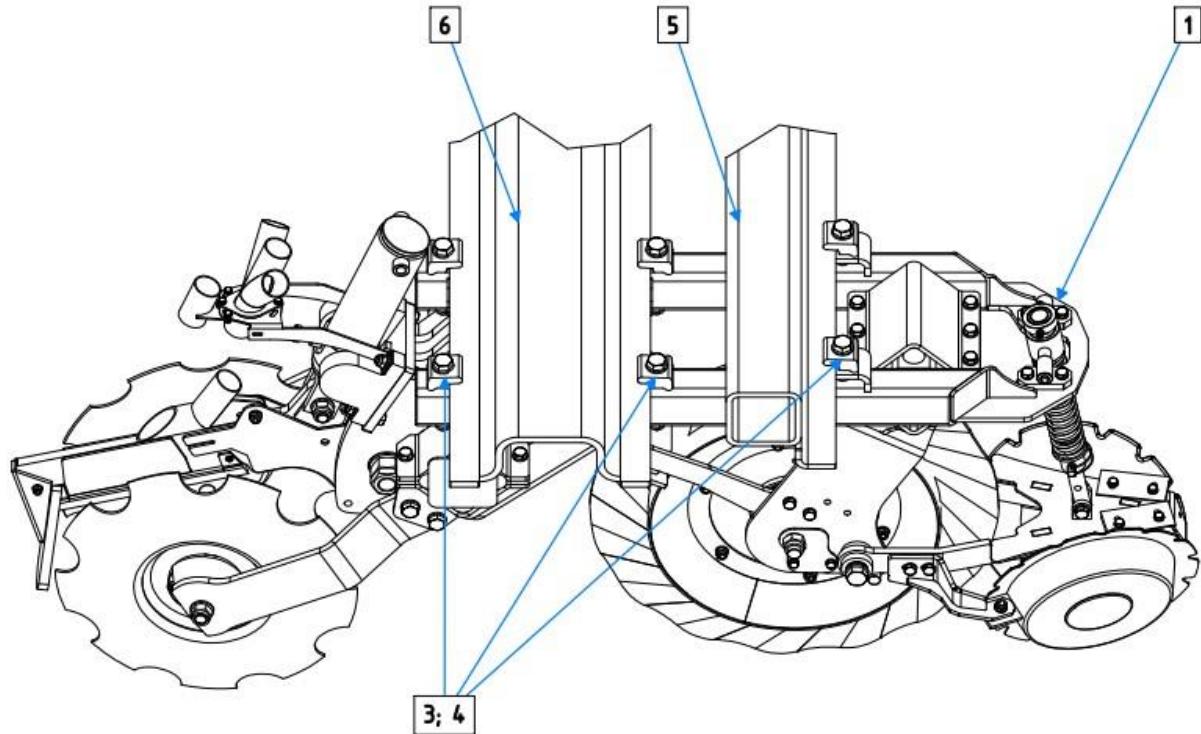


Abb. 30. Befestigung des kurzen Arbeitsabschnitts

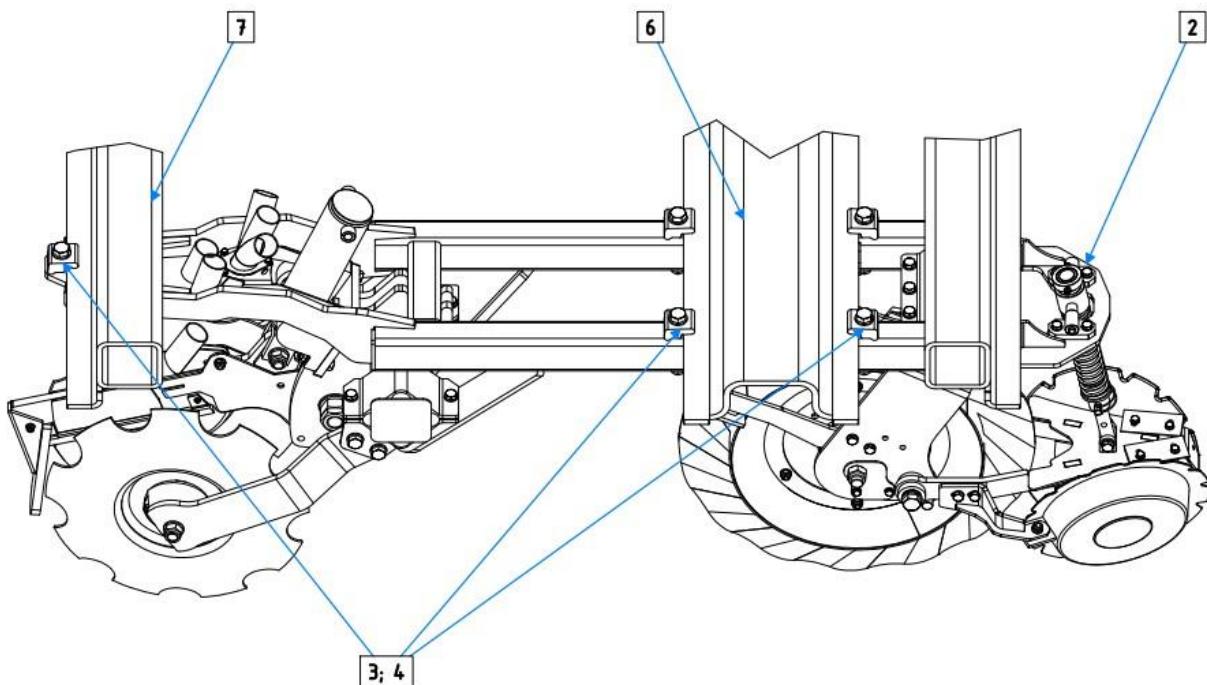


Abb. 31. Befestigung des langen Arbeitsabschnitts

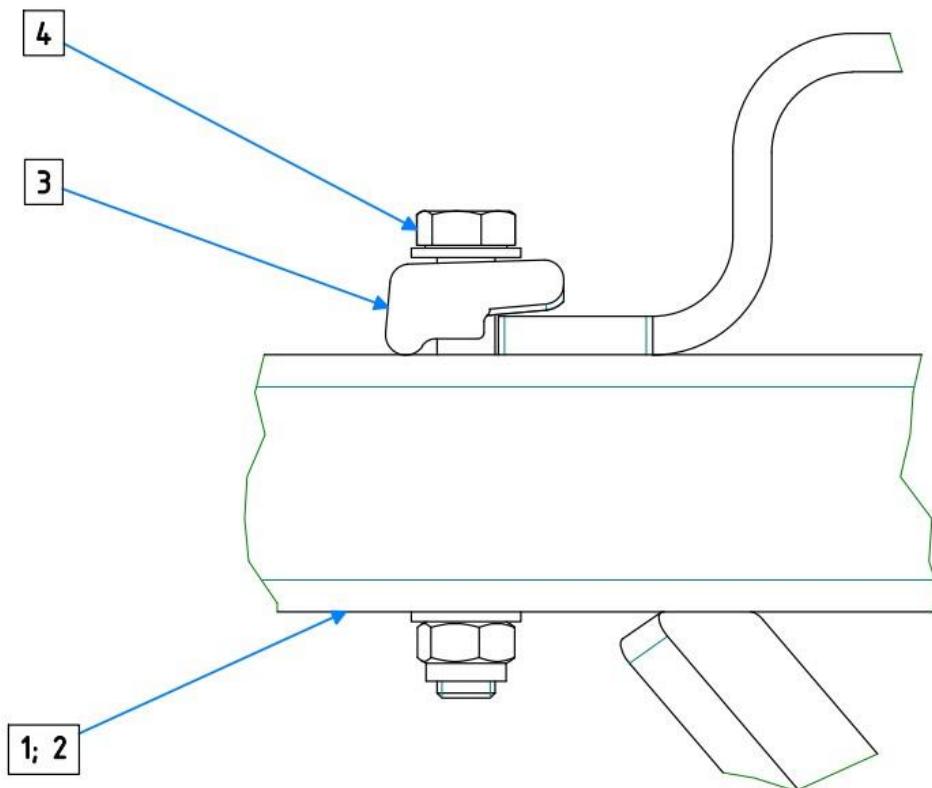


Abb. 32. Verfahren zur Sicherung von Arbeitsabschnitten

Die Arbeitsabschnitte werden mit Hilfe von Winkeln [3], die mit einer M18-Schraube [4] verschraubt werden, am Rahmen befestigt.

Der kurze Abschnitt [1] wird mit 6 Winkeln [3] in der Mitte [6] und vorne [5] des Rahmens befestigt.

Der lange Abschnitt [2] wird mit Hilfe von 5 Winkeln [3] an den mittleren [6] und hinteren [7] Teilen des Rahmens befestigt.

Die Säulen müssen zusammengebaut werden. Zum Demontieren der Sektionen kann ein spezieller Wagen verwendet werden.

## 29. Beschreibung der Änderung des Abstands zwischen den Arbeitsabschnitten.

Um den Abstand der Arbeitsabschnitte zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Montieren Sie die Säulen auf den Arbeitsabschnitten.
2. Stellen Sie die Maschine in einer Höhe auf, in der sich die Arbeitsabschnitte frei bewegen können.
3. Reduzieren Sie den Druck im hydraulischen Schutzsystem der Säule.
4. Befestigen Sie die beiden mittleren Laufwagen [8] in den Befestigungsöffnungen für den kurzen Abschnitt [1]. Für den langen Abschnitt [2] muss ein mittlerer Laufwagen [8] und ein hinterer Laufwagen [9] anstelle der Befestigungshalterung [3] angebracht werden.
5. Falls erforderlich, schrauben Sie die Hydraulikschläuche von den Hydraulikverteilern ab.
6. Entfernen Sie den Düngerschlauch vom Düngerverteiler (Entlüftung).
7. Die Schrauben M18 [4], mit denen die Halterungen [3] befestigt sind, lösen, bis die Rollen des Wagens [8; 9] an der mittleren [6] und hinteren [7] (bei langen Abschnitten) Laufbahn des Rahmens anliegen.
8. Verschieben Sie den Abschnitt an die gewünschte Stelle auf dem Rahmen. Um den Abschnitt einzustellen, verwenden Sie bitte die lineare Unterteilung am Rahmen.
9. Zum Einbau des Rahmens gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

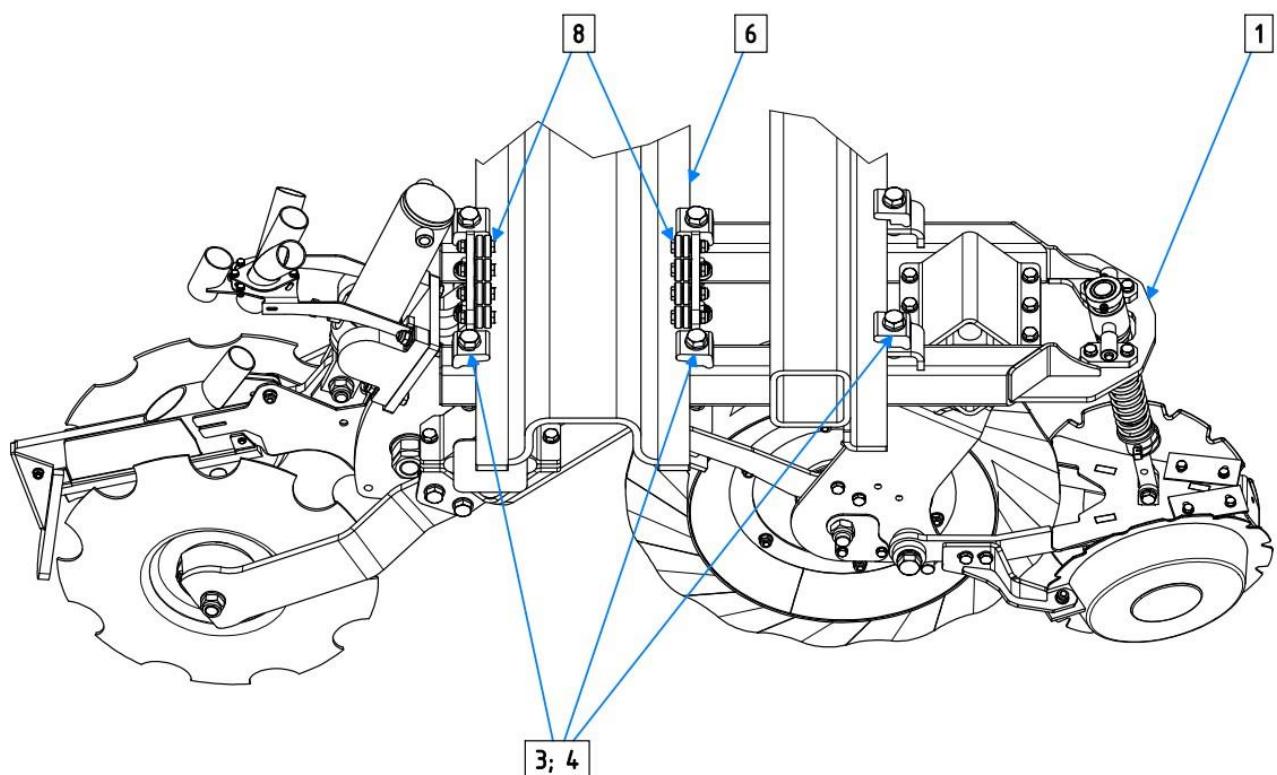


Abb. 33. Änderung des Abstands eines kurzen Arbeitsabschnitts

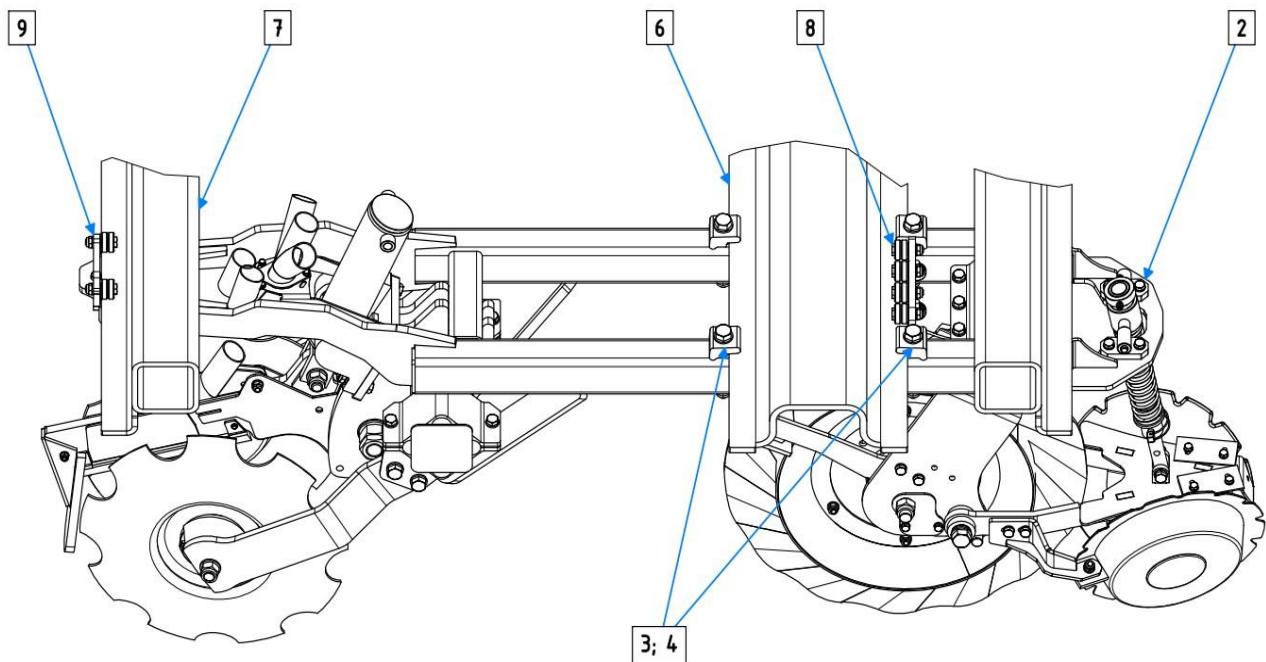


Abb. 34. Änderung des Abstands eines langen Arbeitsabschnitts

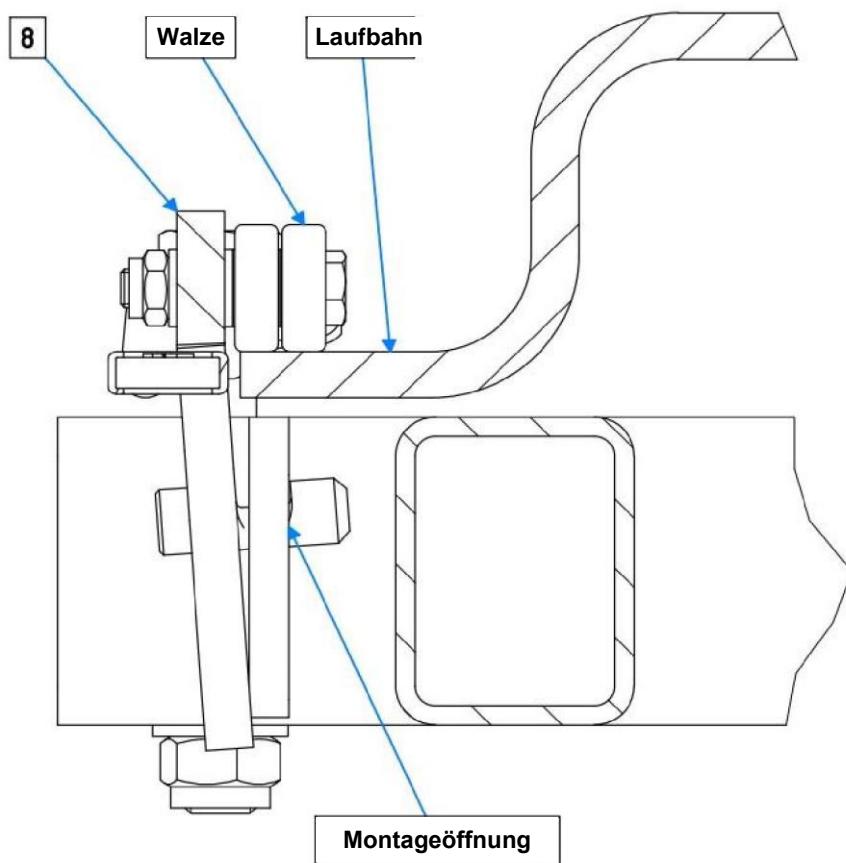


Abb. 35. Befestigung des mittleren Wagens

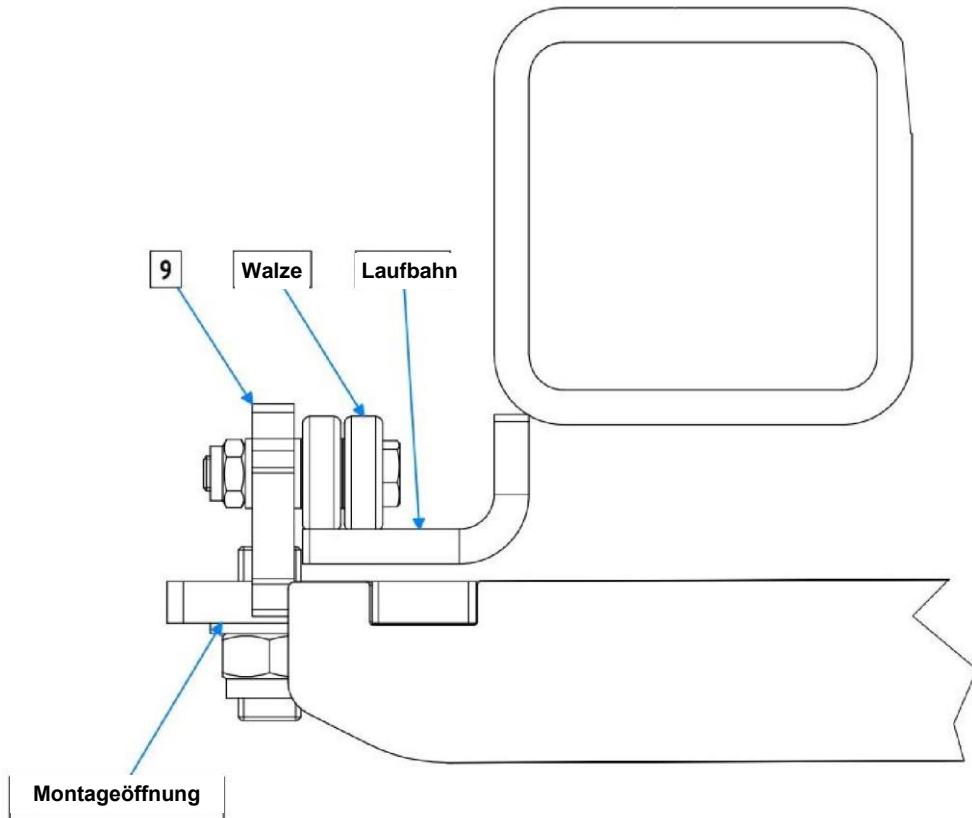


Abb. 36. Befestigung des Heckwagens

**ACHTUNG**  Bei der Festlegung der Abstände der Maschinenabschnitte ist besonders darauf zu achten, dass die Gesamtbreite, insbesondere in der Transportkonfiguration, 3 Meter nicht überschreitet.

## 30. Hydraulikanlage

- Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck (ca. 200 bar).
- Beim Anschluss von hydraulisch angetriebenen Zylindern oder Motoren muss besonders auf den korrekten Anschluss der Hydraulikleitungen geachtet werden.
- Achten Sie beim Anschluss der Hydraulikleitungen der Maschine an die Hydraulik des Schleppers darauf, dass die Leitungen auf der Maschinen- und Schlepperseite nicht unter Druck stehen.
- Es ist wichtig, auf den richtigen Anschluss der Maschine an die Hydraulik des Schleppers zu achten. Das Vertauschen von Anschlässen kann das Gegenteil des erwarteten Effekts bewirken (z. B. Vertauschen von Senken mit Heben, wodurch die Hydraulikmotoren des Gebläses und des Vervielfältigers beschädigt werden).
- Die Hydraulikschläuche sollten systematisch überprüft und beschädigte Teile durch neue ersetzt werden.
- Wenn ein Leck gefunden wird, müssen alle Vorkehrungen getroffen werden, um die Gefahr von Personenschäden zu vermeiden.

- Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann bei Berührung mit der Haut schwere Verletzungen verursachen. Ist dies der Fall, ist es wichtig, sofort einen Arzt aufzusuchen, da die Gefahr einer Infektion besteht.
- Bevor Sie die Hydraulikanlage reparieren, senken Sie die Maschine ab, lassen Sie den Druck aus dem Kreislauf auf 0 ab und schalten Sie den Schlüssel aus.
- Die Hydraulikschläuche sollen alle 6 Jahre ausgewechselt werden.
- Bringen Sie Altöl zur Entsorgung an die dafür vorgesehenen Stellen.
- Kontrollieren Sie den Ölstand im Kupplungssystem.

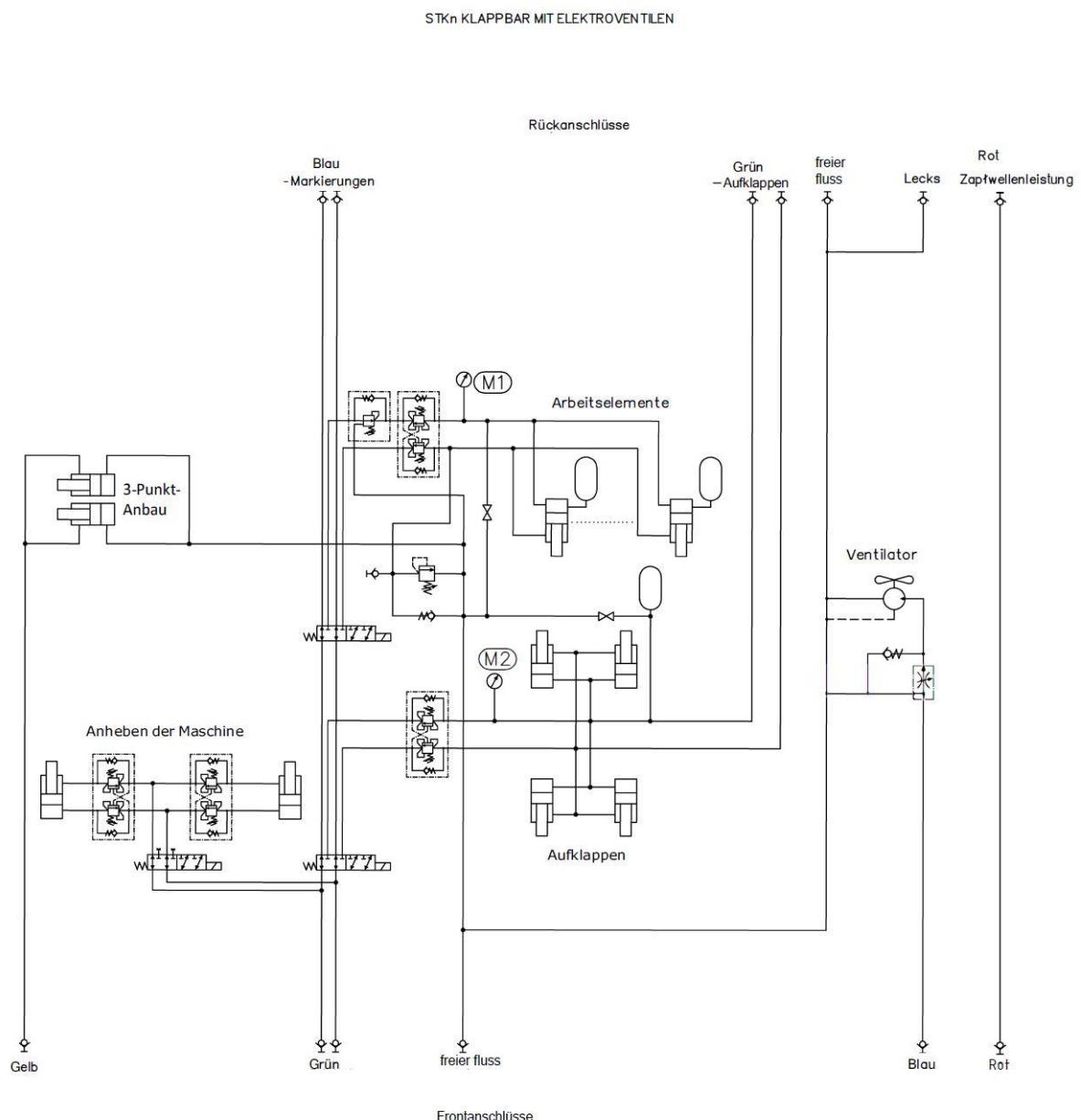


Abb. 37. Plan der Hydraulikanlage STK 400.

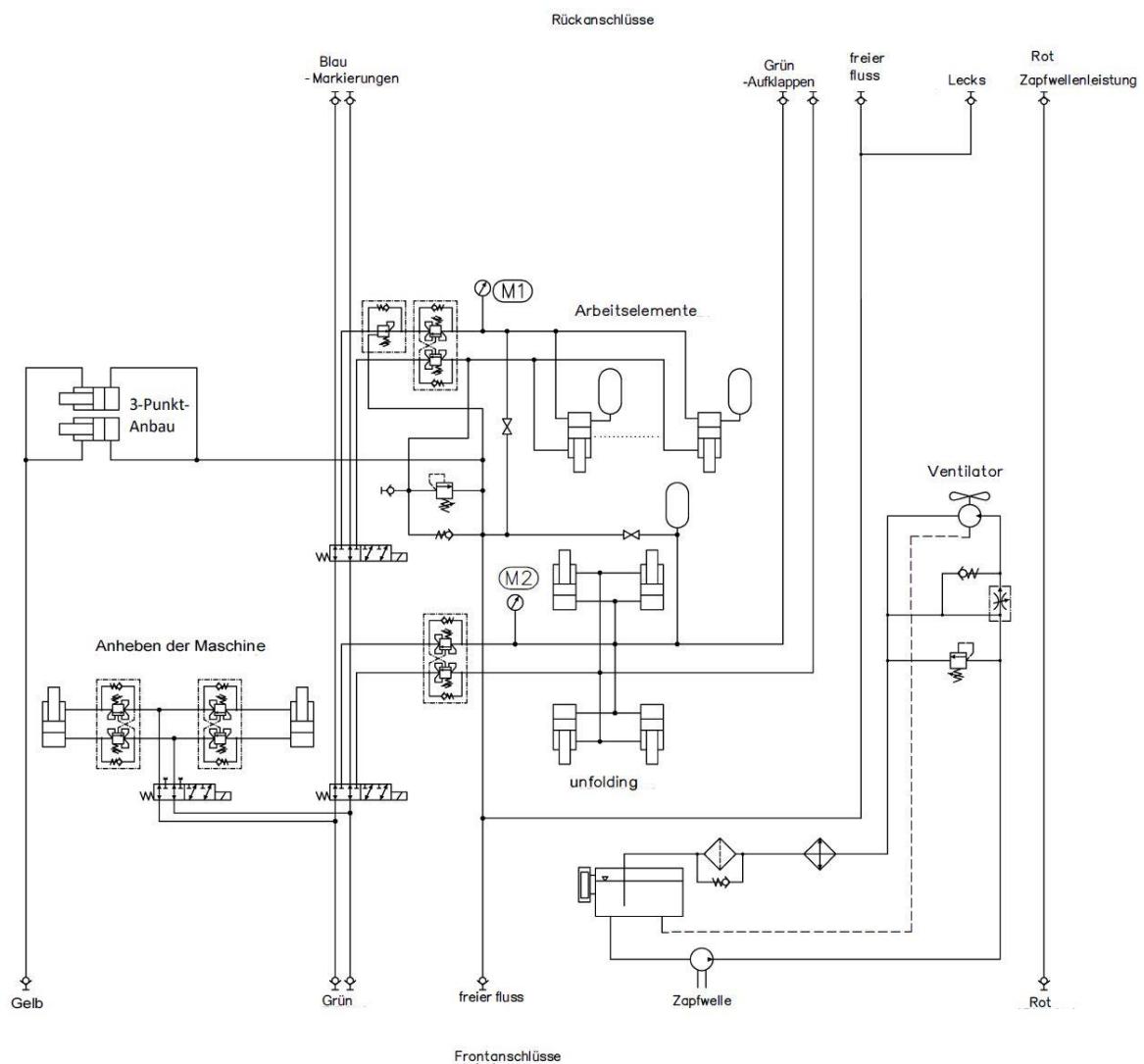


Abb. 38. Plan der Hydraulikanlage STK 400 mit externer Hydraulikanlage.

### Vordere Anschlüsse (am Schlepper):

Rot - Stromzufuhr zu Gebläse und Zapfwelle (oder Sämaschinengebläse),

Grün - Dreipunktaufhängung

WS – freier Abfluss

Grüne Anschlüsse - Anheben der Maschine und Klappen der Seitenrahmen (nur STK 400) und Arbeitselemente

### Hintere Anschlüsse (zur Sämaschine):

Rot - Zapfwelle oder Sämaschinengebläse

Blau - Markierungen

WS – freier Abfluss

Grün - Ausklappen der Maschine (nur STK 400)

## 31. Bremsanlage

Die Bodenbearbeitungs- und Sämaschine STK ist mit einer pneumatischen Bremsanlage ausgestattet. Beim Fahren auf der Straße muss die Bremsanlage immer angeschlossen und betriebsbereit sein. Überprüfen Sie vor dem Transport immer die Funktion und den Zustand der Bremsanlage. Denken Sie daran, vor dem Starten die Feststellbremse zu lösen. Vor dem Abkuppeln muss die Maschine gegen Wegrollen gesichert werden. Alle Reparaturen und Einstellungen an der Bremsanlage dürfen nur von einer Fachwerkstatt oder von speziell von Czajkowski Maszyny Sp. z o.o. geschulten Mitarbeitern durchgeführt werden.

### Schema Bremse

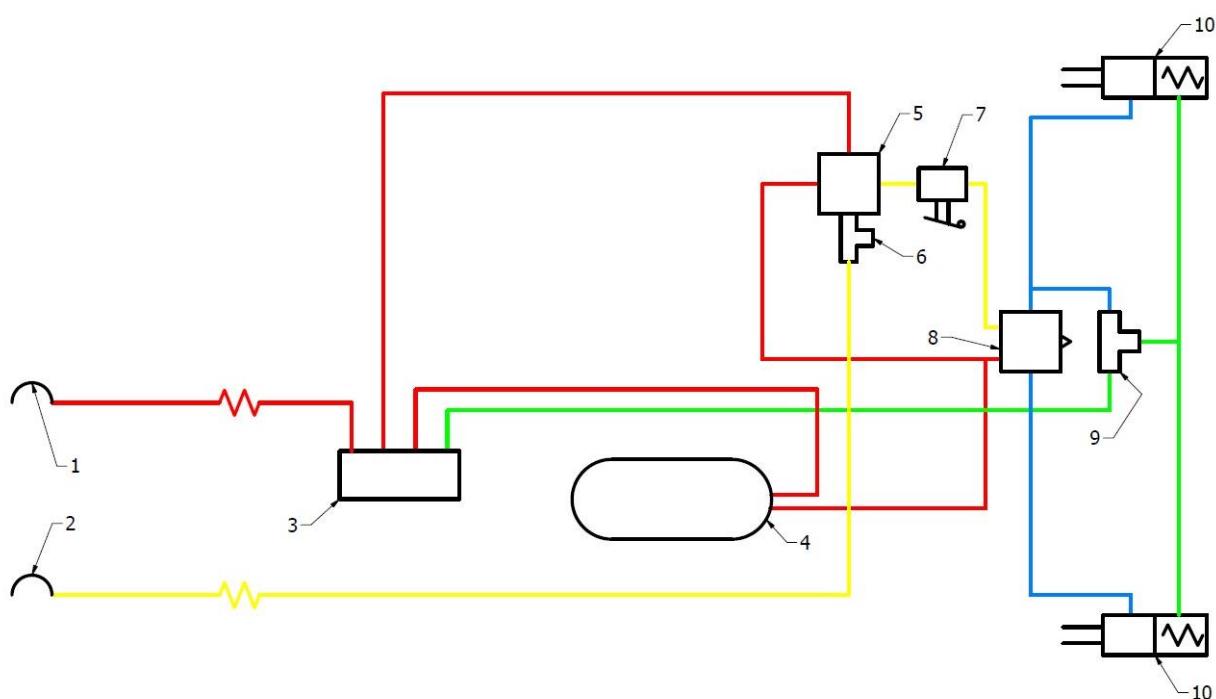


Abb. 39. Bremsanlage.

1	Pneumatisches Anschlussstück rot
2	Pneumatisches Anschlussstück gelb
3	Park- und Rangierventil
4	Luftbehälter
5	Hauptventil
6	Kontrollanschluss
7	Steuerventil
8	Relaisventil
9	Doppeltes Rückschlagventil
10	Bremszylinder

## Feststellbremse

Die Maschine Czajkowski ST ist mit einer Feststellbremse ausgestattet. Sie dient dazu, das Fahrzeug im Stillstand zu blockieren und zu verhindern, dass es rollt oder sich bewegt.



Abb. 40. Feststellbremse.

### Rote Taste - zum Parken der Maschine.

Unabhängig davon, ob die Maschine angekuppelt oder abgekuppelt ist, muss der rote Knopf herausgezogen werden, um die Maschine mit der Federbremse korrekt zu parken.

### Schwarze Taste - zum Auslösen der Maschine.

Freigabeventil – ermöglicht die Bewegung der automatisch gebremsten, abgekuppelten Maschine. Durch Drücken des schwarzen Knopfes wird die Bremse gelöst.

MASCHINEN NICHT ANGESCHLOSSEN				
Farbe des Knopfs	Position des Knopfs	Farbe des Knopfs	Position des Knopfs	Bremsen
Schwarz	Gedrückt	Rot	Gedrückt	Ungebremst
Schwarz	Ausgezogen	Rot	Gedrückt	Gebremst
Schwarz	Gedrückt	Rot	Ausgezogen	Gebremst
Schwarz	Ausgezogen	Rot	Ausgezogen	Gebremst

MASCHINE ANGESCHLOSSEN				
Farbe des Knopfs	Position des Knopfs	Farbe des Knopfs	Position des Knopfs	Bremsen
Schwarz	Ausgezogen	Rot	Gedrückt	Ungebremst
Schwarz	Ausgezogen	Rot	Ausgezogen	Gebremst

## 32. Beleuchtung

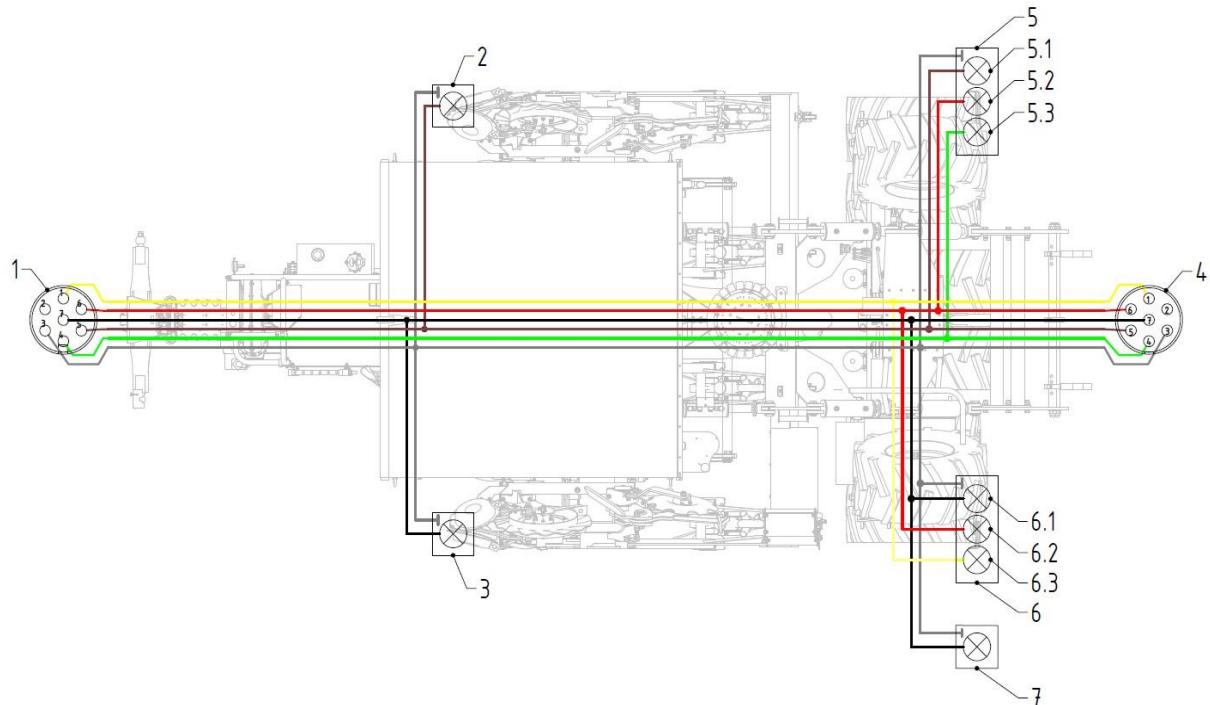


Abb. 41. Schema der STK-Beleuchtungsanlage

Beleuchtungsanlage		Kennzeichnung der Stecker und Kabel			
Nr.	Symbol	Farbe	Funktion		
1.	L	Gelb	1.	Blinker links	
2.	-	-	2.	-	-
3.	31	Weiß/Grau	3.	Masse	
4.	R	Grün	4.	Blinker rechts	
5.	58R	Braun	5.	rechte Positionsleuchte	
6.	54	Rot	6.	Stopp	
7.	58L	Schwarz	7.	linke Positionsleuchte	

### ACHTUNG !

- Elektrische Reparaturen dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Person durchgeführt werden!
- Defekte Beleuchtung kann zu Unfällen führen!
- Das ordnungsgemäße Funktionieren der Leuchten, ihre Sauberkeit und die Sauberkeit der Umrissleuchten sollten regelmäßig überprüft werden.

## 33. Piktogramme zur Beschreibung von Funktionen

**NP017** – Betriebsdruck von hydraulischen Sicherheitseinrichtungen



## 34. Bedienung

### 34.1. Vorbereitung der Maschine zum Betrieb

Überprüfen Sie vor Beginn der Arbeiten den technischen Zustand der Maschine, insbesondere den Zustand der Arbeitsteile. Nach Feststellung des Verschleißes der Arbeitsteile sind diese durch neue zu ersetzen.

Außerdem:

- Überprüfen Sie die Schraubverbindungen und Bolzen der hinteren Dreipunktaufhängung und der Arbeitsteile; ziehen Sie lose Verbindungen fest und sichern Sie die Bolzen.
- Überprüfen Sie das Zusammenklappen, Aufklappen, Anheben und Absenken der Maschine.
- Überprüfen Sie den Zustand der Hydraulik- und Pneumatikschläuche der Maschine auf Undichtigkeiten, Druckverlust und Beschädigungen. Ersetzen Sie beschädigte Kabel durch neue,
- Prüfen Sie, ob die Schnellkupplungen der Hydraulikschläuche der Maschine mit den Hydraulikmuffen des Schleppers übereinstimmen, und stellen Sie sie gegebenenfalls ein (insbesondere den freien Ablauf),
- Überprüfen Sie das Kabel (Verlängerung) zwischen dem Ackerschlepper und der Einzelkornsämaschine,
- Prüfen Sie, ob der Abstand der Arbeitsabschnitte mit der geplanten Streuung übereinstimmt, und passen Sie ihn gegebenenfalls an,
- Stellen Sie den Hydraulikverteiler des Schleppers, mit dem die Sävorrichtung betrieben wird, in die Position „offen – freier Ölfluss“.

### 34.2 Position des Maschinenführers

Der Maschinenführer befindet sich in der Kabine des Schleppers/Ackerschleppers. Die Maschine wird von einer Person bedient.

### 34.3. Geräuschpegel

Der gemessene Schalldruckpegel am Arbeitsplatz betrug 90,1 dB(A). Der gemessene Schallleistungspegel der Maschine betrug 76,1 dB(A). Die Notwendigkeit eines Gehörschutzes hängt vom Geräuschpegel des Zugfahrzeugs ab, mit dem die Bodenbearbeitungsmaschine arbeitet. Der Maschinenhersteller empfiehlt die Verwendung eines Gehörschutzes.

### 34.4. Bedienung des Gebläses

Das hydraulische Gebläse wird direkt von der Hydraulikanlage des Schleppers oder von einem optionalen externen System angetrieben, das von der Zapfwelle des Schleppers gespeist wird. Der vom Gebläse erzeugte Luftstrom fördert das Saatgut der Säeinheit durch die Saatgutverteilerköpfe zu den Scharen. Die für eine korrekte Aussaat erforderliche Luftmenge hängt vom Gewicht und der Art des Saatguts, der Aussaatgeschwindigkeit und der Arbeitsbreite ab, so dass die richtige Geschwindigkeit in Feldversuchen ermittelt werden muss. Der Luftstrom muss so genau wie möglich eingestellt werden; wird die Luftgeschwindigkeit zu niedrig eingestellt, kann sich das Saatgut in den Schläuchen festsetzen und zu Verstopfungen führen. Eine zu niedrige Luftgeschwindigkeit kann auch zu einer falschen Saatgutverteilung führen. Es wird daher empfohlen, die Gebläsedrehzahl so hoch wie möglich einzustellen. Das Saatgut sollte in allen Abschnitten unmittelbar nach Beginn der Aussaat korrekt abgelegt werden. Bei der Aussaat großer Flächen ist es ratsam, die Richtigkeit der Aussaat zu überprüfen. Besonderes Augenmerk sollte auf die Beseitigung von Ablagerungen auf dem Schutzgitter und den Gebläseflügeln gelegt werden, da solche Ablagerungen zu Luftverlust, verstopften Schläuchen und Unwucht der rotierenden Elemente führen können, was wiederum Lagerschäden zur Folge hat. Die Geschwindigkeit des Gebläses wird durch die Ölmenge gesteuert (siehe Foto unten). Die Hydraulikpumpe muß ausreichend Öl fördern, damit die Gebläsedrehzahl auch bei sinkender Schleppergeschwindigkeit oder bei Aktivierung einer anderen Hydraulikfunktion nicht verringert wird.

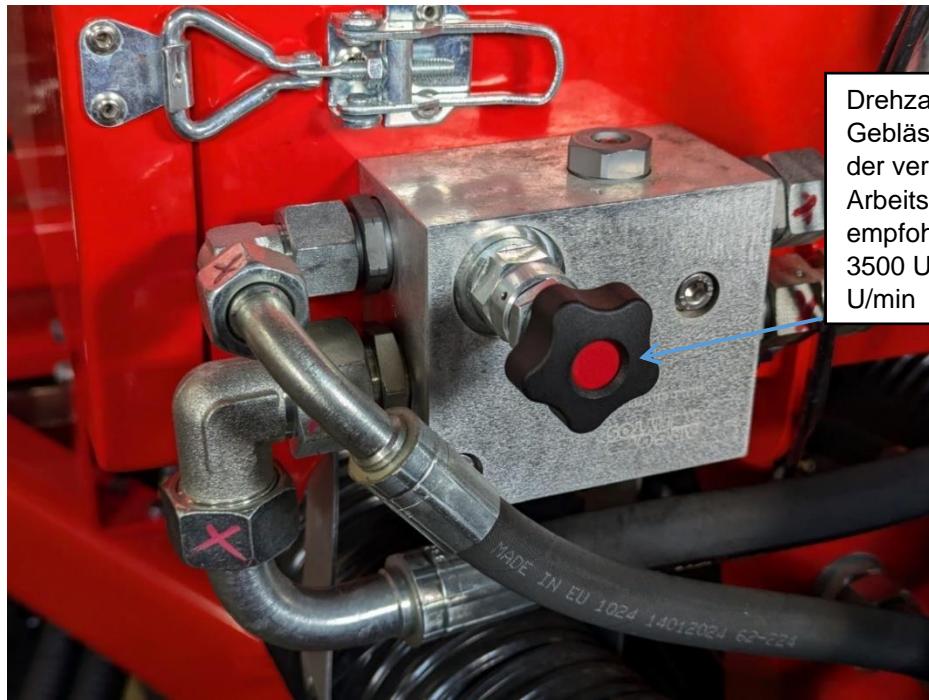


Abb. 42. Regelung der Drehzahl des Gebläses und des Gebläses oder der Zapfwelle der angehängten Maschine.

Der Luftstrom wird über ein Luftstromregelrad eingestellt. Um die Richtung des Luftstroms zu ändern, muss die Klappe mit dem Hebel in die entsprechende Richtung gedreht und in die entsprechende Öffnung am Einstellkamm eingesetzt werden. Die Einstellung des Hebels in Position 0 bedeutet Neutralstellung. In der Neutralstellung ist der Luftstrom gleichmäßig auf die beiden Auslässe verteilt. Wenn der Hebel in Richtung I bewegt wird, strömt mehr Luft durch Rohr I. Wenn der Hebel in Richtung II bewegt wird, strömt mehr Luft durch Rohr II. Die Position des Einstellhebels zeigt die Richtung des erhöhten Durchflusses an.

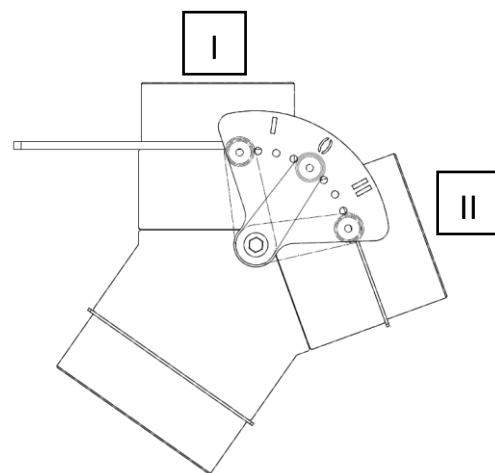


Abb. 43. Luftrichtung.

### 34.5. Änderung der Anzahl der Reihen

Das Schlauchsystem ist immer für eine volle Ausrüstung vorbereitet. Wenn nur die Hälfte der Rahmen verwendet wird (75 cm Abstand STK 300 4 Rahmen), führen zwei Schläuche zu einem Verteiler im Rahmen. Bei anderen Rahmenabständen müssen die Schläuche einzeln an den Verteilern befestigt werden.

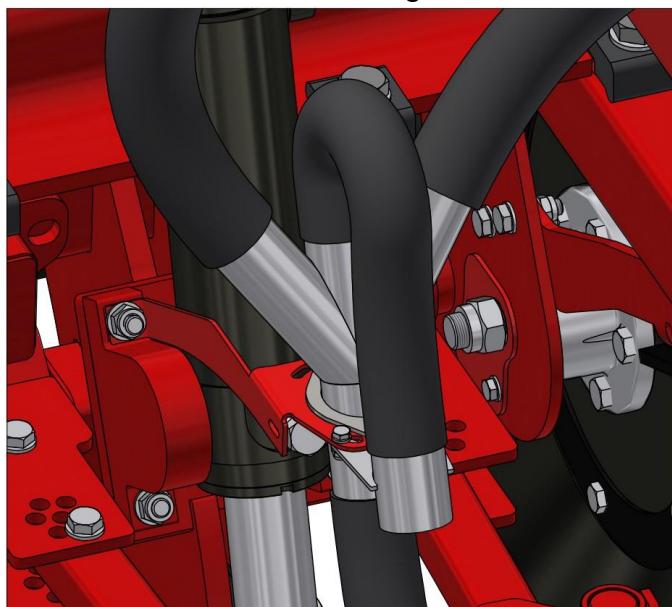


Abb. 44. Anschluss der Düngerschläuche an den Sektionsteiler

### 34.6. Bedienung der Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Austretende Flüssigkeit kann in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen. Wenden Sie sich bei Verletzungen sofort an einen Arzt. Die Hydraulikanlage der Maschine kann bei Fehlbedienung eine Gefahr für Personen und die Maschine selbst darstellen.

Es ist wichtig, auf folgende Aspekte zu achten:

- Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.
- Die Hydraulikschläuche dürfen nur dann an den Schlepper angeschlossen werden, wenn die Hydraulikanlagen des Schleppers und der Maschine drucklos sind.
- Auslaufendes Öl kann Brände verursachen und die Gesundheit gefährden.
- Alle Hydraulikleitungen (Schläuche, Kupplungen) sollten regelmäßig auf offensichtliche Undichtigkeiten überprüft werden. Wenn sie vorhanden sind, sollten diese sofort entfernt werden.
- Steckdosen und Stecker für hydraulische Anschlüsse sollten gekennzeichnet sein, um Fehlbedienungen auszuschließen.
- Hydraulikschläuche müssen spätestens alle 6 Jahre ausgetauscht werden.
- In der Hydraulikanlage befinden sich Druckspeicher.

Es ist verboten, Druckspeicher zu verändern. Vor der Wartung muss der Druck in der Hydraulikanlage reduziert werden. Im leeren Zustand herrscht Gasdruck im Behälter.

### 34.7. Schema für den Anschluss der Hydraulikschläuche an den Schlepper

**ACHTUNG**  Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine sind die nachstehenden Diagramme zu beachten, die die korrekten Anschlüsse der Hydraulikschläuche zeigen!

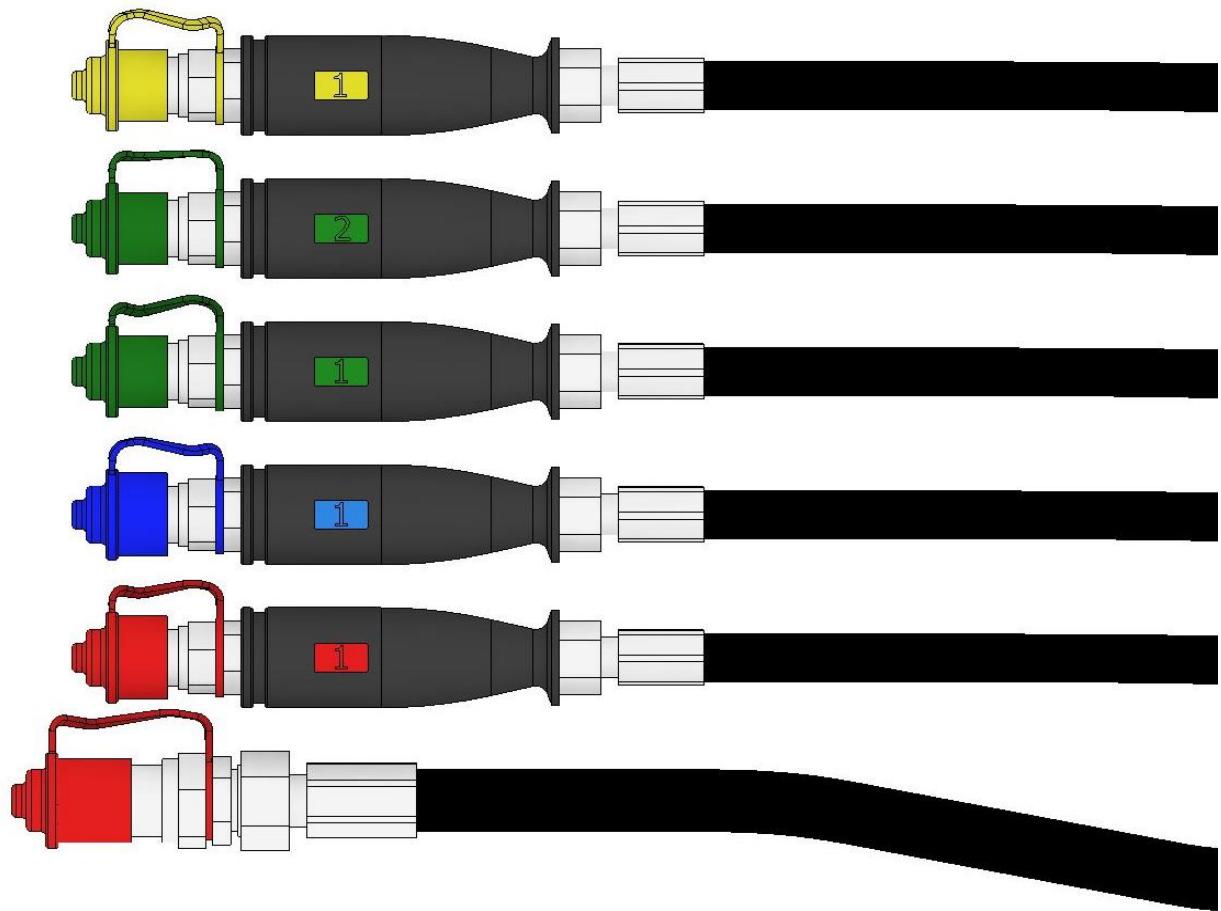


Abb. 45. Schlauchverbindungen mit dem Schlepper

#### Farben der an den Schlepper angeschlossenen Hydraulikschläuche

- Gelb – Dreipunktaufhängung
- Grün (1 und 2) – Versorgung des Hydraulikblocks (Heben der Maschine, Klappen der Seitenrahmen, Arbeitselemente)
- Blau – vorderer Ventilator
- Rot – hinterer Ventilator
- Rot (ohne Kunststoffgriff) – freier Ölfluss

Wenn eine externe Hydraulikanlage verwendet wird, wird der blaue Hydraulikschlauch nicht verwendet.

### 36.8. Anschlussplan für Hydraulikschläuche STK

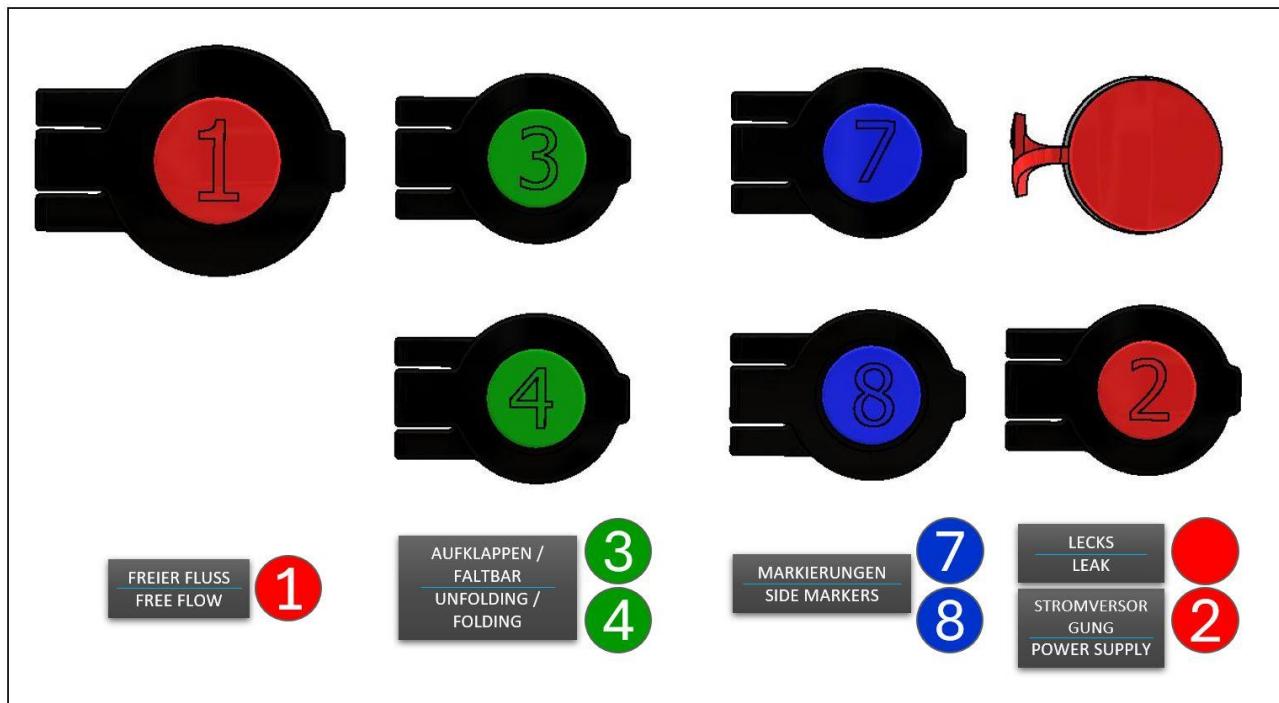


Abb. 46. Hydraulikanschlüsse STK

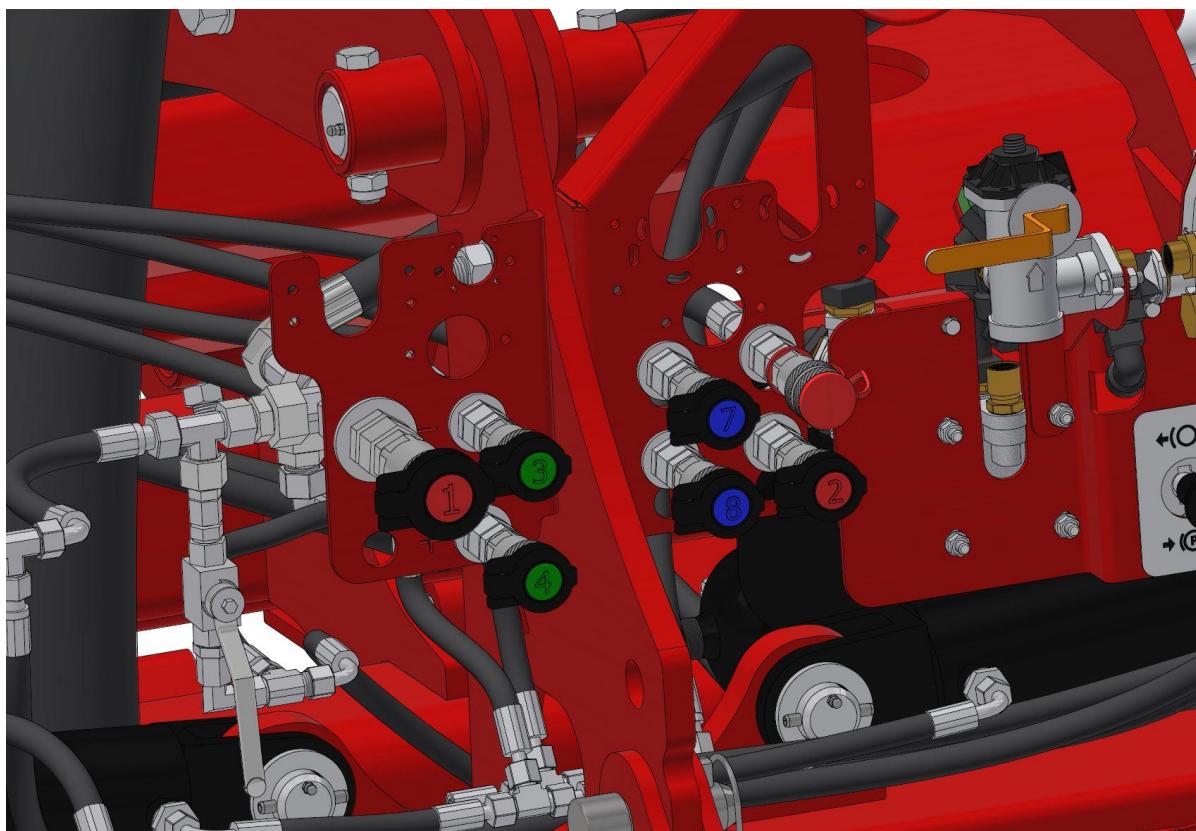


Abb. 47. STK Hydraulikanschlussplan

### 34.9. Öffnen/Verschließen der Plane

Um den Behälter zu öffnen, lösen Sie das Kabel [1] vom Griff [2], der sich an der Vorderseite des Behälters befindet. Lassen Sie dann das Seil [1] vorsichtig los, die Plane [3] sollte sich aufrollen. Ziehen Sie zum Schließen des Behälters fest an der Kordel [1], die Plane [3] sollte sich auffalten. Wenn die Plane ausgerollt ist, befestigen Sie die Leine in der Halterung [2] und wickeln Sie die Leine zwischen die beiden Halterungen [4].

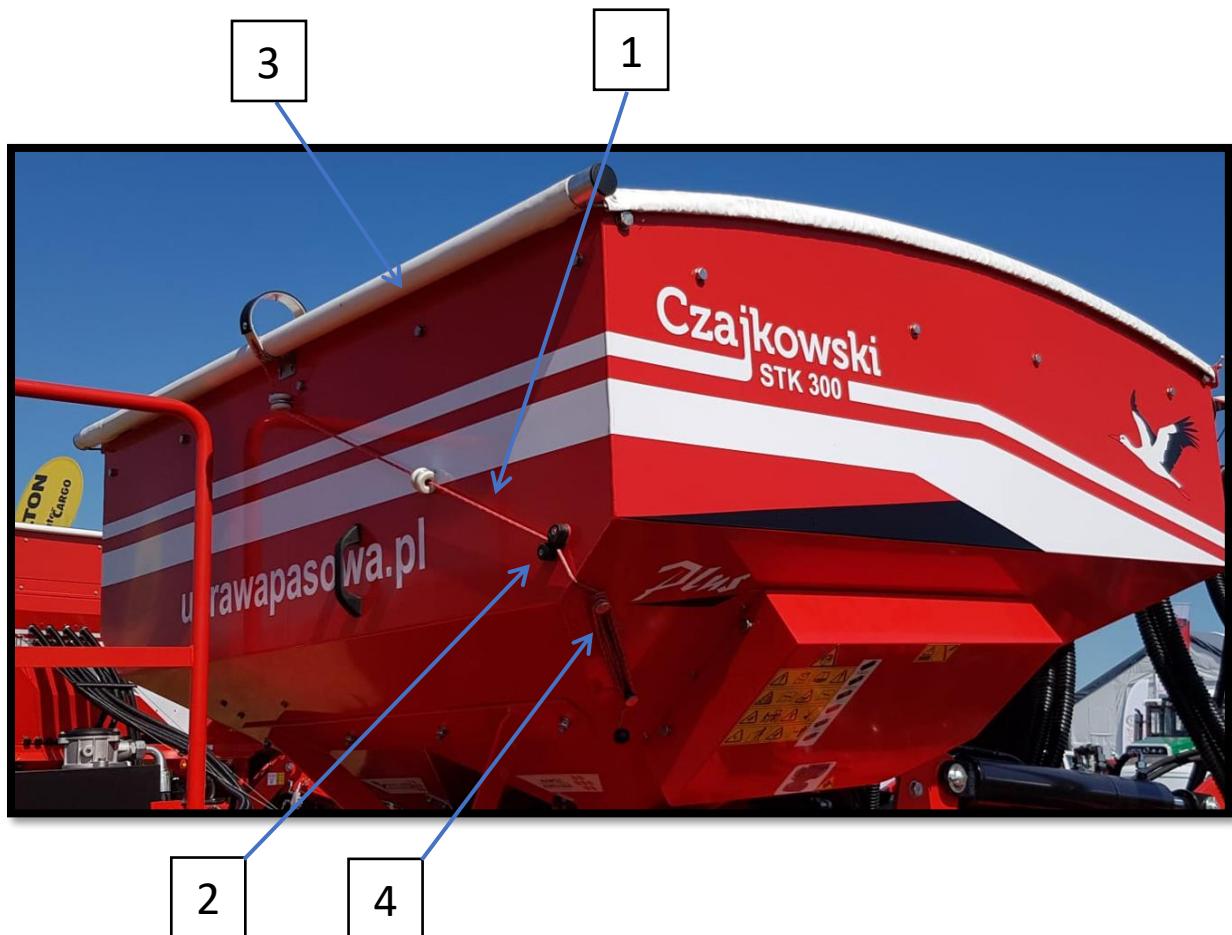


Abb. 48. Schutz der Plane

### 34.10. Einstellen der Dreipunkthaken

Die hintere Dreipunktaufhängung der Maschine ist mit Haken mit variablem Abstand ausgestattet. Dies ermöglicht das Anhängen von Maschinen mit einer Dreipunktaufhängung der Kategorien I, II und III. Um den Abstand der Haken zu ändern, lösen Sie die Muttern und Sicherungsschrauben. Stellen Sie dann die Haken auf die gewünschte Breite ein und sichern Sie die Haken mit der Schraube. Damit sie richtig funktionieren, müssen die Haken symmetrisch ausgerichtet sein.

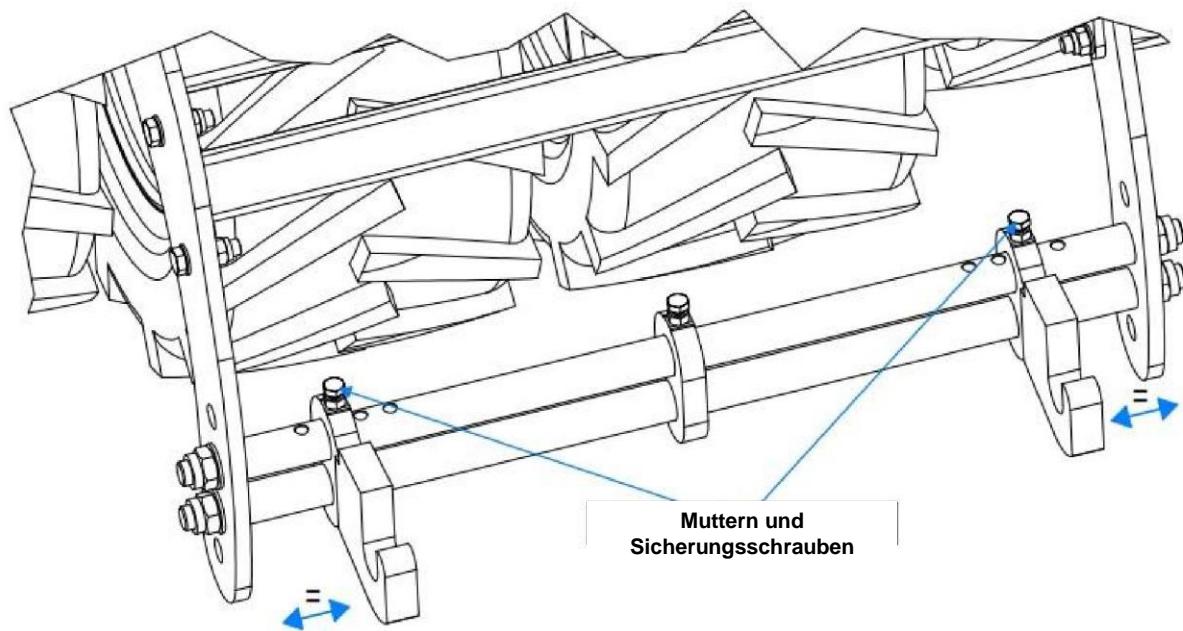


Abb. 49. Einstellen der Dreipunkthaken

### 34.11. Notbetrieb für die elektronische Steuerung

Bei Ausfall der Maschinenelektronik ist es möglich, die einzelnen Maschinenkomponenten im Notbetrieb zu montieren und zu demontieren. Um in den Notfallmodus zu gelangen, schrauben Sie den Drehknopf bis zum Anschlag in eine der drei Komponentensteuerungpositionen:

1. Montage, Demontage von Arbeitselementen,
2. Montage, Demontage von Zwischenrahmen,
3. Anheben und Absenken des Hauptrahmens,

Dadurch kann das Öl aufgrund des mechanischen Eingriffs der Spule in den Ventilblock frei fließen. Standardmäßig ist der Drehknopf teilweise in die Spule Nr. 2 eingeschraubt. Dieser Drehknopf ist für alle drei Spulen geeignet und kann auch für die Spulen 1 und 3 verwendet werden, indem man die Kunststoffkappen entfernt.

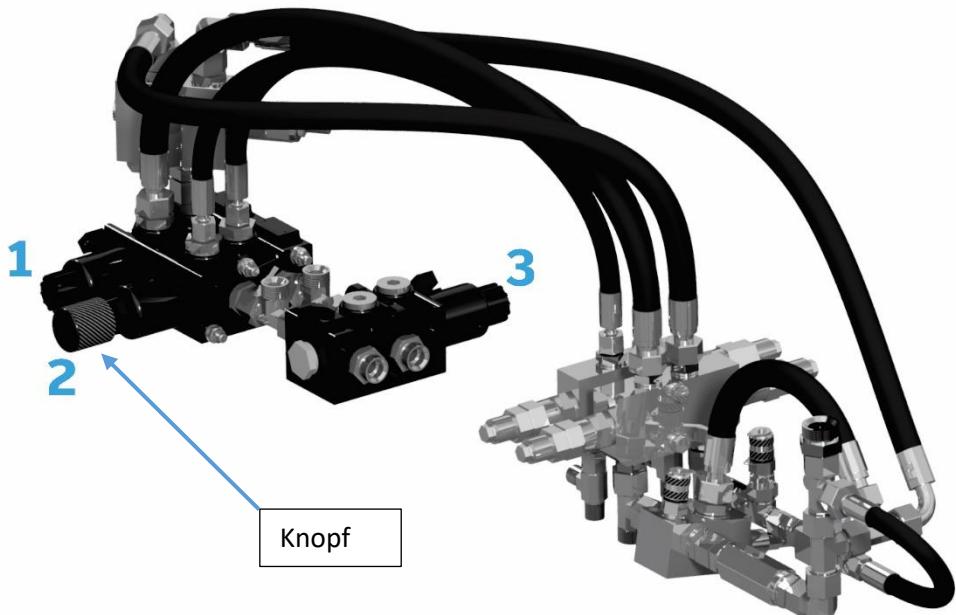


Abb. 50. Hydraulischer Block

**ACHTUNG**  Beim Transport einer eingeklappten Maschine im Notbetrieb ist das System durch Absperren des Ölflusses zu sichern.

### 34.12. Externe Hydraulikanlage

Ein externes Hydrauliksystem ist für den STK als Option erhältlich. Die Hauptbestandteile des externen Hydrauliksystems sind:

1. Ölbehälter mit einem Fassungsvermögen von 50 Litern.
2. An der Zapfwelle des Schleppers montierte Ölpumpe.
3. Hydraulischer Ölkühler.
4. Hydraulischer Ölfilter.

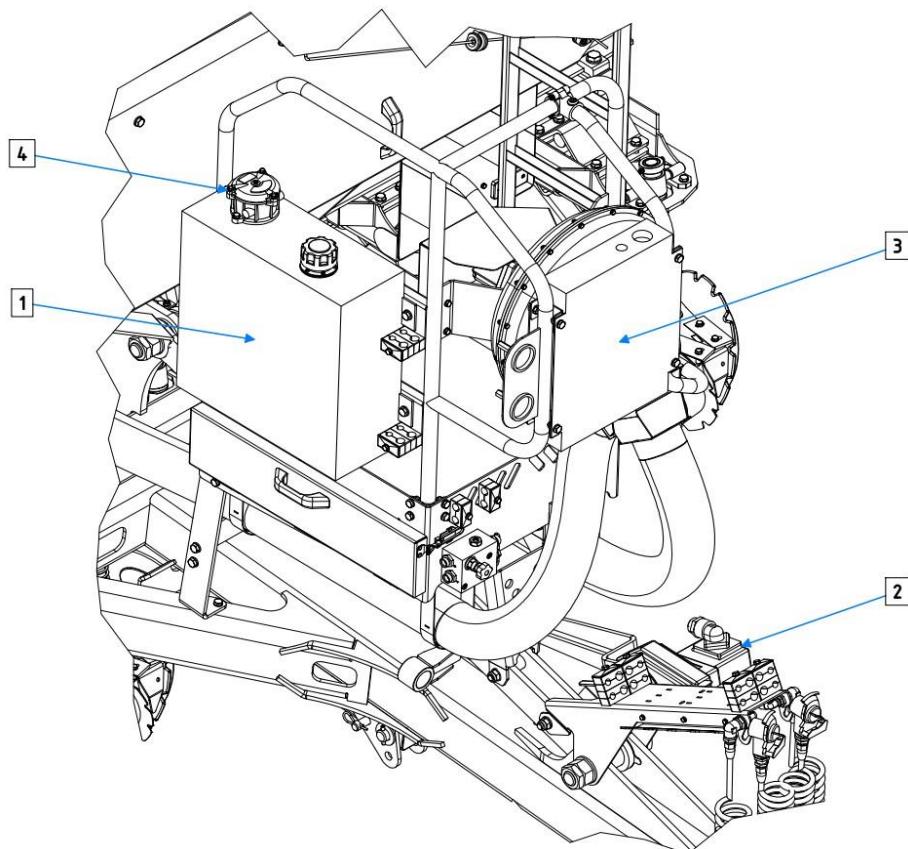


Abb. 51. Externe Hydraulikanlage

Die Ölpumpe muss gegen spontane Drehung gesichert werden, wenn sie an der Zapfwelle des Schleppers montiert ist. Dies kann zu Schäden an der Pumpe führen.

Der Hydraulikölfilter sollte mindestens einmal im Jahr gewechselt werden.

Der Füllstand des Behälters sollte überprüft werden, der idealerweise die Hälfte der Anzeigeskala betragen sollte. Die maximale Betriebstemperatur sollte 80° C nicht überschreiten.

Es wird empfohlen, 540 U/min der Zapfwelle nur für den Betrieb des Gebläses STK zu verwenden. Wenn wir auch eine an die hintere Dreipunktaufhängung angehängte Maschine antreiben, muss die Drehzahl der Zapfwelle auf 1000 U/min erhöht werden.

## 35. Sävorrichtung

Die Sävorrichtung besteht aus den folgenden Komponenten:

1. Gehäuse,
2. Antriebsmotor,
3. Säwelle
4. Seitliche Abdeckung
5. Rührwerk
6. Zahnräder
7. Mitnehmeraufsatz

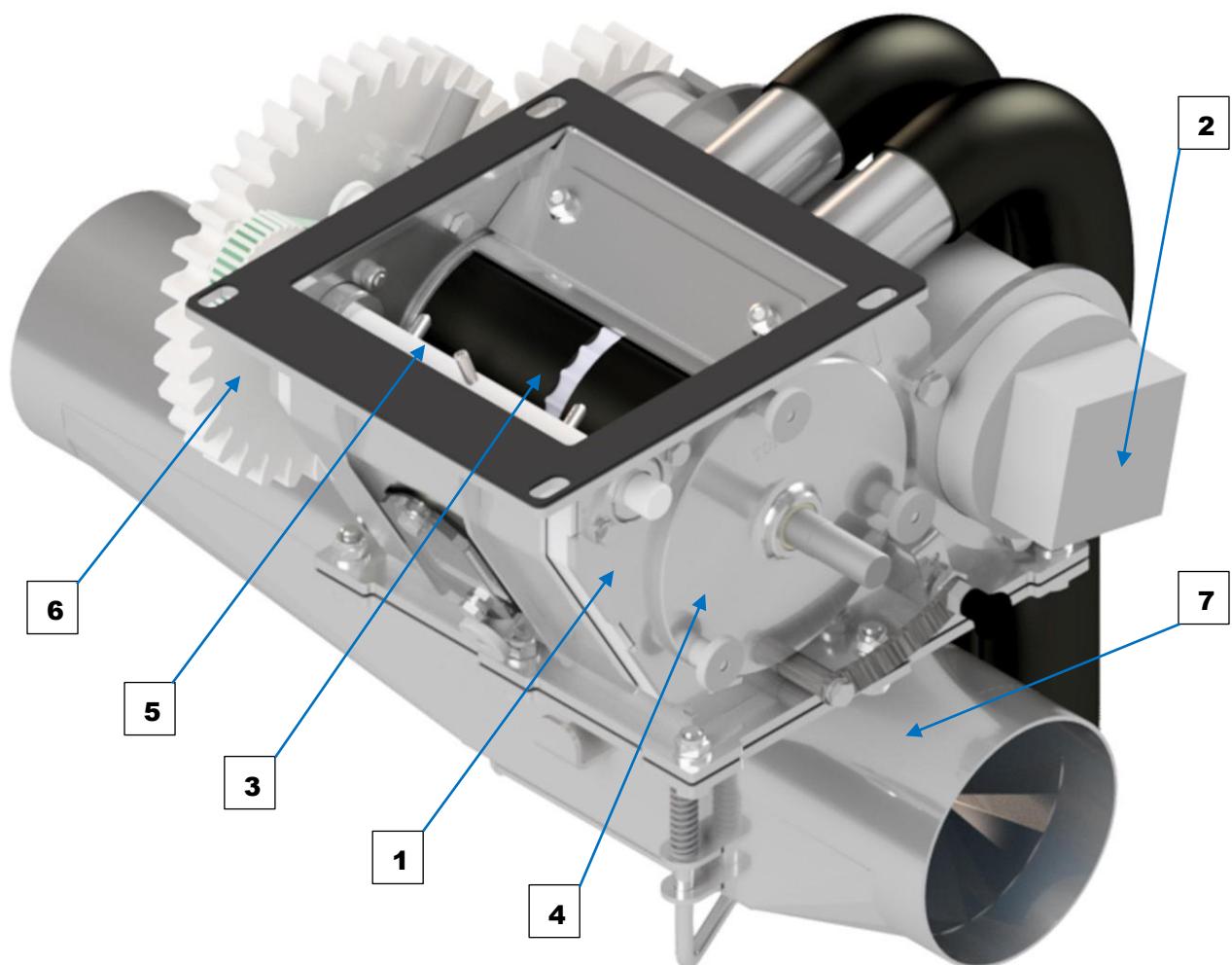


Abb. 52. Sävorrichtung.

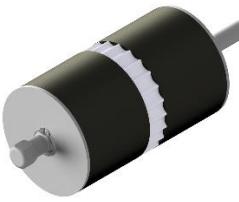
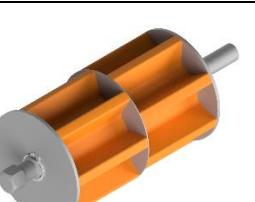
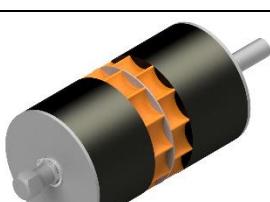
Die für den Betrieb der Vorrichtung erforderlichen Teile können ohne Werkzeug demontiert werden. Die Klappe ermöglicht es, die ordnungsgemäße Funktion des Sägeräts zu überprüfen, und dient außerdem dazu, den Saatgutbehälter zu entleeren und die Reinigung der Maschine zu erleichtern. Das Rührwerk dient zur Zerkleinerung des Saatguts und zur vollständigen Befüllung der Saatgutschächte. An der Oberseite der Vorrichtung befindet sich eine Klappe, die das Saatgut vom Sägerät trennt. Auf der anderen Seite wird ein Mitnehmeraufsatz von unten montiert. Das Getriebe ist durch eine Abdeckung geschützt, die einen einfachen Zugang zu den Gängen und die Auswahl der passenden Übersetzung ermöglicht.

Bei der Installation müssen die Ränder der Verklebung versiegelt werden.  
Sichtbarkeiten können zu Änderungen der Saatgutmengen führen.

### 35.1. Säwellen (Rotoren)

Für die Säeinheit wurden spezielle Säwellen angefertigt, die sich durch das Profil der Säelemente unterscheiden. In der folgenden Tabelle sind die Säwellen mit ihren Nummern von 1 bis 7 und den genauen Dosiermengenwerten aufgeführt. Die Verwendung verschiedener Säwellen ermöglicht eine breite Palette von Aussaatmengen und Saatgutgrößen. Während des Betriebs der Säwellen 1 und 2 dreht sich nur die Säsccheibe; die anderen Elemente werden durch den Anschlag gegen den Gerätekörper blockiert.

Tabelle 2 Säwellen .

Name	Abbildung	Empfohlene Dosis
Säwelle 1		Rotor Raps – Arbeitsbreite der Maschine bis zu 3 m
Säwelle 2		Rotor Raps – Arbeitsbreite der Maschine von 4 bis 6 m
Säwelle 3		Rotor 100-200kg
Säwelle 4		Rotor 200-280kg
Säwelle 5		Rotor 50-100kg
Säwelle 6		Rotor 280-400kg
Säwelle 7		Rotor 25-50kg

### 35.2. Auswechseln der Säwelle

Um die Säwelle zu ersetzen, schließen Sie den Verschluss und entleeren Sie das Gehäuse des Gerätes. Führen Sie dann die angegebenen Schritte in der richtigen Reihenfolge aus:

1. Schrauben Sie 3x die Knöpfe [1] ab.
2. Entfernen Sie die seitliche Abdeckung [2].
3. Entfernen Sie die Säwelle [3].
4. Bauen Sie eine geeignete Säwelle [3] ein und kontrollieren Sie die Einstellung des Begrenzers [4].
5. Die seitliche Abdeckung [2] anbringen und anschrauben.

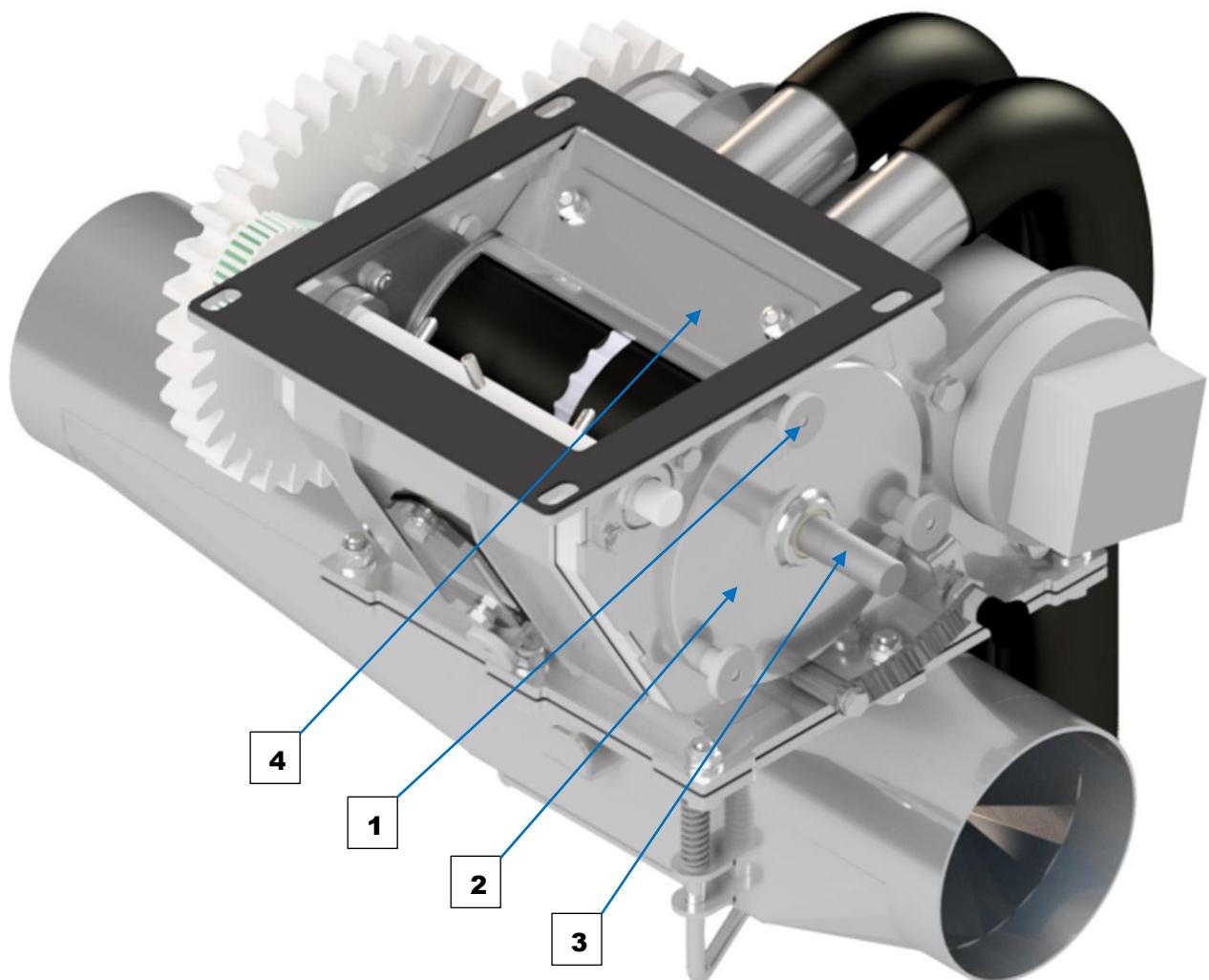


Abb. 53. Auswechseln der Säwelle.

Überprüfen Sie bei jedem Austausch der Säwelle [3] die Position des Begrenzers [4] und des Abstreifers [5] sowie die korrekte Funktion der Vorrichtung.

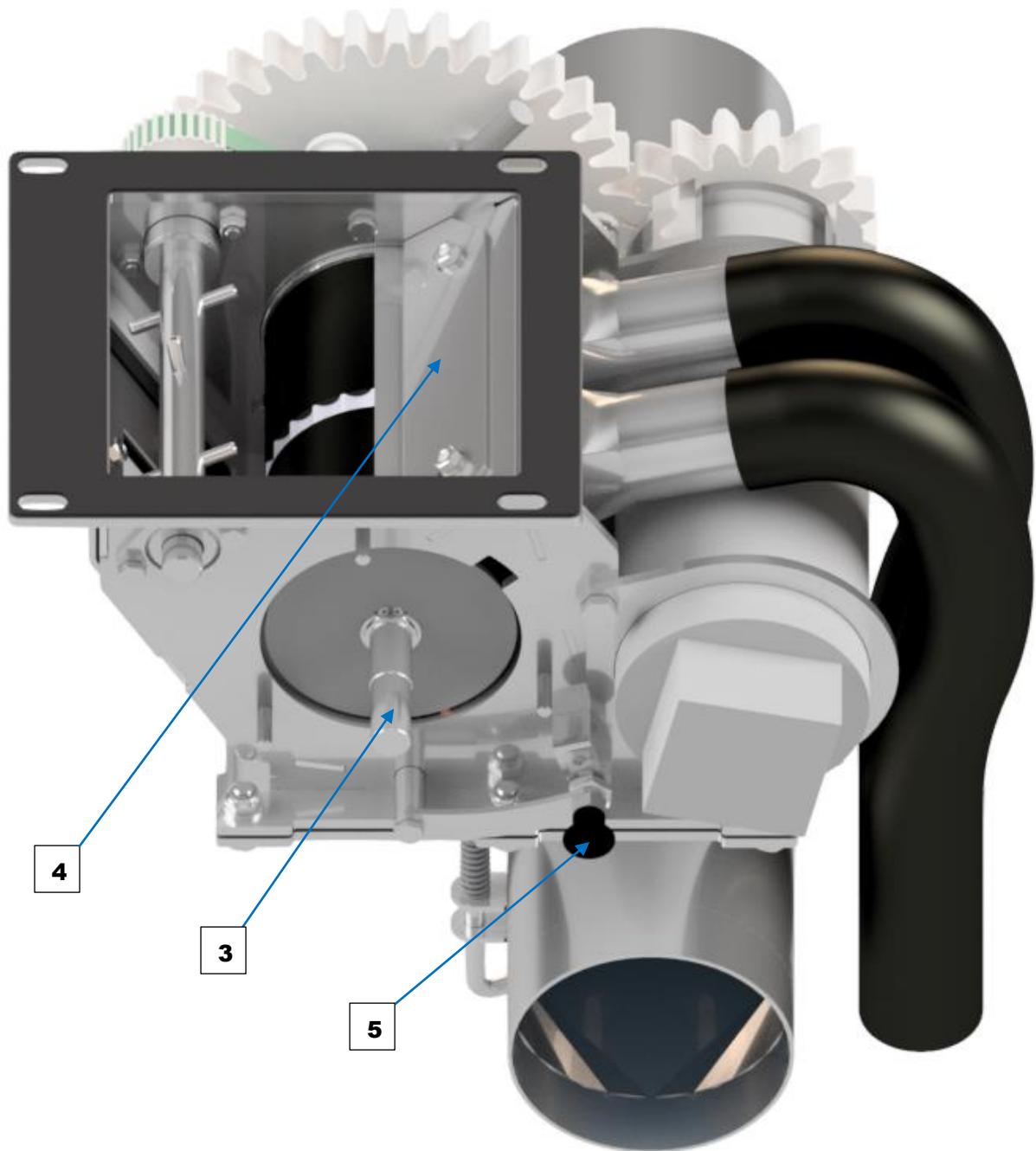


Abb. 54. Einstellung der Säwelle.

### 35.3. Zahnräder

Die Sävorrichtung ist mit einem Zahnradsatz zum Antrieb der Säwellen ausgestattet. Es sind Zahnräder mit einer Übersetzung von 1:2 und 1:1 erhältlich. Die Räder sind austauschbar; nach dem Austausch muss die Funktionstüchtigkeit der Einheit überprüft werden.

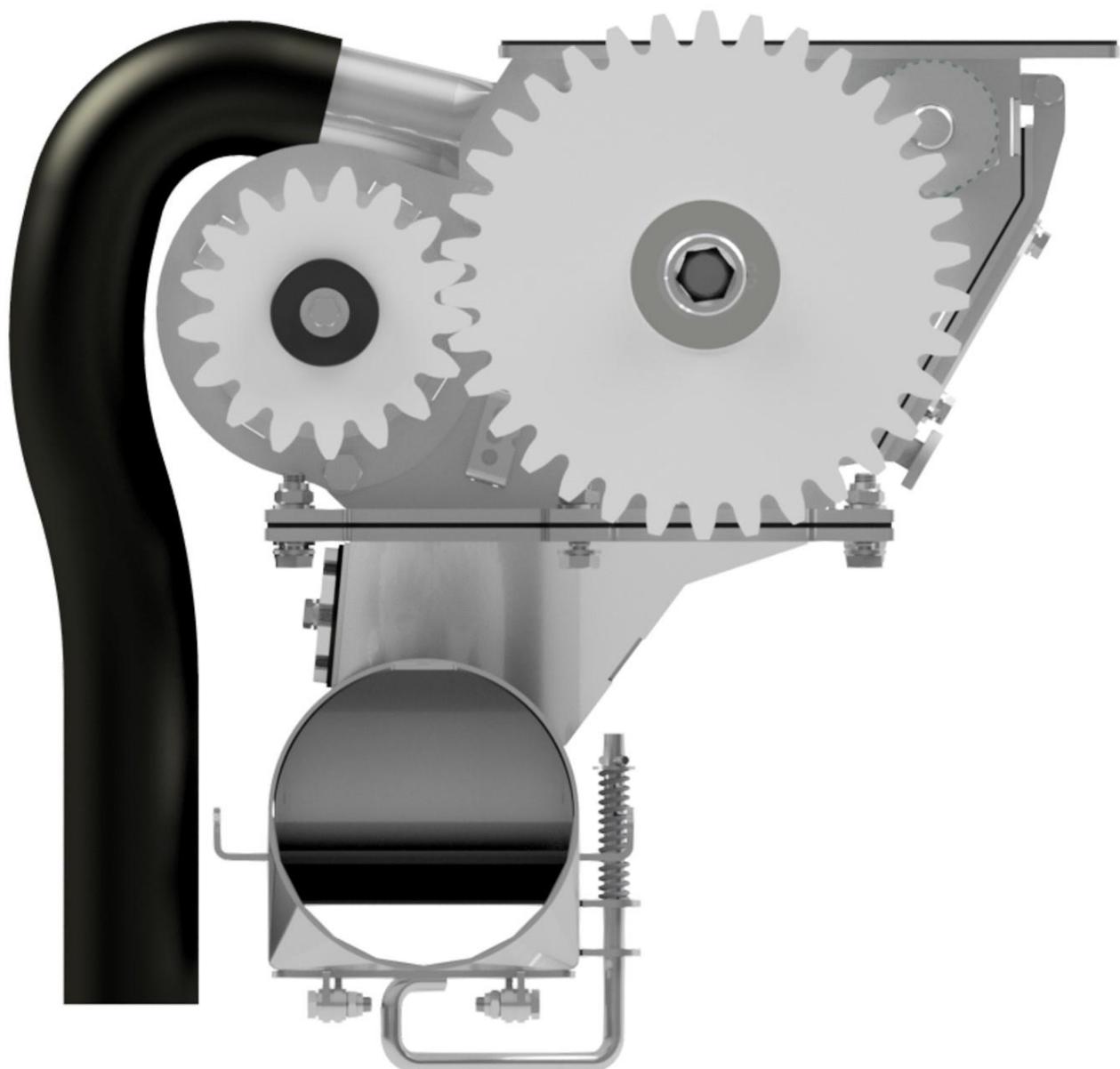


Abb. 55. Zahnräder der Sävorrichtung

### 35.4. Abdeckung des Getriebes der Sävorrichtung

Die Sävorrichtung ist mit einer Getriebeabdeckung ausgestattet. Die Abdeckung muss aus Sicherheitsgründen immer an der Sävorrichtung vorhanden sein. Denken Sie daran, die Abdeckung jedes Mal wieder anzubringen, wenn sie entfernt wird, z. B. bei Wartungsarbeiten, oder wenn sie beschädigt wird oder verloren geht.

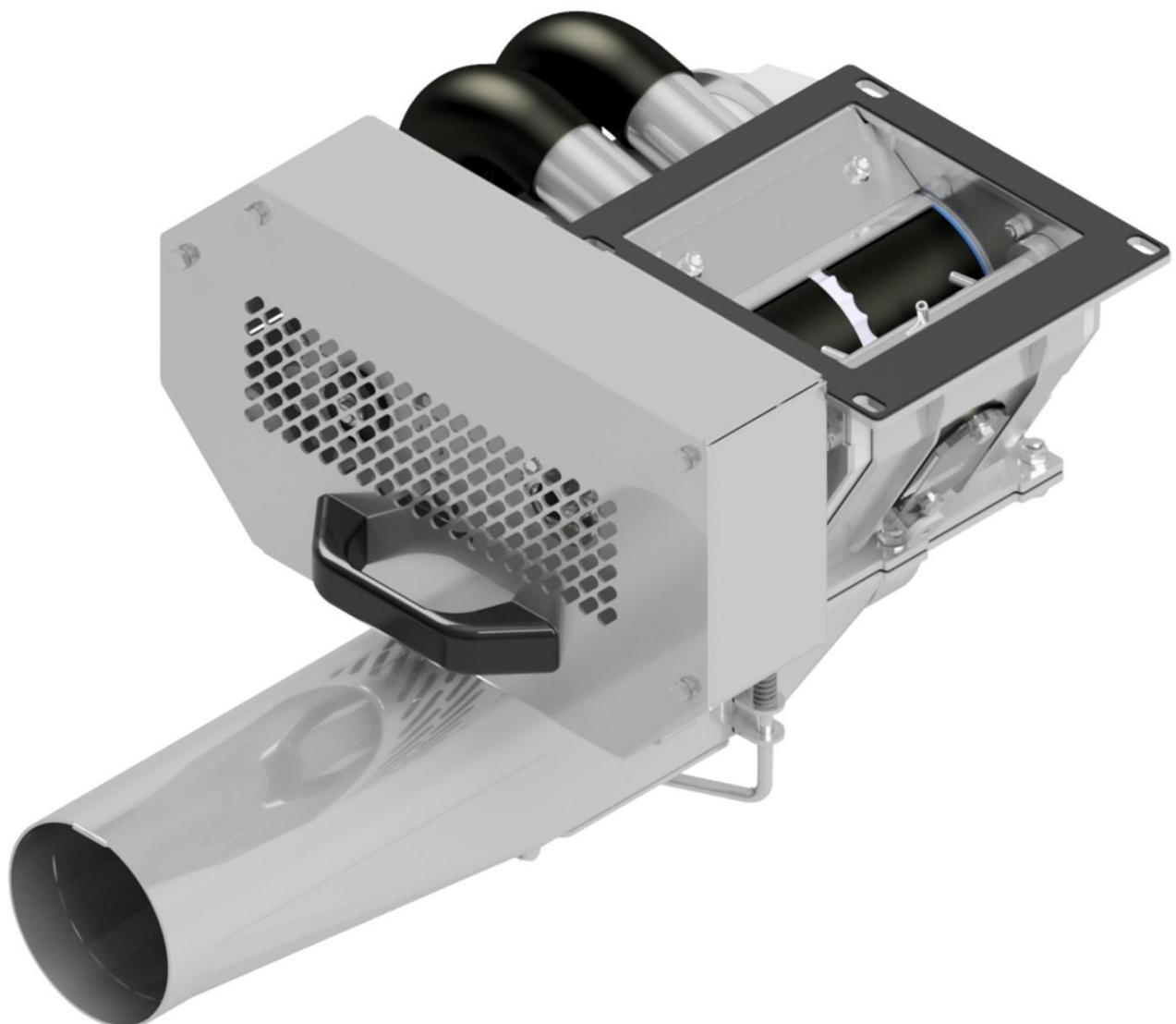


Abb. 56. Getriebeabdeckung

### 35.5. Einstellung des Abstreifers

Der Abstreifer [5] neben den Säwellen ist in 3 Positionen einstellbar. Überprüfen Sie die Position des Abstreifers und seinen Zustand, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, denn jede Beschädigung kann zu ungenauen Ausbringungsmengen führen. Stellen Sie den Abstreifer für feine Körner auf die höchste und für grobe Körner auf die niedrigste Stufe.

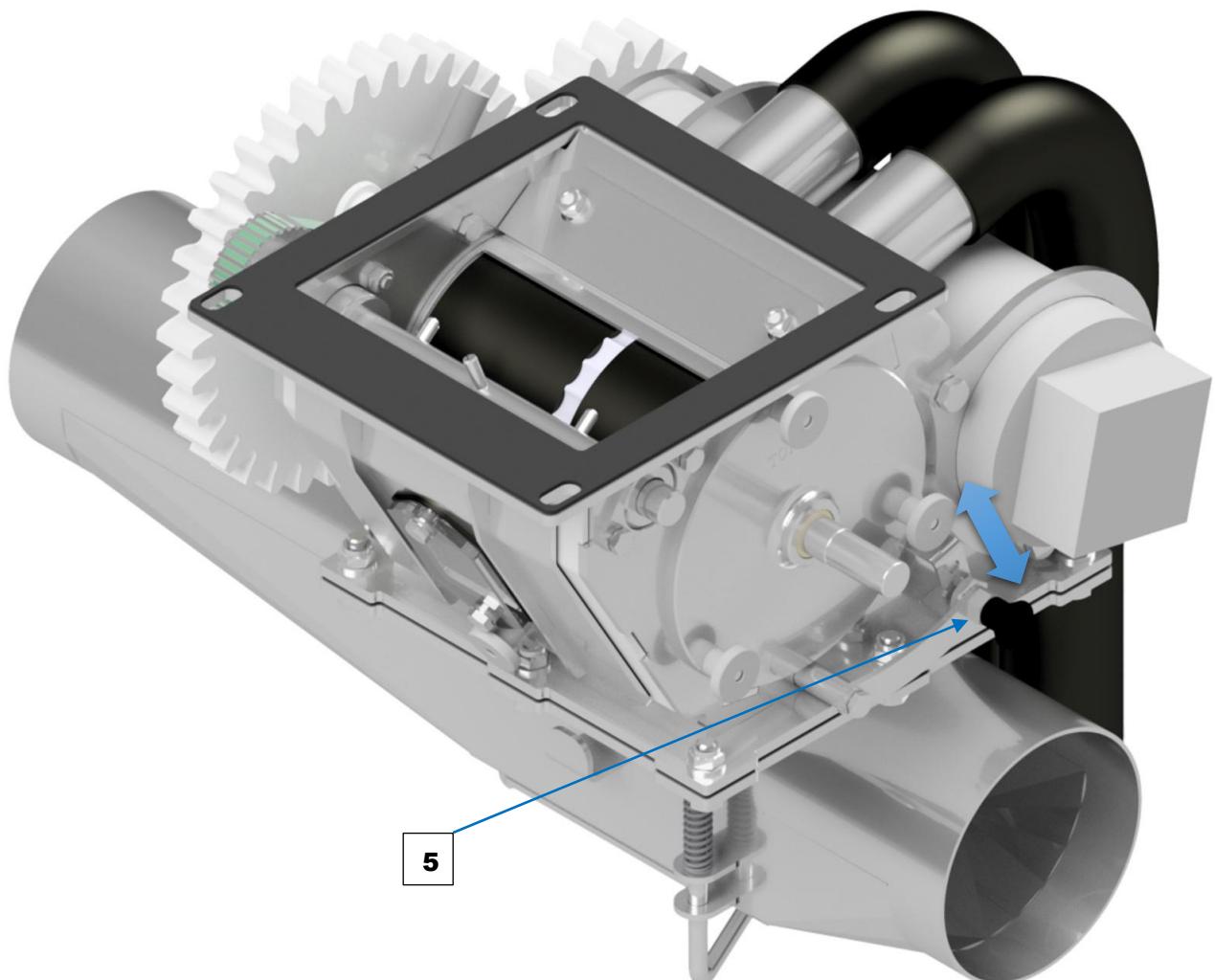


Abb. 57. Einstellung des Abstreifers.

### 35.6. Einstellung des Begrenzers

Der Begrenzer wirkt sich auf die Dichtigkeit der Sävorrichtung aus. Sie sollte in Bezug auf die Säwelle positioniert werden, und es wird empfohlen, den kleinstmöglichen Abstand zu wählen. Außerdem sollte die Verstellplatte je nach Saatgutart in eine geeignete Position gebracht werden; bei Feinsämereien empfiehlt es sich, die Verstellplatte möglichst nahe an der Säwelle einzustellen. Prüfen Sie nach den oben genannten Einstellungen, ob sich die Säwelle drehen lässt, da eine falsche Einstellung zu Schäden an der Maschine führen kann.

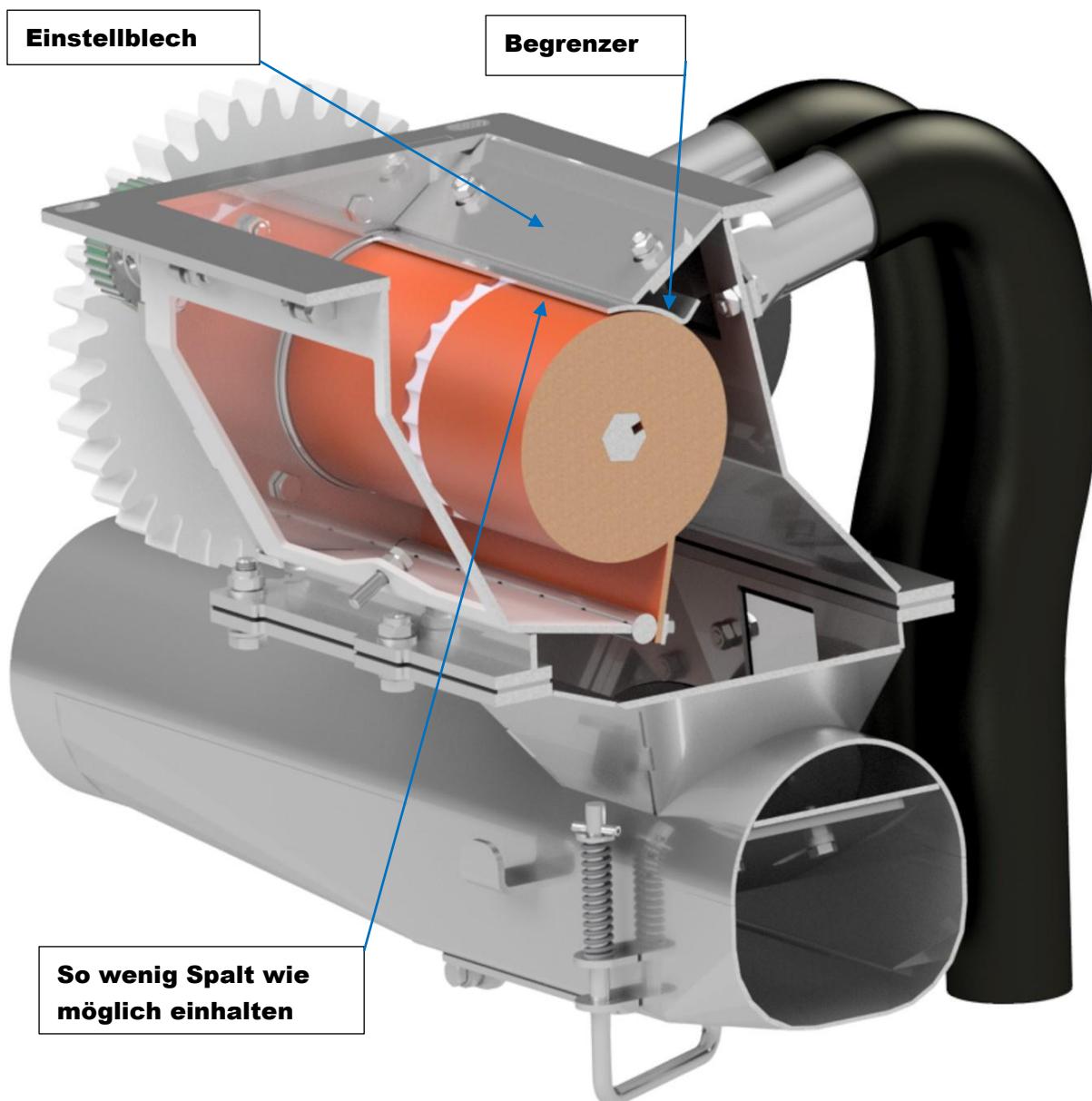


Abb. 58. Einstellung des Begrenzers

### 35.7. Spanner

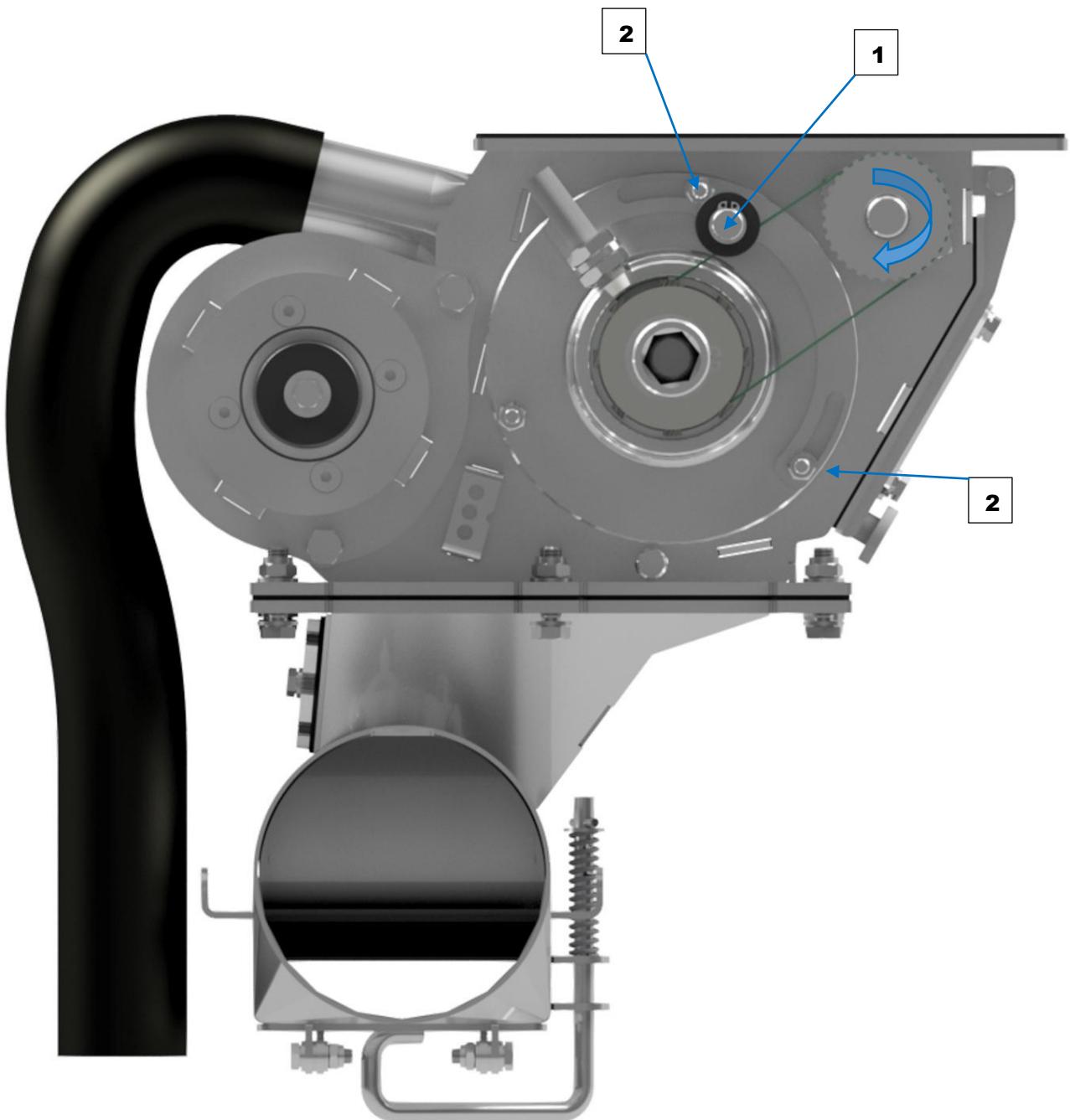


Abb. 59. Spanner

Der Spanner (Pos. 1) dient zur Einstellung der Spannung des Antriebsriemens des Rührwerks; überprüfen Sie seinen Zustand, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. Um die Position des Spanners einzustellen, lösen Sie die beiden M6-Schrauben (Pos. 2).

### 35.8. Mitnehmeraufsatz

Der Mitnehmer ist mit einer Klappe ausgestattet, die die Entnahme des Materials aus der gewellten Probe ermöglicht. Nach der Abdrehprobe sollte die Klappe fest verschlossen werden.

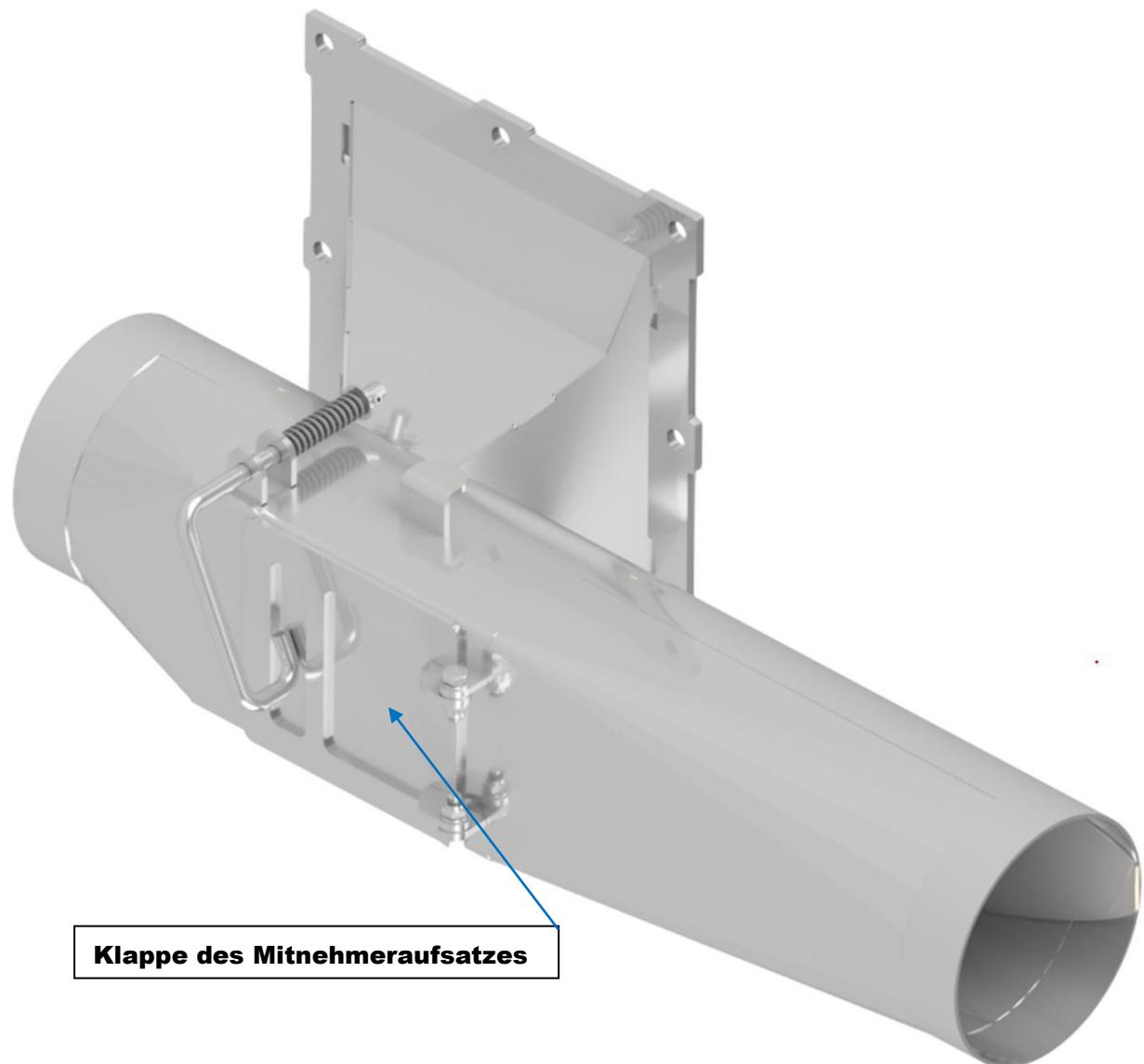


Abb. 60. Klappe des Mitnehmeraufsatzes.

Beim Mitnehmeraufsatz kann die Luftzufuhr eingestellt werden, die in Abhängigkeit von der auszubringenden Menge zu wählen ist.

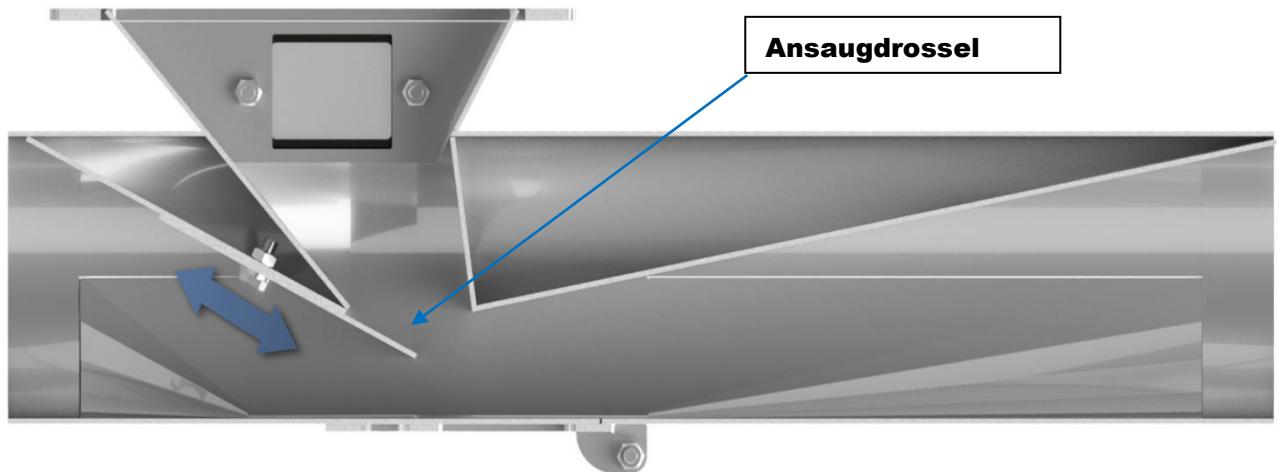


Abb. 61. Ansaugdrossel.

### 35.9. Kalibrierungstesttaste

Um die Abdrehprobe der Sävorrichtung zu starten, drücken Sie die gelbe Taste mit dem Zahnradsymbol oberhalb der Sävorrichtung.

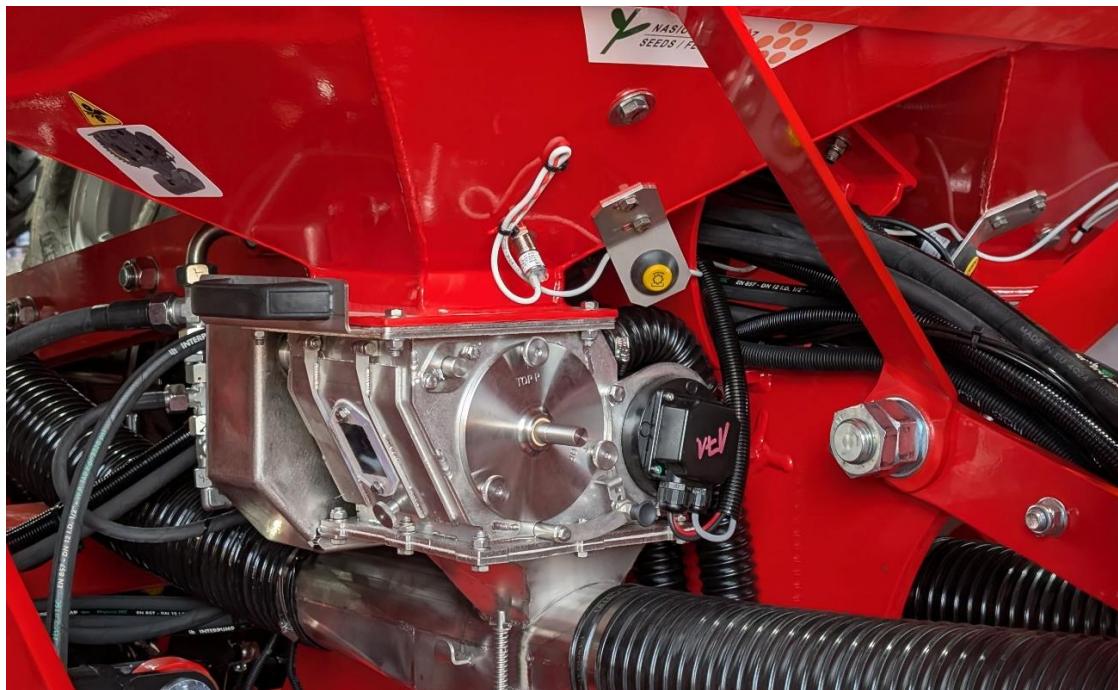


Abb. 62. Position der Kalibrierungstesttaste



Abb. 63. Kalibrierungstesttaste

## 36. Wartung

1. Schalten Sie vor Wartungs-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten an der Maschine das Zapfwellenrelais und den Schleppermotor aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Die Schrauben und Muttern müssen regelmäßig auf ihren festen Sitz überprüft und gegebenenfalls nachgezogen werden (einschließlich Räder und Rahmenbefestigungen). Diese Arbeiten müssen vor jeder Inbetriebnahme der Maschine durchgeführt werden.
3. Ziehen Sie die Halterungen der Arbeitseinheiten nach der Bearbeitung der ersten 50 ha und nach dem Umstellen der Maschine alle 50 ha nach.
4. Es ist ratsam, vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an einer angehobenen Maschine geeignete Stützen oder Klammern an den Zylindern anzubringen, um ein Herunterfallen der Maschine zu verhindern.
5. Beim Austausch von Arbeitsteilen der Maschine sind Schutzhandschuhe zu tragen und geeignete Werkzeuge zu verwenden.
6. Unterbrechen Sie immer die Stromzufuhr zur Maschine, bevor Sie an der elektrischen Anlage arbeiten.

**ACHTUNG**  Die Installationsdose darf nur von Czajkowski Service oder autorisierten Personen geöffnet werden!

7. Die Ersatzteile müssen den technischen Anforderungen des Maschinenherstellers entsprechen. Dies wird nur durch Originalersatzteile gewährleistet.
8. Die Klemmen müssen vor den Schweißarbeiten von der Lichtmaschine und der Schlepperbatterie abgeklemmt werden. Der Hersteller empfiehlt, die Maschine von der Zugmaschine abzukoppeln.
9. Schutzvorrichtungen, die anfällig für Beschädigungen sind, sollten regelmäßig überprüft und beschädigte Vorrichtungen sofort ersetzt werden.
10. Beim Waschen der Maschine darf die Temperatur 60 °C nicht überschreiten. Darüber hinaus ist es ratsam:
  - Vor dem Reinigen der an den Schlepper angekuppelte Maschine muss die Maschine immer auf den Stützfuß gestellt werden.
  - Entleeren Sie den Behälter und die Dosiergeräte.
  - Stellen Sie die Maschine ab und senken Sie sie ab.
  - Verwenden Sie empfohlene und zugelassene Reinigungsmittel.
  - Vermeiden Sie Stellen, die durch starken Wasserstrahl beschädigt werden können, wie z. B.: Ventilator, elektrische Anlage, Lampen, Dioden, Elektroventile, Elektronik- und Elektrokästen, Maschinensteuerung, Sender, elektrische Sensoren, verschiedene Warnaufkleber und Abdeckungen, Maschinenlogos.
11. Der Hubbegrenzer des Zylinders des Grindels sollte alle 200 ha oder 100 Betriebsstunden gereinigt werden.
12. Zwischen den Saisons sollten die Grindel gegen Korrosion gewartet werden, um Probleme beim Ein- und Ausklappen zu vermeiden.
13. Überprüfen Sie regelmäßig anfällige Schutzvorrichtungen; ersetzen Sie beschädigte Schutzvorrichtungen sofort durch neue.
14. Der Achsenhersteller empfiehlt, alle 500 Betriebsstunden den festen Sitz der Radmuttern, der Bremsbackenbeläge und des Bremshebelweges zu

überprüfen und ggf. nachzustellen. Andererseits sollten Sie das Lagerspiel alle 1500 Stunden überprüfen und gegebenenfalls einstellen.

### 36.1. Wartung der Hydraulikanlage

Die Wartung der Hydraulikanlage darf nur von geschulten Personen durchgeführt werden. Lesen und beachten Sie den Inhalt des Kapitels - „Sicherheit“.

Vor jeder Inbetriebnahme der Maschine ist Folgendes zu beachten:

- Überprüfen Sie die Dichtheit der gesamten Hydraulikanlage visuell.
- Überprüfen Sie die Hydraulikleitungen auf sichtbare Schäden an den Schläuchen (Abschürfungen, Risse, Brüche, Quetschungen),
- Überprüfen Sie, ob alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind.
- Überprüfen Sie den Zustand der Gelenke und Befestigungen der Hydraulikzylinder.

#### **ACHTUNG**

Hydraulikschläuche müssen spätestens alle 6 Jahre ausgetauscht werden.

### 36.2. Wartung und Einstellung des Saatgutverteilers

Die Reinigung ist wie folgt durchzuführen:

- Ziehen Sie die Feststellbremse des Schleppers an, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss.
- Lösen Sie die Flügelmuttern und nehmen Sie die Kappe vom Verteilerkopf ab,
- Entfernen Sie Verunreinigungen mit einer Bürste und anschließend mit Druckluft,
- Bringen Sie die Kopfkappe an und schrauben Sie die Flügelmuttern auf.

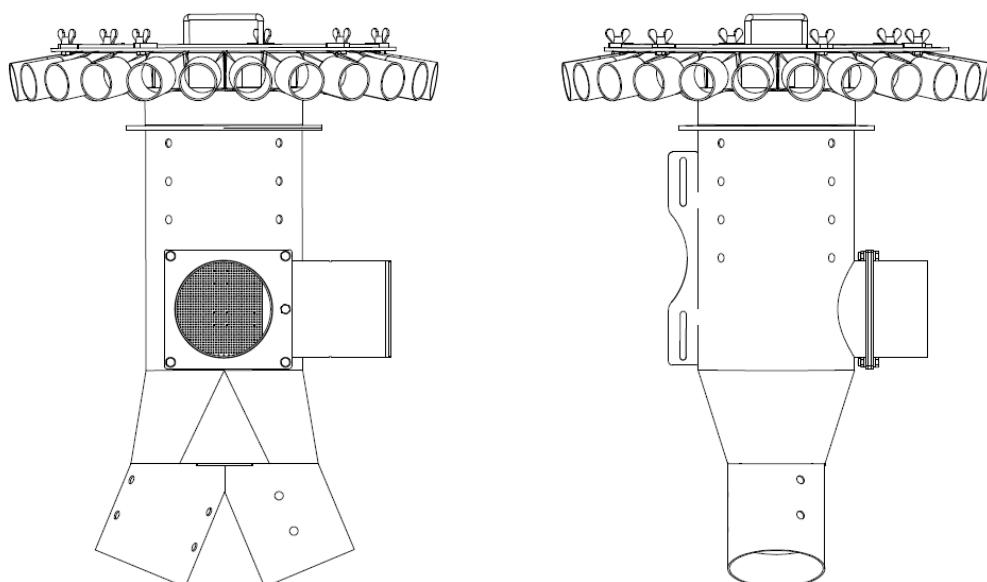


Abb. 64. Saatgutverteilerkopf

### 36.3. Wartung der Sävorrichtung

Die Sävorrichtung bedarf keiner besonderen Wartung, aber das Gehäuse sollte nach dem Gebrauch von Saatgutresten befreit und gründlich gereinigt sowie auf seine Funktionstüchtigkeit überprüft werden. Wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wird, empfiehlt es sich, die Säwalze zu demontieren und den Abstreifer im unteren Innenbereich des Gehäuses in die geöffnete Position zu bringen...

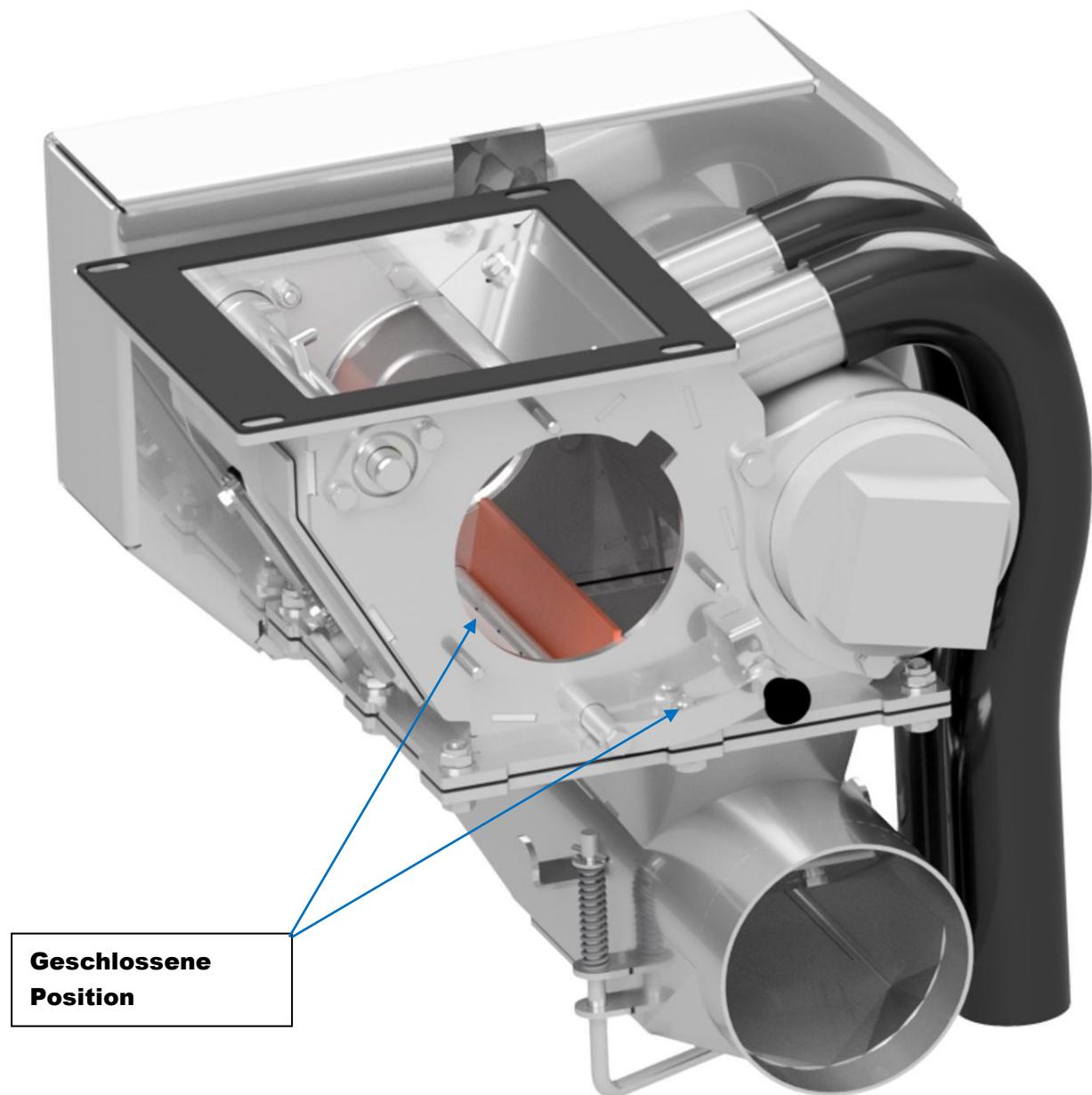


Abb. 65. Abstreifer in geschlossener Position

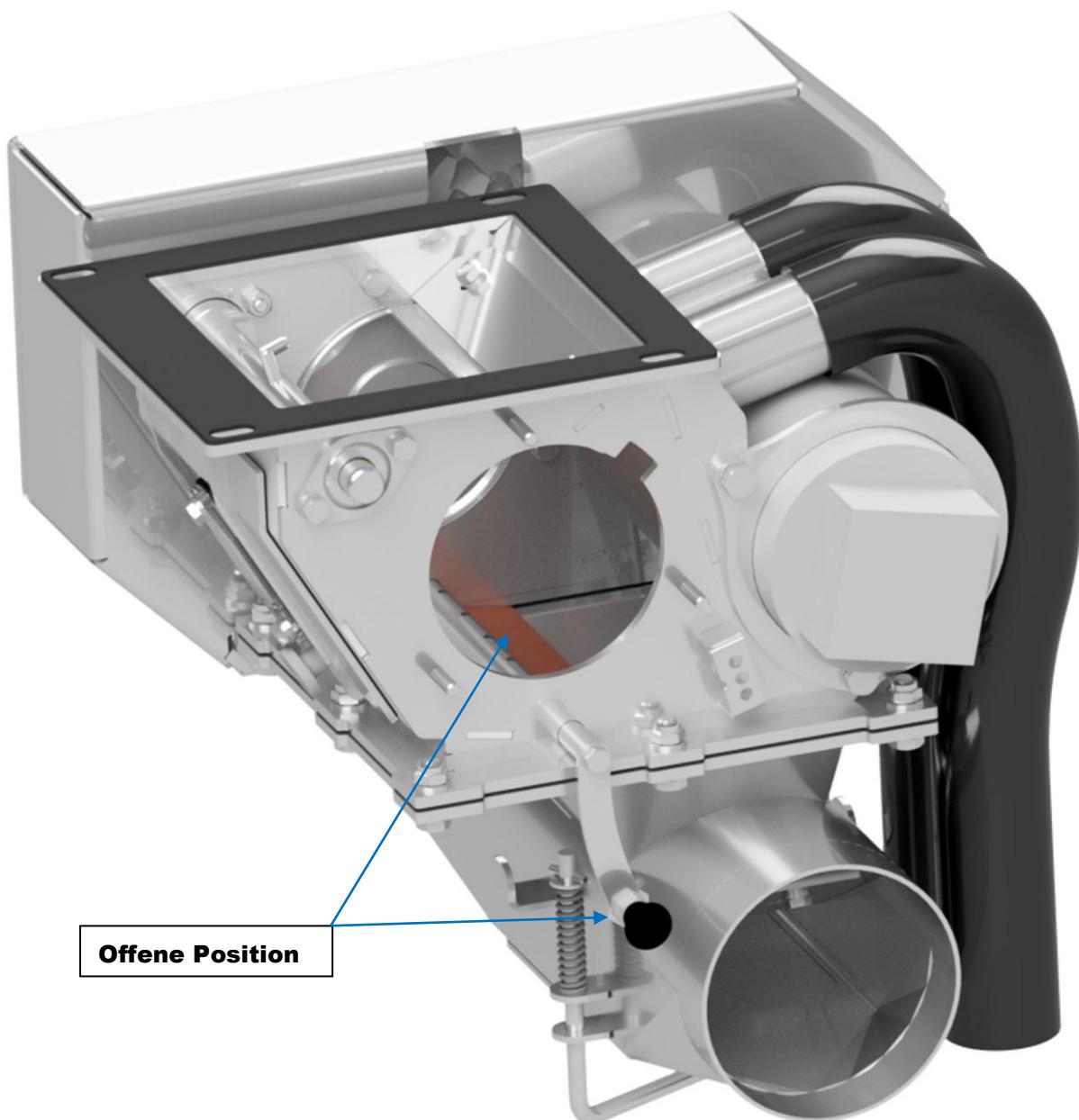


Abb. 66. Abstreifer in geöffneter Stellung

Die Häufigkeit der Reinigung des Geräts hängt von vielen Faktoren ab, darunter Arbeitsbedingungen wie Art des ausgebrachten Materials, Arbeitsgeschwindigkeit, Wetterbedingungen usw. Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, ist es wichtig, die Kontroll- und Wartungsarbeiten einzuhalten.

## 37. Schmierung

Die Schmierstellen an der Maschine und ihre Schmierintervalle sind in der nachstehenden Abbildung dargestellt. Diese Zeichnung wird ebenfalls in Form eines Aufklebers an der Maschine angebracht. Vor dem Schmieren müssen die Spitze der Fett presse und die Schmiernippel gereinigt werden. Die Schmierung der einzelnen Elemente der Maschine sollte abgeschlossen sein, wenn frisches, sauberes Fett auf dem betreffenden Element erscheint. Ersetzte Öle, Schmierstoffe und Filter sollten an spezielle Entsorgungseinrichtungen zurückgegeben werden.

Die vom Hersteller bei der ersten Inbetriebnahme der Maschine verwendeten Öle und Fette sind:

- Hydraulikanlage – Dynatrans MPV
  - Externe Hydraulikanlage – Hydrol L-HV 46
  - Multiplikator – 90W/90 GL-4
  - Schmierfett – L2-EP

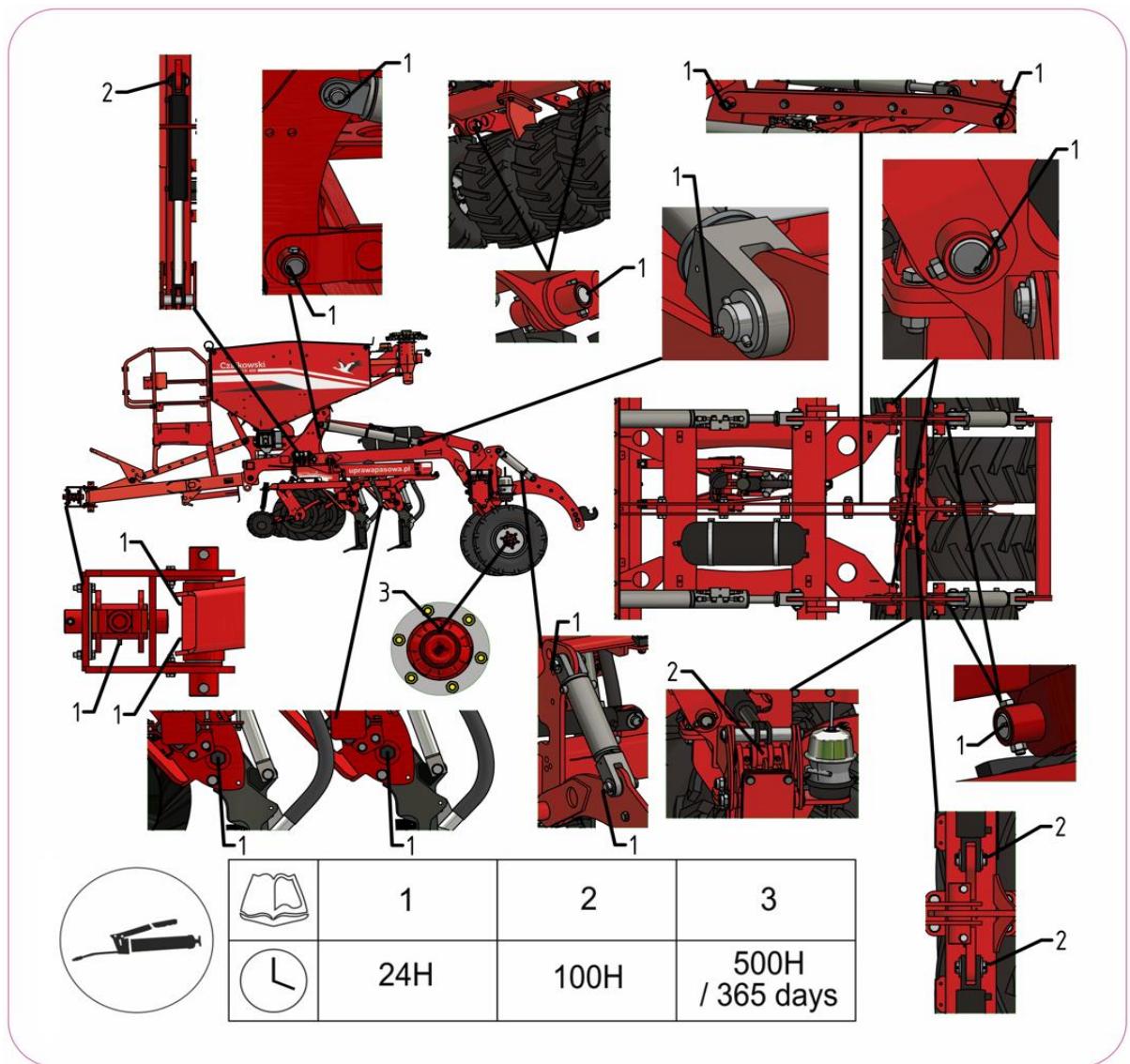


Abb. 67. Schmierstellen

## 38. Wartung und Instandhaltung

Die Überprüfung des Zustands der Maschine durch den Bediener vor jedem Einsatz erhöht das Vertrauen des Bedieners in die Maschine und die Sicherheit im Umgang mit ihr und verringert das Unfallrisiko. Zu den typischen Tätigkeiten, die zu den täglichen Wartungs- und Zustandskontrollen gehören und sich direkt auf die Betriebssicherheit auswirken, gehören Inspektionen:

Sauberkeit der Maschine;

- Luftdruck und Zustand der Reifen;
- Betrieb der Bremse;
- Außen- und Innenbeleuchtung;
- Ölstand;
- Gültigkeit des Feuerlöschers/der Feuerlöscher.

Die saisonale Wartung hängt mit der saisonalen Nutzung der Maschinen oder mit veränderten klimatischen Bedingungen zusammen. Die saisonale Wartung sollte Folgendes umfassen:

- Prüfung der technischen Bereitschaft;
- Erneuerung von beschädigten Bauteilen und Schutzabdeckungen;
- Nachfüllen und Wechseln von Schmiermitteln.

## 39. Ankuppeln der Maschine an den Schlepper

Während des Ankuppelns des Schleppers an die Maschine STK und/oder Sävorrichtung PS und/oder die Einzelkornsämaschine ist es verboten, sich zwischen diesen Maschinen aufzuhalten.



Abb. 68. Piktogramm NP002

Das Ankuppeln der Maschine an den Schlepper sollte auf festem und ebenem Boden erfolgen, um die Sicherheit des Vorgangs zu gewährleisten. Die unteren Zugstangen des Schleppers müssen die gleiche Höhe aufweisen. Die Anhängerkupplung muss während des Betriebs parallel zum Boden ausgerichtet sein.

Schließen Sie die Maschine wie folgt an den Schlepper an:

- Setzen Sie den Schlepper so zurück, dass die Achse der Zugstangenlöcher mit der Achse der Anhängerkupplung übereinstimmt,
- Halten Sie den Schlepper an und bremsen Sie ihn ab,
- Hängen Sie Zugstangen des Schleppers hinter den Anhängerkupplungsbolzen der Maschine ein und sichern Sie es mit dem Originalsperrbolzen,
- Heben Sie die Maschine an den Armen der hinteren Dreipunktaufhängung des Schleppers leicht an und klappen Sie die Maschinenstütze an der vorderen Anhängerkupplung herunter,
- Schalten Sie den Schleppermotor aus.
- Reinigen Sie die Hydraulikbuchsen am Schlepper und schließen Sie die Anschlüsse der Hydraulikanlage an die Ausgangssteckdosen am Schlepper an,
- Schließen Sie den Stecker der Maschine an die Steckdose des Schleppers an,
- Schalten Sie den Schleppermotor ein.
- Aktivieren Sie das Tablet, das die Maschine steuert,
- Prüfen Sie das Anheben, Absenken, Ein- und Ausklappen der Maschine,
- Prüfen Sie die Hydraulikanlage auf Undichtigkeiten,
- Schließen Sie eine Sävorrichtung oder Einzelkornsämaschine an eine einwandfreie (mit dem Schlepper angekoppelten) Maschine an.

**ACHTUNG**  Bitte beachten Sie, dass die Maschine mit gefülltem Behälter immer an den Schlepper angekuppelt sein muss. Die Maschine kann nur vom Schlepper getrennt werden, wenn der Behälter leer ist.

## 40. Abkuppeln der Maschine vom Schlepper

Das Abkuppeln der Maschine vom Schlepper sollte auf einer festen und ebenen Fläche erfolgen, um ein sicheres Abkuppeln zu gewährleisten. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Bringen Sie die Maschine in Transportstellung,
- Klappen Sie den Stützfuß aus und senken Sie die Maschine auf ihre stabile Unterlage ab,
- Verwenden Sie Unterlegkeile, um ein Wegrollen der Maschine zu verhindern,
- Trennen Sie die Hydraulik- und Elektrokabel, die die Maschine mit dem Traktor verbinden, schützen Sie die Schnellkupplungen vor Verschmutzung, stecken Sie sie in die Halterung an der Kupplung,
- Senken Sie die Arme des hinteren Dreipunktanbaugeräts des Schleppers, um die Maschine abzukoppeln.

## 41. Anschluss des Anbaugeräts STK an die Sämaschine PS oder die Einzelkornsämaschine

Beim Anbau der Sämaschine/des Anbaugeräts sind folgende Schritte durchzuführen:

- Fahren Sie die Maschine so an die Sävorrichtung oder die Einzelkornsämaschine heran, dass die Achse der Löcher im Zugstangen mit der Achse der Anhängervorrichtung übereinstimmt,
- Halten Sie den Schlepper an und ziehen Sie die Feststellbremse, indem Sie die Position „P“ einstellen.
- Hängen Sie die Haken des Maschinengestänges in die Aufhängebolzen der Sävorrichtung oder der Einzelkornsämaschine ein und sichern Sie sie mit dem Originalsicherungsstift gegen Lösen oder Herausrutschen,
- Verbinden Sie die Maschine mit einem zentralen Spannschloss (Verbinder),
- Schließen Sie die Stecker der Hydraulikanlage an die Ausgangsbuchsen der Maschine an,
- Verbinden Sie den Stecker der Elektroanlage der Sävorrichtung PS oder der Einzelkornsämaschine mit der Steckdose der Maschine,
- Überprüfen Sie das Anheben und Absenken sowie Ein- und Ausklappen der Sävorrichtung oder Einzelkornsämaschine,
- Prüfen Sie die Hydraulikanlage auf Undichtigkeiten,
- Nivellieren Sie die Sämaschine (Sävorrichtung) durch Verkürzen oder Verlängern des mittleren Verbindungsbolzens (Verbinder).

**Lösen Sie sie in umgekehrter Reihenfolge.**

## 42. Einrichten der Maschinenkonfiguration

### 42.1. Transportstellung

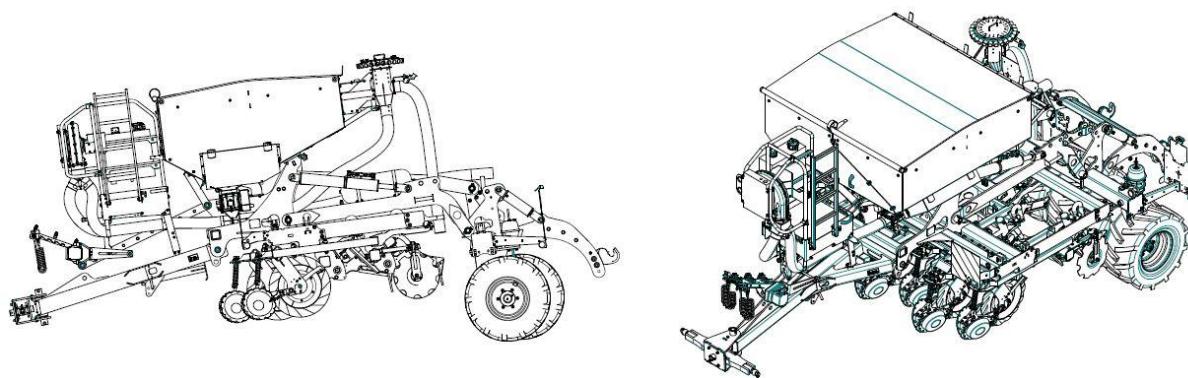


Abb. 69. Ansicht von STK 300 in der Transportstellung

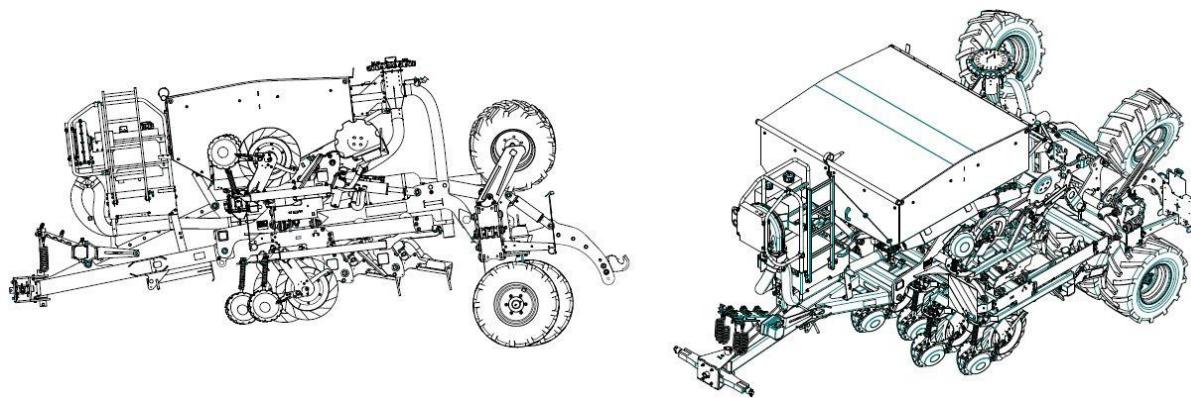


Abb. 70. Ansicht von STK 400 in der Transportstellung

Die Gerätekombination aus Schlepper, Maschine und Sävorrichtung oder Einzelkornsämaschine ist wie folgt in Transportstellung zu bringen:

- Schließen Sie den Schlepper an die Maschine an,
- Verbinden Sie die Maschine mit einer Sävorrichtung oder einer Einzelkornsämaschine,
- Heben Sie die Sävorrichtung oder Einzelkornsämaschine an der Dreipunktaufhängung durch Steuerung der Schlepperhydraulik in die Transportstellung an,
- Heben Sie die Maschine durch Steuerung der Schlepperhydraulik in die Transportstellung an,
- Heben Sie die Seitenrahmen der Maschine und dann die hinteren Seitenbalken der Räder durch Steuerung der Schlepperhydraulik in die Transportstellung,
- Nivellieren Sie die Maschine in der Transportstellung mit Hilfe der hinteren Dreipunktaufhängung des Schleppers,
- Stellen Sie die Lockerungszinken durch Betätigung der Schlepperhydraulik in die Transportstellung (eingefahren, eingeklappt),
- Überprüfen Sie die Hydraulikanlage auf Lecks und Schäden,
- Schalten Sie das Fernlicht und die Warnleuchten ein.

Sobald die oben genannten Schritte abgeschlossen sind, ist die Maschine für den Transport auf der Straße bereit.

**ACHTUNG**  Fahren Sie beim Transport auf der Straße mit einem leeren Behälter. Es ist verboten, auf Straßen mit gefülltem Behälter zu fahren.

## 42.2. Position in Betriebsstellung

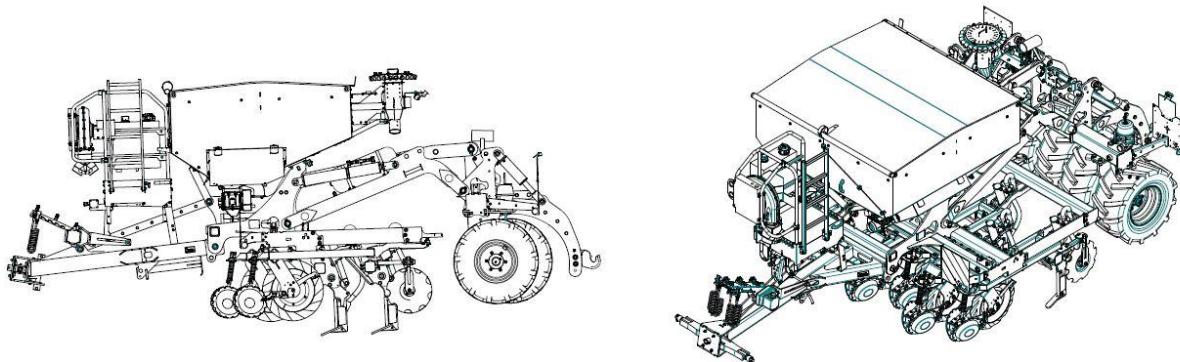


Abb. 71. Ansicht der Maschine STK 300 in Betriebsstellung

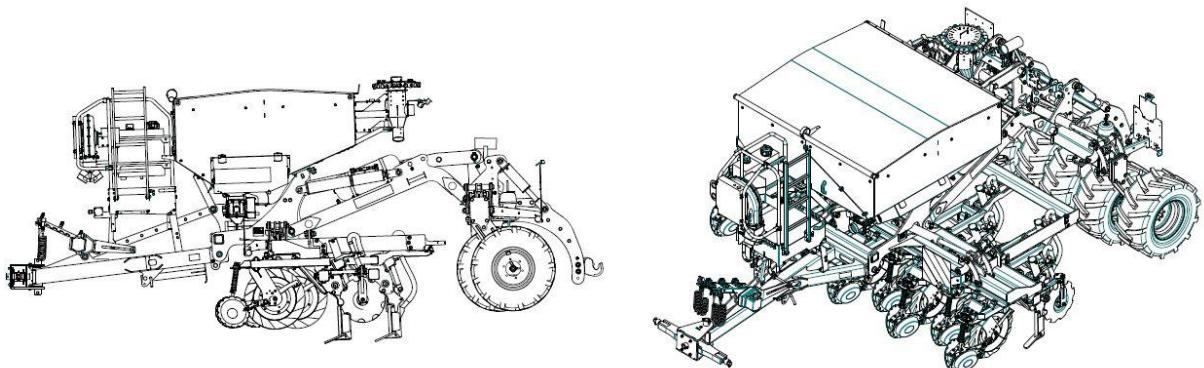


Abb. 72. Ansicht der Maschine STK 400 in Betriebsstellung

Nach dem Transport der zusammengeklappten Maschine müssen folgende Schritte durchgeführt werden, um sie in die Arbeitsposition zu bringen:

- Schalten Sie das Fernlicht und die Warnleuchten aus,
- Senken Sie die Zwischenrahmen der Maschine und dann die hinteren Seitenbalken der Räder mit der Tablet-Funktion und dann durch Steuerung der Schlepperhydraulik in die Betriebsstellung ab,
- Bringen Sie die Lockerungszinken mit der Tablet-Funktion und dann durch Steuerung der Schlepperhydraulik in die Betriebsstellung (offen, ausgeklappt),
- Senken Sie die Maschine mit der Tablet-Funktion und dann durch Steuerung der Schlepperhydraulik in die Betriebsstellung ab,
- Senken Sie die Sävorrichtung oder Einzelkornsämaschine an der Dreipunktaufhängung durch Steuerung der Schlepperhydraulik (kein Tablet erforderlich) in die Betriebsstellung ab,
- Richten Sie die Maschine mit Hilfe der hinteren Dreipunktaufhängung des Schleppers in die Betriebsstellung aus.

Sobald die oben genannten Schritte abgeschlossen sind, ist die Maschine für den Einsatz im Feld bereit.

## 43. Einstellung

### 43.1. Einstellung der Ausbringungstiefe von Düngemitteln

Die Düngerdosierung kann in 2 Bereichen eingestellt werden:

- ab 0 cm Neutralstellung [1]
- ab - 2,5 cm Position für geringere Arbeitstiefe [2]

Die Einstellung erfolgt, indem die Mutter abgeschraubt und der Bolzen herausgezogen wird, dann die entsprechende Einstellstufe gewählt, der Bolzen wieder eingesetzt und die Mutter gedreht wird.

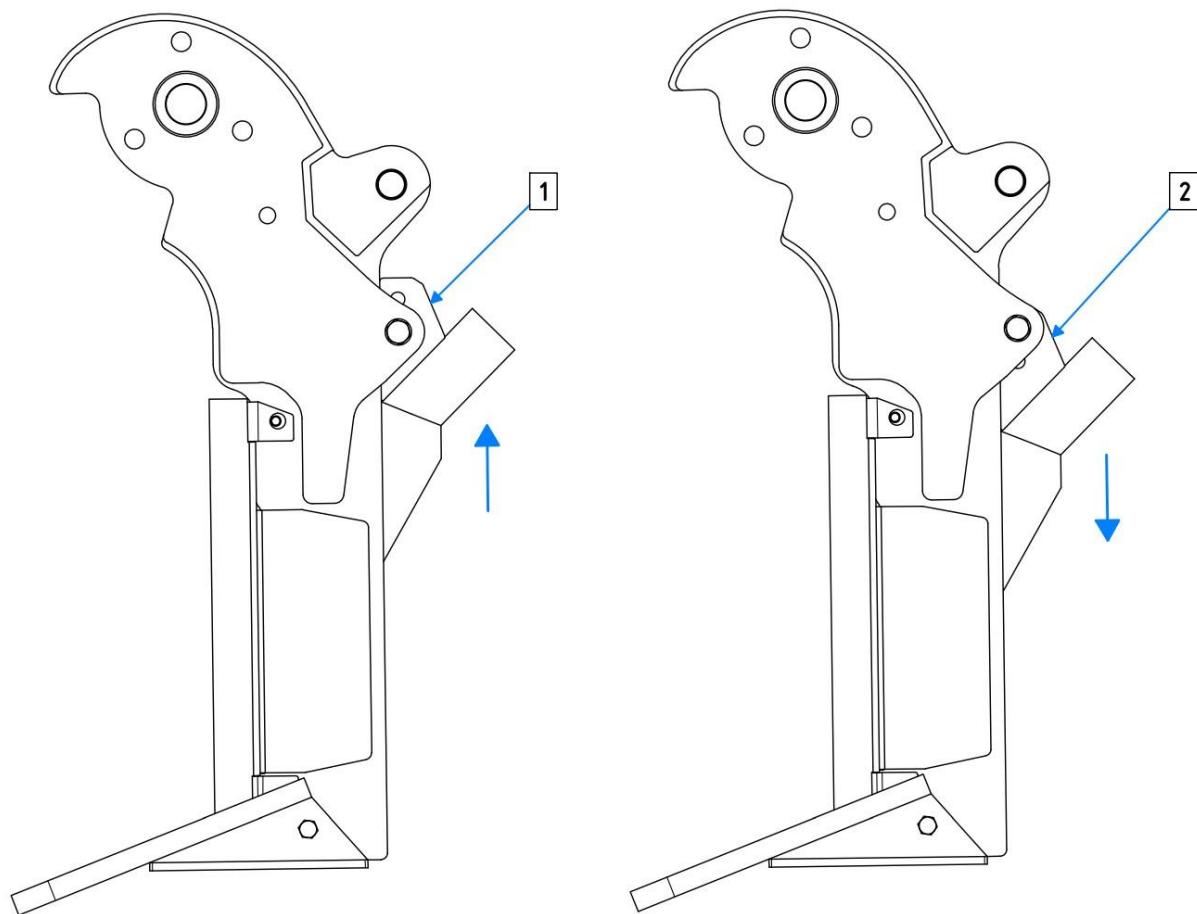


Abb. 73. Einstellung der Ausbringungstiefe von Düngemitteln

### 43.2. Einstellen der Aufreiß- und Aufbrechscheiben

Die Position der Aufreiß- und Aufbrechscheiben wird über Einstellbohrungen durch Verändern der Länge des Stoßdämpfers [2] eingestellt. Beim Ändern der Arbeitsposition der Scheiben:

- Lösen und schieben Sie den Splint [1] heraus.
- Stellen Sie die richtige Länge des Stoßdämpfers [2] ein.
- Setzen Sie den Splint [1] ein und sichern Sie ihn.

Durch Verkürzung der Länge des Stoßdämpfers [2] wird die Aggressivität der Scheiben verringert. Durch maximales Verkürzen der Länge des Stoßdämpfers [2] werden die Scheiben inaktiv.

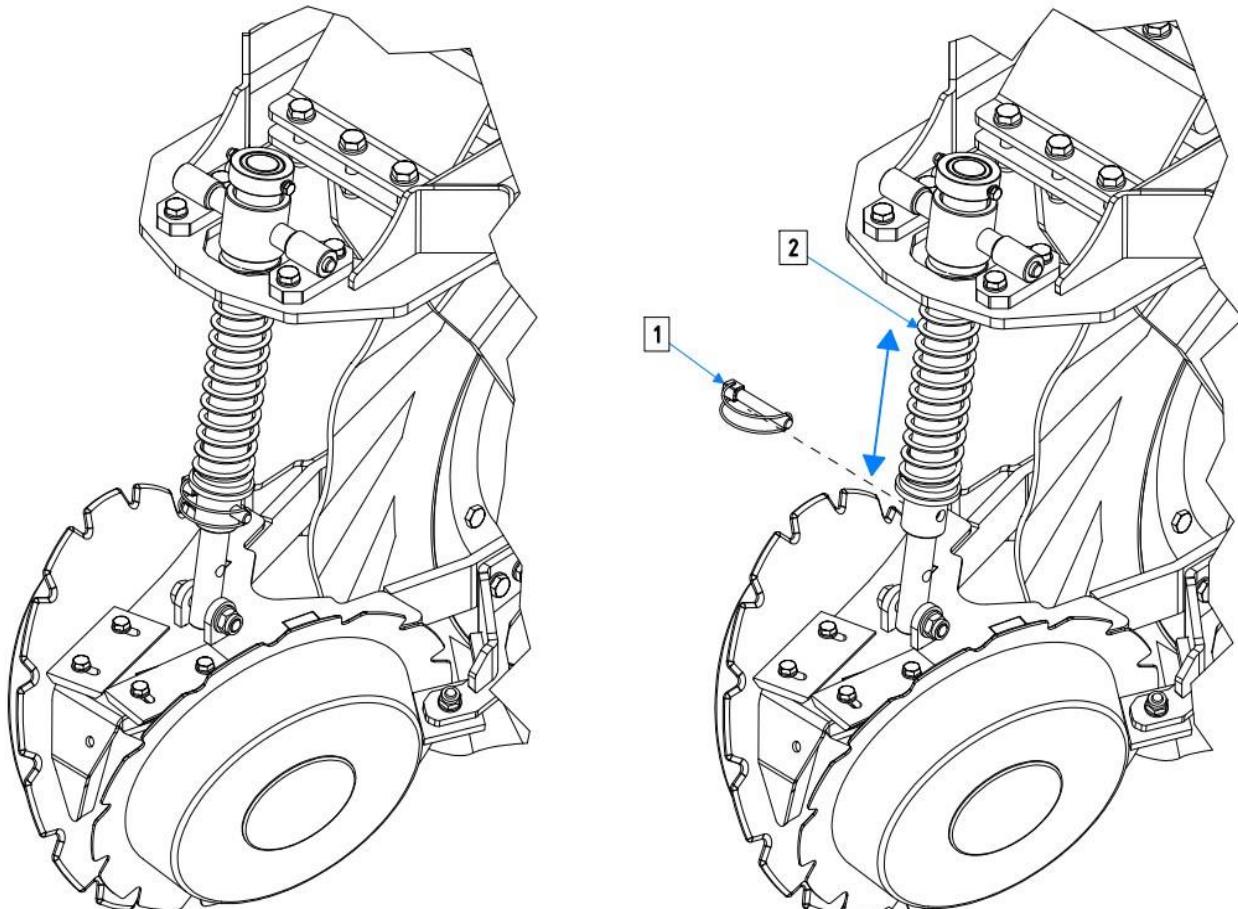


Abb. 74. Einstellung der Scheibendruckkraft

### 43.3. Einstellung der Schneidscheibe

Die Einstellung der Schneidscheibe erfolgt über eine 3-Punkt-Aufhängung (die Maschine muss waagerecht ausgerichtet sein).

**Hinweis**  Die perforierten Schneiden dienen zum Aufbrechen des Bodens (bis zu 12 cm), aber keinesfalls als Stützräder für die Maschine.

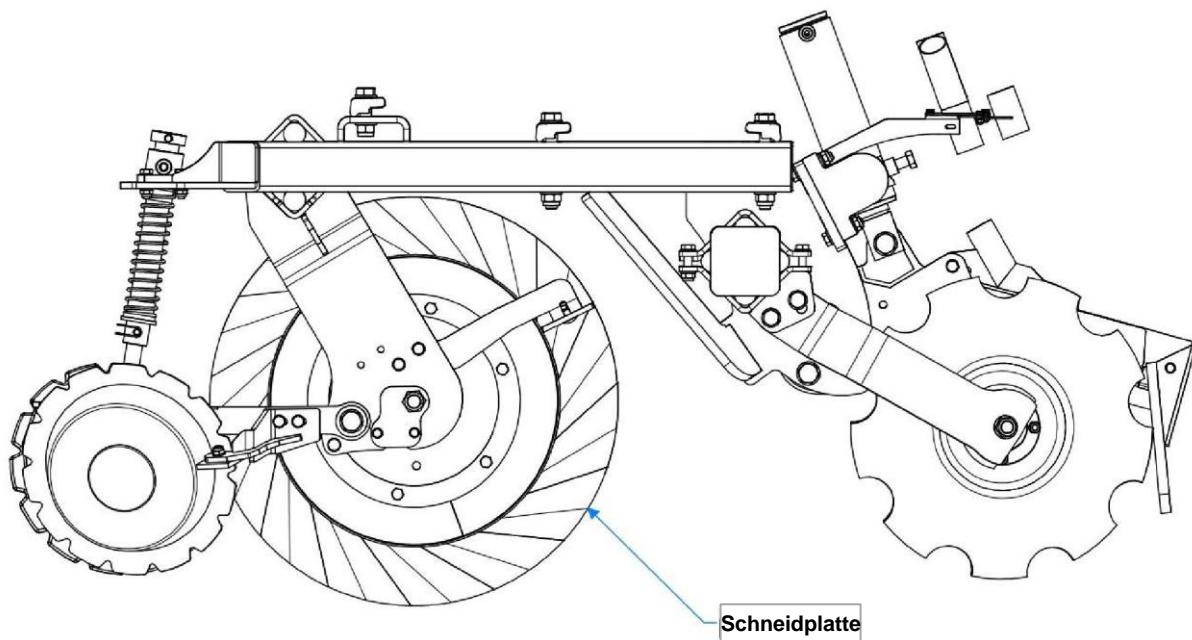


Abb. 75. Seitenansicht des Arbeitsbereichs

#### 43.4. Einstellung der Abstreifzahnscheiben

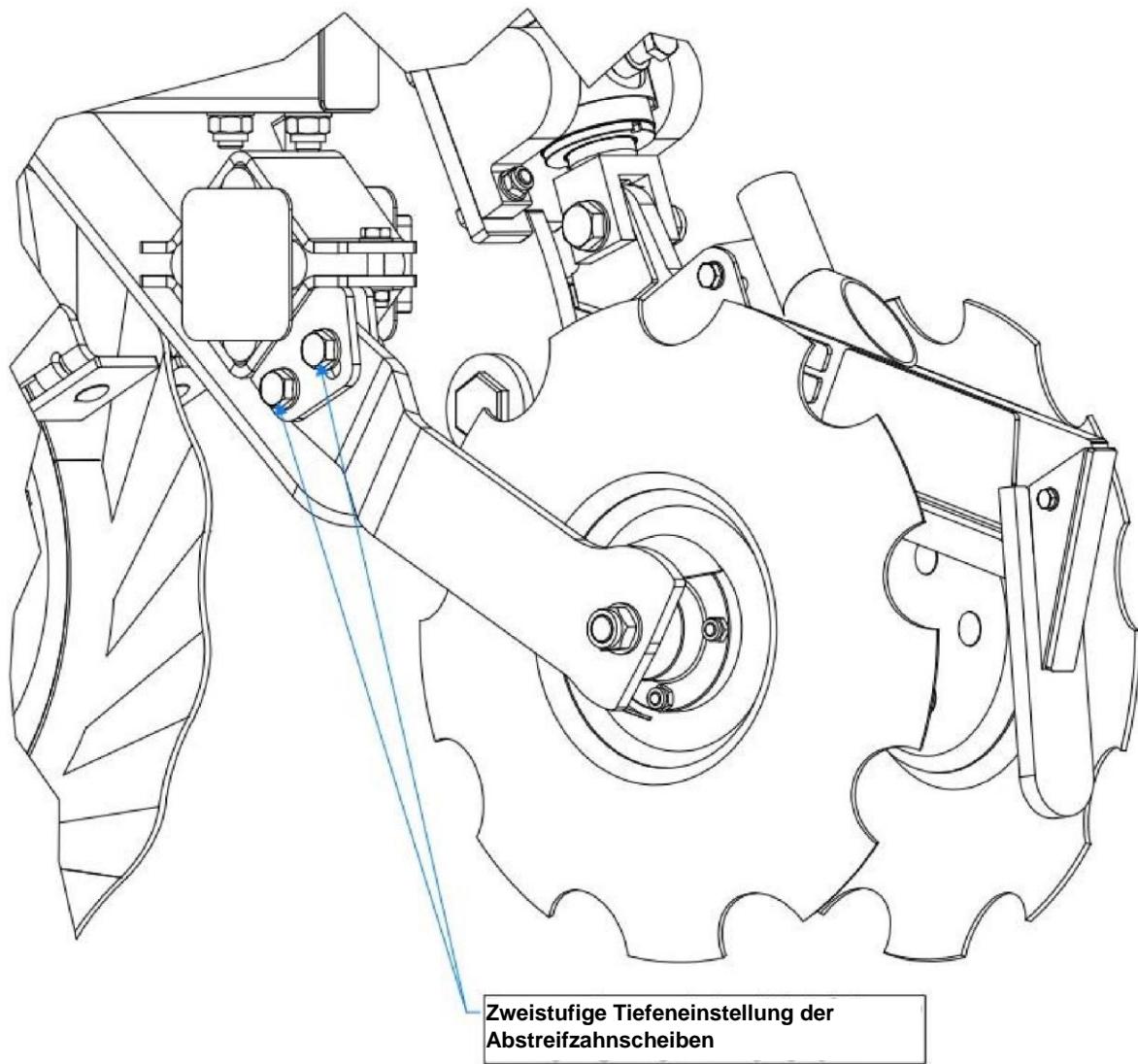


Abb. 76. Einstellen der Arbeitstiefe von Abstreifzahnscheiben

Einstellung der Tiefe von Abstreifzahnscheiben Um die oben genannte Einstellung vorzunehmen, muss die Mutter gelöst, die Schraube herausgedreht, die Einstellung vorgenommen, die Schraube eingesetzt und die Mutter festgezogen werden.

## 44. Radwechsel

Der Radwechsel sollte mit einem gekuppelten Schlepper auf einem befestigten und ebenen Untergrund erfolgen, um die Sicherheit der Arbeiten zu gewährleisten.

**ACHTUNG**  Der Radwechsel muss bei leerem Behälter durchgeführt werden.

Um die Außenräder und die äußeren Radbaugruppen zu demontieren, muss das Fahrzeug auf eine Rampe mit ausreichender Tragfähigkeit und Stabilität gefahren und die Feststellbremse angezogen werden. Die Rampe sollte etwa 10 cm hoch sein.

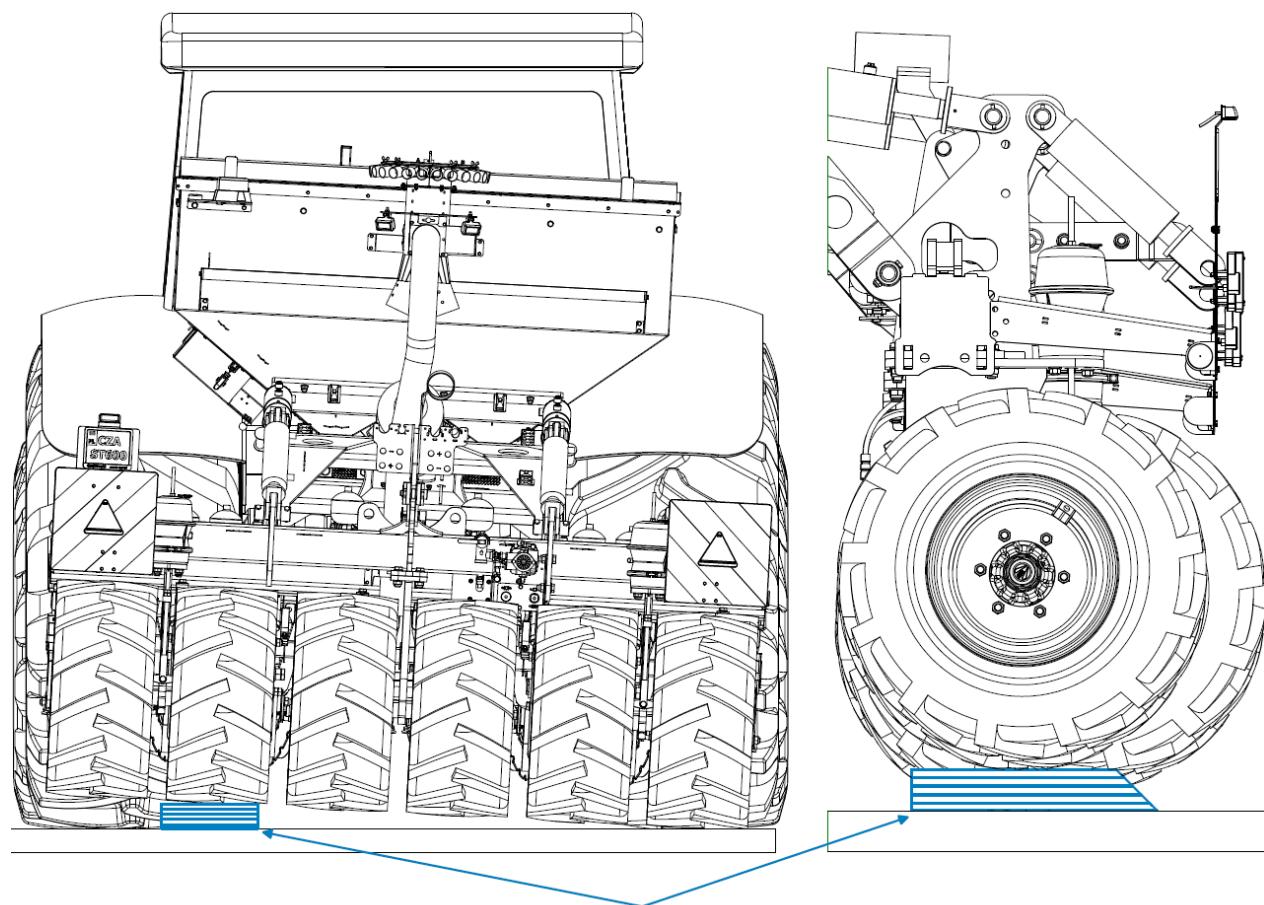


Abb. 77. Rampe des inneren Rades

Fahren Sie dann mit Punkt 8 unten fort.

Um eines der vier mittleren Räder zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Richten Sie den hinteren Rahmen der Maschine waagerecht zum Boden aus.

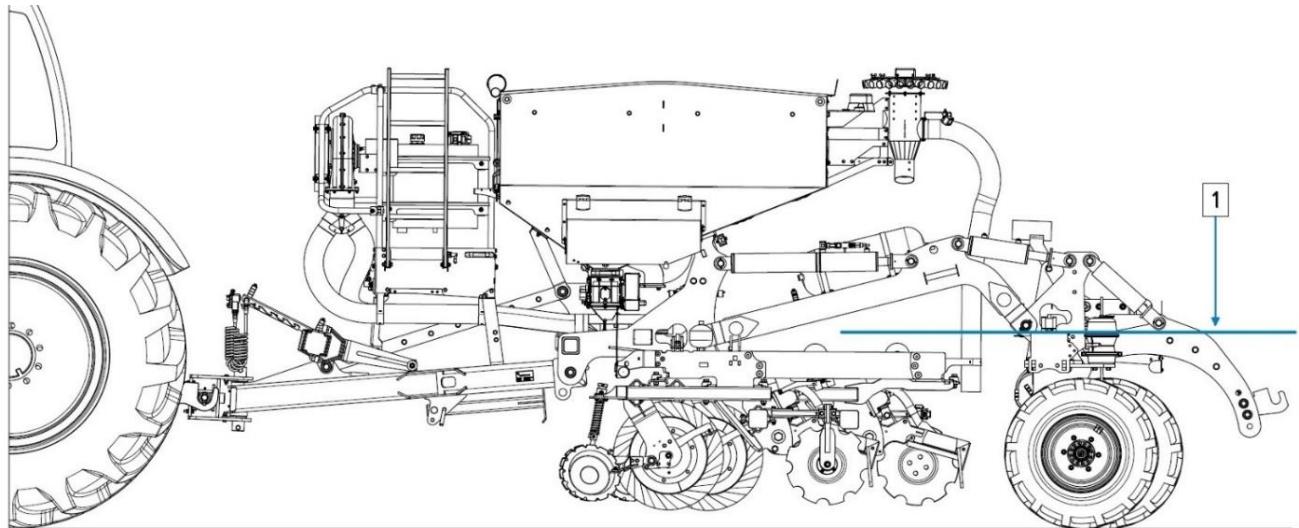


Abb. 78. Ausrichten der Maschine

2. Entfernen Sie die Dreipunktaufhängung, indem Sie die vierfachen Bolzen entfernen.

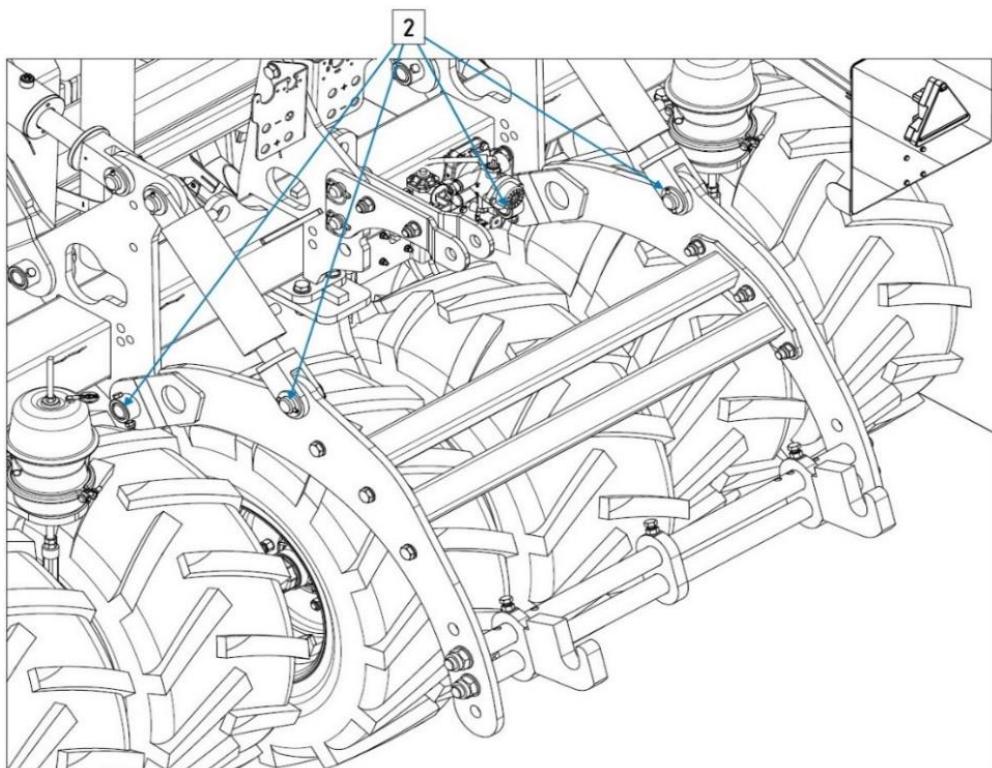


Abb. 79. Demontage der Dreipunktaufhängung

3. Sichern Sie eines der Räder der mittleren Radbaugruppe mit Keilen.

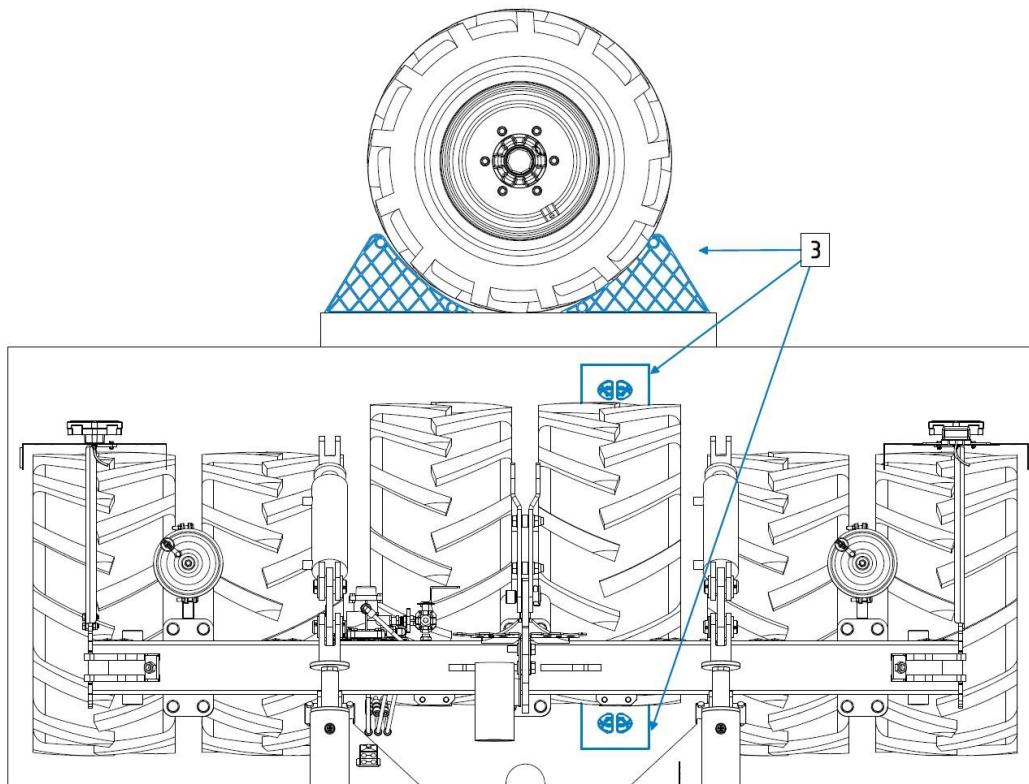


Abb. 80. Sicherung mit Keilen

4. Sichern Sie die Befestigung der Radbaugruppe mit einer Stütze

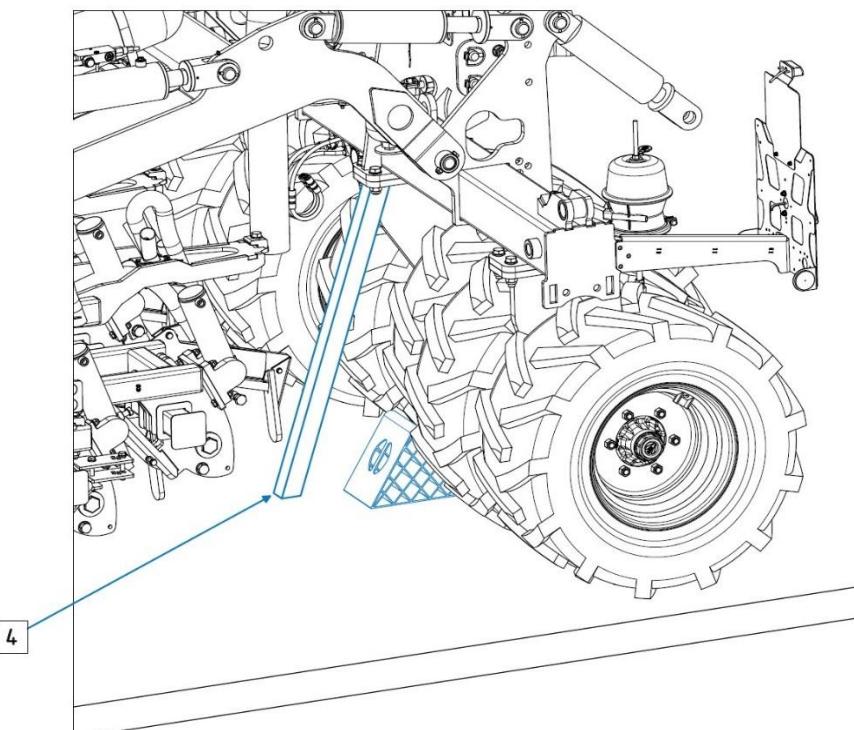


Abb. 81. Sicherung mit Stütze

5. Lösen Sie die 4 M20-Schrauben, mit denen die mittlere Radbaugruppe befestigt ist.

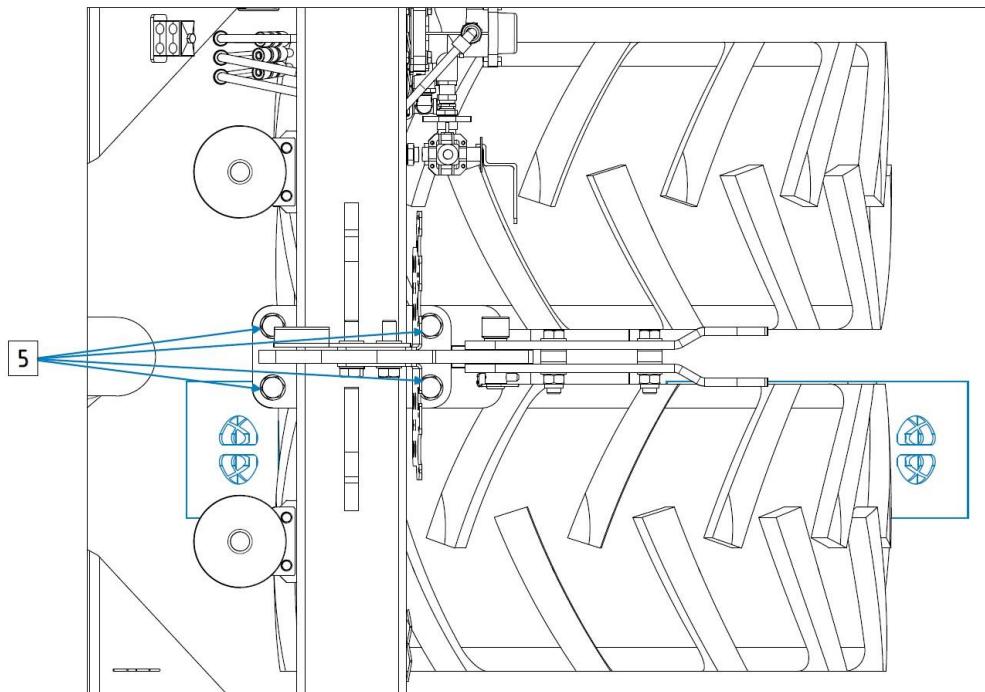


Abb. 82. Demontage der mittleren Radbaugruppe

6. Fahren Sie mit dem Schlepper und der Maschine vorwärts, wobei die Radbaugruppe hinten gelöst und abgestützt bleibt.

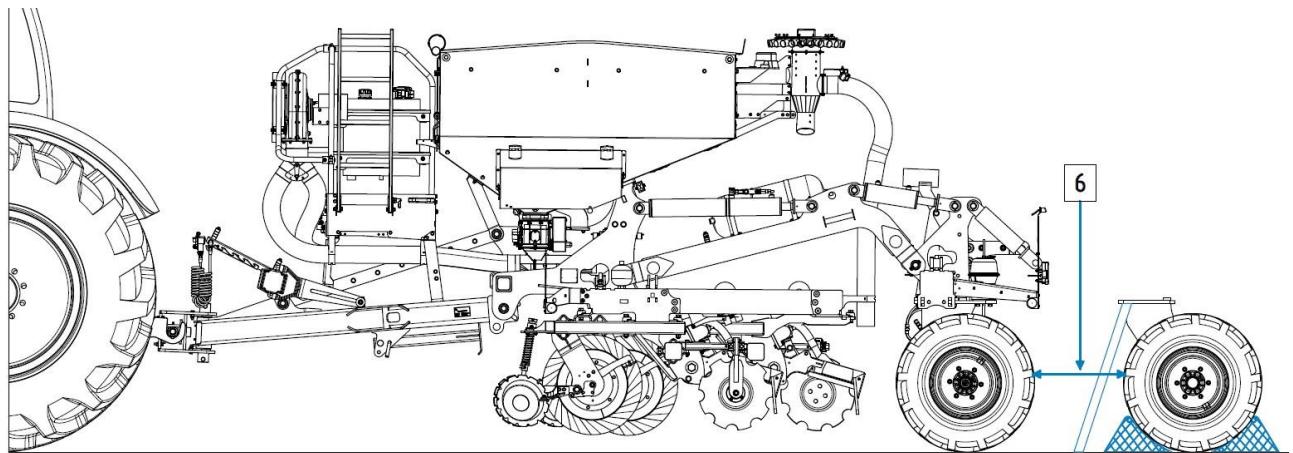


Abb. 83. Transport der Maschine von der demontierten Radbaugruppe

**6.1.** Um eines der Räder der mittleren Radbaugruppe zu demontieren, muss ein Hebezeug verwendet werden, mit dem die gesamte Radbaugruppe sicher angehoben werden kann. Zu diesem Zweck ist eine zugelassene Hebegurt (min. 500 kg) zu verwenden, die durch eine Schraube/Mutter mit Öse M20 gezogen und in einer der Befestigungsöffnungen der Radbaugruppe gesichert werden muss.

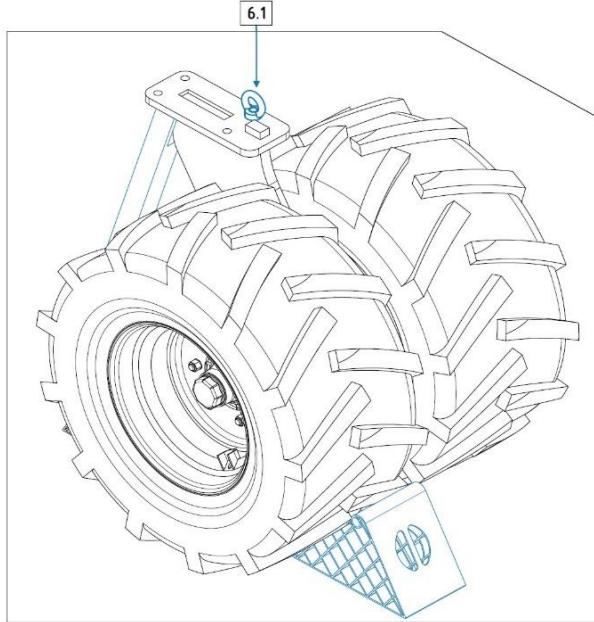


Abb. 84. Anheben der Lenkrolle mit Hilfe einer Schraube/Ösenmutter

Fahren Sie dann mit Punkt **8** unten fort.

7. Um das Innenrad der äußeren Radbaugruppe zu demontieren, muss das Fahrzeug auf eine Rampe mit ausreichender Tragfähigkeit und Stabilität gefahren und die Feststellbremse angezogen werden. Die Rampe sollte etwa 10 cm hoch sein.

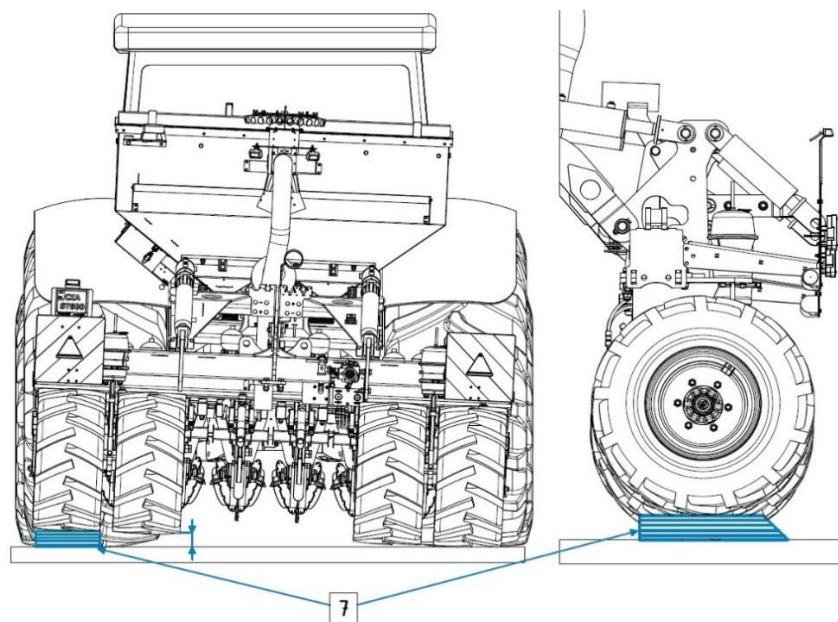


Abb. 85. Die Rampe des äußeren Rads

- Um das Rad zu entfernen, schrauben Sie 6x die M18-Muttern des jeweiligen Rades ab.

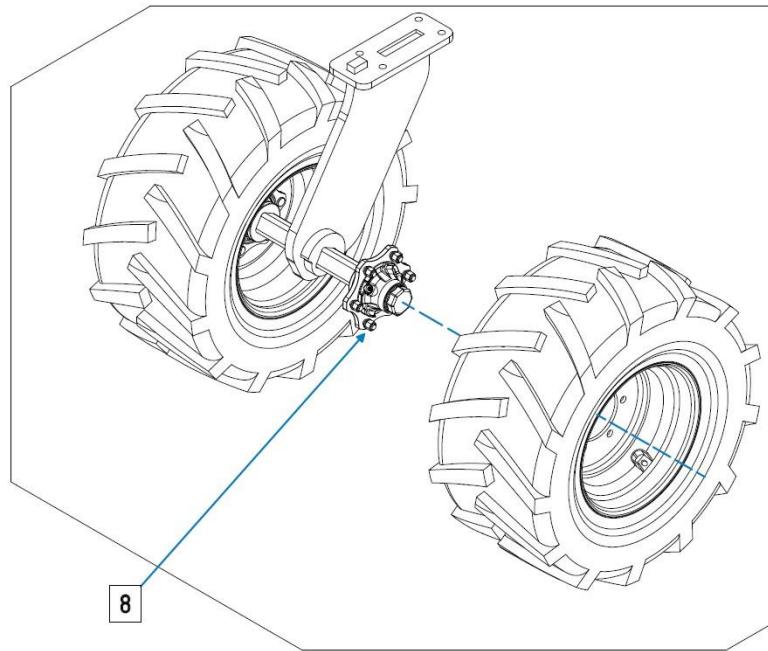


Abb. 86. Demontage eines einzelnen Rades aus einer Radbaugruppe

Führen Sie die Montage der Räder in umgekehrter Reihenfolge durch und schrauben Sie die Muttern gemäß der folgenden Abbildung fest:

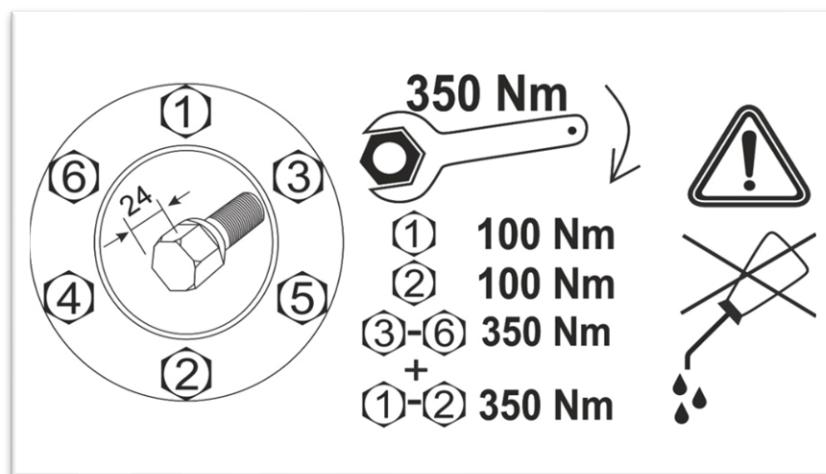


Abb. 87. Schema zum Festziehen der Radmuttern STK

- Anzugsmoment der Befestigungsschrauben der Radbaugruppe – 660 Nm.
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Radbaugruppe schrittweise und über Kreuz fest.
- Nach den ersten 20 Hektar Maschinenbetrieb ist es notwendig, die Radspannung zu überprüfen und gegebenenfalls nachzubessern.

**ACHTUNG** Reifendruck – 3,5 bar. Reifengröße – 420/55-17  
Überschreiten Sie nicht den angegebenen Reifendruck!

## 45. Verriegelung gegen unerwünschte Benutzung der Maschine

Die Maschine Czajkowski STK ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die verhindert, dass die Kupplung zum Transport der Maschine von unbefugten Dritten betätigt werden kann. Nach der Feldarbeit sollte eine ordnungsgemäß abgestellte und vom Schlepper abgekuppelte Maschine vor einem möglichen Einsatz verriegelt werden. Verwenden Sie dazu die Verriegelungsvorrichtung am Balkenarm. Schieben Sie zuerst die Verriegelungsvorrichtung auf die Kugel des Balkens und stecken Sie dann den Bügel des Vorhängeschlosses durch die Löcher der Verriegelungsvorrichtung, sodass er sich zwischen der Kugel und dem Balken befindet. Schließen Sie dann das Vorhängeschloss und vergewissern Sie sich durch Ziehen am Vorhängeschloss, dass die Verriegelungsvorrichtung ordnungsgemäß eingerastet ist.

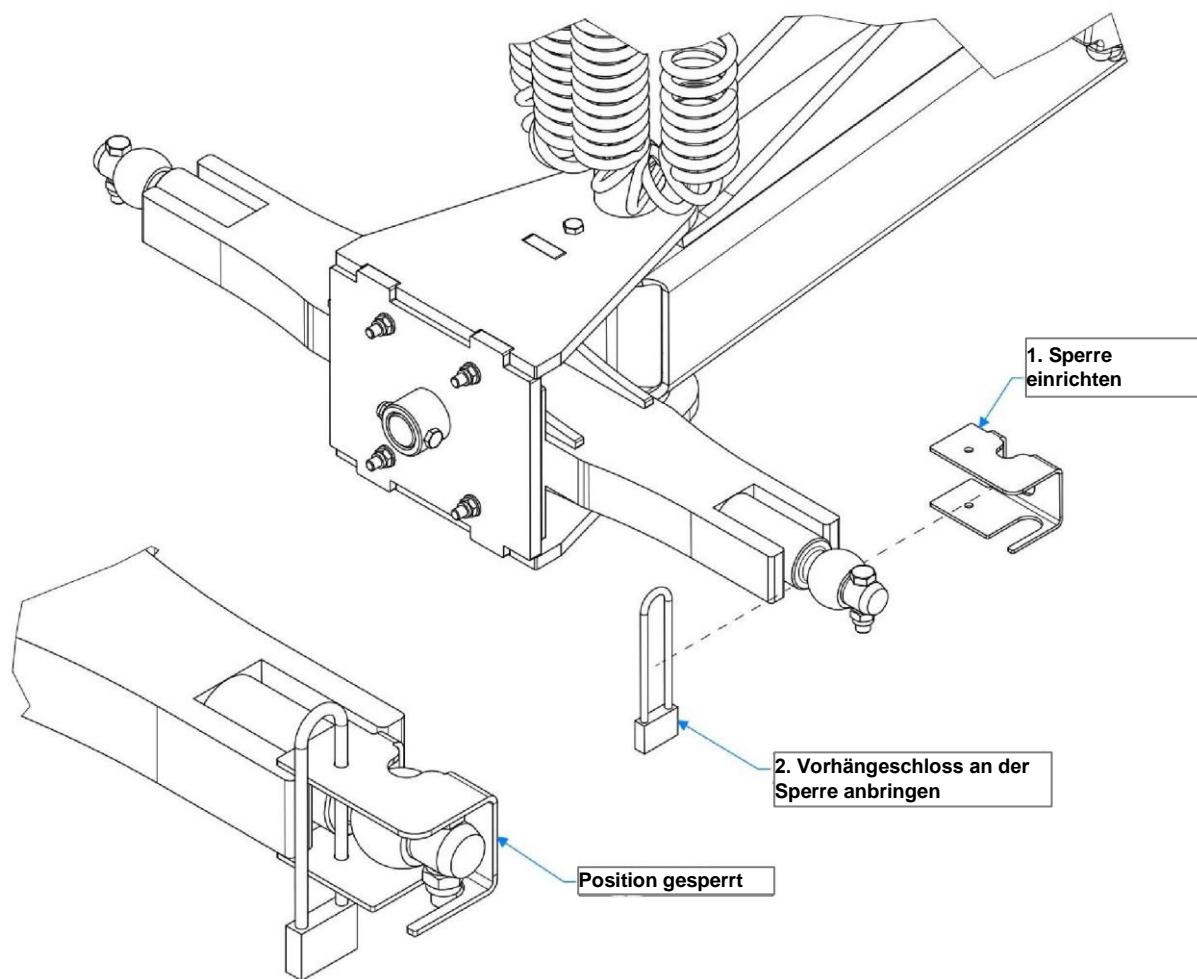


Abb. 88. Deichselschloss

## 46. Langfristige Lagerung der Maschine

- Die Maschine sollte vor der Lagerung gründlich gereinigt werden,
- Wenn das Gerät nicht benutzt wird, sollte es in einem geschlossenen, überdachten Bereich gelagert werden,
- Betriebsteile sollten mit einem Korrosionsschutzmittel behandelt werden,
- Lagern Sie die Maschine mit abgekoppeltem Schlepper und Sämaschine,
- Alle Schmierelemente müssen mit Schmierfett oder Öl gefüllt sein.
- Schmieren Sie keine Teile der Sämaschine.

Die langfristige Lagerung des Geräts sollte wegen der elektronischen Bauteile in einem überdachten Bereich erfolgen. Trotz der sehr guten Verarbeitungsqualität dieser Komponenten sollte dieses Kriterium erfüllt werden. Bitte beachten Sie, dass das Bedientablett des Geräts bei positiven Temperaturen und in einem trockenen Raum aufbewahrt werden sollte, wenn es nicht benutzt wird. Der Behälter muss für die Dauer der langfristigen Stilllegung geleert, gereinigt und gewaschen werden. Zylinderkolben, Arbeitselemente und andere glänzende Teile sollten mit einem Korrosionsschutzmittel behandelt werden. Der Hersteller empfiehlt, dass die Kolbenstangen der Stellantriebe eingefahren werden. Die Maschine sollte gestützt und in die Transportposition geklappt werden: - Seitenrahmen eingeklappt, Reifenwalze eingeklappt;

- Kufen in Transportstellung verstaut und nach oben angehoben;
- abgesenkte Maschine - eingefahrene Hauptzylinder;
- Dreipunkt-Aufhängung nach unten abgesenkt.
- Die Maschine muss auf einem Stützfuß auf einem festen und ebenen Untergrund aufgestellt werden.

Bei längerem Stillstand der Maschine muss die Stromversorgung der Maschine unterbrochen werden (Stecker aus der 3-poligen Steckdose ziehen) und der Druck in der Welle abgelassen werden. Die Reifenwelle mit Keilen sichern.

## 47. Transport

Wenn die Maschine auf einem Abschleppwagen oder einem anderen Transportmittel transportiert werden muss, müssen vor dem Verladen folgende Leitungen angeschlossen werden:

- Freilaufleitung (rote Verschlusskappe),
- Leitungen zum Anheben und Absenken der Maschine (grüne Verschlusskappe),
- Leitung des Dreipunktgestänges, wenn die Maschine mit einer Sävorrichtung oder einer Einzelkornsämaschine gekoppelt ist (gelbe Verschlusskappe),
- Bremsleitungen.

Aus Sicherheitsgründen und aufgrund der Straßenverkehrsordnung empfiehlt der Hersteller den Transport auf einem Tieflader mit „voller“ Ladefläche.

Das Beladen dieses Transportmittels muss wie folgt erfolgen:

- Heben Sie vor dem Einfahren die Sävorrichtung oder die Einzelkornsämaschine (falls vorhanden) maximal an.
- Die Maschine muss mittig aufgestellt werden, sodass sie eine Breite von 3 m und eine Spurhöhe von 4 m nicht überschreitet.
- Senken Sie die Maschine langsam auf die Scheiben der Arbeitsabschnitte am Boden ab,
- Senken Sie die Sävorrichtung oder die Einzelkornsämaschine mit Hilfe der Dreipunktaufhängung (falls vorhanden) ab,
- Befestigen und sichern Sie alle beweglichen und hervorstehenden Teile der Maschine, damit andere Verkehrsteilnehmer während des Transports nicht gefährdet werden.
- Zur Verbesserung der Stabilität wird empfohlen, eine Stütze mit ausreichender Höhe und Festigkeit unter den Haken zu legen.
- Legen Sie Stützkeile unter den Reifen,
- Schalten Sie nach dem Beladen alle angeschlossenen Sektionen auf „schwimmend“.
- Ziehen Sie alle Kabel ab.

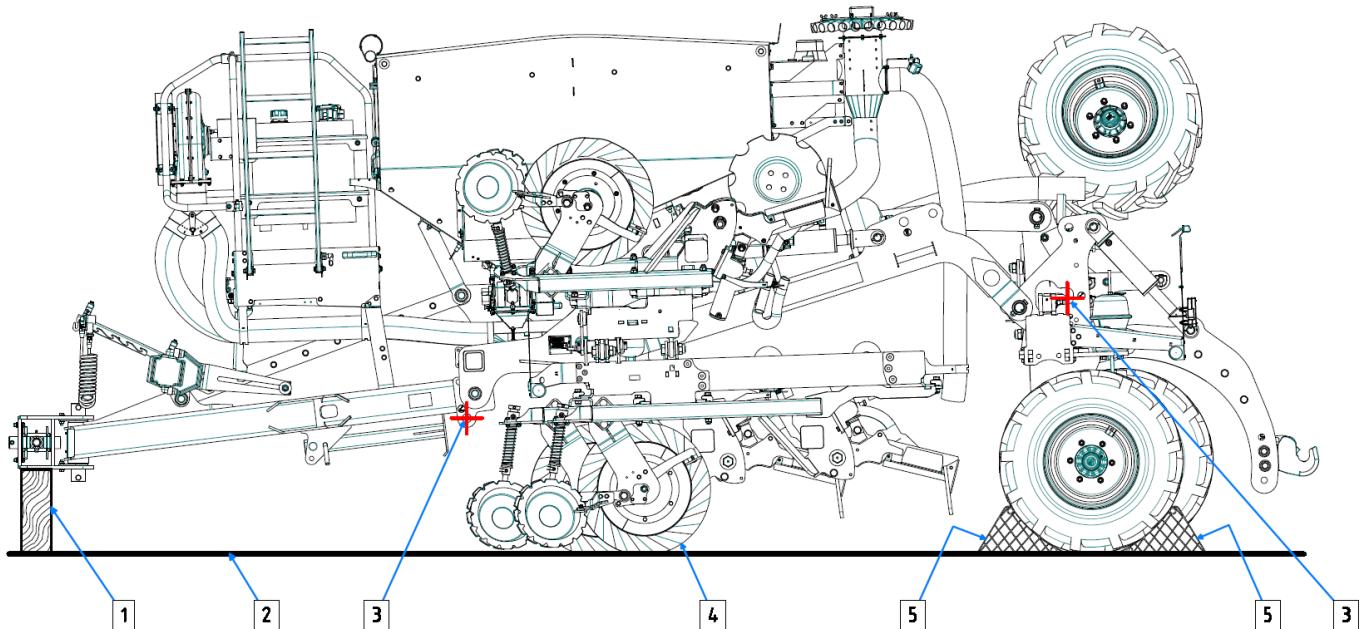


Abb. 89. Maschinensicherungspunkte auf dem Transportmittel

1. Deichselstütze
2. Ebene Oberfläche des Transportmittels
3. Befestigungspunkte der Maschine
4. Abgesenkte Arbeitsbereiche an den Scheiben
5. Stützkeile für Reifenwelle

**ACHTUNG** Die Maschine darf nicht auf den Stützen des Abschleppwagens aufliegen.

## 48. Hebepunkte der Maschine

Wenn Sie die Maschine anheben müssen, verwenden Sie die Hebepunkte an der Maschine. Diese Punkte, die in den nachstehenden Abbildungen dargestellt sind, befinden sich auch in Form von Aufklebern in den dafür vorgesehenen Bereichen.

### ACHTUNG !

- Die Maschine darf nur mit einem H-förmigen Traversenaufhänger mit entsprechender Länge und Tragfähigkeit angehoben werden.
- Die Maschine muss alleine angehoben werden, ohne gekoppelte Sävorrichtung oder Einzelkornsämaschine.
- Es ist besonders darauf zu achten, dass die richtige Länge der Gurte/Ketten für jeden Arm der H-förmigen Traverse gewählt wird. Dies ist besonders wichtig, da der Schwerpunkt der Maschine variabel ist – abhängig von der Ausstattung der Maschine, der Anzahl der Arbeitssegmente usw.

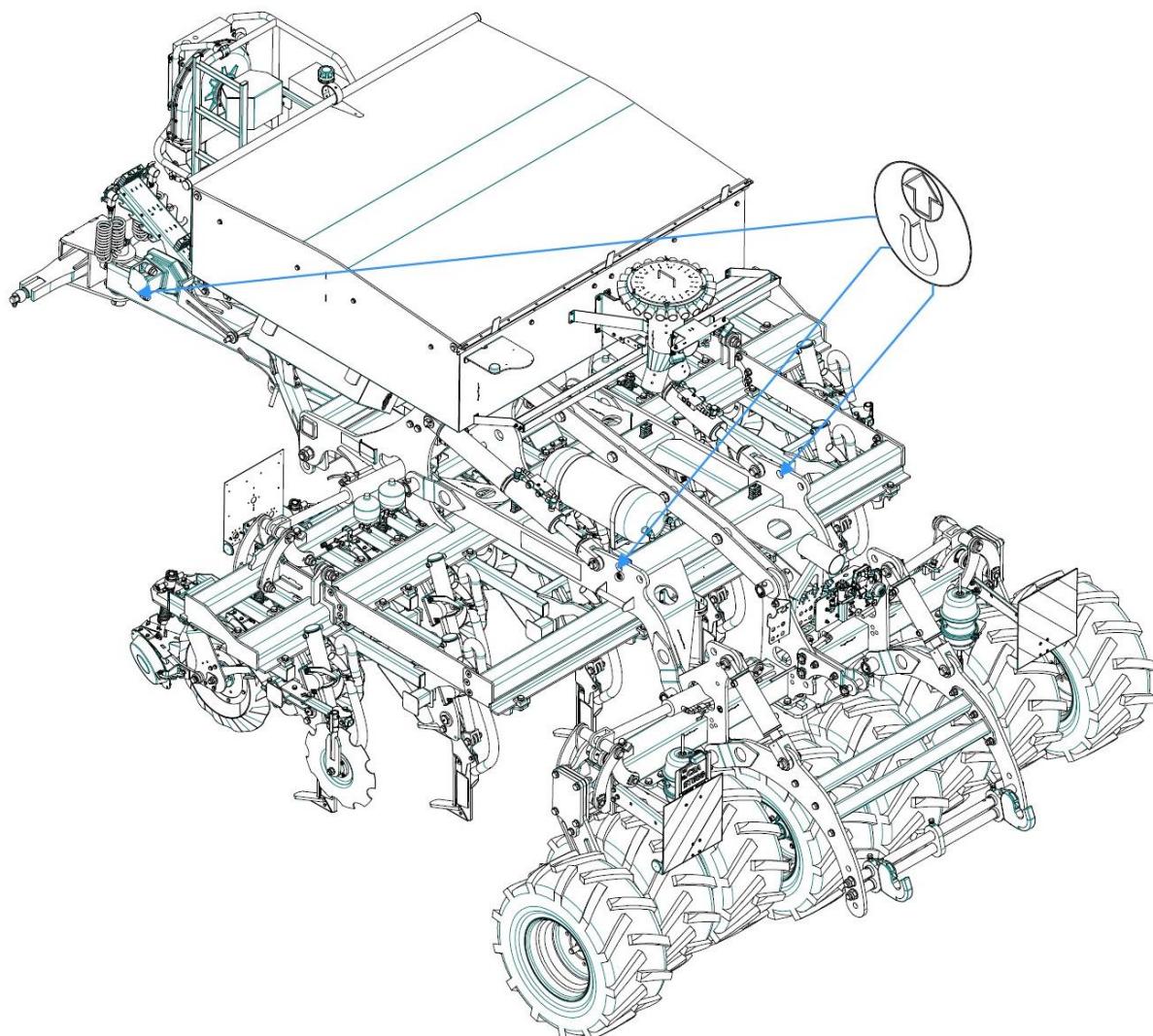


Abb. 90. Hebepunkte der Maschine

### Vorderer Hubpunkt der Maschine

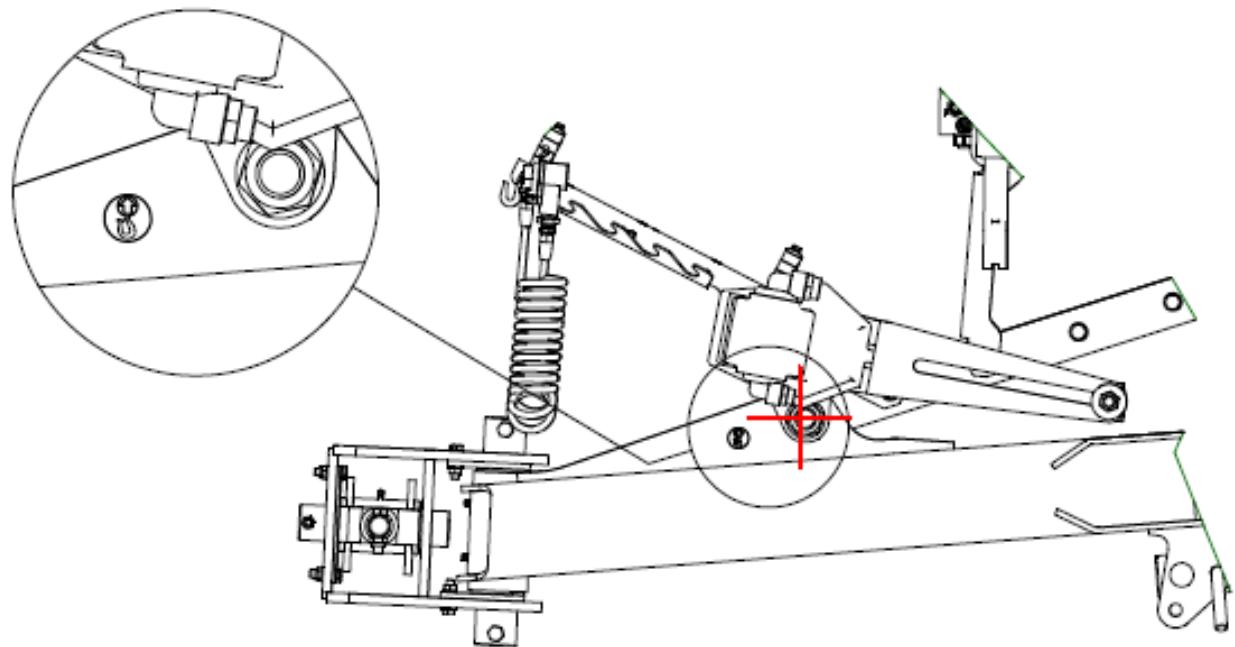


Abb. 91. Vorderer Hubpunkt der Maschine

Um die Maschine an ihrer Vorderseite anzuheben, gehen Sie wie folgt vor:

- Lösen Sie die Befestigungsschraube des oberen Deichselverbinder (an der Stelle, an der auch die Halterung für die Hydraulikleitungen befestigt ist).
- Demontieren Sie alle Elemente auf der Plattform, die die Gurte/Ketten behindern könnten.
- Verwenden Sie anstelle der entfernten Schrauben Gurte/Ketten,

**ACHTUNG** Zum Anheben der Maschine nur zugelassene Gurte/Ketten mit ausreichender Festigkeit und Tragfähigkeit verwenden.

## 49. Demontage und Entsorgung

Öle, Schmierstoffe und damit verschmutzte Abfälle stellen eine große Gefahr für die Umwelt dar und müssen daher gemäß den gesetzlichen Bestimmungen auf umweltfreundliche und für Menschen sichere Weise entsorgt werden. Bei Bedarf sind Informationen bei der örtlichen Verwaltung einzuholen. Bei der Verwendung und Wartung der Maschine entstehen verschiedene Stoffe, die ordnungsgemäß entsorgt werden müssen. Bei der Entsorgung von Hilfsstoffen, Verbrauchsmaterialien und anderen Chemikalien sind die Angaben in den Sicherheitsdatenblättern der jeweiligen Stoffe zu beachten.

### **Außenbetriebnahme.**

Wenn die Maschine nicht mehr betriebsfähig ist und entsorgt werden soll, muss sie außer Betrieb genommen werden. Maschinenteile sollten nach Kunststoffen sortiert werden und dann einer umweltfreundlichen Entsorgung oder Wiederverwendung zugeführt werden. Dabei sind die geltenden Vorschriften zu beachten. Gegebenenfalls ist es ratsam, sich an ein Entsorgungsunternehmen zu wenden.

## 50. Verantwortlichkeiten des Herstellers

Der Hersteller haftet nicht, wenn die Maschine nicht gemäß den gesetzlichen Bestimmungen, Sicherheitsvorschriften oder den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung betrieben wird. Da während des Betriebs der Maschine Situationen auftreten können, die in dieser Bedienungsanleitung nicht vorgesehen sind, muss der Benutzer stets die allgemeinen Sicherheitsvorschriften beachten. Die Haftung des Herstellers ist ausgeschlossen, wenn andere als die Originalersatzteile oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile in die Maschine eingebaut oder Teile der Maschine eigenmächtig verändert werden. Der Hersteller haftet nicht für indirekte Schäden, einschließlich Schäden an anderen Maschinen oder Geräten. Der Hersteller haftet nicht für die falsche Auswahl der Samen, deren Art oder Menge. Wenn die eigenen Erfahrungen des Benutzers in diesem Bereich nicht ausreichen, sollte er einen Fachmann um Hilfe bitten oder sich bei der Firma Czajkowski Maszyny Sp. z o. o. beraten lassen. Die Haftung des Herstellers erstreckt sich nicht auf unzureichende (oder anders als erwartete) Ergebnisse seiner Arbeit. In jedem Fall muss der Benutzer die Ausbringung kontrollieren und überwachen und sicherstellen, dass die Ausbringungsmenge unter allen Betriebsbedingungen korrekt ist. Der Benutzer sollte auch ständig die Richtigkeit der Aussaat kontrollieren. Der Eigentümer ist für den Betrieb und die Wartung der Maschine verantwortlich. Der Eigentümer der Maschine ist für die ordnungsgemäße Qualifikation des Bedienpersonals und dessen Kenntnisse über die Handhabung und Bedienung der Maschine verantwortlich. Es ist wichtig, daran zu denken, dass ein unsachgemäßer Betrieb der Maschine eine Gefahr für Menschen, Tiere, Gewässer und landwirtschaftliche Flächen darstellt. Befolgen Sie stets die Anweisungen in den Fachhandbüchern der Hersteller von Maschinen und Geräten, Saatgut, Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln.

## 51. Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate und beginnt mit dem Tag der ersten Inbetriebnahme der Maschine beim Kunden durch den Kundendienst von Czajkowski Maszyny sp. z o.o. Die Garantie ist jedoch auch auf maximal 400 ha pro Meter Arbeitsbreite der Maschine beschränkt. Eine weitere Voraussetzung für die Gültigkeit der Garantie ist die Verwendung der Maschine mit einem Traktor, dessen Leistung 100 PS (Pferdestärken) pro Meter Arbeitsbreite der Maschine nicht übersteigt.

Die Garantie erstreckt sich auf Mängel und Anomalien, die der Maschine zum Zeitpunkt der Lieferung innewohnen und auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind.

Kunststoffteile wie z.B. Gummi oder Plastik unterliegen nur bei offensichtlichen Materialfehlern der Gewährleistung.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Verschleißteile des Geräts, die bei normalem Gebrauch abgenutzt werden, wie z. B.:

- Elemente der Auflockerungsvorrichtung (Meißel, Schwert, Säulenabdeckung, Hülsen),
- Aufreiß- und Aufbrechscheiben,
- Gewellte Schneidscheibe
- Abstreifzahnscheiben
- Scheiben der Fahrgassenmarkierung
- Lager für Scheiben und Radlaufrollen,
- Verdichtungswalzen
- Stabräder,
- Befestigungselemente

**ACHTUNG**  Der Hersteller erkennt keine Reklamationen im Rahmen der Garantie in folgenden Fällen an

- Es wurden nicht-originale Ersatzteile verwendet,
- Unsachgemäße Verwendung, Lagerung und Wartung der Maschine, ihrer verschiedenen Komponenten und Anbaugeräte,
- Reparaturen oder technische Änderungen wurden ohne Zustimmung des Herstellers vorgenommen,
- Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Hinweise wurden nicht beachtet.
- Die Garantiekarte wurde nicht oder unvollständig ausgefüllt,
- Die daraus resultierenden Mängel oder Fehler sind nicht auf einen Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen,
- Defekte oder Fehler wurden durch Transportschäden an der Maschine verursacht,
- Defekte oder Fehler werden durch höhere Gewalt, die Elemente oder Dritte verursacht,

## 52. Nützliche Werkzeuge für die Bedienung der Maschine

Bei der Durchführung von Feldarbeiten mit dem Anbaugerät für die Streifenbearbeitung Czajkowski sollten sich in der Werkzeugkiste folgende Werkzeuge befinden, die für den täglichen Betrieb des Geräts nützlich sind:

- Hammer,
- Auszieher (7 mm),
- Ringmaulschlüssel: 1x7mm, 2x10mm, 2x13mm, 2x17mm, 2x19mm, 2x22mm, 2x24mm, 2x27mm, 2x30mm, 1x36mm, 1x46mm, 1x55mm,
- Innensechskantschlüssel: 2,5 mm, 4mm, 6mm, 8mm,

Die oben genannten Werkzeuge sind beim Kauf von Aggregaten von Czajkowski nicht im Lieferumfang enthalten.

## 53. Anzugsmomente für Schrauben

Tabelle 3 Anzugsdrehmomentwerte

Anzugsmomente in <b>Nm</b>		
<b>Durchmesser</b>	<b>8.8</b>	<b>10.9</b>
M4	3.3	4.8
M5	6.5	9.5
M6	10	15
M8	25	35
M10	50	75
M12	90	130
M14	150	210
M16	220	330
M18	330	470
M20	460	660
M22	630	900
M24	800	1200
M27	1100	1700
M30	1600	2300
M33	2100	3100
M36	2800	4000
M39	3600	5100
M42	4400	6200

- Die oben aufgeführten Schraubenanzugsmomente sind Richtwerte.

- Beim Anziehen der Radschrauben sind die im Abschnitt über den Radwechsel angegebenen Werte zu beachten.

## 54. Störungssuche und -beseitigung ST/STK

Tabelle 4 Fehlersuche

1. Gerät 2. Tätigkeit 3. Problem	Hauptproblem	Störung	Ursache der Störung	Störungsbeseitigung
Ankuppeln der Maschine	Ackerschlepper	<b>Der Ackerschlepper muss mit einem freien Ölablass ausgestattet sein</b>	Das Öl, das das Gebläse antreibt, muss ohne Widerstand zum Schlepper zurückfließen	Installieren Sie den freien Ölablass direkt in den Ölbehälter
Ankuppeln der Maschine	Ackerschlepper	<b>In der Kabine sollten mindestens zwei dreipolige 12-V-Steckdosen vorhanden sein</b>	Stromversorgung für Kameramonitor und Verlängerungskabel für Sämaschine	Installieren der Steckdosen
Ankuppeln der Maschine	Externe Hydraulikanlage	<b>Die Pumpe für den Antrieb des externen Hydrauliksystems muss so eingebaut sein, dass sie sich nicht unbeabsichtigt bewegen kann</b>	Ein falscher Einbau der Pumpe kann zu einer Beschädigung der Keilwelle führen	Korrechter Einbau der Pumpe in die Zapfwellenachse
Ankuppeln der Maschine	Anschluss der Hydraulikschläuche	<b>Fehlerhaftes Funktionieren der Maschine</b>	Falsch angeschlossene Hydraulikschläuche führen zu Fehlfunktionen der Maschine	Verbinden Sie die Schläuche entsprechend den Farben und Paaren.
Ankuppeln der Sämaschine	Anschluss der Hydraulikschläuche	<b>Fehlerhaftes Funktionieren der Maschine</b>	Falsch angeschlossene Hydraulikschläuche führen zu Fehlfunktionen der Maschine	Verbinden Sie die Schläuche entsprechend den Farben und Paaren.
Ankuppeln der Sämaschine	Sämaschine	<b>Signalkabel ist zu kurz</b>	Installieren Sie ein 10 m langes Verlängerungskabel zwischen dem Schlepper und der Sämaschine	Installieren Sie das Verlängerungskabel für die Sämaschine
Ankuppeln der Sämaschine	Sävorrichtung	<b>Die folgenden Elemente sollten angeschlossen werden:</b> - pneumatischer Schlauch - Hydraulikanlage (blaue Schläuche) - Stromkabel	- Schlauch zum Transportieren des Saatguts zwischen dem Gerät und dem Verteiler - blaue Hydraulikausgänge für Markierungen - Elektrik für Aussaat und Fahrgassen	Gemäß der Anleitung anschließen
Einheit ST	Striegelscheiben	<b>Reißen keine Ernterückstände auf</b>	Nicht ausreichend ausgefahren	Ausfahren
Einheit ST	Lockerungszinken	<b>Die Maschine läuft zu wenig tief</b>	Zu viele Clips an den Hubzylindern	Ziehen Sie die entsprechende Anzahl von Clips heraus
Einheit ST	Lockerungszinken	<b>Meißel gehen bei der Arbeit verloren</b>	Verschlissene Lockerungszinken, Arbeitselemente zu spät ersetzt	Ersetzen Sie die Grindel
Einheit ST	Lockerungszinken	<b>Kein Druck auf Arbeitselemente</b>	Am Hydrospeicher befindet sich ein Ablassventil	Schließen Sie das Ventil
Einheit ST	Lockerungszinken	<b>Reste rollen sich auf einem Grindel ein</b>	Trennscheibe zu hoch eingestellt	Senken Sie die Scheibe tiefer an der Dreipunktaufhängung des Schleppers ab
Einheit ST	Düngerschläuche	<b>die Ausbringung von Dünger in größerer Tiefe erforderlich</b>	Der Schlauch verfügt über drei Tiefeneinstellungen	An den unteren Löchern montieren
Einheit ST	Düngerschläuche	<b>Kein Durchfluss</b>	Verstopftes System oder falsch angeschlossene Schläuche	Schlauchverbindungen und Durchlässigkeit des Systems prüfen
Dosierung von Saatgut	Vorrichtung	<b>Der Särotor dreht sich nicht</b>	Mechanisch verriegelt	Rotor ausbauen und reinigen
Dosierung von Saatgut	Vorrichtung	<b>Blockierung der Sävorrichtung</b>	Rotordichtplatte zu niedrig	Stellen Sie die Rotordichtplatte ein. Einen Abstand von 1 mm lassen
Dosierung von Saatgut	Vorrichtung	<b>Rotor dreht sich zu langsam</b>	Särotor zu groß	Ersetzen Sie ihn durch ein kleineres

<b>Dosierung von Saatgut</b>	Vorrichtung	<b>Sicherung herausgesprungen</b>	Prüfen Sie die Rotorbreite	Wenn sie zu fest sitzt, entfernen Sie die Abstandsplatte
<b>Dosierung von Saatgut</b>	Vorrichtung	<b>Die Rotoren sind abgenutzt</b>	Prüfen Sie die Rotorbreite	Wenn sie zu fest sitzt, entfernen Sie die Abstandsplatte
<b>Dosierung von Saatgut</b>	Vorrichtung	<b>Undichte Sävorrichtung, Samen fliegen heraus</b>	Dichtigkeit der Sävorrichtung prüfen, Spalt zwischen Rotor und Dichtungsgummi zu groß	Verringern Sie den Abstand zwischen dem Rotor und dem Dichtungsgummi
<b>Dosierung von Saatgut</b>	Sävorrichtung	<b>Raps wird unter dem Andruckrad herausgeblasen</b>	Es strömt zu viel Luft in die Sävorrichtung	Reduzieren Sie die Luftmenge mit der Luftleitlamelle
<b>Dosierung von Saatgut</b>	Saatgutverteiler	<b>Saatgut fliegt nicht aus den Säschläuchen</b>	Saatgutverteiler verstopft	Saatgutverteiler reinigen
<b>Dosierung von Saatgut</b>	Durchflusssensoren	<b>Zeigen keine Strömung an</b>	Saatgut steckt im Durchflusssensor oder im Sächar fest	Reinigen Sie das verstopfte System
<b>Dosierung von Saatgut</b>	Behälter	<b>Das Saatgut hängt im Behälter</b>	Undichte Sävorrichtung	Prüfen Sie das Dichtungsgummi unter dem Rotor
<b>Hydraulik</b>	Verdichtungswalze	<b>Die Walze verdichtet den Boden zu schlecht</b>	Druck zu niedrig	Korrigieren Sie den Walzenanpressdruck. Empfohlen 160 - 200 bar
<b>Hydraulik</b>	Hintere Dreipunktaufhängung	<b>Unbedeckte Samen auf Hügeln</b>	Keine Bodenanpassung durch die Dreipunktaufhängung	Die hintere Dreipunktaufhängung muss sich in der "Schwimmstellung" befinden. Die Option muss am Schlepper eingestellt werden
<b>Hydraulik</b>	Gebläse	<b>Ölaustritt durch die Motordichtung</b>	Das Öl fließt nicht ungehindert zum Schlepper zurück	Anschluss für freien Ablass prüfen
<b>Hydraulik</b>	Auskappen der Maschine	<b>Die Maschine lässt sich nur sehr langsam ein- und auskappen</b>	Im hinteren Teil der Maschine befindet sich ein Ventil zur Druckreduzierung	Schließen Sie das Ventil
<b>Hydraulik</b>	Einkappen, Auskappen, Arbeitselemente, hintere Dreipunktaufhängung	<b>Alle Funktionen funktionieren nicht richtig</b>	Die Hydraulikschläuche sind farblich gekennzeichnet	Prüfen Sie den Anschluss der Hydraulikschläuche an den Schlepper
<b>Elektrik</b>	Bildschirm	<b>Der Bildschirm lässt sich nicht einschalten</b>	Keine Stromversorgung	Überprüfen Sie das Stromkabel zwischen dem Schlepper und der Maschine
<b>Elektrik</b>	Saatgut	<b>Die Sävorrichtung sät keine bestimmte Saatmenge aus</b>	Falsche Maschineneinstellungen	Überprüfen Sie die Arbeitsbreite der Sävorrichtung in den Einstellungen
<b>Elektrik</b>	Saatgut	<b>Der Rotor dreht sich mit maximaler Geschwindigkeit</b>	Ungeeignete Rotorgröße	Ersetzen Sie den Rotor durch einen größeren

## 55. Index

### Ä

Ändern des Abschnittsabstands ..... 47

### A

Anschluss von Hydraulikschläuchen ..... 59  
Anzugsmomente für Schrauben ..... 106  
Arbeitsabschnitte ..... 31  
Arbeitsabschnittsabstand ..... 37

### B

Bauweise der Maschine ..... 28  
Bedienung ..... 55  
Belastungsberechnung ..... 22  
Beleuchtung ..... 54  
Beschreibung des Restrisikos ..... 12  
Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 13  
Brandschutzbestimmungen ..... 14  
Bremsanlage ..... 52

### D

Demontage und Entsorgung ..... 104

### E

Einleitung ..... 4  
Einrichten der Maschinenkonfiguration ..... 85  
Einstellung ..... 88

### F

Folgeschäden ..... 8

### G

Garantie ..... 105  
Gefahrenzone ..... 24  
Genehmigung ..... 3

### H

Hebepunkte der Maschine ..... 102  
Hydraulikanlage ..... 49

### K

Konformitätserklärung ..... 2

### L

Langzeitlagerung ..... 99

### M

Maschinenanbindung ..... 85  
Montage und Demontage von Abschnitten ..... 45

### N

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung ..... 13  
Notizen ..... 109

### P

Platzierung von Warnsymbolen ..... 19  
Position des Typenschildes ..... 27

### Q

Qualifikationen des Personals ..... 13

### R

Radwechsel ..... 92  
Reklamationen ..... 15  
Risiko für Kinder ..... 15  
Rotoren ..... 67

### S

Sävorrichtung ..... 65  
Schema des Behälters ..... 35  
Schmierung ..... 82  
Service ..... 8  
Sicherheit ..... 9  
Störungssuche und -beseitigung ..... 107

### T

Technische Daten ..... 20  
Transport ..... 100  
Transport auf öffentlichen Straßen ..... 14  
Typenschilder ..... 25

### V

Verantwortlichkeiten des Herstellers ..... 104

### W

Warnsymbole ..... 16  
Wartung ..... 78  
Wartung und Instandhaltung ..... 83  
Werkzeuge ..... 106

## 56. Notizen