

Original Betriebsanleitung

Keiler 1

Generation 1
Ausgabe 1

Software-Version: 16RK12001

Printed in Germany: 08/2016



Impressum

Alle Rechte vorbehalten

©Copyright by

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH

Sittelsdorf 24

D-84097 Herrngiersdorf

Telefon + 49 – 87 85 – 96 01 0

Telefax + 49 – 87 85 – 56 6

Internet www.ropa-maschinenbau.de

E-Mail: Dennis.Kruse@ropa-maschinenbau.de

Diese Betriebsanleitung darf – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch die ROPA GmbH nachgedruckt; kopiert oder anderweitig vervielfältigt werden. Jede, von der ROPA GmbH nicht autorisierte Art der Vervielfältigung, Verbreitung oder Speicherung auf Datenträgern in jeglicher Form und Art stellt einen Verstoß gegen geltendes nationales und internationales Urheberrecht dar und wird gerichtlich verfolgt.

Für den Inhalt verantwortlicher Herausgeber:

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkung.....	11
1.1	Typenschild und wichtige Daten.....	15
1.2	Erweiterte Dokumentation.....	16
1.2.1	Betriebsanleitung Zulieferdokumentation/Kaufteile.....	16
2	Sicherheit.....	17
2.1	Allgemeines.....	19
2.2	Pflichten des Unternehmers.....	19
2.3	Allgemeine Symbole und Hinweise.....	19
2.3.1	Sicherheitszeichen.....	20
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	21
2.4.1	Vorhersehbare Fehlanwendung.....	21
2.5	Gefahrenbereich.....	22
2.6	Sicherheitsaufkleber an der Maschine.....	24
2.7	Sicherheit und Gesundheitsschutz.....	27
2.8	Anforderungen an das Bedienungs- und Wartungspersonal.....	27
2.9	Benutzung des Aufstiegs.....	28
2.10	Verhalten bei Unfällen.....	28
2.11	Umgang mit Altteilen, Betriebs- und Hilfsstoffen.....	28
2.12	Restgefahren.....	28
2.13	Gefahren durch mechanische Einflüsse.....	29
2.14	Gefahren durch Elektrik.....	29
2.15	Gefahren durch Betriebsstoffe.....	30
2.16	Gefahren durch Lärm.....	30
2.17	Gefahren durch die Hydraulikanlage.....	31
2.18	Gefahren durch die Pneumatikanlage.....	31
2.19	Gefährdung durch heiße Medien/Oberflächen.....	31
2.20	Persönliche Schutzausrüstung.....	32
2.21	Leckage.....	32
2.22	Verbot eigenmächtiger Veränderungen und Umbauten.....	32
2.23	Sicherheits und Schutzeinrichtungen.....	33
3	Übersichtsbilder und technische Daten.....	35
3.1	Übersichtsbild.....	37
3.2	Technische Daten.....	39
3.3	Reifendrücke.....	40
3.4	Transportskizze für Tiefladertransport Maschine.....	41
3.5	Verzurrösen für Tiefladertransport/Schiffstransport.....	42
4	Allgemeine Beschreibung.....	45
4.1	Funktion.....	47
4.2	Lieferumfang.....	48
5	Bedienelemente.....	49
5.1	Aufstiege.....	51
5.1.1	Aufstieg links.....	51
5.1.2	Aufstieg rechts.....	52
5.2	Übersicht Bedienelemente Traktor.....	54
5.2.1	Terminal Traktor.....	55
5.2.2	Bedienelement Roden.....	56
5.2.3	Bedienelement Bunker.....	58
5.3	Übersicht Bedienelemente Maschine.....	60

5.3.1	Bedienelement oberhalb Verleseband.....	60
5.3.2	Bedienelement Verlesestand rechts.....	61
5.3.3	Verstellhebel hintere Krautabstreifer.....	61
5.3.4	Verstellhebel Ableitwalze 2.....	62
5.3.5	Verstellung Aktiver Rücklaufboden.....	62
5.3.6	Verstellung Drehzahl Beimengenband.....	63
6	Betrieb.....	65
6.1	Erstmalige Inbetriebnahme.....	67
6.2	Sicherheitsbestimmungen beim Betrieb der Maschine.....	68
6.2.1	Arbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen.....	70
6.2.2	Verhalten bei oder nach Kontakt mit einer elektrischen Freileitung.....	71
6.3	Bedienkonzept über ISOBUS.....	72
6.3.1	Terminal Traktor.....	72
6.3.1.1	Anzeigebereiche Terminal.....	73
6.3.1.1.1	ESC-Taste.....	75
6.3.1.1.2	Straßenmodus.....	76
6.3.1.1.3	Menü Klappmodus.....	77
6.3.1.1.4	Menü Ackerbetrieb.....	78
6.3.1.1.5	Menü Aufnahme.....	80
6.3.1.1.6	Menü Siebkanal.....	82
6.3.1.1.7	Menü Trennung.....	85
6.3.1.1.8	Menü Verlesetisch.....	87
6.3.1.1.9	Menü Bänderreinigung.....	88
6.3.1.2	Hauptmenü.....	89
6.3.1.2.1	Menü Programmauswahl.....	90
6.3.1.2.2	Menü Grundeinstellungen.....	90
6.3.1.2.3	Menü Sonderfunktionen.....	94
6.3.1.2.4	Menü Betriebsdaten.....	94
6.3.1.2.5	Menü Service.....	96
6.3.1.3	Warngrenzen verstellen.....	97
6.3.1.4	Warn- und Statusanzeigen im Terminal Traktor.....	99
6.4	Stützfuß.....	102
6.5	Maschine Ankuppeln / Abkuppeln.....	103
6.5.1	Maschine Ankuppeln.....	103
6.5.2	Maschine Abkuppeln.....	106
6.6	Straßenfahrt.....	107
6.6.1	Allgemein.....	107
6.7	Bremsanlage.....	109
6.7.1	Betriebsbremse.....	109
6.7.2	Feststellbremse.....	112
6.8	Lenkung.....	113
6.8.1	Lenkung in der Betriebsart „Straße“.....	113
6.8.2	Lenkung in der Betriebsart „Acker“.....	113
6.8.2.1	Deichslenkung.....	114
6.8.2.2	Achslenkung.....	115
6.9	Fahrwerk.....	117
6.9.1	Anzeigefeld Hangausgleich im Terminal Traktor.....	117
6.9.2	Hangausgleich hydraulisch inkl. Automatik.....	117
6.10	Roden.....	119
6.10.1	Vorbereitungen zum Roden.....	119
6.10.2	Rodebetrieb.....	120
6.11	Aufnahme.....	121
6.11.1	Variante Dammaufnahme.....	121
6.11.1.1	Dammrolle.....	122
6.11.1.2	Dammmittefindung.....	123
6.11.1.3	Schare.....	125

6.11.1.4	Rodetiefe und Dammdruckregelung.....	126
6.11.1.4.1	Rodetiefe.....	127
6.11.1.4.2	Dammdruckregelung.....	128
6.11.1.5	Scheibensech.....	131
6.11.1.6	Krauteinziehrolle.....	132
6.11.2	Dammdruckentlastung.....	133
6.12	Reinigung.....	136
6.12.1	Siebkanal und Krauttrennung.....	136
6.12.1.1	Siebketten 1.....	136
6.12.1.2	Reinigungswalze Siebkette 1 (Option).....	139
6.12.1.3	Schüttler.....	140
6.12.1.4	Siebketten 2.....	142
6.12.1.5	Synchronverstellung Siebketten.....	144
6.12.1.6	Krautketten.....	146
6.12.1.7	Krautabstreifer.....	148
6.12.1.8	Abreißstangen in der Krauttrennung.....	149
6.12.1.9	Aktiver Rücklaufboden.....	150
6.12.1.10	Krautabweisrechen (Option).....	151
6.12.2	Trennung.....	151
6.12.2.1	Igelband 1.....	152
6.12.2.2	Ableitwalze 1.....	153
6.12.2.3	Igelband 2 Drehzahl.....	154
6.12.2.4	Igelband 2 Neigung.....	155
6.12.2.5	Umlaufender Fingerkamm (UFK).....	157
6.12.2.6	Ableitwalze 2.....	159
6.12.3	Verlesen.....	160
6.12.3.1	Verleseband.....	161
6.12.3.2	Beimengenband.....	163
6.13	Bunker.....	164
6.13.1	Bunkerklappteil.....	165
6.13.2	Bunker heben senken.....	166
6.13.3	Bunkerrollboden.....	167
6.13.4	Bunkerbefüllband.....	168
6.13.5	Bunkerbefüllung.....	169
6.14	Bunkerentleerung.....	172
6.14.1	Kistenfüller (Option).....	173
6.14.2	Bunkertuch rücksetzen.....	174
6.15	Pumpenverteilergetriebe.....	175
6.16	Hydraulikanlage.....	176
6.17	Druckluftanlage.....	179
6.17.1	Druckluftbehälter.....	179
6.18	Videosystem.....	180
6.18.1	Video-Monitor und Kamerabedienelement.....	181
6.18.2	Rückfahrkamera.....	182
6.18.3	Kamera Trennung.....	182
6.18.4	Verlesebandkamera.....	183
6.19	Elektrik.....	184
6.19.1	Spannungsüberwachung.....	184
6.19.2	Sicherungen.....	184
6.20	Stillsetzen.....	185
7	Wartung und Pflege.....	187
7.1	Pumpenverteilergetriebe.....	190
7.2	Hydraulikanlage.....	191
7.2.1	Hydrauliköltank Eigenhydraulik.....	193
7.2.1.1	Hydraulikölwechsel.....	195
7.2.1.2	Rücklauffilterelement wechseln.....	197

7.2.2	Druckfilterelement Traktorhydraulik wechseln.....	199
7.3	Achse.....	201
7.4	Pneumatikanlage.....	202
7.5	Aufnahme.....	203
7.5.1	Variante Dammaufnahme.....	203
7.5.1.1	Dammrolle.....	203
7.5.1.1.1	Dammrolle Abstreifer.....	203
7.5.1.1.2	Sensor Dammmittefindung einstellen.....	204
7.5.1.2	Schare.....	205
7.5.1.3	Scheibensech.....	206
7.5.1.4	Krauteinziehrolle.....	207
7.6	Siebkanal und Krauttrennung.....	208
7.6.1	Siebkette 1.....	208
7.6.1.1	Spannung.....	208
7.6.1.2	Gleichlauf einstellen.....	209
7.6.1.3	Siebkette 1 wechseln.....	210
7.6.2	Schüttler.....	210
7.6.3	Siebkette 2.....	211
7.6.3.1	Spannung.....	211
7.6.3.2	Gleichlauf einstellen.....	212
7.6.3.3	Siebkette 2 wechseln.....	213
7.6.4	Krautkette.....	213
7.6.4.1	Spannung und Gleichlauf einstellen.....	214
7.6.4.2	Krautkette wechseln.....	215
7.6.5	Krautabstreifer.....	216
7.7	Trennung.....	217
7.7.1	Igelband 1.....	217
7.7.1.1	Spannung.....	217
7.7.1.2	Gleichlauf einstellen.....	218
7.7.2	Ableitwalze 1.....	219
7.7.3	Igelband 2.....	220
7.7.3.1	Spannung.....	220
7.7.3.2	Gleichlauf einstellen.....	221
7.7.4	Neigung Igelband 2 (Option).....	221
7.7.5	Umlaufender Fingerkamm (UFK).....	222
7.7.5.1	Spannung und Gleichlauf einstellen.....	222
7.7.6	Ableitwalze 2.....	223
7.8	Verleseband.....	224
7.8.1	Spannung.....	224
7.9	Beimengenband.....	225
7.9.1	Spannung.....	225
7.10	Schlösser.....	227
7.11	Bunker.....	228
7.11.1	Ultraschallsensor.....	228
7.11.2	Bunkerrollboden.....	229
7.11.2.1	Spannung Bunkerrollbodenketten.....	230
7.11.2.2	Antriebsketten.....	231
7.12	Stillsetzen über einen längeren Zeitraum.....	232
7.13	Demontage und Entsorgung.....	233
8	Störung und Abhilfe.....	235
8.1	Sicherheitsschaltungen.....	237
8.2	Elektrik.....	238
8.2.1	Schmelzsicherungen.....	238
8.2.2	Sicherungsliste (Schmelzsicherungen).....	238
8.2.3	Elektronische Sicherungen.....	239
8.2.4	Sicherungsliste selbst-rückstellende elektronische Sicherungen mit	

	LED.....	240
8.3	Relais-Liste.....	241
8.4	Farbcode für die elektrische Verdrahtung.....	241
8.5	Störungssuche mit dem Terminal Traktor.....	242
8.5.1	Diagnosemenüs im Überblick.....	243
8.5.1.1	Eingänge Digital.....	244
8.5.1.2	Eingänge Analog.....	245
8.5.1.3	Eingänge Drehzahl.....	245
8.5.1.4	Drucksensoren.....	246
8.5.1.5	Ausgänge PWM + SW.....	247
8.5.1.6	CAN-Bus.....	248
8.5.1.7	Fehlerspeicher.....	248
8.5.1.8	Bedienelemente.....	248
8.6	Schweißarbeiten an der Maschine.....	248
8.7	Aufbocken zum Radwechsel.....	249
8.8	Lösen der Bremse von Hand.....	249
8.9	Hydraulikventile.....	250
8.10	Checkliste zur Optimierung der Rodequalität/ Lagerqualität.....	251
9	Listen/ Tabellen/ Pläne/ Diagramme/ Wartungsnachweise.....	253
9.1	Schmier- und Betriebsstoffe.....	255
9.2	Wartungstabelle.....	256
9.3	Schmierstoff-Umschlüsselungstabelle.....	258
9.4	Filterpatronen.....	260
9.5	Drehmomenttabelle für Schrauben und Muttern (Nm).....	261
9.6	Schmierplan.....	262
9.7	Wartungsnachweise.....	268
9.7.1	Wartungsnachweis Ölwechsel + Filterwechsel.....	268
9.7.2	Wartungsbestätigung.....	268
9.7.3	Software-Updates.....	269
9.8	Bestätigung über die Fahrerbelehrung.....	270
9.9	Sicherheitsbelehrung.....	271
9.10	ROPA Übergabebestätigung.....	273
10	Index.....	275

Vorbemerkung

1 Vorbemerkung

Vorbemerkung

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer neuen ROPA Maschine. Nehmen Sie sich bitte die Zeit und lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch. Die Betriebsanleitung ist in erster Linie für den Maschinenführer bestimmt. Sie enthält alle Angaben, die zum sicheren Betrieb dieser Maschine erforderlich sind, informiert über die sichere Handhabung und gibt Tipps für den praktischen Einsatz sowie zur Selbsthilfe und Pflege. Die jeweiligen Sicherheitshinweise basieren auf den – zur Zeit der Drucklegung dieser Betriebsanleitung – geltenden Sicherheitsvorschriften und Vorschriften zum Arbeits- und Gesundheitsschutz. Bei Fragen zur Maschine, zum Betrieb der Maschine oder zum Bestellen von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Händler oder direkt an den Hersteller:

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH

Sittelsdorf 24

D-84097 Herrngiersdorf

Telefon Kundendienst + 49 – 87 85 – 96 01 203

Telefon Ersatzteile + 49 – 87 85 – 96 01 202

Telefax + 49 – 87 85 – 566

Internet www.ropa-maschinenbau.de

E-Mail Kundendienst Kundendienst@ropa-maschinenbau.de

E-Mail Ersatzteile Bestellung@ropa-maschinenbau.de

Wichtige Hinweise

- ROPA-Original-Ersatzteile sind speziell für Ihre Maschine konzipiert. Sie entsprechen den hohen ROPA-Maßstäben für Sicherheit und Zuverlässigkeit. Wir weisen darauf hin, dass von ROPA nicht freigegebene Teile oder Zubehör an ROPA Maschinen nicht verwendet werden dürfen, da sonst die Sicherheit und Einsatzbereitschaft der Maschine beeinträchtigt werden kann. Wir können für derartige Ein-, An- oder Umbauten keine Verantwortung übernehmen. Bei eigenmächtigen Veränderungen an der Maschine erlischt jeglicher Garantieanspruch! Zudem können die Konformitätserklärung (CE-Zeichen) oder behördliche Zulassungen unwirksam werden. Dies gilt auch bei Entfernung von werkseitig angebrachten Plomben oder von Siegellack.

WARNUNG



Durch das Betreiben von unsachgemäß installierten elektronischen Geräten (z. B. Funkgeräten oder anderen Geräten, die elektromagnetische Strahlungen abgeben) kann es in seltenen Fällen zu massiven Störungen an der Fahrzeugelektronik oder zu Fehlfunktionen der Maschine kommen. Bei derartigen Störungen kann die komplette Maschine plötzlich stillgesetzt werden oder ungewollte Funktionen ausführen.

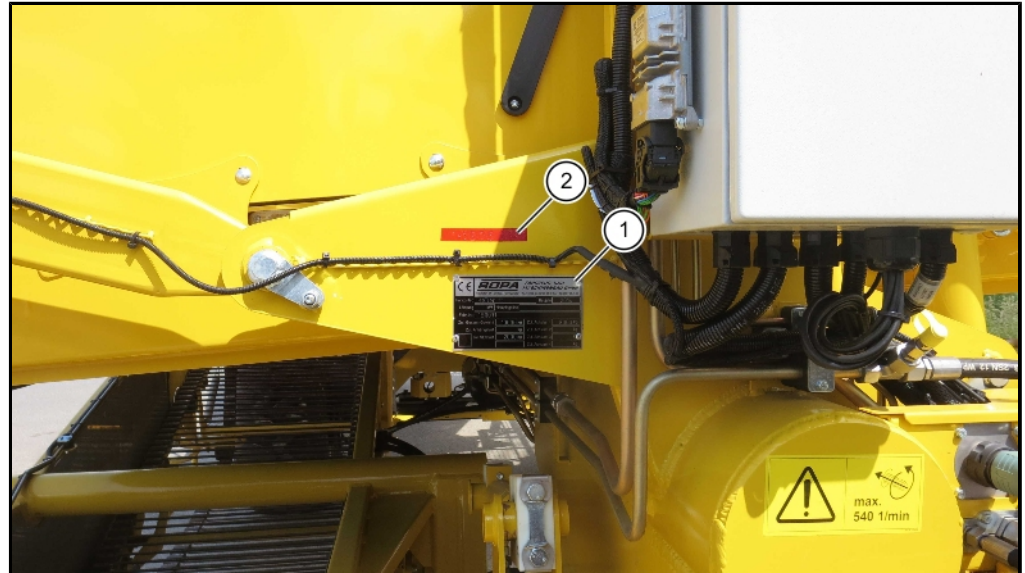
- Schalten Sie in solchen Fällen umgehend die Störquellen ab und setzen Sie die Maschine unverzüglich still.
 - Verständigen Sie gegebenenfalls die Firma ROPA oder den nächsten autorisierten Kundendienst von ROPA.
-

- Technische Änderungen, die einer Verbesserung unserer Maschinen dienen oder die den Sicherheitsstandard erhöhen, behalten wir uns ausdrücklich vor – auch ohne gesonderte Ankündigung.
- Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung (vorne, hinten, rechts, links) sind bezogen auf Blick in Fahrtrichtung vorwärts. Bitte geben Sie bei Ersatzteilbestellungen und bei technischen Rückfragen immer die Fabriknummer der Maschine an. Die Fabriknummer finden Sie auf dem Typenschild und am Fahrzeugrahmen über dem Typenschild.
- Warten und pflegen Sie die Maschine entsprechend den Vorschriften. Befolgen Sie die Angaben in dieser Betriebsanleitung und sorgen Sie für den rechtzeitigen Austausch von Verschleißteilen beziehungsweise für rechtzeitige Reparaturen. Lassen Sie die Maschine vorschriftsgemäß warten bzw. instandsetzen.
- Achten Sie auf plötzlich auftretende ungewöhnliche Geräusche und lassen Sie deren Ursache beheben, bevor die Maschine weiter betrieben wird, da es sonst zu schweren Schäden oder kostspieligen Reparaturen an der Maschine kommen kann.
- Halten Sie grundsätzlich die jeweils geltenden Vorschriften für den Straßenverkehr und die geltenden Vorschriften zum Arbeits- und Gesundheitsschutz ein.
- Ein Exemplar dieser Anleitung muss dem autorisierten Personal für die gesamte Lebensdauer der Maschine jederzeit zugänglich sein. Stellen Sie sicher, dass die Anleitung z. B. im Falle eines Weiterverkaufes der Maschine mitgeliefert wird.

Wir weisen Sie ausdrücklich darauf hin, dass sämtliche Schäden, die dadurch entstehen, dass diese Betriebsanleitung nicht oder nicht vollständig beachtet wurde, keinesfalls durch die Gewährleistung der Firma ROPA abgedeckt sind. Obwohl dieses Handbuch ausführlich ist, sollten Sie es in Ihrem eigenen Interesse komplett und in Ruhe durcharbeiten und sich anhand dieses Handbuches langsam mit der Maschine vertraut machen.

1.1 Typenschild und wichtige Daten

Das Typenschild (1) der Maschine befindet sich vorne rechts neben dem Schalt-schrank, unterhalb der Fabriknummer (2).



- (1) Typenschild
- (2) Fabriknummer

Bitte tragen Sie in die folgende Abbildung des Typenschildes die Daten Ihrer Maschine ein. Diese Daten benötigen Sie beim Bestellen von Ersatzteilen.

CE	ROPA <i>FAHRZEUG- UND MASCHINENBAU GmbH</i>	
Sittelsdorf 24 • D-84097 Herrngiersdorf • Tel. +49 (0) 8785/9601-0 • Fax +49 (0) 8785/566		
Fahrz.-Typ	<input style="width: 150px;" type="text"/>	Baujahr <input style="width: 50px;" type="text"/>
Leistung	<input style="width: 40px;" type="text"/> kW	Homologation <input style="width: 150px;" type="text"/>
Fabr. Nr.	<input style="width: 200px;" type="text"/>	
Zul. Gesamt-Gewicht	<input style="width: 60px;" type="text"/> kg	Zul. Achslast 1 <input style="width: 60px;" type="text"/> kg
Zul. Anhängelast	<input style="width: 60px;" type="text"/> kg	Zul. Achslast 2 <input style="width: 60px;" type="text"/> kg
<input style="width: 30px; height: 30px;" type="checkbox"/> Zul. Stützlast	<input style="width: 60px;" type="text"/> kg	Zul. Achslast 3 <input style="width: 60px;" type="text"/> kg
	<input style="width: 60px;" type="text"/>	Zul. Achslast 4 <input style="width: 60px;" type="text"/> kg

1.2 **Erweiterte Dokumentation**

Neben dieser Betriebsanleitung gelten weitere Dokumente, z. B.

- Zuliefererdokumentation
- Schaltpläne

1.2.1 **Betriebsanleitung Zulieferdokumentation/Kaufteile**

Diese Betriebsanleitungen der Kaufteile sind zu beachten und werden separat der technischen Dokumentation beigelegt. Es sind auch optionale Komponenten aufgelistet.

Lieferant	Komponente	Beschreibung
Müller Elektronik	ROPA Terminal Traktor Standard	Anbau- und Bedienungsanleitung BASIC-Terminal
Müller Elektronik	ROPA Terminal Traktor Touch	Anbau- und Bedienungsanleitung TOUCH800

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines

Die Maschine wurde nach dem derzeitigen Stand der Technik gefertigt und auf Sicherheit geprüft.

Die Maschine ist CE-konform und entspricht damit den einschlägigen europäischen Richtlinien für den freien Warenverkehr innerhalb der Europäischen Union bzw. des Europäischen Wirtschaftsraumes.

Veränderungen an dieser Maschine dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden, da sonst die Herstellergarantie erlischt. Zudem kann die Zulassung für die Teilnahme am Straßenverkehr erlöschen und sonstige Zulassungen der Maschine können unwirksam werden. Die mitgelieferte Betriebsanleitung ist strikt zu beachten. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die auf falsche Handhabung, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, falsche oder unsachgemäße Instandsetzung bzw. mangelnde Wartung und Pflege durch den Kunden zurückzuführen sind. Beim Betrieb der Maschine muss sichergestellt sein, dass die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand, gefahrenbewusst und bestimmungsgemäß eingesetzt wird.

2.2 Pflichten des Unternehmers

Der Unternehmer, der die Maschine einsetzt, bzw. sein Beauftragter, ist verpflichtet:

- die geltenden europäischen und nationalen Arbeitsschutzvorschriften einzuhalten.
- die Maschinenführer über ihre besondere Verpflichtung in der verkehrssicheren Führung der Maschine zu belehren. Diese Belehrung ist vor Beginn jeder Saison erneut vorzunehmen. Über diese Belehrung ist eine Niederschrift zu fertigen, die vom Unternehmer und von dem belehrten Maschinenführer zu unterschreiben ist. Diese Niederschrift ist vom Unternehmer mindestens ein Jahr aufzubewahren.
- die Maschinenführer vor dem ersten Einsatz der Maschine in die Bedienung bzw. in den sicheren Umgang mit der Maschine einzuweisen.

Vordrucke für diese Belehrung finden Sie in Kapitel 9 dieser Betriebsanleitung (Bestätigung über die Fahrerbelehrung). Bitte kopieren Sie diese Vordrucke bei Bedarf vor dem Ausfüllen.

2.3 Allgemeine Symbole und Hinweise

Folgende Symbole und Hinweise werden in dieser Anleitung für Sicherheitshinweise verwendet. Sie warnen vor möglichen Personen- oder Sachschäden oder geben Ihnen Hinweise zur Erleichterung der Arbeit.

GEFAHR



Dieses Signalwort warnt Sie vor einer unmittelbar drohenden Gefahr, die zum Tode oder zu schwersten Körperverletzungen führen kann. Diese Gefahr kann immer dann auftreten, wenn die Bedienungs- oder Arbeitsanweisungen nicht oder nur ungenau befolgt werden.

WARNUNG



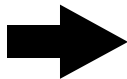
Dieses Signalwort warnt Sie vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zu schweren Körperverletzungen führen können. Diese Gefahr kann immer dann auftreten, wenn die Bedienungs- oder Arbeitsanweisungen nicht oder nur ungenau befolgt werden.

VORSICHT

Dieses Signalwort warnt Sie vor möglicherweise gefährlichen Situationen, die zu schweren Körperverletzungen führen können und vor schweren Schäden an der Maschine oder vor anderen schweren Sachschäden. Das Missachten dieser Hinweise kann zum Verlust der Gewährleistung führen. Diese Gefahr kann immer dann auftreten, wenn die Bedienungs- oder Arbeitsanweisungen nicht oder nur ungenau befolgt werden.

ACHTUNG

Dieses Signalwort warnt Sie vor schweren Schäden an der Maschine oder vor anderen schweren Sachschäden. Das Missachten dieser Hinweise kann zum Verlust der Gewährleistung führen. Diese Gefahr kann immer dann auftreten, wenn die Bedienungs- oder Arbeitsanweisungen nicht oder nur ungenau befolgt werden.

HINWEIS

Dieses Symbol macht Sie auf Besonderheiten aufmerksam. Damit erleichtern Sie sich die Arbeit.

(1) Positionsnummern

Positionsnummern in Abbildungen sind im Text mit runden Klammern **(1)** und fett gekennzeichnet.

- Handlungsschritte

Die definierte Abfolge der Handlungsschritte erleichtert Ihnen den korrekten und sicheren Gebrauch des Gerätes.

2.3.1 Sicherheitszeichen

Die Sicherheitszeichen stellen eine Gefahrenquelle bildlich dar.

**Warnung vor einer allgemeinen Gefahr**

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen mehrere Ursachen zu Gefährdungen führen können.

**Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung**

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefährdungen eines elektrischen Schlages, eventuell mit tödlichen Folgen, bestehen.

**Warnung vor offen laufenden Riemen**

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch offen laufende Riemen oder Ketten, eventuell mit tödlichen Folgen, bestehen.

**Warnung vor heißer Oberfläche/heißen Flüssigkeiten**

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch heiße Oberflächen/heißen Flüssigkeiten bestehen.



Warnung vor Explosionsgefahr, Batteriebereich

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch ätzende Flüssigkeit und Gase bestehen.



Warnung vor Absturzgefahr

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch Absturz, eventuell mit tödlichen Folgen, bestehen.



Warnung vor elektromagnetischen Feldern

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch elektromagnetischen Felder bzw. Störungen bestehen.



Warnung vor Quetschgefahr

Diese Warnzeichen stehen vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch Quetschungen, eventuell mit tödlichen Folgen, bestehen.



Warnung vor Quetschgefahr

Diese Warnzeichen stehen vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch Quetschungen, eventuell mit tödlichen Folgen, bestehen.

2.4

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Maschine ist ausschließlich:

- zum Roden von Kartoffeln und ähnlichen Feldfrüchten.
- zum Ablegen der gerodeten Feldfrüchte auf einer Miete unmittelbar am Ackerrand oder zum Entladen der gerodeten Feldfrüchte auf ein nebenher still stehendes Begleitfahrzeug bestimmt.

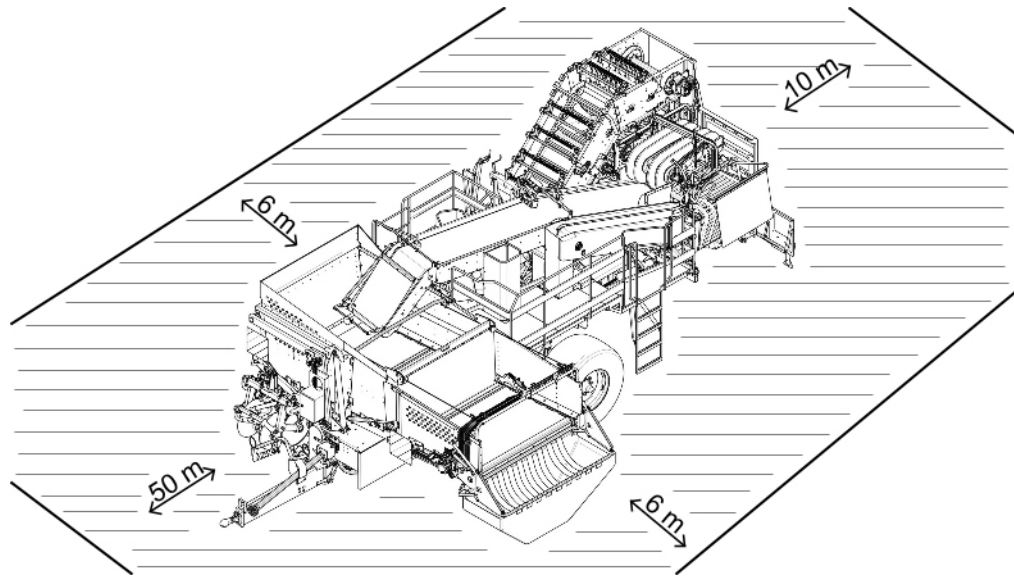
Zudem gehört es zur bestimmungsgemäßen Verwendung, dass die Maschine auf öffentlichen Wegen und Straßen im Rahmen der geltenden Straßenverkehrsvorschriften bewegt wird. Dazu gehören sowohl Vorwärts- als auch Rückwärtsfahrt. Jede andere Verwendung der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist damit verboten.

2.4.1

Vorhersehbare Fehlanwendung:

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass diese Maschine nicht zum Personentransport oder zum Transport von irgendwelchen Lasten bzw. irgendwelchem Ladegut verwendet werden darf.

2.5 Gefahrenbereich



Während des Betriebs der Maschine darf sich niemand im Gefahrenbereich aufhalten. Der Bediener hat bei Gefahr die Maschine unverzüglich stillzusetzen und die betreffenden Personen aufzufordern, den Gefahrenbereich sofort zu verlassen. Er darf die Maschine erst dann wieder in Betrieb nehmen, wenn sich keine Personen mehr im Gefahrenbereich befinden.

Personen, die sich der Maschine während des Betriebs nähern wollen, müssen ihre Absicht dem Bediener deutlich verständlich machen (z. B. durch Rufen oder durch abgesprochene Handzeichen), um Missverständnisse zu vermeiden. Während des Rodens gelten Streifen mit einer Breite von 6 Metern links und rechts an der Seite der Maschine, 50 Metern vor der Maschine und 10 Metern hinter der Maschine als Gefahrenbereich. Sobald eine Person diesen Bereich betritt, ist die Maschine sofort stillzusetzen und die betreffende Person aufzufordern, den Gefahrenbereich sofort zu verlassen. Die Maschine darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn sich keine Personen mehr im Gefahrenbereich befinden.

Das eingesetzte Personal zum Verlesen des Ernteguts darf die Plattformen des Verlesestandes nicht verlassen, solange der Traktor eingeschaltet ist. Ein Absteigen ist dem Fahrer deutlich verständlich zu machen (z. B. durch Rufen oder durch abgesprochene Handzeichen), um Missverständnisse zu vermeiden.

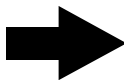
GEFAHR



Für Personen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten, besteht die Gefahr von schwersten oder sogar tödlichen Verletzungen.

- Der Bediener ist verpflichtet, die Maschine sofort mit dem Not-Aus Schalter stillzusetzen, sobald Personen oder Tiere den Gefahrenbereich betreten oder mit Gegenständen in den Gefahrenbereich hineingreifen.
- Es ist ausdrücklich verboten, Erntegut, das von der Maschine nicht erfasst wurde, von Hand oder mit Werkzeugen in die Maschine zu befördern, solange die Maschine läuft.
- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten ist der Motor des Traktors abzustellen und der Zündschlüssel abzuziehen.
- Lesen Sie unbedingt die Betriebsanleitung und beachten Sie die Sicherheitshinweise.
- Bei diesen Tätigkeiten ist es in der Vergangenheit zu schwersten Unfällen gekommen. Der Aufenthalt unter angehobenen Maschinenteilen oder im Schwenkbereich von Maschinenteilen ist gefährlich und daher verboten.

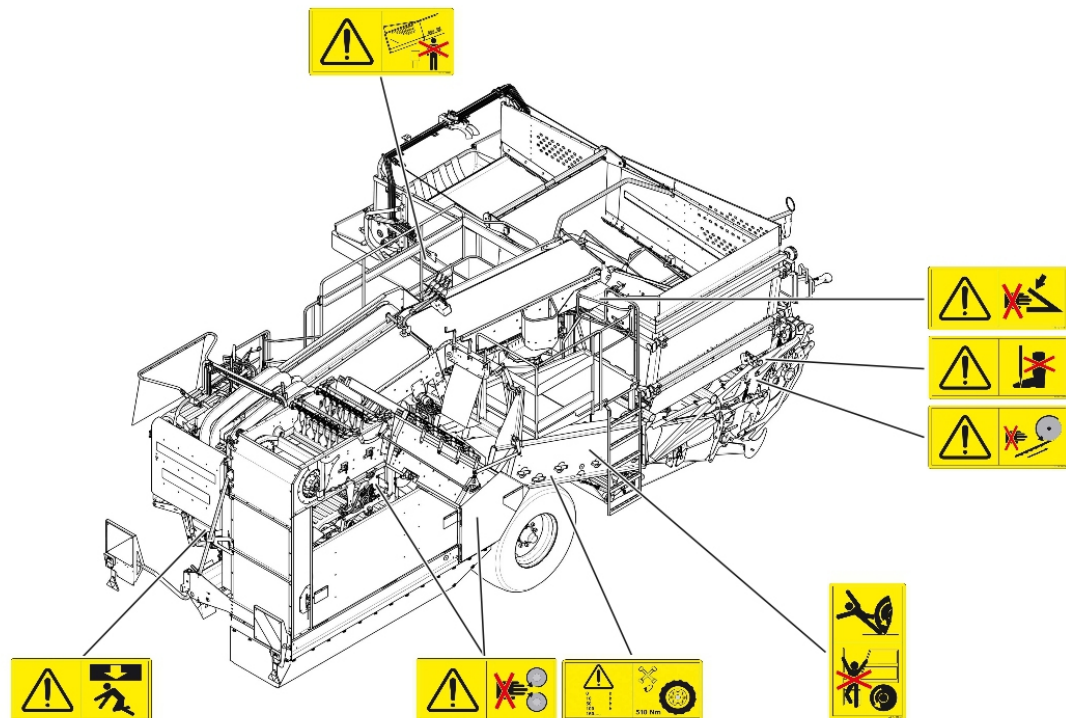
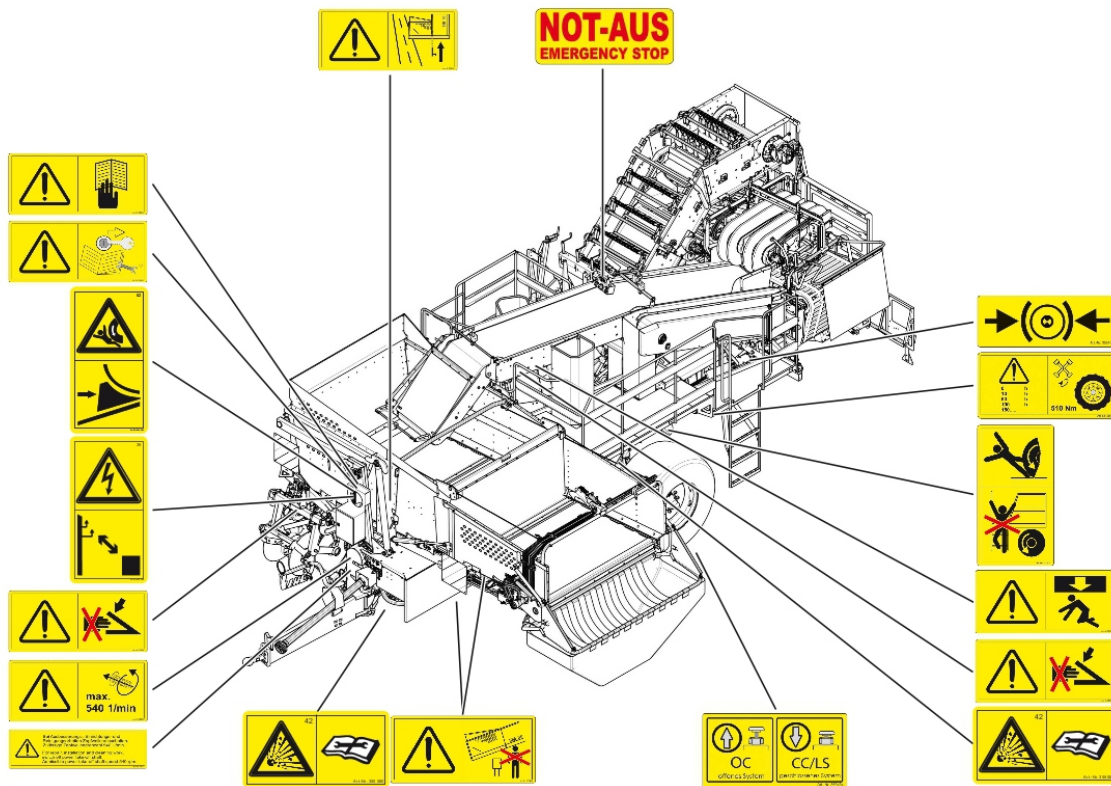
HINWEIS



Wir empfehlen dem Betreiber der Maschine alle Personen, die beim Roden anwesend sind, über die möglichen Gefahren zu informieren. Dazu finden Sie im Anhang ein Hinweisblatt. Dieses Blatt sollten Sie bei Bedarf kopieren und den betreffenden Personen aushändigen. Zu Ihrer eigenen Sicherheit und als Schutz vor möglichen Regressansprüchen sollten Sie sich im vorgesehenen Feld den Empfang dieses Blattes schriftlich bestätigen lassen.

Alle Stellen der Maschine, von denen möglicherweise besondere Gefahren ausgehen können, sind zusätzlich durch Warnaufkleber (Piktogramme) gekennzeichnet. Diese Piktogramme weisen auf mögliche Gefahren hin. Sie sind Bestandteil der Betriebsanleitung. Sie sind immer in sauberem und gut lesbarem Zustand zu halten. Sicherheitsaufkleber, die beschädigt oder nicht mehr deutlich lesbar sind, sind unverzüglich zu erneuern. Die Bedeutung jedes einzelnen Piktogramms ist nachstehend erklärt. Zusätzlich steht bei jedem Piktogramm eine sechsstellige Nummer. Dies ist die ROPA-Bestellnummer. Unter Angabe dieser Nummer können Sie das betreffende Piktogramm bei ROPA nachbestellen. Die Zahl, die in Klammern angegeben ist, ist auf dem betreffenden Aufkleber aufgedruckt. Damit ist eine einfache Zuordnung des Piktogramms zur Bestellnummer und zur Erklärung möglich.

2.6 Sicherheitsaufkleber an der Maschine





355449
Radbolzen nach Plan
anziehen.



355450
Vor Inbetriebnahme
Betriebsanleitung bzw.
Wartungsanleitung lesen
und alle Sicherheitshin-
weise beachten.



355451
Vor Wartungs- und Repa-
raturarbeiten Motor
abstellen und Zünd-
schlüssel abziehen.
Handbuch lesen und
Sicherheitshinweise
beachten.



355080
Explosionsgefahr. Druck-
speicher steht unter sehr
hohem Druck. Ausbau
und Reparatur nur nach
den Anweisungen im
Handbuch vornehmen.



355453
Gefahr durch rotierende
Teile. Niemals in die lau-
fenden Ketten und Wal-
zen greifen. Gefahr des
Einziehens von Klei-
dungsstücken oder Kör-
perteilen. Während des
Betriebs Schutzeinrich-
tungen nicht öffnen oder
entfernen.



355454
Achtung Schnittgefahr!
Nie vor oder unter die
Scheibensech treten.



355456
Achtung Einzugsstelle
Krautrolle! Niemals bei
laufender Maschine in die
Krauteinzugsrolle grei-
fen. Gefahr des Einzie-
hens von Kleidungsstü-
cken oder Körperteilen.



355459
Zulässige Zapfwellen-
drehzahl und Dreh-
richtung der Zapfwelle
beachten!



355460
Achtung Quetschgefahr,
Abstand halten! Niemals
unter diesem Bauteil auf-
halten.



355461
Achtung Quetschgefahr,
Abstand halten! Niemals
bei laufender Maschine in
den Bereich fassen, sich
bewegende Teile.

Sicherheit

Sicherheitsaufkleber an der Maschine



355462

Für die Feldarbeit Arretierungsbolzen ausrasten, vor der Straßenfahrt Arretierungsbolzen unbedingt wieder einrasten.



355463

Achtung, nicht unter Bunkerentaldeband stellen! Gefahr durch herabklappenden Bunker. Niemals in den Gefahrenbereich von angehobenen und ungesicherten Bunker treten.



355464

Achtung, Stellschraube am 6-fach LVS-Block richtig einstellen! OC-Stellung Anschluß Traktor an Steuergerät, CC/LS-Stellung Anschluß Traktor über LS.



355469

Feststellbremse beim Abstellen der Maschine anziehen und vor Abfahrt lösen.



355471

Bei Ausbesserungs-, Einrichtungs- und Reinigungsarbeiten Zapfwelle ausschalten. Zulässige Zapfwelldrehzahl 540 U/min.



355492

Not-Aus Schalter Verlestand.



355068

Gefahr durch elektrischen Strom! Ausreichenden Sicherheitsabstand zu elektrischen Hochspannungsleitungen einhalten.



355452

Auf- und Absteigen während der Fahrt verboten! Nur im Stillstand der Maschine im Feld zur Arbeit auf- und absteigen.



355064

Gefahr durch unbeabsichtigt wegrollendes Fahrzeug. Fahrzeug vor dem Abkoppeln oder Abstellen mit Unterlegkeil vor unbeabsichtigtes Wegrollen sichern.

2.7 Sicherheit und Gesundheitsschutz

Die nachstehenden Bestimmungen und Vorschriften sind strikt zu befolgen, um das Risiko von Personen- und/oder Sachschäden zu verringern. Zudem sind die regional geltenden Vorschriften und Bestimmungen zur Arbeitssicherheit und zum sicheren Umgang mit gezogenen Arbeitsmaschinen unbedingt einzuhalten. Jeder, der mit der Maschine arbeitet, muss aus Sicherheitsgründen die vorliegende Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Zusätzlich ist er mit den einschlägigen Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutzvorschriften vertraut zu machen.

Zum sicheren Betrieb der Maschine sind die einschlägigen Gesundheitsschutzvorschriften, die einschlägigen staatlichen Arbeitssicherheitsvorschriften oder die diesen Vorschriften gleichgestellten einschlägigen staatlichen Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutzvorschriften anderer Mitgliedsstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum unbedingt zu beachten.

Der Betreiber ist verpflichtet, die geltenden Vorschriften in der aktuellen Version dem Bediener unentgeltlich bereitzustellen.

- Die Maschine darf nur bestimmungsgemäß unter Berücksichtigung dieser Betriebsanleitung verwendet und eingesetzt werden.
- Die Maschine ist so einzusetzen und zu betreiben, dass ihre Standsicherheit jederzeit gewährleistet ist.
- Die Maschine darf nicht in geschlossenen Räumen betrieben werden.
- Die Wirksamkeit von Bedien- und Stellteilen darf nicht unzulässig beeinflusst oder aufgehoben werden.

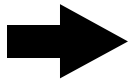
2.8 Anforderungen an das Bedienungs- und Wartungspersonal

Mit dem selbstständigen Führen und Warten der Maschine dürfen nur Personen beschäftigt werden, die volljährig sind und:

- im Besitz der erforderlichen und gültigen Fahrerlaubnis sind (bei Fahrten auf öffentlichen Straßen), körperlich und geistig geeignet sind,
- nicht unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen, die die Reaktionsfähigkeit des Maschinenführers in irgendeiner Weise beeinträchtigen,
- im Führen und Warten der Maschine unterwiesen sind und ihre Befähigung hierzu dem Unternehmer nachgewiesen haben,
- vom Unternehmer über ihre besondere Verpflichtung in der verkehrssicheren Führung der Maschine belehrt wurden,
- ortskundig sind und erwarten lassen, dass Sie die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllen und
- vom Unternehmer dazu beauftragt sind.

Das Bedienungspersonal muss die Betriebsanleitung der Maschine vollständig gelesen und verstanden haben.

Alle Wartungsarbeiten, die nicht ausdrücklich für den Bediener erlaubt sind, dürfen nur von eingewiesenem oder geschultem Wartungspersonal vorgenommen werden. Verschiedene Tätigkeiten dürfen nur von Personen vorgenommen werden, die von ROPA für diese Tätigkeiten ausdrücklich autorisiert wurden. Erkundigen Sie sich im Zweifelsfall beim Hersteller, ob Sie eine bestimmte Tätigkeit selbst gefahrlos ausführen können.

HINWEIS

Vordrucke für die Sicherheitsbelehrung von Bedienungs- und Wartungspersonal finden Sie in dieser Betriebsanleitung. Bitte kopieren Sie diese Vordrucke bei Bedarf vor dem Ausfüllen.

2.9 Benutzung des Aufstiegs

Begehen Sie die Aufstiegsleiter aus Sicherheitsgründen immer so, dass das Gesicht zur Maschine gewandt ist. Fassen Sie beim Auf- oder Absteigen stets mit beiden Händen an die beiden Handläufe und halten Sie sich beim Benutzen der Aufstiegsleiter immer an den Handläufen fest.

Der Sicherheitsbügel am oberen Ende der Aufstiegsleiter dient als Absturzsicherung. Achten Sie darauf, dass dieser Bügel immer geschlossen und keinesfalls irgendwie blockiert wird. Aus Sicherheitsgründen darf dieser Bügel keinesfalls dauernd offen gehalten werden.

2.10 Verhalten bei Unfällen

Bei Unfällen mit Personenschäden ist die Maschine sofort stillzusetzen. Soweit erforderlich sind unverzüglich die nötigen Erste-Hilfe-Maßnahmen einzuleiten, ist medizinische Hilfe anzufordern und evtl. der nächste erreichbare Vorgesetzte zu verständigen.

2.11 Umgang mit Altteilen, Betriebs- und Hilfsstoffen

- Beim Umgang mit Betriebs- und Hilfsstoffen ist stets geeignete Schutzkleidung zu tragen, die möglichen Hautkontakt mit diesen Stoffen verhindert oder verringert.
- Defekte, ausgebaute Altteile sind nach Materialsorten getrennt zu sammeln und der ordnungsgemäßen Wiederverwertung zuzuführen.
- Reste von Ölen, Fetten, Lösungs- oder Reinigungsmitteln sind sicher und umweltverträglich in tauglichen und vorschriftsgemäßen Sammelbehältern aufzufangen, zu lagern und umweltverträglich gemäß den örtlich geltenden Vorschriften zu entsorgen.

2.12 Restgefahren

Restgefahren sind besondere Gefährdungen, die sich trotz sicherheitsgerechter Konstruktion nicht beseitigen lassen. Diese Restgefahren sind nicht offensichtlich erkennbar und können die Quelle einer möglichen Verletzung oder Gesundheitsgefährdung sein.

Treten unvorhergesehene Restgefahren auf, so ist der Betrieb der Maschine sofort einzustellen und evtl. der zuständige Vorgesetzte zu informieren. Dieser trifft dann die weiteren Entscheidungen und veranlasst alles Notwendige, um die aufgetretene Gefahr zu beseitigen. Bei Bedarf ist der Maschinenhersteller zu informieren.

2.13 Gefahren durch mechanische Einflüsse

GEFAHR



Während des Betriebs der Maschine besteht Lebensgefahr durch freiliegende rotierende Maschinenteile (Gelenkwelle, Walzen, Transportketten und Transportbänder...) und überhängende Anbauteile.



Rotierende Maschinenteile und brechende Anbauteile können schwerste Verletzungen verursachen wie Quetschungen, Abtrennen von Körperteilen und Knochenbrüche. Diese Verletzungen können in besonders schweren Fällen tödlich sein. Während des Rodens besteht im Bereich vor der Maschine höchste Lebensgefahr durch möglicherweise weggeschleuderte Steine oder andere Fremdkörper (z.B. davonfliegende Metallteile).

- Sie schützen sich vor diesen Gefahren durch das Einhalten eines ausreichenden Sicherheitsabstandes, durch ständige Aufmerksamkeit und durch das Tragen von geeigneter Schutzkleidung.

2.14 Gefahren durch Elektrik

GEFAHR



Lebensgefahr durch elektrische Spannung.

Kabel und Bauteile sind spannungsführend, es besteht Verletzungsgefahr mit Todesfolge. Klemmstellen sind auch nach Ausschalten unter Spannung.

- Alle Arbeiten an den elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen grundsätzlich nur von ausgebildeten Elektrofachkräften ausgeführt werden.
- Elektrische Ausrüstungen regelmäßig überprüfen: Lose Verbindungen wieder befestigen und beschädigte Leitungen oder Kabel sofort erneuern.

Bei Arbeiten an der Maschine besteht eine elektrische Gefährdung:

- Durch die direkte Berührung von spannungsführenden Teilen oder Teilen, die aufgrund von Fehlzuständen spannungsführend geworden sind.
- Durch elektrostatisch aufgeladene Teile.
- Bei allen Arbeiten an spannungsführenden Teilen, Leitungen oder Kabeln muss immer eine zweite Person anwesend sein, die im Notfall die ISOBUS Steckverbindung zum Traktor trennt.
- Elektrische Einrichtungen niemals mit Wasser oder ähnlichen Flüssigkeiten reinigen.
- Spannungsführende Teile innerhalb und außerhalb der Maschine nicht berühren.
- Vor Arbeiten an der Maschine, die Maschine über die ISOBUS Steckverbindung zum Traktor trennen, Spannungsfreiheit prüfen und vor Wiedereinschalten sichern.
- Vor dem Öffnen von Schaltschränken und Geräten alle Bauteile, die elektrische Ladungen speichern, entladen und sicherstellen, dass alle Komponenten stromlos sind.

2.15 Gefahren durch Betriebsstoffe

WARNUNG



Öle und Fette können folgende Schäden verursachen:

- Vergiftungen durch Einatmen von Dämpfen.
- Allergien durch Hautkontakt mit Öl oder Fett.
- Brand- und Explosionsgefahr durch Rauchen, Verwenden von Feuer oder offenem Licht beim Hantieren mit Öl oder Fett.

Schutzmaßnahmen

- Beim Umgang mit Öl ist das Rauchen und der Gebrauch von Feuer oder offenem Licht strengstens untersagt, Öle dürfen nur in geeigneten und zugelassenen Behältern aufbewahrt werden.
- Mit Öl getränkte Lappen in geeigneten und vorschriftsgemäßen Behältern aufbewahren und umweltunschädlich entsorgen.
- Beim Umfüllen von Öl stets geeignete Trichter benutzen.
- Hautkontakt mit Öl oder Fett ist unbedingt zu vermeiden! Gegebenenfalls sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen.
- Öl nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen umfüllen.

HINWEIS



Gefahr von Umweltschäden durch Auslaufen von Öl!
Gefahr der Verunreinigung von Boden oder Gewässern.

Vorsorge

- Behälter mit Ölen sorgfältig verschließen.
- Leere Behälter vorschriftsgemäß und umweltverträglich entsorgen.
- Geeignete Bindemittel bereithalten und bei Bedarf unverzüglich einsetzen.

2.16 Gefahren durch Lärm

WARNUNG



Lärm

Lärm kann Hörverlust (Taubheit), Schwerhörigkeit, Gesundheitsstörungen wie Gleichgewichts- oder Bewusstseinsstörungen verursachen, ebenso Störungen des Herz-Kreislaufsystems. Lärm kann zum Nachlassen der Aufmerksamkeit bei Personen führen. Zudem kann durch Lärm die Sprachkommunikation des Bedienpersonals untereinander wie auch zur Außenwelt gestört werden. Die Wahrnehmung von akustischen Warnsignalen kann beeinträchtigt oder ausgeschaltet werden.

Schutzmöglichkeiten

- Gehörschutz (Watte, Stöpsel, Kapseln oder Helme) tragen.
- Ausreichenden Abstand zur laufenden Maschine halten.

Mögliche Ursachen:

Impulslärm (< 0,2 s; > 90 dB(A))

Maschinengeräusche über 90 dB (A)

2.17 Gefahren durch die Hydraulikanlage

WARNUNG



Hydrauliköl kann Hautreizungen verursachen. Austretendes Hydrauliköl kann die Umwelt schädigen. In Hydraulikanlagen herrschen sehr hohe Drücke und teilweise hohe Temperaturen. Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann durch die Haut in den Körper eindringen und schwerste Gewebeschäden und Verbrühungen verursachen. Bei unsachgemäßem Hantieren an der Hydraulikanlage können Werkzeuge oder Maschinenteile mit großer Wucht weggeschleudert werden und schwere Verletzungen verursachen.

Schutzmöglichkeit

- Alle Hydraulikschläuche regelmäßig auf ihren Zustand prüfen und beschädigte Schläuche unverzüglich durch geschultes Fachpersonal austauschen lassen.
- Hydraulikschläuche regelmäßig gemäß den anerkannten Regeln der Technik und den regional geltenden Sicherheitsvorschriften prüfen und gegebenenfalls erneuern lassen.
- Arbeiten an der Hydraulikanlage nur von besonders geschultem Personal vornehmen lassen.
- Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage ist diese vorher drucklos zu machen! Hautkontakt mit Hydrauliköl vermeiden.

2.18 Gefahren durch die Pneumatikanlage

Bei Arbeiten an der Pneumatik besteht die Gefahr, dass Druckluft schlagartig entweicht und zu Verletzungen führt.

- Alle Arbeiten an den pneumatischen Ausrüstungen dürfen grundsätzlich nur von dafür ausgebildeten Fachkräften ausgeführt werden.
- Vor Instandhaltungsarbeiten müssen alle pneumatischen Druckleitungen und Druckbehälter drucklos geschaltet und entlüftet werden.
- Instandhaltungsarbeiten dürfen nur im unbeladenen Zustand erfolgen.

2.19 Gefährdung durch heiße Medien/Oberflächen

Verbrennungsgefahr/Verbrühungsgefahr besteht durch

- Heiße Oberflächen (heiße Maschinenteile).
- Heißes Hydrauliköl.

Gegenmaßnahmen

- Maschine und Betriebsstoffe abkühlen lassen.
- Schutzhandschuhe tragen.

2.20 Persönliche Schutzausrüstung

Zur Vermeidung von Unfällen eng anliegende Kleidung tragen. Insbesondere keine Krawatten, Halstücher, Ringe oder Ketten tragen, die ein Hängenbleiben an sich bewegenden Maschinenteilen ermöglichen. Bei langem Haar geeignete Kopfbedeckung tragen.

Leicht entzündbare Gegenstände, wie z. B. Zündhölzer und Feuerzeuge nicht in der Hosentasche tragen.

Alle Personen im Wirkungsbereich der Maschine sind situationsbedingt zum Tragen folgender Schutzausrüstung verpflichtet:

Immer

- Sicherheitsschuhe mit rutschhemmender Sohle.
- Eng anliegende Arbeitsschutzkleidung.
- Staubschutzmaske bei Bedarf.

Zusätzlich bei Transport- oder Montagearbeiten

- Schutzhelm.

Zusätzlich bei Instandhaltung

- Schnittfeste Schutzhandschuhe.
- Schutzcreme (Hautschutzplan erstellen).
- Schutzbrille.
- Eng anliegende Arbeitsschutzkleidung mit langen Ärmeln.
- Hitzebeständige Schutzhandschuhe.
- Ölbeständige Schutzhandschuhe (bei Arbeiten an ölhaltigen Systemen).

Zusätzlich bei Überschreitung des Grenzwerts für Lärmemission

- Gehörschutz.

Zusätzlich bei Aufenthalt auf öffentlichen Straßen

- Warnweste.

2.21 Leckage

Im Falle einer Leckage sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Das betreffende Bauteil abschalten und nach Möglichkeit drucklos setzen.
- Geeigneten Auffangbehälter unterstellen.
- Bauteil/Dichtung tauschen.
- Ausgetretene Medien sofort rückstandslos entfernen.

2.22 Verbot eigenmächtiger Veränderungen und Umbauten

Jegliche eigenmächtige Veränderung und Umbau sind ausdrücklich verboten.

Sie bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung des Herstellers. Es ist streng verboten, mechanische, elektrische, pneumatische oder hydraulische Sicherheits- und Steuereinrichtungen abzuändern, zu umgehen oder außer Betrieb zu setzen.

2.23 Sicherheits und Schutzeinrichtungen

Nach Arbeiten an Sicherheitseinrichtungen dokumentierten Funktionstest durchführen. Regelmäßige Funktionskontrolle von Sicherheitseinrichtungen durchführen, Wartungsintervalle einhalten.

Die Sicherheitseinrichtung der Maschine besteht aus:

- Not-Aus Schalter am Bedienelement Roden.
- Not-Aus Schalter am Bedienpult Verlesestand.
- Schutzverkleidungen, Schutzdeckel.
- Sicherheitsschaltungen.

GEFAHR



Gefahr durch inaktive Sicherheitseinrichtungen.

Defekte oder außer Kraft gesetzte Schutzeinrichtungen können schwere Verletzungen und Gefahren nicht mehr verhindern.

- Nach Wartungsarbeiten und vor der Wiederinbetriebnahme der Maschine ist in jedem Fall darauf zu achten, dass alle Schutzeinrichtungen vollständig montiert und funktionsfähig sind.

Übersicht

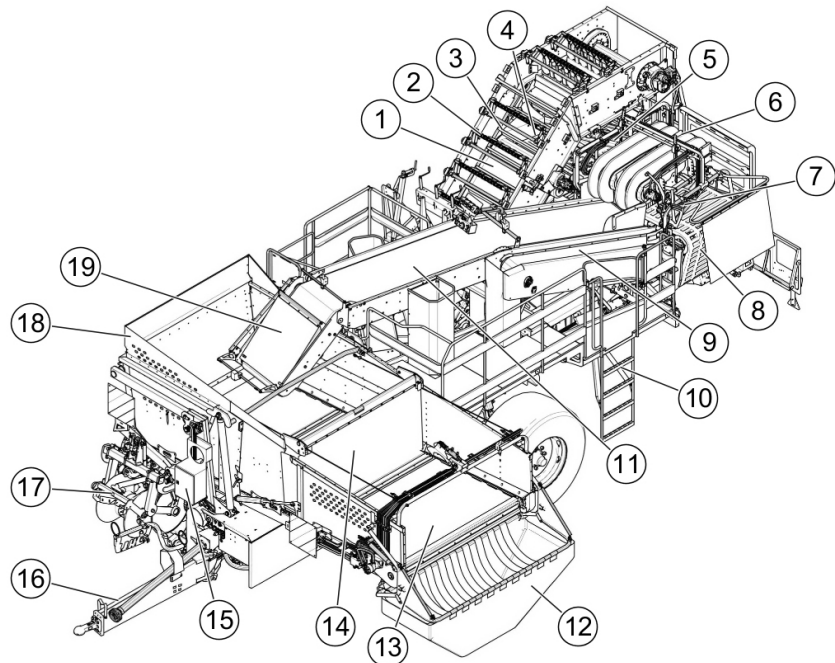


- (1) Not-Aus Schalter am Bedienelement Roden
- (2) Not-Aus Schalter am Bedienpult Verlesestand
- (3) Sicherheitsbügel am Aufstieg
- (4) Schutzgummi am Igelband 2
- (5) Schutzdeckel am Umlaufenden Fingerkamm
- (6) Warntafel
- (7) Schutzgummi Krautkette

3 Übersichtsbilder und technische Daten

3.1 Übersichtsbild

Diese Übersicht soll Sie mit den Namen der wichtigsten Baugruppen Ihrer Maschine vertraut machen.



- (1) Siebkette 2
- (2) Krautabstreifer
- (3) Krautkette
- (4) Igelband 1
- (5) Ableitwalze 1
- (6) Umlaufender Fingerkamm
- (7) Ableitwalze 2
- (8) Igelband 2
- (9) Beimengenband
- (10) Aufstiegsleiter Verlesestand links
- (11) Verleseband
- (12) Kistenfüller
- (13) Bunkerrollboden
- (14) Bunkertuch
- (15) Zentralelektrik
- (16) Deichsel
- (17) Aufnahme
- (18) Bunker
- (19) Bunkerbefüllband

Maschine in Stellung Straßenfahrt



3.2 Technische Daten

Bezeichnung:	
Maximal Geschwindigkeit:	40 km/h
Zweileitungs-Druckluftbremsanlage Betriebsdruck:	5 - 8 bar
Zulässiges Gesamtgewicht:	10 000 kg
Zulässige Achslast:	8 000 kg
Bereifung:	500/60 x 26.5 600/55 x 26.5
Länge (Stellung Straßenfahrt):	10 130 mm
Breite (Stellung Straßenfahrt):	3 000 mm
Höhe (Stellung Straßenfahrt) ohne Kistenfüller:	3 660 mm
Höhe (Stellung Überladen) Bunker komplett ausgehoben:	ca. 4 000 mm
Bunkervolumen:	ca. 6 000 kg
Maximale Geräuschpegel auf das Bedienpersonal auf dem Verlesestand nach Richtlinie 2006/42/EG; Norm DIN EN ISO 11201	73 dBA
Maximale Vibrationen auf das Bedienpersonal auf dem Verlesestand nach Richtlinie 2006/42/EG; Norm DIN EN 1032	< 0,5 m/s ²

Anforderungen Traktor

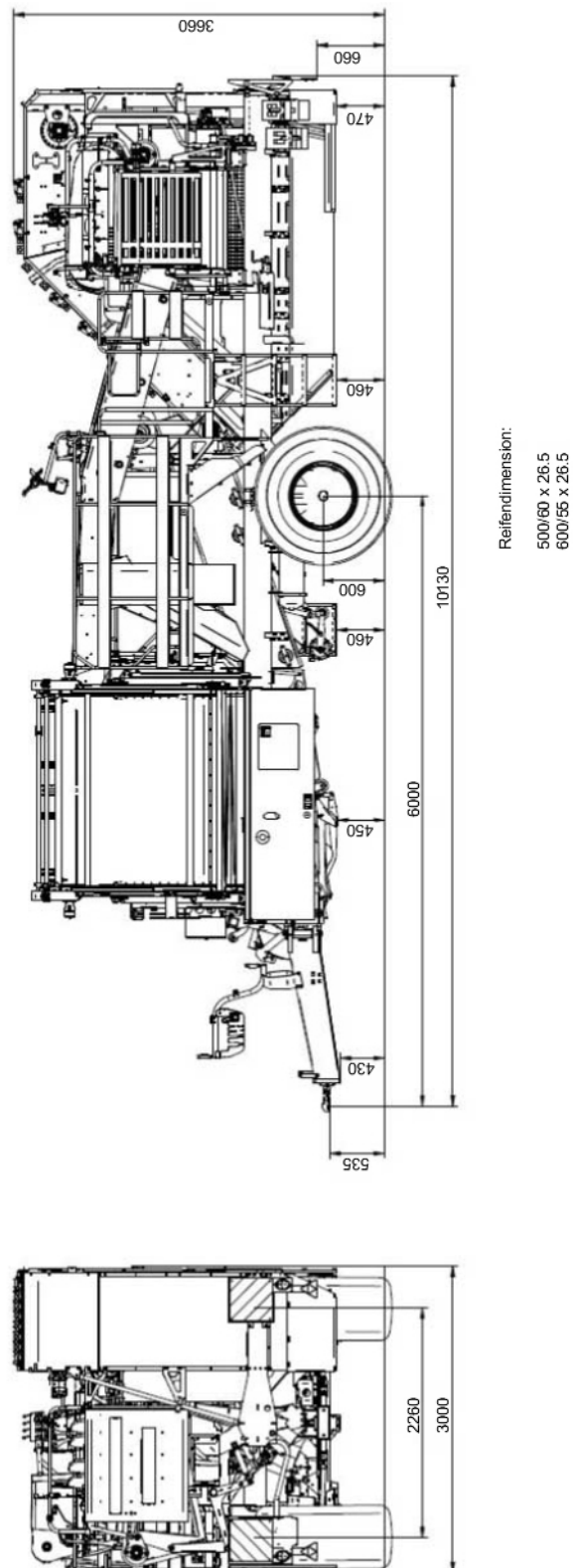
Bezeichnung:	
Zulässige Stützlast:	mind. 2 000 kg
Leistungsbedarf:	ab 66 KW (90 PS)
Zapfwelldrehzahl:	max. 540 min ⁻¹
Bordspannung:	12 V
Versorgung Steuerventile:	Optimal: Load Sensing System am Traktor (max. 5 bar Rücklaufdruck) Möglich: Einfach- oder Doppelwirkendes Steuergerät mit drucklosem Rücklauf (max. 5 bar Rücklaufdruck)
Hydraulik Förderleistung:	ab 40 l/min
Betriebsdruck:	180 - 210 bar
Versorgung hydraulischer Stützfuß:	Doppelwirkendes Steuergerät

3.3 Reifendrucke

	Reifentyp	min.	Empfehlung	max.
		bar / psi		
1	Achse			
	500/60 x 26.5	2,8 / 41	2,8 / 41	2,8 / 41
	600/55 x 26.5	2,2 / 32	2,2 / 32	2,2 / 32

Die Reifendrucke der Achse sind für volle Beladung des Bunkers der Maschine ausgelegt.

3.4 Transportskizze für Tiefladertransport Maschine



Alle Angaben in mm.

3.5 Verzurrösen für Tiefladertransport/Schifftransport

Am Heck der Maschine befinden sich 2 Zurrpunkte und 2 weitere Zurrpunkte befinden sich beim Stützfuß, an denen die Maschine Richtung Boden niedergespannt werden kann. Die Spannketten etc. dürfen nicht über Maschinenbauteile übergespannt werden.

Alle weiteren Transportsicherungen sind am Rahmen der Maschine mit Gurte durchzuführen, ohne dabei Teile der Maschine zu beschädigen.

Die Maschine ist mit ausreichend Sicherungsmaterial zu sichern.



Ordentlicher Tieflader für Straßentransport mit Minimaltransporthöhe



Verzurrösen am Stützfuß



Verzurrösen am Maschinenheck

Die Maschine hat keine Einhängpunkte an denen sie hochgehoben werden kann. Zum Einheben in ein Schiff z. B. sind spezielle, zugelassenen und TÜV-geprüfte Hebevorrichtungen notwendig.

Allgemeine Beschreibung

4 Allgemeine Beschreibung

Allgemeine Beschreibung

4.1 Funktion

Die Maschine ist eine gezogene Arbeitsmaschine zum Roden von Kartoffeln. Die gerodeten Kartoffeln werden im Bunker gesammelt. Sobald der Bunker gefüllt ist, können die Kartoffeln wahlweise im Stand auf ein Begleitfahrzeug verladen, oder als Miete abgelegt werden.

Die Maschine ist serienmäßig mit einer Dammaufnahme ausgerüstet.

Mit der Dammaufnahme werden Dämme aufgenommen. Dabei ist bei der Dammaufnahme eine Lenkleanlage (Dammmittefindung) eingebaut welche die Maschine auf dem Damm führt, so dass ein Eingreifen des Bedieners minimiert wird. Mit der hydraulisch verstellbaren Rodetiefe wird ein Anschneiden der Kartoffeln durch die Schare der Aufnahme vermieden. Die Scheibensech an den Seiten schneiden überhängendes Kraut ab und die Krauteinziehrollen sorgen für einen sauberen Einzug an den Siebkalseiten.

Die Siebkette 1 fördert das Erntegut mit allen Beimengungen in die Maschine. Hier findet eine erste Absiebung statt. Bei nicht gebrochenen Dämmen kann zur Unterstützung der Absiebung der Schüttler Stufenweise aktiviert werden. Dabei ist auf Schonung des Erntegutes zu achten.

Die Siebkette 1 übergibt das Erntegut durch die Krautkette an die Siebkette 2. Durch die Möglichkeit unterschiedlicher Drehzahlen der Krautkette und der Siebkette 2, kann ein zusätzlicher Reinigungseffekt erreicht werden. Dabei ist auf die Schonung des Erntegutes zu achten. Parallel dazu sind oberhalb der Krautkette 6 Reihen Krautabstreifer mit einzelnen Krautfedern und 3 Abreißstangen angeordnet. Diese sorgen bei Bedarf dafür, dass noch am Kraut hängende Kartoffeln nicht verloren gehen.

Nachfolgend der Siebkette 2 kommt das Igelband 1 mit der Ableitwalze 1. Hier findet eine Reinigung je nach Einstellung des Spaltes zwischen Igelband 1 und Ableitwalze 1 statt. Oberhalb des Igelbandes 1 befindet sich die Aktive Rückwand. Diese sorgt dafür, dass zu spät vom Kraut gelöste Kartoffeln auf das Igelband 1 zurück in den Erntegutfluß geführt werden können.

Die Ableitwalze 1 übergibt das Erntegut auf das Igelband 2. Oberhalb des Igelband 2 ist ein 4 reihiger, je 2 Reihen separat angetriebener Umlaufender Fingerkamm angeordnet, welcher das Erntegut sortiert und auf das Verleseband abstreift. Nicht sortierte Kartoffeln werden über die Ableitwalze 2 dem Beimengenband zugeführt.

Beim Verlesen werden falsch geleitetes Erntegut vom Beimengenband und Beimengungen vom Verleseband aussortiert. Alle Beimengungen werden über Abwurfschächte dem Feld wieder zugeführt.

Über das Bunkerbefüllband wird das Erntegut dem Bunker zugeführt und im Bunker zwischengelagert. Zum Entladen wird der Bunker in die benötigte Höhe angehoben und das Erntegut mit dem beweglichen Rollboden in ein neben stehendes Begleitfahrzeug verladen oder als Miete abgelegt.

Alle Bordrechner sind über ISOBUS vernetzt und liefern dem Fahrer die Informationen auf das Terminal Traktor. Sehr viele Funktionen der Maschine werden von dem Fahrer des Traktors gesteuert und überwacht. Ein Teil der Funktionen kann nur vom Verlesestand aus gesteuert werden. Mit dem optionalen Videosystem ist eine zusätzliche optische Überwachung der Maschine vom Traktor aus möglich.

4.2 Lieferumfang

Zum Lieferumfang der Maschine gehören serienmäßig:

- 1 Bedienelement Roden inkl. integriertem Not-Aus Schalter mit Befestigungszubehör.
- 1 Bedienelement Bunker mit Befestigungszubehör.
- diverse Kabel zum Anstecken der Bedienelemente.
- 2 Unterlegkeile.
- 1 Schlüssel Elektrokasten.
- 1 Original Betriebsanleitung Keiler 1.

Zum Lieferumfang der Maschine gehören optional:

- 1 ISOBUS Terminal Traktor, als Standard oder Touchscreen ausgeführt, mit Befestigungszubehör.
- 1 ISOBUS Nachrüstsatz Traktor.
- 1 Video-Monitor zum Darstellen von bis zu 4 Kameras mit Befestigungszubehör.
- diverse Kabel zum Anstecken des Terminal Traktor bzw. Video-Monitor.

5 Bedienelemente

5.1 Aufstiege

GEFAHR



- Auf den Plattformen am Verlesestand links und rechts dürfen sich beim Betrieb der Maschine nur Personen aufhalten, die zum Verlesen des Erntegutes eingesetzt sind.
- Aufstiegsleitern am Verlesestand nur bei Stillstand der Maschine besteigen.
- Auf dem Verlesestand links dürfen sich maximal 3 Personen, auf dem Verlesestand rechts maximal 2 Personen aufhalten.
- Während der Fahrt auf öffentlichen Straßen dürfen sich keine Personen auf dem Verlesestand aufhalten.

Aufstiege benutzen [siehe Seite 28](#)

5.1.1 Aufstieg links



(1) Sicherheitsbügel am Aufstieg links

Der Sicherheitsbügel am Aufstieg (1) ist nach dem Aufstieg bzw. Abstieg wieder zu schließen und geschlossen zu halten.

5.1.2 Aufstieg rechts



- (1) Entriegelungshebel Aufstiegsleiter Verlesestand rechts
- (2) Entriegelungshebel in Straßenstellung
- (3) Entriegelungshebel in Ackerstellung

Der Entriegelungshebel Aufstiegsleiter Verlesestand rechts (1) hat in Straßenfahrt in Stellung (2) zu sein, um so eine Außenbreite der Maschine in Straßenfahrt von 3 Meter sicher zu stellen.

Im "Acker" hat die Verriegelung der Aufstiegsleiter Verlesestand rechts in Stellung (3) zu sein. Nur so ist ein vernünftiger Aufstieg bzw. Abstieg möglich. Zum Verstellen den Entriegelungshebel nach oben drücken und durch ziehen oder schieben in entsprechender Positon einrasten lassen.



(4) Sicherheitsbügel am Aufstieg rechts

Der Sicherheitsbügel am Aufstieg **(4)** ist nach dem Aufstieg bzw. Abstieg wieder zu schließen und geschlossen zu halten.

5.2 Übersicht Bedienelemente Traktor



Übersicht Bedienelemente Keiler 2 in Traktorkabine

- (1) Ropa Touchscreen Terminal Traktor
- (2) Bedienelement Bunker
- (3) Bedienelement Roden mit Not-Aus Schalter
- (4) Video-Monitor

Ausführliche Erklärungen finden Sie in Kapitel 6 „Betrieb“ ([siehe Seite 65](#)).

Die Hardware der Bedienelemente Keiler 1 und Keiler 2 sind identisch. Hier dargestellt die Bedienelemente beim Keiler 2 mit optionalen Touchscreen Terminal Traktor (1), Bedienelement Bunker (2), Bedienelement Roden mit Not-Aus Schalter (3) und dem Video-Monitor (4).

Die Bedienelemente Roden und Bunker sind die wichtigsten Bedienelemente der Maschine. Hier ist die Steuerung der wesentlichen Funktionen der Maschine ergonomisch in 2 Bedienelementen zusammengefasst.

5.2.1 Terminal Traktor



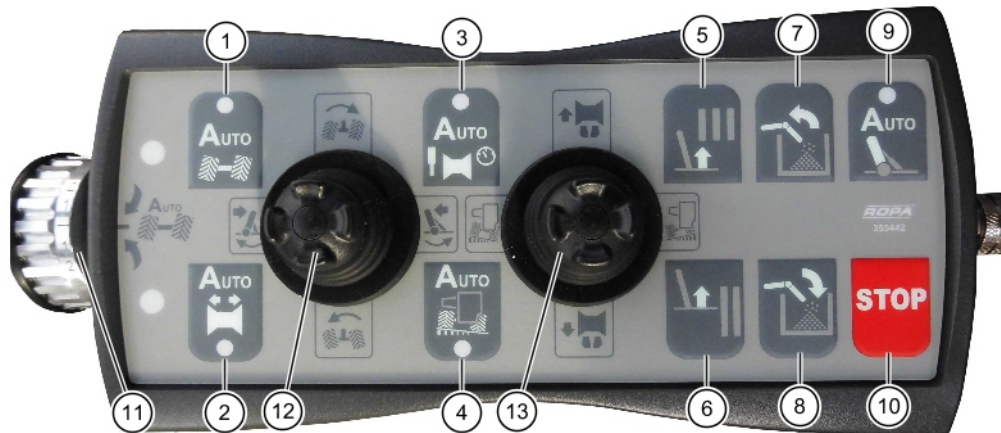
- (1) ROPA ISOBUS Standard Terminal Traktor
- (2) ROPA ISOBUS Touchscreen Terminal Traktor

Mit dem Standard Terminal (1), welches von ROPA optional geliefert werden kann, können verschiedenste Einstellungen durch Drücken der Softkeys und durch Scrolen/Drücken des Drehrades vorgenommen werden.

Als weitere Option bietet ROPA alternativ ein Touchscreen Terminal (2) an. Auf diesem werden Einstellungen durch Antippen des Bildschirm (Touchen) vorgenommen. Da es sich um einen kapazitiven Touchscreen (PCAP) handelt, reagiert der Bildschirm auch auf Berührungen mit speziellen Stiften oder Handschuhen.

Hier beschrieben wird das optional von ROPA mitgelieferte Standard Terminal Traktor (1). Da die Steuerung der Maschine auf ISOBUS arbeitet, können andere ISOBUS fähige Terminals verwendet werden.

5.2.2 Bedienelement Roden



Das Bedienelement Roden beinhaltet die wichtigsten Funktionen der Steuerung für das Roden.



(1) Automatische Achsmittenfindung:

Setzt die Automatische Achsmittenfindung in den Status "Aktiviert" und umgekehrt. Die Automatische Achsmittenfindung ist aktiv, wenn die LED leuchtet. (*siehe Seite 115*)



(2) Dammmittenfindung:

Setzt die Dammmittenfindung in den Status "Aktiviert" und umgekehrt. Die Dammmittenfindung ist aktiv, wenn die LED leuchtet. (*siehe Seite 123*)



(3) Tiefenautomatik:

Setzt die ausgewählte Tiefenautomatik vom Status "Vorgewählt" in den Status "Aktiviert" und umgekehrt. Die Tiefenautomatik ist aktiv, wenn die LED leuchtet.

Dammdruckregelung. (*siehe Seite 128*)

Dammdruckentlastung. (*siehe Seite 133*)



(4) Hangausgleich Automatik:

Setzt die Hangausgleich Automatik in den Status "Aktiviert" und umgekehrt. Die Hangausgleich Automatik ist aktiv, wenn die LED leuchtet. (*siehe Seite 117*)



(5) Feldanfang:

Wird diese Taste gedrückt, senkt sich die Aufnahme, vorgewählte Automatikern werden aktiviert, Ketten und Bänder schalten sich in Einschaltreihenfolge ein.



(6) Feldende:

Wird diese Taste gedrückt, hebt sich die Aufnahme, vorwählbare aktive Automatikern setzen sich in den Status "Vorgewählt" zurück, Ketten und Bänder schalten sich in Abschaltreihenfolge ab.



(7) Bunkerbefüllband heben:

Solange die Taste gedrückt wird, wird das Bunkerbefüllband manuell gehoben. Bei eingeklappten Bunker erfolgt das Heben im zulässigen Bereich, z. B. für Wartungsarbeiten. In Arbeitsstellung des Bunkers läuft bei Erreichen der oberen Endlage des Bunkerbefüllbandes der Rollboden an bis die Endlagenschalter am Rollboden auslösen. *(siehe Seite 168)*



(8) Bunkerbefüllband senken:

Solange die Taste gedrückt wird, wird das Bunkerbefüllband manuell gesenkt. Bei eingeklappten Bunker erfolgt das Senken im zulässigen Bereich, z. B. nach Wartungsarbeiten. In Arbeitsstellung des Bunkers senkt sich zuvor der Bunker ab. *(siehe Seite 168)*



(9) Deichsel Autoposition:

Bei kurzem Drücken verfährt die Deichsel in die eingelernte Position und lernt bei langem Drücken von über 5 Sekunden die Position neu ein. Die Deichsel Autoposition ist aktiv, wenn die LED leuchtet. *(siehe Seite 114)*



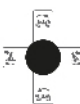
(10) STOP-Taste:

Taste zum softwareseitigen Stoppen der Maschine. Nach Quittierung der STOP-Taste kann die Maschine wieder eingeschaltet und normal weiter gearbeitet werden.



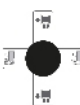
(11) Korrektur Achsstellung:

Korrektur Achslenkung bei aktivierter Achsmittenfindung. *(siehe Seite 115)*



(12) Mini Joystick links:

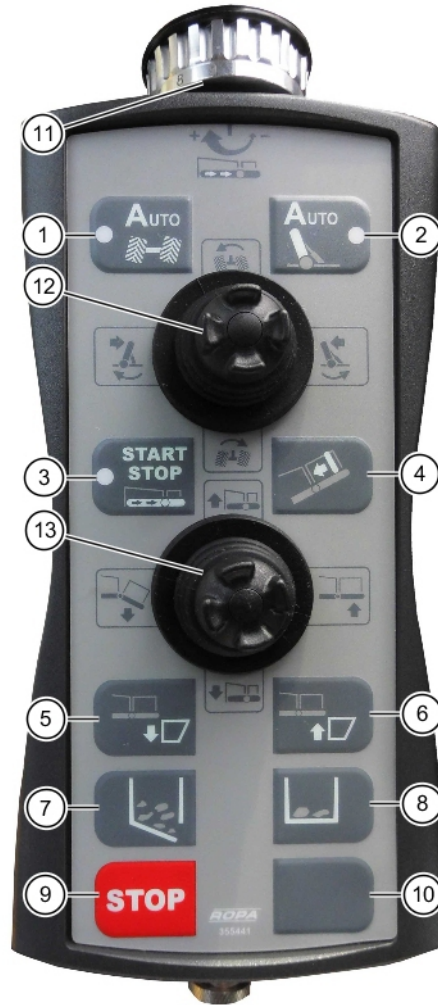
- Oben = Achse nach rechts *(siehe Seite 115)*
- Unten = Achse nach links
- Links = Deichsel nach rechts = Maschine nach links *(siehe Seite 114)*
- Rechts = Deichsel nach links = Maschine nach rechts



(13) Mini Joystick rechts:

- Oben = Aufnahme heben *(siehe Seite 121)*
- Unten = Aufnahme senken
- Links = Maschine neigt sich nach links *(siehe Seite 117)*
- Rechts = Maschine neigt sich nach rechts

5.2.3 Bedienelement Bunker



Das Bedienelement Bunker beinhaltet die wichtigsten Funktionen der Steuerung für den Bunker.



(1) Automatische Achsmittenfindung:

Setzt die Automatische Achsmittenfindung in den Status "Aktiviert" und umgekehrt. Die Automatische Achsmittenfindung ist aktiv, wenn die LED leuchtet. (*siehe Seite 115*)



(2) Deichsel Autoposition:

Bei kurzem Drücken verfährt die Deichsel in die eingelernte Position und lernt bei langem Drücken von über 5 Sekunden die Position neu ein. Die Deichsel Autoposition ist aktiv, wenn die LED leuchtet. (*siehe Seite 114*)



(3) Bunkerrollboden START/STOP:

Schaltet den Bunkerrollboden für die manuelle Bedienung frei mit einem ersten Tastendruck (**START**) und sperrt diesen mit einem zweiten Tastendruck (**STOP**). Der Bunkerrollboden ist aktiv, wenn die LED leuchtet.

Bunkerrollboden. (*siehe Seite 167*)

Bunkerentleerung. (*siehe Seite 172*)



(4) Bunkertuch rücksetzen:

Setzt das Bunkertuch zurück. (*siehe Seite 174*)



(5) Kistenfüller vorschwenken:

Schwenkt den Kistenfüller in Arbeitsstellung. (*siehe Seite 173*)



(6) Kistenfüller wegschwenken:

Schwenkt den Kistenfüller in Transportstellung. (*siehe Seite 173*)



(7) Sammelkasten öffnen (nicht belegt).



(8) Sammelkasten schließen (nicht belegt).



(9) STOP-Taste:

Taste zum softwareseitigen Stoppen der Maschine. Nach Quittierung der STOP-Taste kann die Maschine wieder eingeschaltet und normal weiter gearbeitet werden.



(10) Leere Taste (nicht belegt).

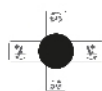


(11) Drehzahl Bunkerrollboden:

Regelt die Drehzahl des Bunkerrollboden.

Bunkerrollboden. (*siehe Seite 167*)

Bunkerentleerung. (*siehe Seite 172*)



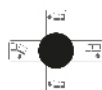
(12) Mini Joystick oben:

Oben = Achse nach links (*siehe Seite 115*)

Unten = Achse nach rechts

Links = Deichsel nach rechts = Maschine nach links (*siehe Seite 114*)

Rechts = Deichsel nach links = Maschine nach rechts



(13) Mini Joystick unten:

Oben = Bunker heben (*siehe Seite 166*)

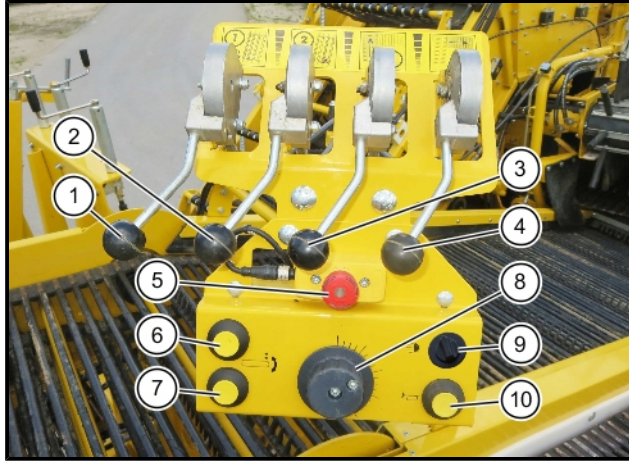
Unten = Bunker senken

Links = Bunkerknickteil senken (**nicht belegt**)

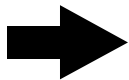
Rechts = Bunkerknickteil heben (**nicht belegt**)

5.3 Übersicht Bedienelemente Maschine

5.3.1 Bedienelement oberhalb Verleseband

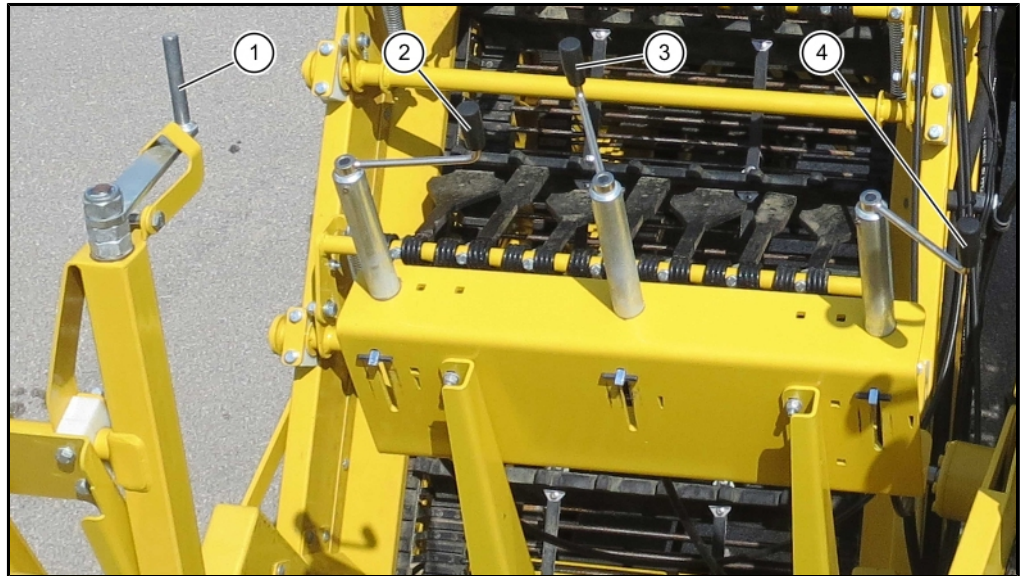


- (1) Drehzahl Umlaufender Fingerkamm (UFK) 1 (*siehe Seite 157*)
- (2) Drehzahl Umlaufender Fingerkamm (UFK) 2 (*siehe Seite 157*)
- (3) Drehzahl Igelband 1 (*siehe Seite 152*)
- (4) Drehzahl Igelband 2 (*siehe Seite 154*)
- (5) Not-Aus Schalter Verlesestand
- (6) Igelband 2 heben (*siehe Seite 155*)
- (7) Igelband 2 senken (*siehe Seite 155*)
- (8) Drehzahl Verleseband (*siehe Seite 161*)
- (9) Schalter LED Arbeitsscheinwerfer (Option)
- (10) Hupe Terminal Traktor

HINWEIS

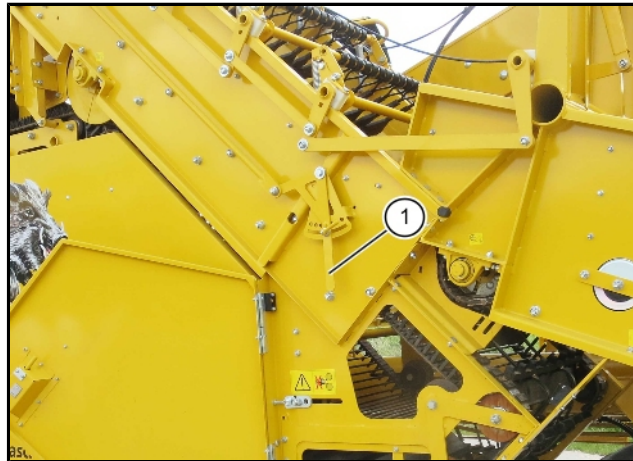
Der Not-Aus Schalter schaltet alle Rechnerausgänge softwareseitig wie hardwareseitig ab. Somit wird kein elektrischer Aktor auf der Maschine mehr angesteuert. Der Not-Aus Schalter schaltet niemals den Traktor und das Pumpenverteilergetriebe ab. Nach dem Entriegeln des Not-Aus Schalter kann die Maschine wieder eingeschaltet und normal weiter gearbeitet werden.

5.3.2 Bedienelement Verlesestand rechts



- (1) Verstellkurbel vordere Krautabstreifer auf/ab (*siehe Seite 148*)
- (2) Verstellkurbel Ableitwalze 1 auf/ab (*siehe Seite 153*)
- (3) Verstellkurbel Umlaufender Fingerkamm (UFK) 1 auf/ab (*siehe Seite 157*)
- (4) Verstellkurbel Umlaufender Fingerkamm (UFK) 2 auf/ab (*siehe Seite 157*)

5.3.3 Verstellhebel hintere Krautabstreifer



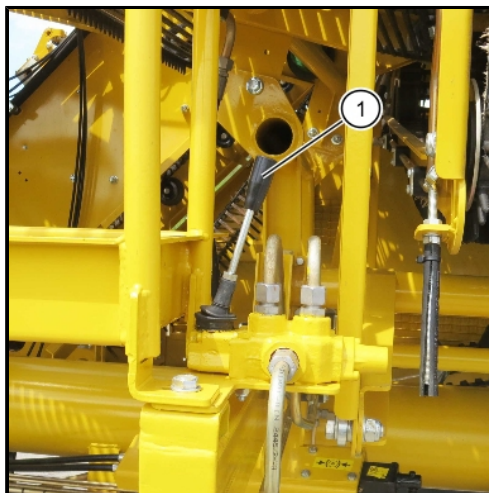
- (1) Verstellhebel hintere Krautabstreifer auf/ab (*siehe Seite 148*)

5.3.4 Verstellhebel Ableitwalze 2



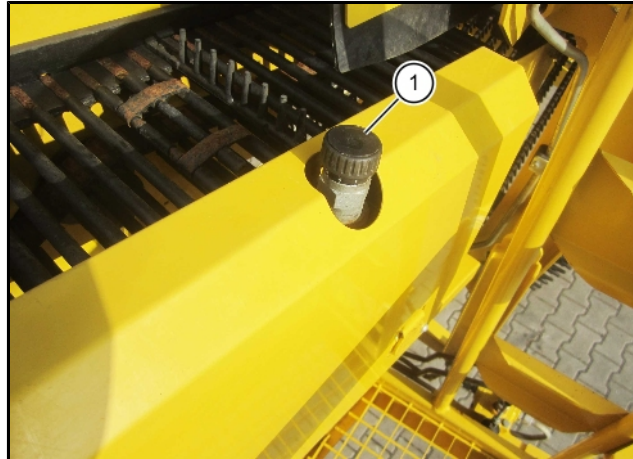
(1) Verstellhebel Ableitwalze 2 auf/ab (*siehe Seite 159*)

5.3.5 Verstellung Aktiver Rücklaufboden



- (1) Laufrichtung Aktiver Rücklaufboden (*siehe Seite 150*)
- (2) Drehzahl Aktiver Rücklaufboden (*siehe Seite 150*)

5.3.6 Verstellung Drehzahl Beimengenband



(1) Drehzahl Beimengenband (*siehe Seite 163*)

6 Betrieb

In diesem Kapitel erhalten Sie alle Informationen für den Betrieb der Maschine. Bei den meisten Arbeiten im landwirtschaftlichen Bereich wird die Arbeitsweise und das Arbeitsergebnis von vielen einzelnen und unterschiedlichen Faktoren beeinflusst. Es würde den Rahmen dieser Betriebsanleitung sprengen, wenn wir auf alle nur denkbaren Gegebenheiten (Bodenverhältnisse, Kartoffelsorten, Witterung, individuelle Anbaubedingungen etc.) eingehen würden. Diese Betriebsanleitung kann keinesfalls eine Anleitung zum Roden von Kartoffeln sein oder eine Fahrausbildung für das Fahren auf der Straße ersetzen. Voraussetzung für den Betrieb dieser Maschine und für ein optimales Ernteergebnis sind neben der Ersteinweisung, die vom Hersteller angeboten wird, solide landwirtschaftliche Grundkenntnisse und eine gewisse Erfahrung im Anbau von Kartoffeln und den damit verbundenen Arbeitsvorgängen. Dieses Kapitel informiert Sie über Betriebsabläufe und Zusammenhänge beim Betrieb der Maschine. Eine genaue Beschreibung der Einstellarbeiten an den einzelnen Funktionskomponenten finden Sie im jeweiligen Kapitel. Die erforderlichen Wartungsarbeiten sind in Kapitel 7, „Wartung und Pflege“ beschrieben.

HINWEIS

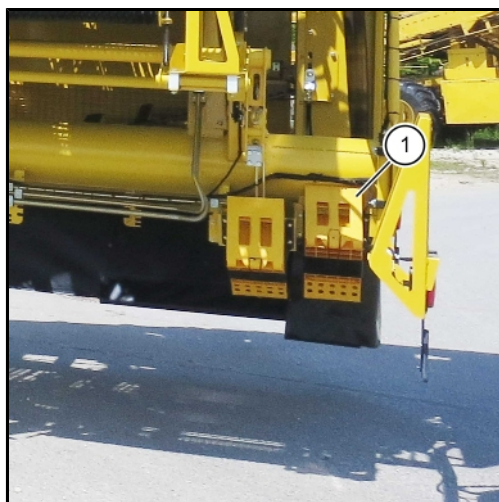


Informieren Sie sich vor jeder Inbetriebnahme der Maschine eingehend über die Sicherheitsmaßnahmen zum Betrieb dieser Maschine. Sollten Personen anwesend sein, die nicht über die geltenden Gefahrenbereiche und Sicherheitsabstände informiert sind, informieren Sie diese Personen über Sicherheitsabstände und Gefahrenbereiche. Weisen Sie diese Personen unbedingt darauf hin, dass Sie die Maschine unverzüglich außer Betrieb setzen, sobald sich jemand den Gefahrenbereichen unerlaubt nähert.

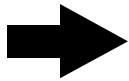
6.1 Erstmalige Inbetriebnahme

Prüfen Sie aus Sicherheitsgründen alle Ölstände. Ansonsten sind bei der erstmaligen Inbetriebnahme alle Arbeiten und Maßnahmen erforderlich, die auch bei der täglichen Inbetriebnahme vorzunehmen sind.

Alle Schraubenverbindungen sind nach den ersten 10 Betriebsstunden auf festen Sitz zu prüfen und ggf. nachzuziehen. Zudem ist die komplette Hydraulikanlage auf Dichtigkeit zu kontrollieren. Eventuell vorhandene Leckagen sind sofort zu beseitigen.



Verstauen Sie das mitgelieferte Zubehör wie z. B. Unterlegkeile (1) in den dafür vorgesehenen Fächern oder Halterungen.

HINWEIS

Alle Hydraulikölkreise der Maschine (Stützfuß, Traktorhydraulik und Eigenhydraulik) sind werksseitig mit **Hydrauliköl HVLP 46** (ISO-VG 46 gemäß DIN 51524 Teil 3) befüllt!

6.2 Sicherheitsbestimmungen beim Betrieb der Maschine

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit der Maschine und den Bedienungselementen vertraut. Lassen Sie sich gegebenenfalls von einer Person einweisen, die bereits ausreichende Erfahrung im Umgang mit der Maschine besitzt.
- Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Maschine auf Verkehrs- und Betriebssicherheit.
- Weisen Sie alle Personen, die sich in der Nähe der Maschine aufhalten, auf die Gefahrenbereiche und auf die geltenden Sicherheitsbestimmungen beim Umgang mit der Maschine hin. Verbieten Sie allen Personen strikt, die Gefahrenbereiche zu betreten, sobald die Maschine läuft. Im Anhang dieser Betriebsanleitung befindet sich eine Zeichnung mit den Gefahrenbereichen der Maschine. Kopieren Sie dieses Blatt bei Bedarf und händigen Sie es gegebenenfalls allen Personen aus, die beim Einsatz der Maschine anwesend sind. Lassen Sie sich den Empfang dieses Blattes von jeder Person durch Unterschrift bestätigen.
- Grundsätzlich ist bei Straßenfahrt die Mitnahme von Personen auf der Verlesestandplattform nicht zulässig. Eine eventuell erforderliche Begleitperson darf sich, sobald der Motor des Traktors gestartet wird oder während die Maschine bewegt wird, ausschließlich auf dem Notsitz des Traktors aufhalten. Wird zu Ausbildungs- und Schulungszwecken von dieser Vorschrift abgewichen, so geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung der Beteiligten.
- Im Feld dürfen sich auf der Verlesestandplattform nur Personen aufhalten, die eingewiesen wurden und das gesetzlich zulässige Mindestalter erreicht haben. Es dürfen sich im Feld auf dem Verlesestand rechts 2 Personen und auf dem Verlesestand links 3 Personen zur Arbeitsverrichtung aufhalten.
- Die Wirksamkeit von Bedien- oder Stellteilen darf keinesfalls beeinträchtigt oder außer Kraft gesetzt werden. Sicherheitseinrichtungen dürfen weder umgangen noch überbrückt oder sonst wie unwirksam gemacht werden.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit und bei Arbeiten an der Maschine stets enganliegende und geeignete Schutzkleidung bzw. zugelassene persönliche Schutzausrüstungen. Je nach Tätigkeit ist folgende persönliche Schutzausrüstung erforderlich: Warnweste, Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, Handschutz, Gehörschutz, Gesichtsschutz.
- Solange der Motor des Traktors läuft, darf keinesfalls der Bunker und andere Teile der Maschine außerhalb der Verlesestandplattformen betreten werden.
- Das Aufsteigen und Absteigen zu den Verlesestandplattformen ist nur bei Stillstand der Maschine gestattet.
- Geben Sie stets vor dem Einschalten der Maschine ein kurzes Hupsignal. Damit machen Sie alle Personen in der Nähe der Maschine darauf aufmerksam, den Gefahrenbereich zu verlassen. Vergewissern Sie sich selbst, dass sich beim Starten der Maschine keine Personen mehr im Gefahrenbereich befinden.
- Achten Sie stets auf ausreichenden Brandschutz, indem Sie die Maschine frei von Schmutz, Fettresten und sonstigen brennbaren Gegenständen halten. Beseitigen Sie verschüttete Öle sofort mit geeigneten Bindemitteln.
- Lassen Sie die Maschine nicht in geschlossenen Räumen laufen. Es besteht Vergiftungsgefahr durch giftige Motorabgase des Traktors. Soll die Maschine zu Wartungs oder Einstellarbeiten in einem geschlossenen Raum laufen, sind die Abgase des Traktors mit geeigneten Maßnahmen (Absaugvorrichtung, Abgasleitungen, Auspuffverlängerungen etc.) ins Freie zu leiten.

- Beachten Sie beim Fahren auf öffentlichen Straßen und Wegen im eigenen Interesse die geltenden Gesetze und Vorschriften.
- Das sichere Bedienen der Maschine erfordert die volle Konzentration und Aufmerksamkeit des Fahrers. Tragen Sie keine Kopfhörer zum Radio hören und zur Überwachung von Funkgeräten etc.
- Benutzen Sie während der Fahrt keine Funkgeräte, Funktelefone (Handys) etc. Sollte es aus betriebstechnischen Gründen erforderlich sein, derartige Geräte während der Fahrt zu benutzen, verwenden Sie dazu stets eine geeignete Freisprecheinrichtung.
- Stellen Sie vor dem Anlassen des Traktors die Außenspiegel so ein, dass Sie den gesamten Fahr- und Arbeitsbereich der Maschine kontrollieren und einsehen können.
- Kontrollieren Sie vor dem Anfahren stets, ob sich in der unmittelbaren Umgebung der Maschine Personen aufhalten. Informieren Sie diese Personen über Ihre Absichten und verweisen Sie diese Personen in einen sicheren Abstand.
- Das individuelle Fahrverhalten der Maschine ist immer von der Fahrbahnbeschaffenheit bzw. vom Untergrund abhängig. Passen Sie Ihre Fahrweise stets den jeweiligen Umgebungs- und Geländebedingungen an.
- Verlassen Sie nie bei laufendem Motor des Traktors den Fahrersitz.
- Achten Sie bei Arbeiten im geneigten Gelände und bei Arbeiten am Hang stets auf ausreichende Standsicherheit der Maschine.

6.2.1 Arbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen

GEFAHR**Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Bedingt durch die Ausmaße der Maschine, durch die Geländeform und die Bauweise von elektrischen Überlandleitungen kann es beim Arbeiten in der Nähe von bzw. unter elektrischen Freileitungen zum Unterschreiten des vorgeschriebenen Sicherheitsabstandes kommen. Dabei besteht für den Fahrer, für das Verlesepersonal und für umstehende Personen höchste Lebensgefahr.

- Beachten Sie beim Arbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen unbedingt die geltenden Mindestabstände. Diese Mindestabstände zwischen Außenkante der Maschine und der Freileitung betragen bis zu 8,5 m. Das Ausmaß des Mindestabstandes ist immer von der Spannung der elektrischen Freileitung abhängig. Je höher die Spannung, umso größer der vorgeschriebene Mindestabstand. Informieren Sie sich rechtzeitig vor Beginn der Erntearbeiten bei dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen über die technischen Gegebenheiten. Vereinbaren Sie gegebenenfalls mit dem Energieversorgungsunternehmen eine Spannungsfreischaltung der Überlandleitungen für die Zeit, in der Sie Erntearbeiten durchführen.
- Halten Sie die Vereinbarungen, die das Energieversorgungsunternehmen mit Ihnen wegen einer eventuellen Spannungsfreischaltung trifft, peinlich genau ein. Beginnen Sie mit den Arbeiten erst dann, wenn Sie sich ggf. durch telefonischen Rückruf beim Energieversorgungsunternehmen vergewissert haben, dass die Spannungsfreischaltung wirklich erfolgt ist.
- Informieren Sie sich besonders bei Arbeiten bei Nacht oder trübem Wetter genau über den Verlauf von elektrischen Freileitungen. Lassen Sie gegebenenfalls Warn- oder Sicherungsposten aufstellen, die Sie rechtzeitig mit geeigneten Signaleinrichtungen (Sicht- oder Schallzeichen) vor einer gefährlichen Annäherung an elektrische Freileitungen warnen.
- Achten Sie beim Roden darauf, dass Sie die vorgeschriebenen Mindestabstände nicht unterschreiten.
- Achten Sie beim Anbauen von Antennen oder anderen Zusatzgeräten immer darauf, dass die Gesamthöhe der Maschine das Maß von 4 m keinesfalls überschreitet.

Prägen Sie sich die folgenden Verhaltensregeln gut ein, wenn Sie in der Nähe von elektrischen Freileitungen arbeiten. Das genaue Befolgen dieser Regeln kann für Sie lebensrettend sein.

6.2.2 Verhalten bei oder nach Kontakt mit einer elektrischen Freileitung

- Versuchen Sie sofort durch Rückwärtsfahrt den Kontakt zur elektrischen Freileitung zu unterbrechen.
- Versuchen Sie, den Bunker abzusenken, falls dieser ausgehoben ist und Kontakt zur elektrischen Freileitung herstellt.
- Versuchen Sie, die Aufnahme zu heben, falls diese abgesenkt ist.
- Bleiben Sie auf dem Fahrersitz des Traktors ruhig sitzen – ganz egal, was um Sie herum passiert!
- Gehen Sie nicht in der Kabine des Traktors hin und her.
- Verlassen Sie bei einem Stromschlag oder nach einem Kontakt mit einer elektrischen Freileitung keinesfalls die Fahrerkabine des Traktors. Außerhalb der Traktor Kabine besteht höchste Lebensgefahr.
- Bleiben Sie als Verlesepersonal still auf dem Verlesestand stehen, bewegen sich nicht und fassen nichts mit den Händen an. Verlassen Sie keinesfalls den Verlesestand. Außerhalb des Verlesestandes besteht höchste Lebensgefahr.
- Warten Sie, bis Hilfe kommt.
- Benutzen Sie keinesfalls ein Funktelefon oder ein Funkgerät, das an eine Außenantenne angeschlossen ist.
- Warnen Sie Personen, die sich der Maschine nähern, durch Handzeichen und laute Zurufe vor der Gefahr.
- Verlassen Sie die Fahrerkabine des Traktors und den Verlesestand erst, wenn Sie von den Rettungskräften dazu aufgefordert werden.

6.3 Bedienkonzept über ISOBUS

Die Maschine ist serienmäßig ISOBUS fähig.

Das Terminal Traktor ist die Informations- und Kommandozentrale der Maschine. Von hier überwachen Sie die komplette Maschine, informieren Sie sich über Betriebszustände und Leistungsdaten und stellen Teile der Maschine ein.

Vor dem Arbeiten sollten Sie sich unbedingt mit der Bedienung über ISOBUS und den unterschiedlichen Warn- und Statusanzeigen vertraut machen, um die Maschine sicher und effektiv nutzen zu können.

Hier beschrieben wird das optional von ROPA erhältliche Standard Terminal Traktor. Da die Maschine auf ISOBUS arbeitet, können andere Terminal Traktor von dieser Beschreibung abweichen.

6.3.1 Terminal Traktor



(1) Standard Terminal Traktor

Die Bedienung der Maschine ist in 2 wesentliche Elemente aufgegliedert, dem ISOBUS Bedienkonzept, einem bedienfreundlichen Terminal Traktor (1) mit dem Bedienelement Roden und dem Bedienelement Bunker sowie dem 2. Element der mechanischen Verstellung direkt auf der Maschine.

Sie bewegen sich durch Drehen und Drücken des Drehrades am Terminal Traktor durch die Menüs. Dieses ist ersichtlich durch einen schwarzen Rahmen, welcher Ihnen die aktuelle Position in der Funktionsauswahl anzeigt.

Durch leichten Druck auf die Mitte des Drehrades (Enter-Funktion) bestätigen Sie die aktuelle Position des Cursors. In dieser Anleitung wird auf die Bedienung per Touch nicht eingegangen, da sie analog zur Bedienung durch Drehen/Drücken ist und hier nur direkt ausgewählt werden kann. Abhängig vom Typ des Touch Terminals kann es sein, dass Sie einmal oder zweimal zur Auswahl einer Funktion drücken müssen.

6.3.1.1 Anzeigebereiche Terminal



- (A) Anzeigebereich Warnanzeigen
- (B) Anzeigebereich Arbeitsseiten
- (C) Anzeigebereich Automaten
- (D) Anzeigebereich Softkeys
- (E) Anzeigebereich Standard Terminal
- (F) Ein-/Ausschalter

[A] Anzeigebereich Warnanzeigen (*siehe Seite 99*)

DZ IN	B522
[Wavy line icon]	Sensorfehler Drehzahl Siebkette 2

[B] Anzeigebereich Arbeitsseiten



Im Anzeigebereich Arbeitsseiten werden alle Maschinenzustände angezeigt und können alle elektrisch angesteuerten Ventile verstellt werden. Über die entsprechenden Softkeys gelangt man zu den einzelnen Arbeitsseiten.

[C] Anzeigebereich Automaten



- (1) Dammdruckentlastung (*siehe Seite 133*)
- (2) Dammdruckregelung (*siehe Seite 128*)
- (3) Dammmittenfindung (*siehe Seite 123*)
- (4) Befüllautomatik (*siehe Seite 169*)
- (5) Hangausgleich (*siehe Seite 117*)
- (6) Radlenkung (*siehe Seite 115*)

Im Anzeigebereich Automaten werden alle Zustände der Automaten angezeigt.

Weiß = Deaktiviert.

Grau = Vorgewählt.

Grün = Aktiviert.

Die Automaten werden nur in den Menüs Ackerbetrieb, Aufnahme, Siebkanal, Trennung und Bänderreinigung angezeigt.

[D] Anzeigebereich Softkeys

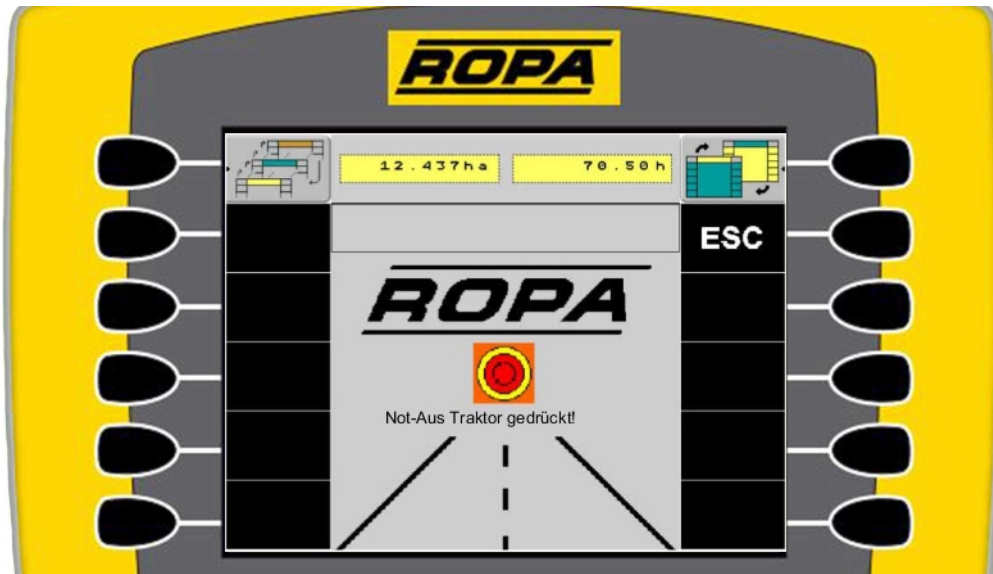


Die Darstellung der Softkeys im Terminal Traktor ist abhängig vom Typ des verwendeten ISOBUS Terminals. Hier wird die Ansicht der Softkeys links und rechts an den Seiten bei dem von ROPA optional erhältlichen 10 Tasten ISOBUS Terminal gezeigt. Durch die Möglichkeit von mehr oder weniger Tasten bei anderen ISOBUS Terminals können sich die Softkey Positionen der einzelnen Funktionen verschieben.

6.3.1.1.1 ESC-Taste

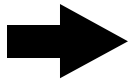


Die ESC-Taste steht Ihnen fast immer in den Arbeitsebenen und im Hauptmenü mit den zugehörigen Untermenüs des Terminal Traktor zur Verfügung. Durch drücken der ESC-Taste gelangen Sie Schritt für Schritt immer eine Ebene höher in den Arbeitsebenen bzw. im Hauptmenü mit den zugehörigen Untermenüs.

6.3.1.1.2 Straßenmodus

Die Maschine darf nur im Straßenmodus auf öffentlichen Straßen fahren ([siehe Seite 107](#)). Nur hier ist sicher gestellt, dass keine Ausgänge der Rechner bestromt werden. So sind keine ungewollten Lenkbewegungen möglich.

Von der Seite Straßenmodus gelangen Sie durch Auswahl des Softkey ESC in das Menü Ackerbetrieb.

HINWEIS


Ist die Maschine nicht im Straßenmodus, Not-Aus Schalter ist nicht gedrückt und der Bunker ist eingeklappt, kommt die Warnmeldung "Not-Aus Schepper drücken" ab einer Geschwindigkeit von 8 km/h.



6.3.1.1.3 Menü Klappmodus



- (1) Klappmenü Straßenstellung
- (2) Klappmenü Arbeitsstellung

Im Menü Klappmodus wird der Bunker für die Arbeit vom Straßenmodus in den Ackerbetrieb gebracht bzw. für die Straßenfahrt vom Ackerbetrieb in den Straßenmodus gebracht (*siehe Seite 165*).

Aus dem Menü Ackerbetrieb kommen Sie durch den Softkey  in das Menü Klappmodus. Von dem Menü Klappmodus kommen Sie durch den Softkey **ESC** in das Menü Ackerbetrieb.

Mit dem Softkey  wird der Bunker in Arbeitsstellung gebracht. Mit dem Softkey  wird der Bunker in Straßenstellung gebracht. Die Stellung der Achslenkung wird immer angezeigt.

Sie werden im Anzeigebereich durch Warnanzeigen auf nicht erfüllte Bedingungen zum Klappen des Bunkers hingewiesen. Die Ist-Stellung der Achslenkung wird hier zusätzlich auch angezeigt.



6.3.1.1.4 Menü Ackerbetrieb



- (1) Softkey Klappmenü
- (2) Softkey Aufnahme
- (3) Softkey Siebkanal
- (4) Softkey Trennung
- (5) Softkey Verlesetisch
- (6) Softkey Hauptmenü
- (7) Softkey Maschine manuell Ein/Aus
- (8) nicht belegt
- (9) Softkey Schnellverstellungen Verlesestand
- (10) Softkey Bänderreinigung



In dem Menü Klappmodus (1)  befinden sich die Funktionen (*siehe Seite 77*):

- Bunker aufklappen .
- Bunker zuklappen .



In dem Menü Aufnahme (2)  befinden sich die Funktionen (*siehe Seite 80*):

- Dammdruckentlastung.
- Dammdruckregelung.
- Rodetiefe.



In dem Menü Siebkanal (3)  befinden sich die Funktionen (*siehe Seite 82*):

- Warndruckverstellung Bänder.
- Siebketten, Krautkette.
- Schüttler.



In dem optionalen Menü Trennung (4)  befinden sich die Funktionen (*siehe Seite 85*):

- Igelband 2 Neigung.




In dem Menü Verlesetisch (5)  befinden sich die Funktionen (*siehe Seite 87*):

- Verleseband Drehzahl.



Hauptmenü (6)  (*siehe Seite 89*):




Mit dem Softkey Maschine manuell Ein/Aus (7)  wird bei eingeschalteter Zapfwelle der Maschinenantrieb manuell Ein/Aus geschaltet und der Zustand der Maschine angezeigt:





- Maschine ist ausgeschaltet .
- Maschine ist eingeschaltet .
- Maschine ist eingeschaltet bei ausgeschalteter Zapfwelle (grün/weiß blinkend).




nicht belegt (8).



Mit dem Softkey Schnellverstellungen Verlesestand (9)  werden die elektrischen Verstellungen am Verlesestand freigegeben und gesperrt:

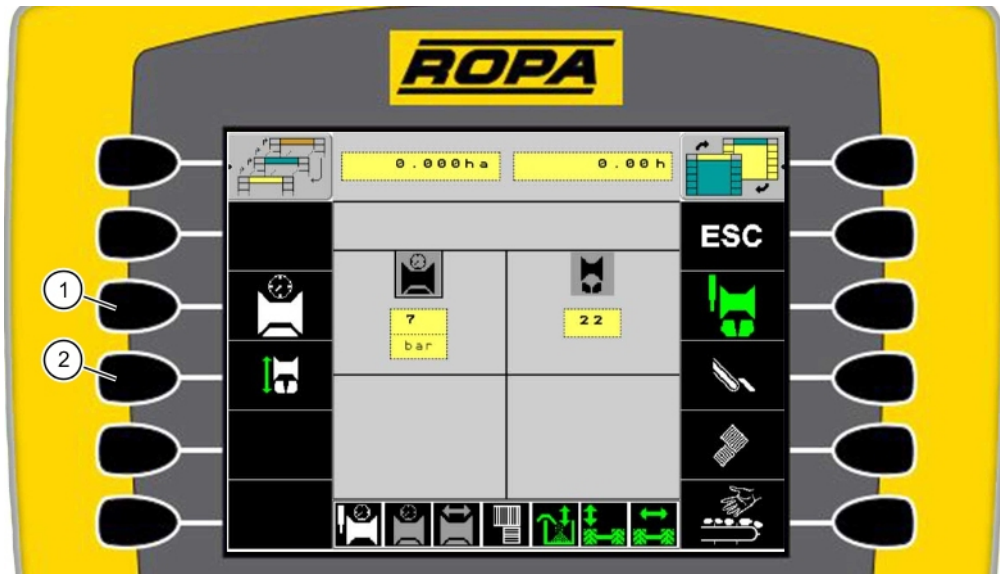
- Schnellverstellungen Verlesestand gesperrt .
- Verstellung Verlesetisch Drehzahl am Verlesestand freigegeben, am Traktor gesperrt .
- Verstellung Neigung Igelband 2 am Verlesestand freigegeben, am Traktor freigegeben .
- Verstellungen Verlesestand komplett freigegeben, am Traktor Drehzahlen gesperrt und Höhen freigegeben .







In dem Menü Bänderreinigung (10)  befinden dich die Funktionen (*siehe Seite 88*):



- Minimale Ansteuerung der Ketten und Bänder.
- Maximale Ansteuerung der Ketten und Bänder.
- Auswahl welche Bänder und Ketten angesteuert werden sollen.

6.3.1.1.5 Menü Aufnahme

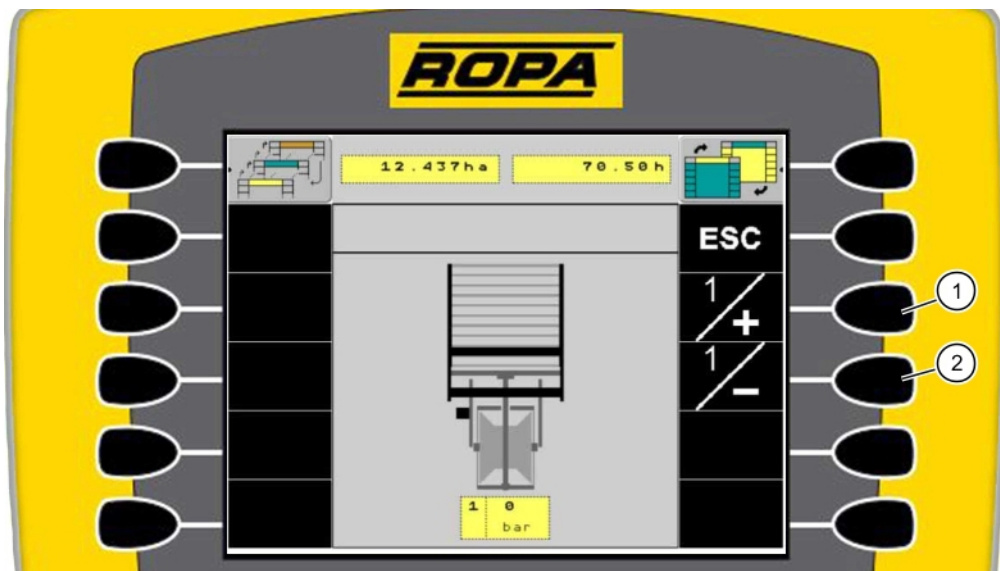


- (1) Softkey vorgewählte bzw. aktivierte Tiefenautomatik
- (2) Softkey Rodetiefe

Das Menü Aufnahme ist aufgerufen, wenn der Softkey der Aufnahme  grün dargestellt wird. In dem Menü Aufnahme sind die Einstellungen für die Dammdruckentlastung , die Dammdruckregelung  und der Rodetiefe . Durch Auswahl dieser Untermenüs gelangt man direkt zu den Verstellmöglichkeiten.


Es wird entweder der Softkey Dammdruckentlastung  oder der Softkey Dammdruckregelung  eingeblendet (1), je nachdem welche der beiden Automaten vorgewählt bzw. aktiv ist.

Dammdruckentlastung (siehe Seite 133)

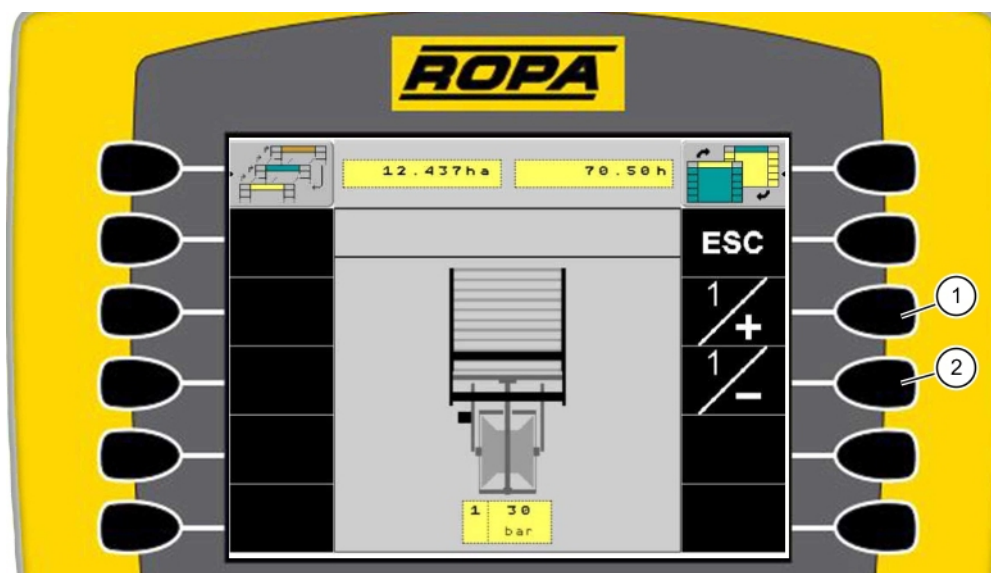


- (1) Softkey Dammdruckentlastung erhöhen
- (2) Softkey Dammdruckentlastung verringern




Der Druck der Dammdruckentlastung wird mit dem Softkey  aufgerufen und kann im Bereich zwischen 0 bar bis 70 bar eingestellt werden. Dabei sind 0 bar Schwimmstellung, 20 bar minimaler Entlastungsdruck, meistens eingesetzt bei trockenen oder sandigen Böden, 70 bar maximaler Entlastungsdruck wird bei nassen Verhältnissen oder schweren Böden vorgewählt. Mit dem Softkey Dammdruckentlastung erhöhen (1) wird der Wert größer, mit dem Softkey Dammdruckentlastung verringern (2) wird der Wert reduziert.

Dammdruckregelung (siehe Seite 128)

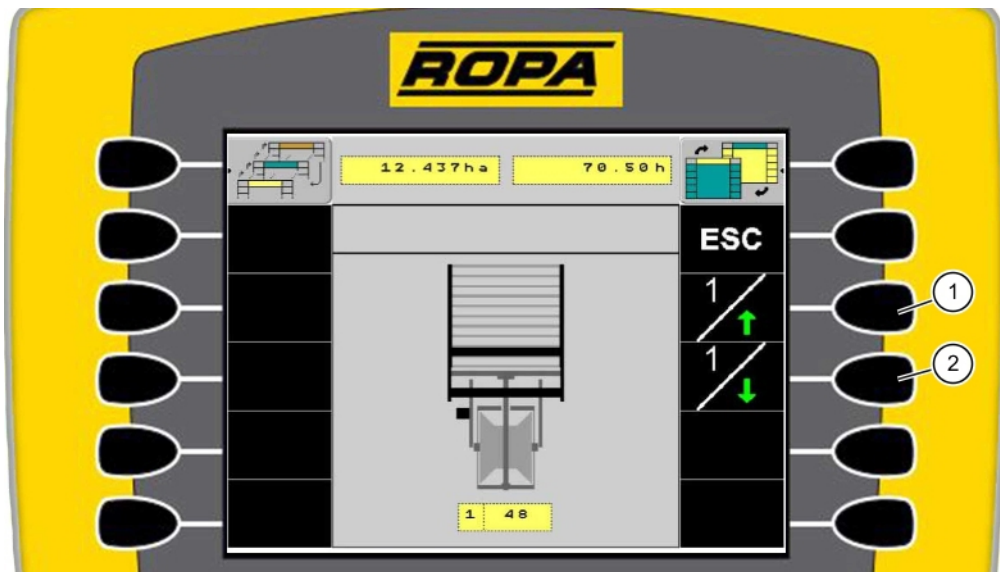


- (1) Softkey Dammdruckregelung erhöhen
- (2) Softkey Dammdruckregelung verringern




Der Druck der Dammdruckregelung wird mit dem Softkey  aufgerufen und kann im Bereich zwischen 5 bar bis 35 bar eingestellt werden. Dabei wird bei 5 bar die Dammrolle nur minimal belastet, meistens eingesetzt bei nassen Verhältnissen oder schweren Böden. Bei 35 bar wird maximal belastet, meistens bei trockenen oder sandigen Böden, um den Damm aufnehmen zu können. Mit dem Softkey Dammdruckregelung erhöhen (1) wird der Wert größer, mit dem Softkey Dammdruckregelung verringern (2) wird der Wert kleiner.

Rodetiefe (siehe Seite 127)

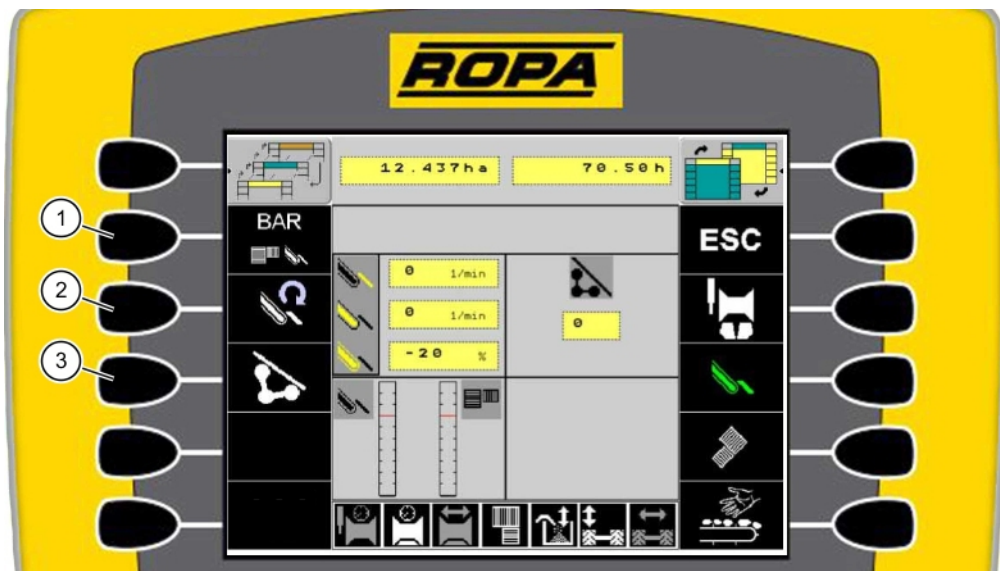


- (1) Softkey Rodetiefe flacher
- (2) Softkey Rodetiefe tiefer







Die Verstellung der Rodetiefe wird mit dem Softkey  aufgerufen. Es wird die Rodetiefe Schrittweise in maximal 100 Schritten verstellt, wobei 0 ganz flache Rodetiefe und 100 ganz tiefe Rodetiefe ist. Mit dem Softkey Rodetiefe flacher (1) wird der Wert kleiner, mit dem Softkey Rodetiefe tiefer (2) wird der Wert größer.

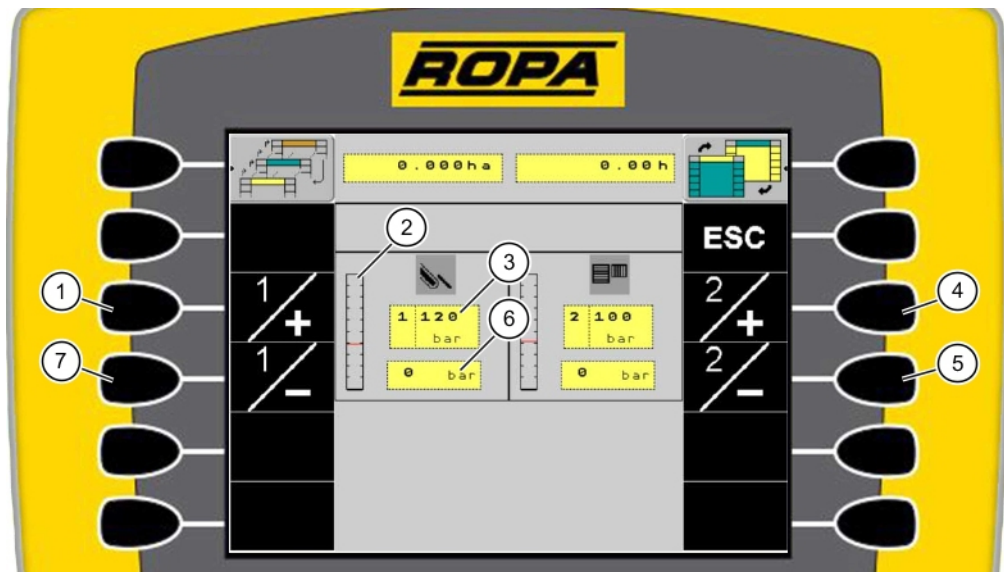
6.3.1.1.6 Menü Siebkanal



- (1) Softkey Warndruckverstellung Bänder
- (2) Softkey Siebketten, Krautkette
- (3) Softkey Schüttler

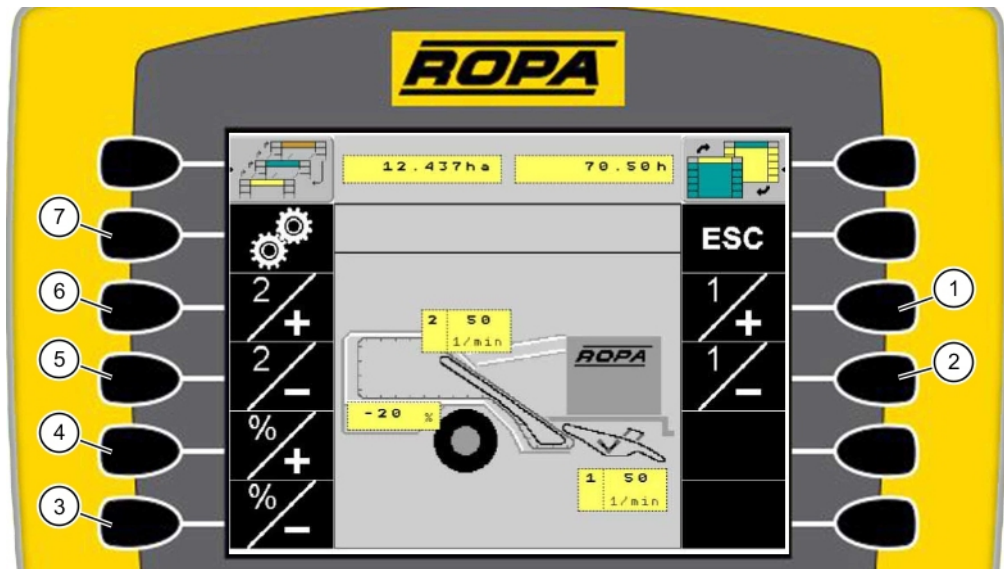
Das Menü Siebkanal ist aufgerufen, wenn der Softkey des Siebkanal  grün dargestellt wird. In dem Menü Siebkanal sind die Einstellungen für Warndruckverstellung Bänder , Drehzahlen Siebkanal  und Schüttler  möglich. Durch Auswahl dieser Untermenüs gelangt man direkt zu den Verstellmöglichkeiten.

Warndruckverstellung Bänder (siehe Seite 97)

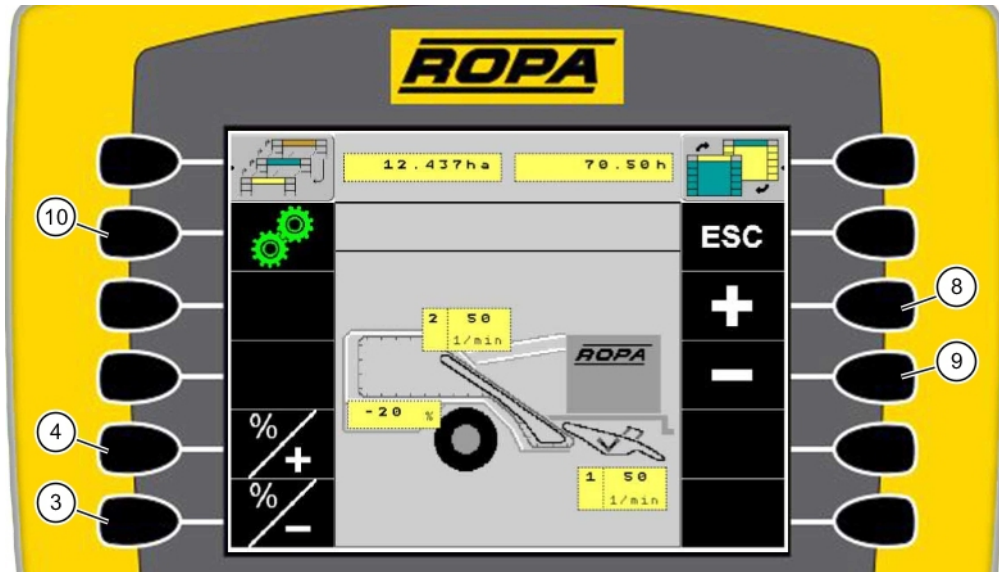


- (1) Softkey Warndruck Siebkanal erhöhen
- (2) Anzeige Ist-Druck/Warngrenze
- (3) Warngrenze
- (4) Softkey Warndruck Igel erhöhen
- (5) Softkey Warndruck Igel verringern
- (6) Ist-Druck
- (7) Softkey Warndruck Siebkanal verringern

Drehzahl Siebketten, Krautkette




Siebketten Einzelverstellung



Siebketten Synchronverstellung

- (1) Softkey Drehzahl Siebkette 1 erhöhen
- (2) Softkey Drehzahl Siebkette 1 verringern
- (3) Softkey Drehzahl Krautkette verringern
- (4) Softkey Drehzahl Krautkette erhöhen
- (5) Softkey Drehzahl Siebkette 2 verringern
- (6) Softkey Drehzahl Siebkette 2 erhöhen
- (7) Softkey Drehzahl Siebketten Synchron deaktiviert
- (8) Softkey Drehzahl Siebketten erhöhen
- (9) Softkey Drehzahl Siebketten verringern
- (10) Softkey Drehzahl Siebketten Synchron aktiviert

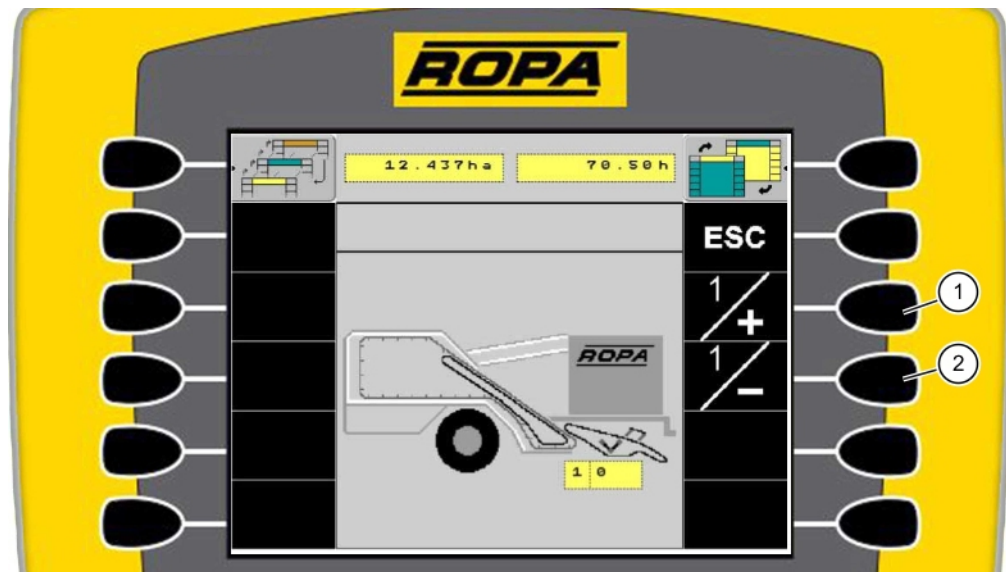


Die Drehzahl Siebketten, Krautkette wird mit dem Softkey  aufgerufen. Hier werden die Drehzahlen der Siebkette 1 (*siehe Seite 136*), der Siebkette 2 (*siehe Seite 142*) und der Krautkette (*siehe Seite 146*) verstellt. Dabei wird bei den Siebketten die Drehzahl in min^{-1} verstellt. Die Drehzahl der Krautkette kann prozentual zur Drehzahl der Siebkette 2 gebremst werden.

Die Drehzahlen der Siebketten können einzeln verstellt werden, aber auch gemeinsam (*siehe Seite 144*), wenn der Softkey Drehzahl Siebketten Synchron aktiviert (10) grün dargestellt wird. Wenn die Drehzahl der Siebkette 2 verstellt wird, verstellt sich die Drehzahl der Krautkette mit und es bleibt die eingestellte prozentuale Abweichung gleich.


Die Mindestdrehzahl der Siebketten beträgt 50 min^{-1} , die Maximaldrehzahl der Siebketten beträgt 200 min^{-1} . Die Drehzahl der Krautkette zur Siebkette 2 kann im Bereich von 0 % bis -20 % gebremst werden.

Schüttler (siehe Seite 140)



- (1) Softkey Drehzahl Schüttler erhöhen
- (2) Softkey Drehzahl Schüttler verringern






Der Schüttler wird mit dem Softkey  aufgerufen. Die Intensität des Schüttlers wird Schrittweise von 0 bis 20 verstellt, wobei 0 Schüttler Aus ist und 20 die maximale Intensität des Schüttler ist. Dabei wird mit dem Softkey Drehzahl Schüttler erhöhen (1) der Wert höher und mit dem Softkey Drehzahl Schüttler verringern (2) der Wert verringert.

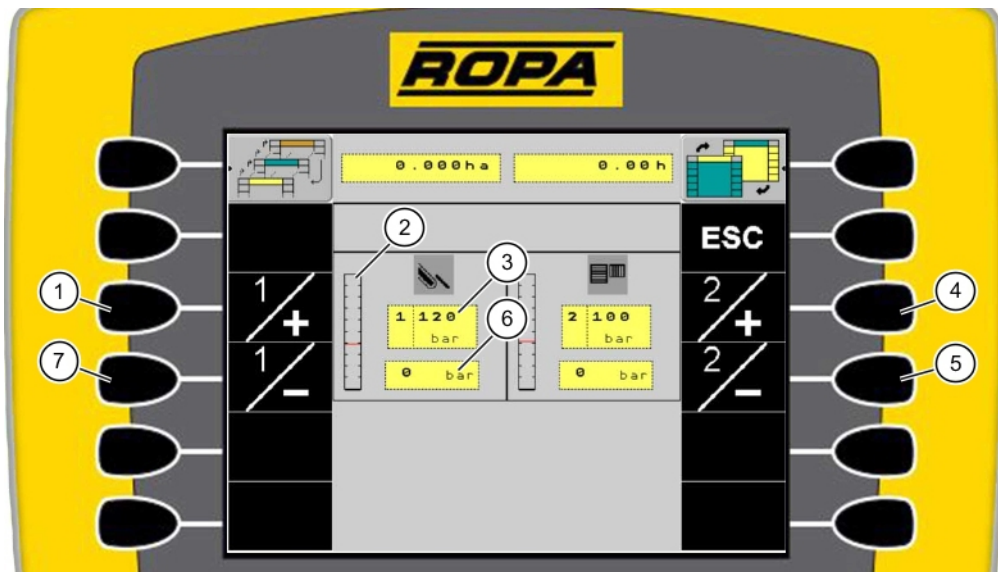
6.3.1.1.7 Menü Trennung



- (1) Softkey Warndruckverstellung Bänder
- (2) Softkey Höhenverstellung Igelband 2

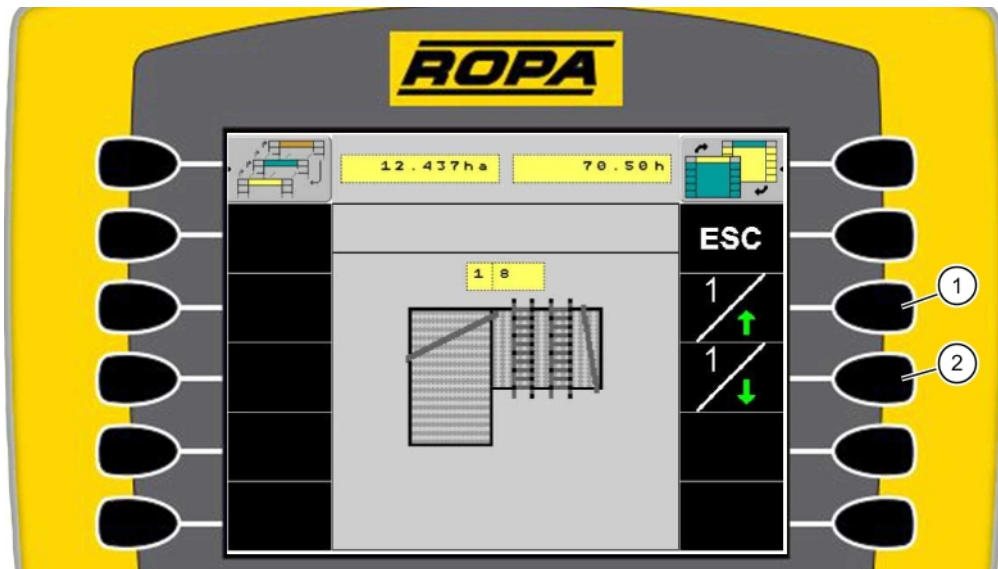
Das Menü Trennung ist aufgerufen, wenn der Softkey der Trennung  grün dargestellt wird. Im Menü Trennung sind die Einstellungen für Warndruckverstellung Bänder  und Höhenverstellung Igelband 2  möglich.

Warndruckverstellung Bänder (siehe Seite 97)

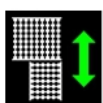



- (1) Softkey Warndruck Siebkanal erhöhen
- (2) Anzeige Ist-Druck/Warngrenze
- (3) Warngrenze
- (4) Softkey Warndruck Igel erhöhen
- (5) Softkey Warndruck Igel verringern
- (6) Ist-Druck
- (7) Softkey Warndruck Siebkanal verringern

Igelband 2 Höhe (siehe Seite 155)

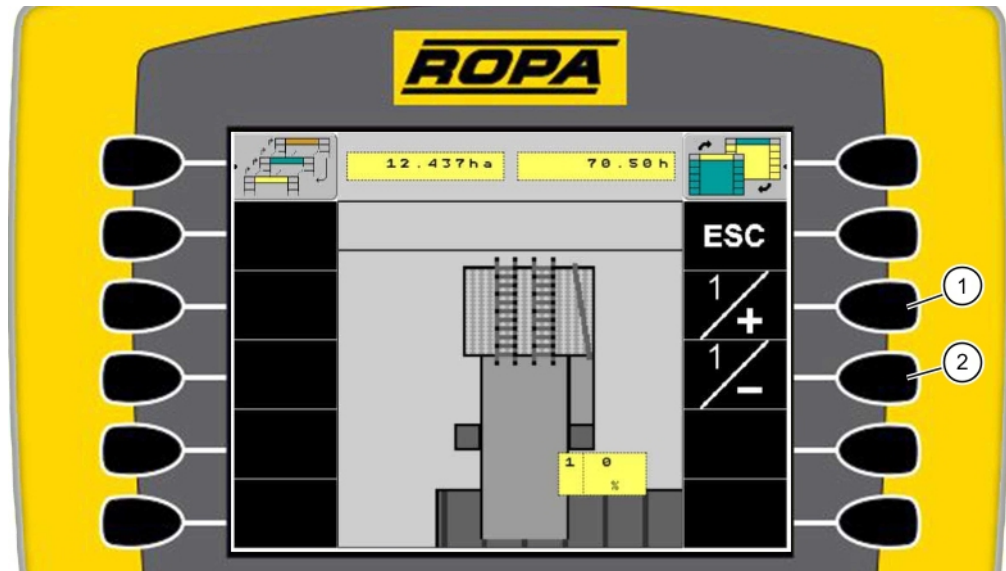


- (1) Softkey Igelband 2 höher
- (2) Softkey Igelband 2 tiefer



Die Igelband 2 Höhe wird mit dem Softkey  aufgerufen. Bei der Maschine kann das Igelband 2 hydraulisch in der Neigung in den Stufen 0 bis 20 verstellt werden. Dabei ist die Stufe 0 die minimale Neigung des Igelbandes 2 und Stufe 20 die maximale Neigung des Igelbandes 2. Mit dem Softkey Igelband 2 höher (1) wird der Wert erhöht und mit dem Softkey Igelband 2 tiefer (2) wird der Wert verringert.

6.3.1.1.8 Menü Verlesetisch



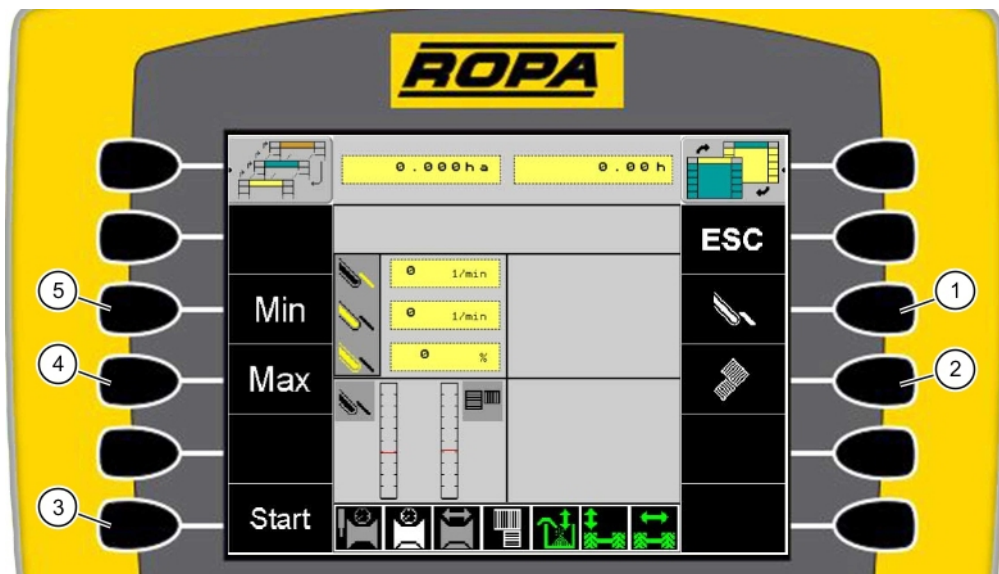
- (1) Softkey Drehzahl Verleseband erhöhen
- (2) Softkey Drehzahl Verleseband verringern



Beim Anwählen des Verlesetisches  gelangt man direkt zum Verleseband ([siehe Seite 161](#)). Hier kann die Drehzahl des Verlesebandes von 0 % bis 100 % verstellt werden, wenn die Schnellverstellung Verlesestand für das Verleseband deaktiviert ist. Dabei ist 0 % Stillstand des Verlesebandes und 100 % maximale Drehzahl des Verlesebandes. Mit dem Softkey Drehzahl Verleseband erhöhen (1) wird die Drehzahl erhöht und mit dem Softkey Drehzahl Verleseband verringern (2) wird die Drehzahl verringert.












Wenn die Schnellverstellung am Verlesestand freigegeben ist, kann man nur erkennen wie schnell die Drehzahl des Verlesebandes eingestellt ist. Die Drehzahl des Verlesebandes kann vom Traktor aus nicht mehr verstellt werden. Eine Verstellung lässt sich dann nur noch vom Verlesestand aus vornehmen.

6.3.1.1.9 Menü Bänderreinigung



- (1) Softkey Siebkanal
- (2) Softkey Igelbänder
- (3) Softkey Start
- (4) Softkey Minimale Drehzahl
- (5) Softkey Maximale Drehzahl



Die Bänderreinigung wird direkt mit dem Softkey  aufgerufen. In der Bänderreinigung können die Siebketten zusammen mit der Krautkette  und die Igelbänder zusammen mit dem Verleseband  angesteuert werden. Der ausgewählte Bereich wird als grüner Softkey  oder  dargestellt. Dabei kann die Drehzahl Minimal , z. B. zum langsamen Verfahren der Siebkette und Maximal , z. B. zum Reinigen der Bänder, eingestellt werden. Nach Auswahl wird der entsprechende Softkey grün dargestellt. Es kann entweder nur der Softkey Minimal  grün oder nur der Softkey Maximal  grün dargestellt werden. Solange der Softkey Start  gedrückt wird, bewegen sich dann die Bänder. Mit Loslassen des Softkey Start  bleiben die Bänder sofort stehen.

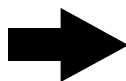
6.3.1.2 Hauptmenü



Alle Untermenüs des Hauptmenüs können mit dem Drehrad am Terminal Traktor ausgewählt werden. Grau hinterlegte Menüpunkte können nicht ausgewählt werden.




HINWEIS



Die ESC-Taste steht Ihnen nahezu immer im Softkeybereich zur Verfügung. Durch Drücken der ESC-Taste gelangen sie Schritt für Schritt zurück zum Hauptbildschirm. Auf Seiten wo die ESC-Taste nicht zur Verfügung steht, ist ein anderweitiges abbrechen möglich, z. B. beim Speichern von Einstellungen.

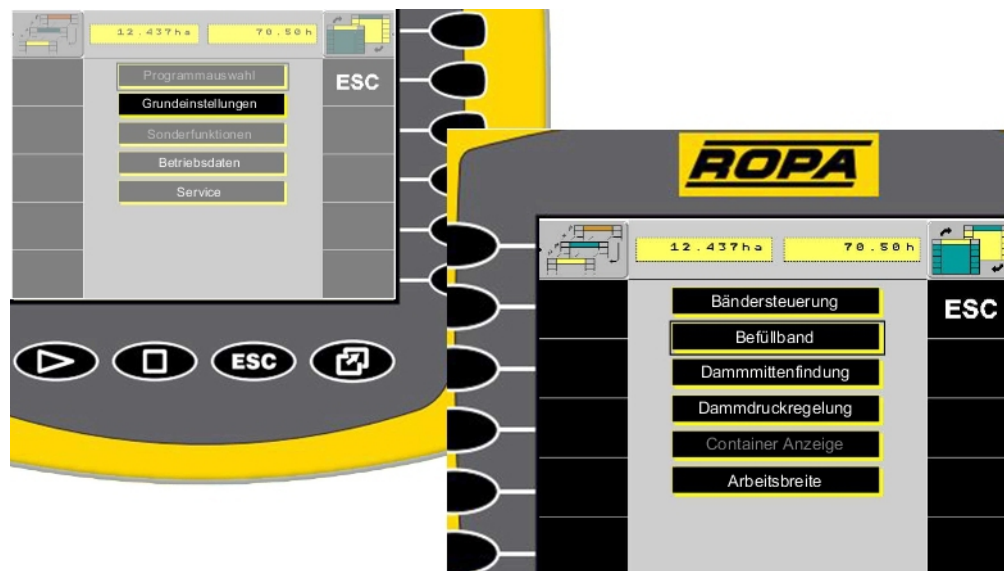


Mit dem Softkey Reset  wird die ausgewählte Funktion im Hauptmenü auf Werkseinstellungen zurück gesetzt.

6.3.1.2.1 Menü Programmauswahl

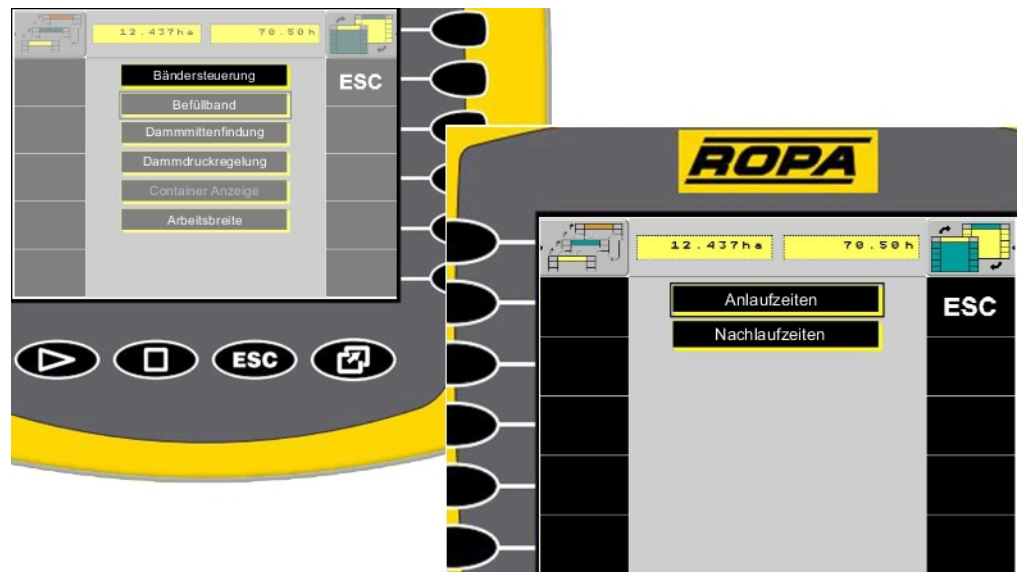
Zum aktuellen Zeitpunkt sind im Menü Programmauswahl keine Funktionen hinterlegt und dieser Menüpunkt ist gesperrt.

6.3.1.2.2 Menü Grundeinstellungen



In den Grundeinstellungen kann Einfluss auf die Bändersteuerung, auf das Befüllband, auf die Dammittenfindung, auf die Dammdruckregelung und auf die Arbeitsbreite genommen werden. Grau hinterlegte Menüpunkte sind nicht aktiv und gesperrt.

Untermenü Bändersteuerung



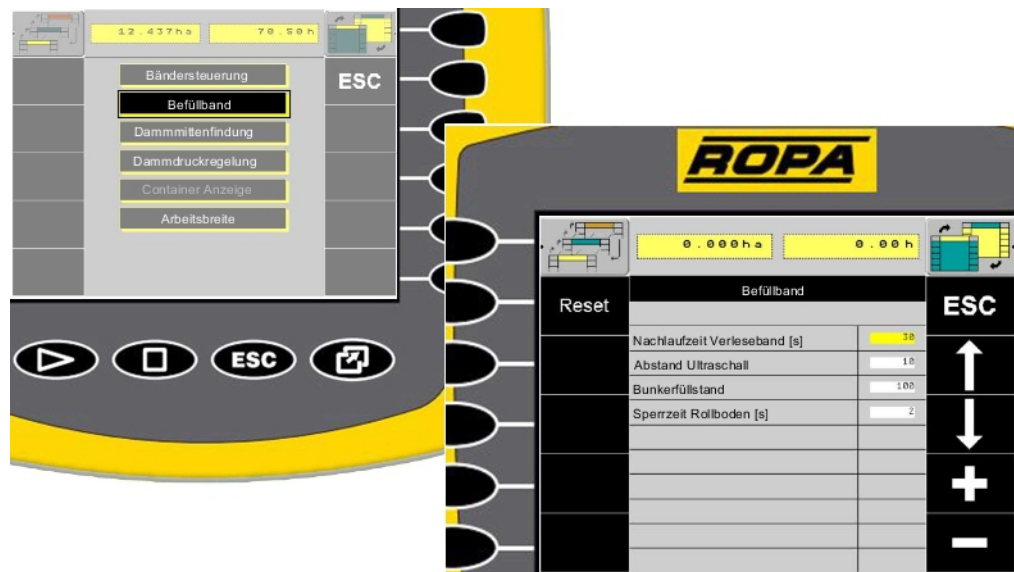
Im Untermenü Bändersteuerung können die Anlaufzeiten und Nachlaufzeiten aller elektrisch angesteuerten Ketten und Bänder eingestellt werden. Hierbei ist darauf zu achten, die eingestellten Zeiten beim Ausschalten in Durchflussrichtung der Maschine und beim Einschalten entgegen der Durchflussrichtung der Maschine einzustellen. So wird ein Zufahren der Maschine während des Einschaltens und Ausschaltens der Maschine vermieden.



Die Anlaufzeiten und Nachlaufzeiten der Bändersteuerung werden in Sekunden eingestellt. Es können die LS Abschaltung, der Siebkanal, der Schüttler und das Scheibensech in den Anlaufzeiten und Nachlaufzeiten verstellt werden. Mit Absenken der Aufnahme über den Taster Reihenanfang oder manuellen Einschalten der Maschine beginnt der Timer für die Anlaufzeiten zu laufen und mit Aufheben der Aufnahme über den Taster Reihenende oder manuellen Ausschalten der Maschine beginnt der Timer für die Nachlaufzeiten zu laufen.

In der LS Abschaltung sind die mechanisch anzusteuernenden Funktionen über Bowdenzug, das Igelband 1, das Igelband 2, der Umlaufende Fingerkamm und der über Drehrad anzusteuernende Aktive Rücklaufboden zusammen gefasst.

Untermenü Befüllband



Im Untermenü Befüllband kann die Nachlaufzeit des Verlesebandes, der Abstand des Ultraschallsensors, der Bunkerfüllstand und die Sperrzeit des Rollboden eingestellt werden.

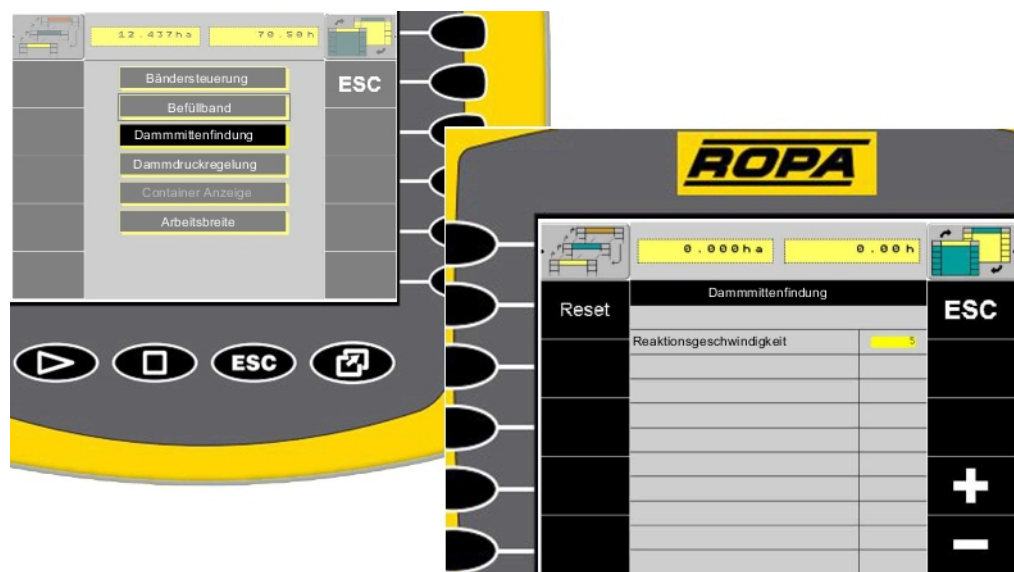
Die Nachlaufzeit des Verlesebandes kann zwischen 0 bis 99 Sekunden verstellt werden, dabei sind 30 Sekunden die Grundeinstellung.

Die Empfindlichkeit des Ultraschallsensors für die Befüllautomatik kann zwischen den Werten 1 bis 20 verstellt werden, die Grundeinstellung ist 10.

Der Bunkerfüllstand kann zwischen den Werten 50 bis 100 verstellt werden, die Grundeinstellung ist 100. Damit wird die obere Endlage des Bunkerbefüllbandes begrenzt.

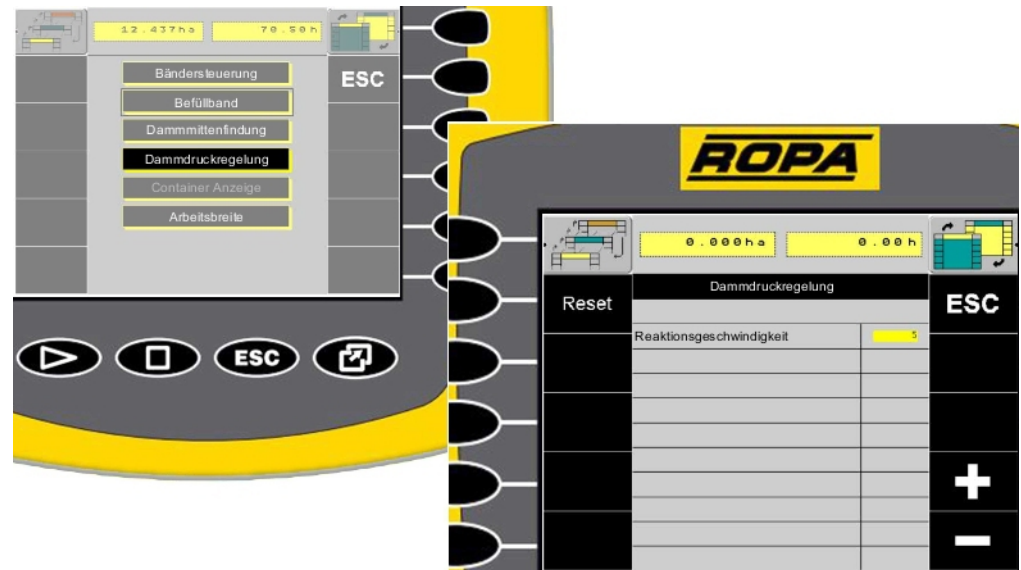
Die Sperrzeit des Rollbodens kann zwischen 0 bis 5 Sekunden verstellt werden, dabei sind 2 Sekunden die Grundeinstellung. Nach Erreichen der oberen Endlage des Befüllbandes läuft diese Zeit ab, bis der Rollboden für die Befüllautomatik freigegeben wird.

Untermenü Dammmittenfindung



Im Untermenü Dammmittenfindung kann die Reaktionsgeschwindigkeit der Dammmittenfindung zwischen den Werten 1 bis 10 verstellt werden, die Grundeinstellung ist 5.

Untermenü Dammdruckregelung

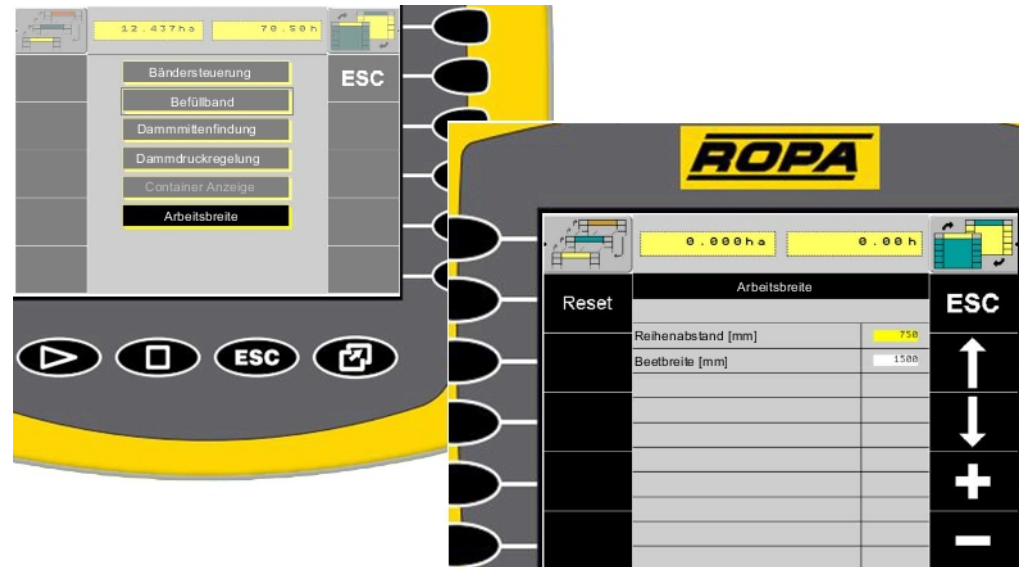


Im Untermenü Dammdruckregelung kann die Reaktionsgeschwindigkeit der Dammdruckregelung zwischen den Werten 1 bis 10 verstellt werden, die Grundeinstellung ist 5.

Untermenü Container Anzeige

Zum aktuellen Zeitpunkt sind im Untermenü Container Anzeige keine Funktionen hinterlegt und dieser Menüpunkt ist gesperrt.

Untermenü Arbeitsbreite



Im Untermenü Arbeitsbreite kann der Reihenabstand und die Beetbreite zur korrekten Berechnung der Hektarleistung eingestellt werden.

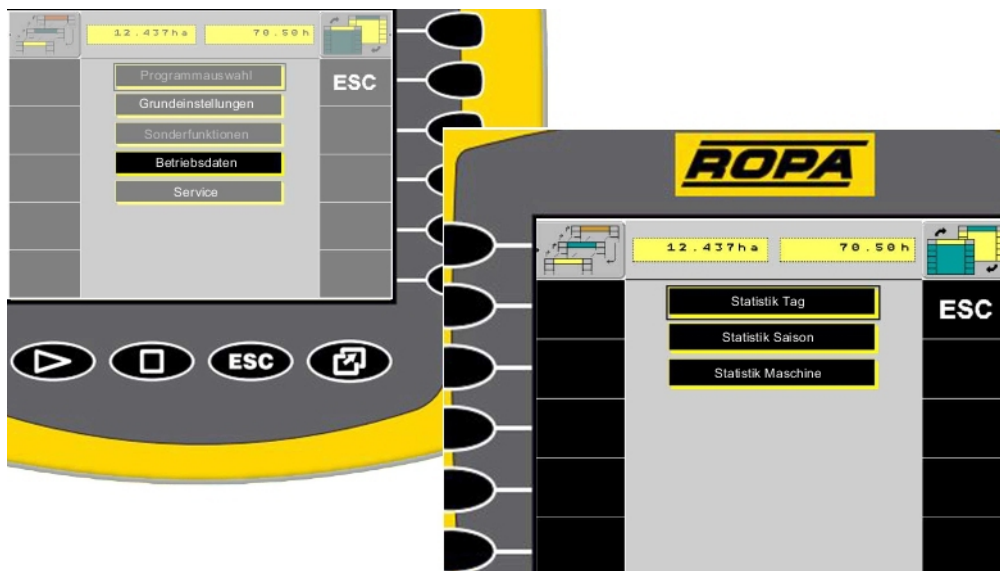
Der Reihenabstand kann von 750 mm bis 1 800 mm eingestellt werden, dabei ist 750 mm die Grundeinstellung.

Die Beetbreite kann von 750 mm bis 2 250 mm eingestellt werden, dabei ist 1 500 mm die Grundeinstellung.

6.3.1.2.3 Menü Sonderfunktionen

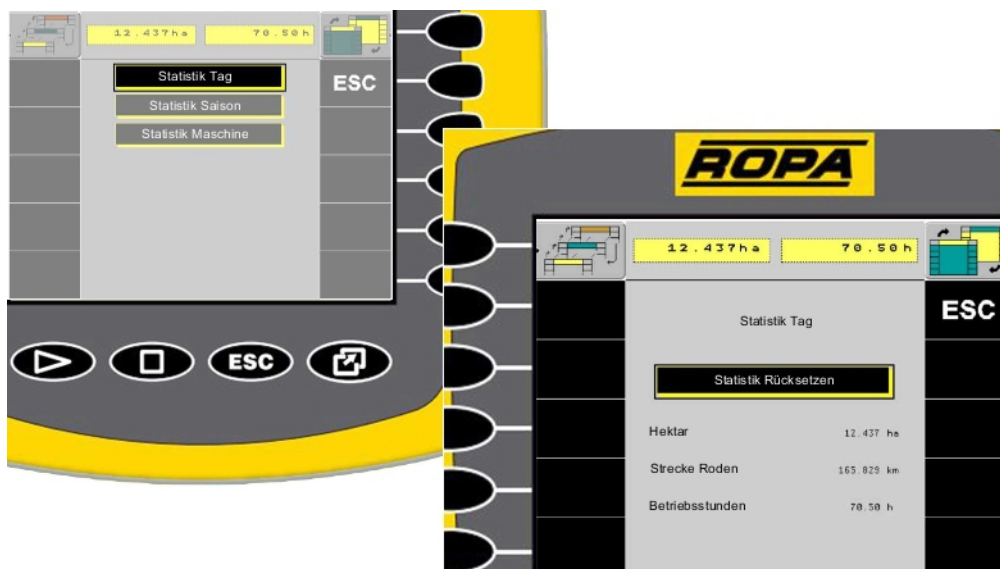
Zum aktuellen Zeitpunkt sind im Menü Sonderfunktionen keine Funktionen hinterlegt und dieser Menüpunkt ist gesperrt.

6.3.1.2.4 Menü Betriebsdaten



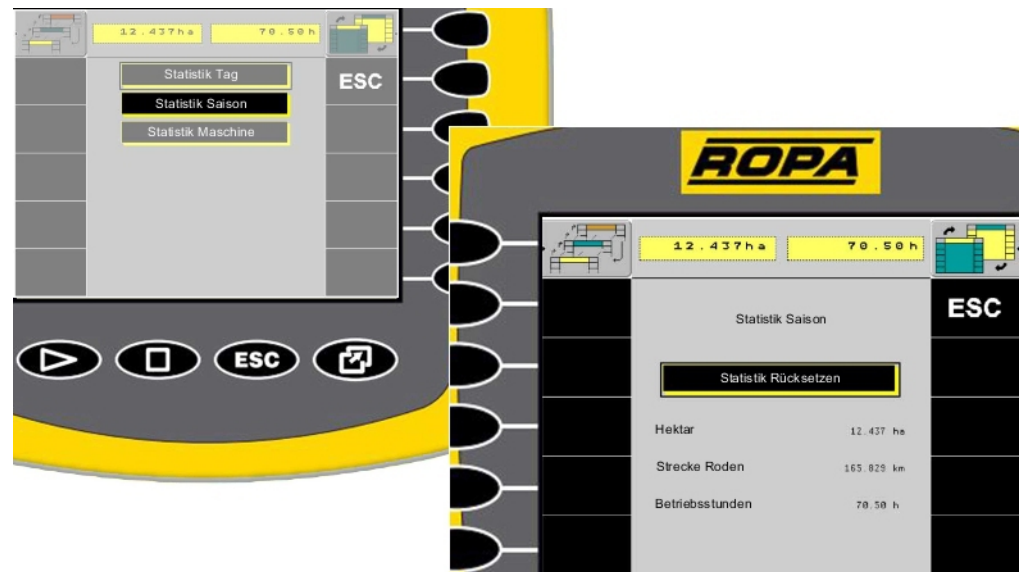
Im Menü Betriebsdaten können Sie auf die Statistik Tag, die Statistik Saison und die Statistik Maschine Einsicht nehmen sowie die Statistik Tag und die Statistik Saison zurücksetzen.

Untermenü Statistik Tag



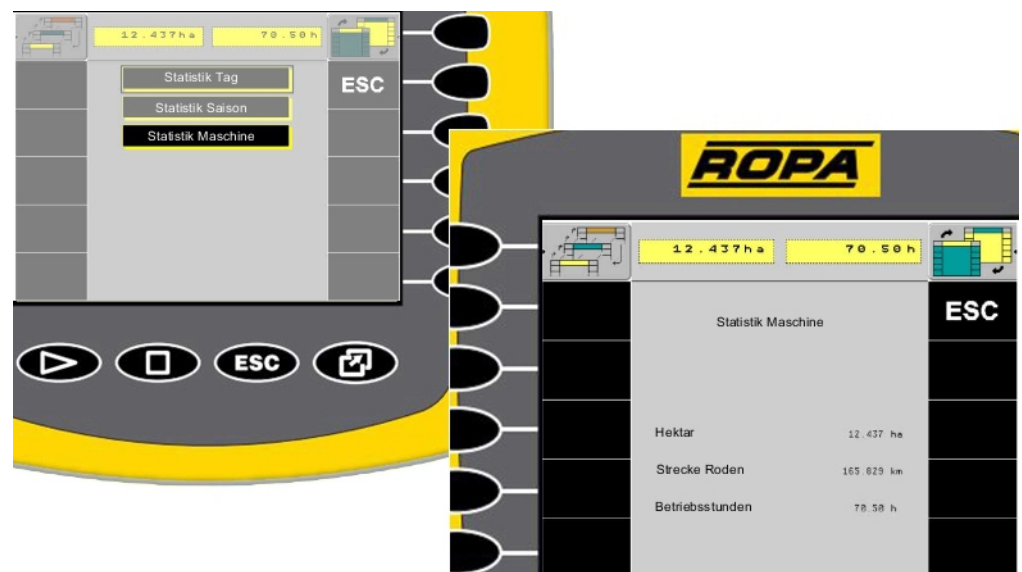
Die Statistik Tag kann nur gelöscht werden, wenn Sie nach dem Drücken des Löschens nochmals bestätigen. Damit wird ein versehentliches Löschen vermieden.

Untermenü Statistik Saison



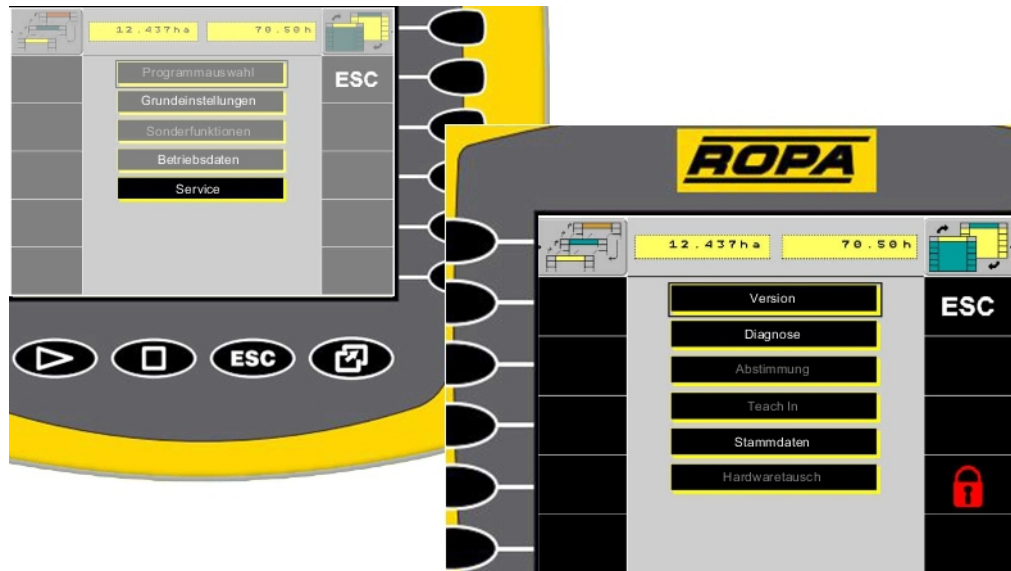
Die Statistik Saison kann nur gelöscht werden, wenn Sie nach dem Drücken des Löschens nochmals bestätigen. Damit wird ein versehentliches Löschen vermieden.

Untermenü Statistik Maschine



In der Statistik Maschine können weder Eingaben gemacht, noch Werte gelöscht oder geändert werden.

6.3.1.2.5 Menü Service



Untermenü Version

Im Menü Service sind für den Fahrer lediglich die Untermenüs Version und Diagnose (siehe Kapitel Störungen und Abhilfe, [siehe Seite 235](#)) von Bedeutung. Die Untermenüs: Abstimmung und Teach-In sind nur nach Eingabe eines Servicecodes zugänglich.

GEFAHR

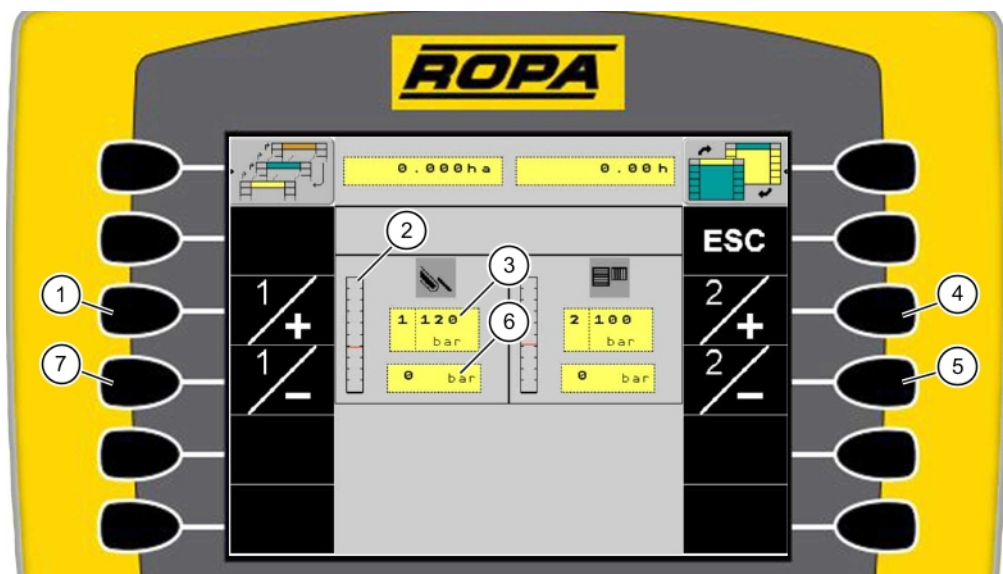
Der Zugang zu diesen Menüs ist aus Sicherheitsgründen mit einem speziellen Code verriegelt. Werden in diesen Menüs falsche Einstellungen vorgenommen oder die geltenden Sicherheitsbestimmungen nicht oder nicht ausreichend beachtet, kann dies zu schwersten Unfällen mit tödlichen Verletzungen führen. In vielen Fällen können an der Maschine schwere Schäden entstehen, die teure Reparaturen oder lange Standzeiten nach sich ziehen. Der Zugang zu diesen Menüs ist deshalb nur bei direktem telefonischen Kontakt mit dem Hersteller oder mit Personen, die hierfür vom Hersteller ausdrücklich autorisiert wurden, gestattet.

6.3.1.3 Warngrenzen verstellen




- (1) Warndruckverstellung Menü Ackerbetrieb
- (2) Warndruckverstellung Menü Siebkanal

Die Drucküberwachung kann direkt in dem Menü Ackerbetrieb (1) oder über den entsprechenden Softkey Drucküberwachung in dem Menü Siebkanal (2) im Terminal Traktor ausgewählt werden.



- (1) Softkey Warndruck Siebkanal erhöhen
- (2) Anzeige Ist-Druck/Warngrenze
- (3) Warngrenze
- (4) Softkey Warndruck Igel erhöhen
- (5) Softkey Warndruck Igel verringern
- (6) Ist-Druck
- (7) Softkey Warndruck Siebkanal verringern

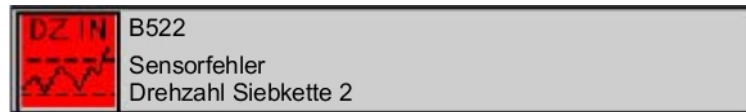


Die Warndruckverstellung Bänder wird mit dem Softkey  aufgerufen. Es werden der aktuelle Ist-Druck **(6)** in bar, die über Softkeys verstellbare Warngrenze **(3)** in bar sowie die Kombination aus Ist-Druck und Warngrenze **(2)** graphisch angezeigt.

Mit dem Softkey Warndruck Siebkanal erhöhen **(1)** wird die Warngrenze für den Siebkanal erhöht, mit dem Softkey Warngrenze Siebkanal verringern **(7)** wird die Warngrenze für den Siebkanal verringert.

Mit dem Softkey Warndruck Igel erhöhen **(4)** wird die Warngrenze für den Igel erhöht, mit dem Softkey Warngrenze Igel verringern **(5)** wird die Warngrenze für den Igel verringert.

6.3.1.4 Warn- und Statusanzeigen im Terminal Traktor



Bei Betriebsstörungen erscheinen Fehlermeldungen im Terminal Traktor. Gleichzeitig erfolgt ein Eintrag in den Fehlerspeicher. Bei roten Warnhinweisen ist die Maschine sofort abzuschalten um Schäden an der Maschine zu vermeiden. Auf eigene Verantwortung kann die Maschine wieder gestartet werden, z. B. um die Maschine sicher abzustellen.

Rote Warnanzeigen

	Hydraulikölstand zu niedrig		Traktor Batteriespannung zu niedrig oder zu hoch (unter 12 V oder über 16 V)
	Hydrauliköl zu heiß		Not-Aus Schalter gedrückt
	Rücklaufdruck Traktor zu hoch		STOP Taster Bedienteile
	Zapfwellendrehzahl zu hoch		Gefahr für Mensch und Maschine















Rote Hinweisanzeigen auf elektronische Probleme

	Drehzahlsignal im unzulässigen Bereich		Fehler Datensicherung
	Analogsignal im unzulässigen Bereich		Falsche Maschinenkonfiguration
	Leitungsbruch oder Kurzschluss festgestellt		Kommunikationsproblem mit Steuergerät
	Interner Speicherfehler EEPROM		

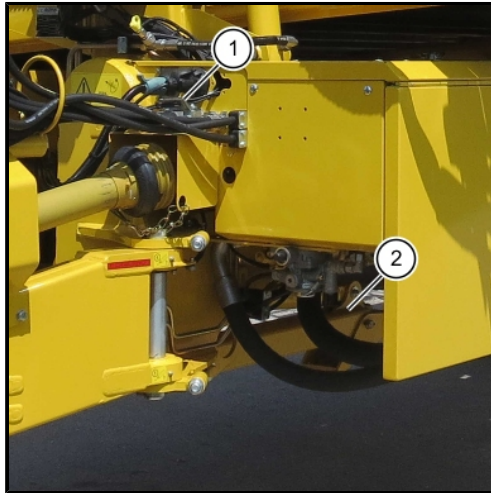
Weitere Warnanzeigen und Hinweisanzeigen zur Bedienung

	Deichsel keine Strassenstellung Deichsel nach rechts schwenken		Achse nicht in Mittelstellung Achse in Mittelstellung bringen
	Zapfwellendrehzahl zu niedrig Zapfwellendrehzahl erhöhen		Not-Aus nicht geschaltet Not-Aus Traktor schalten
	Hupe Verlesestand gedrückt		Bunker soll eingeklappt werden Befüllband absenken
	Geschwindigkeit anpassen Langsamer fahren		Bunker voll
	Bunker soll gehoben werden Deichsel nach rechts schwenken		Bunker soll gehoben werden Deichsel nach links schwenken
	Warngrenze erreicht DS Siebkanal		Blockade Drehzahl Siebkette 1/2
	Warngrenze erreicht DS Igelband		

Zustandsanzeigen der Automaten

	Dammdruckentlastung Aus		Dammdruckentlastung Ein
	Dammdruckentlastung Vorgewählt		
	Dammdruckregelung Aus		Dammdruckregelung Ein
	Dammdruckregelung Vorgewählt		
	Dammmittefindung Aus		Dammmittefindung Ein
	Dammmittefindung Vorgewählt		
	Befüllautomatik Aus		Befüllautomatik Ein
	Befüllautomatik Vorgewählt		
	Hangausgleich Aus		Hangausgleich Ein
	Hangausgleich Vorgewählt		
	Radlenkung Aus		Radlenkung Ein
	Radlenkung Vorgewählt		

6.4 Stützfuß



- (1) Stützfußhahn
- (2) Stützfuß eingefahren
- (3) Stützfuß ausgefahren

Die Maschine ist immer mit einem hydraulischen Stützfuß ausgerüstet. Dieser dient zum sicheren Abstellen der Maschine.

Der Absperrhahn ist immer in Stellung geschlossen zu halten, außer es findet unmittelbar ein Verfahren des Stützfußes statt. Nach dem Schließen des Absperrhahns ist das doppelwirkende Steuergerät des Traktors zu entlasten. In der Endlage "Eingefahren" wird der Zylinder bis auf Anschlag gefahren. In der Endlage "Ausgefahren" wird der Stützfuß nur so weit ausgefahren wie nötig, dass der Traktor sauber abkuppeln kann.

Ein Abstellen der Maschine auf dem Stützfuß ist nur nach vorheriger Absicherung gegen Wegrollen der Maschine gestattet.

ACHTUNG



Gefahr von Zerstörung Stützfuß.

Wenn der Stützfuß komplett ausgefahren wird, kommt es unter Sonneneinstrahlung zur Ausdehnung des Öles im Stützfuß wodurch die Dichtungen in Mitleidenschaft gezogen werden.

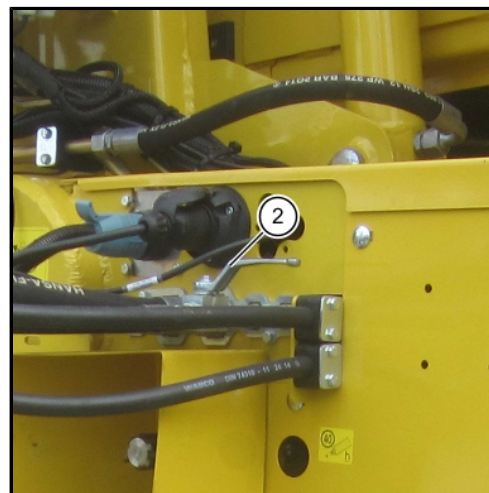
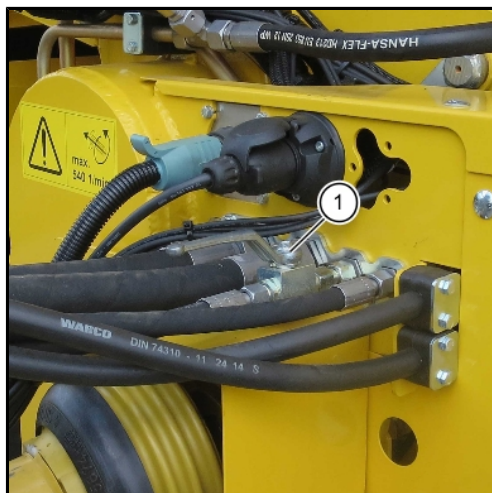
- Stützfuß nie ganz ausfahren.
 - Wenn zum Abhängen der Maschine ein komplett ausgefahrener Stützfuß benötigt wird, den Stützfuß sofort danach um 10 mm wieder einfahren.
-

6.5 Maschine Ankuppeln / Abkuppeln

6.5.1 Maschine Ankuppeln

Um die Maschine an einen geeigneten Traktor anzukuppeln gehen Sie wie folgt vor:

- Fahren Sie mit dem Traktor rückwärts an die Kuppelstelle der Maschine heran und bleiben Sie kurz vorher stehen.
- Schließen Sie die 2 Hydraulikschläuche des Stützfußes an ein geeignetes Steuergerät des Traktors an.



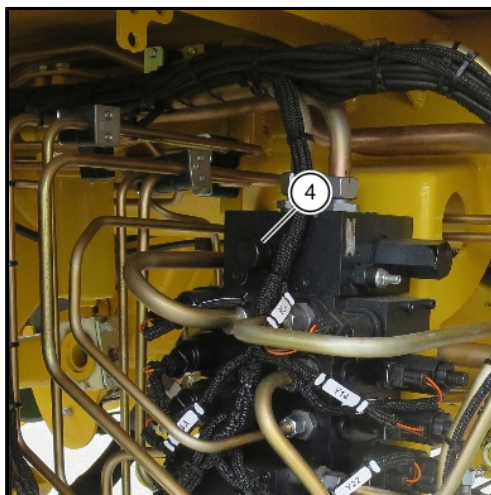
- (1) Stützfußhahn geöffnet
(2) Stützfußhahn geschlossen

- Öffnen Sie den Hahn des Stützfußes und Verfahren Sie den Stützfuß, wenn nötig, in die richtige Höhe zum Ankuppeln der Maschine.
- Setzen Sie mit dem Traktor vorsichtig zurück bis die Anhängervorrichtung einrastet.
- Fahren Sie den Stützfuß komplett ein, sichern Sie die Verbindung zwischen Traktor und Maschine, z. B. Sicherungsbolzen mit Splint und sperren Sie den Absperrhahn des Stützfußes ab.
- Schließen Sie bei abgeschaltetem und gegen Wegrollen gesicherten Traktor die Bremsschläuche der Maschine an den Traktor an.



(3) Gelenkwelle gesichert

- Stecken Sie die Gelenkwelle **(3)** bei abgeschalteten Traktor an, bis diese einrastet und sichern Sie diese mit der Kette.



(4) LS-Schraube 6-fach LVS-Block

- Schließen Sie die restlichen Hydraulikschläuche an. Bei Verwendung des Traktor LS schrauben Sie die LS-Schraube **(4)** am 6-fach LVS-Block ganz rein, bei Verwendung eines Steuergeräts am Traktor schrauben Sie die LS-Schraube am 6-fach LVS-Block ganz raus.
- Schließen Sie den ISOBUS Stecker und den Stecker für die KFZ Beleuchtung an den Traktor an.
- Entfernen Sie die Unterlegkeile der Maschine, lösen Sie die Feststellbremse der Maschine und prüfen Sie die KFZ Beleuchtung.
- Fahren Sie erst los, wenn sich in der Bremsanlage ausreichend Druck aufgebaut hat.

ACHTUNG**Gefahr von Schäden an der Hydraulikanlage!**

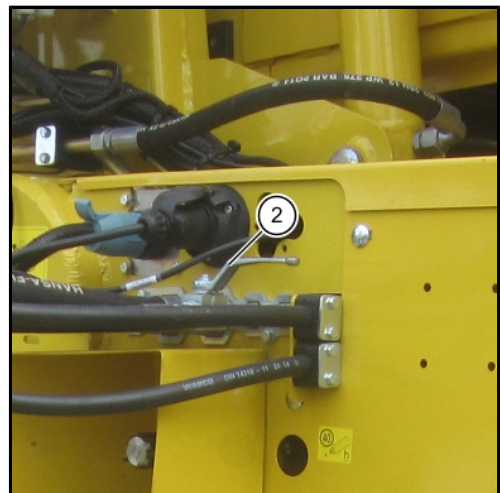
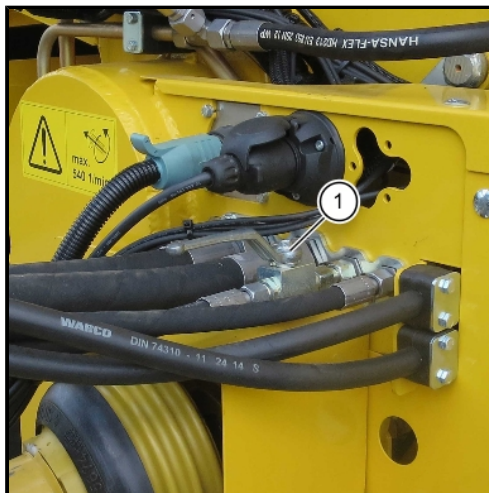
Bei falsch eingestellter LS-Schraube an der Eingangsplatte vom 6-fach LVS-Block kann es zu schwersten Schäden an der Hydraulikanlage der Maschine kommen. Die LS-Schraube muss immer auf einen der beiden Anschläge eingestellt sein und darf nie bei eingeschalteten Traktor verstellt werden.

- Bei Traktoren mit geschlossenem Hydrauliksystem (closed center) ist die Schraube an der Eingangsplatte vom Steuerblock bis zum Anschlag einzudrehen.
 - Bei Traktoren mit offenem Hydrauliksystem (open center) ist die Schraube an der Eingangsplatte vom Steuerblock bis zum Anschlag rauszudrehen.
-

6.5.2 Maschine Abkuppeln

Um die Maschine von einem Traktor abzukuppeln gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie nach Möglichkeit die Maschine nur auf einer ebenen Fläche ab.
- Schalten Sie den Traktor ab und sichern Sie diesen gegen Wegrollen.
- Legen Sie die 2 Unterlegkeile unter die Räder der Maschine und ziehen Sie die Feststellbremse der Maschine an.
- Ziehen Sie die Elektrik der Maschine aus den Traktor-Anschlüssen, ISOBUS-Stecker und KFZ-Stecker.
- Ziehen Sie die Gelenkwelle der Maschine vom Traktor ab.
- Ziehen Sie die Hydraulikschläuche, bis auf die 2 Hydraulikschläuche für den Stützfuß, von der Maschine ab.
- Öffnen Sie den Absperrhahn des Stützfußes, anschließend öffnen Sie die Sicherung der Verbindung zwischen Traktor und Maschine.
- Starten Sie den Traktor und Verfahren Sie den Stützfuß in die Höhe zum Abkuppeln der Maschine, fahren Sie mit dem Traktor ein kleines Stück vor bis die Kuppelstelle komplett frei ist.
- Falls der Stützfuß komplett ausgefahren ist, fahren Sie den Stützfuß wieder um 10 mm ein.



- (1) Stützfußhahn geöffnet
(2) Stützfußhahn geschlossen

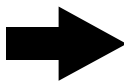
- Sperren Sie den Absperrhahn des Stützfußes ab, entlasten Sie die 2 Hydraulikschläuche des Stützfußes und ziehen Sie dann die 2 Hydraulikschläuche des Stützfußes vom Traktor ab.

6.6 Straßenfahrt

6.6.1 Allgemein

Die Maschine gilt im Bereich der Europäischen Union als gezogene Arbeitsmaschine. Diese Fahrzeugart unterliegt ganz besonderen Bestimmungen und Auflagen, die sich von Land zu Land unterscheiden können. Innerhalb eines Landes sind zudem Unterschiede möglich in den einzelnen Auflagen, die die jeweils zuständige Straßenverkehrsbehörde festsetzt. Der Betreiber hat in jedem Fall dafür zu sorgen, dass die Maschine mit den regional erforderlichen Geräten und Hilfsmitteln zur Absicherung wie z. B. Warndreieck, Warnleuchte im Traktor o. ä. ausgestattet wird und diese Geräte auch ständig in funktionsbereitem Zustand mitgeführt werden.

HINWEIS



Die Firma ROPA weist ausdrücklich darauf hin, dass stets Fahrer und Besitzer der Maschine allein dafür zuständig sind, dass die jeweiligen Bestimmungen und Auflagen der zuständigen Straßenverkehrsbehörden eingehalten werden.

Für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland gilt generell:

Vor einer Fahrt auf öffentlichen Straßen:

- ist der Bunker zu entleeren.
- ist der Bunker in Transportstellung einzuklappen.

Hierzu:

- Bunker ganz absenken.
- Bunkerbefüllband ganz absenken.
- Kistenfüller ganz wegschwenken.
- Bunkerklappteil in Transportstellung einklappen und Sicherungsbolzen einschieben und sichern.
- ist die Aufnahme ganz anzuheben
- ist die Aufstiegsleiter am Verlesestand rechts einzuklappen und zu sichern.
- ist der Schutzbügel am Igelband 2 einzuklappen.
- ist die Maschine an ein für öffentliche Straßen zulässiges Zugfahrzeug anzukuppeln.
- ist der Stützfuß in Transportstellung zu bringen und der Sicherungshahn zu schließen.
- ist die Hinterradlenkung in 0°-Position zu lenken.
- ist die Deichsel ganz einzuschwenken.
- ist die Betriebs- und Verkehrssicherheit der Maschine zu überprüfen.
- ist die Maschine ausreichend zu reinigen.
- ist das Neigungssystem (falls vorhanden) der Maschine in Neutrallage auszurichten.
- ist die Betriebsart "Straße" am Terminal Traktor einzulegen.
- ist die Druckleitung P am Traktor abzuziehen.

Weitere Auflagen zum Betrieb der Maschine:

Vor dem Befahren öffentlicher Straßen und Wege ist die Maschine so weit zu reinigen, bis:

- das zulässige Gesamtgewicht nicht überschritten wird,
- alle Warntafeln einwandfrei erkennbar sind,
- alle Blinker und Beleuchtungseinrichtungen sauber und funktionsfähig sind,
- keine Steine, Erde, Kraut oder Erntegutreste von der Maschine fallen können um andere Verkehrsteilnehmer zu behindern.

Als gezogene Arbeitsmaschine mit einer Höchstgeschwindigkeit von max. 40 km/h unterliegt die Maschine der Zulassungs- und Kennzeichenpflicht. Zudem ist die Maschine gegen Schäden aus der Fahrzeughalterhaftpflicht gemäß den regional geltenden Bestimmungen zu versichern.

Folgende Auflagen sind stets zu erfüllen:

- Es ist stets dann ein Einweiser einzusetzen, der dem Führer des Fahrzeuges die für das sichere Führen erforderlichen Hinweise gibt, wenn sonst ein sicheres Führen des Fahrzeuges (z. B. an Kreuzungen und Straßeneinmündungen, beim Zurücksetzen oder bei den herrschenden Witterungsbedingungen) nicht gewährleistet ist.
- Als Fahrer und Begleitpersonal (Einweiser) sind ausschließlich ortskundige, erfahrene und zuverlässige Personen einzusetzen.
- Das Fahrzeug darf auf öffentlichen Straßen und Wegen nur von Fahrern bewegt werden, die die erforderliche und gültige Fahrerlaubnis (Führerschein) besitzen. Der Fahrer hat neben der gültigen Fahrerlaubnis auch die allgemeine Betriebserlaubnis der Maschine und falls auferlegt die vorhandene und gültige Ausnahmegeheimung im Original mitzuführen.
- Warnwesten, ein Verbandkasten und ein Warndreieck sind griffbereit im Zugfahrzeug mitzuführen.
- Auf den Plattformen am Verlesestand dürfen keine Personen mitgeführt werden.
- Der Fahrzeughalter oder dessen Beauftragter hat jeden Fahrer jeweils vor Beginn einer Einsatzzeit umfassend über seine besondere Verpflichtung in der verkehrssicheren Führung des Fahrzeugs zu belehren. Die Belehrung ist von den Fahrern unterschriftlich zu bestätigen. Der Fahrzeughalter hat die Bestätigungen mindestens ein Jahr aufzubewahren. Einen Vordruck für diese Belehrung finden Sie in Kapitel 9 (*siehe Seite 270*). ROPA empfiehlt, diesen Vordruck vor dem Ausfüllen zu kopieren.
- Wie bereits erwähnt, kann die regional zuständige Straßenverkehrsbehörde zusätzliche oder von den aufgeführten Bestimmungen abweichende Auflagen festsetzen. Es liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich von Fahrzeughalter und Fahrzeugführer, sich über diese Bestimmungen zu informieren und diese auch einzuhalten.
- Werden nachträglich Teile oder Funktionen des Fahrzeuges verändert, deren Beschaffenheit bzw. Ablauf vorgeschrieben ist, erlischt die „Allgemeine Betriebserlaubnis“ und es muss eine neue „Allgemeine Betriebserlaubnis“ auf dem jeweils landesspezifischen Verwaltungsweg beantragt werden.

6.7 Bremsanlage

Die Bremsanlage der Maschine ist im Standard mit einer Zweileitungsdruckluft-Bremsanlage als Betriebsbremse und einer Spindel- Feststellbremse als Parkbremse ausgeführt.

Die Betriebsbremse wird über das Bremspedal am Kabinenboden des Traktors betätigt und die Parkbremse wird an der Maschine über die Spindel- Feststellbremse betätigt.

GEFAHR



Lebensgefahr bei defekten Bremsen.

- Vor jeder Fahrt ist die Funktion der Bremsen zu prüfen!
- Die Bremssysteme sind regelmäßig einer gründlichen Prüfung zu unterziehen!
- Einstell- und Reparaturarbeiten an den Bremsen dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal vorgenommen werden.

6.7.1 Betriebsbremse

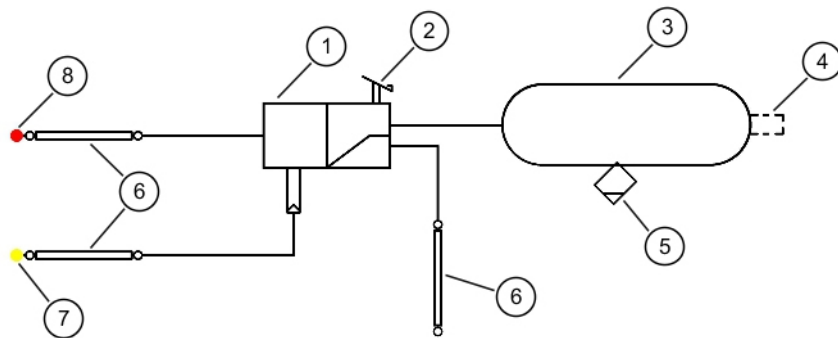
Die Betriebsbremse wird über das Bremspedal am Kabinenboden des Traktors betätigt. Sie wirkt auf die Achsen des Traktors und auf die Achse der Maschine. Sie funktioniert nur bei der Maschine, wenn sich in der Pneumatikanlage genügend Druck aufgebaut hat. Sollte die Betriebsbremse nicht ausreichend funktionsfähig sein (z. B. zu niedriger Vorratsdruck), ist die Bremsanlage umgehend zu prüfen.

GEFAHR



Sobald im Anzeigenbereich vom Traktor ein Warnsymbol erscheint, das auf Probleme mit der Bremsanlage hinweist bzw. Probleme mit der Bremsanlage festgestellt werden, besteht für den Fahrer und umstehende Personen sowie andere Verkehrsteilnehmer höchste Lebensgefahr.

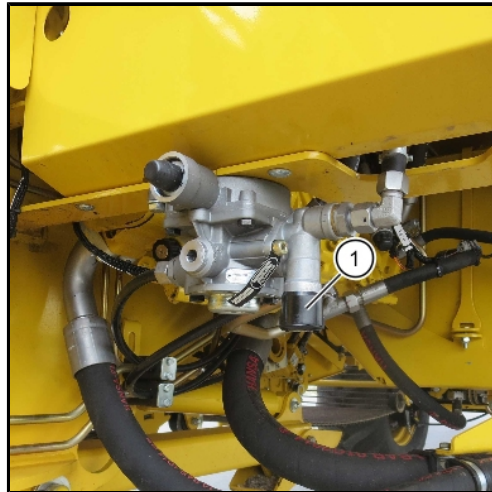
- Der Betrieb der Maschine ist dann sofort einzustellen.
- Die Maschine ist so abzustellen, dass niemand gefährdet oder behindert wird.
- Die Maschine ist zusätzlich mit Unterlegkeilen und durch Einlegen der Feststellbremse gegen Wegrollen zu sichern.
- Sie darf erst wieder bewegt werden, wenn die Ursache für die Betriebsstörung an der Bremse durch Fachpersonal beseitigt ist und die Maschine vom entsprechenden Fachpersonal wieder für den Betrieb freigegeben wurde.



- (1) Anhängerbremsventil
- (2) Bremslöseventil
- (3) Luftbehälter
- (4) Prüfventil
- (5) Entwässerungsventil
- (6) Bremsschlauch
- (7) Kupplungskopf gelb (LeitungsfILTER integriert)
- (8) Kupplungskopf rot (LeitungsfILTER integriert)

Die Bremsanlage wird mit einer Vorratsleitung (Kupplungskopf rot) und einer Bremsleitung (Kupplungskopf gelb) mit der Zweileitungsdruckluft- Bremsanlage des Zugfahrzeuges verbunden. Über die Vorratsleitung wird der Vorratsbehälter an der Maschine mit Druckluft gefüllt (8 bar). Durch Druckaufbau in der Bremsleitung wird das Anhängerbremsventil angesteuert und beaufschlagt den Membranzylinder mit Druckluft aus dem Vorratsbehälter.

Die Bremskraft wird vom Membranzylinder durch die Übertragungseinrichtung auf die Radbremsen gebracht. Die Bremskraft wird durch den Druckaufbau in der Bremsleitung präzise und feinfühlig gesteuert. Am Anhängerbremsventil ist eine "Voreilung" eingestellt, d.h. die Maschine brems früher und stärker als das Zugfahrzeug und der Zug wird gestreckt gehalten. Wird die Bremsleitung vom Zugfahrzeug getrennt, brems die Maschine automatisch (Abreißbremsung).



- (1) Anhängerbremsventil mit Bremslöseventil
- (2) Ablassventil / Entwässerungsventil

Vor dem Ankuppeln der Bremsanlage an das Zugfahrzeug sind die Dichtringe der Kupplungsköpfe zu säubern! Nach dem Abkuppeln ist der Kupplungskopf an dem dafür vorgesehenen Halter an der Zugdeichsel zu befestigen.

Erst Abfahren, wenn das Manometer im Zugfahrzeug einen Vorratsdruck von 5,0 bar anzeigt.

Nach dem Abkuppeln bremst die Maschine automatisch (Abreißbremsanlage). Die Bremse kann im abgekuppelten Zustand durch Ziehen am Bremslöseventil (1) gelöst werden. Dabei muss der Druck im Vorratsbehälter noch mindestens 4,5 bar betragen. Ist der Druck geringer, kann die Bremse nur noch durch Entlüften des Vorratsbehälters mit dem Entwässerungsventil (2) gelöst werden. Da dann der Vorratsbehälter leer ist, kann nicht mehr erneut gebremst werden.

6.7.2 Feststellbremse



(1) Spindel- Feststellbremse

Die Feststellbremse **(1)** ist an der linken Seite des Hauptrahmens der Maschine hinter der Achse angebracht, damit die Erntemaschine beim Parken gegen Wegrollen gesichert werden kann.

Um die Maschine sicher Abzustellen bzw. Anzuhängen sind beim Gebrauch der Feststellbremse folgende Punkte zu beachten.

Beim Abstellen der Maschine:

- Parken Sie die Maschine immer auf ebenem Boden.
- Ziehen Sie immer die Zugfahrzeugbremse an, schalten Sie den Motor ab und sichern Sie das Zugfahrzeug gegen ungewolltes Einschalten (Schlüssel abziehen), bevor Sie die Fahrerkabine verlassen und unter die Maschine greifen um die Feststellbremse anzuziehen.
- Die Kurbel der Feststellbremse **(1)** im Uhrzeigersinn drehen, bis die Bremse voll angezogen ist.
- Hängen Sie den Traktor nur dann ab, wenn die Feststellbremse der Maschine angezogen wurde und die Maschine gegen Wegrollen mit Unterlegkeilen gesichert ist.

Beim Ankuppeln der Maschine:

- Hängen Sie den Traktor an.
- Ziehen Sie immer die Zugfahrzeugbremse an, schalten Sie den Motor ab und sichern Sie das Zugfahrzeug gegen ungewolltes Einschalten (Schlüssel abziehen), bevor Sie die Fahrerkabine verlassen und bevor Sie unter die Maschine greifen um die Feststellbremse zu lösen.
- Kurbel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Bremse ganz gelöst ist.
- Fahren Sie mit dem Traktor nur los, wenn die Feststellbremse der Maschine komplett gelöst wurde, die Unterlegkeile am Lagerort der Maschine verwahrt wurden, die Betriebsbremse angeschlossen und auf Funktion geprüft wurde.

6.8 Lenkung

6.8.1 Lenkung in der Betriebsart „Straße“

GEFAHR

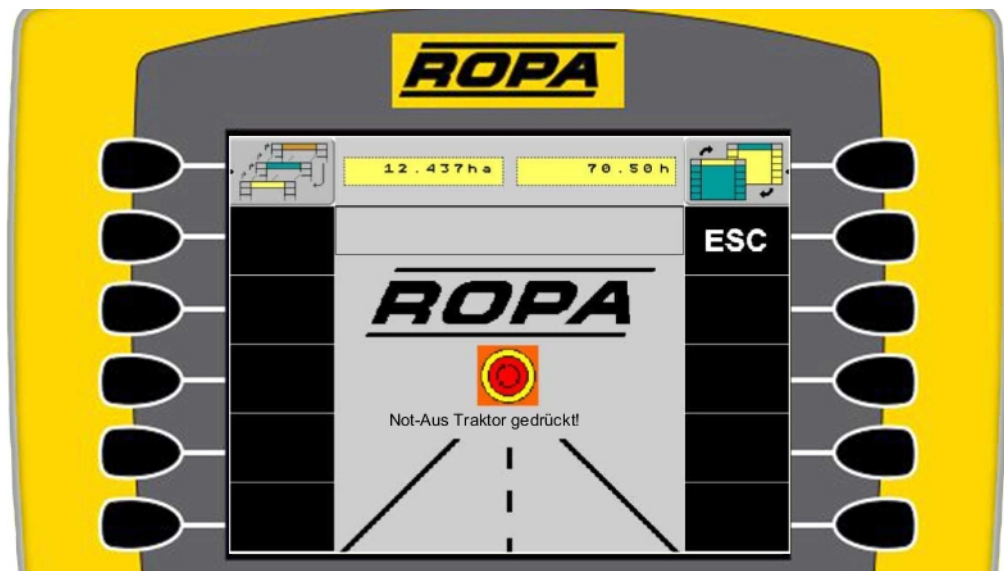


Gefahr von tödlichen Verletzungen bei Missachtung Betriebsart "Straße".

Bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen ist immer die Betriebsart "Straße" einzulegen. Es können ansonsten durch ungewollte Lenkbewegungen der Maschine andere Verkehrsteilnehmer ernsthaft gefährdet oder tödlich verletzt werden.

- ist die Maschine für die Straßenfahrt vorzubereiten.
- ist die Betriebsart "Straße" am Terminal Traktor einzulegen.

Vor Antritt einer Fahrt auf öffentlichen Straßen und Wegen ist das Fahrzeug wie in Kapitel „Straßenfahrt“ (siehe Seite 107) beschrieben – vorzubereiten.

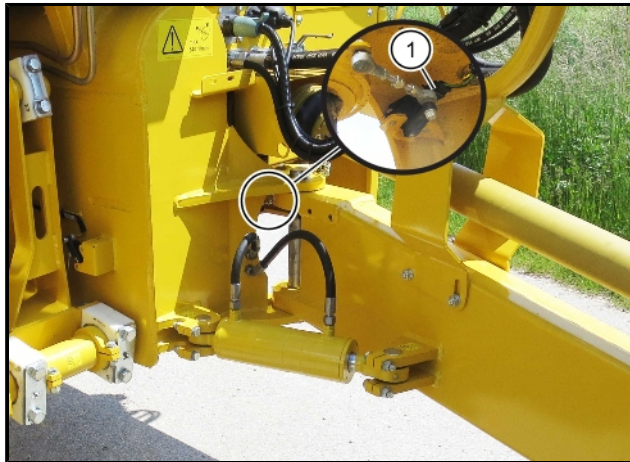


In der Betriebsart „Straße“ sind sämtliche Ausgänge aller Rechner sowohl von Hardwareseite, als auch von Softwareseite, spannungsfrei geschaltet. Die Betriebsart "Straße" ist nur eingelegt, wenn der Not-Aus Schalter Traktor gedrückt ist. Somit wird sicher gestellt, dass keine ungewollten Lenkbewegungen auf öffentlichen Straßen passieren können, da die Lenkung Deichsel wie Achse nicht aktiv sind.

6.8.2 Lenkung in der Betriebsart „Acker“

In der Betriebsart „Acker“ verfügt die Maschine über die Lenkungsvarianten Deichsel- lenkung und Achslenkung, jeweils als manuelle Bedienfunktion aber auch als Automatikfunktion.

6.8.2.1 Deichsellenkung



(1) Sensor Deichsellenkung


Die Position der Deichsellenkung wird von einem Sensor (1) überwacht. Die Deichsellenkung hat 3 Grundstellungen.

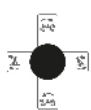
In der Stellung Straßenfahrt ist die Deichsel komplett eingeschwenkt und mit Aufruf der Betriebsart "Straße" nicht mehr bewegbar.



In der Stellung Roden ist die Deichsel soweit ausgeschwenkt, dass der Siebkanal sauber neben dem Traktor laufen kann, um den Damm sauber aufnehmen zu können. Hier ist ein Nachsteuern der Deichsel über die Dammmittenfindung bei eingebauter Dammaufnahme oder per Hand möglich.

In der Stellung Bunker muss die Deichsel nahezu gerade in einer Flucht mit dem Hauptrahmen ausgerichtet sein. Nur so ist ein Heben und Senken des Bunkers möglich, damit die Maschine auch bei vollem ausgehobenen Bunker einen sicheren Stand hat.



Mit der Taste Deichselautomatik  an den Bedienelementen Roden und Bunker fährt die Deichsel eine zuvor abgespeicherte Position an. Zum Neueinlernen dieser Position muss die Taste Deichselautomatik 5 Sekunden gedrückt werden.



Mit dem Mini Joystick links  am Bedienelement Roden und dem Mini Joystick oben  am Bedienelement Bunker kann manuell die Deichsel gelenkt werden. Dabei wird die Deichsel mit dem Mini Joystick nach links Deichsel nach rechts, die Maschine nach links gelenkt und mit Mini Joystick nach rechts Deichsel nach links, die Maschine nach rechts gelenkt.

6.8.2.2 Achslenkung







(2) Sensor Achsstellung

Die Position der Achse wird von einem Sensor (2) überwacht. Die Achslenkung hat 2 Grundstellungen.



In der Stellung Straßenfahrt muss die Achse in 0°-Position gebracht sein. Mit Aufruf der Betriebsart "Straße" ist die Achslenkung nicht mehr bewegbar.

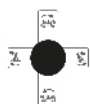
In der Stellung "Acker" kann die Achslenkung manuell über die Mini Joysticks am Bedienelement Roden und am Bedienelement Bunker zu beiden Seiten, links und rechts, verfahren werden. Mit der Aktivierung der Automatik stellt sich die Achslenkung auf den voreingestellten Wert des Drehrades am Bedienelement Roden. Hier kann jetzt über das Drehrad die Stellung bzw. Korrektur der Achsstellung verfahren werden.



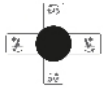
Die Achsmittenfindung wird im Terminal Traktor vorgewählt und über die Taste Feldanfang  bzw. automatische Achsmittenfindung  aktiviert. Auch ist eine direkte Aktivierung der Achsmittenfindung von deaktiviert nach aktiviert mit der Taste Automatische Achsmittenfindung  möglich. Bei einem manuellen Lenkeingriff springt die Achsmittenfindung zurück in den Status vorgewählt. Durch Drücken der Taste Automatische Achsmittenfindung  an den Bedienelementen Roden und Bunker wird diese sofort wieder aktiviert. So ist nach einem Nachlenken ein schnelles zurückstellen der Achse auf die vorgewählte Sollwert-Position des Poti bei ausgeklappten Bunker und auf die Nulllage der Achsmitte bei eingeklappten Bunker möglich.



Mit dem Drehrad Korrektur Achsstellung am Bedienelement Roden kann die Achslenkung im Feld bei aktivierter Achsmittenfindung gelenkt bzw. die Sollwert-Position der Achse vorgegeben werden. Mit eingeklappten Bunker ist das Drehrad Korrektur Achsstellung deaktiviert. Über die beiden LED, eine oberhalb des Symbols  und eine unterhalb des Symbols , erkennt man, in welcher Richtung gelenkt wurde. In dieser Richtung leuchtet die LED. In Mittenstellung sind beide LED's aus.

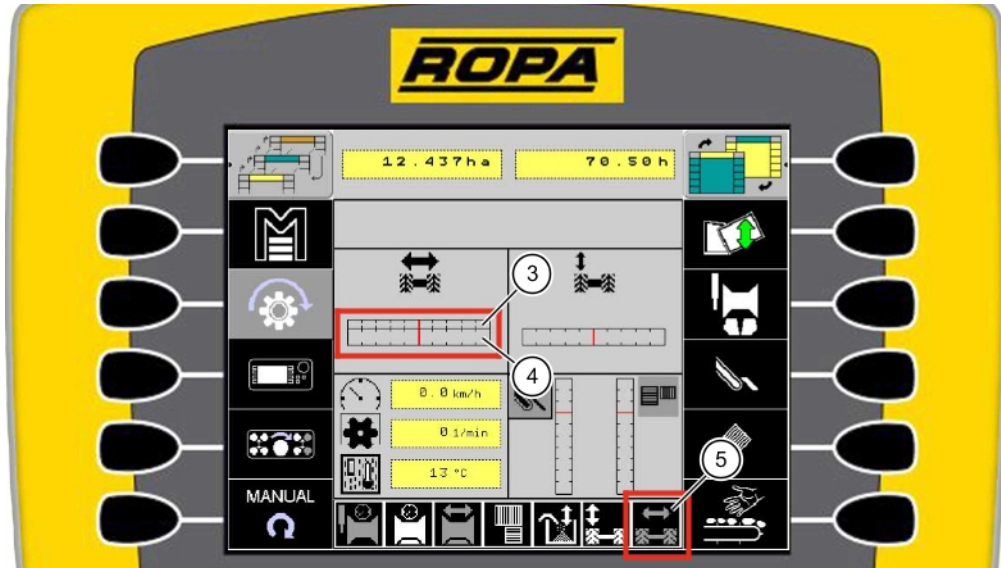


Mit dem Mini Joystick links am Bedienelement Roden kann manuell die Achse gelenkt werden. Dabei wird die Achse mit Mini Joystick nach oben nach rechts gelenkt und mit Mini Joystick nach unten nach links gelenkt.



Mit dem Mini Joystick oben am Bedienelement Bunker kann manuell die Achse gelenkt werden. Dabei wird die Achse mit Mini Joystick nach oben nach links gelenkt und mit Mini Joystick nach unten nach rechts gelenkt.

Anzeigefeld Achslenkung




- (3) Anzeige Korrektur Achsstellung
- (4) Positionsanzeige Achslenkung
- (5) Automat. Radlenkung

Die Anzeige der aktuellen Position der Achslenkung (4) erfolgt im Menü Ackerbetrieb. Die Korrektur der Achsstellung (3) bei aktivierter Automatik der Radlenkung erfolgt direkt über der Positionsanzeige der Achslenkung (4). Im Feld Automaten wird der Status der Automatik der Radlenkung (5) angezeigt.





Die Automatik der Radlenkung ist abgeschaltet. Die Maschine kann manuell mit den Mini Joysticks an dem Bedienelement Roden und dem Bedienelement Bunker gelenkt werden.



Die Automatik der Radlenkung ist vorgewählt. Mit der Taste Feldanfang  am Bedienelement Roden wird die Automatik der Radlenkung eingeschaltet.



Die Automatik der Radlenkung ist eingeschaltet. Mit der Taste Feldende  am Bedienelement Roden wird die Automatik der Radlenkung auf vorgewählt gesetzt. Mit der Taste Automatische Achsmittenfindung  an dem Bedienelement Bunker wird die Automatik der Radlenkung auf ausgeschaltet gesetzt. Wird manuell eingegriffen und nach links oder rechts gelenkt, setzt sich die Automatik der Radlenkung auf den Status "Vorgewählt" zurück.

6.9 Fahrwerk

6.9.1 Anzeigefeld Hangausgleich im Terminal Traktor

Die Maschine darf nur auf nicht öffentlichen Straßen geneigt werden. Auf öffentlichen Straßen muss die Maschine immer senkrecht über der Pendelachse stehen.




- (1) Anzeigefeld Maschinenneigung
- (2) Anzeigefeld Automatik Hangausgleich





Die Hangausgleich Automatik ist abgeschaltet. Die Maschine steht über der Pendelachse und neigt sich nicht aktiv gegen den Geländeverlauf. Die Maschine kann manuell geneigt werden.



Die Hangausgleich Automatik ist vorgewählt. Mit der Taste Feldanfang  am Bedienelement Roden wird die Hangausgleich Automatik eingeschaltet.







Die Hangausgleich Automatik ist eingeschaltet. Die Maschine neigt sich auf der Pendelachse automatisch gegen den Geländeverlauf in die Waagerechte. Wird manuell eingegriffen und nach links oder rechts geneigt, setzt sich die Automatik auf den Status "Vorgewählt" zurück. Mit der Taste Feldende  am Bedienelement Roden wird die Hangausgleich Automatik auf vorgewählt gesetzt. Mit der Taste Hangausgleich Automatik  am Bedienelement Roden wird die Hangausgleich Automatik auf ausgeschaltet gesetzt.




6.9.2 Hangausgleich hydraulisch inkl. Automatik



Hangausgleich Manuell:

Die Maschine kann mit dem Mini Joystick rechts  am Bedienelement Roden manuell nach links und rechts geneigt werden. Bei einem manuellen Eingriff in die Neigung bei aktivierter Hangausgleich Automatik  wird die Hangausgleich Automatik sofort in den Status "Vorgewählt"  gesetzt. Diese kann mit der Taste  am Bedienelement Roden wieder eingeschaltet werden, damit sich die Maschine waagrecht ausrichtet.

**Hangaugleich Automatik Aus/Ein:**

Wird diese Taste  auf dem Bedienelement Roden in der Betriebsart „Acker“ gedrückt, schaltet sich das automatische Neigungssystem EIN (LED leuchtet). Die Maschine neigt sich auf der Achse automatisch in die Waagerechte. Maximal kann sich das Chassis auf der Achse um jeweils ca. 6 % nach rechts oder nach links neigen. Bei wiederholtem Drücken dieser Taste schaltet das automatische Neigungssystem wieder AUS (LED leuchtet nicht). Das Einschalten ist mit der Taste  aus dem ausgeschalteten Zustand und dem vorgewählten Zustand der Hangaugleich Automatik möglich. Beim Abschalten mit der Taste  fährt die Hangaugleich Automatik in den Zustand vor dem Einschalten.

Bevor in die Betriebsart „Straße“ umgeschaltet wird, muss die Maschine senkrecht zur Achse ausgerichtet sein. Das Neigungssystem schaltet sich automatisch AUS mit dem Wechsel in die Betriebsart "Straße".

6.10 Roden

6.10.1 Vorbereitungen zum Roden

Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit den örtlichen Boden- und Geländebedingungen vertraut.

Verschaffen Sie sich einen Überblick über den zu rodenden Kartoffelschlag.

Informieren Sie die anwesenden Personen vor Arbeitsbeginn über die wichtigsten Sicherheitsvorschriften, insbesondere über die erforderlichen Sicherheitsabstände. Weisen Sie unbedingt alle Personen darauf hin, dass Sie verpflichtet sind, die Maschine sofort zu stoppen und die Arbeit sofort einzustellen sobald eine Person die Gefahrenbereiche betritt.

- Sicherungsbolzen aus Bunker heraus ziehen.
- Bunker aufklappen.
- Aufstiegsleiter Verlesestand rechts ausklappen.
- Bügel Gummischutz Igelband 2 Aussenseite ausklappen.
- Bunkertuch prüfen ob dieses richtig herum umgeschlagen ist.
- Deichsel in Geradeaus Stellung und erst kurz vor Reihenbeginn in Rodestellung bringen.
- Prüfung Traktor eingestellte maximale Zapfwelldrehzahl von 540 min⁻¹.

6.10.2 Rodebetrieb

- Langsam und vorsichtig so in den Acker fahren, dass sich die Dammrolle nach Einstellen der Deichsel in Rodestellung oder Durchrodestellung fluchtend vor dem zu rodenden Kartoffeldamm befindet.
- Maschinenantrieb einschalten.
- Rodedrehzahl Siebkanal (Siebkette 1, Siebkette 2, Krautkette) und Intensität Schüttler über Terminal Traktor einstellen.
- Grundeinstellung der Reinigungselemente Trennung (Igelband 1, Ableitwalze 1, Igelband 2, UFK 1, UFK 2, Ableitwalze 2) über Bowdenzüge (Drehzahl) und Kurbeln (Höhe) am Verlesestand vornehmen.
- Drehzahl Verleseband und Beimengenband einstellen.
- Dammaufnahme absenken und in den Bestand einfahren.
- Rodetiefe den Erfordernissen anpassen. Dabei darauf achten, dass die Schare die Kartoffeln nicht anschneiden aber auch nicht zu tief im Boden sind.
- Rodetiefe nach einigen Metern händisch kontrollieren, dazu Maschine etwas zurück setzen, Maschine komplett abschalten und gegen wegrollen sichern, jetzt in dem Stück zwischen Aufnahme der Maschine und dem noch nicht gerodeten Damm graben, um zu schauen, ob tief genug gerodet wurde, wiederholen bis die Rodetiefe passt.
- Reinigung Siebkanal und Trennung anpassen, im Idealfall ist etwas Erde bis zum letzten Igelband vorhanden und durch den UFK werden die Kartoffeln sauber auf das Verleseband sortiert, Schonung der Kartoffeln in einem Erdpolster.
- Mit regelmäßigem Blick auf die Aufnahme prüfen, ob die Dammrolle sauber auf dem Damm fährt. Ist dies nicht der Fall, Deichsel so nachlenken, dass sich die Dammrolle immer möglichst auf der Mitte des Dammes befindet, Einschalten der Dammrollenfindung. Die Achslenkung so einstellen, dass der Reifen in Fahrtrichtung rechts sauber neben dem nächsten Damm läuft.

Zu Beginn wird das bepflanzte Vorgewende gerodet, um Platz für das Wenden und die Abfuhrlogistik zu schaffen. Danach rodet man die Fahrgassen durch, um sich genügend Bewegungsfreiheit zu verschaffen. Die genaue Vorgehensweise ist – wie bereits mehrfach erwähnt – von den örtlichen Verhältnissen abhängig. Hier entscheiden alleine der Sachverstand und das Können des Fahrers über das Rodeergebnis.

Während des Rodens werden die Kartoffeln im Bunker zwischengelagert. Ein Ultraschallsensor am Bunkerbefüllband erkennt den Füllstand des Bunkers und hebt bei Bedarf das Bunkerbefüllband. Sobald das Bunkerbefüllband seine maximale Höhe erreicht hat, schiebt der Bunkerrollboden langsam vor um den Bunker möglichst gleichmäßig zu füllen. Sobald der Bunker gefüllt ist, sind die Kartoffeln entweder auf ein nebenher stehendes Transportfahrzeug zu entladen oder an einer geeigneten Stelle in Form einer Miete abzulegen.

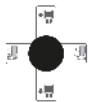
6.11 Aufnahme


GEFAHR



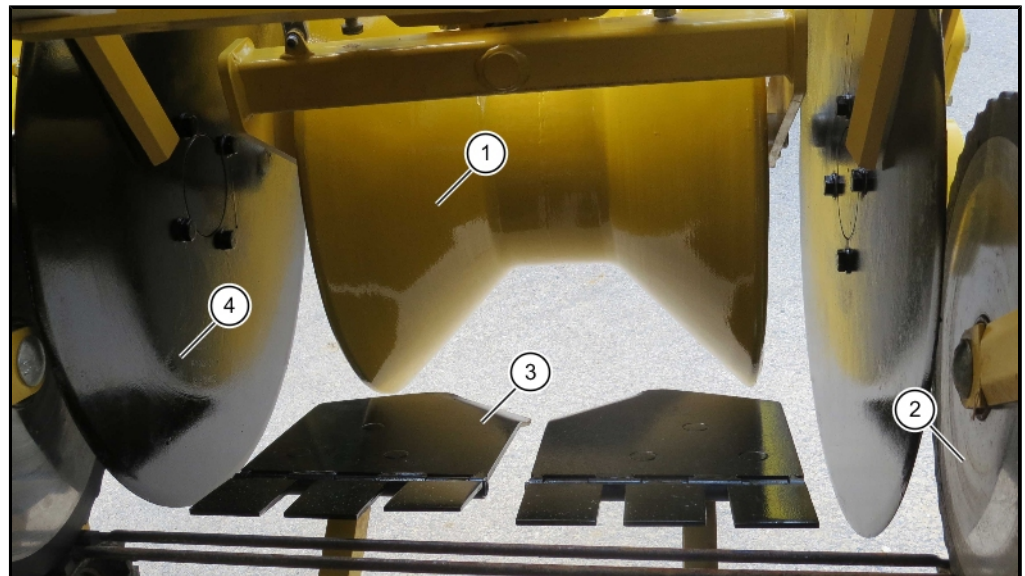
Verletzungsgefahr! Lebensgefahr durch schwebende Teile!

Bei allen Arbeiten an der ausgehobenen Aufnahme besteht die Gefahr, dass die Aufnahme plötzlich absinkt. Personen, die sich in diesem Bereich aufhalten, können dabei schwer verletzt werden. Vor Beginn der Arbeiten ist die Aufnahme ganz auszuheben und sicher mit ausreichend tragfähigem Material abzustützen. Beachten Sie die geltenden Vorschriften zu Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Arbeiten unter angehobenen Lasten.



Die Aufnahme der Maschine kann mit dem Mini Joystick rechts  am Bedienelement Roden manuell gehoben und gesenkt werden. Mit Joystick nach oben wird die Aufnahme gehoben und mit Joystick nach unten wird die Aufnahme gesenkt.

6.11.1 Variante Dammaufnahme



- (1) Dammrolle
- (2) Krauteinziehrolle
- (3) Schar
- (4) Scheibensech

Mit der Dammaufnahme werden die Kartoffeldämme über die Schare (3) auf die Siebkette 1 geleitet. Die Tiefenführung der Schare (3) erfolgt über die Dammrolle (1). Die Scheibensech (4) schneiden das Kraut ab, welches sich seitlich des Kartoffeldammes befindet. Mit den Krauteinziehrollen (2) wird das seitlich heraushängende Kraut eingeführt.

6.11.1.1 Dammrolle



- (1) Dammrolle tief
- (2) Dammrolle flach

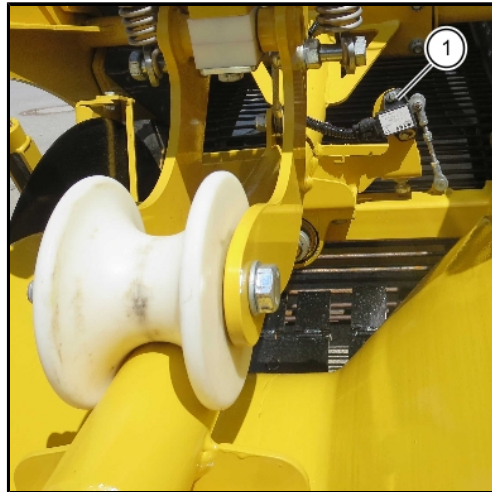
Je nach Form des Kartoffeldamms gibt es unterschiedliche Ausführungen der Dammrolle, die Dammrolle tief (1) und die Dammrolle flach (2).



- (3) Abstreifer Dammrolle

Die Abstreifer (3) an der Dammrolle verhindern ein Zusetzen der Dammrolle mit Erde.

6.11.1.2 Dammmittenfindung



- (1) Sensor Dammrollenlenkung
- (2) Zylinder Deichsellenkung

Die Dammmittenfindung steuert über einen Sensor (1) an der Dammrollenaufhängung das elektromagnetische Steuerventil des Deichselzylinders (2) und hält damit den Siebkanal immer mittig zum Kartoffeldamm.

Unter Automatikfunktionen im Terminal Traktor kann die Dammmittenfindung vorgewählt werden. Ist die Dammmittenfindung vorgewählt, wird diese kurz nach dem Absenken der Aufnahme aktiv, wenn eine Mindestgeschwindigkeit der Maschine erreicht wurde. Beim Ausheben wird die Dammmittenfindung deaktiviert und setzt sich auf vorgewählt zurück. Die Dammmittenfindung ist in dem Bereich des möglichen Verfahrweges der Deichsel aktiv.

Kippt die Dammrolle nach links vom Kartoffeldamm herunter, steuert die Maschine nach rechts und Deichsel nach links. Kippt die Dammrolle nach rechts vom Kartoffeldamm herunter, steuert die Maschine nach links und die Deichsel nach rechts.




(3) Automatik Dammittenfindung

Im Anzeigefeld Automaten wird der aktuelle Zustand der Dammittenfindung (3) angezeigt, deaktiviert, vorgewählt oder aktiviert.




Die Automatik der Dammittenfindung ist deaktiviert.










Die Automatik der Dammittenfindung ist vorgewählt. Mit Absenken der Aufnahme über die Taste Feldanfang  am Bedienelement Roden und Ablauf einer kurzen Aktivierungszeit aktiviert sich die Dammittenfindung.

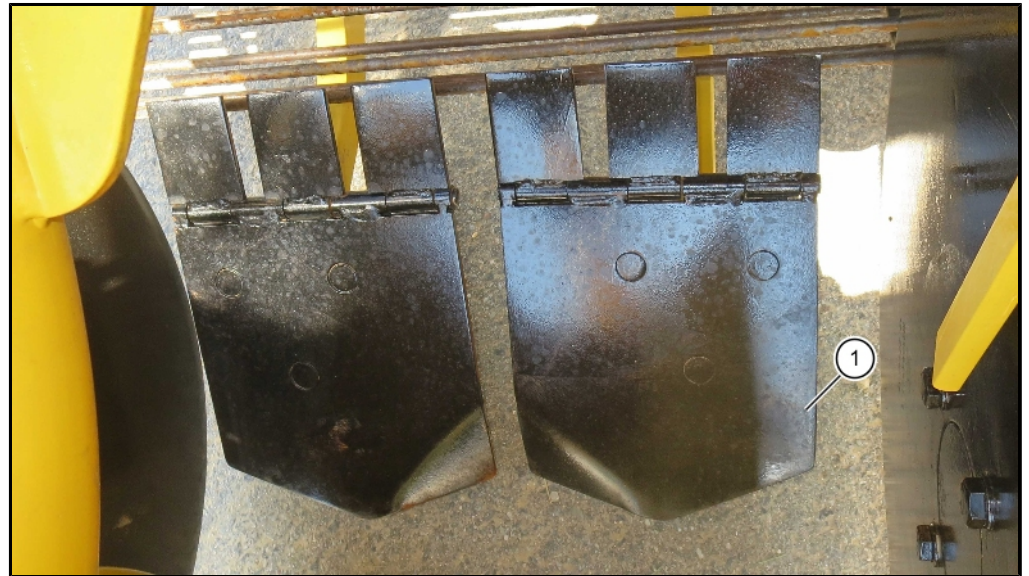


Die Automatik der Dammittenfindung ist aktiviert. Mit Ausheben der Aufnahme über die Taste Feldende  am Bedienelement Roden setzt sich die Dammittenfindung auf vorgewählt zurück.



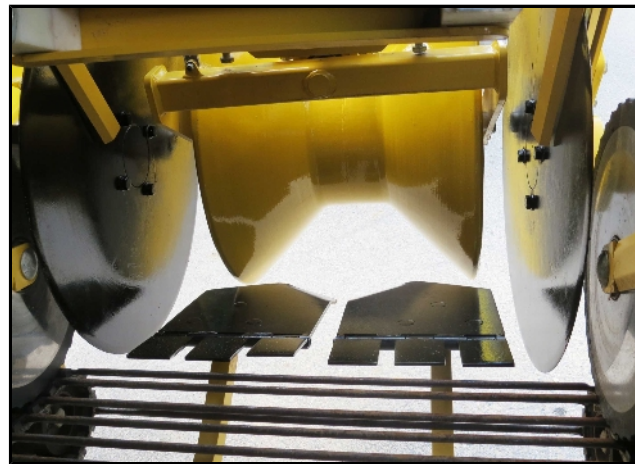
Mit der Taste Dammittenfindung  an dem Bedienelement Roden kann die Dammittenfindung aktiviert werden. Die Aktivierung kann bei abgesenkter Aufnahme aus dem Automatik Status der Dammittenfindung deaktiviert  und vorgewählt  heraus erfolgen. Dieses wird benötigt, wenn die Aufnahme nicht über die Taste Feldanfang  abgesenkt wird. Wird die Taste Dammittenfindung  am Bedienelement Roden bei aktivierter Automatik Dammittenfindung  gedrückt, setzt sich die Automatik in den Status zurück, welcher vor der Aktivierung über die Taste Dammittenfindung  am Bedienelement Roden war.

6.11.1.3 Schare



(1) Zweitblattschar

Das Schar gibt es in den Varianten Einblattschar, Zweiblattschar und Dreiblattschar.



Der Winkel der Schare ist einstellbar. Auf schweren Böden kann ein steilerer Scharwinkel den Einzug in den Boden verbessern.

In der Grundeinstellung haben die Schare mit der Siebkettensoberfläche die gleiche Höhe und bilden eine Linie.



- Einstellungen an beiden Seiten vornehmen.
- Sicherungsschraube Schare (3) lösen.
- Kontermutter (1) lösen.
- Scharneigung mit Mutter (2) verstellen.
- Kontermutter (1) anziehen.
- Sicherungsschraube Schare (3) anziehen.

ACHTUNG**Gefahr von Zerstörung der Aufnahme und der Siebkette.**

Eine größere Scharwinkelneigung erhöht erheblich die Belastung des Scharträgers. Dadurch besteht die Gefahr von Schäden am Erntegut, an der Aufnahme und an der Siebkette.

- Legen Sie zum Einstellen eine Richtlatte oder ähnliches über die Siebkette und das Schar.
- Das Schar darf nicht mehr wie 10 mm unter der Höhe der Siebkette eingestellt werden.

6.11.1.4 Rodetiefe und Dammdruckregelung


Wenn die hydraulisch verstellbare Rodetiefe eingebaut ist, ist auch immer die Dammdruckregelung mit verbaut und umgekehrt.

6.11.1.4.1 Rodetiefe



Die Rodetiefe ist das Maß zwischen der Dammrolle und dem Schar. Über die hydraulische Höhenverstellung des Zylinders oberhalb der Dammrolle wird die Rodetiefe verstellt.




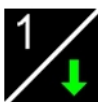
Die Rodetiefe wird im Menü Aufnahme verstellt. Dazu wird der Softkey Aufnahme im Terminal ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey  grün.




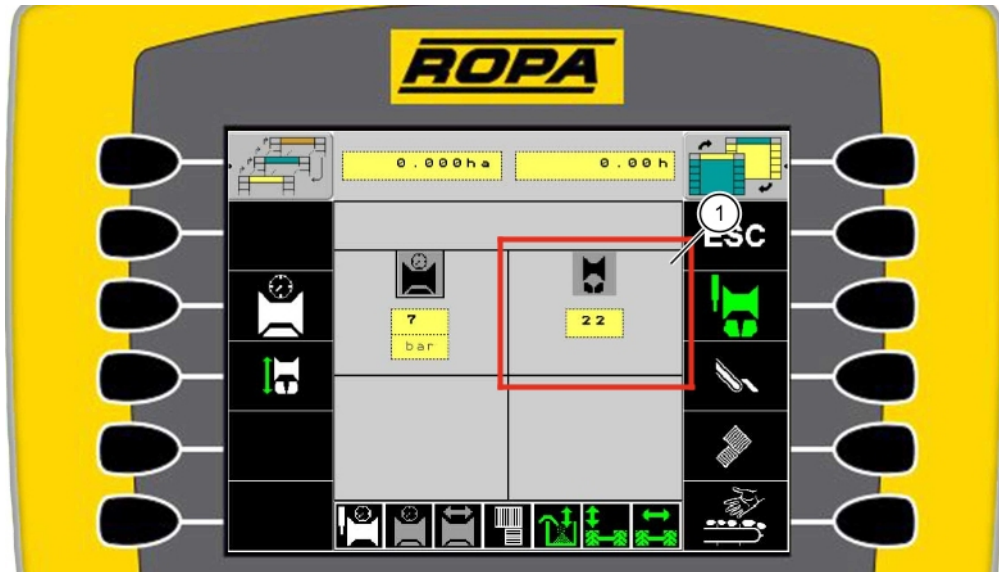
Mit dem Softkey Rodetiefe  wird die Verstellung der Rodetiefe ausgewählt. Hierdurch gelangt man in das Untermenü Rodetiefe.



Um die Rodetiefe flacher zu stellen, wird die Taste  gedrückt. Es wird jetzt die Rodetiefe Schrittweise in maximal 100 Schritten verstellt, wobei 0 minimale Rodetiefe und 100 maximale Rodetiefe ist.



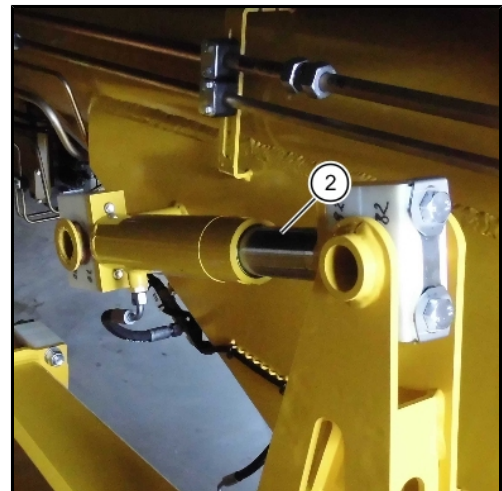
Um die Rodetiefe tiefer zu stellen, wird die Taste  gedrückt. Es wird jetzt die Rodetiefe Schrittweise in maximal 100 Schritten verstellt, wobei 0 minimale Rodetiefe und 100 maximale Rodetiefe ist.



(1) Anzeigefeld Rodetiefe

Im Anzeigefeld Rodetiefe wird die aktuelle Ist-Position der Rodetiefe angezeigt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man direkt in das Untermenü Rodetiefe.

6.11.1.4.2 Dammdruckregelung



(1) Sensor Dammdruckregelung
(2) Zylinder Höhe Aufnahme

Die Dammdruckregelung ist eine belastende Tiefenautomatik. Im Rodetiefenzylinder wird über einen Sensor (1) der Druck gemessen. Dieser Druck kann im Terminal Traktor als Soll-Druck vorgegeben werden. Nach dem Absenken der Aufnahme (2) wird die Dammdruckregelung aktiv. Die Aufnahme senkt sich soweit ab, bis der vorgegebene Druck am Rodetiefenzylinder erreicht ist. Bei aktivierter Automatik versucht die Maschine automatisch den eingestellten Druck am Rodetiefenzylinder (1) zu halten. Z. B. möchte die Aufnahme durch Unterzug tiefer in die Erde hinein. Dabei steuert die Dammdruckregelung dagegen, indem der Druck zum Zylinder Aufnahme (2) steigt. Um diesen Druck halten zu können, regelt das System selbstständig den Druck in der Leitung zum Aufnahmezylinder (2) nach, solange die Automatik aktiv ist. Mit Ausheben der Aufnahme setzt sich die Automatik auf vorgewählt und wird beim nächsten Absenken der Aufnahme wieder aktiviert.




(3) Automatik Dammdruckregelung

Im Anzeigefeld Automatik wird der aktuelle Zustand der Dammdruckregelung (3) angezeigt, deaktiviert, vorgewählt oder aktiviert.




Die Automatik der Dammdruckregelung ist deaktiviert.





Die Automatik der Dammdruckregelung ist vorgewählt. Mit Absenken der Aufnahme über die Taste Feldanfang  am Bedienelement Roden und Ablauf einer kurzen Aktivierungszeit aktiviert sich die Dammdruckregelung.



Die Automatik der Dammdruckregelung ist aktiviert. Mit Ausheben der Aufnahme über die Taste Feldende  am Bedienelement Roden setzt sich die Dammdruckregelung auf vorgewählt zurück.

Um den voreingestellten Druck der Dammdruckregelung zu verstellen ist wie folgt vorzugehen.




Den Druck der Dammdruckregelung kann man im Menü Aufnahme verstellen. Dazu wird der Softkey Aufnahme  im Terminal ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey  grün.




Mit dem Softkey Dammdruckregelung  wird die Verstellung der Dammdruckregelung ausgewählt. Hierdurch gelangt man in das Untermenü Dammdruckregelung.




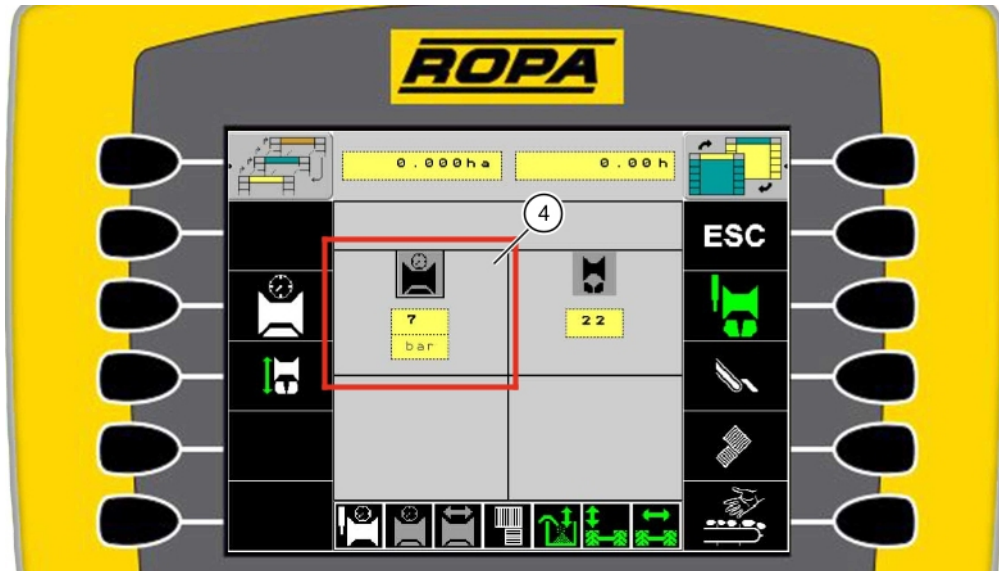
Um den Druck der Dammdruckregelung zu erhöhen, wird die Taste  gedrückt. Es wird jetzt der Druck Schrittweise erhöht, wobei 5 bar der minimale Belastungsdruck und 35 bar der maximale Belastungsdruck sind. Eine Verstellung ist nur in diesem Bereich möglich.



Um den Druck der Dammdruckregelung zu verringern, wird die Taste  gedrückt. Es wird jetzt der Druck Schrittweise verringert, wobei 5 bar der minimale Belastungsdruck und 35 bar der maximale Belastungsdruck sind. Eine Verstellung ist nur in diesem Bereich möglich.



Mit der Taste Tiefenautomatik  an dem Bedienelement Roden wird die Dammdruckregelung vom Status "Vorgewählt" auf den Status "Aktiviert" gesetzt und umgekehrt. Dieses ist z. B. beim manuellen Absenken der Aufnahme ohne die Taste Feldanfang notwendig.

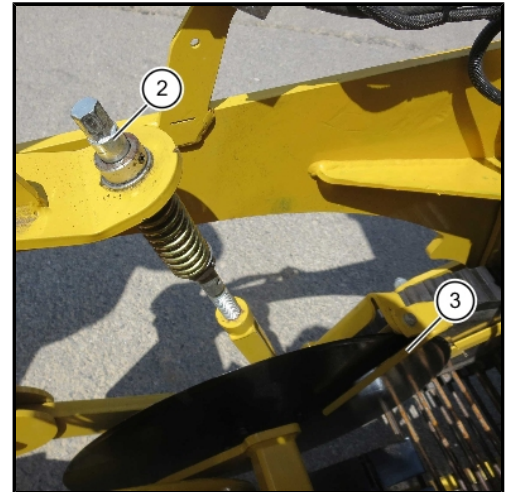
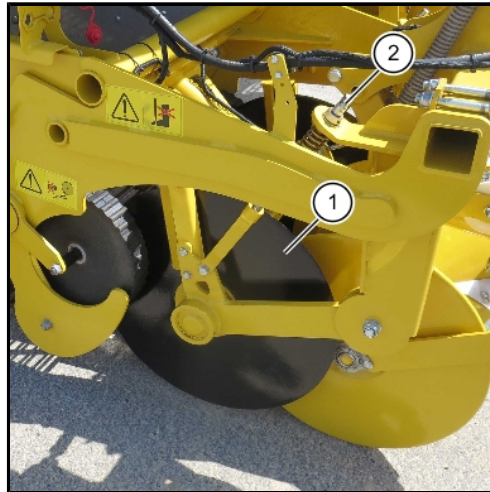


(4) Anzeigefeld Dammdruck

Im Anzeigefeld Dammdruck (4) wird der aktuelle Ist-Druck der Dammdruckregelung angezeigt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man direkt in das Untermenü zum Verstellen der Dammdruckregelung. In dem Anzeigefeld Dammdruck (4) wird der Druck der Dammdruckregelung angezeigt, wenn die Automatik Dammdruckregelung vorgewählt bzw. aktiviert ist.

Der Druck der Dammdruckregelung kann zwischen 5 bar bis 35 bar eingestellt werden. Dabei wird bei 5 bar nur minimal belastet, z. B. bei nassen Verhältnissen oder schweren Böden. Bei 35 bar wird maximal belastet, z. B. bei trockenen oder sandigen Böden, um den Damm aufnehmen zu können.

6.11.1.5 Scheibensech



- (1) Scheibensech rechts
- (2) Tiefenverstellung Scheibensech
- (3) Abstreifer Scheibensech rechts

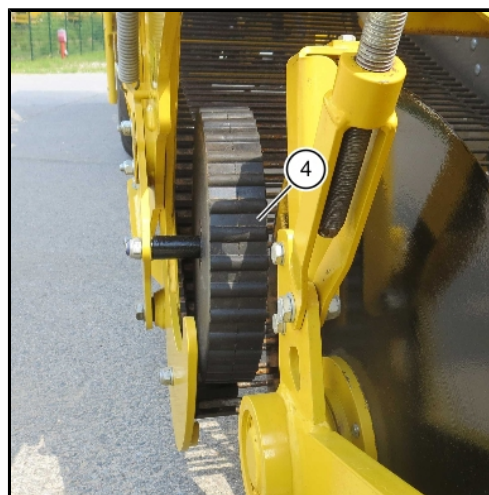
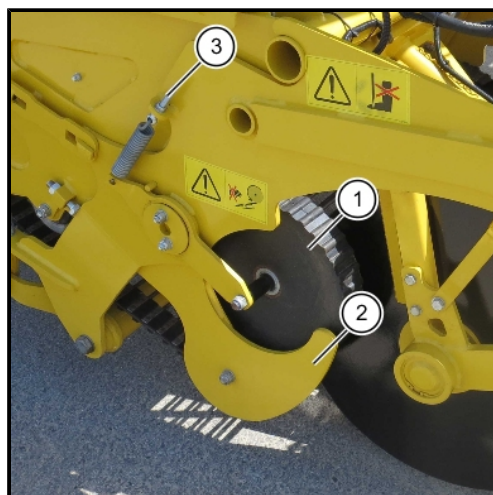
Das Scheibensech rechts (1) und das Scheibensech links befinden sich an der Dammaufnahme. Beide Scheibensech sind identisch und spiegelverkehrt zueinander aufgebaut.

Die Arbeitstiefe der beiden Scheibensech kann unabhängig voneinander eingestellt werden, indem über die Tiefenverstellung (2) die Schraube gedreht wird, um die Scheibe entweder anzuheben oder abzusenken.

Die Abstreifer (3) sind locker über den Scheibensech angebracht. So arbeiten diese bei nassen und schwierigen Bedingungen leichter und die Scheibensech werden sauber gehalten.

Bei einem besonders zähen Kraut können die Scheibenkanten etwas geschärft werden, um ein sauberes Abschneiden des Krauts sicherzustellen.

6.11.1.6 Krauteinziehrolle



- (1) Krauteinziehrolle rechts
- (2) Krautabweiskufe rechts
- (3) Spanner Krauteinziehrolle rechts
- (4) Einbaulage Krauteinziehrolle rechts

Die Krauteinziehrolle rechts (1) und die Krauteinziehrolle links befinden sich an der Dammaufnahme, zwischen den Scheibensech und der Siebkanalseitenwand. Beide Krauteinziehrollen sind identisch und spiegelverkehrt zueinander aufgebaut.

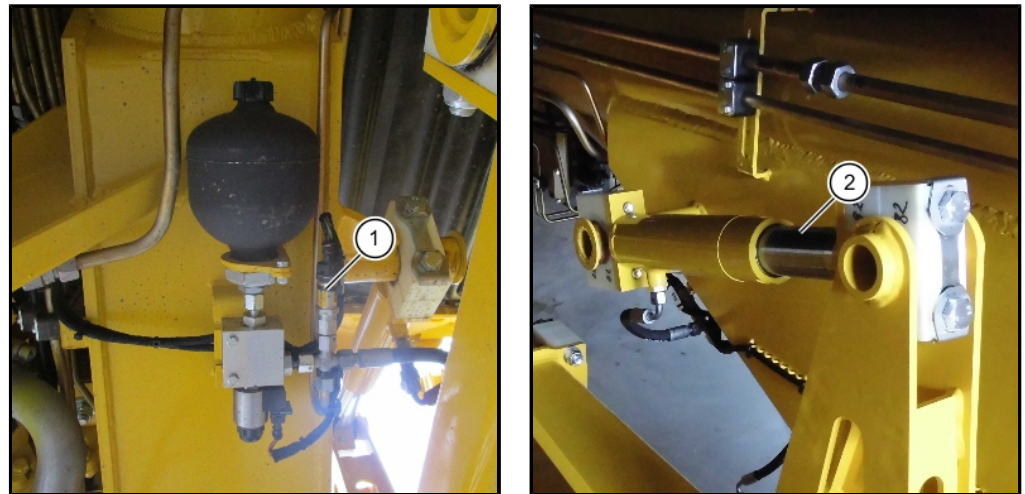
Die Federspannung (3) muss so eingestellt werden, dass die Krauteinziehrollen gut von der Siebkette 1 angetrieben werden. Wenn das Kraut sich anhäuft und nicht ausreichend eingezogen wird, kann die Spannung der Federn erhöht werden, um den Druck auf die Krauteinziehrollen zu erhöhen. Dabei kann jede Seite einzeln eingestellt werden. Höherer Druck an den Krauteinziehrollen bedeutet höheren Verschleiss.

Die Krautabweiskufe (2) verhindert, dass sich abgeschnittenes Kraut und überhängendes Kraut der nächsten Reihe an der Siebkanalseitenwand anhäufen kann.

Durch die nach innen schauende Einbaulage der Krauteinziehrollen (4) wird verhindert, dass sich der Erntegutstrom auf den seitlichen Gurten der Siebkette 1 ablagert, wo der Erntegutstrom nicht abgesiebt werden kann.

Die Krauteinziehrollen gibt es in schmaler (60 mm) und breiter (75 mm) Ausführung. Die linke und rechte Krauteinziehrolle müssen immer vom gleichen Typ in der Maschine sein.

6.11.2 Dammdruckentlastung



- (1) Sensor Dammdruckentlastung
- (2) Zylinder Höhe Aufnahme

Die Dammdruckentlastung entlastet die Aufnahme. Der Sensor Dammdruckentlastung (1) sitzt in der Leitung zum Zylinder Höhe Aufnahme (2). Dieser kann im Terminal Traktor als Soll-Druck vorgegeben werden. Nach dem Absenken der Aufnahme (2) wird die Dammdruckentlastung aktiv. Mit Aktivierung der Automatik Dammdruckentlastung wird jetzt über ein Ventil der vorgegebene Druck eingestellt und versucht zu halten. Bei Abweichungen vom vorgegebenen Druck wird automatisch nachgeregelt.




- (3) Automatik Dammdruckentlastung

Im Anzeigefeld Automaten wird der aktuelle Zustand der Dammdruckentlastung (3) angezeigt, deaktiviert, vorgewählt oder aktiviert.




Die Automatik der Dammdruckentlastung ist deaktiviert.





Die Automatik der Dammdruckentlastung ist vorgewählt. Mit Absenken der Aufnahme über die Taste Feldanfang  am Bedienelement Roden aktiviert sich die Dammdruckentlastung.



Die Automatik der Dammdruckentlastung ist aktiviert. Mit Ausheben der Aufnahme über die Taste Feldende  am Bedienelement Roden setzt sich die Dammdruckentlastung auf vorgewählt zurück.

Um den voreingestellten Druck der Dammdruckentlastung zu verstellen ist wie folgt vorzugehen.




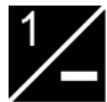
Den Druck der Dammdruckentlastung kann man im Menü Aufnahme verstellen. Dazu wird der Softkey Aufnahme  im Terminal ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey  grün.




Mit dem Softkey Dammdruckentlastung  wird die Verstellung der Dammdruckentlastung ausgewählt. Hierdurch gelangt man in das Untermenü Dammdruckentlastung.




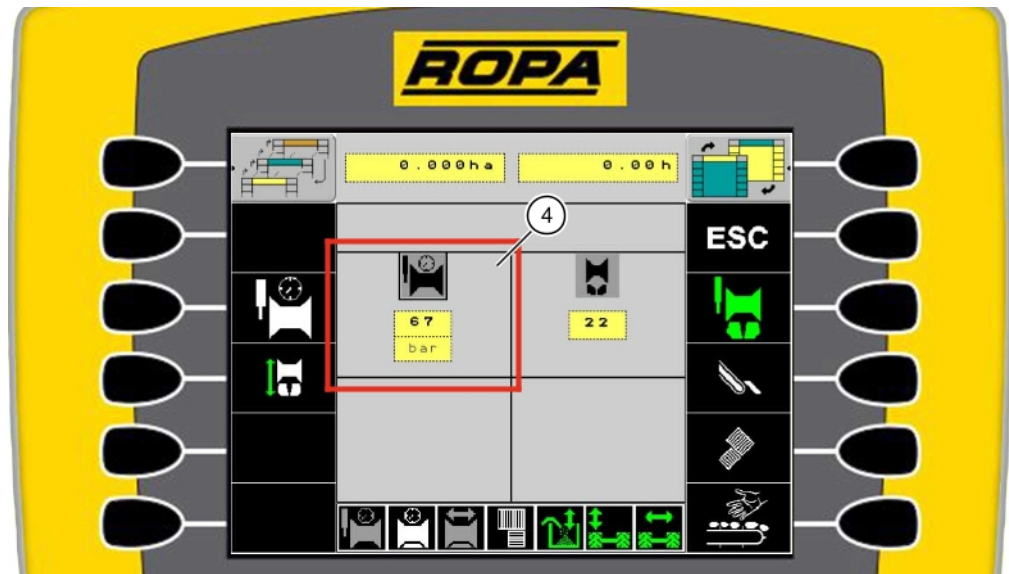
Um den Druck der Dammdruckentlastung zu erhöhen, wird die Taste  gedrückt. Es wird jetzt der Druck Schrittweise erhöht, wobei 0 bar Schwimmstellung, 20 bar der minimale Entlastungsdruck und 70 bar der maximale Entlastungsdruck sind. Eine Verstellung ist nur in diesem Bereich möglich.



Um den Druck der Dammdruckentlastung zu verringern, wird die Taste  gedrückt. Es wird jetzt der Druck Schrittweise verringert, wobei 0 bar Schwimmstellung, 20 bar der minimale Entlastungsdruck und 70 bar der maximale Entlastungsdruck sind. Eine Verstellung ist nur in diesem Bereich möglich.



Mit der Taste Tiefenautomatik  an dem Bedienelement Roden wird die Dammdruckentlastung vom Status "Vorgewählt" auf den Status "Aktiviert" gesetzt und umgekehrt. Dieses ist z. B. beim manuellen Absenken der Aufnahme ohne die Taste Feldanfang notwendig.



(4) Anzeigefeld Dammdruck

Im Anzeigefeld Dammdruck (4) wird der aktuelle Ist-Druck der Dammdruckentlastung angezeigt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man direkt in das Untermenü zum Verstellen der Dammdruckentlastung. In dem Anzeigefeld Dammdruck (4) wird der Druck der Dammdruckentlastung nur angezeigt, wenn die Automatik Dammdruckentlastung vorgewählt bzw. aktiviert ist.

Der Druck der Dammdruckentlastung kann im Bereich zwischen 0 bar bis 70 bar eingestellt werden. Dabei sind 0 bar Schwimmstellung und 20 bar minimaler Entlastungsdruck, z. B. bei trockenen oder sandigen Böden, um den Damm besser aufnehmen zu können. Bei 70 bar liegt der maximale Entlastungsdruck, z. B. bei nassen Verhältnissen oder schweren Böden.

6.12 Reinigung

Die Reinigung besteht aus dem Siebkanal und der Krauttrennung, der Trennung und dem Verlesen.

6.12.1 Siebkanal und Krauttrennung

Der Siebkanal besteht aus der Siebkette 1 mit der optionaler Reinigungswalze, dem Schüttler und der Siebkette 2, welche sich zusammen mit dem vorderen Teil der Krautkette im Übergang vom Siebkanal zur Krauttrennung befindet.

Zur Krauttrennung gehören die Krautkette, die Krautabstreifer, die Abreißstangen, der "Aktive Rücklaufboden" und der Krautabweisrechen.

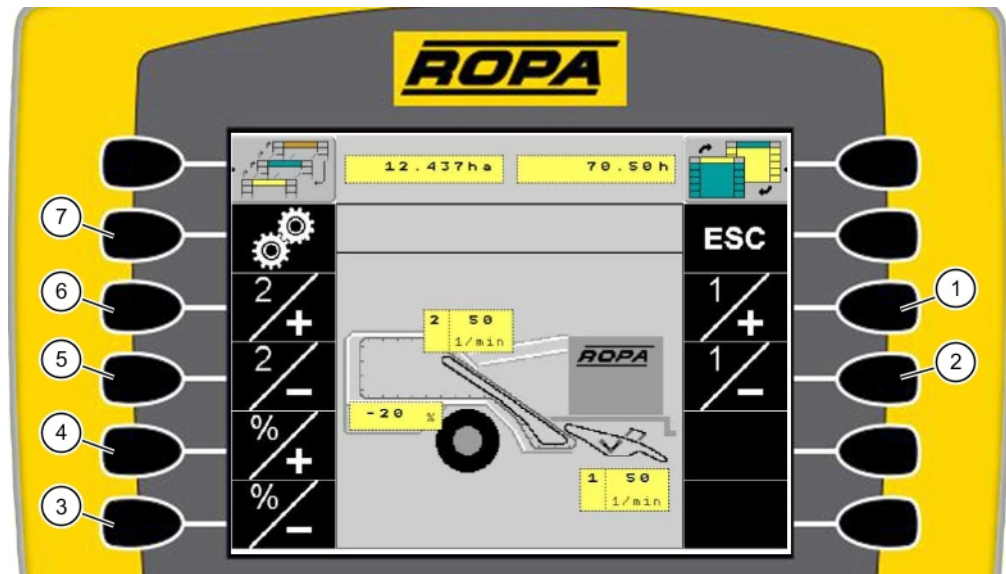
6.12.1.1 Siebkette 1



Die Siebkette 1 ist in den Teilungen 32, 36 und 40 erhältlich und in den Ausführungen gerade Stäbe, gekröpfte Stäbe, gummierte Stäbe sowie aus deren Kombinationen erhältlich.



Die Siebkette 1 wird direkt von einem Ölmotor angetrieben. Dieser Antrieb ist immer als Stabantrieb ausgelegt, welcher stufenlos in seiner Drehzahl verstellt werden kann.

Die Verstellung der Drehzahl Siebkette 1 erfolgt über das Terminal Traktor. Die Rückmeldung erfolgt über einen eingebauten Drehzahlsensor im Ölmotor.




- (1) Softkey Drehzahl Siebkette 1 erhöhen
- (2) Softkey Drehzahl Siebkette 1 verringern
- (3) Softkey Drehzahl Krautkette verringern
- (4) Softkey Drehzahl Krautkette erhöhen
- (5) Softkey Drehzahl Siebkette 2 verringern
- (6) Softkey Drehzahl Siebkette 2 erhöhen
- (7) Softkey Drehzahl Siebketten Synchronverstellung




Die Drehzahl der Siebkette 1 kann man im Menü Siebkanal verstellen. Dazu wird der Softkey Siebkanal  im Terminal ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey  grün.




Mit dem Softkey Siebkanal Drehzahlen  wird die Verstellung der Siebkanal Drehzahlen ausgewählt. Hierdurch gelangt man in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.




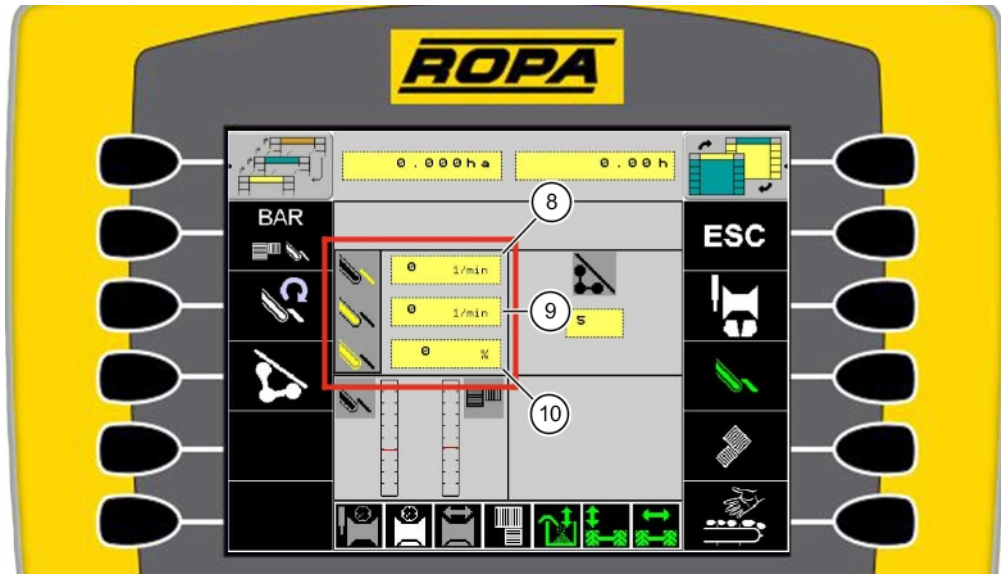
Drücken Sie die Synchron Taste bis diese  weiß dargestellt wird.



Um die Drehzahl der Siebkette 1 zu erhöhen die Taste  drücken. Es wird jetzt die Drehzahl der Siebkette 1 stufenlos verstellt. Die maximale Drehzahl der Siebkette 1 beträgt 200 min^{-1} .




Um die Drehzahl der Siebkette 1 zu verringern die Taste  drücken. Es wird jetzt die Drehzahl der Siebkette 1 stufenlos verstellt. Die minimale Drehzahl der Siebkette 1 beträgt 50 min^{-1} .




- (8) Ist-Drehzahl Siebkette 1
- (9) Ist-Drehzahl Siebkette 2
- (10) Abweichung Krautkette zu Siebkette 2

Im Anzeigefeld Siebkanal Drehzahlen werden die Ist-Drehzahlen der Siebkette 1 (8), Siebkette 2 (9) und die prozentuale Abweichung der Drehzahl der Krautkette zur Siebkette 2 (10) dargestellt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man direkt in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.



Der Druck im hydraulischen Antrieb der Siebkette wird ständig am Terminal Traktor in der Drucküberwachung angezeigt und überwacht. Bei Überschreitung einer vom Fahrer eingestellten prozentualen Warngrenze kommt im Terminal Traktor der Warnhinweis  und es ertönt zusätzlich ein Warnton.



Wird die Siebkette durch einen Fremdkörper blockiert, kommt am Terminal Traktor das Warnsymbol  und es ertönt zusätzlich ein Daueralarmton. Bei einer Blockade ist sofort anzuhalten und die Maschine abzuschalten, um mögliche Schäden sowie Folgeschäden zu vermeiden. Nach der Behebung der Blockade ist ein Weiterarbeiten möglich.

6.12.1.2 Reinigungswalze Siebkette 1 (Option)



(1) Parkstellung Reinigungswalze

Die Reinigungswalze ist optional und verhindert bei nassen Bodenverhältnissen ein Zusetzen der Siebkette 1. Die Reinigungswalze ist teilungsabhängig zur Teilung der Siebkette 1. Sie darf nur bei Siebketten mit komplett geraden, nicht gummierten Stäben eingesetzt werden.

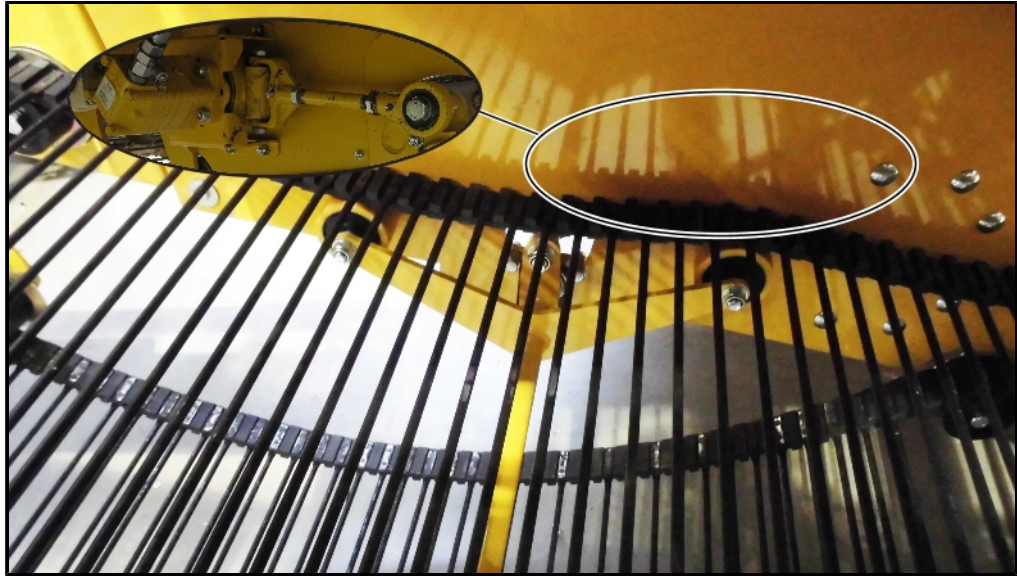
ACHTUNG



Gefahr von Maschinenschäden.

Achten Sie darauf, dass die Reinigungswalze nur bei Bedarf, also wenn sich die Siebkette 1 anfängt mit Erde zuzusetzen, in die Siebkette 1 eingreift. Dadurch vermeiden Sie unnötigen Verschleiss bei guten Rodebedingungen, wo die Reinigungswalze hoch gehängt werden sollte. Hier läuft ansonsten Metall auf Metall was zu deutlich erhöhtem Verschleiss an der Siebkette 1 und der Reinigungswalze führt.

6.12.1.3 Schüttler

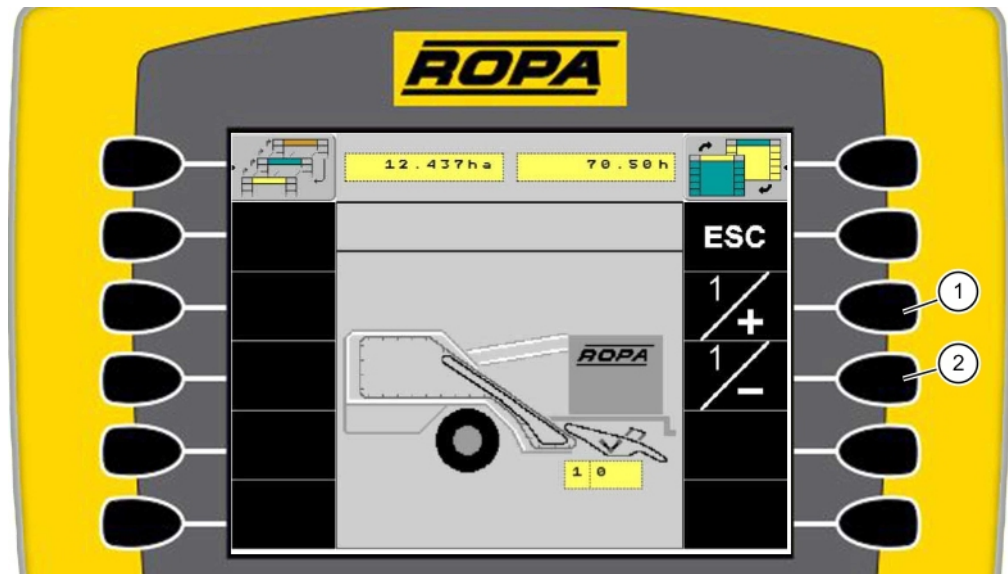


Die Maschine ist serienmäßig mit einem Schüttler ausgestattet. Dieser befindet sich im Bereich der Siebkette 1. Mit Hilfe des Schüttlers ist es möglich, Gummirollen auf die Siebbandstäbe der Siebkette 1 einwirken zu lassen. Hierdurch wird die Siebkette 1 in Schwingungen versetzt, wodurch die Erde gebrochen und besser abgesiebt werden kann.

Der Schüttler ist zur Unterstützung bei schwierigen Bodenverhältnissen gedacht. Der Schüttler wird in Stufen von 0 bis 20 verstellt. Dabei ist Stufe 0 = Aus und Stufe 20 = Maximal.


ACHTUNG

Um Beschädigungen der Knollen zu vermeiden, ist die Schüttlerdrehzahl möglichst gering zu halten. Wenn eine höhere Absiebung bzw. Reinigungswirkung benötigt wird, die Schüttlerdrehzahl leicht erhöhen und das Ergebnis kontrollieren. Je höher die Schüttler Drehzahl eingestellt ist, desto höher ist die Gefahr von Beschädigungen an den Knollen.



- (1) Softkey Drehzahl Schüttler erhöhen
- (2) Softkey Drehzahl Schüttler verringern




Die Intensität des Schüttlers kann man im Menü Siebkanal verstellen. Dazu wird der Softkey Siebkanal im Terminal ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey  grün.




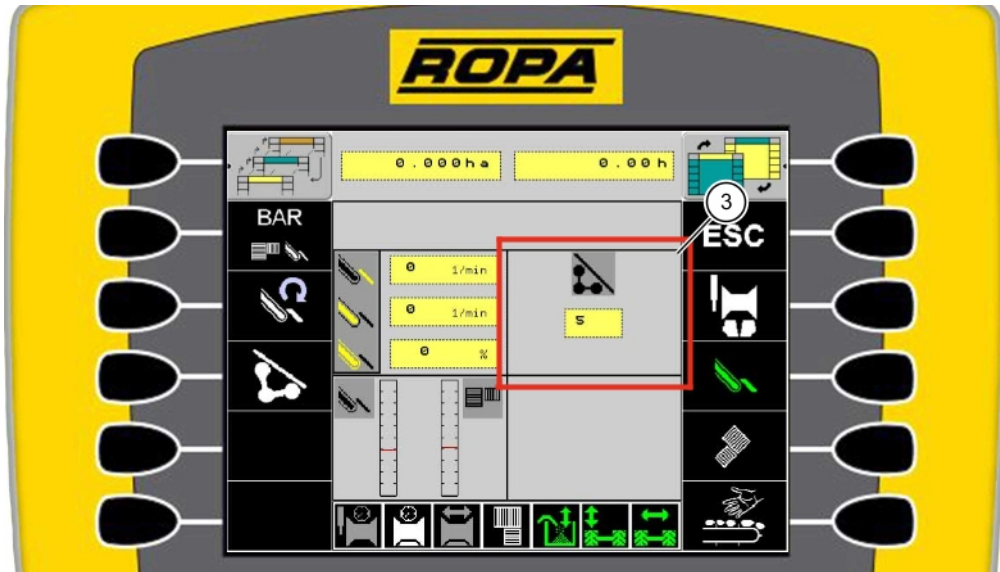
Mit dem Softkey Schüttler  wird die Verstellung des Schüttlers ausgewählt. Hierdurch gelangt man in das Untermenü Schüttler.



Um die Intensität des Schüttlers zu erhöhen die Taste  drücken. Es wird jetzt Stufenweise die Intensität des Schüttlers erhöht. Die maximale Intensität liegt bei Stufe 20.



Um die Intensität des Schüttlers zu verringern die Taste  drücken. Es wird jetzt Stufenweise die Intensität des Schüttlers verringert. Die minimale Intensität liegt bei Stufe 1. Die Stufe 0 ist Aus und der Schüttler steht still.



(3) Anzeigefeld Schüttler

Im Anzeigefeld Schüttler wird die aktuell eingestellte Stufe des Schüttler angezeigt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man von hier direkt in das Untermenü Schüttler.

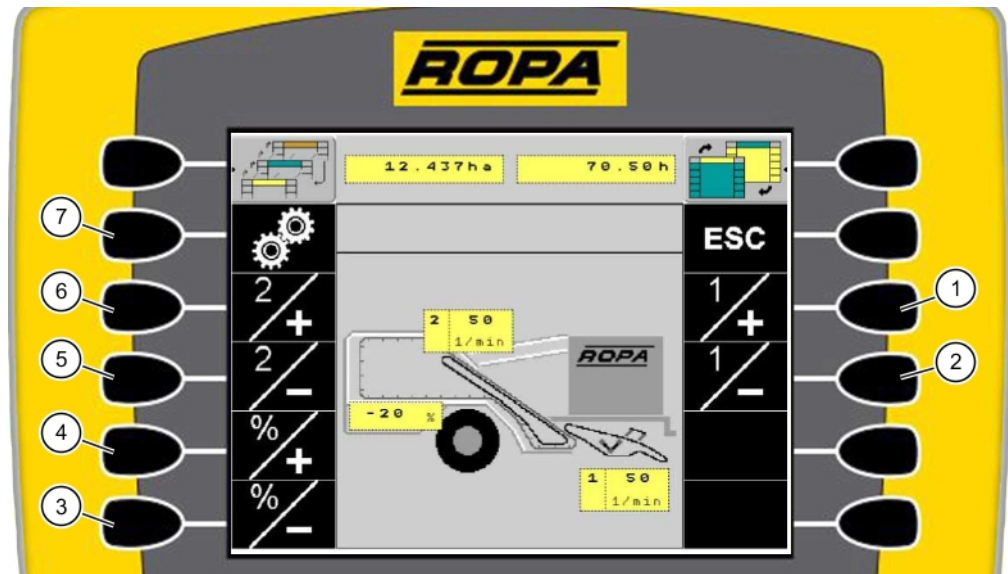
6.12.1.4 Siebkette 2



Die Siebkette 2 ist in den Teilungen 32, 36 und 40 erhältlich.



Die Siebkette 2 wird direkt von einem Ölmotor angetrieben. Dieser Antrieb ist immer als Stabantrieb ausgelegt, welcher stufenlos in seiner Drehzahl verstellt werden kann.

Die Verstellung der Siebketten 2 Drehzahl erfolgt über das Terminal Traktor. Die Rückmeldung erfolgt über einen eingebauten Drehzahlsensor im Ölmotor.




- (1) Softkey Drehzahl Siebkette 1 erhöhen
- (2) Softkey Drehzahl Siebkette 1 verringern
- (3) Softkey Drehzahl Krautkette verringern
- (4) Softkey Drehzahl Krautkette erhöhen
- (5) Softkey Drehzahl Siebkette 2 verringern
- (6) Softkey Drehzahl Siebkette 2 erhöhen
- (7) Softkey Drehzahl Siebketten Synchronverstellung




Die Drehzahl der Siebkette 2 kann man im Menü Siebkanal verstellen. Dazu wird der Softkey Siebkanal  im Terminal ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey  grün.




Mit dem Softkey Siebkanal Drehzahlen  wird die Verstellung der Siebkanal Drehzahlen ausgewählt. Hierdurch gelangt man in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.




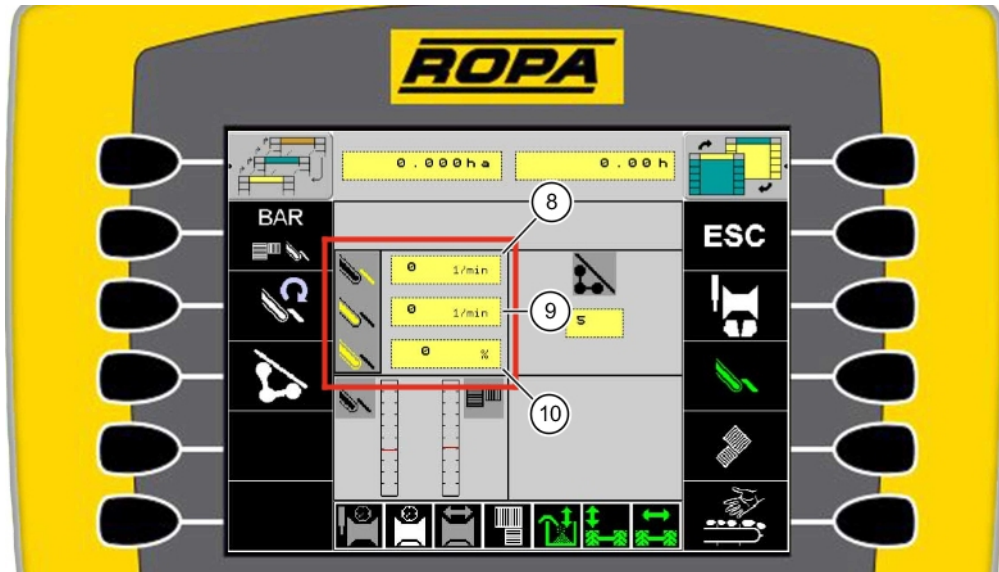
Drücken Sie die Synchron Taste bis diese  weiß dargestellt wird.



Um die Drehzahl der Siebkette 2 zu erhöhen die Taste  drücken. Es wird jetzt die Drehzahl der Siebkette 2 stufenlos verstellt. Die maximale Drehzahl der Siebkette 2 beträgt 200 min^{-1} .



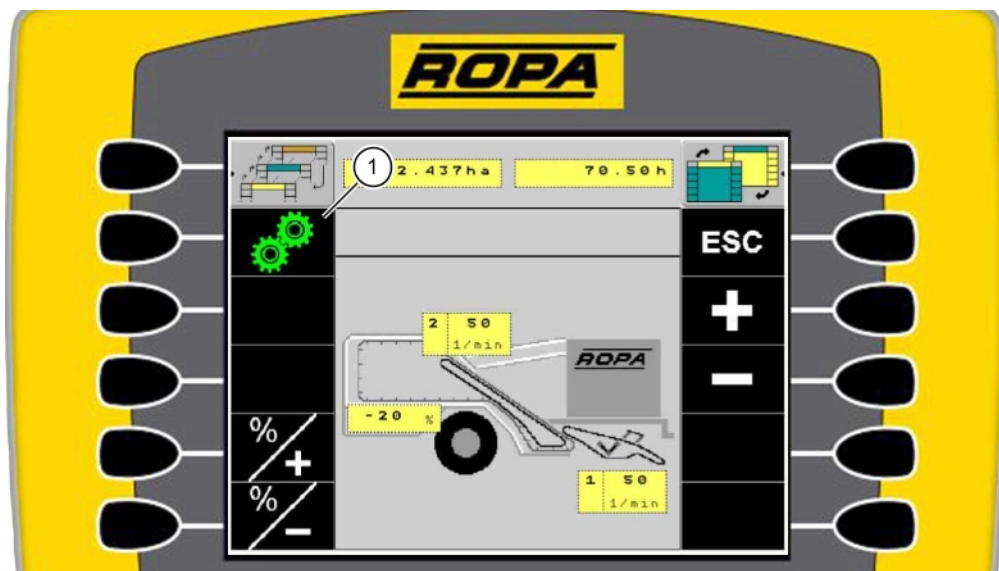
Um die Drehzahl der Siebkette 2 zu verringern die Taste  drücken. Es wird jetzt die Drehzahl der Siebkette 2 stufenlos verstellt. Die minimale Drehzahl der Siebkette 2 beträgt 50 min^{-1} .



- (8) Ist-Drehzahl Siebkette 1
- (9) Ist-Drehzahl Siebkette 2
- (10) Abweichung Krautkette zu Siebkette 2

Im Anzeigefeld Siebkanal Drehzahlen werden die Ist-Drehzahlen der Siebkette 1 (8), der Siebkette 2 (9) und die prozentuale Abweichung der Drehzahl der Krautkette zur Siebkette 2 (10) dargestellt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man direkt in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.



6.12.1.5 Synchronverstellung Siebketten




- (1) Synchronverstellung Siebketten

Die Drehzahlen der Siebkette 1 und der Siebkette 2 können gemeinsam im Synchronmodus verstellt werden. So kann man schnell auf sich ändernde Bedingungen reagieren.




Die Drehzahl wird im Synchronmodus im Menü Siebkanal verstellt. Dazu wird der Softkey Siebkanal  im Terminal ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey  grün.




Mit dem Softkey Siebkanal Drehzahlen  wird die Verstellung der Siebkanal Drehzahlen ausgewählt. Hierdurch gelangt man in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.




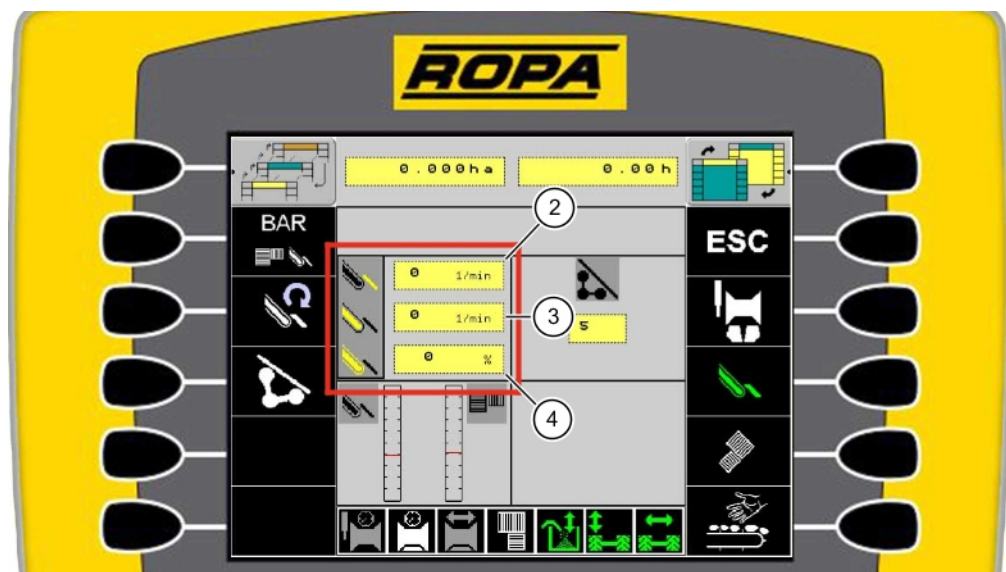
Drücken Sie die Synchron Taste bis diese  grün dargestellt wird.



Um die Drehzahl der Siebkette 1 und der Siebkette 2 gleichzeitig zu erhöhen, wird die Taste  gedrückt. Es wird jetzt die Drehzahl der Siebkette 1 und der Siebkette 2 gleichzeitig stufenlos verstellt. Die maximale Drehzahl der Ketten beträgt 200 min⁻¹. Wenn eine Kette diese Drehzahl erreicht hat und weiter erhöht wird, dann nähert sich die Drehzahl der anderen Kette an.



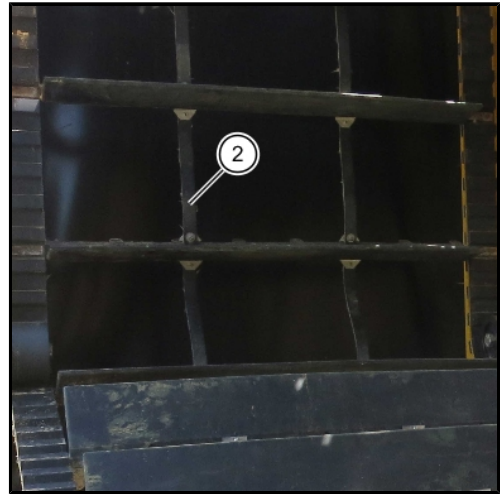
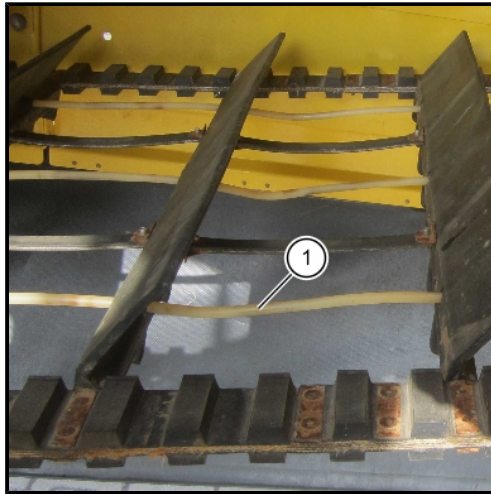
Um die Drehzahl der Siebkette 1 und der Siebkette 2 gleichzeitig zu verringern, wird die Taste  gedrückt. Es wird jetzt die Drehzahl der Siebkette 1 und der Siebkette 2 gleichzeitig stufenlos verstellt. Die minimale Drehzahl der Ketten beträgt 50 min⁻¹. Wenn eine Kette diese Drehzahl erreicht hat und weiter verringert wird, dann nähert sich die Drehzahl der anderen Kette an.



- (2) Ist-Drehzahl Siebkette 1
- (3) Ist-Drehzahl Siebkette 2
- (4) Abweichung Krautkette zu Siebkette 2

Im Anzeigefeld Siebkanal Drehzahlen werden die Ist-Drehzahlen der Siebkette 1 (2), der Siebkette 2 (3) und die prozentuale Abweichung der Drehzahl der Krautkette zur Siebkette 2 (4) dargestellt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man von hier direkt in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.

6.12.1.6 Krautkette

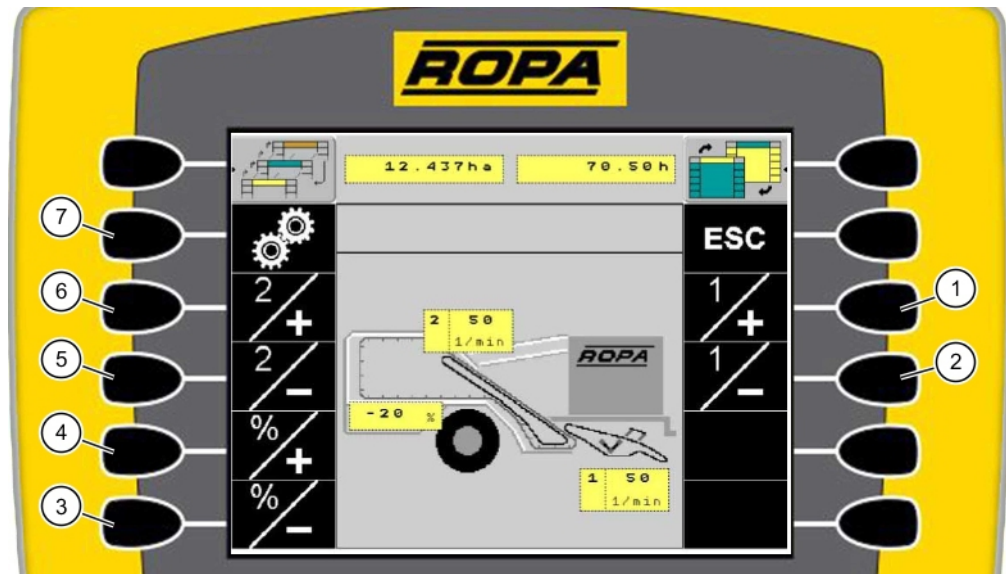


- (1) Krautkette mit eingezogenen Krautschnüren
- (2) Krautkette mit entfernten Krautschnüren

Die Krautkette übernimmt die Trennung der Pflanzenrückstände. Das Erntegut passiert die Maschen und dabei werden Krautstängel sowie Blätter über die Maschen nach außen transportiert. Die Krautkette besteht aus gummierten Seitengurten, Mittलगurten sowie Mitnehmern. Die eingezogenen Krautschnüre (1) verringern die Maschenweite und können bei Bedarf von innen nach außen entfernt werden (2).


Die Drehzahl der Krautkette kann in Abhängigkeit von der Siebkette 2 Drehzahl hydraulisch gebremst werden. Die Rückmeldung erfolgt über den eingebauten Drehzahlsensor im Ölmotor der Krautkette und den eingebauten Drehzahlsensor im Ölmotor der Siebkette 2. Die Krautkette kann maximal so schnell wie die Siebkette 2 laufen, bis zu einer bestimmten Abweichung auch langsamer. Dadurch kann ein zusätzlicher Reinigungseffekt bei bestimmten Verhältnissen erreicht werden.

Die Verstellung der Abweichung der Krautkette zur Siebkette 2 erfolgt über das Terminal Traktor. Die Rückmeldung der Abweichung erfolgt prozentual über einen eingebauten Drehzahlsensor im Ölmotor. Wird die Drehzahl der Siebkette 2 verstellt, behält die Drehzahl der Krautkette automatisch die eingestellte prozentuale Abweichung bei.




- (1) Softkey Drehzahl Siebkette 1 erhöhen
- (2) Softkey Drehzahl Siebkette 1 verringern
- (3) Softkey Drehzahl Krautkette verringern
- (4) Softkey Drehzahl Krautkette erhöhen
- (5) Softkey Drehzahl Siebkette 2 verringern
- (6) Softkey Drehzahl Siebkette 2 erhöhen
- (7) Softkey Drehzahl Siebketten Synchronverstellung




Die prozentuale Abweichung der Drehzahl der Krautkette zur Siebkette 2 kann man im Menü Siebkanal einstellen. Dazu wird der Softkey im Terminal ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey  grün.




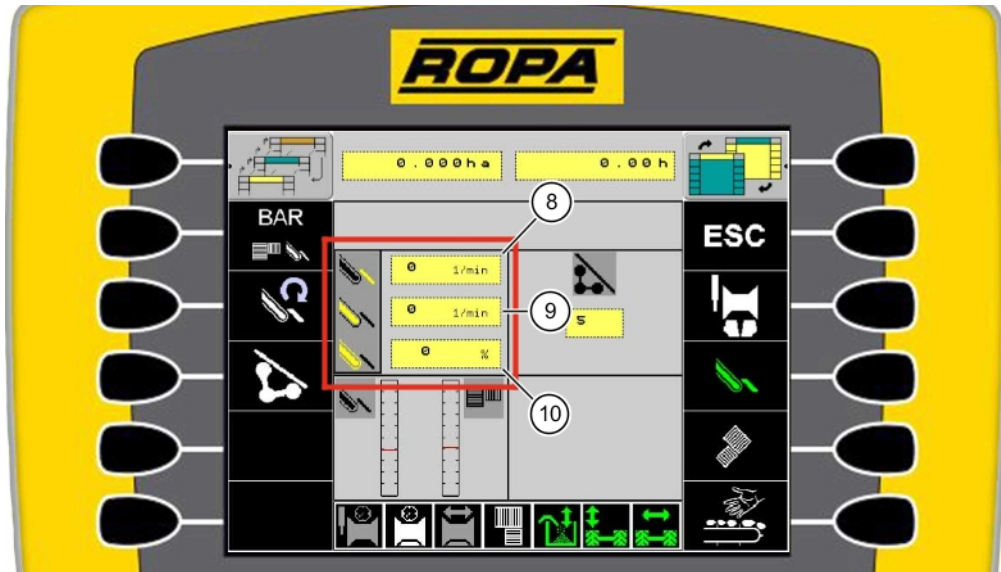
Mit dem Softkey Siebkanal Drehzahlen  wird die Verstellung der Siebkanal Drehzahlen ausgewählt. Hierdurch gelangt man in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.



Um die Drehzahl der Krautkette gegenüber der Drehzahl der Siebkette 2 zu erhöhen die Taste  drücken. Es wird jetzt die Drehzahl der Krautkette zur Siebkette 2 prozentual angepasst. Bei Gleichlauf der Krautkette mit der Siebkette 2 ist die maximale Drehzahl der Krautkette erreicht und eine Abweichung von 0 % wird angezeigt. Wenn die Drehzahl der Siebkette 2 verstellt wird, bleibt der eingestellte prozentuale Unterschied zur Krautkette gleich.



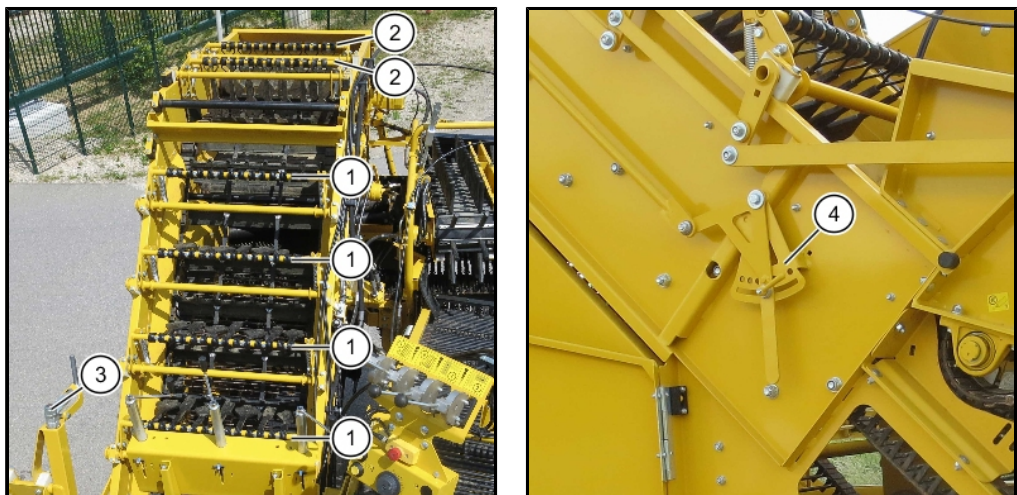
Um die Drehzahl der Krautkette gegenüber der Drehzahl der Siebkette 2 zu verringern die Taste  drücken. Es wird jetzt die Drehzahl der Krautkette zur Siebkette 2 prozentual gebremst. Bei einer Abweichung von -20 % ist die minimale Drehzahl der Krautkette gegenüber der Siebkette 2 erreicht. Wenn die Drehzahl der Siebkette 2 verstellt wird, bleibt der eingestellte prozentuale Unterschied zur Krautkette gleich.



- (8) Ist-Drehzahl Siebkette 1
- (9) Ist-Drehzahl Siebkette 2
- (10) Abweichung Krautkette zu Siebkette 2

Im Anzeigefeld Siebkanal Drehzahlen werden die Ist-Drehzahlen der Siebkette 1 (8), der Siebkette 2 (9) und die prozentuale Abweichung der Drehzahl der Krautkette zur Siebkette 2 (10) dargestellt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man direkt in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.

6.12.1.7 Krautabstreifer



- (1) Vordere Krautabstreifer
- (2) Hintere Krautabstreifer
- (3) Verstellkurbel vordere Krautabstreifer auf/ab
- (4) Verstellhebel hintere Krautabstreifer auf/ab

Über der Krautkette sind 6 Reihen verstellbarer Krautabstreifer mit einzelnen Krautfedern angeordnet, um die noch im Kraut befindlichen oder krauthängigen Kartoffeln zurückzuhalten. Die Kartoffeln fallen durch die Krautkette auf die Siebkette 2 bzw. auf das längslaufende Igelband 1. Im Falle einer späteren Abtrennung fallen die Kartoffeln auf den "Aktiven Rücklaufboden" um von dort zurück in den Erntestrom geleitet zu werden.

Die vorderen 4 Reihen Krautabstreifer (1) können stufenlos eingestellt werden, indem die Kurbel (3) gedreht wird.

Die hinteren 2 Reihen Krautabstreifer (2) können über den Verstellhebel (4) in 7 Stufen eingestellt werden.

Wenn das Kraut jung und grün ist und somit die Knollen fest am Kraut hängen, sollten die Krautabstreifer dicht an die Krautkette gestellt werden. Wenn das Kraut trocken und welk ist und sich die Knollen vom Kraut bereits lösen, können die Krautabstreifer von der Krautkette weg gestellt werden, um so wenig Restkraut wie möglich in den Maschen zu haben.

ACHTUNG

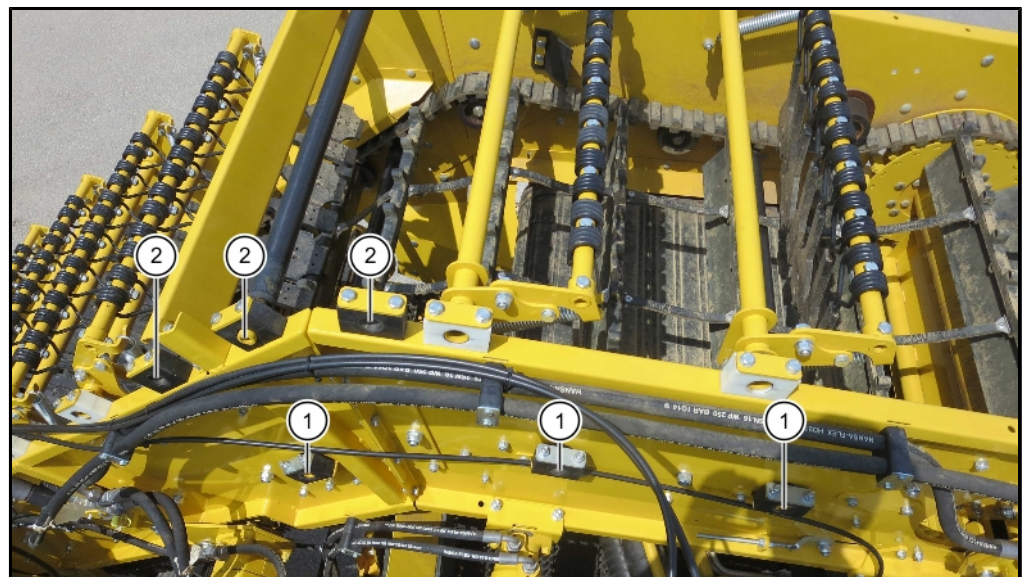


Erhöhter Verschleiß und Beschädigungen am Erntegut.

Bei aggressiv eingestellten Krautabstreifern, die in die Krautkette eingreifen, besteht die Gefahr eines erhöhten Verschleiß an den Krautabstreifern und der Krautkette. Es wird auch das Risiko von Beschädigungen am Erntegut erhöht.

- Krautabstreifer nur soviel wie nötig in die Krautkette eingreifen lassen und die Reinigungswirkung kontrollieren um entsprechend nachzustellen.

6.12.1.8 Abreißstangen in der Krauttrennung

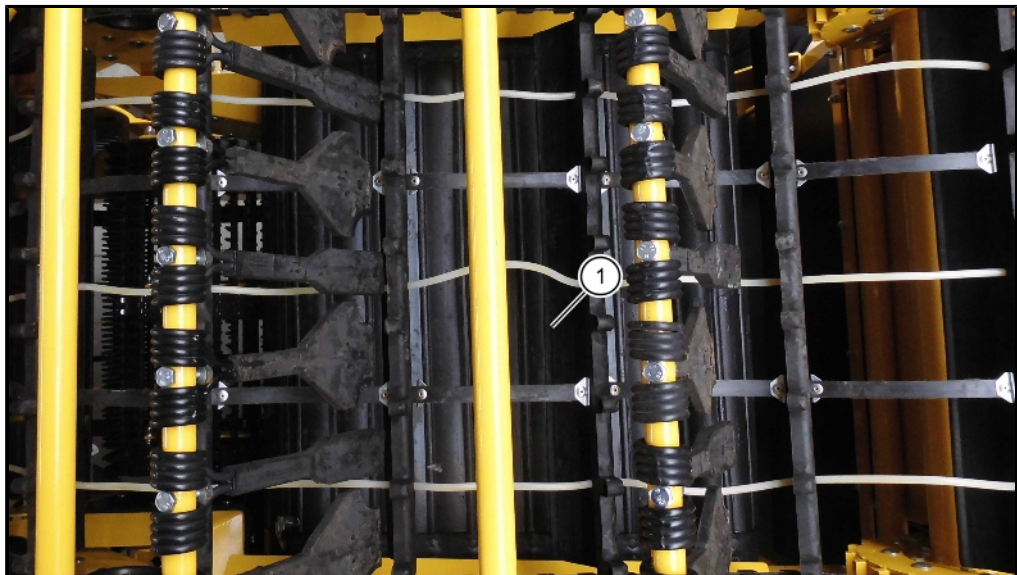


- (1) Arbeitspositionen Abreißstangen
- (2) Lagerorte Abreißstangen

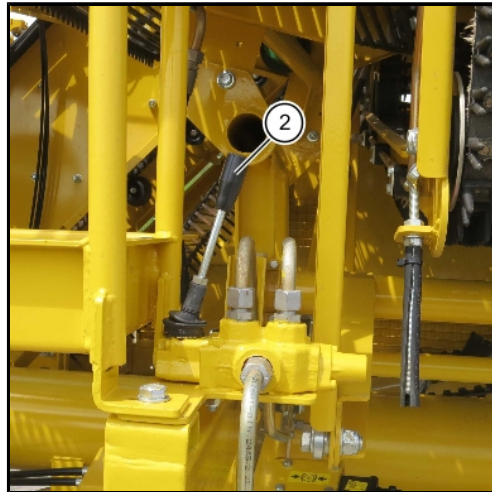
Wenn sich die Kartoffeln trotz aggressiv eingestellter Krautabstreifer nicht lösen, besteht die Möglichkeit des Einbaus von Abreißstangen (1) an bis zu 3 Positionen. Hierdurch verfangen sich die Kartoffeln zwischen den Abreißstangen, den Krautabstreifern und der Krautkette, wodurch ein Ablösen vom Kraut verbessert wird. Werden die Abreißstangen nicht benötigt, können diese direkt auf der Maschine gelagert (2) werden. Zur Schonung der Kartoffeln sind die Abreißstangen mit einem Kunststoffrohr umlagert.

ACHTUNG**Erhöhter Verschleiss und Beschädigungen am Erntegut.**

Mit dem Einsatz der Abreißstangen kommt es automatisch zu erhöhtem Verschleiss an der Krautkette und den Krautabstreifern. Es wird auch das Risiko von Beschädigungen am Erntegut erhöht.

6.12.1.9 Aktiver Rücklaufboden**(1) Aktiver Rücklaufboden**

Der Aktive Rücklaufboden (1) ist ein geschlossenes Plattenband, welches sich innerhalb der Krautkette befindet. Die Laufrichtung und Drehzahl des Aktiven Rücklaufbodens kann den Erfordernissen entsprechend eingestellt werden.



- (2) Laufrichtung Aktiver Rücklaufboden
- (3) Drehzahl Aktiver Rücklaufboden

Mit dem Hebel (2) stellt man die Laufrichtung ein. Gleichzeitig zeigt der Hebel (2) auch die Laufrichtung an. Steht der Hebel nach vorne, werden spät lösende Kartoffeln wieder in den Erntegutstrom befördert, aber auch Beimengen. Steht der Hebel nach hinten, werden spät lösende Kartoffeln sowie Beimengen ausgetragen.

Mit dem Drehrad (3) stellt man die Drehzahl des "Aktiven Rücklaufboden" ein. Hier wird die Drehzahl nach der Menge eingestellt, so dass es nicht zu Verstopfungen kommt.

6.12.1.10 Krautabweisrechen (Option)



Um das abgetrennte Kraut besser zur bereits gerodeten Fläche abzuweisen, kann am Heck der Krautkette der optionale Krautabweisrechen montiert werden.

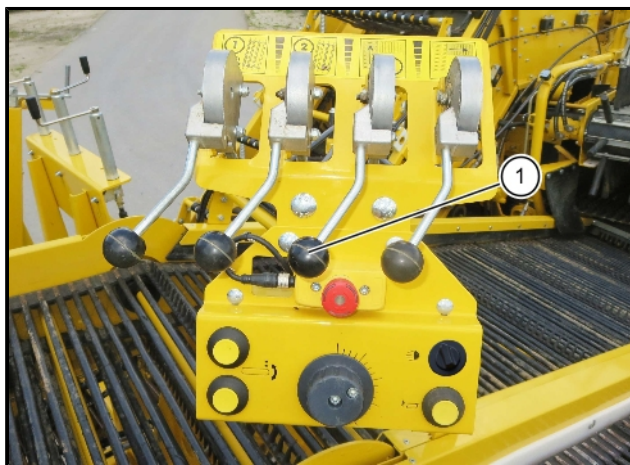
6.12.2 Trennung

Die Trennung besteht aus dem Igelband 1, der Ableitwalze 1, dem Igelband 2 mit der Neigung Igelband 2, dem Umlaufenden Fingerkamm (UFK) und der Ableitwalze 2.

6.12.2.1 Igelband 1



Das Igelband 1 ist eine aus 2 Trennketten bestehende Einheit, welche in Längsrichtung zur Maschine angeordnet ist. Hier ist die erste Trennkette mit gummierten Fingerstäben in V-Profil-Fingeranordnung ausgelegt und die zweite Trennkette, im Übergang zum Igelband 2, mit gummierten Fingerstäben in H-Profil-Fingeranordnung ausgelegt. Darüber angeordnet ist die Ableitwalze 1. Kleine Beimengungen und Kraut werden durch die Gummifinger unter der Ableitwalze 1 hindurch geführt und abgeschieden.




(1) Drehzahl Igelband 1

Das Igelband 1 wird hydraulisch regelbar angetrieben. Die Einstellung der Drehzahl des Igelband 1 erfolgt mit einem Bowdenzug (1) vom Verlesestand aus und ist auf die Einsatzbedingungen abzustimmen.

In der untersten Bowdenzug Position steht das Igelband 1 still, in oberster Position läuft das Igelband 1 mit maximaler Drehzahl.

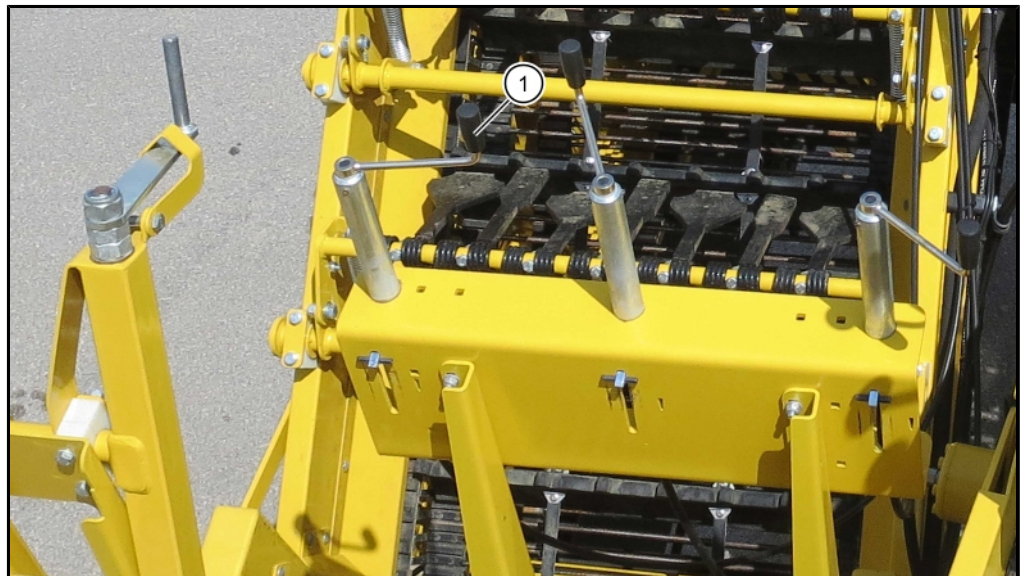


Der Druck im hydraulischen Antrieb der Igelbänder wird ständig am Terminal Traktor in der Drucküberwachung angezeigt und überwacht. Bei Überschreitung einer vom Fahrer eingestellten prozentualen Warngrenze kommt im Terminal Traktor der Warnhinweis  und es ertönt zusätzlich ein Warnton.

6.12.2.2 Ableitwalze 1



Die Ableitwalze 1 wird hydraulisch, abhängig von der Igelband 1 Drehzahl, angetrieben. Wenn die Drehzahl des Igelbandes 1 verstellt wird, verstellt sich dadurch auch die Drehzahl der Ableitwalze 1.

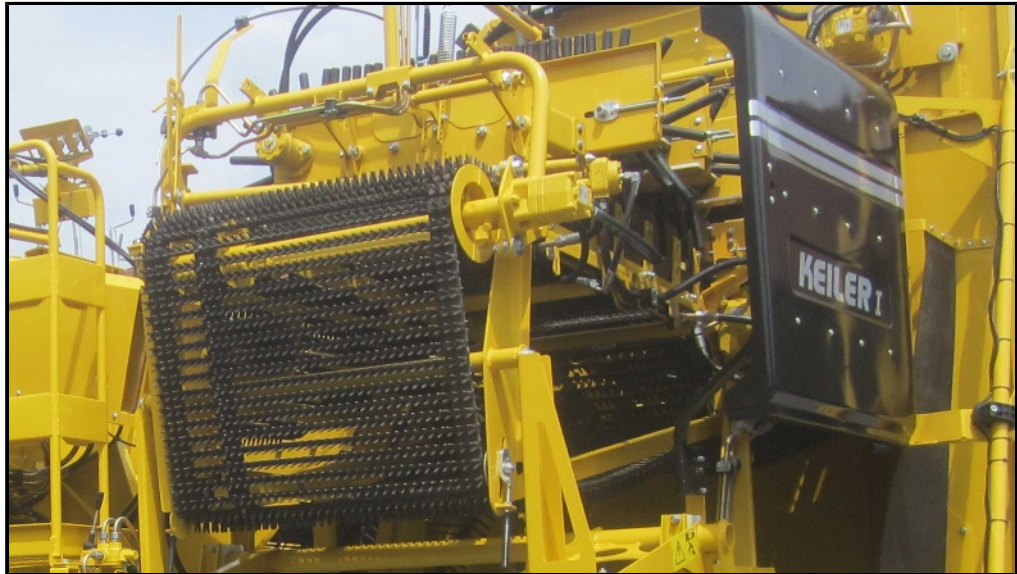


(1) Verstellkurbel Ableitwalze 1 auf/ab

Der Spalt zwischen dem Igelband 1 und der Ableitwalze 1 ist über einen Bowdenzug mittels senkrechter Spindel (1) einstellbar. In der untersten Position liegt die Ableitwalze 1 fast auf dem Igelband 1 auf. In oberster Position ist der Spalt zwischen Ableitwalze 1 und Igelband 1 maximal.

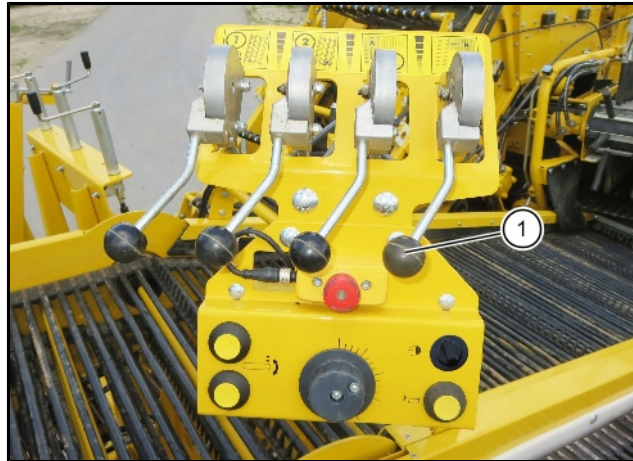
ACHTUNG**Gefahr von Verlusten und Maschinenschäden.**

Je größer der eingestellte Spalt ist, desto höher ist die Gefahr von Erntegut Verlusten. Je niedriger der Spalt eingestellt ist, desto höher ist die Gefahr von erhöhtem Verschleiss, da sich die Ableitwalze 1 und das Igelband 1 durch Erdanhaftungen berühren können.

6.12.2.3 Igelband 2 Drehzahl

Das Igelband 2 besteht aus einer Trennkette welche in Querrichtung zur Maschine angeordnet ist. Hier ist die Trennkette mit gummierten Fingerstäben in V-Profil-Fingeranordnung ausgeführt, optional ist eine H-Profil-Fingeranordnung möglich.

Das Erntegut wird von der Ableitwalze 1 geführt auf das Igelband 2 geleitet. Quer über dem Igelband 2 angeordnet ist der Umlaufende Fingerkamm (UFK). Am Ende des Igelband 2 ist die Ableitwalze 2 angeordnet. Kleine Beimengungen und Kraut werden durch die Gummifinger unter der Ableitwalze 2 hindurch ausgetragen.

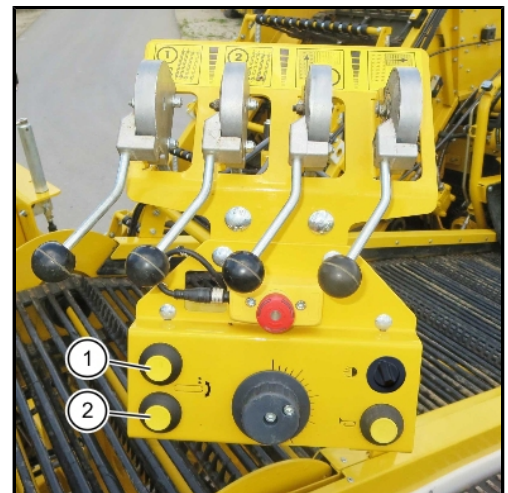


(1) Drehzahl Igelband 2

Das Igelband 2 wird hydraulisch regelbar angetrieben. Die Einstellung der Drehzahl des Igelbandes 2 erfolgt mit einem Bowdenzug (1) vom Verlesestand aus und ist auf die Einsatzbedingungen abzustimmen.

In unterster Bowdenzug Position steht das Igelband 2 still, in oberster Position läuft das Igelband 2 mit maximaler Drehzahl.

6.12.2.4 Igelband 2 Neigung

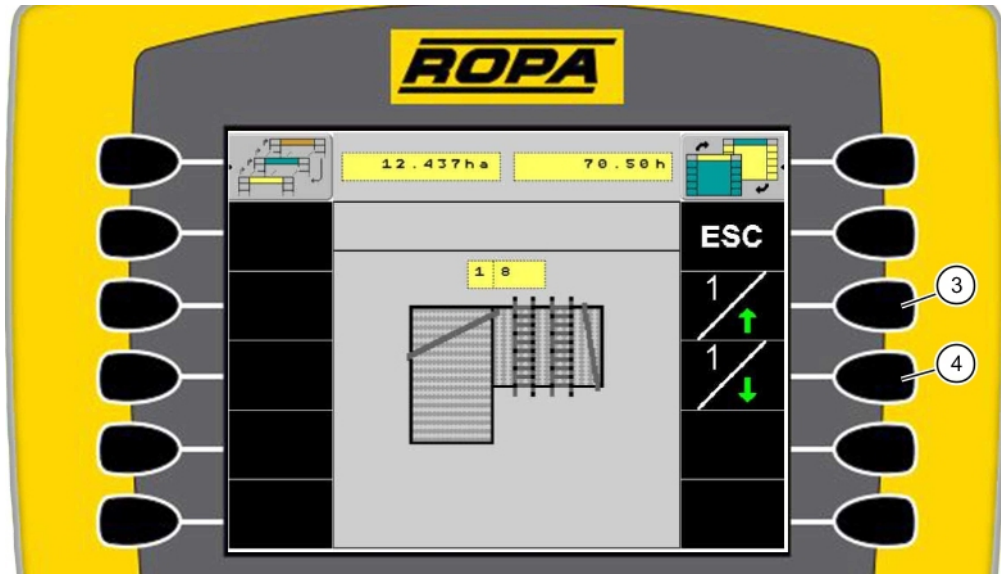


- (1) Igelband 2 heben
- (2) Igelband 2 senken

Das Igelband 2 kann in der Neigung hydraulisch verstellt werden. Hohe Trennanforderungen bedingen eine flache Stellung, geringe Trennanforderungen bzw. hohe Durchsatz Leistung eine steilere Stellung, um das Erntegut besser auf das Verleseband zu fördern.

Die Neigung des Igelband 2 kann vom Terminal Traktor oder direkt vom Verlesestand aus verstellt werden. Ein gleichzeitiges Verstellen ist möglich. Die Verstellung am Verlesestand kann vom Terminal Traktor aus gesperrt oder freigegeben werden.

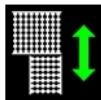
Die Neigung des Igelband 2 wird in Stufen von 0 bis 20 verstellt. Dabei ist Stufe 0 minimale Neigung und Stufe 20 maximale Neigung.



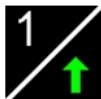
- (3) Softkey Igelband 2 höher
- (4) Softkey Igelband 2 tiefer



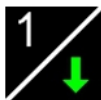
Die Neigung des Igelband 2 kann man im Menü Trennung verstellen. Dazu wird der Softkey Trennung im Terminal ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



Mit dem Softkey Neigung Trennung wird die Verstellung der Neigung Trennung ausgewählt. Hierdurch gelangt man in das Untermenü Neigung Igelband 2.



Um die Neigung des Igelband 2 zu erhöhen die Taste drücken. Es wird jetzt Stufenweise die Neigung des Igelband 2 erhöht. Die maximale Neigung ist Stufe 20.



Um die Neigung des Igelband 2 zu verringern die Taste drücken. Es wird jetzt Stufenweise die Neigung des Igelband 2 verringert. Die minimale Neigung ist Stufe 0.



Die Freigabe der Schnellverstellungen Verlesestand erfolgt mit der Taste . Sind hier alle Anzeigen weiß, sind alle Schnellverstellungen Verlesestand gesperrt. Wird die Höhenverstellung grün, ist die Verstellung Neigung Igelband 2 am Verlesestand freigegeben und gleichzeitig im Terminal Traktor auch immer noch freigegeben.

Nach Freigabe der Neigungsverstellung Igelband 2 am Verlesestand kann die Neigung des Igelband 2 vom Terminal Traktor und Verlesestand aus verstellt werden. Um die Neigung des Igelband 2 vom Verlesestand aus zu erhöhen, wird die obere Taste (1) für die Neigungsverstellung am Verlesestand gedrückt. Um die Neigung des Igelband 2 zu verringern, wird die untere Taste (2) für die Neigungsverstellung am Verlesestand gedrückt.

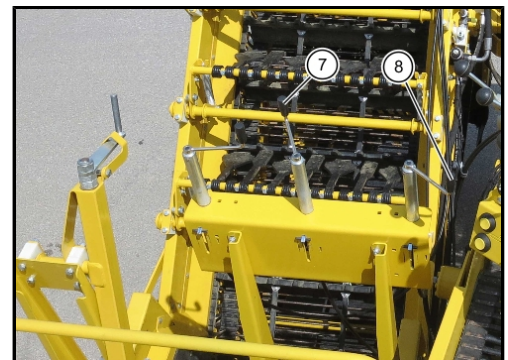
6.12.2.5 Umlaufender Fingerkamm (UFK)



- (1) Umlaufender Fingerkamm 1 (UFK 1)
- (2) Umlaufender Fingerkamm 2 (UFK 2)
- (3) Höhenanzeige UFK 1
- (4) Höhenanzeige UFK 2

Der Umlaufende Fingerkamm (UFK) ist aus 4 Reihen Finger, welche je 2 Reihen getrennt angetrieben werden und in der Drehzahl verstellbar sind, aufgebaut. In der Flußrichtung des Erntegutes findet die Bezeichnung UFK 1 (1) und UFK 2 (2) statt.

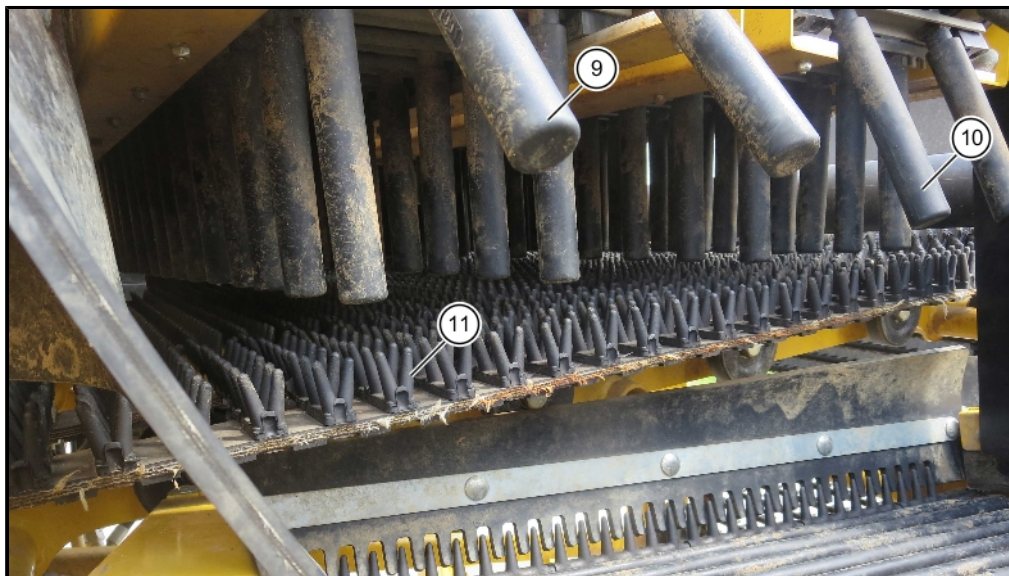
Der UFK ist quer zur Fördereinrichtung des Igelband 2 angeordnet. Durch die vierreihige Finger Bestückung werden die Kartoffeln auf das Verleseband geleitet, während Kluten und Steine, welche kleiner als die Kartoffeln sind, durch die Fingerspalte und den Spalt zum Igelband 2 getrennt werden.



- (5) Drehzahl Umlaufender Fingerkamm (UFK) 1
- (6) Drehzahl Umlaufender Fingerkamm (UFK) 2
- (7) Verstellkurbel Umlaufender Fingerkamm (UFK) 1 auf/ab
- (8) Verstellkurbel Umlaufender Fingerkamm (UFK) 2 auf/ab

Der UFK ist hydraulisch regelbar angetrieben. Die Drehzahl des UFK 1 und UFK 2 kann unabhängig voneinander eingestellt werden, wobei der UFK 2 hydraulisch in Reihe zum UFK 1 geschaltet ist. Die Verstellung der Drehzahlen erfolgt über die Bowdenzüge am Verlesestand (5) und (6).

Der UFK kann relativ zum Igelband 2 in der Höhe und Neigung Seiten unabhängig verstellt werden. Für den UFK 1 wird die Kurbel (7) und für den UFK 2 die Kurbel (8) bedient. Die eingestellten Höhen kann man direkt oberhalb des UFK für jede Seite entsprechend ablesen, den UFK 1 an der Position (3) und den UFK 2 an der Position (4).



- (9) UFK 1
- (10) UFK 2
- (11) Igelband 2

Bei allen Verstellungen (Drehzahl, Abstand, Winkel ...) ist die Wirkung auf das Trennergebnis zu beachten. Von der Grundeinstellung sollte immer der Abstand zwischen UFK 1 (9) und dem Igelband 2 (11) größer sein als der Spalt zwischen UFK 2 (10) und dem Igelband 2 (11).

Die Höhen sind so einzustellen, dass eine gleichmäßige Verteilung des Erntegutes auf dem Verleseband erreicht wird sowie das Beimengen auf die Beimengenspur gelangen. Hier kommt es auf das Zusammenspiel zwischen der Drehzahl des UFK, der eingestellten Höhe des UFK und der Drehzahl des Igelbandes 2 an.

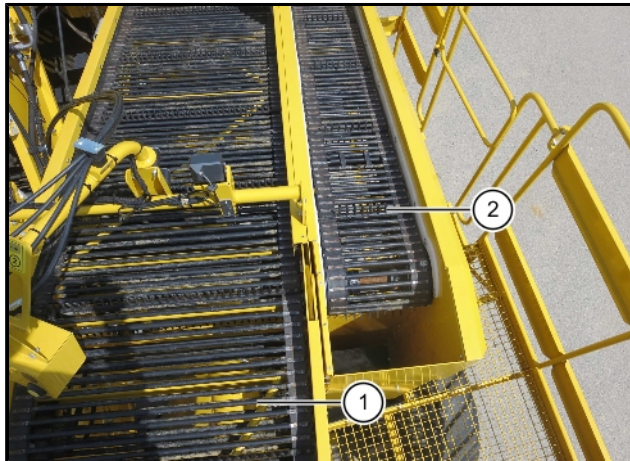
6.12.2.6 Ableitwalze 2



(1) Verstellhebel Ableitwalze 2 auf/ab

Die Ableitwalze 2 ist diagonal über dem Igelband 2 angebracht, so dass die Beimengen auf das Beimengenband geschoben werden. Sie wird hydraulisch angetrieben und ist in der Drehzahl zusammen mit dem Igelband 2 zu verstellen.

Die Ableitwalze 2 kann in 10 Stufen in der Höhe verstellt werden. Dabei ist darauf zu achten, je größer der eingestellte Spalt, desto größer ist die Trennleistung sowie die Verluste. Je geringer der eingestellte Spalt, desto geringer ist die Trennleistung und die Verluste, es wird nahezu alles was der UFK nicht getrennt hat auf das Beimengenband gefördert. Bei zu tief eingestellter Ableitwalze 2 kommt es zu höherem Verschleiß.

6.12.3 Verlesen

- (1) Verleseband
- (2) Beimengenband

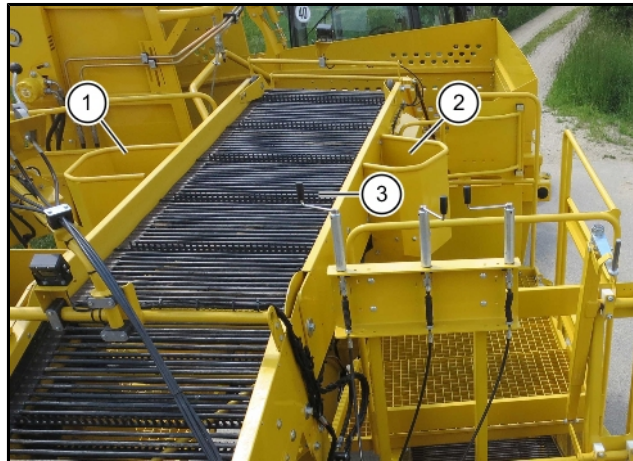
Das Verlesestrecke besteht aus dem Verleseband (1) und dem Beimengenband (2). Das Erntegut kann kontrolliert und Restbeimengen bzw. fehlgeleitetes Erntegut herausgelesen werden.

GEFAHR**Verletzungsgefahr! Lebensgefahr!**

Greifen Sie auf keinen Fall mit den Fingern in die Bänder hinein. Dadurch besteht die Gefahr von Verletzungen an den Händen bis hin zum Verlust von Fingern und Händen.

Tragen Sie immer eng anliegende Kleidung. Kleidung kann sich in den Bändern verfangen und Sie werden mitgezogen. Dadurch besteht die Gefahr von schwersten Verletzungen bis hin zu Verletzungen mit Todesfolge!

6.12.3.1 Verleseband



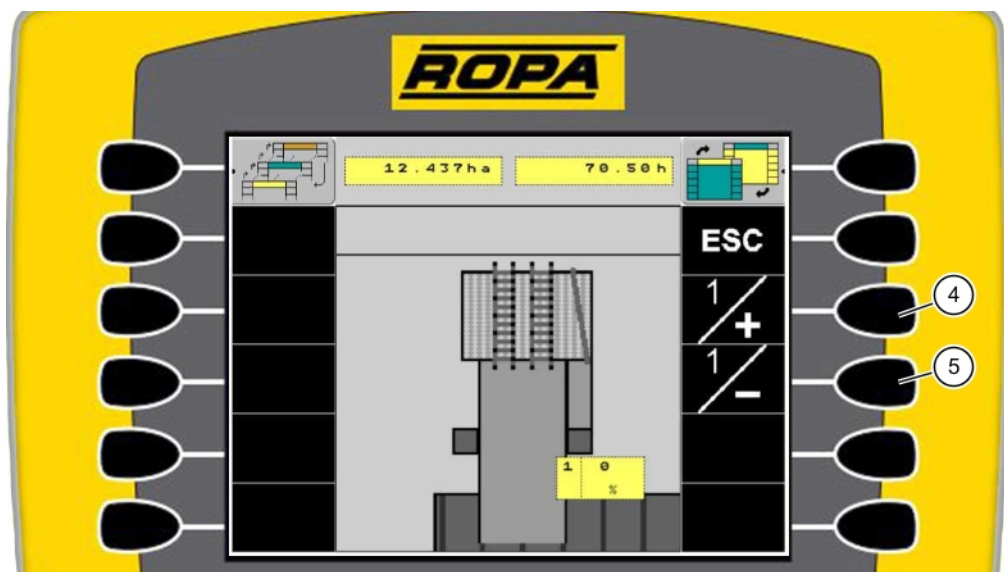
- (1) Abwurfschacht links
- (2) Abwurfschacht rechts
- (3) Verleseband

Das Verleseband (3) wird hydraulisch angetrieben und bildet mit dem Bunkerbefüllband eine Einheit.

Die Drehzahl des Verlesebandes kann vom Terminal Traktor oder direkt vom Verlesestand aus verstellt werden. Ein gleichzeitiges Verstellen ist nicht möglich. Die Verstellung am Verlesestand kann vom Terminal Traktor aus gesperrt oder freigegeben werden.


Das Verleseband läuft mit Absenken der Aufnahme an. Nach dem Ausheben der Aufnahme läuft das Verleseband zwischen 0 bis 99 Sekunden nach (Grundeinstellung 30 Sekunden). Die Nachlaufzeit kann in den Grundeinstellungen unter Befüllband verstellt werden.

An jeder Seite des Verlesebandes befindet sich ein groß dimensionierter Abwurfschacht, Abwurfschacht links (1) und Abwurfschacht rechts (2), um aussortierte Beimengungen abzuführen.




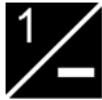
- (4) Softkey Drehzahl Verleseband erhöhen
- (5) Softkey Drehzahl Verleseband verringern




Die Drehzahl des Verlesebandes kann man im Menü Verlesetisch einstellen. Dazu wird der Softkey Verlesetisch  im Terminal ausgewählt. Nach Auswahl des Softkey gelangt man direkt in das Untermenü Verleseband.





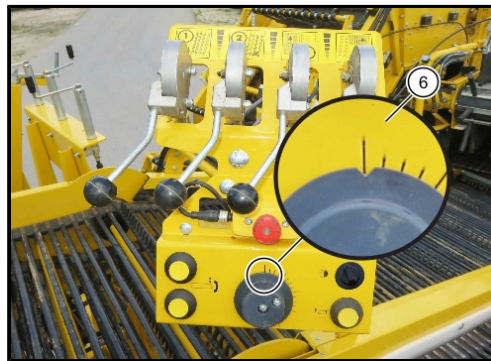
Um die Drehzahl des Verlesebandes zu erhöhen, wird die Taste  gedrückt. Es wird die Drehzahl des Verlesebandes stufenlos verstellt. Die maximale Drehzahl des Verlesebandes ist 100 %.



Um die Drehzahl des Verlesebandes zu verringern, wird die Taste  gedrückt. Es wird die Drehzahl des Verlesebandes stufenlos verstellt. Die minimale Drehzahl des Verlesebandes ist 1 %. Die Anzeige 0 % bedeutet "Aus" und das Verleseband steht still.



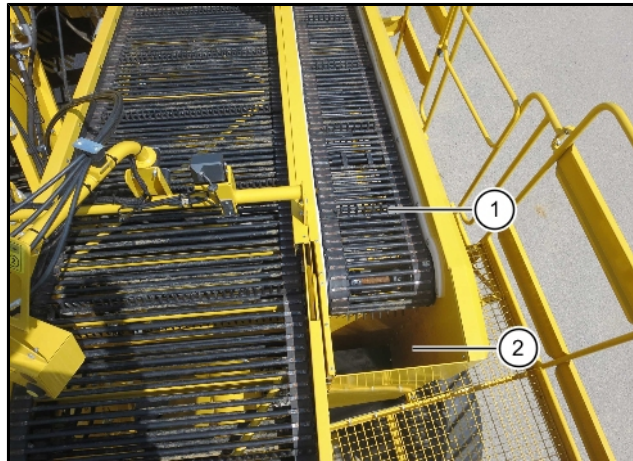
Die Freigabe der Schnellverstellungen des Verlesestandes erfolgt mit der Taste . Sind hier alle Anzeigen weiß, so sind alle Schnellverstellungen Verlesestand gesperrt. Wird die Drehzahlverstellung  grün, so ist die Verstellung Verleseband am Verlesestand freigegeben und im Terminal Traktor gesperrt.



- (6) Verleseband Stillstand
- (7) Verleseband Maximal Drehzahl

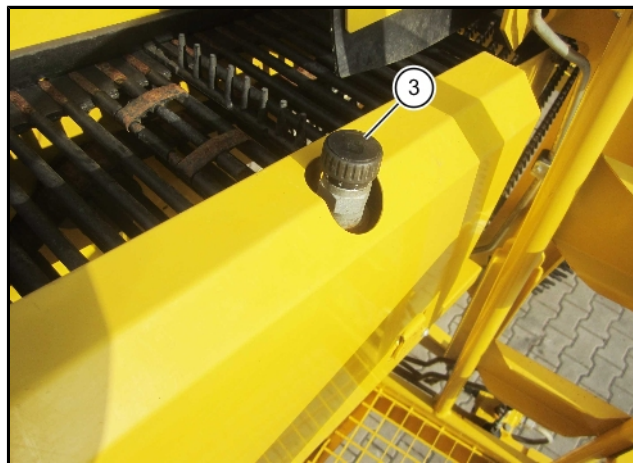
Nach Freigabe der Verstellung Verleseband am Verlesestand muß immer beim ersten Verstellen die zuvor eingestellte Drehzahl am Terminal Traktor "gefangen" werden. Danach ist ein feines und schnelles Verstellen der Drehzahl des Verlesebandes möglich. Linksanschlag (6) ist dabei Verleseband Aus und Rechtsanschlag (7) bedeutet maximale Drehzahl.

6.12.3.2 Beimengenband



- (1) Beimengenband
- (2) Abwurfschacht Beimengenband

Das Beimengenband (1) ist hydraulisch angetrieben und läuft hydraulisch in Reihe zum Verleseband. Das Beimengenband übernimmt die getrennten Beimengen von der Ableitwalze 2. Hier ist ein Nachverlesen fehlgeleiteten Erntegutes möglich. Die Restmenge wird über den Abwurfschacht Beimengenband (2) zurück auf das Feld geleitet.



- (3) Drehzahl Beimengenband

Die Drehzahl des Beimengenbandes (3) kann unabhängig von der Drehzahl des Verlesebandes eingestellt werden. Die Drehzahlverstellung erfolgt über einen Handregler direkt am Beimengenband. Linksanschlag bedeutet Beimengenband "Aus" und Rechtsanschlag bedeutet Beimengenband maximale Drehzahl.

6.13 Bunker

Der Bunker dient ausschließlich so lange zum Zwischenlagern der gerodeten Kartoffeln, bis ein Abbunkern in ein stillstehendes Transportfahrzeug stattfindet. Es kann aber auch ein Abbunkern auf einer Miete am Ackerrand stattfinden. Er ist keinesfalls als Laderaum oder zum Transport von Gütern oder Gegenständen gedacht.

GEFAHR

Betreten Sie den Bunker nie, wenn der Motor des Traktors läuft. Dabei besteht höchste Lebensgefahr durch den eventuell anlaufenden Bunkerrollboden.

- Bei Arbeiten im Bunker ist der Motor des Traktors abzustellen und gegen unbeabsichtigtes Starten zu sichern (z. B. Zündschlüssel abziehen und sicher vor dem Zugriff anderer verwahren, z. B. in der eigenen Hosentasche mitführen).

Im Bunker befindet sich das Bunkerbefüllband. Mit diesem erfolgt die Befüllung des Bunkers manuell oder mit Hilfe der Bunkerfüllautomatik. Das Bunkerbefüllband kann gehoben und gesenkt werden. Der Bunkerrollboden kann langsam vorgeschoben werden, um so eine optimale Befüllung des Bunkers zu gewährleisten. Dazu dient unterstützend das im Standard verbaute Bunkertuch. Dieses verhindert ein Herausfallen der Kartoffeln am Bunkerende. Zum optimalen Überladen auf Kisten ist optional ein Kistenfüller erhältlich.

Bei **Straßenfahrt** ist das Bunkerbefüllband abgesenkt, der Kistenfüller hochgeklappt und das Bunkerklappteil eingeklappt.



In **Rodestellung** ist das Bunkerklappteil ausgeklappt, das Bunkerbefüllband so eingestellt, dass das Erntegut mit minimaler Fallhöhe in den Bunker gleiten kann und der optionale Kistenfüller je nach Bedarf beim Abbunkern weggeschwenkt oder vorge-schwenkt.

6.13.1 Bunkerklappteil



Strassenfahrt



Arbeitsstellung

Die Stellung des Bunkerklappteil bestimmt im Wesentlichen, ob die Maschine in Rodestellung (**Arbeitsstellung**) oder in Transportstellung (**Straßenfahrt**) steht. Das Bunkerklappteil lässt sich nur einklappen, wenn der Bunker und das Bunkerbefüllband komplett gesenkt sind (unterste Position).

ACHTUNG




Gefahr von Maschinenschäden.

Das Bunkerklappteil darf nur einklappt werden, wenn das Bunkerbefüllband komplett abgesenkt ist (*siehe Seite 168*). Wird dies nicht beachtet, kann es zur Kollision von Maschinenteilen und damit zu schweren Schäden an der Maschine kommen.




- (1) Klappmodus Straßenstellung
- (2) Klappmodus Arbeitsstellung



Um den Bunker in Arbeitsstellung zu bringen, ist zu Beginn der Bunker mechanisch zu entriegeln. Danach ist die Taste  zu drücken. Wenn im Terminal Traktor die Anzeige 100 % erreicht hat und die Bildanzeige wechselt, befindet sich der Bunker in Arbeitsstellung (2).



Bevor der Bunker in Straßenstellung gebracht werden kann, müssen sich Bunker und Bunkerbefüllband in unterster Stellung (ganz abgesenkt) befinden. Um den Bunker in Straßenstellung zu bringen die Taste  drücken. Wenn im Terminal Traktor die Anzeige 0 % erreicht hat und die Bildanzeige wechselt, befindet sich der Bunker in Straßenstellung (1). Der Bunker ist anschließend mechanisch zu verriegeln.

6.13.2 Bunker heben senken



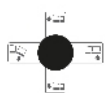
Der Bunker kann vom Fahrersitz aus mit dem Mini Joystick unten am Bedienelement Bunker gehoben und gesenkt werden. Nur in Arbeitsstellung ist ein Heben oder Senken des Bunkers möglich. Die Position des Bunkers wird mit einem Sensor überwacht. Wenn der Bunker gehoben wird, hebt sich automatisch zuerst das Bunkerbefüllband bis in die oberste Position. Der Bunker kann nur gehoben werden, wenn sich die Deichsel in Gerade-Aus-Stellung befindet.


GEFAHR**Lebensgefahr! Gefahr von Maschinenschäden!**

Beim Heben und Senken des Bunkers entstehen am Bunker und Verleseelement Scherr- und Quetschstellen. Auch verlagert sich der Schwerpunkt der Maschine deutlich nach Oben, wodurch eine erhöhte Gefahr des Umkippens der Maschine besteht und von höchster Verletzungsgefahr bis hin zu Lebensgefahr.


Beim Heben und Senken des Bunkers ist darauf zu achten, dass der Bunker nirgends gegen schlägt, z. B. auf das Überladefahrzeug. Dadurch besteht das Risiko von erhöhten Maschinenschäden.

- Abstand zu sich bewegenden Teilen halten bei Bunker heben und senken.
- Kein Aufenthalt unter dem ausgehobenen Bunker.
- Entladeplatz nach Möglichkeit auf ebener Fläche wählen.

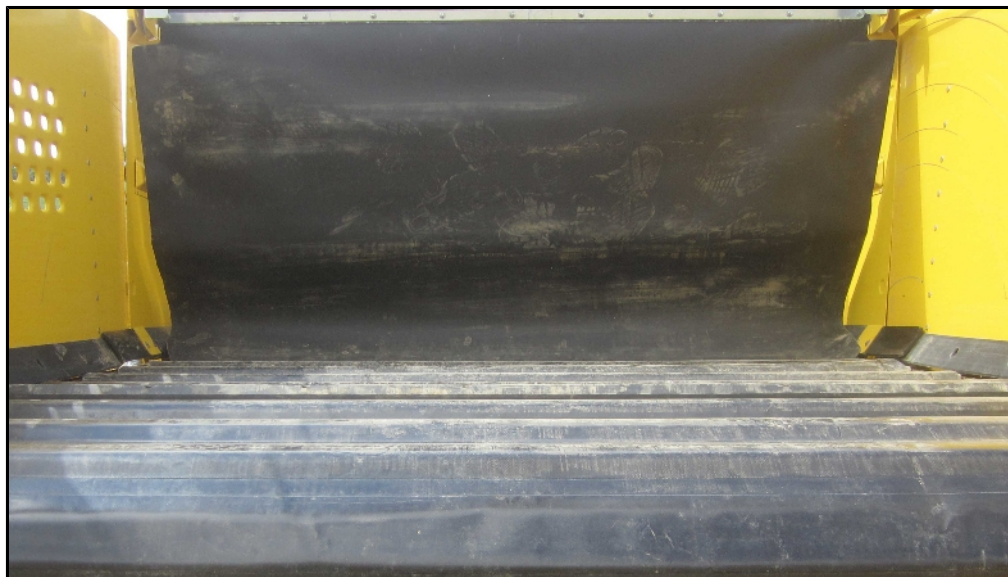


Mit dem Mini Joystick unten  am Bedienelement Bunker kann der Bunker gehoben und gesenkt werden. Je nach Auslenkung des Joysticks ist die Hebe- und Senkgeschwindigkeit, bei minimaler Auslenkung langsam und bei maximaler Auslenkung schnell.



Durch Drücken der Taste Bunkerbefüllband senken  am Bedienelement Roden wird der Bunker gesenkt. Erst wenn der Bunker ganz abgesenkt ist, senkt sich das Bunkerbefüllband ab.

6.13.3 Bunkerrollboden



Der Bunkerrollboden kann in seiner Drehzahl stufenlos vom Fahrersitz aus verstellt werden. Der Bunkerrollboden dient zum Entleeren des Bunkers, wird aber auch für die optimale Befüllung des Bunkers angesteuert. Der Bunkerrollboden ist im Standard als Tuchboden ausgelegt. So wird von Beginn an eine schonende Befüllung erreicht.

ACHTUNG



Gefahr von Beschädigungen am Bunker


Der Bunkerrollboden darf auf keinen Fall bewegt werden, solange sich der Bunker nicht in Arbeitsstellung befindet. Es kann hier zu Schäden am Bunkerrollboden und dem Bunker selbst kommen.

- Bunker immer in Arbeitsstellung bringen und dann erst Rollboden einschalten.




Der Bunkerrollboden wird mit der Taste  am Bedienelement Bunker gestartet und gestoppt. Der eingeschaltete Bunkerrollboden wird mit der roten LED an der Taste angezeigt.

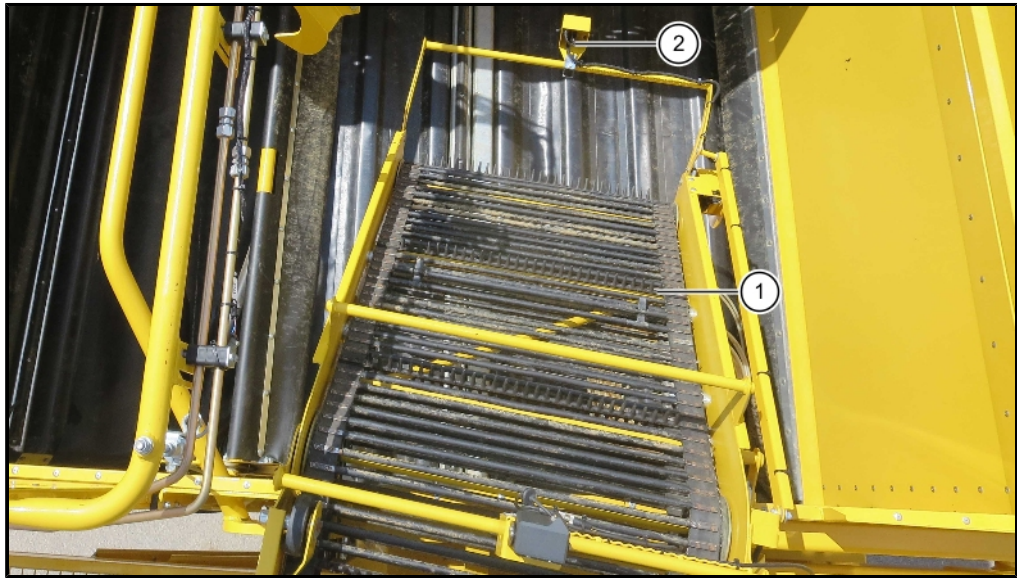


Mit dem Drehrad  am Bedienelement Bunker kann die Drehzahl des Bunkerrollbodens stufenlos verstellt werden. Dabei ist der Bunkerrollboden am Drehrad auf Stellung 0 Aus, hat auf Stellung 5 das höchste Drehmoment und auf Stellung 10 die maximale Drehzahl. Ist die Drehzahl höher eingestellt und der Bunker soll voll entleert werden, wird über den eingebauten Drucksensor die Drehzahl automatisch geregelt.



Durch Drücken der Taste Bunkerbefüllband heben  am Bedienelement Roden wird nach Erreichen der oberen Endlage des Bunkerbefüllbandes der Bunkerrollboden angesteuert. Mit Auslösung der Endlagenschalter am Bunkertuch schaltet der Rollboden automatisch ab.

6.13.4 Bunkerbefüllband



- (1) Bunkerbefüllband
- (2) Ultraschallsensor Befüllautomatik

Das Bunkerbefüllband (1) kann vom Fahrersitz aus manuell angehoben und gesenkt werden. Die Position des Bunkerbefüllbandes wird von einem Sensor überwacht. Bei aktivierter Befüllautomatik (2) hebt sich das Bunkerbefüllband automatisch entsprechend dem Füllstand des Bunkers. Dadurch wird eine optimale Befüllung bei maximaler Schonung des Ernteguts durch eine geringe Fallhöhe erreicht.


ACHTUNG



Gefahr von Maschinenschäden!

Das Bunkerbefüllband darf nur dann angehoben werden, wenn sich das Bunkerklappteil (*siehe Seite 165*) in Arbeitsstellung befindet. Wird dies nicht beachtet, kann es zur Kollision von Maschinenteilen und damit zu schweren Schäden an der Maschine kommen.




Das Bunkerbefüllband wird mit der Taste  auf dem Bedienelement Roden gehoben. Solange die Taste gedrückt wird, hebt sich das Bunkerbefüllband. Hat das Bunkerbefüllband seine obere Endlage erreicht, wird der Bunkerrollboden angesteuert bis die Endlagenschalter am Bunkertuch auslösen.



Das Bunkerbefüllband wird mit der Taste  auf dem Bedienelement Roden gesenkt. Solange die Taste gedrückt wird, senkt sich das Bunkerbefüllband.

HINWEIS



Drücken Sie die Taste  auf dem Bedienelement Roden bei gehobenem Bunker, senkt sich zuerst der Bunker und dann das Bunkerbefüllband!



6.13.5 Bunkerbefüllung




(1) Ultraschallsensor Befüllautomatik


Die Bunkerbefüllung kann manuell oder automatisch durchgeführt werden.

Manuelle Bunkerbefüllung

Bei der manuellen Bunkerbefüllung muß eigenständig auf die Fallhöhe des Erntegutes vom Bunkerbefüllband geachtet werden. Ebenso ist darauf zu achten, dass das Bunkerbefüllband nicht mit dem Erntegut überdeckt wird. Das Bunkerbefüllband (*siehe Seite 168*) wird mit der Taste  gehoben und mit der Taste  gesenkt.

Der Bunkervorschub (*siehe Seite 167*) muß dann auch manuell durchgeführt werden. Hierzu wird die Taste Bunkerbefüllband heben  am Bedienelement Roden gedrückt. Wenn die obere Endlage des Bunkerbefüllbandes erreicht ist, wird der Bunkervorschub aktiviert. Mit Auslösung der Endlagenschalter am Bunkertuch schaltet der Rollboden ab und der Fahrer wird mit dem Signal "Bunker voll!" im Terminal Traktor auf den maximalen Füllstand hingewiesen.

Automatische Bunkerbefüllung

Bei der automatischen Bunkerbefüllung wird die Automatik (3) im Terminal Traktor unter Automaten vorgewählt. Mit der Taste Feldanfang  wird die Automatik Bunkerbefüllung aktiviert. Jetzt wird über den Ultraschallsensor Befüllautomatik (1) das Bunkerbefüllband automatisch mit geringer Fallhöhe über den Schüttkegel gehalten. Der Bunkervorschub erfolgt automatisch, wenn das Bunkerbefüllband seine oberste Position erreicht hat und der Ultraschallsensor Erntegut erkennt. Wenn der Bunker voll ist, lösen die Endlagenschalter (2) am vorderen Ende des Bunkers mit Anschlagen des Bunkertuchs aus. Der Fahrer wird mit dem Signal "Bunker voll!" im Terminal Traktor auf den erreichten maximalen Füllstand hingewiesen und die Befüllautomatik schaltet bis zur Bunkerentleerung ab.



(2) Endlagenschalter Bunkertuch




(3) Automatik Bunkerbefüllung

Im Anzeigefeld Automatik wird der aktuelle Zustand der Befüllautomatik (3) angezeigt. Mit dem Drehrad am Terminal Traktor kann die Automatik Bunkerbefüllung vorgewählt und deaktiviert werden.




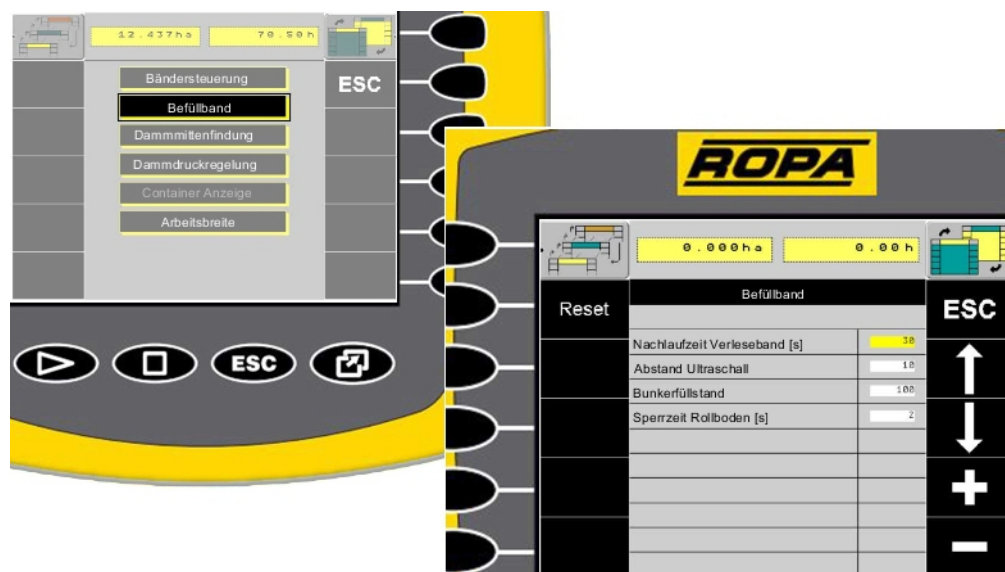
Die Automatik Bunkerbefüllung ist deaktiviert.




Die Automatik der Bunkerbefüllung ist vorgewählt. Mit dem Absenken der Aufnahme über die Taste Feldanfang  am Bedienelement Roden wird die Befüllautomatik aktiviert.



Die Automatik der Bunkerbefüllung ist aktiviert. Auch beim Aufheben der Aufnahme über die Taste Feldende  am Bedienelement Roden bleibt die Befüllautomatik aktiviert. Die Befüllautomatik kann am Terminal Traktor unter Automatikern wieder auf deaktiviert gesetzt werden.



Im Hauptmenü  unter dem Menü Grundeinstellungen im Untermenü Befüllband kann die Empfindlichkeit der Befüllautomatik, der maximale Bunkerfüllstand und die Sperrzeit des Bunkervorschubes verstellt werden.

Die Empfindlichkeit des Ultraschallsensor kann zwischen den Werten 1 bis 20 verstellt werden, die Grundeinstellung ist 10.


Der maximale Bunkerfüllstand kann zwischen den Werten 50 % bis 100 % verstellt werden, die Grundeinstellung ist 100 %.

Die Sperrzeit des Bunkervorschubes kann zwischen den Werten 0 Sekunden bis 5 Sekunden verstellt werden, die Grundeinstellung ist 2 Sekunden.


6.14 Bunkerentleerung




Vorgehen bei der Bunkerentleerung

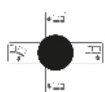
- Schalten Sie die Zapfwelle des Traktors aus, heben Sie die Aufnahme und richten Sie die Deichsel in "Gerade-Aus-Stellung" aus.
- Fahren Sie zum Entlade Platz und heben Sie erst kurz vor dem Anhänger den Bunker an. Heben Sie den Bunker nur so hoch wie nötig.
- Entleeren Sie den Bunker in den Anhänger bis dieser komplett leer ist. Nicht entleertes und ungünstig im Bunker liegendes Erntegut wird beim nächsten Befüllen herausfallen.
- Heben Sie nach dem Entleeren den Bunker komplett hoch und setzen Sie das Bunkertuch mit der Taste  zurück. So kann das Bunkertuch in Arbeitsposition gleiten und in die Arbeitsposition umschlagen. Lassen Sie den Bunker beim Wegfahren vom Anhänger komplett ab, ein Roden ist nur mit komplett abgesenkten Bunker in Arbeitsstellung möglich.




Die Drehzahl des Bunkerrollbodens wird mit der Taste  Bunkerrollboden "START - STOP" am Bedienelement Bunker aktiviert und deaktiviert. So kann der Bunkerrollboden z. B. beim Befüllen der Ecken im Anhänger schnell gestoppt werden.



Mit dem Drehrad Drehzahl Bunkerrollboden  am Bedienelement Bunker wird die Drehzahl des Bunkerrollbodens stufenlos verstellt. Bei der Drehrad Stellung 0 steht der Bunkerrollboden still, bei der Drehrad Stellung 5 hat der Bunkerrollboden das höchste Drehmoment und bei der Drehrad Stellung 10 ist die maximale Drehzahl des Bunkerrollbodens. Bei der Entleerung regelt der Bunkerrollboden die Drehzahl automatisch über einen Drucksensor. Bei zu hoch eingestellter Drehzahl am Drehrad läuft der Rollboden langsam an.



Mit dem Mini Joystick unten  am Bedienelement Bunker wird der Bunker gehoben und gesenkt. Hierbei wird mit Joystick nach oben der Bunker gehoben und mit Joystick nach unten der Bunker gesenkt. Die Auslenkung des Mini Joysticks ist proportional zur Geschwindigkeit des Hebens bzw. Senkens des Bunkers.

6.14.1 Kistenfüller (Option)




- (1) Kistenfüller vorgeschwenkt
- (2) Kistenfüller weggeschwenkt


Der optionale Kistenfüller kann vom Fahrersitz aus vorgeschwenkt (1) und weggeschwenkt (2) werden. Die Position des Kistenfüllers wird nicht überwacht. Der Kistenfüller dient zum Befüllen von Kisten, kann aber auch als Fallbremse zur Anhängerbefüllung eingesetzt werden. Im Inneren des Kistenfüllers sind 9 Gummilappen eingebaut welche als Fallbremse dienen.

Bei einem vorgeschwenkten Kistenfüller ist die Drehzahl des Bunkerrollbodens so zu wählen, dass ein Überlaufen vermieden wird. Hier muss mit verminderter Drehzahl des Bunkerrollbodens gearbeitet werden.



Der Kistenfüller wird mit der Taste  am Bedienelement Bunker vorgeschwenkt. Solange die Taste gedrückt wird, versucht die Hydraulik den Kistenfüller zu verstellen. Es muss optisch geprüft werden, ob der Kistenfüller komplett vorgeschwenkt ist.



Der Kistenfüller wird mit der Taste  am Bedienelement Bunker weggeschwenkt. Solange die Taste gedrückt wird, versucht die Hydraulik den Kistenfüller zu verstellen. Es muss optisch geprüft werden, ob der Kistenfüller komplett weggeschwenkt ist.

ACHTUNG




Gefahr von Beschädigungen am Erntegut und an der Maschine!


Wird das Erntegut mittels eines Kistenfüllers überladen, ist darauf zu achten, dass der Kistenfüller nicht überläuft. Es ist auch darauf zu achten den Bunker frühzeitig zu heben, damit das Tuch nicht vom Erntegut verschüttet wird. Dadurch können das Erntegut und der Kistenfüller beschädigt werden.

6.14.2 Bunkertuch rücksetzen



Der Haken zum Rücksetzen des Bunkertuches kann vom Fahrersitz aus bedient werden. Solange die Taste  auf dem Bedienelement Bunker gedrückt wird, wird der Haken geöffnet. Mit loslassen der Taste fährt der Haken in seine ursprüngliche Position zurück.



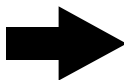
Mit der Taste Bunkertuch rücksetzen  auf dem Bedienelement Bunker wird der Haken an der Entleerungsseite des Bunkers ausgelöst. So kann das Bunkertuch nach dem Entleeren bei komplett gehobenen Bunker in die Arbeitsstellung zurück gleiten.

6.15 Pumpenverteilergetriebe



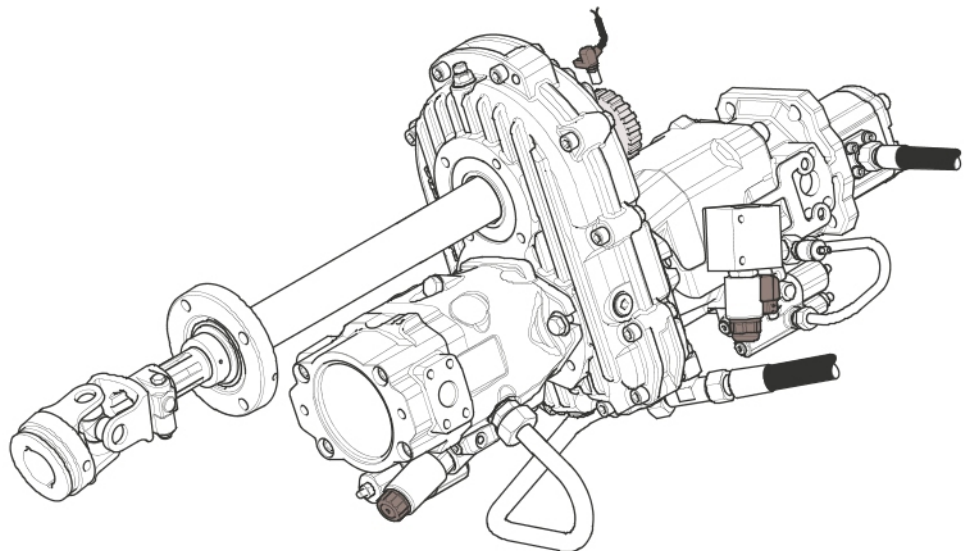
Das Pumpenverteilergetriebe ist direkt an der Gelenkwelle, welche am Zapfwellenantrieb des Traktors angeschlossen ist, angeflanscht und überträgt die Traktor Motorleistung auf die Hydraulikpumpen der Eigenhydraulik der Maschine.

HINWEIS



Die höchstzulässige PVG-Eingangs-Drehzahl zum Antrieb der Hydraulikpumpen darf keinesfalls überschritten werden – auch nicht kurzfristig.

Höchstdrehzahl: 540 min⁻¹



6.16 **Hydraulikanlage**

WARNUNG



Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.

Aus Leckstellen kann heißes Hydrauliköl unter hohem Druck austreten und schwere Verletzungen verursachen! Der Vorspanndruck in den Druckspeichern besteht konstruktionsbedingt selbst dann weiter, wenn die übrige Hydraulikanlage bereits drucklos ist. Sobald Schmutz – und sei es nur in kleinsten Mengen – ins Hydrauliksystem gelangt, kann dies zu schweren Schäden an der gesamten Hydraulik führen.

- Arbeiten an den Druckspeichern der Maschine dürfen nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden.
- Bei Arbeiten an den Druckspeichern ist die Anlage vorher völlig drucklos zu machen.
- Die Druckspeicher selbst dürfen keinesfalls beschädigt oder geöffnet werden, da durch den ständigen Vorspanndruck Personen erheblich verletzt werden können.
- Bei allen Arbeiten an der Hydraulikanlage ist auf äußerste Sauberkeit zu achten.


Die Hydraulikanlage der Maschine unterteilt sich in die voneinander unabhängigen Bereiche Traktorhydraulik, Eigenhydraulik und den Stützfuß.

In der **Traktorhydraulik** befinden sich neben sämtlichen hydraulischen Stellfunktionen die Antriebe für den Bunkerrollboden, des Verlesebandes und des Beimengenbandes. Somit ist ein Abbunkern mit ausgeschalteter Zapfwelle des Traktors möglich. Die Kühlung des Hydrauliköls erfolgt über den Traktor. Der Vorlauf der Maschine kann über ein 1-fach wirkendes Steuergerät, ein 2-fach wirkendes Steuergerät oder aber über die LS-Hydraulik des Traktors angeschlossen werden. Der Rücklauf muß immer an einen drucklosen Rücklauf, welcher direkt in den Tank der Traktorhydraulik verläuft, angeschlossen werden. Je nachdem wie die Traktorhydraulik betrieben wird, ist der 6-fach LVS-Block an der Maschine über eine Stellschraube einzustellen.

In der **Eigenhydraulik** befinden sich die Antriebe für das hydraulische Scheibensech, die Siebkette 1, den Schüttler, die Siebkette 2, die Krautkette, das Igelband 1, die Ableitwalze 1, den Rücklaufboden, das Igelband 2, die Ableitwalze 2 und den Umlaufenden Fingerkamm. Die Kühlung des Hydrauliköls erfolgt über den eingebauten elektrisch betriebenen Ölkühler.

Der **Stützfuß** wird direkt an ein Steuergerät des Traktors angeschlossen. Der Stützfuß wird zum Abstellen der Maschine benötigt und muß nur zum An- oder Abkuppeln der Maschine angeschlossen werden. Der Absperrhahn am Stützfuß ist immer geschlossen zu halten und nur bei Bedarf kurzzeitig zu öffnen.



Der Rücklaufdruck der Traktorhydraulik wird überwacht. Beträgt der Rücklaufdruck dauerhaft über 25 bar, erfolgt im Terminal Traktor die Warnmeldung Rücklaufdruck Traktor zu hoch . Dazu kommt akustisch im Terminal Traktor auch ein Warnton. Um Schäden an der Maschine zu verhindern, ist die Maschine sofort abzuschalten und die Ursache des zu hohen Rücklaufdruck in der Traktorhydraulik zu beheben.




- (1) Geschwindigkeit Maschine
- (2) Drehzahl PVG Eingang
- (3) Temperatur Hydraulikanlage

Kontrollieren Sie die Schlauchleitungen der Hydraulikanlage regelmäßig! Tauschen Sie beschädigte oder gealterte Schläuche unverzüglich aus. Verwenden Sie nur Originalschläuche von ROPA oder Schläuche, die den technischen Spezifikationen der Originalschläuche voll und ganz entsprechen! Beachten Sie die regional geltenden Sicherheitsvorschriften zur Lebensdauer von Hydraulikschläuchen.


Die Hydraulikanlage der Maschine ist nach dem Starten des Traktors betriebsbereit, wenn das ISOBUS Terminal Traktor komplett hochgefahren ist. Die Temperatur des Hydrauliköls (3) kann jederzeit am Terminal Traktor abgelesen werden, bei einem zu niedrigen Hydraulikölstand erfolgt eine Warnmeldung im Terminal Traktor.

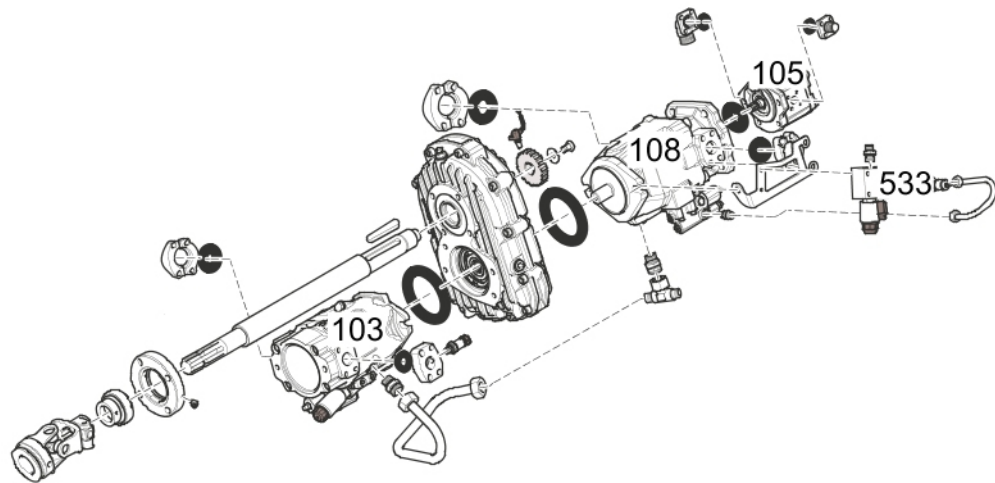
Der Füllstand des Hydrauliköltanks bei in Waage ausgerichteter Maschine sollte sich im mittleren bis oberen Bereich der Anzeige im Schauglas befinden. Ein Füllstand oberhalb des Schauglases sollte vermieden werden.



Sollte die Temperatur des Hydrauliköl 70 °C oder höher sein, ist unbedingt der Ölkühler zu reinigen. Sobald im Terminal Traktor das Symbol  erscheint, ist sofort der Hydraulik-Ölkühler zu reinigen.



Ist der Hydraulikölstand zu niedrig, erscheint im Terminal Traktor das Warnsymbol . Hydraulik-Ölstand zu niedrig. SOFORT die Zapfwelle des Traktors abstellen! Hydrauliköl nachfüllen und die Ursache für den Öl-mangel feststellen. Bei einem geplatzten Hydraulikschlauch ist im ungünstigsten Fall binnen 30 Sek. der gesamte Hydraulik-Öltank leer.

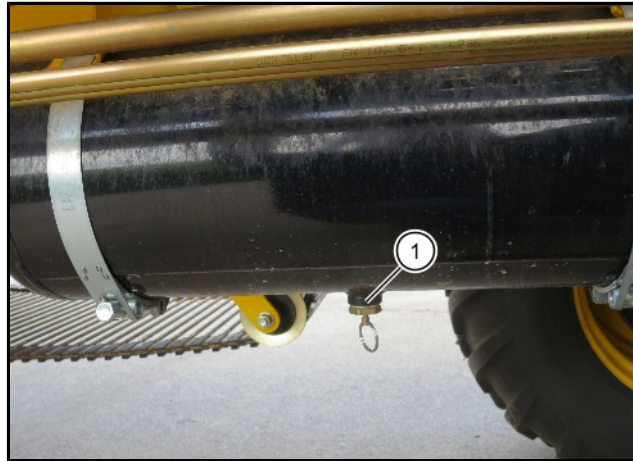
Hydraulikpumpen:

Pos	Funktion
103	Siebketten 1, Siebketten 2, Krautketten
105	Schüttler
108	Igelband 1, Ableitwalze 1, Igelband 2, Ableitwalze 2, UFK 1, UFK 2, Rücklaufboden
533	Ventil Abschaltung LS-Pumpe

6.17 Druckluftanlage

Die Druckluftanlage der Maschine ist nur für die Zweileitungsdruckluft- Bremsanlage vorgesehen und wird von der Traktor Zweileitungsdruckluft- Bremsanlage gespeist.

6.17.1 Druckluftbehälter



(1) Druckluftbehälter mit Ablassventil

Der Druckluftbehälter (1) befindet sich vor der Achsaufhängung unterhalb des Hauptrahmens. Er versorgt die Betriebsbremse als Vorratsspeicher mit Druckluft, z. B. im abgestellten Zustand der Maschine.

6.18 Videosystem

WARNUNG



Das Videosystem ist nur ein Hilfsmittel und zeigt möglicherweise Hindernisse perspektivisch verzerrt, nicht richtig oder gar nicht an. Es kann Ihre Aufmerksamkeit nicht ersetzen. Das Videosystem kann nicht alle Objekte anzeigen, die sich sehr nahe an und/oder über der Rückfahrkamera befinden. Es warnt Sie nicht vor einer Kollision, Personen oder Gegenständen. Sie tragen stets die Verantwortung für die Sicherheit und müssen auf Ihre unmittelbare Umgebung achten. Dies gilt nicht nur für den rückwärtigen, sondern auch für den Bereich vor und seitlich von der Maschine. Ansonsten könnten Sie Menschen oder Gegenstände gegebenenfalls nicht erkennen und durch das Weiterfahren Personen verletzen oder Gegenstände und die Maschine beschädigen.

Das Videosystem könnte nicht oder falsch funktionieren, wenn

- es sehr stark regnet, schneit oder nebelig ist.
- die Kamera sehr starkem weißen Licht ausgesetzt ist. Es können weiße Streifen auf dem Display erscheinen.
- die Kameralinse verschmutzt oder bedeckt ist.

Die Kameras sind wartungsfrei. Sobald sich die Bildqualität verschlechtert, sollten Sie die Objektivabdeckung der Kamera mit einem weichen, sauberen und leicht feuchten Tuch reinigen. Achten Sie beim Reinigen darauf, dass Sie die Objektivabdeckung nicht verkratzen.

6.18.1 Video-Monitor und Kamerabedienelement



- (1) Kameraeingang 1
- (2) Kameraeingang 2
- (3) Kameraeingang 3
- (4) Kameraeingang 4
- (5) Ein- / Ausschalter
- (6) Video-Monitor Ansicht splitten
- (7) Video-Monitor

Das optionale Videosystem kann bis zu 4 Kameras darstellen, je nach gewählter Ausstattung des Videosystems. Auf dem Video-Monitor (7) können die Videobilder der Kameras als einzelnes Kamerabild, gesplittet auf 2 Kamerabilder oder gesplittet auf alle 4 Kamerabilder dargestellt werden. Die verschiedenen Modi werden mit dem Taster Video-Monitor Ansicht Splitten (6) am Kamerabedienelement gewählt. Die verschiedenen Kameras können mit den Tasten Kameraeingang (1,2,3,4) ausgewählt werden. Bei nicht verbauter Option einer Kamera wird der Bildschirm für diesen Bereich blau dargestellt.

6.18.2 Rückfahrkamera



(1) Rückfahrkamera

Optional kann die Maschine mit einer Rückfahrkamera (1) ausgestattet werden. Diese Kamera befindet sich oben am Heck des Fahrzeugs und dient zur besseren Übersicht beim Rückwärtsfahren. Die Rückfahrkamera ist eine optische Einparkhilfe. Sie wird manuell am Kamerabedienteil aktiviert.

6.18.3 Kamera Trennung



(1) Kamera Richtung Trennung

Optional kann die Maschine mit einer Kamera Richtung Trennung (1) ausgestattet werden. Diese Kamera befindet sich unterhalb des Bedienelements oberhalb des Verlesebandes und dient zur Übersicht des Erntegutes, welches von der Trennung auf das Verleseband kommt.

6.18.4 Verlesebandkamera



(1) Verlesebandkamera

Optional kann die Maschine mit einer Verlesebandkamera (1) ausgestattet werden. Diese Kamera befindet sich oberhalb der Verlesebandes zum Übergang Bunkerbefüllband und dient der besseren Übersicht des Personals auf dem Verlesestand und des Erntegutes.

6.19 Elektrik

ACHTUNG




Gefahr von Schäden an der Elektrik und an der Elektronik der Maschine.

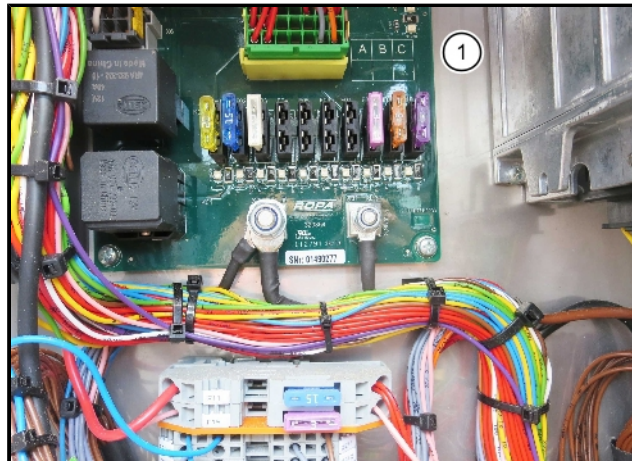
- Der ISOBUS Stecker darf nicht heraus gezogen werden, solange die Maschine läuft.

6.19.1 Spannungsüberwachung



Die Batteriespannung des Traktors wird vom System überwacht. Bei zu hohen oder zu niedrigen Spannungswerten erscheint im Terminal Traktor das Warnsymbol . Die Batteriespannung des Traktors darf den Wert von 16 V nicht übersteigen und den Wert von 12 V nicht unterschreiten. Bei einer Batteriespannung des Traktors unter 12 V kann die Maschine erfahrungsgemäß nicht mehr vernünftig arbeiten.

6.19.2 Sicherungen



(1) Sicherungen (F01 bis F10, F11 und F15) in der Zentralelektrik

Die elektrischen Sicherungen befinden sich im Kasten der Zentralelektrik vor dem Bunker.

Aufkleber auf der Innenseite der Blechverkleidung bezeichnen die Sicherungen. Bei Problemen mit der Elektrik oder Elektronik wenden Sie sich an den Service von ROPA.

6.20 Stillsetzen

Die Maschine so abstellen, dass niemand behindert oder gefährdet wird. Achten Sie auch auf ausreichenden Sicherheitsabstand zu oberirdisch geführten Stromleitungen.

- Aufnahme komplett ausheben.
- Bunker entleeren, ganz absenken, einklappen in Straßenstellung und sichern.
- Maschinensteuerung in Straßenmodus bringen.
- Motor des Traktors abstellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Feststellbremse der Maschine anziehen und mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
- Gelenkwelle, ISOBUS Kabel, KFZ Kabel und Traktorhydraulik der Maschine abstecken, Stützfuß Hydraulik einstecken falls noch nicht angesteckt und Hahn Stützfuß öffnen.
- Stützfuß so verfahren, das Maschine vom Traktor abgehängt werden kann.
- Hahn Stützfuß schließen, Hydraulik entlasten und Hydraulik komplett abstecken.
- Traktor von Maschine wegfahren.
- Aufstiegsleiter Verlesestand rechts einklappen und sichern.
- Schutzbügel am Igelband 2 einklappen.

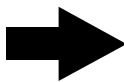
ACHTUNG



Gefahr von Umkippen der Maschine.

Die Maschine darf nie mit vollem Bunker auf dem Stützfuß abgestellt werden. Mit vollem Bunker die Maschine immer an einen Traktor gehängt lassen. Es besteht die Gefahr des Umkippen der Maschine beim Abstellen auf dem Stützfuß und einem ungünstig beladenen Bunker. Der Stützfuß ist für eine leere Maschine ausgelegt!

HINWEIS



Denken Sie gegebenenfalls an eine zusätzliche Kindersicherung.

7 **Wartung und Pflege**

WARNUNG

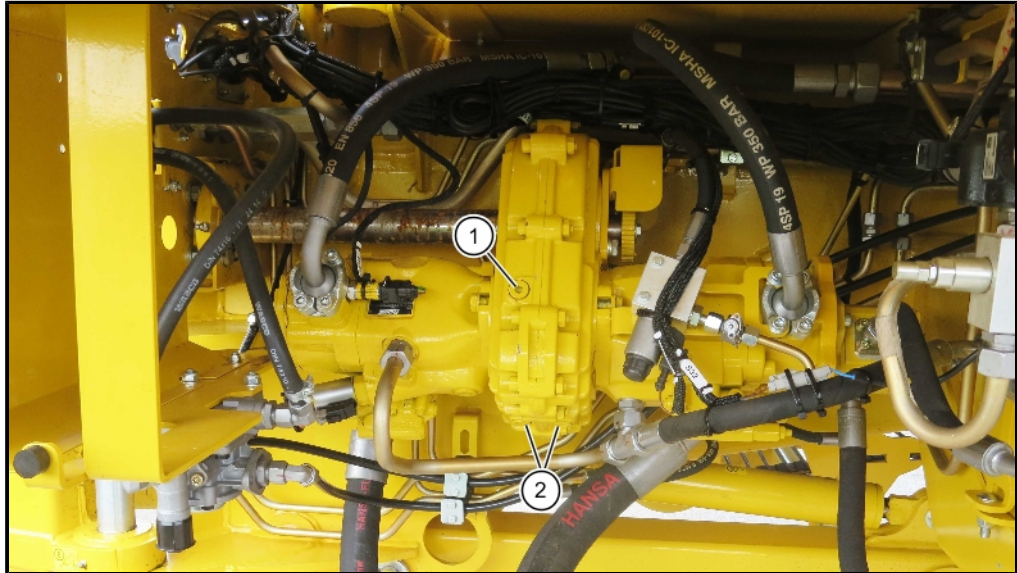


Bei allen Wartungsarbeiten besteht die Gefahr von schweren oder schwersten Körperverletzungen und die Gefahr von Schäden an der Maschine.

- Überklettern Sie nie das Verlesestandgeländer.
 - Sorgen Sie bei allen Wartungsarbeiten dafür, dass niemand die Maschine unbeabsichtigt starten kann (Zündschlüssel des Traktors abziehen, Fahrerhaus des Traktors abschließen, Zündschlüssel immer mitführen und soweit irgendwie möglich ISOBUS Steckverbindung zum Traktor trennen).
 - Führen Sie nur Wartungsarbeiten aus, für die Sie ausgebildet wurden und für die Sie auch über die erforderlichen Kenntnisse und Werkzeuge verfügen.
 - Beachten Sie bei allen Wartungsarbeiten strikt alle regional geltenden Vorschriften zur Sicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz. Denken Sie immer daran: Sobald Sie die geltenden Vorschriften zur Sicherheit, zum Gesundheitsschutz oder Umweltschutz nicht beachten, gefährden Sie sich, andere Personen und die Umwelt unnötig. Zudem verlieren Sie möglicherweise ihren Versicherungsschutz.
 - Verwenden Sie immer zugelassene und trittsichere Leitern und Aufstiegshilfen.
 - Betreten Sie nicht die geöffneten Klappen des Siebkanals und der Einhausung unterhalb des Bunkers.
-

7.1 Pumpenverteilergetriebe

Das Pumpenverteilergetriebe (PVG) ist links vom Hauptrahmen, im vorderen Bereich der Einhausung unterhalb des Bunkers montiert und überträgt die Zapfwellenleistung des Traktors über eine Gelenkwelle auf die einzelnen Hydraulikpumpen.



- (1) Öleinfüllöffnung und Ölstandkontrollschraube
(2) Ölablassschrauben

Das Pumpenverteilergetriebe (PVG) ist einer täglichen Sichtkontrolle zu unterziehen. Achten Sie dabei auf ein Schwitzen des Getriebes und ölige Stellen am Getriebe. Sollte dieses der Fall sein, kontrollieren Sie sofort den Ölstand des PVG!

Der erste Ölwechsel ist nach 50 Betriebsstunden fällig, weitere Ölwechsel sind einmal jährlich erforderlich.

Beim Ölwechsel gehen Sie wie folgt vor:

- Reinigen Sie vor dem Ölwechsel den Bereich um das PVG großflächig.
- Wechseln Sie das Öl nur bei betriebswarmen Getriebe.
- Stellen Sie ein ölbeständiges und ausreichend großes Auffanggefäß unter.
- Öffnen Sie die Ölablassschrauben (2) und die Ölstandkontrollschraube (1), das Getriebeöl fließt ab.
- Drehen Sie die Ölablassschrauben (2) wieder ein.
- Füllen Sie in die Öleinfüllöffnung (1) so lange Öl ein, bis der Ölspiegel die Unterkante der Öleinfüllöffnung (1) erreicht.
- Drehen Sie die Ölstandkontrollschraube (1) wieder ein.

Vorgeschriebene Ölsorte:

Getriebeöl API GL 5, SAE 90

Füllmenge:

ca. 1,6 Liter

7.2 Hydraulikanlage

WARNUNG



Gefahr durch Druckspeicher!

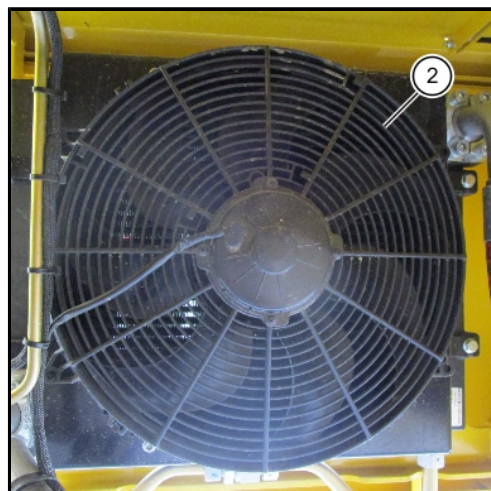
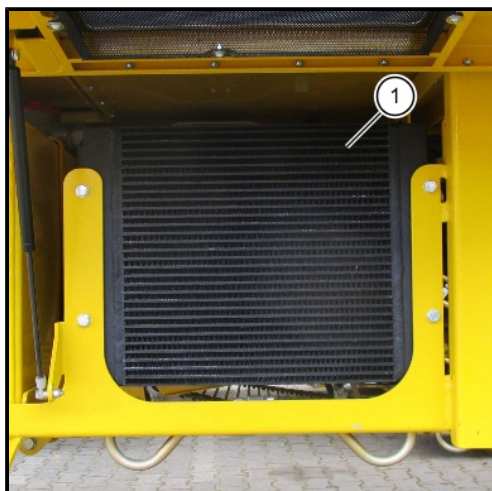
Die Druckspeicher an der Hydraulikanlage stehen permanent unter hohem Innendruck, auch wenn die übrige Hydraulik bereits drucklos ist.

- Arbeiten an den Druckspeichern dürfen nur von besonders fachkundigen Personen durchgeführt werden, die im Umgang mit Druckspeichern vertraut sind.
- Für alle Arbeiten an der Hydraulikanlage oder an den Druckspeichern ist die Anlage vorher drucklos zu machen.
- Arbeiten an der Hydraulikanlage dürfen nur von Personen vorgenommen werden, die über die besonderen Risiken und Gefahren beim Arbeiten an Hydraulikanlagen aufgeklärt worden sind.



Prüfen Sie die Schlauchleitungen der Hydraulikanlage regelmäßig auf Alterung und auf Schäden! Tauschen Sie beschädigte oder gealterte Schläuche sofort aus. Verwenden Sie als Ersatz nur Schläuche, die den technischen Spezifikationen des Originalschlauches entsprechen!

Die Hydraulikanlage der Maschine besteht aus den beiden voneinander getrennten Kreisen, der Traktorhydraulik und der Eigenhydraulik. In der Traktorhydraulik sind sämtliche hydraulische Stellfunktionen der Maschine sowie die Antriebe des Verlesebandes, des Beimengenbandes und des Bunkerrollbodens. In der Eigenhydraulik befinden sich die Siebkette 1, die Siebkette 2, die Krautkette, das Igelband 1, das Igelband 2, die Ableitwalze 1, die Ableitwalze 2, der Umlaufende Fingerkamm, der Schüttler und das angetriebene Scheibensech.



- (1) Hydraulikölkühler
- (2) Elektrolüfter Hydraulikölkühler

Die Eigenhydraulik Anlage der Maschine wird mit einem Hydraulikölkühler (1) in Verbindung mit einem Elektrolüfter (2) gekühlt. Der Elektrolüfter läuft nicht, wenn die Zapfwelle des Traktors steht oder die Öltemperatur von 60°C nicht erreicht ist. Wenn die Öltemperatur 60°C erreicht und die Zapfwelle des Traktors dabei dreht, schaltet der Elektrolüfter des Hydraulikölkühlers ein. Wenn die Zapfwelle des Traktors ausgeschaltet wird, läuft der Elektrolüfter für 30 Sekunden nach. Fällt die Öltemperatur unter 55°C schaltet der Elektrolüfter ab.

Der Hydraulikölkühler und der Elektrolüfter sind regelmäßig auf Verschmutzungen zu prüfen und ggf. zu reinigen. Beachten Sie, dass ein verschmutzter Kühler eine deutlich reduzierte Kühlleistung bringt. Damit sinkt die Belastbarkeit der Maschine und damit die Rodeleistung erheblich. Ist das Hydrauliköl zu stark erhitzt, stellt sich die Eigenhydraulik der Maschine automatisch bei einer Öltemperatur von über 70°C ab. Meistens ist der Hydraulikölkühler verschmutzt. Sollte sich der Elektrolüfter trotz erhitztem Öl nicht drehen, kontrollieren Sie die Sicherung in der Zentralelektrik.

WARNUNG



Verbrennungsgefahr!

Sämtliche Kühler und Hydraulikleitungen werden beim Betrieb erhitzt. Gefahr von schweren Verbrennungen!

- Schutzhandschuhe tragen!
- Lassen Sie vor allen Arbeiten an der Hydraulik die Maschine ausreichend abkühlen!

7.2.1 Hydrauliköltank Eigenhydraulik



- (1) Schauglas Ölstand und Öltemperatur
- (2) Öleinfülldeckel mit integriertem Be- und Entlüftungsfilter

GEFAHR



Verletzungsgefahr! Lebensgefahr durch schwebende Teile!

Bei allen Arbeiten am gehobenen Bunker besteht die Gefahr, dass der Bunker plötzlich absinkt. Personen, die sich in diesem Bereich aufhalten, können dabei schwer verletzt werden. Vor Beginn der Arbeiten ist der Bunker ganz auszuheben und sicher mit ausreichend tragfähigem Material abzustützen. Beachten Sie die geltenden Vorschriften zu Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Arbeiten unter angehobenen Lasten.

Der Tank für das Hydrauliköl befindet sich links unterhalb des Bunkers unter der Einhausung. Zusätzlich zur Anzeige im Terminal Traktor können am Schauglas Ölstand und Öltemperatur (1) abgelesen werden. Der Hydraulikölstand sollte sich immer im Bereich zwischen Schauglasmitte und oberem Schauglasrand bewegen. Achten Sie stets auf einen korrekten Ölstand im Hydrauliköltank. Achten Sie bei allen Arbeiten an der Hydraulikanlage auf größtmögliche Sauberkeit!

Beachten Sie, dass unterschiedliche Sorten von Hydrauliköl nicht gemischt werden dürfen.

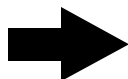
Hydrauliköl nachfüllen:

- Heben Sie den Bunker und sichern Sie diesen gegen unbeabsichtigtes Absenken ab.
- Öffnen Sie den Schutzdeckel unterhalb des Bunkers.
- Zum Nachfüllen von Hydrauliköl schrauben Sie den schwarzen Öleinfülldeckel (2) vom Deckel des Öltanks ab.
- Wenn Sie den Öleinfülldeckel öffnen, ist es möglich, dass Sie ein „Zischgeräusch“ hören. Dieses Geräusch ist normal.

Der Einfüll- und BelüftungsfILTER (ROPA Art. Nr. 270700) (2) sorgt für den erforderlichen Luftausgleich bei schwankendem Ölstand (z. B. bedingt durch die Öltemperatur).

Erneuern Sie diesen, sobald er verschmutzt ist, spätestens jedoch alle 2 Jahre.

HINWEIS



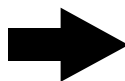
Stellen Sie beim Benutzen einer Vakuumpumpe nicht mehr als 0,2 bar Unterdruck ein.

7.2.1.1 Hydraulikölwechsel



Ölablassschraube

HINWEIS



In der gesamten Maschine ist mehr als die doppelte Menge des Hydrauliköls enthalten, das bei einem Wechsel des Hydrauliköls abgelassen werden kann. Aus diesem Grund ist es unbedingt erforderlich, die vorgeschriebenen Intervalle zum Wechseln des Hydrauliköls genau einzuhalten.

Das Hydrauliköl ist einmal jährlich – am besten kurz vor Saisonstart – zu wechseln. Stellen Sie dazu ein ausreichend großes Fass bereit. Zum Wechseln des Hydrauliköls lösen Sie die Ölablassschraube. Die Ölablassschraube befindet sich unterhalb des Hydrauliköltanks. Das alte Öl fließt ab.

Vorgeschriebene Ölart:

Hydrauliköl HVLP 46 (zinkhaltig)

ISO-VG 46 gemäß DIN 51524 Teil 3

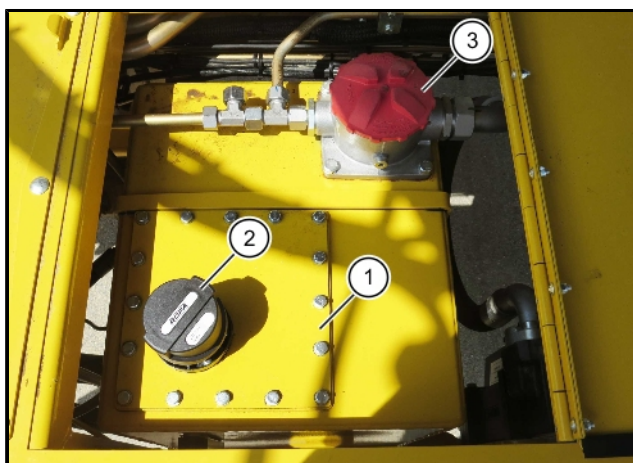
Füllmenge:

ca. 70 Liter

Ansaugsiebe reinigen



Alle zwei Jahre sind die Ansaugsiebe innen im Hydrauliköltank vor dem Einfüllen des frischen Hydrauliköls durch eine Sichtkontrolle auf Verschmutzung zu prüfen. Sind die Siebe verschmutzt, sind sie zu reinigen.



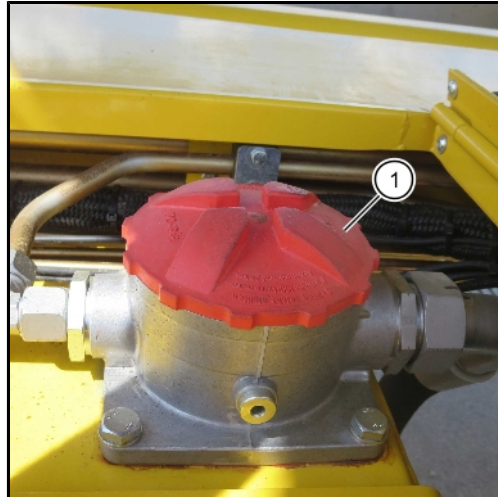
- (1) Metalldeckel
- (2) Öleinfülldeckel mit integriertem Be- und Entlüftungsfilter
- (3) Rücklauffilter

- Dazu ist der Metalldeckel des Hydrauliköltankers abzunehmen.
- Spülen Sie die Ansaugsiebe von innen nach außen mit ausreichend Reinigungsmittel durch.
- Setzen Sie die Ansaugsiebe wieder ein.
- Legen Sie die Dichtung und den Metalldeckel auf.
- Streichen Sie die Schrauben zum Befestigen des Metalldeckels vor dem Einsetzen mit Dichtmasse (ROPA Art. Nr. 017026) ein und ziehen Sie die Schrauben fest.
- Erneuern Sie vor dem Einfüllen von frischem Hydrauliköl sämtliche Filter in der Hydraulikanlage. Diese Filter sind Einwegprodukte. Sie dürfen nicht gereinigt werden. Durch Reinigen werden die Filter zerstört. Die Hydraulikanlage könnte schwer beschädigt werden.
- Befüllen Sie die Hydraulikanlage nur mit zugelassenem Hydrauliköl.

7.2.1.2 Rücklauffilterelement wechseln

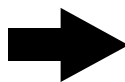
Auf dem Hydrauliköltank befindet sich ein Rücklauffilter (1) (Filterelement ROPA Art. Nr. 270715).

Ein erster Wechsel des Filterelementes ist nach den ersten 50 Betriebsstunden erforderlich, danach einmal jährlich.

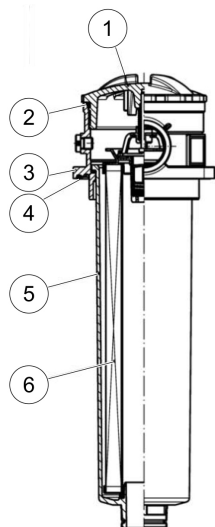


(1) Rücklauffilter

HINWEIS



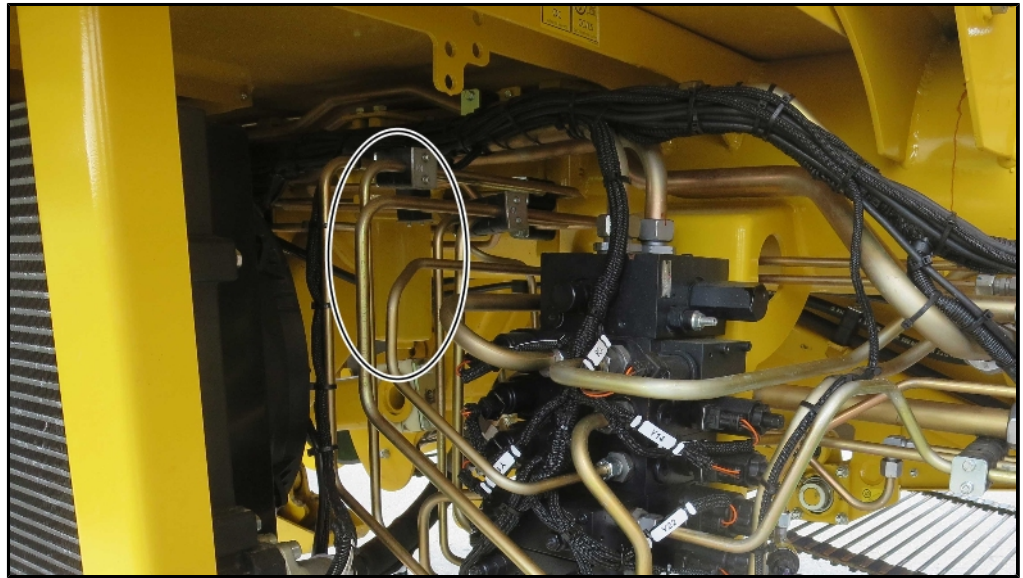
Achten Sie beim Wechsel des Filterelementes – wie bei allen Arbeiten an der Hydraulikanlage – auf größtmögliche Sauberkeit. Achten Sie darauf, dass die O-Ring Dichtungen im Filtergehäuse weder beschädigt noch verschmutzt werden.



Zum Austauschen des Filterelements im Rücklauffilter gehen Sie wie folgt vor:

- Achten Sie vor dem Öffnen des Filtergehäuses darauf, dass die Hydraulikanlage stillgesetzt (drucklos) und der Öleinfülldeckel geöffnet ist.
 - Schrauben Sie den Filterdeckel (1) mittels eines Hilfswerkzeug ab, z. B. Flach- oder Rundstab, dabei auf den O-Ring (2) achten.
 - Filterelement (6) fassen und aus dem Kopfteil (3) ziehen, dabei auf Dichtung (4) achten.
 - Verschmutztes Filterelement (6) durch Ziehen und gleichzeitiges Drehen aus dem Filtergehäuse (5) entfernen und umweltgerecht entsorgen.
 - Restölmenge aus Filtergehäuse (5) umweltgerecht entsorgen. Reinigen Sie Gehäuse und Deckel, achten Sie dabei auf Sauberkeit.
 - Untersuchen Sie den Filter auf mechanische Beschädigungen. Beschädigte Teile dürfen nicht mehr eingebaut werden (diese sind umgehend zu ersetzen).
 - Prüfen Sie die O-Ringe und tauschen Sie eventuell beschädigte Teile aus.
 - Benetzen Sie vor dem Einbau Dichtflächen, Gewinde und O-Ringe mit frischem Hydrauliköl.
 - Verwenden Sie grundsätzlich ein neues Filterelement.
 - Verwenden Sie beim Einsetzen des neuen Filterelements den beiliegenden O-Ring.
 - Neues Filterelement (6) in das Filtergehäuse (5) einsetzen.
- Achtung: Verwenden Sie nur Original-ROPA-Filterelement (ROPA Art. Nr. 270715)
- Filtergehäuse (5) mit Filterelement (6) in Kopfteil (1) einsetzen, dabei auf Dichtring (4) achten. Bei sichtbaren Beschädigungen Dichtring austauschen.
 - Filterdeckel (1) einschrauben und mittels Hilfswerkzeug anziehen. Anzugsmoment 20 Nm. Dabei auf richtige Lage des O-Ring (2) achten.
 - Führen Sie einen Probelauf der Anlage durch, prüfen Sie dabei die Anlage auf Dichtheit. Bei Undichtheit den Deckel nachziehen.

7.2.2 Druckfilterelement Traktorhydraulik wechseln



Wartung Druckfilter Traktorhydraulik

Der Druckfilter für die Traktorhydraulik befindet sich auf der linken Maschinenseite unterhalb des Bunkers, zwischen Ölkühler und Hauptrahmen. Neben einem ölbeständigen und ausreichend großen Auffanggefäß benötigen Sie zur Wartung einen Ring- oder Gabelschlüssel SW 32. Ein erster Wechsel des Filterelementes ist nach den ersten 50 Betriebsstunden erforderlich, danach einmal jährlich.

Filterwechsel

- Traktor abstellen, gegen Wegrollen und Wiedereinschalten sichern (Schlüssel abziehen).
- Filtertopf abschrauben. Flüssigkeit in geeignetem Behälter auffangen und reinigen bzw. umweltgerecht entsorgen.
- Filterelement vom Elementaufnahmezapfen abziehen. Prüfen Sie nach dem Abziehen des Filterelementes ob sich am oberen Ende eine Endkappe aus Metall befindet. Sollte dies nicht der Fall sein, ziehen Sie die Endkappe gesondert vom Elementaufnahmezapfen ab. Elementoberfläche auf Schmutzreste und größere Partikel untersuchen. Diese können auf Schäden an den Komponenten hinweisen.
- Filterelement austauschen.
- Topf reinigen.
- Filter auf mechanische Beschädigung untersuchen, besonders Dichtflächen und Gewinde prüfen.
- O-Ring auf dem Filtertopf austauschen. Schmutz oder unvollständige Druckentlastung bei der Demontage kann zum Festsetzen des Topf- Einschraubgewindes führen.

Elementeinbau

- Gewinde und Dichtflächen am Filtertopf und -kopf sowie O-Ring am Topf und Element ggf. mit sauberem Hydrauliköl benetzen.
- Neues Element (ROPA Art. Nr. 270430) einbauen.
- Filterelement vorsichtig auf den Elementaufnahmezapfen montieren.
- Filtertopf bis zum Anschlag einschrauben.
- Filtertopf eine Sechstel-Umdrehung zurückdrehen.
- Traktor starten und z. B. Aufnahme gegen den Anschlag hochheben (gegen Druck fahren), Filter auf Leckage überprüfen.

HINWEIS



Filterelement gemäß regionaler Umweltschutzvorschriften entsorgen!

7.3 Achse



Die Radmuttern sind in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und mit einem passenden Drehmomentschlüssel, eingestellt auf 510 Nm, nachzuziehen. Das erste Nachziehen ist nach 10 Betriebsstunden, das zweite Nachziehen nach 50 Betriebsstunden und dann alle 50 Betriebsstunden durchzuführen.

7.4 Pneumatikanlage

Die Pneumatikanlage ist weitestgehend wartungsfrei. Wartungsarbeiten sind nur am Druckluftbehälter erforderlich. Der Druckluftbehälter befindet sich unterhalb des Hauptrahmens direkt vor der Achse.

Aus dem Druckluftbehälter ist nach jeweils 100 Betriebsstunden das Kondenswasser abzulassen. Soll die Maschine für längere Zeit (über eine Woche) außer Betrieb gesetzt werden, ist ebenfalls das Kondenswasser aus dem Druckluftbehälter abzulassen. Drücken Sie dazu das Ablassventil leicht zur Seite oder nach innen.

VORSICHT**Verletzungsgefahr!**

- Vor dem Entwässern ist die Maschine stillzusetzen, gegen wegrollen zu sichern und der Traktor abzustellen.
 - Der Traktor ist gegen unbeabsichtigtes Starten zu sichern (Schlüssel abziehen).
 - Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden.
 - Tragen Sie stets Handschuhe, eine Schutzbrille und geeignete Schutzkleidung.
-



(1) Druckluftbehälter mit Ablassventil

7.5 Aufnahme

GEFAHR



Verletzungsgefahr! Lebensgefahr durch schwebende Teile!

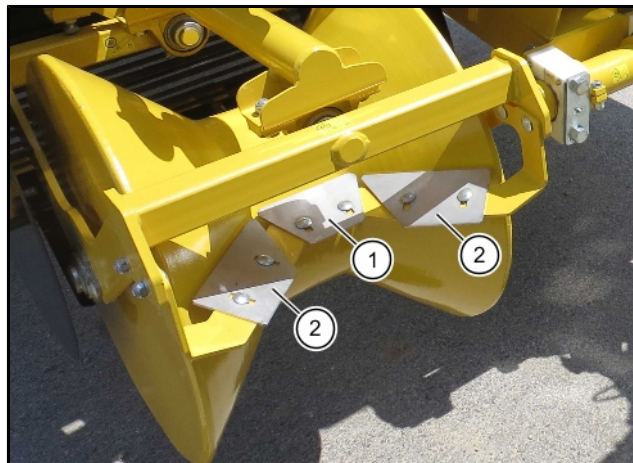
Bei allen Arbeiten an der ausgehobenen Aufnahme besteht die Gefahr, dass die Aufnahme plötzlich absinkt. Personen, die sich in diesem Bereich aufhalten, können dabei schwer verletzt werden. Vor Beginn der Arbeiten ist die Aufnahme ganz auszuheben und sicher mit ausreichend tragfähigem Material abzustützen. Beachten Sie die geltenden Vorschriften zu Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Arbeiten unter angehobenen Lasten.

7.5.1 Variante Dammaufnahme

Die Dammaufnahme ist täglich auf Funktionstüchtigkeit und Schäden zu prüfen. Reinigen Sie die Dammaufnahme außerdem täglich von eingeklemmten Steinen oder anderen Fremdkörpern.

7.5.1.1 Dammrolle

7.5.1.1.1 Dammrolle Abstreifer



- (1) Abstreifer Dammrolle Mitte
- (2) Abstreifer Dammrolle Seite

Damit sich die Dammrolle unter schwierigen Erntebedingungen nicht zusetzt, müssen die Abstreifer an der Dammrolle von Zeit zu Zeit nachgestellt werden.

Zum Einstellen der Abstreifer an der Dammrolle gehen Sie wie folgt vor:

- Säubern Sie die Dammrolle im Bereich des zu verstellenden Abstreifers.
- Lösen Sie die beiden selbstsichernden Muttern des Abstreifers mit einem Ring- oder Gabelschlüssel SW 13 den Sie verstellen wollen.
- Schieben Sie den gelösten Abstreifer auf 1,5 mm an die Dammrolle ran.
- Ziehen Sie die beiden gelösten selbstsichernden Muttern des verstellten Abstreifers wieder an.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang auch an den anderen Abstreifern bis alle 3 Abstreifer korrekt eingestellt sind.

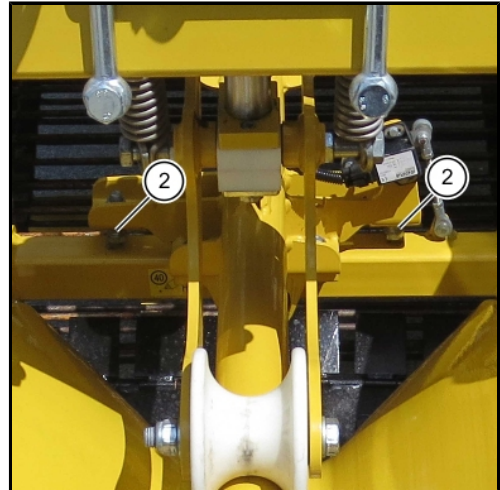
Für die beiden unterschiedlichen Typen der Dammrolle sind die Abstreifer unterschiedlich. Der mittlere Abstreifer wird pro Dammrolle nur einmal benötigt, der seitliche Abstreifer wird pro Dammrolle zweimal benötigt.

Ausführungen Abstreifer bei Dammrolle tief:

- Abstreifer Dammrolle Mitte (1): ROPA Art. Nr. 510479
- Abstreifer Dammrolle Seite (2): ROPA Art. Nr. 510480

Ausführungen Abstreifer bei Dammrolle flach:

- Abstreifer Dammrolle Mitte (1): ROPA Art. Nr. 510482
- Abstreifer Dammrolle Seite (2): ROPA Art. Nr. 510483

7.5.1.1.2 Sensor Dammmittenfindung einstellen

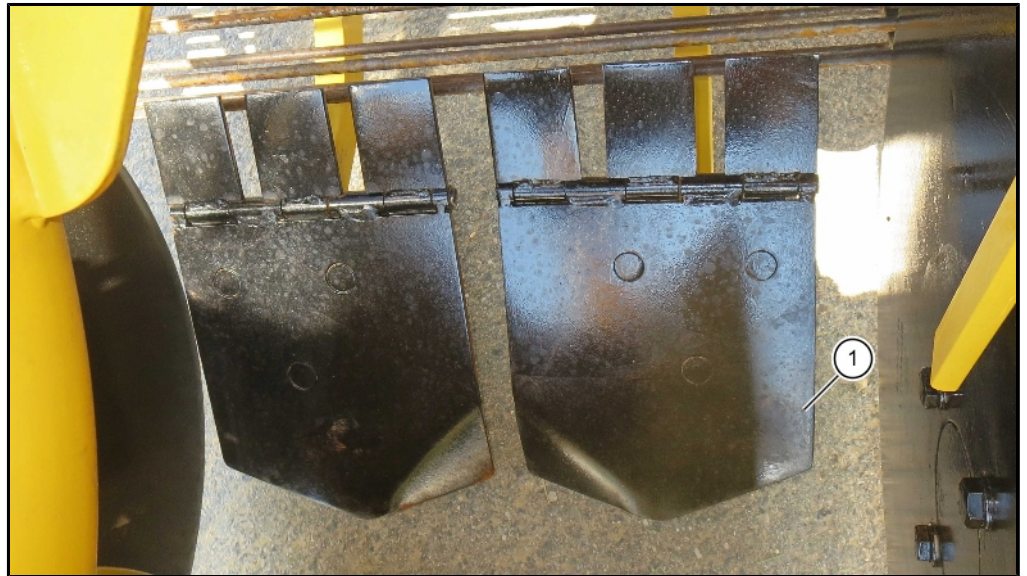
- (1) Sensor Dammrollenlenkung
- (2) Einstellschrauben Dammrolle Anschläge

Die Dammmittenfindung kann in ihrer Empfindlichkeit im Hauptmenü unter Grundeinstellungen / Dammmittenfindung in den Stufen 1 bis 20 eingestellt werden, Grundeinstellung 10.

Je höher der Wert der Empfindlichkeit eingestellt ist, desto schneller reagiert die Deichsel mit der entsprechenden Lenkbewegung. Je niedriger der Wert der Empfindlichkeit eingestellt ist, desto träger reagiert die Deichsel mit der entsprechenden Lenkbewegung.

Die Einstellschrauben der Dammrollen Anschläge (2) sind so einzustellen, dass die Dammrolle die Scheibenseche links und rechts nicht berührt beim Kippen der Dammrolle zu einer Seite vom Damm.

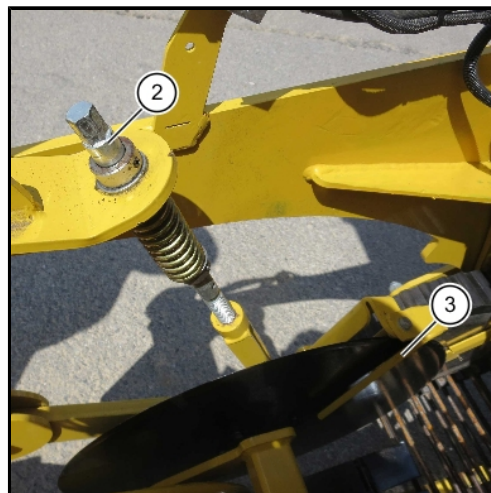
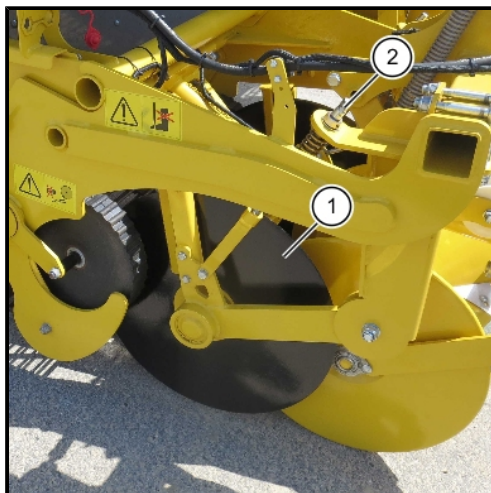
7.5.1.2 Schare



(1) Zweiblattschar

Wenn die Maschine längere Zeit abgestellt wird, sind die Schare mit einem umweltfreundlichen Fett einzustreichen, verrostete Schare haben einen erheblich erhöhten Verschleiß und die Maschine lässt sich schwerer ziehen.

Verschlossene Schare sind frühzeitig zu wechseln um Beschädigungen am Erntegut und Schäden an der Maschine zu vermeiden.

7.5.1.3 Scheibensech

- (1) Scheibensech rechts
- (2) Tiefenverstellung Scheibensech rechts
- (3) Abstreifer Scheibensech rechts

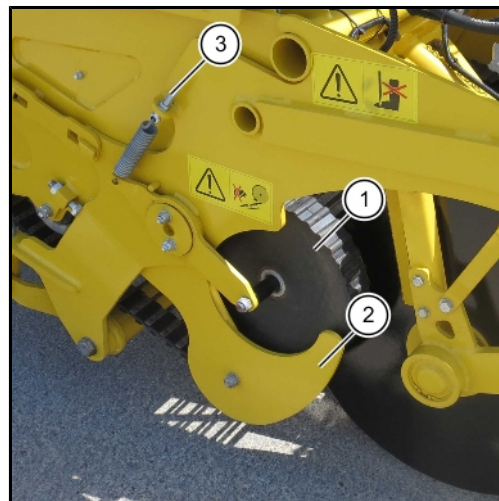
Wenn die Maschine längere Zeit abgestellt wird, sind die Scheibenseche links und rechts (1) mit einem umweltfreundlichen Fett einzustreichen, verrostete Scheibenseche haben einen erheblich erhöhten Verschleiß.

Verschlossene und verbogene, z. B. durch Steine, Scheibenseche sind frühzeitig zu wechseln um Schäden an der Maschine zu vermeiden.

Kontrollieren Sie regelmäßig die Abstreifer (3) der Scheibenseche. Diese dürfen nicht fest sitzen, müssen noch beweglich sein. Festsitzende Abstreifer führen zu einem erheblich höheren Verschleiß.

Prüfen Sie regelmäßig die Tiefenverstellung Scheibensech (2) auf leichten Gang. So können Sie im Feld schnell auf äußere Einflüsse reagieren.

7.5.1.4 Krauteinziehrolle



- (1) Krauteinziehrolle rechts
- (2) Krautabweiskufe rechts
- (3) Spanner Krauteinziehrolle rechts

Die Federspannung muss für jede Seite so eingestellt werden, dass die Krauteinziehrollen gut von der Siebkette 1 angetrieben werden. Eine falsch eingestellte Spannung der Krauteinziehrolle führt zu höherem Verschleiß. Die Spannung der Krauteinziehrolle (1) rechts wird mit dem Spanner Krauteinziehrolle rechts (3) eingestellt und die Spannung der Krauteinziehrolle links wird mit dem Spanner Krauteinziehrolle links eingestellt.

Die Krauteinziehrollen sind regelmäßig auf Verschleiß zu prüfen und rechtzeitig auszutauschen. Durch verschlissene Krauteinziehrollen kommt es z. B. vermehrt zu Krautstopfern an den Seiten der Aufnahme.

7.6 Siebkanal und Krauttrennung

7.6.1 Siebkette 1

ACHTUNG



Alle Rollen der Siebkette 1 sind täglich auf Funktionstüchtigkeit und Schäden zu prüfen. Blockierte oder beschädigte Rollen sind sofort gegen neue Rollen zu tauschen. Siebkette 1 und Rollen sind zudem täglich von eingeklemmten Steinen oder anderen Fremdkörpern zu reinigen.

7.6.1.1 Spannung



(1) Siebkettenspanner

Die Siebkette 1 wird von einem Ölmotor mit Hilfe eines Stabantriebes angetrieben. Damit die Siebkette 1 nicht bei hoher Last überspringt, wird die Siebkette 1 durch einen Siebkettenspanner (1) auf Spannung gehalten.

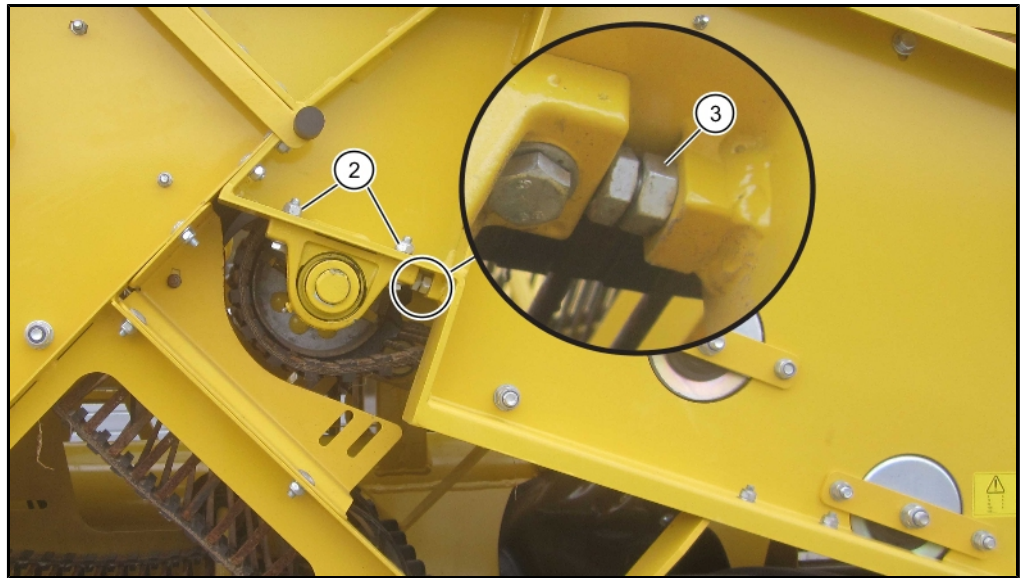
Der Siebkettenspanner (1) ist für beide Seiten der Siebkette 1 immer gleich einzustellen. Es ist beim Einstellen darauf zu achten, die Siebkette 1 nur soviel zu spannen, dass die Siebkette 1 nicht an den Antriebsrädern überspringen kann.

7.6.1.2 Gleichlauf einstellen

Sollte die Siebkette 1 links oder rechts an die Siebkanalwand anlaufen, ist sofort der Gleichlauf einzustellen, da sonst die Siebkette 1 einem erhöhten Verschleiss unterliegt.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Lösen Sie die zwei Schrauben (2).
- Lösen Sie die Kontermutter und drehen Sie dann die Stellschraube (3), danach kontern Sie die Stellschraube wieder.
- Ziehen Sie die zwei Schrauben (2) wieder fest und lassen Sie die Siebkette 1 für einige Minuten laufen. Prüfen Sie dabei durch Sichtkontrolle, ob die Siebkette 1 gleichmäßig gerade läuft. Ist dies nicht der Fall, den Einstellvorgang so lange wiederholen, bis die Siebkette 1 gleichmäßig mittig läuft.



Einstellhinweis

Band läuft rechts an → Stellschraube nach links drehen.

Band läuft links an → Stellschraube nach rechts drehen.

7.6.1.3 Siebkette 1 wechseln

GEFAHR



Verletzungsgefahr!

Zum Wechseln der Siebkette 1 immer das 2-Mann-Prinzip anwenden, nie Alleine versuchen die Siebkette 1 zu wechseln. Es bewegen sich beim Wechsel der Siebkette 1 Teile an der Maschine. Jeder Arbeitsschritt ist im Vorfeld abzusprechen um Verletzungen zu vermeiden!

GEFAHR



Verletzungsgefahr! Lebensgefahr durch schwebende Teile!

Bei allen Arbeiten an der ausgehobenen Aufnahme besteht die Gefahr, dass die Aufnahme plötzlich absinkt. Personen, die sich in diesem Bereich aufhalten, können dabei schwer verletzt werden. Vor Beginn der Arbeiten ist die Aufnahme ganz auszuheben und sicher mit ausreichend tragfähigem Material abzustützen. Beachten Sie die geltenden Vorschriften zu Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Arbeiten unter angehobenen Lasten.

Zum Wechseln der Siebkette 1 ist in folgender Reihenfolge vorzugehen:

- Maschine an geeigneten Traktor anschließen und gegen Wegrollen sichern (Traktorbremse, Feststellbremse der Maschine anziehen und beide Unterlegkeile der Maschine verwenden).
- Die Siebkette 1 mit Hilfe Terminal Traktor Menü Bänderreinigung "Min"-Ansteuerung so Verfahren, dass das Schloss der Siebkette 1 an einer Position steht wo der abgesetzte Stab heraus gezogen werden kann.
- Traktor abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Beide Seiten des Siebkettenspanners vorsichtig lösen.
- Den abgesetzten Stab aus dem Buchenschloss heraus ziehen, die Siebkette 1 dabei über das Schloss mit Spanngurt sichern.
- Siebkette 1 heraus ziehen.
- Antriebsräder tauschen, wenn diese verschlissen sind oder nicht zur Teilung der neuen Siebkette 1 passen.
- Neue Siebkette 1 richtig herum Einziehen, Stäbe sind an der Außenseite des Gurtes und Mutterteil zieht Vaterteil.
- Den gefetteten abgesetzten Stab in das Buchenschloss einführen, Siebkette 1 dabei über das Schloss mit Spanngurt sichern.
- Siebkettenspanner gleichmäßig spannen.
- Probelauf durchführen, Lauf der Siebkette 1 dabei prüfen und gegebenenfalls wie in Kapitel "Siebkette 1 Spannung" (*siehe Seite 208*) beschrieben einstellen.

7.6.2 Schüttler

ACHTUNG



Der Schüttler ist täglich auf Funktionstüchtigkeit und Schäden zu prüfen. Blockierte oder beschädigte Rollen sind sofort gegen neue Rollen zu tauschen. Schüttler und Rollen sind zudem täglich von eingeklemmten Steinen oder anderen Fremdkörpern zu reinigen.

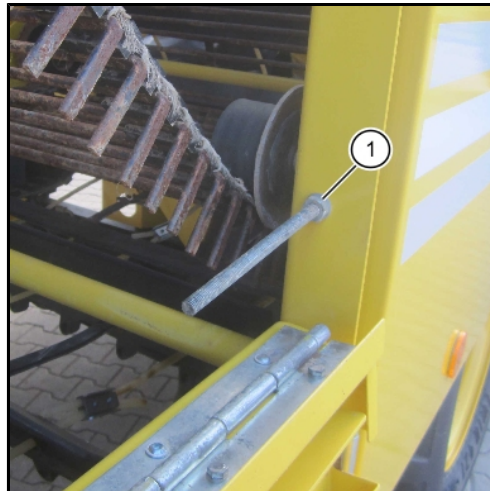
7.6.3 Siebkette 2

ACHTUNG



Alle Rollen der Siebkette 2 sind täglich auf Funktionstüchtigkeit und Schäden zu prüfen. Blockierte oder beschädigte Rollen sind sofort gegen neue Rollen zu tauschen. Siebkette 2 und Rollen sind zudem täglich von eingeklemmten Steinen oder anderen Fremdkörpern zu reinigen.

7.6.3.1 Spannung



- (1) Siebkette 2 Spanner rechts
- (2) Siebkette 2 Spanner links

Die Siebkette 2 wird mit einem Ölmotor mit Hilfe eines Stabantriebes angetrieben. Damit die Siebkette 2 nicht bei hoher Last überspringt, wird die Siebkette 2 mit 2, für jede Seite eine, einstellbaren Rollen auf Spannung gehalten.

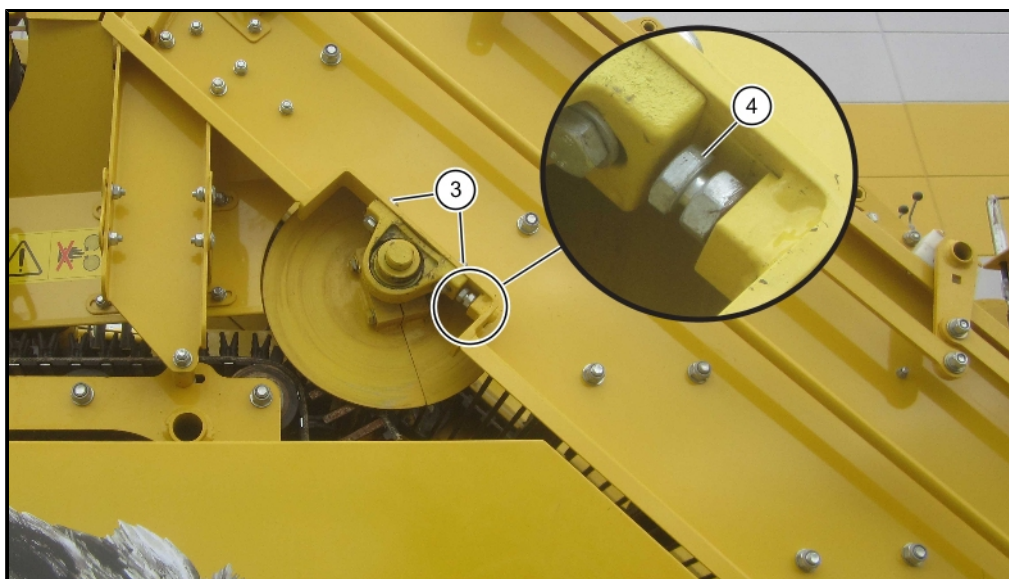
Es müssen der Siebkette 2 Spanner rechts (1) und der Siebkette 2 Spanner links (2) immer gleich eingestellt werden. Es ist beim Einstellen darauf zu achten, die Siebkette 2 nur soviel zu spannen, dass die Siebkette 2 nicht an den Antriebsrädern überspringen kann.

7.6.3.2 Gleichlauf einstellen

Sollte die Siebkette 2 links oder rechts an den Steg des Antriebsrades stärker gegenlaufen, ist sofort der Gleichlauf einzustellen, da ansonsten die Siebkette 2 einem erhöhten Verschleiss unterliegt.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Lösen Sie die zwei Schrauben (3).
- Lösen Sie die Kontermutter und drehen Sie dann die Stellschraube (4), danach kontern Sie die Stellschraube wieder.
- Ziehen Sie die zwei Schrauben (3) wieder fest und lassen Sie die Siebkette 2 für einige Minuten laufen. Prüfen Sie dabei durch Sichtkontrolle, ob die Siebkette 2 gleichmäßig gerade läuft. Ist dies nicht der Fall, den Einstellvorgang so lange wiederholen, bis die Siebkette 2 gleichmäßig mittig läuft.



Einstellhinweis

Band läuft rechts an → Stellschraube nach links drehen.

Band läuft links an → Stellschraube nach rechts drehen.

7.6.3.3 Siebkette 2 wechseln

GEFAHR



Verletzungsgefahr!

Zum Wechseln der Siebkette 2 immer das 2-Mann-Prinzip anwenden, nie Alleine versuchen die Siebkette 2 zu wechseln. Es bewegen sich beim Wechsel der Siebkette 2 Teile an der Maschine. Jeder Arbeitsschritt ist im Vorfeld abzusprechen um Verletzungen zu vermeiden!

Zum Wechseln der Siebkette 2 muss zuvor die Krautkette ausgebaut werden. Dazu folgen Sie den Anweisungen im Kapitel "Krautkette wechseln" (*siehe Seite 215*). Danach ist in folgender Reihenfolge vorzugehen:

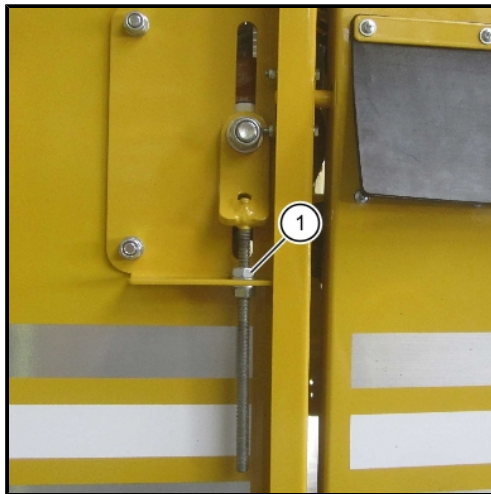
- Die Siebkette 2 mit Hilfe Terminal Traktor Menü Bänderreinigung "Min"-Ansteuerung so Verfahren, dass die Überlappungen der Siebkette 2 an einer Position stehen wo die Überlappungen gut geöffnet werden können.
- Traktor abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Beide Seiten der Siebketten 2 Spannerrollen lösen.
- Siebkette 2 über die Überlappung hinweg mit Spangurt sichern.
- Die beiden Riemen öffnen.
- Spanngurte vorsichtig öffnen und Siebkette 2 heraus ziehen.
- Antriebsräder tauschen, wenn diese verschlissen sind oder nicht zur Teilung der neuen Siebkette 2 passen.
- Siebkette 2 richtig herum Einziehen.
- Siebkette 2 über die Überlappung hinweg mit Spangurt sichern.
- Die Riemenenden verbinden und danach Spannrollen gleichmäßig spannen.
- Probelauf durchführen, Lauf der Siebkette 2 dabei prüfen und gegebenenfalls wie in Kapitel "Siebkette 2 Gleichlauf einstellen" (*siehe Seite 212*) beschrieben einstellen.

7.6.4 Krautkette

ACHTUNG



Alle Rollen der Krautkette sind täglich auf Funktionstüchtigkeit und Schäden zu prüfen. Blockierte oder beschädigte Rollen sind sofort gegen neue Rollen zu tauschen. Krautkette und Rollen sind zudem täglich von eingeklemmten Steinen oder anderen Fremdkörpern zu reinigen.

7.6.4.1 Spannung und Gleichlauf einstellen

- (1) Krautkettenspanner rechts
- (2) Krautkettenspanner links

Die Krautkette wird mit einem Ölmotor angetrieben. Damit die Krautkette mit den Antriebsrädern auf dem Gurt nicht durchrutscht, wird die Krautkette mit 2, für jede Seite eine, einstellbaren Rollen auf Spannung gehalten.

Es müssen der Krautkettenspanner rechts (1) und der Krautkettenspanner links (2) immer so eingestellt werden, dass zum Einen die Krautkette gleichmäßig gespannt wird und zum Anderen die Krautkette mittig in der Flucht läuft. Es ist beim Einstellen darauf zu achten, die Krautkette nur soviel zu spannen, dass die Krautkette nicht mit den Antriebsrädern auf den Gurten durchrutscht.

7.6.4.2 Krautkette wechseln

GEFAHR



Verletzungsgefahr!

Zum Wechseln der Krautkette immer das 2-Mann-Prinzip anwenden, nie Alleine versuchen die Krautkette zu wechseln. Es bewegen sich beim Wechsel der Krautkette Teile in der Maschine. Jeder Arbeitsschritt ist im Vorfeld abzusprechen um Verletzungen zu vermeiden!

Zum Wechseln der Krautkette ist in folgender Reihenfolge vorzugehen:

- Maschine an geeigneten Traktor anschließen und gegen Wegrollen sichern (Traktorbremse, Feststellbremse der Maschine anziehen und beide Unterlegkeile der Maschine verwenden).
- Die Krautkette mit Hilfe Terminal Traktor Menü Bänderreinigung "Min"-Ansteuerung so Verfahren, dass die Überlappungen der Krautkette an einer Position stehen wo die Überlappungen gut geöffnet werden können.
- Traktor abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Beide Seiten der Krautkettenspanner Rollen lösen.
- Krautkette über die Überlappung hinweg mit Spanngurt sichern.
- Die 3 Krautschnüre und die 2 inneren Riemen öffnen, erst danach die beiden äußeren Riemen öffnen.
- Spanngurte vorsichtig öffnen und Krautkette heraus ziehen.
- Antriebsräder tauschen, wenn diese verschlissen sind.
- Krautkette richtig herum Einziehen, Mitnehmer sind auf der Innenseite und geben die Laufrichtung vor.
- Krautkette über die Überlappung hinweg mit Spanngurt sichern.
- Die äußeren Riemenenden verbinden, erst danach die inneren Riemenenden verbinden und bei Bedarf die Krautschnüre verbinden oder die Krautschnüre heraus ziehen.
- Krautkettenspanner Rollen spannen.
- Probelauf durchführen, Lauf der Krautkette dabei prüfen und gegebenenfalls wie in Kapitel "Krautkette Spannung und Gleichlauf einstellen" ([siehe Seite 214](#)) beschrieben einstellen.

7.6.5 Krautabstreifer

WARNUNG



Absturzgefahr!

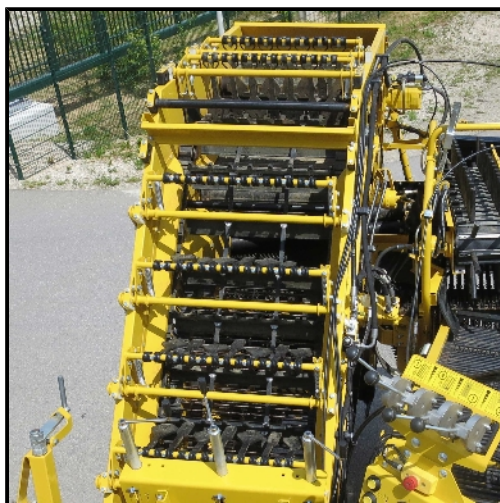
Treten Sie nie über den begehbaren Bereich des Verlesestandes hinweg auf andere Teile der Maschine. Durch Schmutz, Kraut und Witterungseinflüsse besteht kein sicherer Stand auf der Maschine ausserhalb des Verlesestandes. Es besteht dadurch höchste Absturzgefahr.

- Benutzen Sie eine standsichere Leiter und überklettern Sie nicht das Verlesestandgeländer.
- Sichern Sie sich bei Arbeiten am Maschinenrand in der Höhe, z. B. durch einen Sicherungsgurt oder Gerüst und halten Sie die regionalen Sicherheitsvorschriften ein.

ACHTUNG



Sammelt sich an den Krautabstreifern Schmutz und Kraut an, umschlingt das Kraut die Krautabstreifer, ist diese Verschmutzung regelmäßig, ggf. sogar mehrfach während der Arbeitsschicht, zu entfernen. Dabei ist die Maschine abzuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern (Schlüssel abziehen). So können unnötige Beschädigungen am Erntegut und Schäden an der Maschine vermieden werden.



Zum Reinigen der Krautabstreifer benutzen Sie eine standsichere Leiter bzw. stand-sicheres Gerüst. Je nachdem wie sich Schmutz und Kraut verfangen haben, verstellen Sie über die Höhe der Krautabstreifer, wie in Kapitel "Reinigung / Siebkanal und Krauttrennung / Krautabstreifer" (*siehe Seite 148*) beschrieben, um diese besser reinigen zu können.

7.7 Trennung

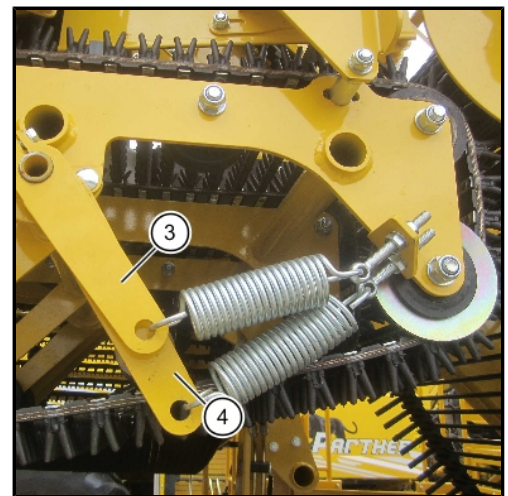
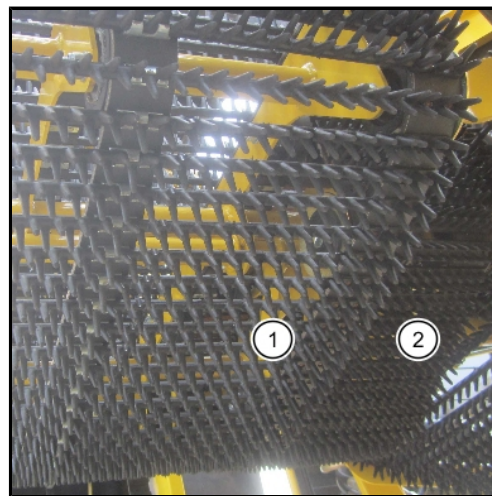
7.7.1 Igelband 1

ACHTUNG



Alle Rollen des Igelbandes 1 sind täglich auf Funktionstüchtigkeit und Schäden zu prüfen. Blockierte oder beschädigte Rollen sind sofort gegen neue Rollen zu tauschen. Igelband 1 und Rollen sind zudem täglich von eingeklemmten Steinen oder anderen Fremdkörpern zu reinigen.

7.7.1.1 Spannung

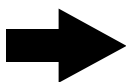


- (1) Igelband 1 V-Profil
- (2) Igelband 1 H-Profil
- (3) Spanner Igelband 1 H-Profil
- (4) Spanner Igelband 1 V-Profil

Das Igelband 1 setzt sich aus 2 gummierten Bändern, eines in V-Finger-Profil (1) und eines in H-Finger-Profil (2) zusammen. Das Igelband wird direkt von einem Ölmotor mit Hilfe von gummierten Reibrädern angetrieben.

Damit das Igelband 1 auf den glatten Antriebsrädern nicht durch rutscht, werden die beiden gummierten Bänder unabhängig voneinander einzeln gespannt. Der äußere Spanner (3) ist dabei für die Spannung des H-Finger-Profils (2) zuständig und der innere Spanner (4) ist für die Spannung des V-Finger-Profils (1) zuständig.

HINWEIS



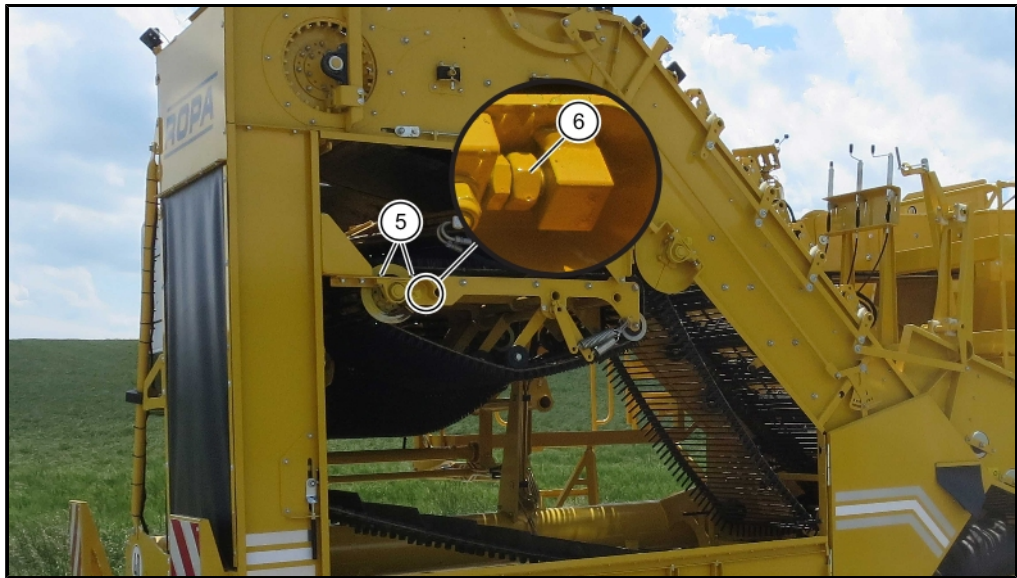
Die Spannung des Igelbandes ist von Zeit zu Zeit zu kontrollieren. Durch Alterung und Dauergebrauch der Bänder werden diese etwas länger mit der Zeit. Zu lose gespannte Igelbänder rutschen durch und es kann so zu Beschädigungen am Erntegut und der Maschine kommen.

7.7.1.2 Gleichlauf einstellen

Sollte das Igelband 1 links oder rechts an den Steg des Antriebsrades stärker gegenlaufen, ist sofort der Gleichlauf einzustellen, da sonst das Igelband 1 einem erhöhten Verschleiss unterliegt.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Lösen Sie die zwei Schrauben (5).
- Lösen Sie die Kontermutter und drehen Sie dann die Stellschraube (6), danach kontern Sie die Stellschraube wieder.
- Ziehen Sie die zwei Schrauben (5) wieder fest und lassen Sie das Igelband 1 für einige Minuten laufen. Prüfen Sie dabei durch Sichtkontrolle, ob das Igelband 1 gleichmäßig gerade läuft. Ist dies nicht der Fall, den Einstellvorgang so lange wiederholen, bis das Igelband 1 gleichmäßig läuft.



7.7.2 Ableitwalze 1

ACHTUNG

Unter schwierigen Rodebedingungen bleibt Schmutz, Erde und Kraut an der Ableitwalze 1 kleben. Diese Verschmutzung ist regelmäßig, ggf. sogar mehrfach während der Arbeitsschicht, zu entfernen. Dabei ist die Maschine abzuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern (Schlüssel abziehen). So können unnötige Beschädigungen am Erntegut und Schäden an der Maschine vermieden werden.



- (1) Seitendeckel
- (2) Trittstufen
- (3) Sicherungsbolzen

Das Reinigen der Ableitwalze 1 ist sehr leicht möglich. Klappen Sie dazu bei abgeschalteter und gegen Wiedereinschalten gesicherter Maschine den Seitendeckel (1) auf. Entsichern Sie die Trittstufen (2) und stecken die Sicherungsbolzen (3) wieder zurück.

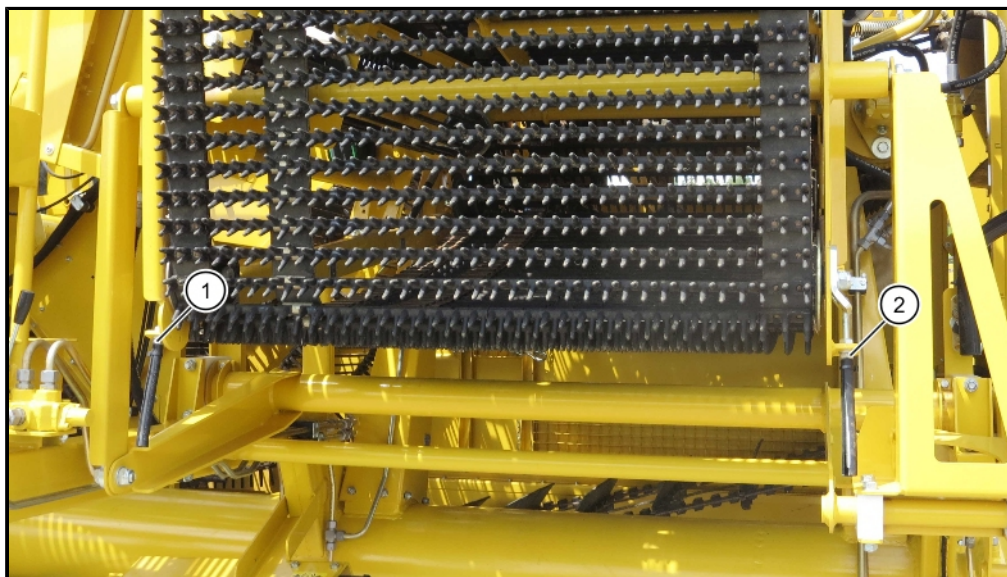
7.7.3 Igelband 2

ACHTUNG



Alle Rollen des Igelbandes 2 sind täglich auf Funktionstüchtigkeit und Schäden zu prüfen. Blockierte oder beschädigte Rollen sind sofort gegen neue Rollen zu tauschen. Igelband 2 und Rollen sind zudem täglich von eingeklemmten Steinen oder anderen Fremdkörpern zu reinigen.

7.7.3.1 Spannung



- (1) Igelband 2 Spanner vorne
- (2) Igelband 2 Spanner hinten

Das Igelband 2 wird direkt von einem Ölmotor mit Hilfe von gummierten Reibrädern angetrieben. Damit das Igelband 2 mit den Antriebsrädern auf dem Gurt nicht durch rutscht, wird das Igelband 2 mit 2, für jede Seite eine, einstellbaren Rollen auf Spannung gehalten.

Es müssen der Igelband 2 Spanner vorne (1) und der Igelband 2 Spanner hinten (2) immer gleich eingestellt werden. Es ist beim Einstellen darauf zu achten, das Igelband 2 nur soviel zu spannen, dass das Igelband 2 nicht auf den Antriebsrädern durch rutscht.

HINWEIS



Die Spannung des Igelbandes ist von Zeit zu Zeit zu kontrollieren. Durch Alterung und Dauergebrauch der Bänder werden diese etwas länger mit der Zeit. Zu lose gespannte Igelbänder rutschen durch und es kann so zu Beschädigungen am Erntegut und der Maschine kommen.

7.7.3.2 Gleichlauf einstellen

Sollte das Igelband 2 links oder rechts an den Steg des Antriebsrades stärker gegenlaufen, ist sofort der Gleichlauf einzustellen, da sonst das Igelband 2 einem erhöhten Verschleiss unterliegt.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Lösen Sie die Schrauben (3).
- Lösen Sie die Kontermutter und drehen Sie dann die Stellschraube (4), danach kontern Sie die Stellschraube wieder.
- Ziehen Sie die 2 Schrauben (3) wieder fest und lassen Sie das Igelband 2 für einige Minuten laufen. Prüfen Sie dabei durch Sichtkontrolle, ob das Igelband 2 gleichmäßig gerade läuft. Ist dies nicht der Fall, den Einstellvorgang so lange wiederholen, bis das Igelband 2 gleichmäßig läuft.



7.7.4 Neigung Igelband 2 (Option)



- (5) Sensor Igelband 2 Neigung
- (6) Zylinder Igelband 2 Neigung

Die Neigung des Igelband 2 wird optional über einen Zylinder (6) verstellt. Es ist von Zeit zu Zeit zu kontrollieren, dass die Mechanik der Verstellung leichtgängig geht.

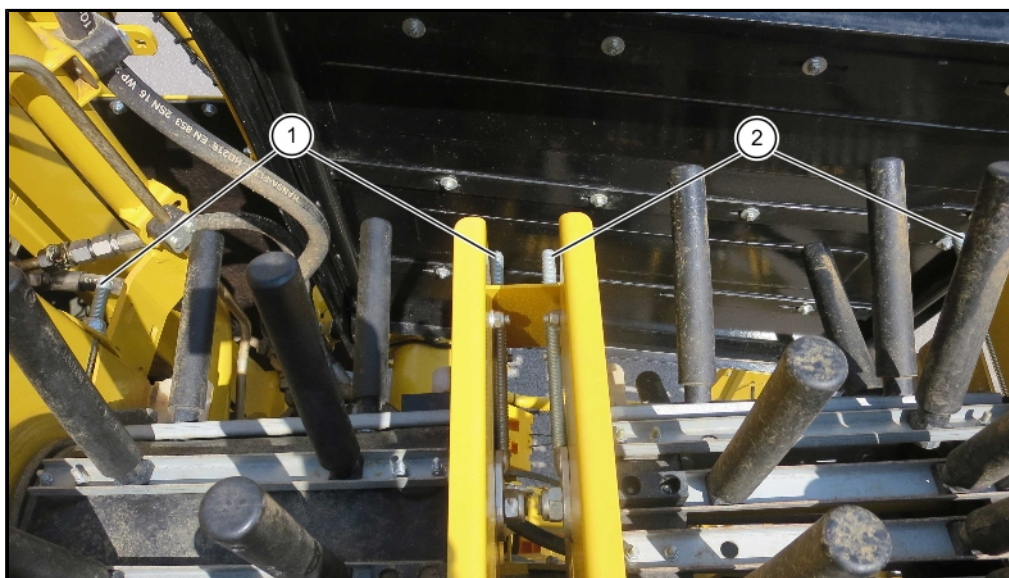
7.7.5 Umlaufender Fingerkamm (UFK)

ACHTUNG



Alle Rollen und Finger des Umlaufenden Fingerkamms (UFK) sind täglich auf Funktionstüchtigkeit und Schäden zu überprüfen. Blockierte oder beschädigte Rollen sind sofort gegen neue Rollen zu tauschen. Beschädigte oder abgebrochene UFK-Finger sind zu ersetzen. UFK-Bänder und Rollen sind zudem täglich von eingeklemmten Steinen oder anderen Fremdkörpern zu reinigen.

7.7.5.1 Spannung und Gleichlauf einstellen



- (1) Umlaufender Fingerkamm 1 Spanner
- (2) Umlaufender Fingerkamm 2 Spanner
- (3) Umlaufender Fingerkamm 1 Ölmotor
- (4) Umlaufender Fingerkamm 2 Ölmotor

Der Umlaufende Fingerkamm (UFK) ist unterteilt in 2 unabhängig voneinander einstellbare Einheiten, Umlaufender Fingerkamm 1 (UFK 1) und Umlaufender Fingerkamm 2 (UFK 2). Diese werden jeweils direkt von einem Ölmotor angetrieben, wobei der UFK 2 (4) hydraulisch in Reihe zum UFK 1 (3) geschaltet ist.

Damit die Reibradantriebe nicht durchrutschen, müssen der UFK 1 (1) und der UFK 2 (2) unabhängig voneinander gespannt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass beide UFK jeweils beidseitig gleichmäßig gespannt werden. So laufen die Bänder immer in der Mitte. Der UFK 1 und UFK 2 sind dabei so stark zu spannen, dass zum Einen die Reibradantriebe nicht mehr durchrutschen und zum Anderen die Gurte auch nicht mehr durchhängen. Ein durchhängender UFK Gurt verschleisst schneller.

7.7.6 Ableitwalze 2

ACHTUNG



Unter schwierigen Rodebedingungen bleibt Schmutz, Erde und Kraut an der Ableitwalze 2 kleben. Diese Verschmutzung ist regelmäßig, ggf. sogar mehrfach während der Arbeitsschicht, zu entfernen. Dabei ist die Maschine abzuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern (Schlüssel abziehen). So können unnötige Beschädigungen am Erntegut und Schäden an der Maschine vermieden werden.



(1) Verstellhebel Ableitwalze 2 auf/ab

Betreten Sie nicht zum Reinigen der Ableitwalze 2 die Maschine, durch Erde und Kraut besteht Rutschgefahr auf der Maschine. Verwenden Sie eine Leiter, wenn Sie vom linken Verlesestand aus nicht die komplette Ableitwalze 2 zum Reinigen erreichen.

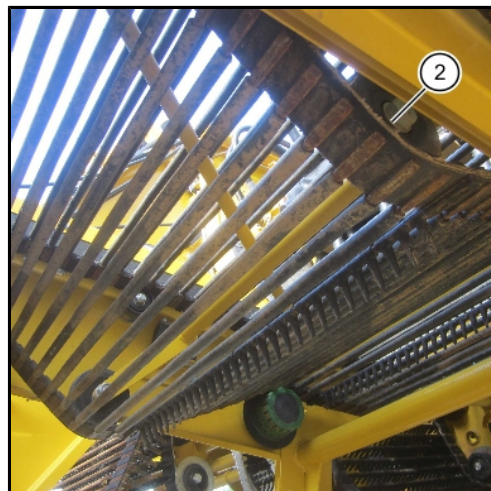
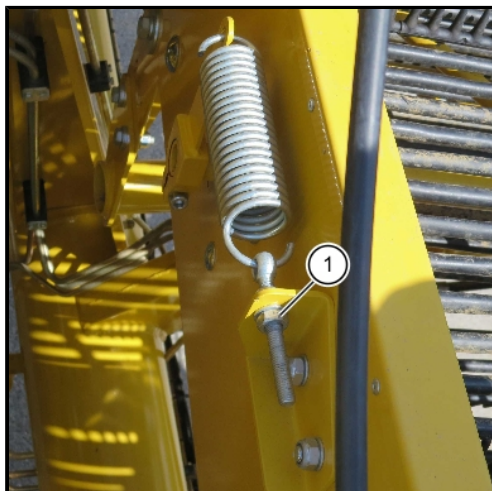
7.8 Verleseband

ACHTUNG



Alle Rollen des Verlesebandes sind täglich auf Funktionstüchtigkeit und Schäden zu prüfen. Blockierte oder beschädigte Rollen sind sofort gegen neue Rollen zu tauschen. Verleseband und Rollen sind zudem täglich von eingeklemmten Steinen oder anderen Fremdkörpern zu reinigen.

7.8.1 Spannung

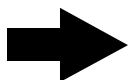


- (1) Verleseband Spanner einstellen
- (2) Spanner Verleseband

Das Verleseband wird direkt von einem Ölmotor mit Hilfe von gummierten Reibrädern angetrieben. Damit das Verleseband mit den Antriebsrädern auf dem Gurt nicht durchrutscht, muss das Verleseband auf Spannung gehalten werden.

Die Spannung des Verlesebandes (1) kann mit einer Gabel-/ Ringschlüssel SW 13 eingestellt werden.

HINWEIS



Die Spannung des Verlesebandes ist von Zeit zu Zeit zu kontrollieren. Durch Alterung und Dauergebrauch der Bänder werden diese etwas länger mit der Zeit. Ein zu loses gespanntes Verleseband rutscht durch und es kann so zu Beschädigungen am Erntegut und der Maschine kommen.

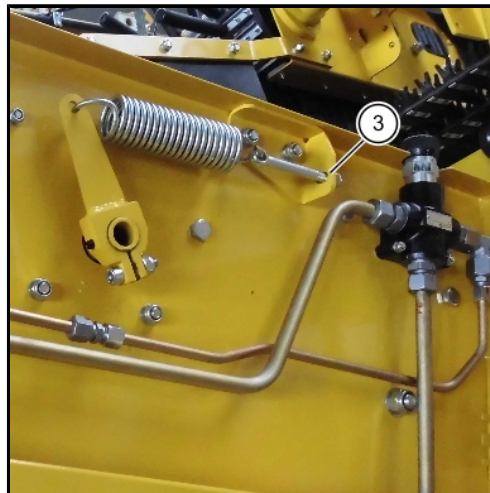
7.9 Beimengenband

ACHTUNG



Alle Rollen des Beimengenbandes sind täglich auf Funktionstüchtigkeit und Schäden zu prüfen. Blockierte oder beschädigte Rollen sind sofort gegen neue Rollen zu tauschen. Beimengenband und Rollen sind zudem täglich von eingeklemmten Steinen oder anderen Fremdkörpern zu reinigen.

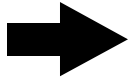
7.9.1 Spannung



- (1) Beimengenband Spanner
- (2) Beimengenband Seitendeckel
- (3) Beimengenband Spanner einstellen

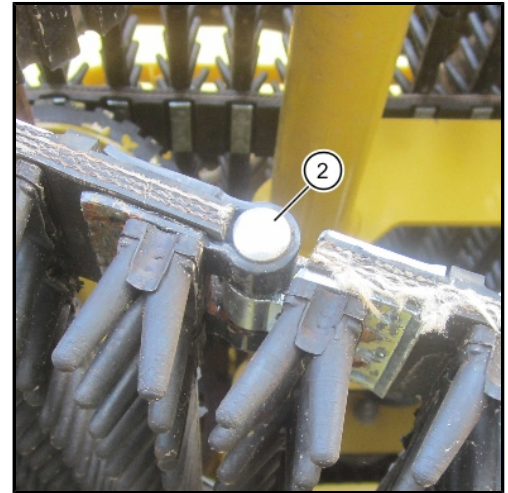
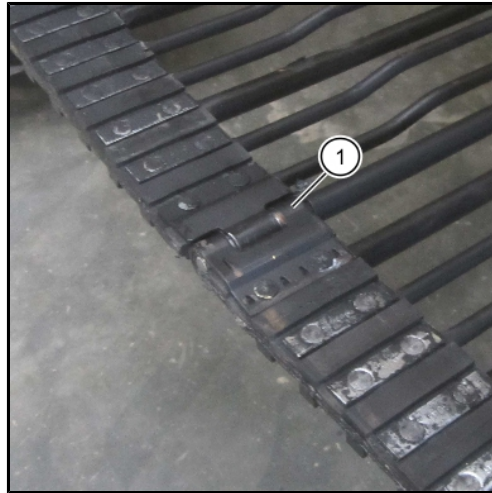
Das Beimengenband wird direkt von einem Ölmotor mit Hilfe von gummierten Reibrädern angetrieben. Damit das Beimengenband mit den Antriebsrädern auf dem Gurt nicht durch rutscht, muss das Beimengenband auf Spannung gehalten werden.

Die Spannung des Beimengenbandes (1) kann mit einem Gabel-/ Ringschlüssel SW 13 eingestellt werden. Hierzu muss zuvor der Beimengenband Seitendeckel (2) abgenommen werden. Jetzt kann der Beimengenband Spanner eingestellt (3) werden.

HINWEIS

Die Spannung des Beimengenbandes ist von Zeit zu Zeit zu kontrollieren. Durch Alterung und Dauergebrauch der Bänder werden diese etwas länger mit der Zeit. Ein zu loses gespanntes Beimengenband rutscht durch und es kann so zu Beschädigungen am Erntegut und der Maschine kommen.

7.10 Schlösser



- (1) Schlossverbindung Siebkette 1
- (2) Schlossverbindung Igelband 1

In der Serienausrüstung sind die Siebkette 1 (1), das Igelband 1 (2), der Aktive Rollboden, das Igelband 2, das Verleseband und das Beimengenband mit einem Schloss ausgestattet. Diese bieten eine Reihe von Arbeitserleichterungen für das Bedienpersonal. So wird das Wechseln der Bänder erleichtert, die Wartung und der Austausch von Antrieben und Rollen vereinfacht.

Die Schlösser bestehen aus den beiden am jeweiligen Gurtende vernieteten Schlosshälften sowie den äußeren und inneren Verschleißbuchsen. Die voreilende Seite ist immer das Mutterteil, die nacheilende Seite immer das Vaterteil. Zusammen mit dem abgesetzten Verbindungsstab oder je nach Ausführung Verbindungsbolzen mit Sicherungsring ergibt sich eine haltbare Verbindung.

ACHTUNG



Gefahr vom Schäden an Bändern und Ketten.

Buchsen und Stäbe müssen auf Verschleiß kontrolliert und frühzeitig ausgewechselt werden. So bleibt das Schloss funktionsfähig und es fallen nur geringe Kosten an. Bei zu spätem Auswechseln ist das Schloss angegriffen und muss ebenfalls ausgetauscht werden.

7.11 Bunker

Der Bunker (alle Blechwände und der Rollboden) ist einmal täglich auf anhaftende Verschmutzungen zu prüfen und bei Bedarf zu reinigen. Anhaftende Erde reduziert die Kapazität des Bunkers und erhöht das Eigengewicht der Maschine unnötig!

7.11.1 Ultraschallsensor

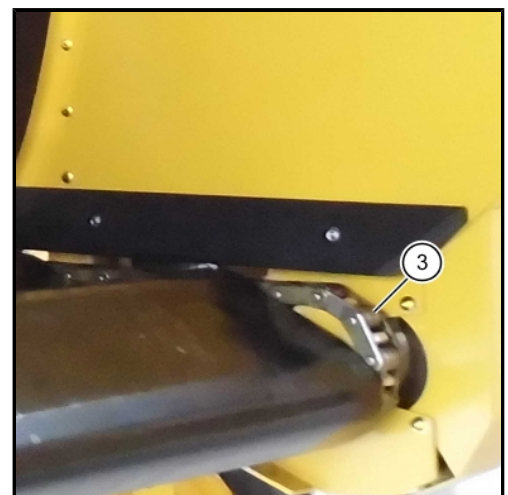
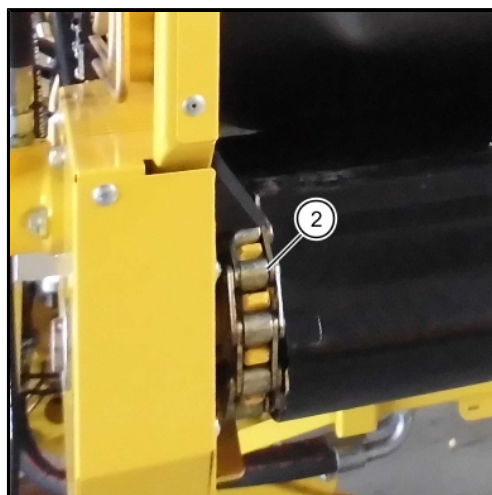
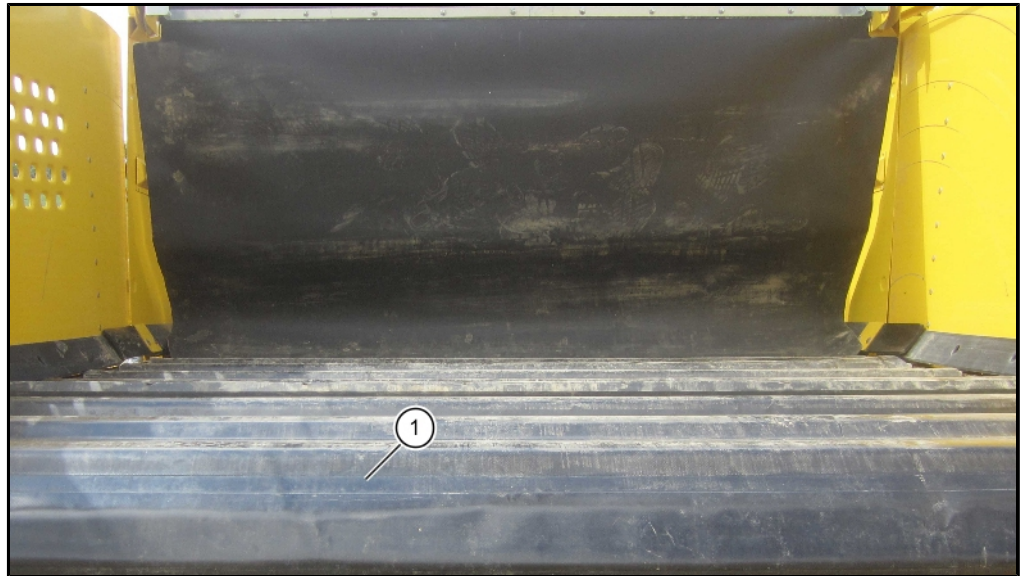


- (1) Ultraschallsensor
- (2) Gestänge Bunkerbefüllband

Der Ultraschallsensor (1) ist bei Verschmutzungen mit einem feuchten Tuch zu reinigen. Für ein optimales Arbeiten des Sensors ist es unbedingt notwendig, dass der Ultraschallsensor vollkommen sauber ist.

Es ist darauf zu achten, den Ultraschallsensor (1) immer senkrecht zum Bunkerrollboden einzustellen. Wenn sich das Bunkerbefüllband hebt oder senkt, wird der Ultraschallsensor (1) durch das Gestänge Bunkerbefüllband (2) immer senkrecht zum Bunkerrollboden gehalten. Das Gestänge muss leichtgängig gehen und darf nicht verbogen sein.

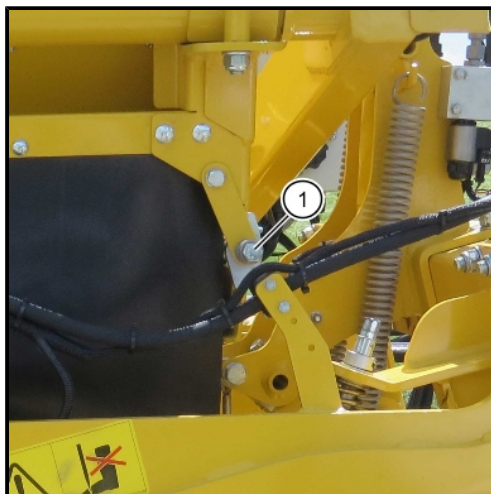
7.11.2 Bunkerrollboden



- (1) Bunkerrollboden
- (2) Bunkerrollbodenkette vorne
- (3) Bunkerrollbodenkette hinten

Der Bunkerrollboden (1) besteht im Standard aus einem Tuchboden welcher aus 6 einzelnen Rollbodentuchsegmenten besteht. Es ist darauf zu achten, dass das Rollbodentuch keine Risse aufweist. Sollte das Rollbodentuch (**ROPA Art. Nr. 510081**) verschlissen sein, können die Elemente einzeln getauscht werden.

7.11.2.1 Spannung Bunkerrollbodenketten



- (1) Bunkerketten Spanner vorne
- (2) Bunkerketten Spanner hinten

ACHTUNG



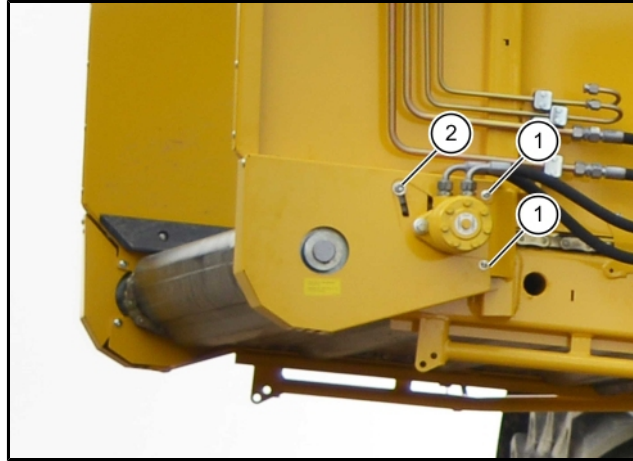
Kontrollieren Sie regelmäßig die Bunkerrollbodenketten auf ihre Spannung. Falsch gespannte Bunkerrollbodenketten können zu erheblichen Schäden an der Maschine führen!

Die Ketten des Bunkerrollbodens sind so zu spannen, dass die Bunkerrollbodenketten beim Einklappen und Ausklappen nicht reißen. Durch die Klappmechanik verkürzt sich die Bunkerrollbodenkette etwas beim Ein- bzw. Ausklappen des Bunkers und ist in den Endlagen des Bunkers, komplett eingeklappt bzw. komplett ausgeklappt, etwas länger.

Bei zu loser Kettenspannung schleifen die Bunkerrollbodenketten und können überspringen. Der Bunkerrollboden kann dadurch schief laufen.

7.11.2.2 Antriebsketten

Die beiden Antriebsketten der Bunkerrollbodenantriebe sind jeweils nach 100 Betriebsstunden zu ölen/ fetten. Alle 50 Betriebsstunden ist die Spannung der Antriebsketten zu prüfen.



- (1) Schrauben Schutzabdeckung Antriebskette hinten
- (2) Schraube Spannklötz Antriebskette hinten

Bunkerrollboden Antriebsketten nachspannen

- Klappen Sie den Bunker in Arbeitsstellung, schalten Sie den Traktor Motor ab und sichern Sie den Traktor gegen Wiedereinschalten.
- Lösen Sie die Schrauben der Schutzabdeckungen Antriebsketten vorne und hinten (1) und nehmen Sie die Schutzabdeckungen ab.
- Prüfen Sie die Spannung der Antriebsketten und spannen Sie die Antriebsketten bei Bedarf nach.
- Zum Nachspannen der Antriebsketten lösen Sie jeweils die Befestigungsschraube des Kunststoffspannklötzes vorne und hinten (2). Verschieben Sie den Spannklötz so, dass die Antriebskette wieder straff gespannt ist. Ziehen Sie die Befestigungsschraube wieder fest.
- Stecken Sie an beiden Seiten die Schutzabdeckungen wieder auf und sichern Sie diese mit den Schrauben.
- Führen Sie einen Probelauf des Bunkerrollboden durch.

7.12 Stillsetzen über einen längeren Zeitraum

Soll die Maschine für mehr als vier Wochen stillgelegt werden, sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Maschine gründlich waschen. Vermeiden Sie es dabei, gezielt auf Lager und Tragrollen zu spritzen.
- Aufnahme gründlich von unten und Wellen, z. B. Antriebswellen, gründlich von allen Seiten mit dem Hochdruckreiniger säubern.

ACHTUNG



Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass bei Maschinenschäden die auf festgebackenes Erdreich zurückzuführen sind, weder Gewährleistungsansprüche bestehen noch Kulanzreparaturen durchgeführt werden.

- Am Druckluftbehälter Kondenswasser ablassen.
- Sämtliche Schmierstellen an der Maschine abschmieren.
- Komplette Maschine mit Korrosionsschutzöl einsprühen. Achten Sie darauf, dass kein Öl oder Fett an die Reifen kommt.
- Fetten Sie alle Kolbenstangen und die Manschetten der Hydraulikzylinder ein.
- Stellen Sie die Maschine an einem trockenen und vor der Witterung geschützten Platz – möglichst in einer Halle – ab.

7.13 Demontage und Entsorgung

Wird die Maschine am Ende der Lebensdauer nicht fachgerecht entsorgt, kann es zu Unfällen und Umweltschäden kommen.

Gefahr besteht durch:

- Hydrauliköl
 - Schmierstoffe/Hilfsstoffe
 - Unter Druck stehende Medien/Druckspeicher
 - Restenergien
 - Bewegliche Teile
-
- Die Maschine nur von einem geeigneten Entsorgungsunternehmen gemäß den geltenden Gesetzen, Richtlinien und Normen demontieren und entsorgen lassen.
 - Nationale Sicherheitsbestimmungen für die Demontage von Maschinen beachten.
 - Persönliche Schutzausrüstung tragen.
 - Für alle Arbeiten an der Hydraulikanlage oder an den Druckspeichern ist die Anlage vorher drucklos zu machen.

8 Störung und Abhilfe

Auf Störungen oder gefährliche Situationen werden Sie optisch durch Warnanzeigen im Terminal Traktor und akustisch durch Warntöne aufmerksam gemacht. Einzelne Funktionen können bei gefährlichen Situationen blockiert werden.

Störung, Ursache und Abhilfe sind im Terminal Traktor Kapitel 6 beschrieben.

8.1 Sicherheitsschaltungen

Die Maschine bietet für Bediener und Material die größtmögliche Sicherheit. Da die Maschine von dem vorgesetzten Traktor abhängig ist, ist beim Verlassen des Traktors die Maschine immer Stillzusetzen und gegen Wiedereinschalten zu sichern (Schlüssel abziehen). Lässt sich irgendeine Funktion von der Traktorkabine aus nicht ausführen oder sind Schalter blockiert, prüfen Sie zuerst, ob der Not-Aus Schalter Traktor oder der Not-Aus Schalter Verlesestand gedrückt sind.

Lässt sich die Funktionsstörung so nicht beheben, schlagen Sie in den entsprechenden Abschnitten in dieser Betriebsanleitung über die betroffenen bzw. funktionslosen Komponenten nach. Dort finden Sie Hinweise auf Sicherheitsschaltungen und auf mögliche Gründe für eine Funktionsstörung.

WARNUNG



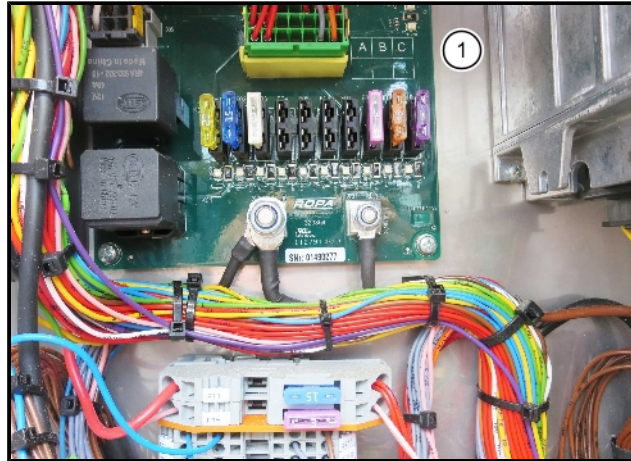
Gefahr von schwersten Körperverletzungen oder Maschinenschäden.

- Setzen Sie nie Sicherheitseinrichtungen, Sicherheitsverriegelungen oder Sicherheitsschaltungen außer Betrieb. Dies kann schwerste Verletzungen zur Folge haben.
- Führen Sie nie Funktionstests durch, wenn Sie über die Tragweite eines derartigen Tests nicht voll und ganz informiert sind.
- Sorgen Sie dafür, dass bei der Störungssuche bzw. beim Beheben von Störungen gegebenenfalls eine zweite zuverlässige Person anwesend ist, die soweit mit der Maschine vertraut ist, dass sie die Maschine sofort stillsetzen kann, sobald Gefahr droht.
- Holen Sie bereits beim geringsten Zweifel entsprechend ausgebildetes Fachpersonal zu Hilfe oder nehmen Sie Rücksprache mit dem Servicepersonal von ROPA.
- Führen Sie keine Reparaturen an der Maschine durch, wenn Sie nicht über das nötige Fachwissen und die nötige Erfahrung verfügen.

Sollten Sie über Funk oder Funktelefon mit Ihrem Händler oder mit dem Hersteller in Verbindung treten können, ist eine weitergehende Fehlerdiagnose über spezielle Diagnosemenüs am Terminal Traktor möglich. Aus Sicherheitsgründen sind einzelne Menüs für den Anwender verriegelt. Bei unsachgemäßer Handhabung können Personen lebensgefährlich verletzt werden oder an der Maschine können schwere Sachschäden entstehen, die kostspielige Reparaturen zur Folge haben.

8.2 Elektrik

8.2.1 Schmelzsicherungen



(1) Zentralelektrik

Die elektrischen Sicherungen befinden sich im Kasten der Zentralelektrik (1) direkt vor dem Bunker. Überwiegend werden bei der Maschine handelsübliche Flachstecksicherungen (Schmelzsicherungen) und selbst-rückstellende elektronische Sicherungen verwendet.

Aufkleber auf der Innenseite der Blechverkleidung bezeichnen die Sicherungen.

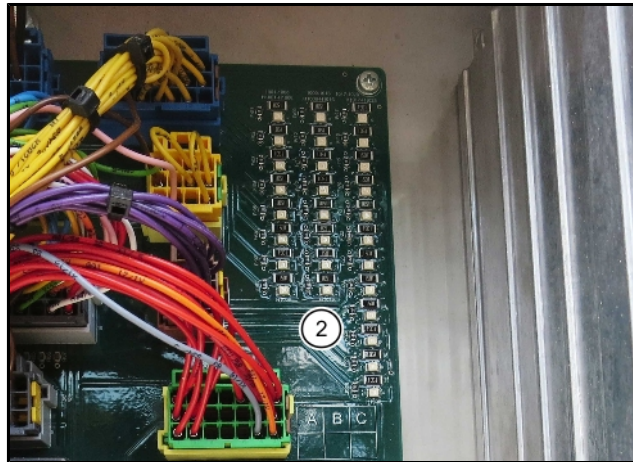
8.2.2 Sicherungsliste (Schmelzsicherungen)

Zentralelektrik

Nr.	Ampere	Funktion	Pos. in der Maschine
F01	20	Kl. 30 Rechner ESR A (A01)	in Zentralelektrik
F02	15	Kl. 30 Rechner ESR A (A01)	in Zentralelektrik
F03	25	K02 Relais Elektrokühler Hydraulik	in Zentralelektrik
F04		frei	in Zentralelektrik
F05		frei	in Zentralelektrik
F06		frei	in Zentralelektrik
F07	10	LED Arbeitsscheinwerfer (optional)	in Zentralelektrik
F08	3	K01 Not-Aus Traktor Abschaltung	in Zentralelektrik
F09	5	Versorgung Sensore 12 V	in Zentralelektrik
F10	3	Kl. 30 Prozessor ESR A (A01)	in Zentralelektrik
F11	15	Kl. 30 I/O Modul I (A34)	in Zentralelektrik
F15	3	Videosystem (optional)	in Zentralelektrik

Bei den Sicherungen F01 bis F10 gibt es jeweils eine Leuchtdiode (LED). Diese LED leuchtet an entsprechender Stelle bei einem Sicherungsdefekt. Defekte Sicherungen dürfen nur durch gleiche Sicherungen ersetzt werden.

8.2.3 Elektronische Sicherungen



(2) Selbst-rückstellende elektronische Sicherungen

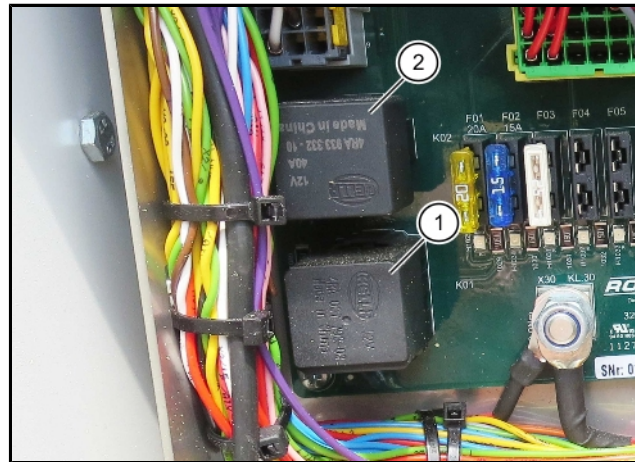
Die Sicherungen Fr01 bis Fr28 sind als selbst-rückstellende elektronische Sicherungen (2) ausgeführt. Wenn die Leuchtdiode (LED) an einer selbst-rückstellenden elektronischen Sicherung leuchtet, ist die Sicherung überlastet und die Stromversorgung zum angeschlossenen Bauteil unterbrochen.

Bei Problemen mit der Elektrik oder Elektronik wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Ihren ROPA-Service-Stützpunkt.

8.2.4 Sicherungsliste selbst-rückstellende elektronische Sicherungen mit LED

Nr.	Ampere	Funktion	Pos. In der Maschine
Fr01	100 mA	B64 Rodetiefe	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr02	100 mA	B35 Bunker Ein- / Ausklappen	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr03	100 mA	B570 Bunkerbefüllband Position	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr04	100 mA	B578 Sollwert Verlesebanddrehzahl	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr05	100 mA	B94 Aufnahme Höhe	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr06	100 mA	B04 Deichselposition	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr07	100 mA	B05 Dammrollenlenkung	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr08	100 mA	B02 Sensor Radwinkel Achse	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr09	100 mA	B34 Bunker Höhe	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr10	100 mA	B573 Pendelwinkel Achse	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr11	100 mA	B561 Igelband 2 Höhe	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr12	100 mA	B15 Zapfwellendrehzahl PVG-Eingang	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr13	100 mA	frei	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr14	100 mA	frei	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr15	100 mA	frei	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr16	100 mA	frei	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr17	100 mA	frei	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr18	100 mA	frei	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr19	100 mA	frei	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr20	100 mA	frei	in Zentralelektrik 8,5 V
Fr21	100 mA	B584 DS Rücklaufdruck	in Zentralelektrik 12 V
Fr22	100 mA	B154 Neigungssensor Quer	in Zentralelektrik 12 V
Fr23	100 mA	B501 DS Siebkette 1	in Zentralelektrik 12 V
Fr24	100 mA	B68 DS Dammdruckentlastung	in Zentralelektrik 12 V
Fr25	100 mA	B08 DS Dammdruckregelung	in Zentralelektrik 12 V
Fr26	100 mA	B502 DS Igelband 1	in Zentralelektrik 12 V
Fr27	100 mA	B58 DS Bunkerentleerung	in Zentralelektrik 12 V
Fr28	100 mA	B36 Ultraschall Bunkerbefüllband	in Zentralelektrik 12 V

8.3 Relais-Liste



- (1) Relais K01
- (2) Relais K02

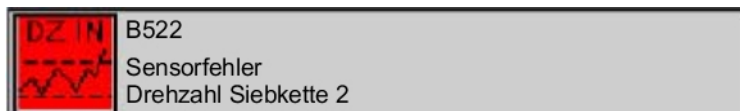
Nr.	Bezeichnung	Position in der Maschine	Bemerkung	Art-Nr.
K01	Relais Not-Aus Abschaltung	Zentralelektrik (auf Platine untere Relais)	Lastrelais, Leistung 50 A, 12 V	320882
K02	Relais Lüfterantrieb Hydraulikölkühler	Zentralelektrik (auf Platine obere Relais)	Relais, Leistung 40 A, 12 V	320330

8.4 Farbcode für die elektrische Verdrahtung

braun	Masse
rot	Klemme 30 (Dauerstrom)
rosa	Klemme 15 (simulierter Zündungsstrom)
gelb	8,5 Volt
violett	12 Volt
blau	Signalleitungen digital (EIN/AUS)
grün	Signalleitungen analog (veränderbare Sensorwerte)
grau	alle Leuchten „E“ Glühbirne und Warngeräte „H“ (Summer)
weiß	Elektromotore und Verdrahtung intern, sonstiges
orange	Steuerleitungen zu allen Ventilen und Magneten (alle „Y“)

Besonderheit:	verdrillte Kabel gelb (verdrillt) = I-CAN-high grün (verdrillt) = I-CAN-low zusammen verdrillt = I-CAN-BUS (ISOBUS) Datenleitung weiß (verdrillt) = F-CAN-high braun (verdrillt) = F-CAN-low zusammen verdrillt = F-CAN-BUS Datenleitung weiß (verdrillt) = MA-CAN-high braun (verdrillt) = MA-CAN-low zusammen verdrillt = MA-CAN-BUS Datenleitung
---------------	--

8.5 Störungssuche mit dem Terminal Traktor



Betriebsstörungen werden teilweise im Terminal Traktor durch Warnsymbole angezeigt. Bei elektrischen oder elektronischen Problemen werden die betroffenen Bauteile mit der Benennung des Bauteils angezeigt.

Beispiel:



= Drehzahlsignal im unzulässigen Bereich.



= Kommunikationsproblem mit Steuergerät.



= Analogsignal im unzulässigen Bereich.



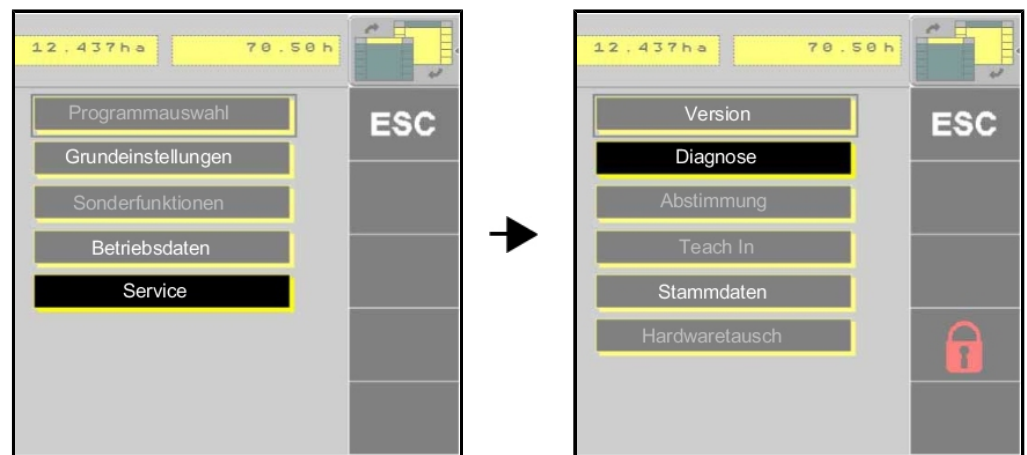
= Leitungsbruch oder Kurzschluss wurde festgestellt.



= Interner Speicherfehler EEPROM.

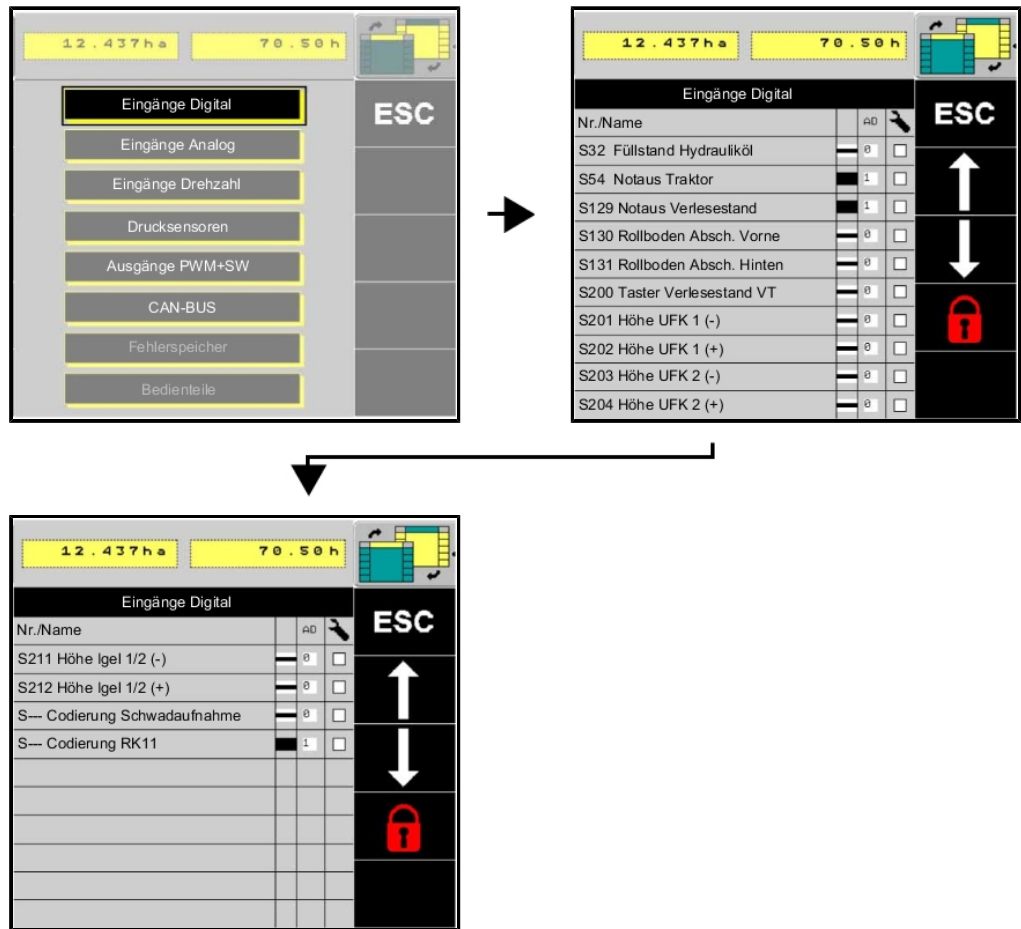
DIN	Bauteil	Position in der Maschine	Bemerkung	Art-Nr.
A01	Rechner ESR A	in Zentralelektrik	Rechner A	320781
A07	Terminal Traktor	im Traktor rechts	optional, Standard oder Touch	320850 oder 320864
A10	Bedienelement Roden	im Traktor rechts	Funktionen zum Roden	320853
A20	Bedienelement Bunker	im Traktor links	Funktionen zum Abbunkern	320852
A34	I/O Modul I	am Kasten Zentral- elektrik rechts		320825

8.5.1 Diagnosemenüs im Überblick



Anschließend zeigen wir Ihnen Abbildungen der verfügbaren Diagnosemenüs im Terminal Traktor. Sie erleichtern dem Servicepersonal die Störungsdiagnose, wenn Sie nach Aufforderung durch das Servicepersonal die entsprechenden Menüpunkte aufrufen und die angezeigten Werte oder Symbole an das Servicepersonal durchgeben.

8.5.1.1 Eingänge Digital



8.5.1.2 Eingänge Analog

The sequence shows the navigation from the main menu to the 'Eingänge Analog' list and then to a detailed view. The detailed view shows a list of analog inputs with their IDs and a red lock icon.

Nr./Name	ID	ESC
B02 Achse	478	<input type="checkbox"/>
B04 Deichsel	747	<input type="checkbox"/>
B05 Dammrollenlenkung	510	<input type="checkbox"/>
B34 Bunker Höhe	175	<input type="checkbox"/>
B35 Bunker ein/ausklappen	174	<input type="checkbox"/>
B36 Ultraschall Befüllband	806	<input type="checkbox"/>
B40 Hydraulik Öltemperatur	822	<input type="checkbox"/>
B64 Rodetiefe	526	<input type="checkbox"/>
B94 Vorderbau	165	<input type="checkbox"/>
B154 Niveauregelung	1	<input type="checkbox"/>

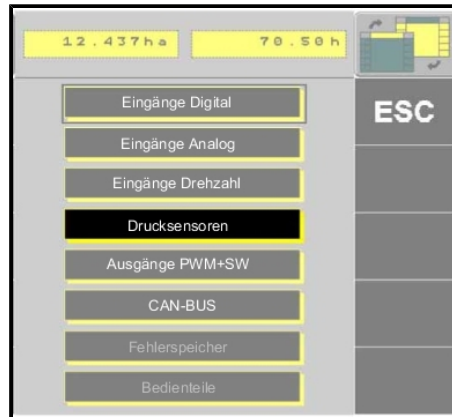
Nr./Name	ID	ESC
B155 Neigungssensor Längs	1	<input type="checkbox"/>
B559 UFK 1	8	<input type="checkbox"/>
B560 UFK 2	8	<input type="checkbox"/>
B561 Igel 1/2 Neigung	503	<input type="checkbox"/>
B570 Bunkerbefüllband	733	<input type="checkbox"/>
B573 Pendelwinkel Achse	2	<input type="checkbox"/>
B578 Verleseband	841	<input type="checkbox"/>

8.5.1.3 Eingänge Drehzahl

The sequence shows the navigation from the main menu to the 'Eingänge Drehzahl' list. The detailed view shows a list of digital inputs with their IDs and a red lock icon.

Nr./Name	1/min	IMP	ESC
B15 Zapfwelldrehzahl	0	0	<input type="checkbox"/>
B47 Fahrgeschwindigkeit	0	701	<input type="checkbox"/>
B521 Drehzahl Siebkette 1	0	702	<input type="checkbox"/>
B522 Drehzahl Siebkette 2	0	701	<input type="checkbox"/>
B523 Drehzahl Krautkette	0	700	<input type="checkbox"/>
B531 Drehzahl Schwadaufn.	0	0	<input type="checkbox"/>

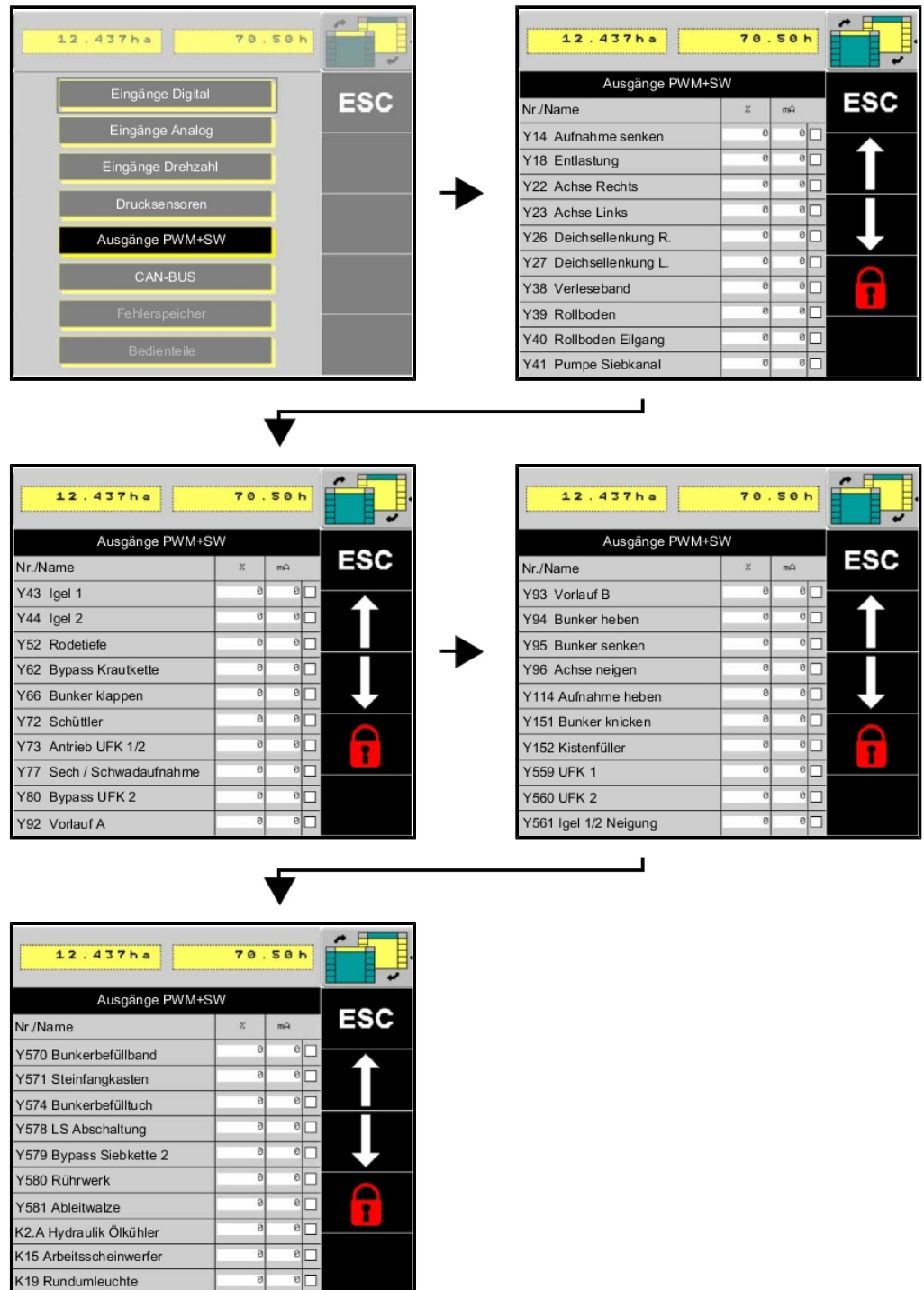
8.5.1.4 Drucksensoren



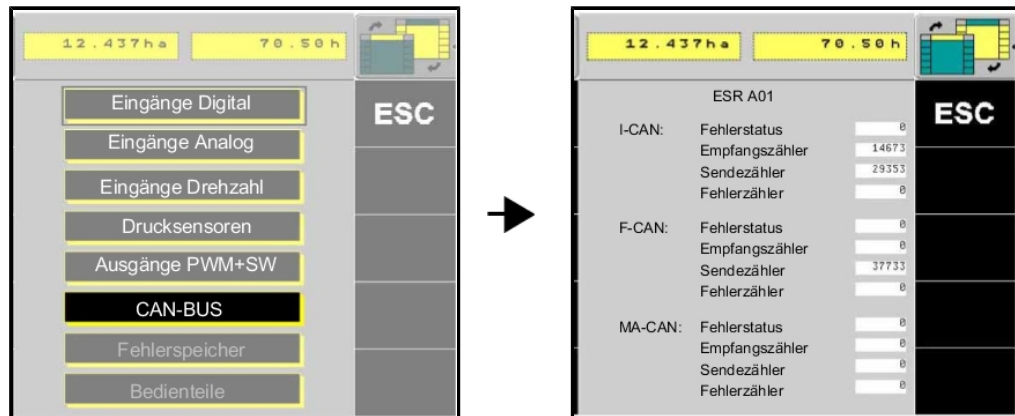
The screenshot shows a data table titled 'Drucksensoren'. The table has four columns: 'Nr./Name', 'Teach', 'AD', and 'bar'. The 'ESC' button is visible on the right side of the table.

Drucksensoren			
Nr./Name	Teach	AD	bar
B08 DS Dammdruckreg.	161	165	2
B58 DS Bunkerentleerung	161	161	0
B68 DS Dammdruckentl.	161	317	95
B501 DS Siebkanal	161	161	0
B502 DS Igel	161	161	0
B584 DS Rücklaufdruck	111	112	0

8.5.1.5 Ausgänge PWM + SW



8.5.1.6 CAN-Bus



8.5.1.7 Fehlerspeicher

Zum aktuellen Zeitpunkt sind im Menü Fehlerspeicher keine Funktionen hinterlegt und dieser Menüpunkt ist gesperrt.

8.5.1.8 Bedienelemente

Zum aktuellen Zeitpunkt sind im Menü Bedienelemente keine Funktionen hinterlegt und dieser Menüpunkt ist gesperrt.

8.6 Schweißarbeiten an der Maschine

Bei Schweißarbeiten an der Maschine ist die ISOBUS Verbindung zum Traktor grundsätzlich abzuklemmen (ISOBUS Stecker heraus ziehen). Das Massekabel des Schweißtransformators ist möglichst nahe an der Schweißstelle anzubringen.

ACHTUNG



Gefahr von Maschinenschäden.

Schweißarbeiten an der Maschine dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die für die jeweiligen Arbeiten nach den regionalen Vorschriften ausreichend qualifiziert sind. Schweißarbeiten an tragenden Teilen oder Teilen mit Sicherheitsfunktionen dürfen nur nach Rücksprache mit ROPA durchgeführt werden, soweit dies nach den jeweils geltenden Bestimmungen zulässig ist. Alle Schweißarbeiten dürfen nur nach den geltenden Normen und den anerkannten Regeln der Technik durchgeführt werden. Beachten Sie unbedingt die erhöhte Brandgefahr beim Schweißen in der Nähe von brennbaren Teilen oder Flüssigkeiten (Kraftstoff, Öle, Fette, Reifen etc.). Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass ROPA keinerlei Garantie übernimmt für Schäden an der Maschine, die durch nicht sachgemäße Schweißarbeiten entstanden sind.

8.7 Aufbocken zum Radwechsel

GEFAHR



Gefahr von tödlichen Verletzungen!

- Aus Sicherheitsgründen darf die Maschine immer nur an einer Seite der Achse aufgebockt werden.
- Zum Aufbocken stellen Sie die Maschine auf ebenem und ausreichend tragfähigem Untergrund ab.
- Sichern Sie die Maschine durch Einlegen der Feststellbremse und mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen, beide Unterlegkeile auf der nicht aufzubockenden Seite von vorne und hinten unter das Rad legen.
- Verwenden Sie einen ausreichend tragfähigen Wagenheber zum Aufbocken der Maschine.
- Um die linke Seite der Maschine aufzubocken, setzen Sie den Wagenheber an der linken inneren Seite der Achse an. Um die rechte Seite der Maschine aufzubocken, setzen Sie den Wagenheber an der rechten inneren Seite der Achse an.
- Sobald die Maschine angehoben ist, ist die Maschine zusätzlich mit massiven tragfähigen Kanthölzern oder ähnlichen Materialien gegen Abstürzen zu sichern.

8.8 Lösen der Bremse von Hand

Arbeiten an der Bremsanlage sind gefährlich und dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die für diese Arbeiten ausgebildet sind und die mit Arbeiten an Bremsanlagen vertraut sind.

GEFAHR



Lebensgefahr durch wegrollende Maschine.

- Vor dem Lösen der Bremse muss die Maschine mit beiden Unterlegkeilen gegen Wegrollen gesichert werden.
- Arbeiten an Fahrzeugbremsen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal (z. B. KFZ Mechaniker, Landmaschinenmechaniker, Bremsendienst etc.) unter Beachtung der geltenden Sicherheitsvorschriften erfolgen.

Bremse deaktivieren:



(1) Ablassventil / Entwässerungsventil

GEFAHR

- Stellen Sie das Fahrzeug nie ungesichert ab, wenn die Feststellbremse gelöst und der Luftbehälter leer sind.
- Sichern Sie das Fahrzeug mit ausreichend großen Unterlegkeilen gegen ein Wegrollen.
- Bringen Sie im Sichtbereich des Fahrers ein auffälliges Schild an mit der Aufschrift: „Gefahr! Maschine ist ohne Bremswirkung! Bremsen sind gelöst“.
- Verwahren Sie den Zündschlüssel des Traktors sicher.

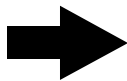
-
- Traktor Motor abstellen und gegen unbeabsichtigtes Starten sichern.
 - Fahrzeug mit beiden Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
 - Stecken Sie die Druckluftbremsleitungen vom Traktor ab.
 - Entlüften Sie den Vorratsbehälter über das Ablassventil / Entwässerungsventil (1) bis der Vorratsbehälter ganz leer ist.
 - Prüfen Sie die Feststellbremse ob diese komplett gelöst ist.
 - Die Bremse ist gelöst, die Maschine ist völlig ungebremst.
 - Die Maschine kann unter Beachtung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften bis zur nächsten Werkstätte oder einem sicheren Abstellplatz gezogen werden.

Sobald die Reparaturen abgeschlossen sind, ist die Bremse wieder wie folgt zu aktivieren:

- Schließen Sie die Druckluftbremsleitungen an den Traktor an.
- Starten Sie den Traktor und warten Sie, bis ein Bremsdruck von mindestens 5 bar am Traktor angezeigt wird.
- Nach dem Abschluss aller Arbeiten ist eine Bremsprobe durchzuführen.

HINWEIS

Die Grundeinstellung der Bremse wird durch den Notlösevorgang nicht beeinflusst!

**8.9****Hydraulikventile**

Ein großer Teil der Hydraulikventile werden elektrisch angesteuert. Probleme an den Magnetventilen können mit speziellen Prüfkabeln lokalisiert werden. Diese Prüfkabel dürfen nur von ausgebildetem und unterwiesenem Fachpersonal an die Magnetventile angeschlossen werden.

Sollte ein elektrisch betätigtes Ventil nicht funktionieren, ist in jedem Fall ausnahmslos ein Fachmann zu Rate zu ziehen. In keinem Fall darf versucht werden, durch Rütteln am betroffenen Elektromagneten eventuelle Kontaktprobleme oder eine eventuelle Leitungsunterbrechung zu beseitigen. Wird bei derartigen Versuchen das Ventil plötzlich geöffnet, kann die betreffende Person tödliche Verletzungen erleiden.

WARNUNG

Störungssuche und Störungsbeseitigung an allen Komponenten der Hydraulik ist ausschließlich Aufgabe von ausgebildeten Fachleuten. Wir warnen ausdrücklich vor Reparaturversuchen oder eigenmächtigen Tests an elektromagnetisch betätigten Hydraulikventilen. Werden bei derartigen Tests oder Reparaturversuchen Teile der Hydraulikanlage plötzlich mit Druck beaufschlagt, kann dies ungewollte Maschinenbewegungen auslösen. Dabei können Personen oder Körperteile eingeklemmt oder sogar zerquetscht werden.

8.10 Checkliste zur Optimierung der Rodequalität/ Lagerqualität

- Knollenbeschädigungen beim Legen können zur Ausbreitung von Bakterien-, Pilzkrankheiten und zu Auflaufschäden führen. Abhilfe lässt sich durch Aufwärmen der Pflanzkartoffeln auf mindestens 8°C und durch Trockenhalten der Kartoffeln schaffen. Gleichzeitig kann die Schöpfsicherheit durch entsprechendes Sortieren des Pflanzgutes erhöht werden.
- Bei der Ernte soll das Feld ohne Vegetation sein und die Knollentemperatur nicht unter 10°C liegen. Die Empfindlichkeit der Sorte ist zu berücksichtigen. Das geteilte Ernteverfahren ermöglicht helle und beschädigungsarme Kartoffeln mit langer Lagerfähigkeit.
- Die Fahrgeschwindigkeit des Roders soll so hoch sein, wie es die Trenneinrichtungen und die Anforderungen an die Sauberkeit des Erntegutes gerade noch erlauben.
- Die Umlaufgeschwindigkeiten der Sieb- und Trennorgane sollen so niedrig wie möglich sein. Ein Rollen der Kartoffeln mit Beimengungen muss weitgehend vermieden werden.
- Die Kartoffeln dürfen auf keinen Fall auf den Siebketten springen. Ein behutsamer Einsatz der Rütteleinrichtungen ist sehr wichtig, um so mehr, je steiler die Siebkette ist, je mehr Steine vorhanden sind und je ungenauer die Rütteleinrichtung eingestellt werden kann.
- Beim Roden sollten häufig die richtige Einstellung und das Vorhandensein aller Schutzeinrichtungen überprüft werden.
- Überall dort, wo Kartoffeln einzeln oder in geringen Mengen transportiert werden, sollte die Fallhöhe 25 cm nicht übersteigen. Bei größeren Fallhöhen müssen die Kartoffeln auf polsternde Materialien oder auf Kartoffeln fallen.
- Jedes Sortieren frisch gerodeter und kalter Kartoffeln führt zu weiteren Beschädigungen und beeinträchtigt die Lagerfähigkeit.
- Äußere Schäden in Form von Losschaligkeit, Riss- und Fleischwunden sowie Überbelüftung und unkontrollierter Luftzug bewirken eine erhöhte Wasserabgabe der Knollen im Lager. Dadurch entstehen Lagerdruckstellen, die bei der Aufbereitung zu inneren Verfärbungen führen können. Ausreichendes Aufwärmen kann hier eine Minderung bewirken.
- Bei der Aufbereitung sind die Zahl der Fallstufen und die Fallhöhe möglichst gering zu halten, alle Aufprallstellen sind weich zu polstern. Ein Fall von Kartoffeln auf Kartoffeln ist möglichst schnell anzustreben.
- Das Sortieren von Kartoffeln mit Temperaturen unter 8°C sollte unterbleiben. Gummierte Sortiersiebe, steinfreie und saubere Sortier- und Fördereinrichtungen sind besonders wichtig.

9 Listen/ Tabellen/ Pläne/ Diagramme/ Wartungsnachweise

9.1 Schmier- und Betriebsstoffe

Bauelement	Schmierstoffsorte	Füllmenge in Liter	Intervalle
Pumpenverteilergetriebe	Getriebeöl API GL 5, SAE 90	ca. 1,6	jährlich
Hydraulikanlage	Hydrauliköl HVLP 46 (zinkhaltig) ISO-VG 46 nach DIN51524 Teil 3	ca. 70	
Bunkerantriebsketten	Getriebeöl oder Fett		alle 100 Betrieb. Std.
Schmierstellen	Schmierfett nach DIN 51825, NLGI-Klasse 2, Type: KP2K-20, bei tiefen Außentemperaturen KP2K-30		nach Schmierplan

Maßgeblich für die Füllmengen sind die Ölstandskontrollschrauben und Schaugläser!

9.2 Wartungstabelle

Wartungsarbeiten	vor Erntebeginn	täglich	nach den ersten 50 Betr. Std.	Wartungsintervalle		jährlich
				alle 50 Betr. Std.	bei Bedarf	
Pumpenverteilergetriebe						
Sichtkontrolle PVG auf schwitzen	X	X				
Öl wechseln	X		X			X
Hydraulikanlage						
Hydraulikölkühler reinigen	X	X			X	
Ölstand kontrollieren		X				
Hydrauliköl Eigenhydraulik wechseln	X					X
Ansaugsiebe im Öltank- Inneren reinigen	alle 2 Jahre					
Rücklaufilter wechseln	X		X		X	X
Druckfilterelement Traktor- hydraulik wechseln	X		X		X	X
Einfülldeckel Hydrauliköltank tauschen (Be- und Entlüftungsfilter)	alle 2 Jahre					
Hydraulikleitungen auf Schäden und Scheuerstellen prüfen	X		X			X
Pneumatik						
Luftkessel entwässern				X		
Siebketten 1						
Zustand der Antriebsrollen kontrollieren		X				
Zustand der Tragrollen und Umlenkrollen kontrollieren		X				
Siebketten 1 nachspannen					X	
Siebketten 2						
Zustand der Antriebsrollen kontrollieren		X				
Zustand der Tragrollen und Umlenkrollen kontrollieren		X				

Wartungsarbeiten	vor Erntebeginn	täglich	nach den ersten 50 Betr. Std.	Wartungsintervalle	bei Bedarf	jährlich
				alle 50 Betr. Std.		
Siebketten 2 nachspannen					X	
Krautkette mit Aktivem Rücklaufboden						
Zustand der Antriebsrollen kontrollieren		X				
Zustand der Tragrollen und Umlenkrollen kontrollieren		X				
Krautkette nachspannen					X	
Igelband 1 mit Ableitwalze 1						
Zustand der Antriebsrollen kontrollieren		X				
Zustand der Tragrollen und Umlenkrollen kontrollieren		X				
Igelband 1 nachspannen					X	
Igelband 2 mit UFK und Ableitwalze 2						
Zustand der Antriebsrollen kontrollieren		X				
Zustand der Tragrollen und Umlenkrollen kontrollieren		X				
Igelband 2 und UFK nachspannen					X	
Verleseband und Beimengenband						
Zustand der Antriebsrollen kontrollieren		X				
Zustand der Tragrollen und Umlenkrollen kontrollieren		X				
Verleseband und Beimengenband nachspannen					X	
Bunkerrollboden						
Spannung der Rollbodenketten prüfen, evtl. nachspannen	X			X		
Antriebsketten Spannung prüfen, evtl. nachspannen	X			X		
Antriebsketten ölen / fetten	alle 100 Betr. Std.					
Bunkerrollboden, alle Ketten / Bänder, restliche Maschine						

Listen/ Tabellen/ Pläne/ Diagramme/ Wartungsnachweise

Schmierstoff-Umschlüsselungstabelle

Wartungsarbeiten	vor Erntebeginn	täglich	nach den ersten 50 Betr. Std.	Wartungsintervalle		jährlich
				alle 50 Betr. Std.	bei Bedarf	
Verschmutzungen und Erdanlagerungen beseitigen		X			X	
Schmierstellen abschmieren	nach Schmierplan					
Radbolzen nachziehen 510 Nm	nach den ersten 10, dann nach den ersten 50 und danach alle 50 Betr. Std.					
Reifendruck kontrollieren	X			X		

9.3 Schmierstoff-Umschlüsselungstabelle

Hersteller A-C

Stand: 19.01.2016	ROPA Art. Nr.	Ölbezeichnung bei Ölhersteller:				
		Aral	Agip/Eni	Avia	BP	Castrol
Hydrauliköl HVLP 46 ISO-VG 46 gemäß DIN 51524 Teil 3 (Nur zinkhaltige Öle verwenden!!!!)	435012	Keine Freigabe für Produkt dieses Herstellers! Keine zinkhaltigen Öle.	Agip ARNICA 46	AVIA FLUID HVI 46	Energol SHF-HV 46	Hyspin AWH-M 46
Motoröl, teilsynthetisch Mehrbereichsmotorenöl nach MB 228.5	435029	Mega-Turboral 10W-40	Eni i-Sigma top 10W-40	AVIA TURBOSYNTH HT-E 10W-40	Vanellus Max 10W-40	Enduron 10W-40
Getriebeöl API GL 5, SAE 90	435020	Hyp SAE 85W-90	Agip ROTRA MP	AVIA HYPOID 90 EP	Energear Hypo90	Axle EPX 85W-90
Getriebeöl LS API GL 5, SAE 90, LS	435043	Hyp LS SAE 85W-90	Agip ROTRA MP/S SAE 85W-90	AVIA HYPOID 90 LS SAE 85W-90	Energear Limslip 90 SAE 85W-90	Axle Z Limited Slip 90 SAE 85W-90
Getriebeöl vollsynthetisch API GL5, SAE 75W-90 nach ZF-Norm TE-ML 05B	435025	Aral Getriebeöl SNA-E	Keine Freigabe für Produkt dieses Herstellers!	Keine Freigabe für Produkt dieses Herstellers!	Energear SHX-M SAE 75W-90	Syntrax Longlife 75W-90
Getriebeöl ATF ATF-Öl nach Dexron II D	435037	ATF 22	Agip DEXRON II Agip ATF IID	AVIA FLUID ATF 86	Autran MBX	ATF DEX II Multivehicle
Schmierfett nach DIN 51825, NLGI-Klasse 2, Type: KP2K-20, bei tiefen Außentemperaturen KP2K-30	435062 = 18kg, 435023 = 25kg	Aralub HLP 2	Agip GR-MU/EP	AVIALITH 2 EP	Energear LS-EP2	Spheerol EPL 2

Hersteller F-R

Stand: 19.01.2016	ROPA Art. Nr.	Ölbezeichnung bei Ölhersteller:					
		Fuchs	LIQUI MOLY	Mobil	Shell	Total	Rhenus
Hydrauliköl HVLP 46 ISO-VG 46 gemäß DIN 51524 Teil 3 (Nur zinkhaltige Öle verwenden!!!!)	435012	Renolin B 46 HVI	Hydrauliköl HVLP 46	Univis N46	Tellus S2 V 46	Equivis ZS 46	
Motoröl, teilsynthetisch Mehrbereichsmotorenöl nach MB 228.5	435029	TITAN CARGO MC SAE 10W-40	LKW-Langzeit-Motoröl 10W-40	Mobil Delvac XHP Extra 10W-40	Rimula R6 M 10W-40	Rubia TIR 8600 SAE 10W-40	
Getriebeöl API GL 5, SAE 90	435020	TITAN GEAR HYP SAE 90	Hypoid-Getriebeöl (GL 5) SAE 85W-90	Mobilube HD-A 85W-90	Spirax S3 AD 80W-90	EP-B 85W-90	
Getriebeöl vollsynthetisch API GL5, SAE 75W-90 nach ZF-Norm TE-ML 05B	435025	TITAN CYTRAC HSY 75W-90	Vollsynthetisches Hypoid Getriebeöl Truck 75W-90	Mobilube 1SHC 75W-90	Spirax S6 AXME 75W-90	Keine Freigabe für Produkt dieses Herstellers!	
Getriebeöl ATF ATF-Öl nach Dexron II D	435037	TITAN ATF 3000	Top Tec ATF 1100	Mobil ATF 220	Spirax S2 ATF AX	Fluid ATX	
Schmierfett nach DIN 51825, NLGI-Klasse 2, Type: KP2K-20, bei tiefen Außentemperaturen KP2K-30	435062 = 18kg, 435023 = 25kg	RENOLIT MP	"Wälzlagerfett KP2K-30"	Mobilux EP 2	Gadus S2 V220 2	Multis EP 2	r. grea Norlith MZP 29

9.4 Filterpatronen

Hydraulik	ROPA Art. Nr.
Rücklaufilter im Öltank	270715
Hochdruckfilterelement Traktorhydraulik Inclusive O-Ring 79*3, ROPA Art. Nr. 412455	270430
Einfülldeckel mit integriertem Be-/Entlüftungfilter	270700
Ansaugfilter im Öltank 1/2" AS 010-00	270009
Ansaugfilter im Öltank 1" AS 040-01	270008
Ansaugfilter im Öltank 1 1/2" AS 080-01	270547
Ansaugfilter im Öltank 2" AS 100-01	270007

9.5 Drehmomenttabelle für Schrauben und Muttern (Nm)

Metrisches Gewinde DIN 13				
Abmessung	6.9	8.8	10.9	12.9
M4	2,4	3,0	4,4	5,1
M5	5,0	5,9	8,7	10
M6	8,5	10	15	18
M8	21	25	36	43
M10	41	49	72	84
M12	72	85	125	145
M14	115	135	200	235
M16	180	210	310	365
M18	245	300	430	500
M20	345	425	610	710
M22	465	580	820	960
M24	600	730	1050	1220
M27	890	1100	1550	1800
M30	1200	1450	2100	2450

Metrisches Feingewinde DIN 13				
Abmessung	6.9	8.8	10.9	12.9
M8x1	23	27	39	46
M10x1	43	52	76	90
M12x1,5	76	89	130	155
M14x1,5	125	145	215	255
M16x1,5	190	225	330	390
M18x1,5	275	340	485	570
M20x1,5	385	475	680	790
M22x1,5	520	630	900	1050

Anziehdrehmomente Radmuttern

Räder	510 Nm
-------	--------

9.6 Schmierplan



Schmiernippel Zugöse Kugel

Anzahl Nippel

1

alle Betrieb. Std.

8



Schmiernippel Deichselzylinder

Anzahl Nippel

2

alle Betrieb. Std.

40



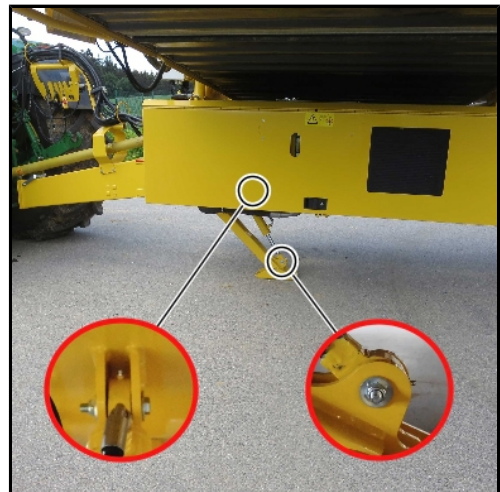
Schmiernippel Deichselaufhängung

Anzahl Nippel

2

alle Betrieb. Std.

8



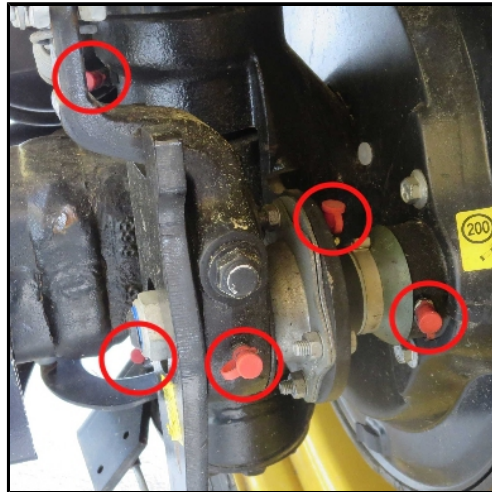
Schmiernippel Stützfuss

Anzahl Nippel

2

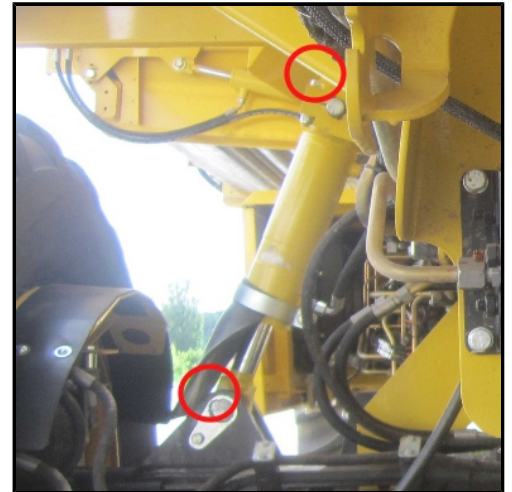
alle Betrieb. Std.

200



Schmiernippel Achse,
beide Seiten der Achse

Anzahl Nippel 10
alle Betrieb. Std. 200



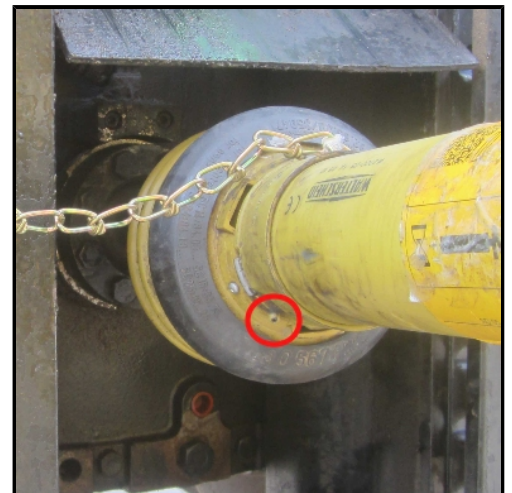
Schmiernippel Neigungszyylinder

Anzahl Nippel 2
alle Betrieb. Std. 200



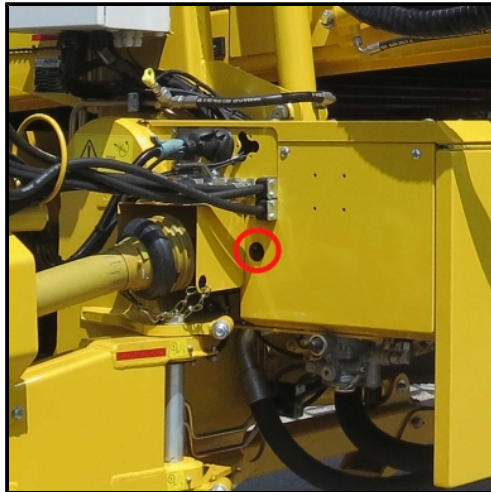
Schmiernippel Feststellbremse

Anzahl Nippel 1
alle Betrieb. Std. 200



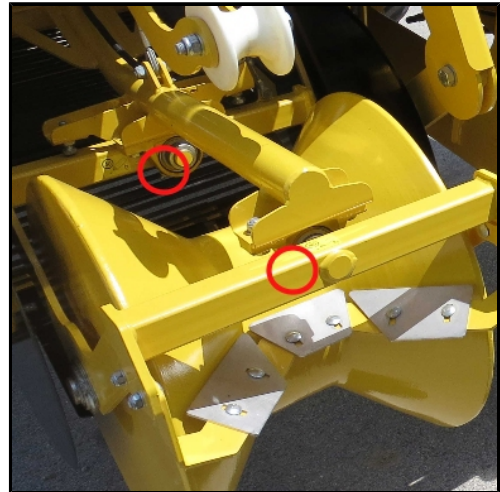
Schmiernippel Gelenkwelle,
Kreuzgelenk + Schutz,
je 2 pro Seite der Gelenkwelle

Anzahl Nippel 4
alle Betrieb. Std. 40



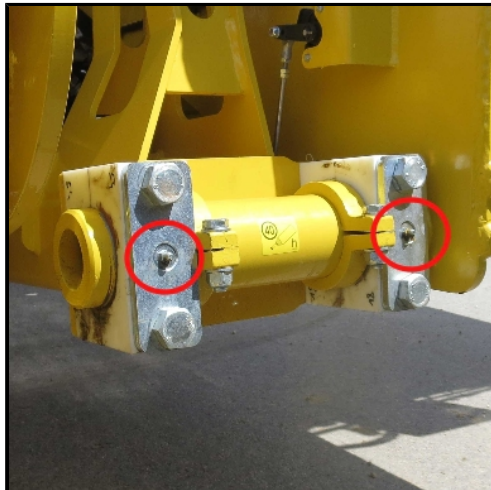
Schmiernippel Antriebswelle PVG

Anzahl Nippel 1
alle Betrieb. Std. 40



Schmiernippel Dammaufnahme

Anzahl Nippel 2
alle Betrieb. Std. 40



Schmiernippel Aufnahme vorne

Anzahl Nippel 2
alle Betrieb. Std. 40



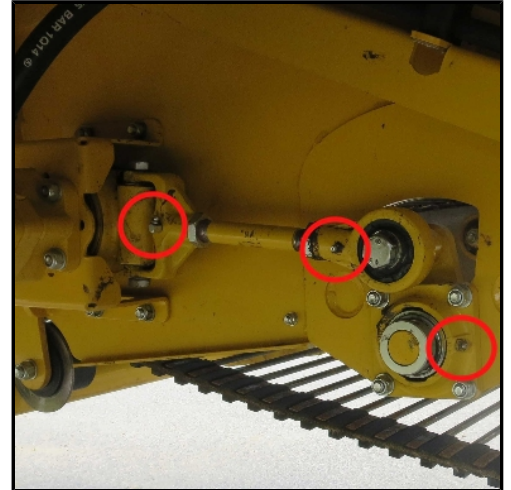
Schmiernippel Aufnahmemarm hinten

Anzahl Nippel 2
alle Betrieb. Std. 40



Schmiernippel Schüttler vorne links

Anzahl Nippel 1
 alle Betrieb. Std. 40



Schmiernippel Schüttler links

Anzahl Nippel 3
 alle Betrieb. Std. 40



Schmiernippel Schüttler rechts

Anzahl Nippel 1
 alle Betrieb. Std. 40



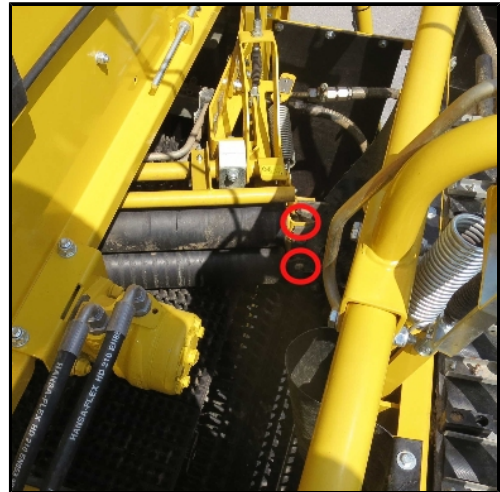
Schmiernippel Siebkette 1

Anzahl Nippel 1
 alle Betrieb. Std. 40



Schmiernippel Siebkette 2, Krautkette, Rücklaufboden, Igelband 1

Anzahl Nippel 4
alle Betrieb. Std. 40



Schmiernippel Ableitwalze 1

Anzahl Nippel 2
alle Betrieb. Std. 40



Schmiernippel Igelband 2, Ableitwalze 2

Anzahl Nippel 2
alle Betrieb. Std. 40



Schmiernippel Umlaufender Fingerkamm

Anzahl Nippel 2
alle Betrieb. Std. 40



Schmiernippel Verleseband

Anzahl Nippel 1
 alle Betrieb. Std. 40



Schmiernippel Beimengenband

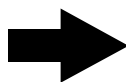
Anzahl Nippel 1
 alle Betrieb. Std. 40



Schmiernippel Bunkerantrieb, Schierung
 Rollboden Antriebsketten im Kettenkas-
 ten

Anzahl Nippel 2
 alle Betrieb. Std. 40

HINWEIS



Nach dem Waschen der Maschine sind alle Schmierstellen ebenfalls abzusmieren.

Schmierfett ROPA Art. Nr. 435062

nach DIN 51825, NLGI-Klasse 2, Type: KP2K-20,

bei tiefen Außentemperaturen KP2K-30.

Schmierfette mit Festschmierstoffen dürfen nicht eingesetzt werden. Biologisch abbaubare Fette sind ebenfalls zulässig.

9.7 Wartungsnachweise

9.7.1 Wartungsnachweis Ölwechsel + Filterwechsel

	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:
	Betr. Std.	Betr. Std.	Betr. Std.	Betr. Std.	Betr. Std.
	ok	ok	ok	ok	ok
Pumpenverteilergetriebe					
Getriebeöl					
Hydraulische Scheibensechgetriebe					
Getriebeöl					
Hydrauliköl					
Hydrauliköl					
Druckfilterelement Traktorhydraulik					
Rücklauffilterelement					
Ansaugsiebe im Öltank-Inneren gereinigt					

9.7.2 Wartungsbestätigung

Wartung nach <input type="text"/> Soll 50 Betr. Std. Darf nur vom ROPA Service Personal ausgeführt werden	vollständig durchgeführt am: <input type="text"/> durchgeführt von: <input type="text"/> Unterschrift: _____	1. Kundendienst ROPA-Maschine <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
--	---	---

9.7.3 Software-Updates

Version	Datum	Name

9.8 Bestätigung über die Fahrerbelehrung

Frau/Herr geboren am

Familienname u. Rufname

Wurde am in den sicheren Umgang mit der Maschine

in die Wartung der Maschine

von eingewiesen.

Familienname u. Rufname

Hat die erforderlichen Kenntnisse zum sicheren Umgang mit der Maschine

zur Wartung der Maschine

durch Vorlage folgender Dokumente nachgewiesen:

.....
Bescheinigung/Zeugnis vom (Datum)

.....
Bescheinigung/Zeugnis vom (Datum)

Sie/Er wurde von (Familienname u. Rufname) am (Datum)

über die besondere Verpflichtung in der verkehrssicheren Führung der Maschine und die damit verbundenen Auflagen belehrt. Gegenstand dieser Belehrung waren: Das Kapitel Straßenverkehr der Betriebsanleitung der Maschine, die geltenden Sicherheitsbestimmungen und die besonderen Auflagen der Straßenverkehrsbehörde in deren Zuständigkeitsbereich der Maschine bewegt wird.

Hiermit bestätige ich, dass ich die oben genannte Belehrung in vollem Umfang vorgenommen habe:

.....
Unterschrift

Hiermit bestätige ich, dass ich die oben genannte Belehrung in vollem Umfang erhalten und auch verstanden habe:

.....
Unterschrift des Fahrers

Die Betriebsanleitung habe ich erhalten, gelesen und verstanden:

.....
Ort und Datum

.....
Unterschrift des Fahrzeughalters

.....
Unterschrift des Fahrers

9.9 Sicherheitsbelehrung

Obwohl alle ROPA-Maschinen sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt werden, gibt es grundsätzlich bei jedem Kartoffelvollernter bestimmte Gefahrenbereiche, in denen sich während des Betriebs keinesfalls Personen aufhalten dürfen. Der Fahrer hat strikte Anweisung, den Betrieb der Maschine sofort einzustellen, sobald Personen diese Gefahrenbereiche betreten.

WARNUNG

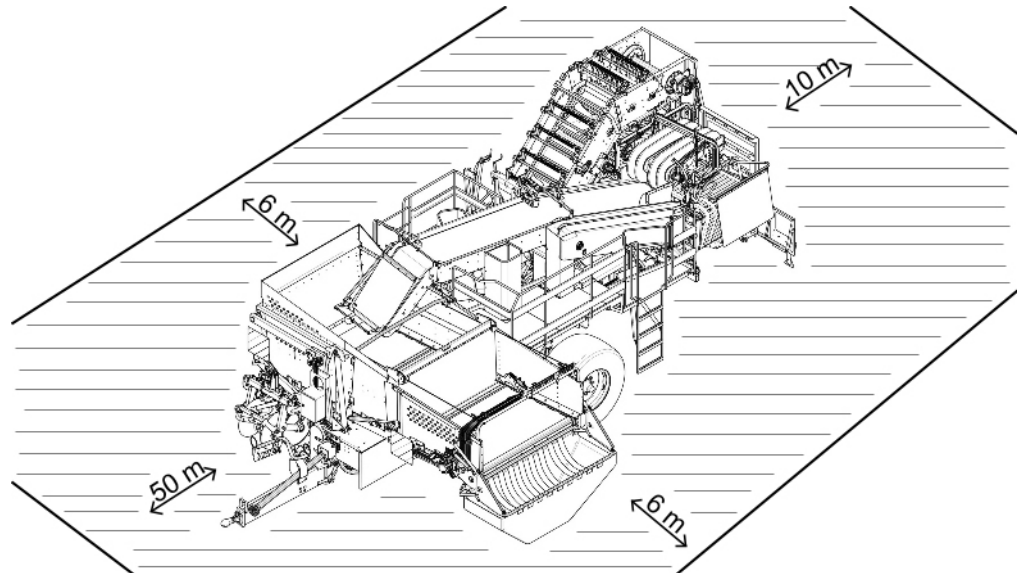


Wenn die Bereiche um den ROPA **Keiler 1**, die in der folgenden Skizze als Gefahrenbereiche bezeichnet sind, von Personen betreten werden, während mit der Maschine gerodet wird, besteht die Gefahr von schwersten Körperverletzungen oder sogar Lebensgefahr für diese Personen. In der folgenden Skizze sind die Gefahrenbereiche schraffiert dargestellt.

- Folgen Sie unbedingt den Anweisungen des Maschinenführers.
- Betreten Sie nie die Gefahrenbereiche!
- Sollten Sie aus Versehen in einen Gefahrenbereich gelangt sein, verlassen Sie diesen sofort und zügig, aber ohne übertriebene Hast.
- Halten Sie minderjährige Personen und Senioren von der laufenden Maschine fern.

Im Einzelnen gelten folgende Bereiche als Gefahrenbereiche:

- Links und rechts bis zum Abstand von **6 Metern** ab den Außenkanten der Maschine.
- Hinter der Maschine **10 Meter** ab der Hinterkante der Maschine.
- Vorne **50 Meter** ab der Vorderkante des Traktors.



Bitte achten Sie immer darauf, dass sich beim Roden keine Personen vor der laufenden Maschine befinden.

Erklärung

Ich (Familienname u. Rufname) _____

wurde vom Inhaber des Keilers über die Gefahrenbereiche beim Roden informiert. Ich habe diese Information vollständig erhalten und auch verstanden. Ich verpflichte mich, die Gefahrenbereiche nicht zu betreten, solange die Maschine im Rodebetrieb läuft. Ich bin darüber informiert worden, dass ich diese Gefahrenbereiche sofort zu verlassen habe, wenn ich dazu direkt oder durch Hupzeichen des Maschinenführers aufgefordert werde.

Datum/Unterschrift

Bitte kopieren Sie dieses Formular vor dem Ausfüllen!

9.10 ROPA Übergabebestätigung

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH, Sittelsdorf 24, D-84097 Herrngiersdorf

Stützpunktadresse:

FG-Nummer:

Typ:

Zusatzgerät Nr:

Typ:

Zusatzgerät Nr:

Typ:

Zusatzgerät Nr:

Typ:

Zusatzgerät Nr:

Typ:

Kundenadresse:

Besitzer:

E-Mail:

Telefon:

Mobil:

Übergabebestätigung:

Ersteinsatzdatum:

Bei einem Testlauf wurden keine Mängel festgestellt. Die sichere Handhabung u. Wartung wurde mir erklärt. Mit Übergabe der Maschine wurde mir überreicht:

Dokumentnummer:

Bezeichnung:

Software:



Datum/Unterschrift Kunde oder dessen Beauftragter

Stützpunkt oder Beauftragter für Maschinenauslieferung:

Die Maschine wurde dem Kunden in einwandfreiem Zustand übergeben. Die Übergabe wurde ordnungsgemäß durchgeführt.



Datum/Unterschrift Stützpunkt oder Beauftragter für Maschinenauslieferung

Freiwillige Datenschutzrechtliche Einwilligung:

Ich bin damit einverstanden, dass die oben gemachten, persönlichen Daten sowie weitere Informationen über mich, die im Rahmen der Geschäftsbeziehung bekannt werden, zu Zwecken der Kundenbetreuung, Kundenbefragung und auf mich persönlich zugeschnittener Kundeninformationen (schriftlich, telefonisch, durch e-mail bzw. unter Nutzung einer Internet Eingabeseite) durch ROPA, sowie zu sonstigen werblichen Beratungs- und Informationszwecken (schriftlich, telefonisch oder durch e-mail) über Produkte und Dienstleistungen durch den ROPA Stützpunkt und/oder ROPA erfasst bzw. an ROPA weitergegeben, sowie gespeichert, verarbeitet u. genutzt werden. Die Nichterteilung der Einwilligung hat keinen Einfluss auf die Übergabe des Kaufgegenstandes oder Leistungen. Sie können, sofern dies gewünscht ist, diese Einwilligung auch zum Teil streichen. Ihre Einwilligung können Sie jederzeit schriftlich gegenüber dem ROPA Stützpunkt oder ROPA widerrufen.



Datum/Unterschrift Kunde oder dessen Beauftragter

10 Index

A

Ableitwalze 1.....	219
Ableitwalze 2.....	223
Abreißstangen.....	149
Achslenkung.....	115
Allgemeine Symbole und Hinweise.....	19
Altteile.....	28
Anzeigebereiche Terminal.....	73
Aufstieg links.....	51
Aufstieg rechts.....	52
Aufstiegsleiter.....	28
Ausgänge PWM + SW.....	247

B

Bedienelement Bunker.....	58
Bedienelemente.....	248
Bedienelemente Maschine.....	60
Bedienelement Roden.....	56
Bedienkonzept über ISOBUS.....	72
Bedienungs- und Wartungspersonal.....	27
Beimengenband.....	225
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	21
Betriebsart "Acker".....	113
Betriebsart "Straße".....	113
Bremsanlage.....	109
Bremse deaktivieren.....	249
Bunker.....	164, 228
Bunkerbefüllband.....	168, 169
Bunkerentleerung.....	172
Bunker heben senken.....	166
Bunkerklappteil.....	165
Bunkerrollboden.....	167, 229
Bunkertuch.....	174

C

CAN-Bus.....	248
CE-konform.....	19

D

Dammaufnahme.....	121, 203
Dammdruckentlastung.....	133
Dammdruckregelung.....	128
Dammmittefindung.....	123
Dammrolle.....	122, 203
Deichslenkung.....	114
Demontage.....	233
Diagnosemenü.....	243
Drehmomenttabelle für Schrauben und Muttern.....	261
Druckfilterelement wechseln.....	199
Druckluftanlage.....	179
Druckluftbehälter.....	179
Drucksensoren.....	246

E

Eingänge Analog.....	245
Eingänge Digital.....	244
Eingänge Drehzahl.....	245
Elektrik.....	184, 238
Elektrische Freileitungen.....	70
Ersatzteile.....	13
Erste-Hilfe.....	28
Erstmalige Inbetriebnahme.....	67
Erweiterte Dokumentation.....	16
ESC-Taste.....	89

F

Fahrerbelehrung.....	270
Fahrwerk.....	117
Fehlerspeicher.....	248
Filterliste.....	260

G

Gefährdung durch heiße Medien/Oberflächen.....	31
Gefahrenbereich.....	22
Gefahren durch Betriebsstoffe.....	30
Gefahren durch die Hydraulikanlage.....	31
Gefahren durch die Pneumatikanlage.....	31
Gefahren durch Elektrik.....	29
Gefahren durch Lärm.....	30
Gefahren durch mechanische Einflüsse.....	29
Gesundheitsschutz.....	27

H

Hangausgleich.....	117
Hauptmenü.....	89
Hersteller.....	13
Hydraulikanlage.....	176, 191
Hydrauliköl nachfüllen.....	195
Hydrauliköltank.....	193
Hydraulikventile.....	250

I

Igelband 1.....	217
Igelband 2.....	220
Igelband 2 Neigung.....	221

K

Kamera Trennung.....	182
Kistenfüller.....	173
Krautabstreifer.....	148, 216
Krautabweisrechen.....	151
Krauteinziehrolle.....	132, 207
Krautkette.....	146, 213

Index

- L**
- Leckage..... 32
 - Lieferumfang..... 48
- M**
- Maschine Abkuppeln..... 106
 - Maschine Ankuppeln..... 103
- P**
- Parkbremse..... 112, 249
 - Persönliche Schutzausrüstung..... 32
 - Pflichten des Unternehmers..... 19
 - Pneumatikanlage..... 202
 - Pumpenverteilergetriebe..... 175, 190
- R**
- Reifendruck..... 40
 - Reinigungswalze Siebkette 1..... 139
 - Relais-Liste..... 241
 - Reset-Taste..... 89
 - Restgefahren..... 28
 - Roden..... 119
 - Rodetiefe..... 127
 - Rückfahrkamera..... 182
 - Rücklaufboden..... 150
- S**
- Schare..... 125, 205
 - Scheibensech..... 131, 206
 - Schiffstransport..... 42
 - Schlösser..... 227
 - Schmierplan..... 262
 - Schmierstoff-Umschlüsselungstabelle..... 258
 - Schüttler..... 140, 210
 - Schutzeinrichtungen..... 33
 - Schweißarbeiten an der Maschine..... 248
 - Sicherheit..... 17
 - Sicherheitsaufkleber..... 24
 - Sicherheitsbelehrung..... 271
 - Sicherheitsbestimmungen beim Betrieb der Maschine..... 68
 - Sicherheitsschaltungen..... 237
 - Sicherheitszeichen..... 20
 - Sicherungen..... 238, 239
 - Siebkette 1..... 136, 208
 - Siebkette 2..... 142, 211
 - Siebketten Synchronverstellung..... 144
 - Software-Updates..... 269
 - Spannungsüberwachung..... 184
 - Stillsetzen..... 185
 - Stillsetzen über einen längeren Zeitraum..... 232
 - Störungssuche mit dem Terminal Traktor..... 242
 - Störung und Abhilfe..... 234
 - Straßenfahrt..... 107
 - Stützfuß..... 102
- T**
- Technische Daten..... 39
 - Telefon Kundendienst..... 13
 - Telefon Teiledienst..... 13
 - Terminal Traktor..... 55, 72
 - Tieffladertransport..... 42
 - Typenschild und wichtige Daten..... 15
- U**
- Übergabebestätigung..... 273
 - Übersichtsbild..... 37
 - Ultraschallsensor..... 228
 - Umlaufende Fingerkamm (U FK)..... 222
 - Unterlegkeile..... 67
- V**
- Veränderungen und Umbauten..... 32
 - Verleseband..... 224
 - Verlesebandkamera..... 183
 - Video-Monitor..... 181
 - Videosystem..... 180
 - Vorbemerkung..... 13
 - Vorhersehbare Fehlanwendung..... 21
- W**
- Warnanzeigen..... 99
 - Warngrenzen verstellen..... 97
 - Wartungsintervalle..... 256
 - Wartungsnachweise..... 268
 - Wartungstabelle..... 256
 - Wartung und Pflege..... 186
- Z**
- Zentralelektrik..... 37
 - Zustandsanzeigen der Automaten..... 101