Original Betriebsanleitung

Keiler 1

Generation 2
Ausgabe 3

Software-Version: 20RK12009

Printed in Germany: 04/2020

ROPA

E901407DE

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 Seriennummern der Aufnahmen....16
1.3 Konformitätserklärung....17
1.4 Erweiterte Dokumentation....18
1.4.1 Betriebsanleitung Zulieferdokumentation/Kaufteile....18

2 Sicherheit....19

2.1 Allgemeines....21
2.2 Pflichten des Unternehmers....21
2.3 Allgemeine Symbole und Hinweise....22
2.3.1 Sicherheitszeichen....23
2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung....24
2.4.1 Vorhersehbare Fehlanwendung....24
2.5 Gefahrenbereich....25
2.6 Sicherheitsaufkleber an der Maschine....27
2.7 Sicherheit und Gesundheitsschutz....30
2.8 Anforderungen an das Bedienungs- und Wartungspersonal....31
2.9 Benutzung des Aufstiegs....31
2.10 Verhalten bei Unfällen....31
2.11 Umgang mit Altteilen, Betriebs- und Hilfsstoffen....32
2.12 Restgefahren....32
2.13 Gefahren durch mechanische Einflüsse....32
2.14 Gefahren durch elektromagnetische Einflüsse....32
2.15 Gefahren durch Elektrik....33
2.16 Gefahren durch Betriebsstoffe....34
2.17 Gefahren durch Lärm....34
2.18 Gefahren durch die Hydraulikanlage....35
2.19 Gefahren durch die Pneumatikanlage....35
2.20 Gefährdung durch heiße Medien/Oberflächen....35
2.21 Gefahren durch Gelenkwellen....36
2.22 Standsicherheit beim seitengeführten Roder....36
2.23 Persönliche Schutzausrüstung....37
2.24 Leckage....37
2.25 Verbot eigenmächtiger Veränderungen und Umbauten....37
2.26 Sicherheits und Schutzeinrichtungen....38

3 Übersichtsbilder und technische Daten....39

3.1 Übersichtsbild....41
3.2 Technische Daten....44
3.3 Reifendrücke....45
3.4 Transportskizze für Tiefladertransport Maschine....46
3.5 Verzurrösen für Tiefladertransport/Schiffstransport....48

4 Allgemeine Beschreibung....51

4.1 Funktion....53
4.2 Lieferumfang....54

5 Bedienelemente....55

5.1 Aufstiege....57
5.1.1 Aufstieg links....58
5.1.2 Aufstieg rechts....59

5.2 Übersicht Bedienelemente Traktor....61
5.2.1 Terminal Traktor....62
5.2.2 Bedienelement Roden....63
5.2.3 Bedienelement Bunker....65
5.3 Übersicht Bedienelemente Maschine....68
5.3.1 Bedienelement oberhalb Verleseband....68
5.3.2 Bedienelemente rechter Verlesestand....69
5.3.3 Bedienelemente linker Verlesestand....70
5.3.4 Bedienelement Doppelbunker....71
5.3.5 Zusätzliche Not-Aus Schalter Verlesestand (Option)....72

6 Betrieb....73

6.1 Erstmalige Inbetriebnahme....75
6.1.1 Anpassung der Zugöse....76
6.1.1.1 Zugöse Kugel (Option)....77
6.1.1.2 Zugöse 40 mm....78
6.1.1.3 Zugöse Hitch (Export)....79
6.1.1.4 Zugöse Cuna....80
6.1.2 Anpassung der Gelenkwelle....81
6.1.3 Anpassung der Hydraulikanlage....81
6.2 Sicherheitsbestimmungen beim Betrieb der Maschine....82
6.2.1 Arbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen....84
6.2.2 Verhalten bei oder nach Kontakt mit einer elektrischen Freileitung....85
6.3 Bedienkonzept über ISOBUS....86
6.3.1 Terminal Traktor....86
6.3.1.1 Task-Controller basic (Option)....87
6.3.1.2 Anzeigebereiche Terminal Traktor....88
6.3.1.2.1 ESC-Taste....90
6.3.1.2.2 Straßenmodus....91
6.3.1.2.3 Menü Ackerbetrieb....92
6.3.1.2.4 Menü Klappmodus....94
6.3.1.2.5 Menü Aufnahme....95
6.3.1.2.6 Menü Siebkanal....99
6.3.1.2.7 Menü Trennung....103
6.3.1.2.8 Menü Verlesetisch....106
6.3.1.2.9 Menü Bänder manuell....107
6.3.1.3 Hauptmenü....108
6.3.1.3.1 Menü Programmtasten (Option)....109
6.3.1.3.2 Menü Grundeinstellungen....111
6.3.1.3.3 Menü Sonderfunktionen....116
6.3.1.3.4 Menü Betriebsdaten....117
6.3.1.3.5 Menü Service....119
6.3.1.4 Warngrenzen verstellen....120
6.3.1.5 Warn- und Statusanzeigen im Terminal Traktor....122
6.3.2 Terminal Maschine (Option)....125
6.3.2.1 Anzeigebereiche Terminal Maschine....126
6.3.2.1.1 Verlesestandmenü 1....127
6.3.2.1.2 Verlesestandmenü 2....129
6.3.2.1.3 Verlesestandmenü 3....130
6.4 Stützfuß....131
6.5 Maschine Ankuppeln / Abkuppeln....132
6.5.1 Maschine Ankuppeln....132
6.5.2 Maschine Abkuppeln....135
6.6 Straßenfahrt....136
6.6.1 Allgemein....136
6.7 Bremsanlage....138
6.7.1 Betriebsbremse pneumatisch....138

6.7.2 Betriebsbremse hydraulisch 141
6.7.3 Feststellbremse 142
6.8 Lenkung 143
6.8.1 Lenkung in der Betriebsart „Straße“ 143
6.8.2 Lenkung in der Betriebsart „Acker“ 143
6.8.2.1 Deichsellenkung 144
6.8.2.2 Achslenkung 145
6.9 Fahrwerk 148
6.9.1 Hangausgleich (Option) 148
6.9.2 Anzeigefeld Hangausgleich im Terminal Traktor 148
6.9.3 Hangausgleich hydraulisch inkl. Automatik 149
6.10 Sonnenschutzdach / Wetterschutzdach (Option) 151
6.10.1 Beleuchtung Schutzdach (Option) 151
6.11 Roden 152
6.11.1 Vorbereitungen zum Roden 152
6.11.2 Rodebetrieb 153
6.12 Aufnahme 154
6.12.1 Variante Dammaufnahme 155
6.12.1.1 Dammrolle 156
6.12.1.2 Dammmittenfindung 157
6.12.1.3 Schare 160
6.12.1.4 Rodetiefe und Dammdruckregelung 162
6.12.1.4.1 Rodetiefe 162
6.12.1.4.2 Dammdruckregelung 165
6.12.1.5 Scheibensech 169
6.12.1.6 Krauteinziehrolle 174
6.12.1.7 Reihenabstand einstellen 175
6.12.2 Variante Schwadaufnahme mit Rodewelle und Deckband 175
6.12.3 Variante Schwadaufnahme mit Schare 178
6.12.4 Variante Aufnahme für Möhren 179
6.12.5 Dammdruckentlastung 180
6.12.6 Anrodedeichsel (Option) 183
6.13 Reinigung 185
6.13.1 Siebkanal und Krauttrennung 185
6.13.1.1 Siebkette 1 185
6.13.1.2 Reinigungswalze Siebkette 1 (Option) 189
6.13.1.3 Schüttler 190
6.13.1.4 Rührwerk (Option) 193
6.13.1.5 Siebkette 2 196
6.13.1.6 Synchronverstellung Siebketten 200
6.13.1.7 Siebkettenautomatik (Option) 203
6.13.1.8 Gummiflügelwalze (Option) 208
6.13.1.9 Krautkette 209
6.13.1.10 Krautabstreifer 213
6.13.1.11 Abreißstangen in der Krauttrennung 215
6.13.2 Trennung 216
6.13.2.1 Igelband 1 216
6.13.2.2 Ableitwalze 1 221
6.13.2.2.1 Ableitwalze 1 unten mit Spiralwalze (Option) 227
6.13.2.3 Igelband 2 227
6.13.2.4 Ableitwalze 2 232
6.13.2.5 Umlaufender Fingerkamm (UFK) 233
6.13.2.6 Igelband 1/2 Neigung 240
6.13.2.7 Synchronverstellung Igelbänder 245
6.13.3 Verlesen 249
6.13.3.1 Verleseband 250
6.13.3.2 Beimengenband 254
6.13.3.3 Beimengenrückführung (Option) 255

6.13.3.4 Sortierbehälter (Option)....256
6.13.3.5 Sammelkasten (Option)....256
6.13.3.6 Kartoffelquetsche (Option)....257
6.14 Bunker....259
6.14.1 Bunkerklappteil....260
6.14.2 Bunker heben senken....261
6.14.3 Bunkerrollboden....262
6.14.4 Bunkerbefüllband....263
6.14.5 Bunkerbefüllung....264
6.14.6 Doppelbunker (Option)....267
6.14.6.1 Bunkerrollboden Doppelbunker....268
6.14.6.2 Bunkerbefüllband und Sortierband Doppelbunker....269
6.14.6.3 Bunkerbefüllung Doppelbunker....271
6.15 Bunkerentleerung....274
6.15.1 Bunkerknickteil (Option)....275
6.15.2 Kistenfüller (Option)....276
6.15.3 Big-Bag Vorrichtung (Option)....277
6.15.4 Bunkertuch rücksetzen....278
6.15.5 Bunkerentleerung Doppelbunker....279
6.15.5.1 Kistenfüller Doppelbunker (Option)....280
6.15.5.2 Bunkertuch Doppelbunker gross rücksetzen....281
6.16 Pumpenverteilergetriebe....282
6.17 Hydraulikanlage....283
6.18 Druckluftanlage....286
6.18.1 Druckluftbehälter....286
6.19 Videosystem (Option)....287
6.20 Elektrik....291
6.20.1 Spannungsüberwachung....291
6.20.2 Sicherungen....291
6.21 Stillsetzen....292

7 Wartung und Pflege....293

7.1 Pumpenverteilergetriebe (PVG)....296
7.2 Hydraulikanlage....297
7.2.1 Hydrauliköltank Eigenhydraulik....299
7.2.1.1 Hydraulikölwechsel....300
7.2.1.2 Rücklauffilterelement wechseln....302
7.2.2 Druckfilterelement Traktorhydraulik wechseln....304
7.3 Achse....306
7.4 Pneumatikanlage....307
7.5 Aufnahme....308
7.5.1 Variante Dammaufnahme....308
7.5.1.1 Dammrolle....308
7.5.1.1.1 Dammrolle Abstreifer....308
7.5.1.1.2 Sensor Dammmittenfindung einstellen....309
7.5.1.2 Schare....309
7.5.1.3 Scheibensech....310
7.5.1.4 Hydraulische Scheibensech (Option)....311
7.5.1.5 Krauteinziehrolle....312
7.5.2 Variante Schwadaufnahme....312
7.5.2.1 Deckband Spannung und Gleichlauf einstellen....313
7.6 Siebkanal und Krauttrennung....314
7.6.1 Siebkette 1....314
7.6.1.1 Spannung....314
7.6.1.2 Gleichlauf einstellen....315
7.6.1.3 Siebkette 1 wechseln....316
7.6.1.4 Abstreifer Siebkette 1....317

7.6.2 Schüttler....317
7.6.3 Rührwerk....318
7.6.4 Siebkette 2....318
7.6.4.1 Spannung....318
7.6.4.2 Gleichlauf einstellen....319
7.6.4.3 Siebkette 2 wechseln....320
7.6.4.4 Abstreifer Siebkette 2....321
7.6.5 Gummiflügelwalze....321
7.6.6 Krautkette....322
7.6.6.1 Spannung....322
7.6.6.2 Gleichlauf einstellen....323
7.6.6.3 Krautkette wechseln....324
7.6.6.4 Abstreifer Krautkette....325
7.6.7 Krautabstreifer....326
7.7 Trennung....327
7.7.1 Igelband 1....327
7.7.1.1 Spannung....327
7.7.1.2 Gleichlauf einstellen....328
7.7.2 Ableitwalze 1....329
7.7.3 Igelband 2....330
7.7.3.1 Spannung....330
7.7.3.2 Gleichlauf einstellen....331
7.7.4 Ableitwalze 2....332
7.7.5 Igelband 1/2 Neigung....332
7.7.6 Umlaufender Fingerkamm (UFK)....333
7.7.6.1 Spannung und Gleichlauf einstellen....333
7.8 Verleseband....334
7.8.1 Spannung und Gleichlauf einstellen....334
7.9 Beimengenband....335
7.9.1 Spannung und Gleichlauf einstellen....335
7.10 Beimengenrückführband....336
7.10.1 Spannung und Gleichlauf einstellen....336
7.11 Sortierband bei Doppelbunker....337
7.11.1 Spannung und Gleichlauf einstellen....337
7.12 Sammelkasten....338
7.12.1 Spannung und Gleichlauf einstellen....338
7.13 Kartoffelquetsche....339
7.13.1 Abstand einstellen....339
7.13.2 Spannung einstellen....340
7.14 Schlösser....341
7.15 Bunker....342
7.15.1 Ultraschallsensor....342
7.15.2 Bunkerrollboden Standard....343
7.15.2.1 Spannung Bunkerrollbodenketten....344
7.15.2.2 Antriebsketten....345
7.15.3 Bunkerrollboden Doppelbunker....346
7.15.3.1 Spannung Bunkerrollbodenketten....347
7.15.3.2 Antriebsketten Doppelbunker....348
7.16 Stillsetzen über einen längeren Zeitraum....349
7.17 Demontage und Entsorgung....349

8 Störung und Abhilfe....351

8.1 Sicherheitsschaltungen....353
8.2 Elektrik....354
8.2.1 Schmelzsicherungen....354
8.2.2 Sicherungsliste (Schmelzsicherungen)....355
8.2.3 Elektronische Sicherungen....355

8.2.4 Sicherungsliste selbst-rückstellende elektronische Sicherungen mit LED ... 356
8.3 Relais-Liste ... 357
8.4 Farbcode für die elekrische Verdrahtung ... 358
8.5 Störungssuche mit dem Terminal Traktor ... 359
8.5.1 Diagnosemenüs im Überblick ... 360
8.5.1.1 Eingänge Digital ... 360
8.5.1.2 Eingänge Analog ... 361
8.5.1.3 Eingänge Drehzahl ... 361
8.5.1.4 Drucksensoren ... 362
8.5.1.5 Ausgänge PWM + SW ... 363
8.5.1.6 CAN-BUS ... 364
8.5.1.7 Fehlerspeicher ... 364
8.5.1.8 Bedienelemente ... 365
8.6 Schweißarbeiten an der Maschine ... 366
8.7 Aufbocken zum Radwechsel ... 366
8.8 Lösen der Bremse von Hand ... 367
8.8.1 Bremse pneumatisch deaktivieren ... 367
8.8.2 Bremse hydraulisch deaktivieren ... 368
8.9 Hydraulikventile ... 369
8.10 Übersicht Feldeinstellungen ... 370
8.11 Checkliste zur Optimierung der Rodequalität/ Lagerqualität ... 372

9 Listen/ Tabellen/ Pläne/ Diagramme/ Wartungsnachweise ... 373

9.1 Schmier- und Betriebsstoffe ... 375
9.2 Wartungstabelle ... 376
9.3 Schmierplan (Schmierung mit Fettpresse) ... 379
9.4 Schmierstoff-Umschlüsselungstabelle ... 381
9.5 Filterpatronen ... 382
9.6 Drehmomenttabelle für Schrauben und Muttern (Nm) ... 383
9.7 Wartungsnachweise ... 384
9.7.1 Wartungsnachweis Ölwechsel + Filterwechsel ... 384
9.7.2 Wartungsbestätigung ... 384
9.7.3 Software-Updates ... 385
9.8 Bestätigung über die Fahrerbelehrung ... 386
9.9 Sicherheitsbelehrung ... 387
9.10 ROPA Übergabebestätigung ... 389

10 Index ... 391

1 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.

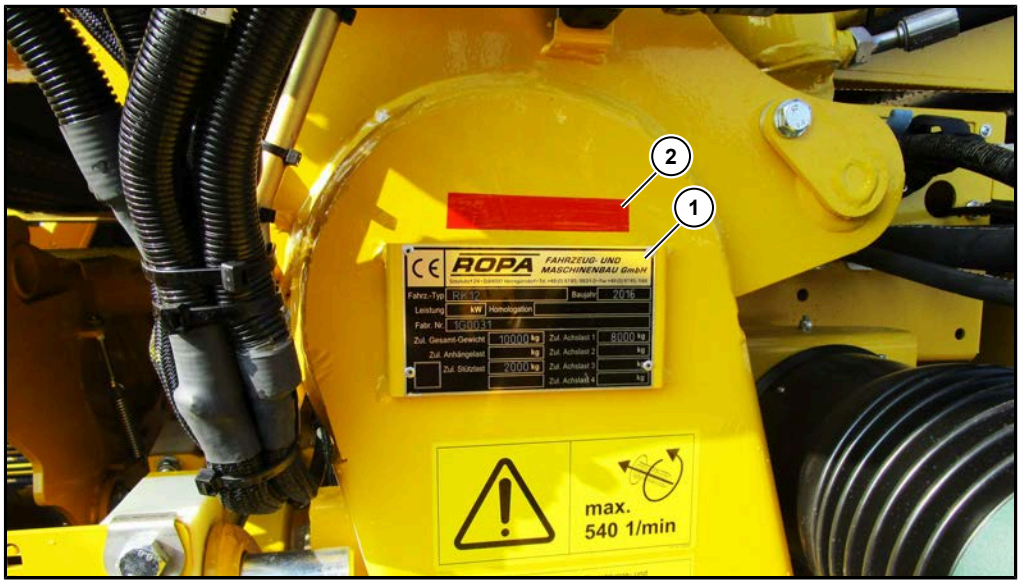
- Schalten Sie in solchen Fällen umgehend die Störquellen ab und setzen Sie die Maschine unverzüglich still.
- Verständigen Sie gegebenenfalls die Firma ROPA oder den nächsten autorisierten Kundendienst von ROPA.

- 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 am vorderen Bunkersteher, unterhalb der Fabriknummer (**2**).



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

CE

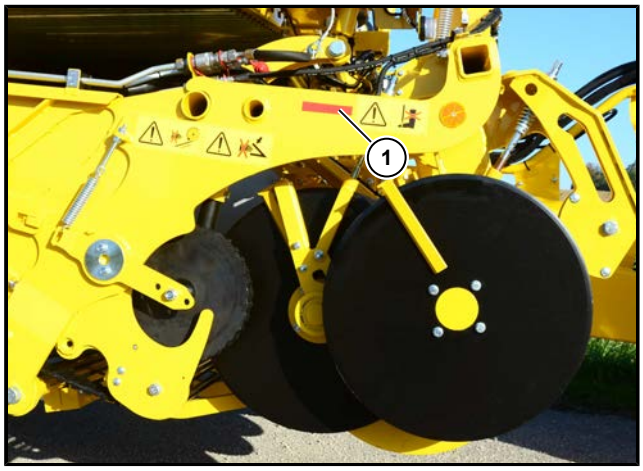
ROPA FAHRZEUG- UND MASCHINENBAU GmbH

Sittelsdorf 24 • D-84097 Herrngiersdorf • Tel. +49 (0) 8785/9601-0 • Fax +49 (0) 8785/566

Fahrz.-Typ		Baujahr	
Leistung	kW	Homologation	
Fabr. Nr.			
Zul. Gesamt-Gewicht	kg	Zul. Achslast 1	kg
Zul. Anhängelast	kg	Zul. Achslast 2	kg
Zul. Stützlast	kg	Zul. Achslast 3	kg
		Zul. Achslast 4	kg

1.2 Seriennummern der Aufnahmen

Die Seriennummer (**1**) befindet sich bei allen Varianten der Aufnahme ab dem Baujahr 2019 immer an der in Fahrtrichtung rechten oberen Seitenkontur der Aufnahme.



Beispiel Dammaufnahme am Keiler 2

1.3 Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung gehört zur separat bereitgestellten Dokumentation und wird bei Auslieferung der Maschine übergeben.

Die CE-Kennzeichnung der Maschine ist Bestandteil des Typenschildes.

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Zur Bestätigung der Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie
(Richtlinie 2006/42/EG) und den zu ihrer Umsetzung erlassenen Rechtsvorschriften

Die Firma **ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH**
Sittelsdorf 24
84097 Herrngiersdorf
Deutschland
Telefonnummer: 0049-(0)8785/96010
Telefaxnummer: 0049-(0)8785/9601-142
erklärt hiermit als Hersteller, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine:

gezogener Kartoffelbunkerroder

Bezeichnung:	ROPA Keiler I
Maschinentyp:	RK12
Fahrgestellnummer:	ab 1*0014
Baujahr:	ab 2015

aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42/EG) und mit den sie umsetzenden nationalen Rechtsvorschriften übereinstimmt.

Bei jeder Veränderung der Maschine, die nicht unmittelbar mit der ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH abgestimmt ist, wird diese Erklärung ungültig.

Datum: 1. August 2015

Hersteller Unterschrift: Paintner Hermann

Funktion des Unterzeichners: Geschäftsführer

1.4 Erweiterte Dokumentation

Neben dieser Betriebsanleitung gelten weitere Dokumente, z. B.

- Zuliefererdokumentation
- Schaltpläne

1.4.1 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
Walterscheid	Gelenkwellen	Bedienungsanleitung Gelenkwelle

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.

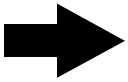
VORSICHT

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

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

Warnung vor Quetschgefahr

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

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Maschine ist ausschließlich:

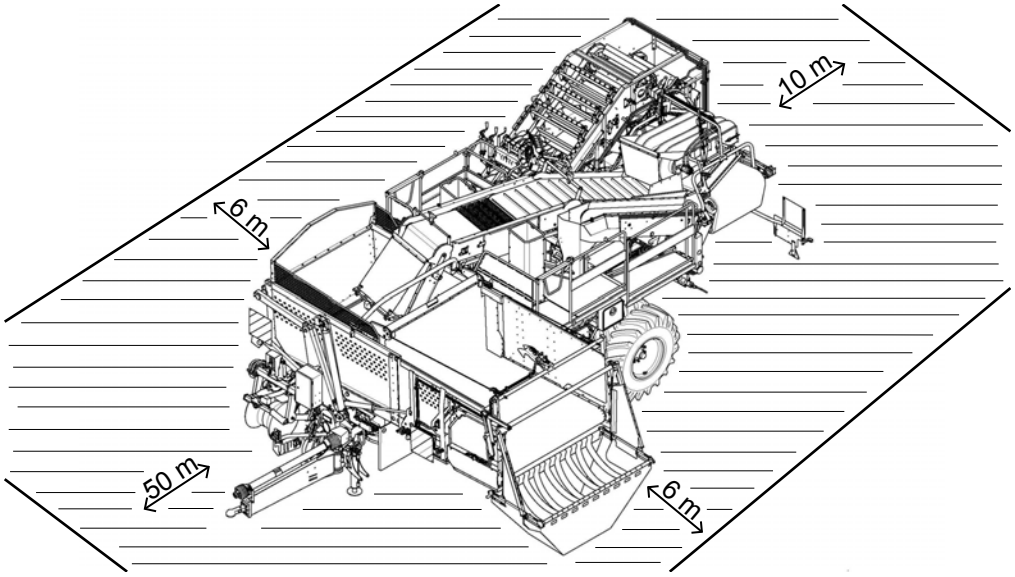
- zum Roden von Kartoffeln und ähnlichen Feldfrüchten.
- zum Ablegen der gerodeten Feldfrüchte auf einer Miete unmittelbar am Ackerrand oder zum Entladen der gerodeten Feldfrüchte auf ein nebenher still stehendes Begleitfahrzeug bestimmt.

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 sechs 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.

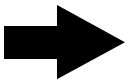
Das eingesetzte Personal zum Verlesen des Erntegutes darf die Plattformen des Verlesestandes nicht verlassen, solange der Traktor eingeschaltet ist. Ein Absteigen ist dem Fahrer deutlich verständlich zu machen (z. B. durch Rufen oder durch abgesprochene Handzeichen), um Missverständnisse zu vermeiden.

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.

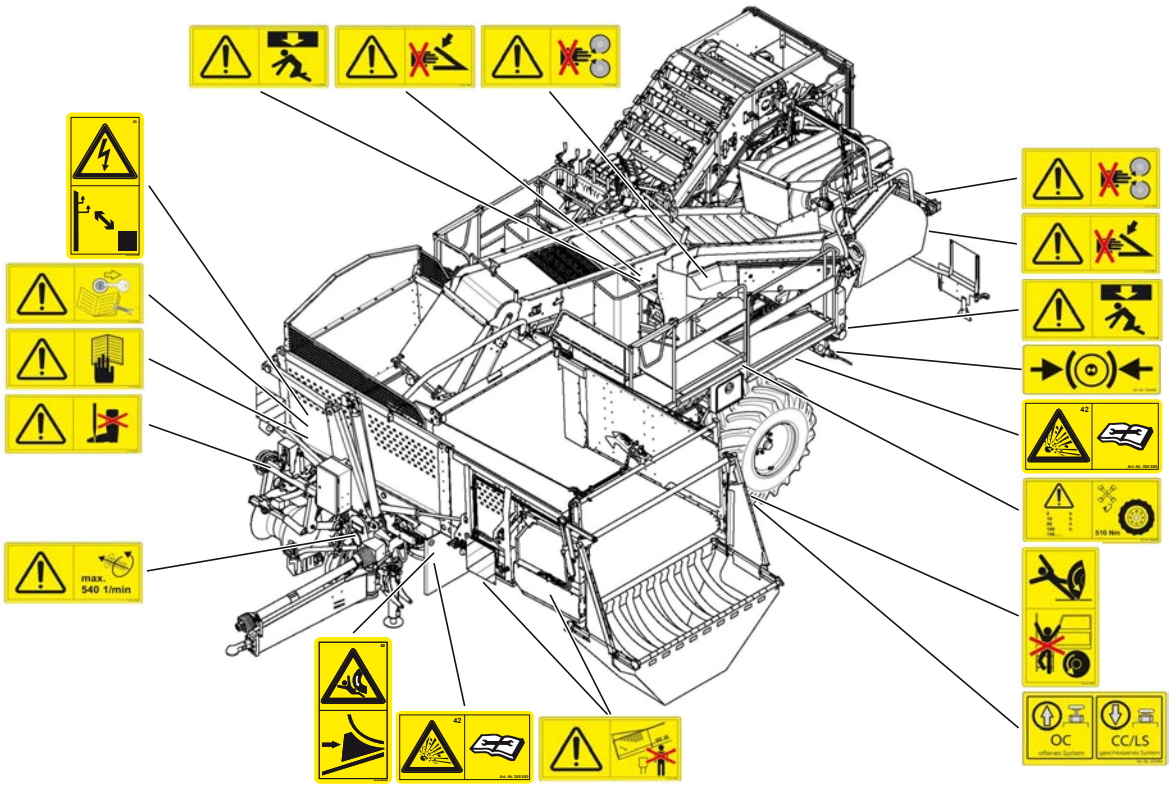
HINWEIS

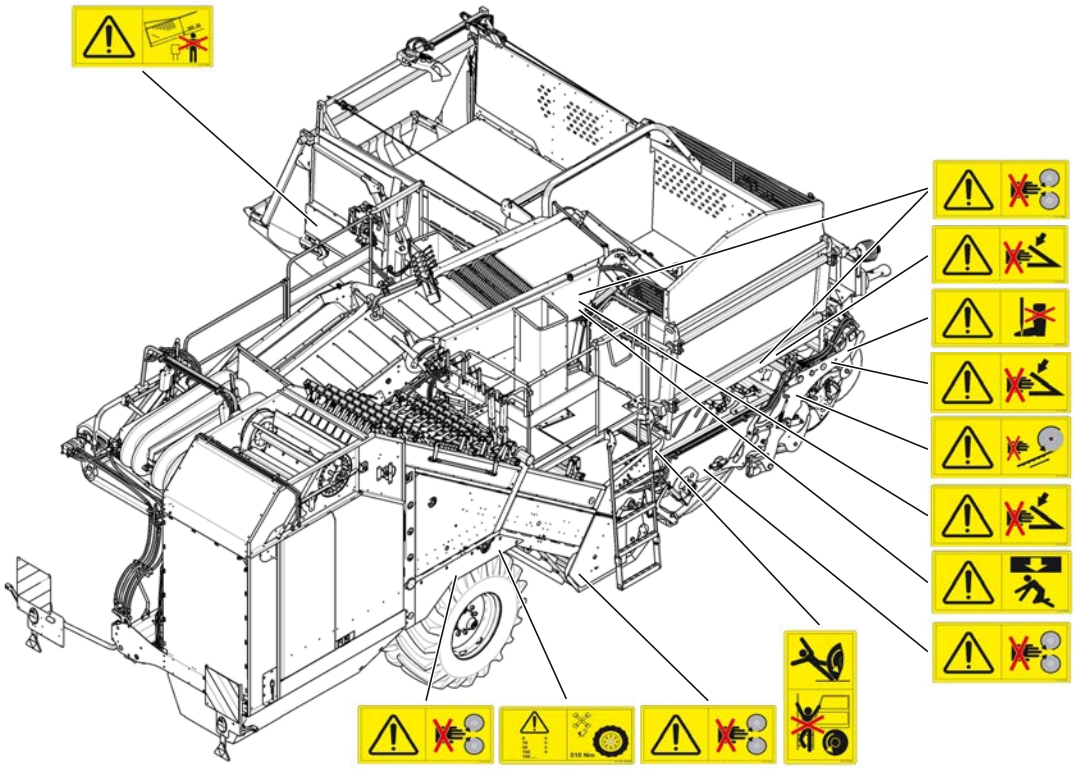


Wir empfehlen dem Betreiber der Maschine alle Personen, die beim Roden anwesend sind, über die möglichen Gefahren zu informieren. Dazu finden Sie im Anhang ein Hinweisblatt. Dieses Blatt sollten Sie bei Bedarf kopieren und den betreffenden Personen aushändigen. Zu Ihrer eigenen Sicherheit und als Schutz 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 sechs- bzw. neunstellige Nummer. Dies ist die ROPA-Bestellnummer. Unter Angabe dieser Nummer können Sie das betreffende Piktogramm bei ROPA nachbestellen.

2.6 Sicherheitsaufkleber an der Maschine





355044900

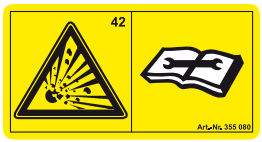
Radbolzen nach Plan anziehen.

355045000

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung bzw. Wartungsanleitung lesen und alle Sicherheitshinweise beachten.

355045100

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Handbuch lesen und Sicherheitshinweise beachten.



355008000 (abhängig von Ausstattungsvariante)

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

355045300

Gefahr durch rotierende Teile. Niemals in die laufenden Ketten und Walzen greifen. Gefahr des Einziehens von Kleidungsstücken oder Körperteilen. Während des Betriebs Schutzeinrichtungen nicht öffnen oder entfernen.

355045400

Achtung Schnittgefahr! Nie vor oder unter die Scheibensech treten.

355045600

Achtung Einzugsstelle Krauteinzugsrolle! Niemals bei laufender Maschine in die Krauteinzugsrolle greifen. Gefahr des Einziehens von Kleidungsstücken oder Körperteilen.

355045900

Zulässige Zapfwellendrehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle beachten!

355046000

Achtung Quetschgefahr, Abstand halten! Niemals unter diesem Bauteil aufhalten.

355046100

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

355046300

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

355046400

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

355006800

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

355006400

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

355046900

Feststellbremse beim Abstellen der Maschine anziehen und vor Abfahrt lösen.

355045200

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

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 elektromagnetische Einflüsse

WARNUNG

Während des Betriebes der Maschine besteht durch äußere elektromagnetische Einflüsse die Gefahr von ungewollten Bewegungen der Maschine.

– Halten Sie Störquellen, wie z. B. Handys oder Magnete von der Elektronik der Maschine fern.
– Befestigen Sie auf gar keinen Fall Bedienelemente mit einem Magneten in der Traktorkabine.
– Halten Sie die Sicherheitsabstände z. B. zu Funkmasten oder auch zu stromführenden Überlandleitungen ein.

Die von Ropa eingesetzten Terminals und Bedienelemente sind auf elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) nach DIN EN ISO 14982 geprüft.

2.15 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.

2.16 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.

2.17 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)

2.18 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.

2.19 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.

2.20 Gefährdung durch heiße Medien/Oberflächen

Verbrennungsgefahr/Verbrühungsgefahr besteht durch

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

Gegenmaßnahmen

– Maschine und Betriebsstoffe abkühlen lassen.
– Schutzhandschuhe tragen.

2.21 Gefahren durch Gelenkwellen

- Beachten Sie die Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers.
- Es dürfen nur Gelenkwellen verwendet werden, welche den Vorgaben des Herstellers entsprechen.
- Beachten Sie in Straßen- und Arbeitsstellung die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen der Gelenkwellen.
- Der Zapfwellenschutz, der Schutztrichter und das Schutzrohr der Gelenkwelle müssen angebracht sein und sich im ordnungsgemäßen Zustand befinden.
- Der Anbau und Abbau der Gelenkwelle ist nur bei ausgeschaltetem Motor des Traktors gestattet, Zündschlüssel abziehen und Maschine gegen wegrollen sichern.
- Achten Sie auf die richtige Montage und die Sicherung der Gelenkwelle.
- Sichern Sie den Gelenkwellenschutz gegen Mitlaufen durch Einhängen der Sicherungskette bzw. durch Einrasten der Verdrehsicherung.
- Achten Sie beim Einschalten der Zapfwelle des Traktors auf die richtige Drehrichtung.
- Achten Sie auf die zulässige maximale Drehzahl der Zapfwelle für die Maschine, diese darf keinesfalls überschritten werden.
- Achten Sie vor dem Einschalten der Zapfwelle des Traktors darauf, dass sich niemand im Gefahrenbereich der Maschine befindet.

2.22 Standsicherheit beim seitengeführten Roder

Ein besonderes Augenmerk ist bei einem seitengeführten Roder auf die Standsicherheit der Maschine zu legen. Der Schwerpunkt der Maschine ändert sich abhängig vom Füllgrad des Bunkers und der Position der Deichsel. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Fahrers die Standsicherheit der Maschine einzuschätzen und das Fahrverhalten entsprechend anzupassen.
Bei Bedarf kann die Schwerpunktverlagerung unter anderem durch folgende Maßnahmen beeinflußt werden. Es kann der Füllgrad des Bunkers in den Grundeinstellungen niedriger eingestellt oder auch bei der Überladermaschine die Rückwand eingeklappt werden.

2.23 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.

2.24 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.

2.25 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.

2.26 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.
- Not-Aus Schalter am Bunkerbefüllband (länderspezifisch).
- Not-Aus Schalter am Querrohr Verleseband (länderspezifisch).
- Schutzverkleidung, Schutzdeckel.
- Sicherheitsschaltungen.
- Sicherheits- Schutzbügeln.

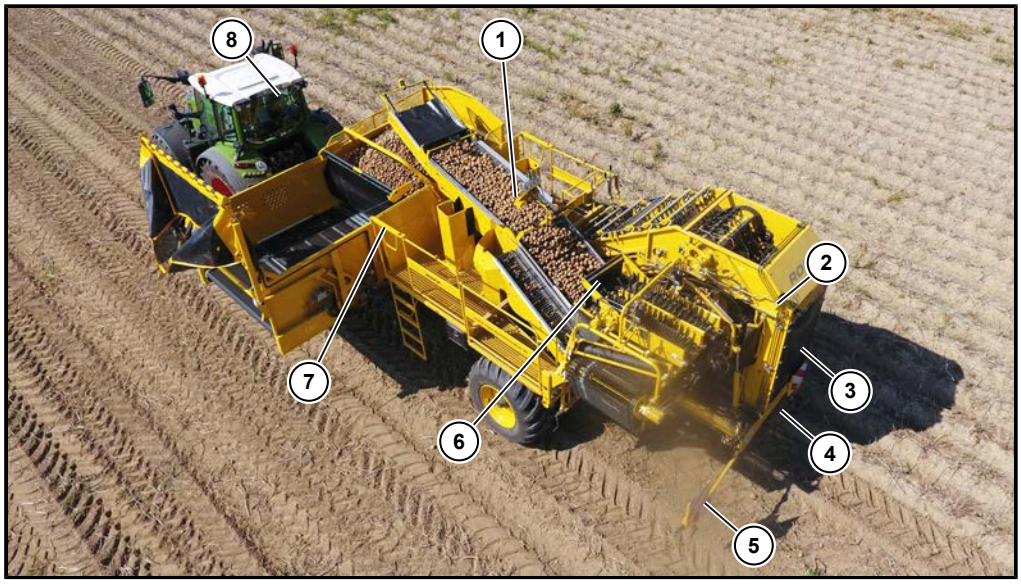
GEFAHR

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

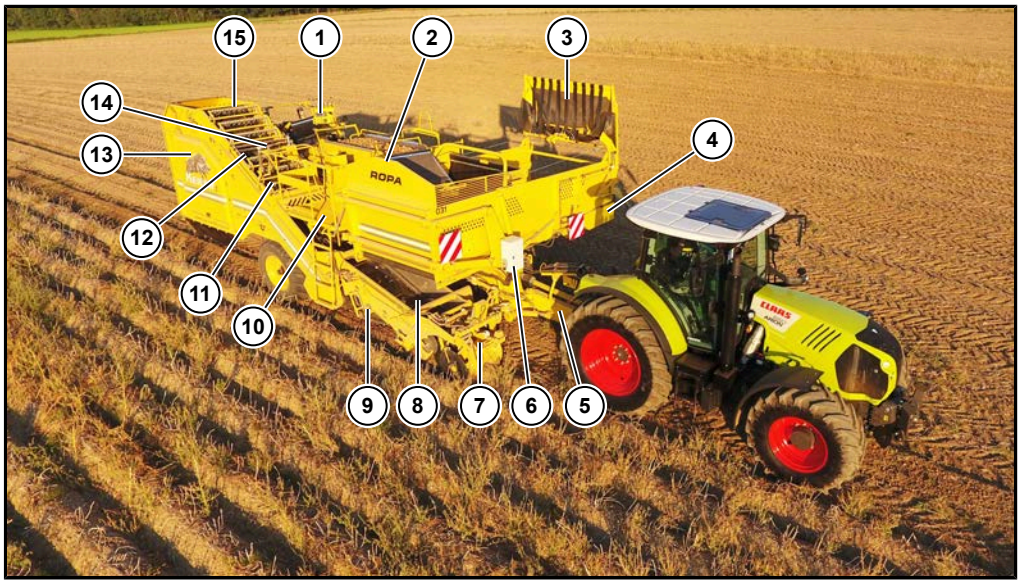


(1) Not-Aus Schalter am Bedienpult Verlesestand
(2) Rundumleuchte (Option)
(3) Schutzplane Heck
(4) Schutzplane Krautkette
(5) Warntafel
(6) Schutzgummi umlaufender Fingerkamm
(7) Sicherheitsbügel am Aufstieg
(8) Not-Aus Schalter am Bedienelement Roden

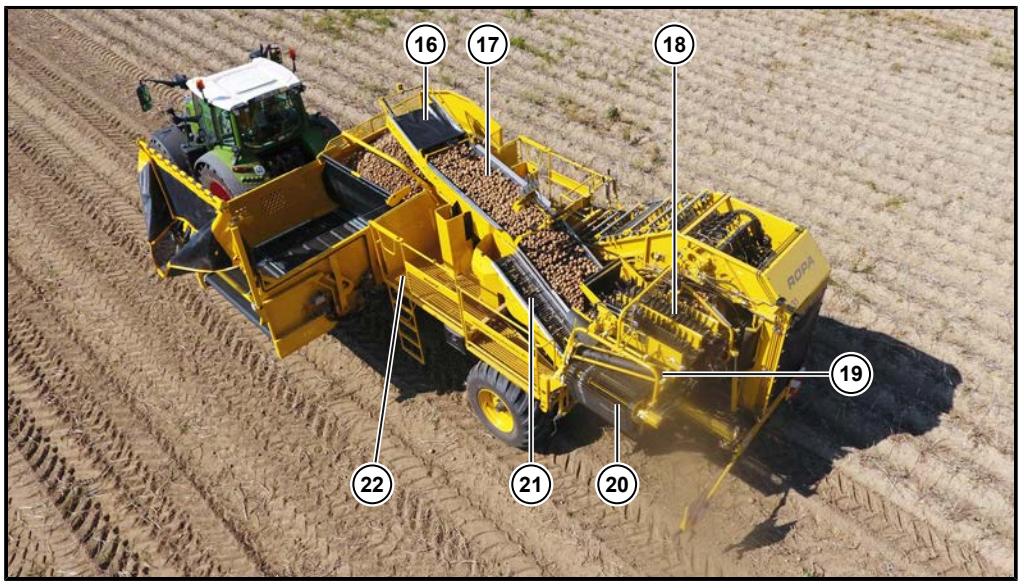
3 Übersichtsbilder und technische Daten

3.1 Übersichtsbild

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



(1) Bedienelement oberhalb Verleseband
(2) Bunker
(3) Kistenfüller
(4) Bunkerknickteil
(5) Deichsel
(6) Zentralelektrikschrank
(7) Aufnahme
(8) Siebkette 1
(9) Schüttler
(10) Verlesestand rechts mit Aufstiegsleiter
(11) Vordere Krautabstreifer
(12) Siebkette 2 mit Krautkette
(13) Igelband 1 mit Ableitwalze 1
(14) Bedienelement oberhalb rechte Verlesestand
(15) Hintere Krautabstreifer



(16) Bunkerbefüllband
(17) Verleseband
(18) Umlaufender Fingerkamm
(19) Ableitwalze 2
(20) Igelband 2
(21) Beimengenband
(22) Verlesestand links mit Aufstiegsleiter

Maschine in Stellung Straßenfahrt

ROPA
www.ropa-maschinenbau.de

ROPA
031

ROPA
031
HEIKER
40

3.2 Technische Daten

Bezeichnung:	Standardbunker	Doppelbunker	
Maximal Geschwindigkeit:	40 km/h bzw. 25 km/h		
Zweileitungs-Druckluftbremsanlage Betriebsdruck:	5 - 8 bar		
Hydraulische Bremsanlage Betriebsdruck (Export):	100 - 150 bar		
Zulässiges Gesamtgewicht:	10 000 kg (bis Bj. 2017) 10 500 kg (ab Bj. 2018)	10 500 kg	
Zulässige Achslast:	8 000 kg		
Bereifung:	500/60 x 26.5 (bis Bj. 2016) 600/55 x 26.5 600/55 R 26.5 (ab Bj. 2017) 710/50 R 26.5 (ab Bj. 2017)		
Anroderad links:	16.5/85 - 24 (ab Bj. 2017)		
Länge (Stellung Straßenfahrt): ** mit Zugöse Cuna:	9 630 mm 9 731 mm		
Breite (Stellung Straßenfahrt):	3 000 mm		
Höhe (Stellung Straßenfahrt) mit Kistenfüller: mit Sonnenschutzdach / Wetterschutzdach:	3 700 mm 4 000 mm		
Höhe (Stellung Überladen) Bunker komplett ausgehoben:	ca. 4 200 mm		
Bunkervolumen:	ca. 6 000 kg	gross: ca. 4 000 kg	klein: ca. 2 000 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/s²		

Anforderungen Traktor

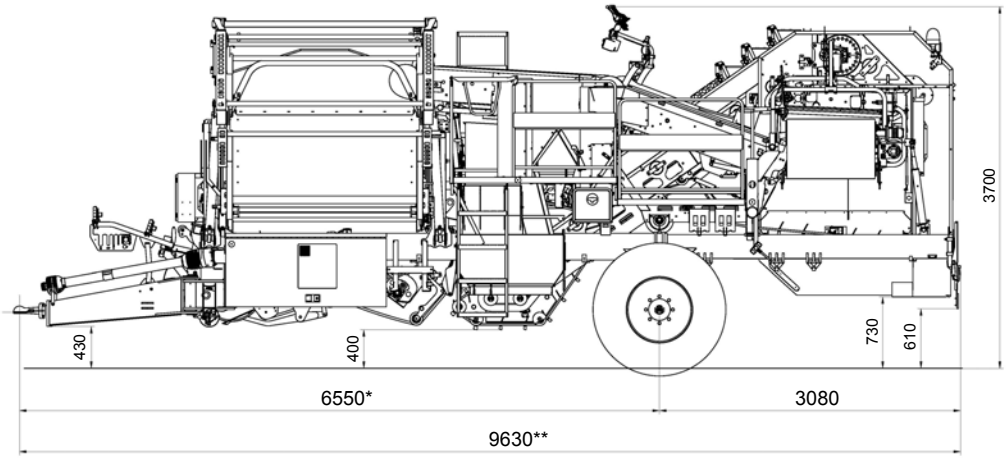
Bezeichnung:	Standardbunker	Doppelbunker
Zulässige Stützlast:	mindestens 2 000 kg (bis Bj. 2017) mindestens 2 500 kg (ab Bj. 2018)	mindestens 2 500 kg
Leistungsbedarf:	ab 66 KW (90 PS)	
Zapfwellendrehzahl:	max. 540 min^{-1}	
Bordspannung:	12 V	
Versorgung Steuerventile:	Optimal: Load Sensing System am Traktor (max. 5 bar Rücklaufdruck) Möglich: Einfach- oder Doppelwirkendes Steuergerät mit drucklosem Rücklauf (max. 5 bar Rücklaufdruck)	
Hydraulik Förderleistung:	mindestens 40 l/min	
Betriebsdruck:	180 - 210 bar	
Versorgung hydraulischer Stützfuß:	Doppelwirkendes Steuergerät	

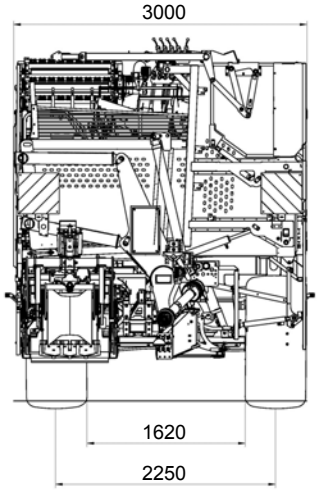
3.3 Reifendrücke

	Reifentyp	Empfehlung
		bar / psi
1	Achse	
	500/60 x 26.5	2,8 / 41
	600/55 x 26.5	2,4 / 35
	600/55 R 26.5	2,0 / 29
	710/50 R 26.5	1,8 / 26
	16.5/85 - 24	3,3 / 48
Sonstiges		**Empfehlung**
2	Schwadaufnahme	6,25 / 91

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

3.4 Transportskizze für Tiefladertransport Maschine

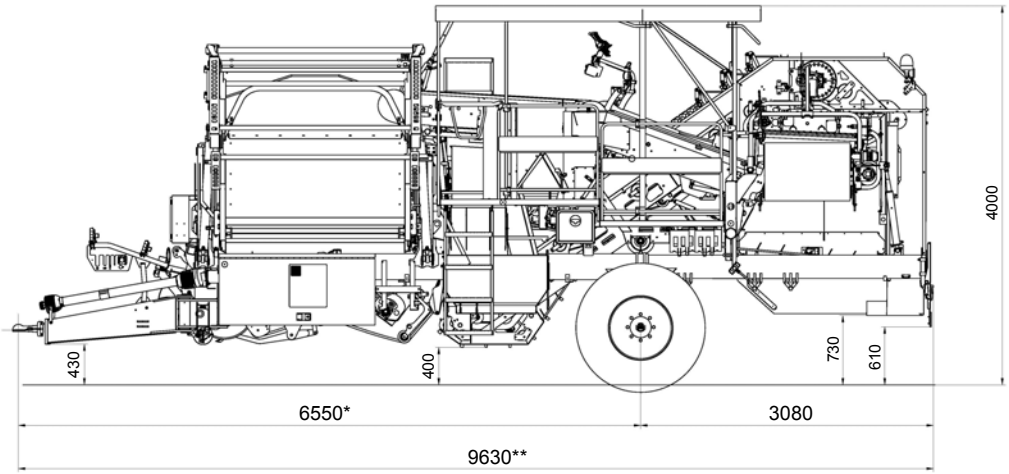


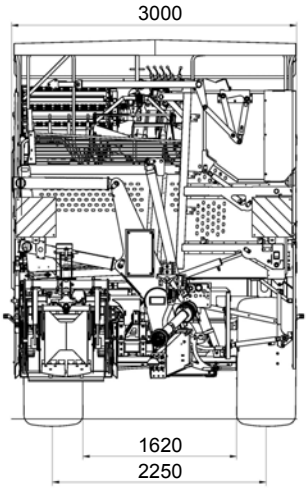


* mit Zugöse Cuna Länge 6651 mm
** mit Zugöse Cuna Gesamtlänge 9731 mm

Maschine mit Kistenfüller

Alle Angaben in mm.





* mit Zugöse Cuna Länge 6651 mm
** mit Zugöse Cuna Gesamtlänge 9731 mm

Maschine mit Gestell für Sonnenschutzdach / Wetterschutzdach

Alle Angaben in mm.

Reifendimension:				
Rechts:	500/60 x 26.5 600/55 x 26.5 600/55 R 26.5 710/50 R 26.5	Links:	500/60 x 26.5 600/55 x 26.5 600/55 R 26.5 710/50 R 26.5	optional (bis Bj. 2016) hier dargestellt optional (ab Bj. 2017) optional (ab Bj. 2017)
Anroderad links (mit allen Reifen kombinierbar):			16.5/85 - 24	optional (ab Bj. 2017)

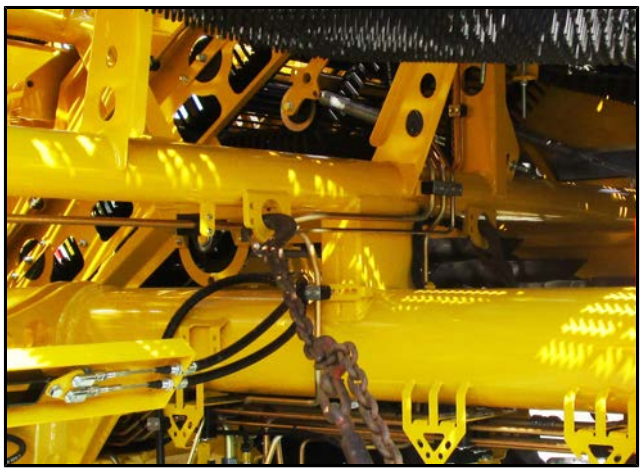
3.5 Verzurrösen für Tiefladertransport/Schiffstransport

An der Maschine befinden sich beim Stützfuß Ösen, an denen die Maschine in Richtung Boden niedergespannt werden kann. Hinter der Achsen am Hauptrahmen befinden sich rechts und links ebenfalls Ösen, an denen die Maschine in 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

Verzurrpunkte am Stützfuß



Verzurrpunkte hinter Achse

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

4 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 einem Schnellwechselsystem für die Aufnahme ausgerüstet. Mit dem Schnellwechselsystem kann zwischen der Dammaufnahme und den verschiedenen Varianten der Schwadaufnahme zügig gewechselt werden.

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

Bei der Schwadaufnahme mit Rodewelle und Deckband werden abgelegte Schwade (z. B. Kartoffelschwad oder Zwiebelschwad) aufgenommen. Alternativ gibt es auch eine Aufnahme für Sonderkulturen.

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 und das optionale Rührwerk 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 bis zu 7 Reihen Krautabstreifer mit einzelnen Krautfedern und 3 Abreißstangen angeordnet. Diese sorgen bei Bedarf dafür, das noch am Kraut hängende Kartoffeln nicht verloren gehen.

Nachfolgend der Siebkette 2 kommt das Igelband 1 mit der Ableitwalze 1. Die Ableitwalze 1 übergibt das Erntegut auf das Igelband 2. Oberhalb des Igelbandes 2 ist ein 4 reihiger, je 2 Reihen separat angetriebener umlaufender Fingerkamm (UFK) angeordnet, welcher das Erntegut sortiert und auf das Verleseband abstreift. Nicht sortierte Kartoffeln werden mit der Ableitwalze 2 dem Beimengenband zugeführt.

Beim Verlesen werden falsch geleitetes Erntegut vom Beimengenband und Beimengungen vom Verleseband aussortiert. Mit der optionalen Sortierung kann zu kleines Erntegut stufenlos aussortiert werden. Beimengungen vom Beimengenband können über eine optionale Beimengenrückführung dem Erntegutstrom wieder zugeführt werden. Auch eine Zwischenlagerung der Beimengungen, z. B. Steine in einem optionalen Sammelkasten ist möglich.

Über das Bunkerbefüllband wird das Erntegut dem Bunker zugeführt und zwischengelagert. Zum Entladen wird der Bunker in die benötigte Höhe angehoben und das Erntegut mit dem beweglichen Rollboden in ein neben still stehendes Begleitfahrzeug verladen oder als Miete abgelegt. Zur Schonung des Erntegutes gibt es optional einen Kistenfüller und Knickbunker.

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 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:

- 1 ISOBUS Terminal Traktor Standard mit Befestigungszubehör.
- 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 Zentralelektrikkasten.
- 1 Original Betriebsanleitung Keiler 1.
- 1 Original Ersatzteilliste Keiler 1.
- 1 Schmutzhaken.
- 2 Schlüssel Seitendeckel Einhausung.
- 1 Bunkerabstützung.

Zum Lieferumfang der Maschine gehören optional:

- 1 ISOBUS Terminal Traktor Touchscreen mit Befestigungszubehör.
- 1 ISOBUS Nachrüstsatz Traktor.
- bis zu 2 Video-Monitore zum Darstellen von bis zu 8 Kameras mit Befestigungszubehör.
- diverse Kabel zum Anstecken des Terminal Traktor bzw. des Video-Monitor.
- 2 Schlüssel Werkzeugkasten.

5 Bedienelemente

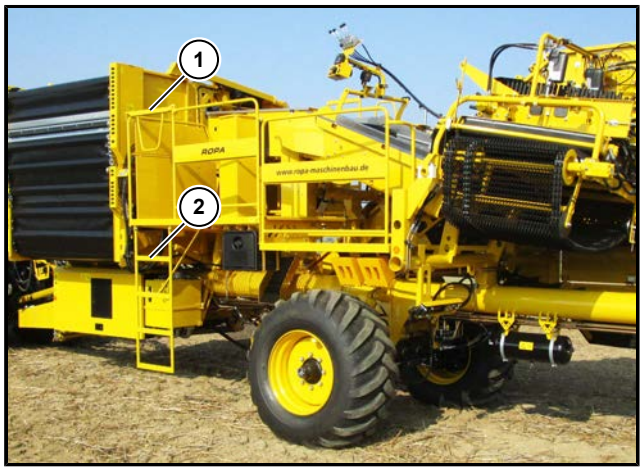
5.1 Aufstiege

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 drei Personen, auf dem Verlesestand rechts maximal zwei Personen aufhalten.
– Während der Fahrt auf öffentlichen Straßen dürfen sich keine Personen auf dem Verlesestand aufhalten.

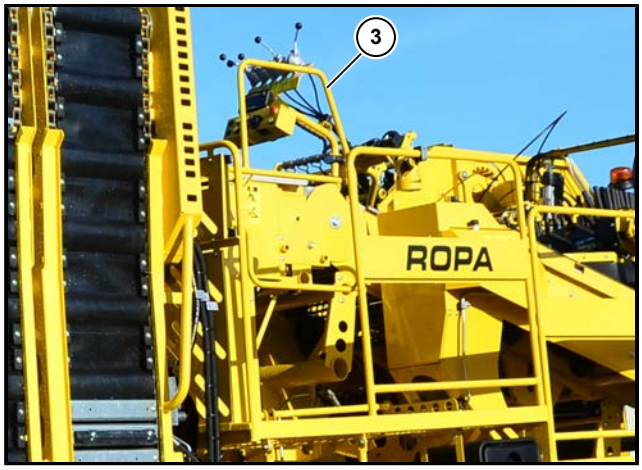
Aufstiege benutzen. (*siehe Seite 31*)

5.1.1 Aufstieg links



(1) Sicherheitsbügel am Aufstieg links (bis Baujahr 2017)
(2) Aufstieg links

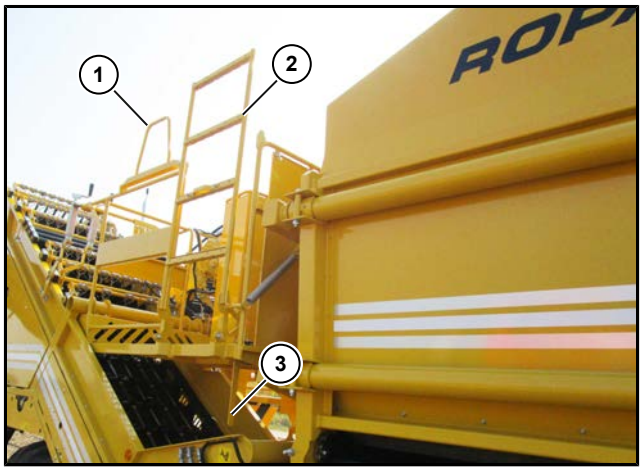
Die Aufstiegsleiter Verlesestand links (**2**) ist fest verbaut und kann nicht verstellt werden. So wird eine Außenbreite der Maschine in Straßenfahrt von drei Metern sicher gestellt. Der Sicherheitsbügel am Aufstieg (**1**) ist nach dem Aufstieg bzw. Abstieg wieder zu schließen und geschlossen zu halten.

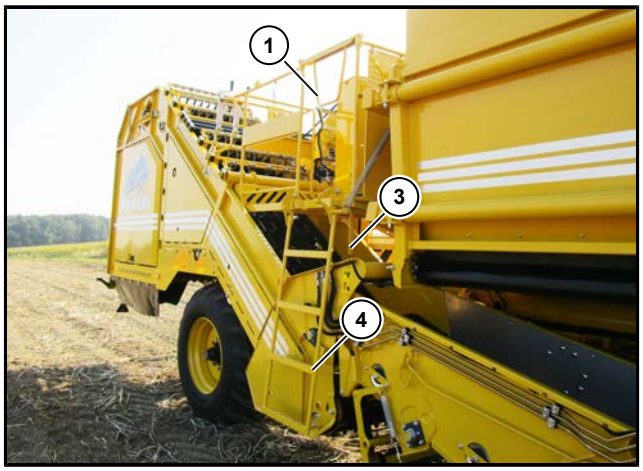


(3) Sicherheitsbügel am Aufstieg links (ab Baujahr 2018)

Der Sicherheitsbügel am Aufstieg (**3**) ab Baujahr 2018 verschließt durch die eingebaute Gasdruckfeder selbst.

5.1.2 Aufstieg rechts





(1) Sicherheitsbügel am Aufstieg rechts (bis Baujahr 2017)
(2) Aufstiegsleiter rechts Straßenstellung
(3) Entriegelungshebel Aufstiegsleiter rechts
(4) Aufstiegsleiter rechts Arbeitsstellung

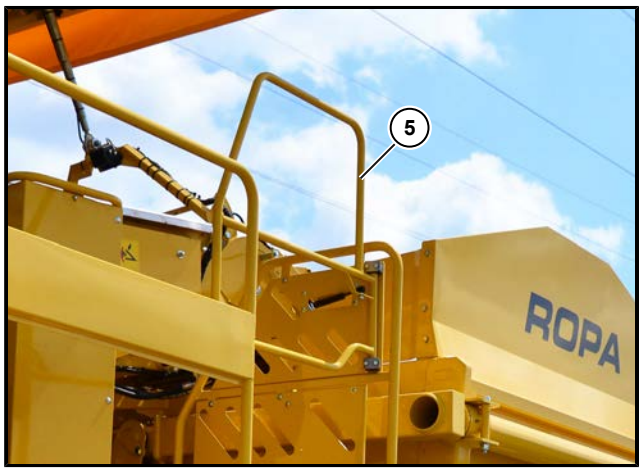
Die Aufstiegsleiter rechts hat in Straßenfahrt in Stellung (**2**) zu sein. So wird eine Außenbreite der Maschine in Straßenfahrt von drei Metern sicher gestellt.

Im "Acker" hat die Aufstiegsleiter rechts in Stellung (**4**) zu sein. So ist ein vernünftiges Arbeiten auf dem Verlesestand rechts und ein vernünftiger Aufstieg bzw. Abstieg möglich.

Zum Aufklappen den Entriegelungshebel Aufstiegsleiter rechts (**3**) drücken und die Aufstiegsleiter aufklappen. Sicherheitsbügel am Aufstieg rechts (**1**) schließen.

Zum Zuklappen den Sicherheitsbügel (**1**) öffnen und die Aufstiegsleiter rechts mit Schwung einklappen, die Aufstiegsleiter muss einrasten.

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



(5) Sicherheitsbügel am Aufstieg rechts (ab Baujahr 2018)

Der Sicherheitsbügel am Aufstieg (**5**) ab Baujahr 2018 verschließt durch die eingebaute Gasdruckfeder selbst.

5.2 Übersicht Bedienelemente Traktor

Übersicht Bedienelemente Traktor Keiler 1

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

Ausführliche Erklärungen finden Sie in Kapitel 6 „Betrieb“ (*siehe Seite 73*).

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

Die Bedienelemente Roden und Bunker sind die wichtigsten Bedienelemente der Maschine. Hier ist die Steuerung der wesentlichen Funktionen der Maschine ergonomisch in zwei 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 Scrollen/Drücken des Drehrades vorgenommen werden.

Als weitere Option bietet ROPA hier 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

WARNUNG

Während des Betriebes der Maschine besteht durch äußere elektromagnetische Einflüsse die Gefahr von ungewollten Bewegungen der Maschine.

- Halten Sie Störquellen, wie z. B. Handys oder Magnete von der Elektronik der Maschine fern.
- Befestigen Sie auf gar keinen Fall Bedienelemente mit einem Magneten in der Traktorkabine.
- Halten Sie die Sicherheitsabstände z. B. zu Funkmasten oder auch zu stromführenden Überlandleitungen ein.

Die von Ropa eingesetzten Terminals und Bedienelemente sind auf elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) nach DIN EN ISO 14982 geprüft.

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 145*)

(2) Dammmittenfindung:

Setzt die Dammmittenfindung in den Status "Aktiviert" und umgekehrt. Die Dammmittenfindung ist aktiv, wenn die LED leuchtet. (*siehe Seite 157*)

(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 165*)

Dammdruckentlastung. (*siehe Seite 180*)

(4) Hangausgleich Automatik:

Setzt die Hangausgleich Automatik in den Status "Aktiviert" und umgekehrt. Die Hangausgleich Automatik ist aktiv, wenn die LED leuchtet. (*siehe Seite 149*)

(5) Feldanfang:

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

(6) Feldende:

Wird diese Taste gedrückt, hebt sich die Aufnahme, vorwählbare aktive Automatiken setzen sich in den Status "Vorgewählt" zurück. Ketten und Bänder schalten sich in Abschaltreihenfolge ab. Die Deichsel verfährt automatisch in Abbunkerposition.

(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 263*)

(8) Bunkerbefüllband senken:

Solange die Taste gedrückt wird, wird das Bunkerbefüllband manuell gesenkt. In Arbeitsstellung des Bunkers senkt sich zuvor der Bunker ab. (*siehe Seite 263*)

(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 144*)

(10) STOP-Taste:

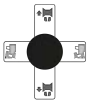
Taste zum softwareseitigen Stoppen der Maschine. Nach Quittierung der STOP-Taste kann die Maschine wieder eingeschalten und normal weiter gearbeitet werden.

(11) Korrektur Achsstellung:

Korrektur Achslenkung bei aktivierter Achsmittenfindung. (*siehe Seite 145*)

(12) Mini Joystick links:

Oben	=	Achse nach rechts (*siehe Seite 145*)		
Unten	=	Achse nach links		
Links	=	Deichsel nach rechts	=	Maschine nach links (*siehe Seite 144*)
Rechts	=	Deichsel nach links	=	Maschine nach rechts



(13) Mini Joystick rechts:

Oben	=	Aufnahme heben (*siehe Seite 154*)
Unten	=	Aufnahme senken
Links	=	Maschine neigt nach links (*siehe Seite 149*)
Rechts	=	Maschine neigt nach rechts

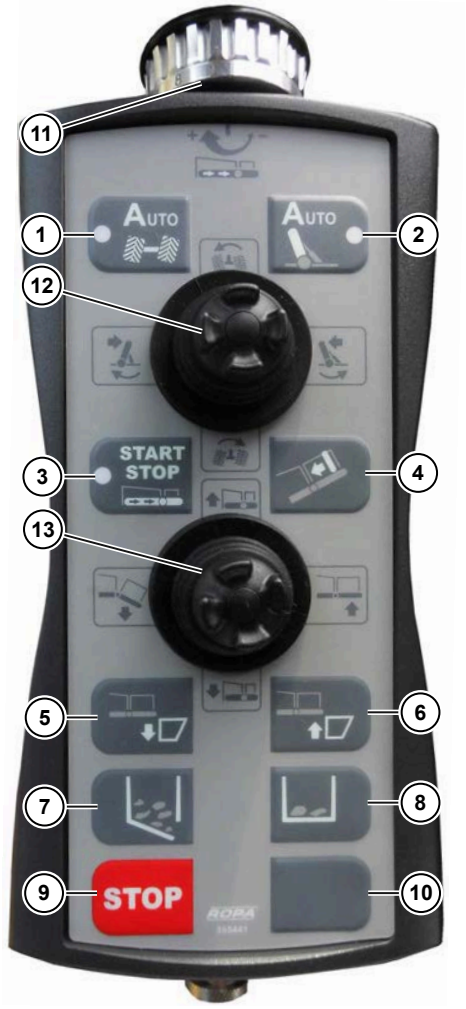
5.2.3 Bedienelement Bunker

WARNUNG

Während des Betriebes der Maschine besteht durch äußere elektromagnetische Einflüsse die Gefahr von ungewollten Bewegungen der Maschine.

- Halten Sie Störquellen, wie z. B. Handys oder Magnete von der Elektronik der Maschine fern.
- Befestigen Sie auf gar keinen Fall Bedienelemente mit einem Magneten in der Traktorkabine.
- Halten Sie die Sicherheitsabstände z. B. zu Funkmasten oder auch zu stromführenden Überlandleitungen ein.

Die von Ropa eingesetzten Terminals und Bedienelemente sind auf elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) nach DIN EN ISO 14982 geprüft.



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 145*)

(2) Deichsel Autoposition:

Bei kurzem Drücken verfährt die Deichsel in die eingelernte Position und lernt bei langem Drücken von über 3 Sekunden die Position neu ein. Die Deichsel Autoposition ist aktiv, wenn die LED leuchtet. (*siehe Seite 144*)

(3) Bunkerrollboden START/STOP:

Schaltet den Bunkerrollboden / Bunkerrollboden gross 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 262*)

Bunkerrollboden gross. (*siehe Seite 268*)

Bunkerentleerung. (*siehe Seite 274*)

(4) Bunkertuch rücksetzen:

Setzt das Bunkertuch zurück. (*siehe Seite 278*)

(5) Kistenfüller vorschwenken:

Schwenkt den Kistenfüller in Arbeitsstellung. (*siehe Seite 276*)

(6) Kistenfüller wegschwenken:

Schwenkt den Kistenfüller in Transportstellung. (*siehe Seite 276*)

(7) Sammelkasten öffnen:

Öffnet den Sammelkasten. (*siehe Seite 256*)

(8) Sammelkasten schließen:

Schließt den Sammelkasten. (*siehe Seite 256*)

(9) STOP-Taste:

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

(10) Leere Taste (nicht belegt).

(11) Drehzahl Bunkerrollboden:

Regelt die Drehzahl des Bunkerrollboden / Bunkerrollboden gross.

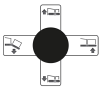
Bunkerrollboden. (*siehe Seite 262*)

Bunkerrollboden gross. (*siehe Seite 268*)

Bunkerentleerung. (*siehe Seite 274*)

(12) Mini Joystick oben:

Oben	=	Achse nach links (*siehe Seite 145*)		
Unten	=	Achse nach rechts		
Links	=	Deichsel nach rechts	=	Maschine nach links (*siehe Seite 144*)
Rechts	=	Deichsel nach links	=	Maschine nach rechts

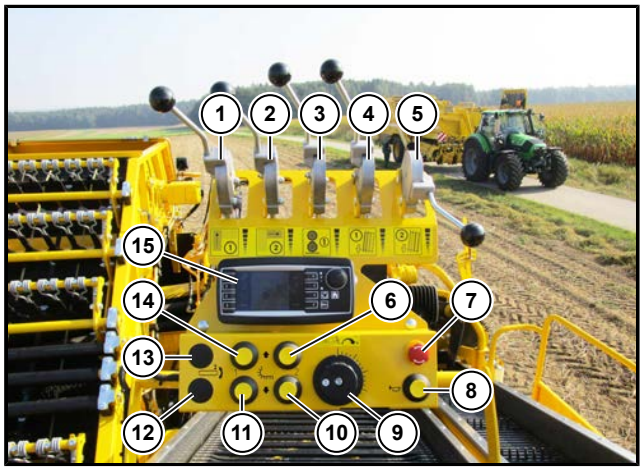


(13) Mini Joystick unten:

Oben	=	Bunker heben (*siehe Seite 261*)
Unten	=	Bunker senken
Links	=	Bunkerknickteil senken (*siehe Seite 275*)
Rechts	=	Bunkerknickteil heben / Drehzahl Bunkerrollboden klein (*siehe Seite 268*)

5.3 Übersicht Bedienelemente Maschine

5.3.1 Bedienelement oberhalb Verleseband



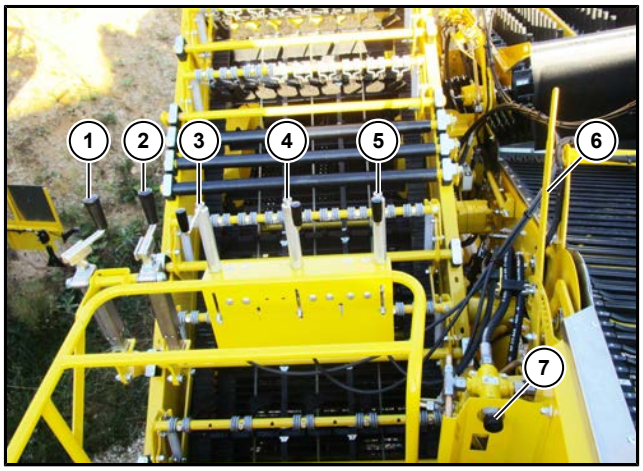
(1) Bowdenzug Drehzahl Igelband 1 (*siehe Seite 216*)
(2) Bowdenzug Drehzahl Igelband 2 (*siehe Seite 227*)
(3) Bowdenzug Drehzahl Ableitwalze 1 (*siehe Seite 221*)
(4) Bowdenzug Drehzahl UFK 1 (*siehe Seite 233*)
(5) Bowdenzug Drehzahl UFK 2 (*siehe Seite 233*)
(6) Taster UFK 2 heben (*siehe Seite 233*)
(7) Not-Aus Schalter Verlesestand
(8) Taster Hupe Terminal Traktor
(9) Drehzahl Verleseband (*siehe Seite 250*)
(10) Taster UFK 2 senken
(11) Taster UFK 1 senken
(12) Taster Neigung Igelband 1/2 senken
(13) Taster Neigung Igelband 1/2 heben (*siehe Seite 240*)
(14) Taster UFK 1 heben (*siehe Seite 233*)
(15) Terminal Verlesestand

Je nach Ausstattung der Maschine können sich die einzelnen Bedienelemente unterscheiden.

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. Die Maschine kann nur nach Quittierung über die Standard Einschaltreihenfolge wieder eingeschalten werden.

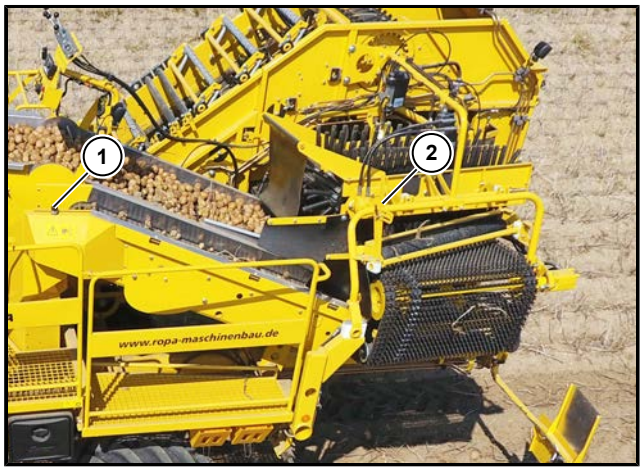
5.3.2 Bedienelemente rechter Verlesestand

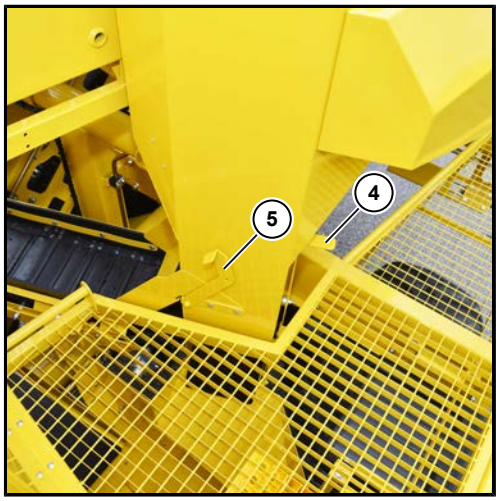


(1) Kurbel hintere Krautabstreifer Höhe (*siehe Seite 213*)
(2) Kurbel vordere Krautabstreifer Höhe (*siehe Seite 213*)
(3) Kurbel Ableitwalze 1 Höhe (*siehe Seite 221*)
(4) Kurbel UFK 1 Höhe (*siehe Seite 233*)
(5) Kurbel UFK 2 Höhe (*siehe Seite 233*)
(6) Hebel Abstand Sortierung (*siehe Seite 250*)
(7) Drehrad Drehzahl Sortierung (*siehe Seite 250*)

Je nach Ausstattung der Maschine können sich die einzelnen Bedienelemente unterscheiden.

5.3.3 Bedienelemente linker Verlesestand

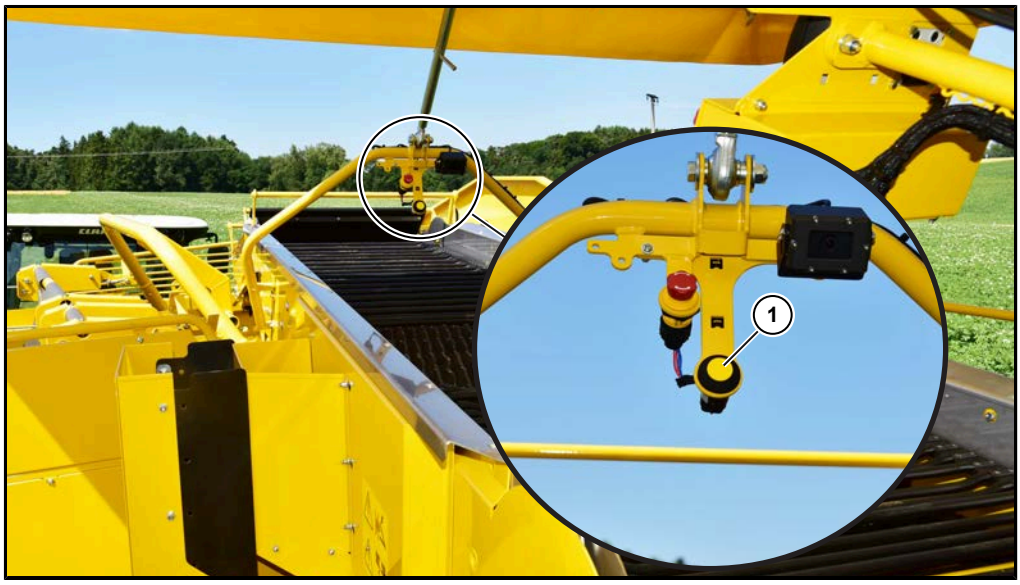




(1) Drehrad Drehzahl Beimengenband (*siehe Seite 254*)
(2) Verstellhebel Ableitwalze 2 (*siehe Seite 232*)
(3) Hebel Klappe Sortierbehälter (*siehe Seite 256*)
(4) Hebel Umschaltklappe Beimengenband (*siehe Seite 254*)
(5) Hebel Umschaltklappe Beimengenrückführung (*siehe Seite 255*)

Je nach Ausstattung der Maschine können sich die einzelnen Bedienelemente unterscheiden.

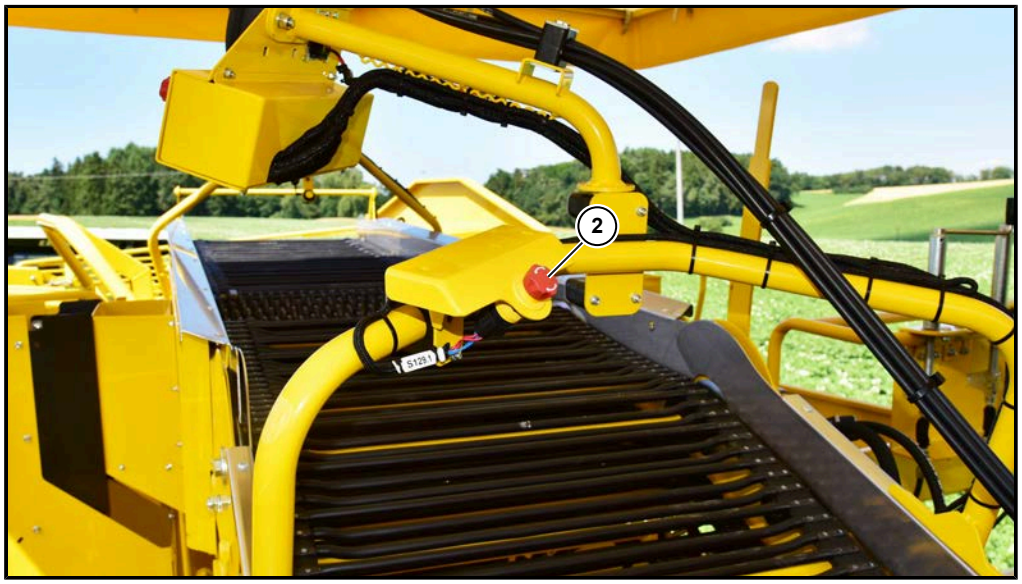
5.3.4 Bedienelement Doppelbunker



(1) Taster Rollboden Doppelbunker (*siehe Seite 271*)

5.3.5 Zusätzliche Not-Aus Schalter Verlesestand (Option)

Die Option zusätzliche Not-Aus Schalter Verlesestand ist länderspezifisch.



(1) Not-Aus Schalter Verlesestand vorne
(2) Not-Aus Schalter Verlesestand hinten

HINWEIS

Wird einer der drei Not-Aus Schalter auf der Maschine gedrückt, kommt im Terminal Traktor die Meldung "Not-Aus Verlesestand gedrückt!".

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.

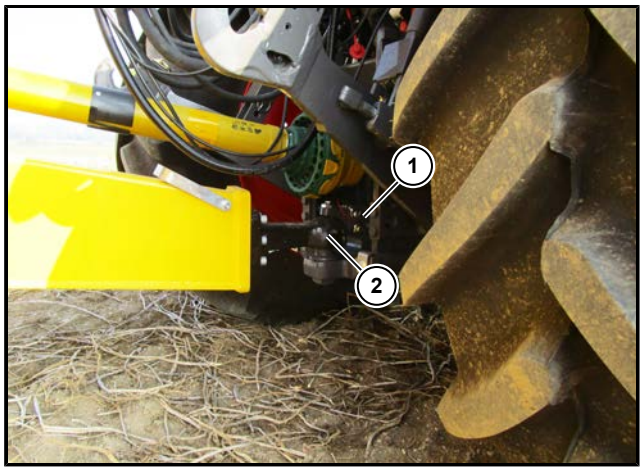
Alle Schraubenverbindungen sind nach den ersten 10 Betriebsstunden auf festen Sitz zu prüfen und ggf. nachzuziehen. Zudem ist die komplette Hydraulikanlage auf Dichtheit zu kontrollieren. Eventuell vorhandene Leckagen sind sofort zu beseitigen.

Verstauen Sie das mitgelieferte Zubehör wie z. B. Unterlegkeile (**1**) und Schmutzhaken 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!

6.1.1 Anpassung der Zugöse



(1) Zugkupplung
(2) Zugöse Kugel gesichert

Der Hauptrahmen der Maschine muss im angehängten Zustand immer waagerecht zum Boden oder leicht ansteigend zum Traktor stehen. Um den Hauptrahmen an den Traktor anzupassen, kann die Zugöse (**2**) an der Deichsel in drei verschiedenen Stellungen verschraubt werden.

Für die Maschine gibt es verschiedene Zugösen, die Zugöse Kugel, die Zugöse 40 mm, für den Export die Zugöse Hitch und die Zugöse Cuna.

6.1.1.1 Zugöse Kugel (Option)

Die Zugkugelkupplung muss traktorseitig beim Standardbunker für eine Stützlast von 2 000 kg (bis Bj. 2017) bzw. 2 500 kg (ab Bj. 2018) zugelassen sein.

Die Zugkugelkupplung muss traktorseitig beim Doppelbunker für eine Stützlast von 2 500 kg zugelassen sein.

Zugöse Kugel

Um die Höhe der Zugöse Kugel anzupassen gehen Sie wie folgt vor:

- Stützfuß verfahren bis die Maschine waagerecht steht, Absperrhahn Stützfuß schließen.
- Schrauben lösen.
- Zugöse Kugel auf die Höhe der Traktorzugkugel bringen.
- Schrauben mit einem Drehmoment von 225 Nm festziehen.
- Vorgeschriebene Schrauben: Zylinderschraube **M16*50 DIN84, Stahl 10.9 flZnnc.**

HINWEIS

Die von ROPA eingesetzte Zugöse Kugel (Ropa Art. Nr. 212009200) ist für eine Stützlast von 3 000 kg zugelassen.

6.1.1.2 Zugöse 40 mm

Die Zugkupplung 40 mm muss traktorseitig beim Standardbunker für eine Stützlast von 2 000 kg (bis Bj. 2017) bzw. 2 500 kg (ab Bj. 2018) zugelassen sein.

Die Zugkupplung 40 mm muss traktorseitig beim Doppelbunker für eine Stützlast von 2 500 kg zugelassen sein.

Zugöse 40 mm

Um die Höhe der Zugöse 40 mm anzupassen gehen Sie wie folgt vor:

- Stützfuß verfahren bis die Maschine waagerecht steht, Absperrhahn Stützfuß schließen.
- Schrauben lösen.
- Zugöse 40 mm auf die Höhe des Traktorzugmauls bringen.
- Schrauben mit einem Drehmoment von 225 Nm festziehen.
- Vorgeschriebene Schrauben: Zylinderschraube **M16*50 DIN84, Stahl 10.9 flZnnc.**

HINWEIS

Die von ROPA eingesetzte Zugöse 40 mm (Ropa Art. Nr. 212006300) ist für eine Stützlast von 2 500 kg zugelassen.

6.1.1.3 Zugöse Hitch (Export)

Die Hitchkupplung muss traktorseitig beim Standardbunker für eine Stützlast von 2 000 kg (bis Bj. 2017) bzw. 2 500 kg (ab Bj. 2018) zugelassen sein.

Die Hitchkupplung muss traktorseitig beim Doppelbunker für eine Stützlast von 2 500 kg zugelassen sein.

Zugöse Hitch

Um die Höhe der Zugöse Hitch anzupassen gehen Sie wie folgt vor:

- Stützfuß verfahren bis die Maschine waagerecht steht, Absperrhahn Stützfuß schließen.
- Schrauben lösen.
- Zugöse Hitch auf die Höhe des Traktorzugmauls bringen.
- Schrauben mit einem Drehmoment von 225 Nm festziehen.
- Vorgeschriebene Schrauben: Zylinderschraube **M16*50 DIN84, Stahl 10.9 flZnnc.**

HINWEIS

Die von ROPA eingesetzte Zugöse Hitch (Ropa Art. Nr. 212009300) ist für eine Stützlast von 3 000 kg zugelassen.

6.1.1.4 Zugöse Cuna

Die Cunakupplung muss traktorseitig beim Standardbunker für eine Stützlast von 2 000 kg (bis Bj. 2017) bzw. 2 500 kg (ab Bj. 2018) zugelassen sein.

Die Cunakupplung muss traktorseitig beim Doppelbunker für eine Stützlast von 2 500 kg zugelassen sein.

Zugöse Cuna

Um die Höhe der Zugöse Cuna anzupassen gehen Sie wie folgt vor:

- Stützfuß verfahren bis die Maschine waagerecht steht, Absperrhahn Stützfuß schließen.
- Schrauben lösen.
- Zugöse Cuna auf die Höhe des Traktorzugmauls bringen.
- Schrauben mit einem Drehmoment von 225 Nm festziehen.
- Vorgeschriebene Schrauben: Zylinderschraube **M16*50 DIN84, Stahl 10.9 flZnnc**.

HINWEIS

Die von ROPA eingesetzte Zugöse Cuna (Ropa Art. Nr. 212010900) ist für eine Stützlast von 2 500 kg zugelassen.

6.1.2 Anpassung der Gelenkwelle

Die Gelenkwellenlänge zwischen dem Traktor und der Maschine ist beim Ersteinbau anzupassen. Bei der Verwendung von mehreren Traktoren an der gleichen Maschine ist die Gelenkwellenlänge zu überprüfen. Bei der Maschinenauslieferung ist der Gelenkwelle eine Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers beigefügt. Folgen Sie diesen Anweisungen zur Längenanpassung der Gelenkwelle.

(1) Weitwinkelgelenkwelle Schutz gesichert

Der Gelenkwellenschutz ist immer gegen ein Mitdrehen zu sichern. Dazu ist die Verdrehsicherung (**1**) einzurasten.

6.1.3 Anpassung der Hydraulikanlage

WARNUNG

Bei Arbeiten an der heißen Hydraulikanlage besteht Verbrennungsgefahr!

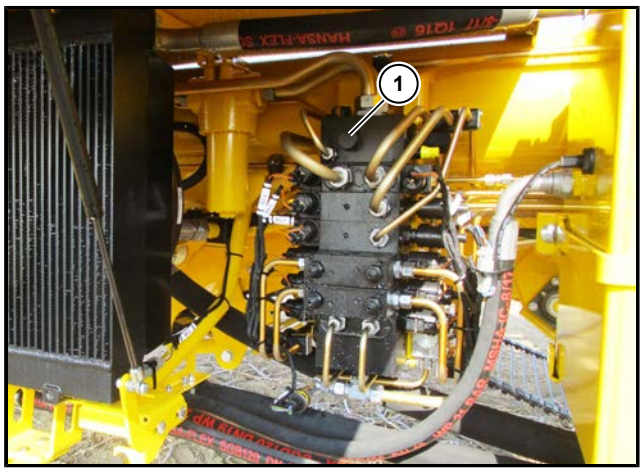
Lassen Sie die Hydraulikanlage vor Beginn der Arbeiten ausreichend abkühlen. Tragen Sie Handschuhe bei Arbeiten an der Hydraulikanlage.

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.



(1) Stellschraube am 6-fach LVS-Block

Die Hydraulikanlage der Maschine muss an die Hydraulikanlage des Traktors angepasst werden. Aus der Betriebsanleitung des Traktors ist die erforderliche Betriebsart für die Maschine zu entnehmen.

– Drehen Sie die Stellschraube (**1**) am 6-fach LVS-Block bis zum Anschlag rein um die Maschine auf Load Sensing System einzustellen. Dieses ist notwending, wenn die Maschine über Load Sensing an den Traktor angeschlossen wird. Im Rücklauf der Maschine darf sich kein Staudruck aufbauen.
– Drehen Sie die Stellschraube (**1**) am 6-fach LVS-Block bis zum Anschlag raus um die Maschine auf Konstantstrom Hydrauliksystem einzustellen. Dieses ist notwendig, wenn die Maschine über ein 1-fach wirkendes oder 2-fach wirkendes Steuergerät an den Traktor angeschlossen wird. Im Rücklauf der Maschine darf sich kein Staudruck aufbauen.

HINWEIS

Es ist empfehlenswert die Maschine mit dem Load Sensing System zu betreiben. So wird eine unnötige Erwärmung des Hydrauliköls vermieden.

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 zwei Personen und auf dem Verlesestand links drei 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 geltendenden 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 Geländeverhältnissen 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.
- Achten Sie auf die unterschiedlichen Füllstände des Bunkers und damit auf die Gewichtsverteilung der Maschine. Es ändert sich hierdurch das Verhalten eines möglichen Umkippens der Maschine, z. B. bei halbvollen Bunker besteht erhöhte Gefahr des Umkippens der Maschine auf die Aufnahme.

– Heben Sie den Bunker erst kurz vor dem Entleeren in einen Anhänger an. Ein ausgehobener Bunker verschiebt den Schwerpunkt der Maschine deutlich nach oben. Dadurch steigt die Gefahr des Umkippens der Maschine. Fahren Sie mit angepasster Geschwindigkeit bei gehobenen Bunker.
– Fahren Sie beim Wenden der Maschine im Feld mit angepasster Geschwindigkeit. Stellen Sie die Deichsel immer in "Gerade-Aus-Stellung". Dadurch vermindern Sie die Gefahr des Umkippens 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 immer 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 zwei wesentliche Elemente aufgegliedert, der Bedienung auf dem Traktor und der Bedienung auf der Maschine.

Auf dem Traktor befindet sich ein bedienfreundliches Terminal Traktor (**1**) mit ISOBUS Bedienkonzept, mit dem Bedienelement Roden und dem Bedienelement Bunker.

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. Alternativ können Sie sich durch drücken der Softkeys durch die Menüs bewegen.

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 Task-Controller basic (Option)

Der Task-Controller übernimmt die Dokumentation von Summenwerten. Es wird die Fläche (ha), die Strecke (km) und die Zeit (h) von der Maschine erfasst. Der Datenaustausch zwischen der Ackerschlagkartei und dem Task-Controller findet über das ISO-XML Datenformat statt. Die Aufträge können bequem in den Task-Controller importiert werden und die fertige Dokumentation nachher wieder exportiert werden.

Wie der Task-Controller auf ihrem Terminal Traktor eingerichtet wird, entnehmen Sie der jeweiligen Bedienungsanleitung des Terminalherstellers. Um den Task-Controller nutzen zu können, muss eine Freischaltung für das Terminal erworben werden.

6.3.1.2 Anzeigebereiche Terminal Traktor

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

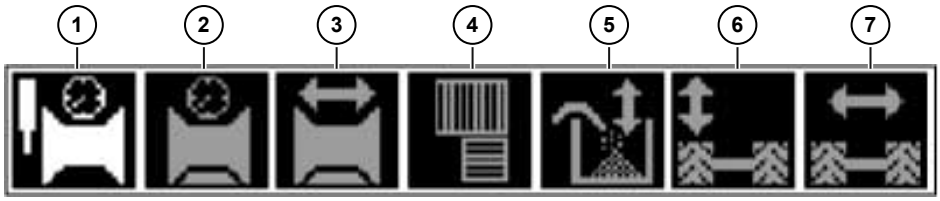
[A] Anzeigebereich Warnanzeigen (*siehe Seite 122*)

DZ IN	B522 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 Automatiken



(1) Dammdruckentlastung (*siehe Seite 180*)
(2) Dammdruckregelung (*siehe Seite 165*)
(3) Dammmittenfindung (*siehe Seite 157*)
(4) Igelautomatik (*siehe Seite 240*)
(5) Befüllautomatik (*siehe Seite 264*)
(6) Hangausgleich (*siehe Seite 148*)
(7) Radlenkung (*siehe Seite 145*)

Im Anzeigebereich Automatiken werden alle Zustände der Automatiken angezeigt.
Weiß = Deaktiviert.
Grau = Vorgewählt.
Grün = Aktiviert.
Die Automatiken werden nur in den Menüs Ackerbetrieb, Aufnahme, Siebkanal, Trennung und Bänderreinigung angezeigt.

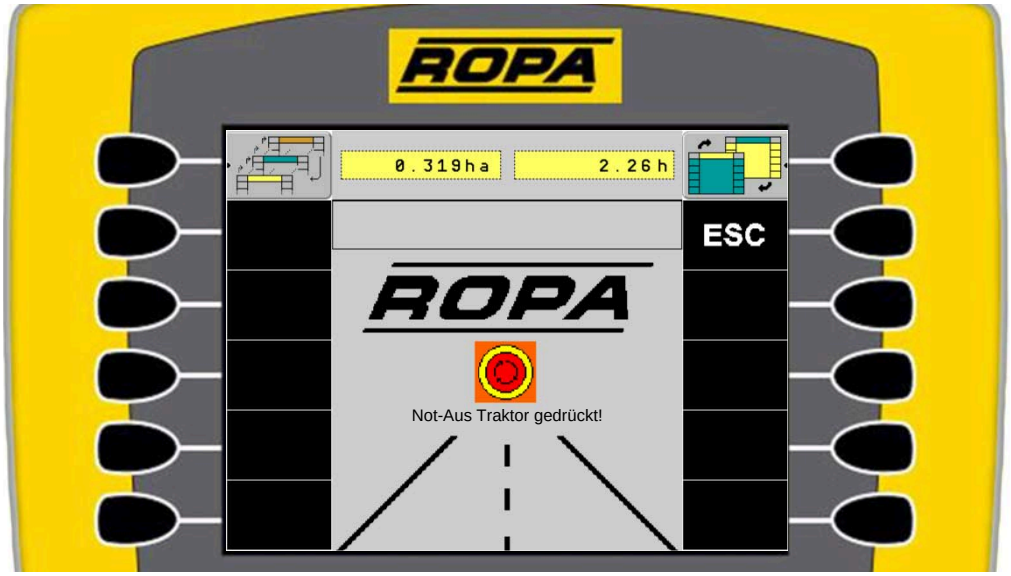
[D] Anzeigebereich Softkeys

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 zehn 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.

6.3.1.2.1 ESC-Taste

Die ESC-Taste steht Ihnen fast immer in den Arbeitsebenen und im Hauptmenü mit den zugehörigen Untermenüs des Terminal Traktors 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.

6.3.1.2.2 Straßenmodus



Die Maschine darf nur im Straßenmodus auf öffentlichen Straßen fahren (*siehe Seite 136*). Nur hier ist sicher gestellt, dass die Maschine eingeklappt ist und keine Ausgänge der Rechner bestromt werden. So sind keine ungewollten Lenkbewegungen möglich.

Von der Seite Straßenmodus gelangen Sie durch Auswahl des Softkey ESC in die Hauptarbeitsseite.

HINWEIS

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

6.3.1.2.3 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) Softkey Terminal Verlesestand
(9) Softkey Schnellverstellungen Verlesestand
(10) Softkey Bänder manuell

In dem Menü Klappmodus (**1**) befinden sich die Funktionen (*siehe Seite 94*) um den Bunker von Straßenstellung in Arbeitsstellung bzw. umgekehrt zu bringen.

In dem Menü Aufnahme (**2**) befinden sich die Funktionen (*siehe Seite 95*):

- Dammdruckentlastung.
- Dammdruckregelung.
- Rodetiefe.
- hydraulische Scheibensech.
- Schwadaufnahme.

In dem Menü Siebkanal (**3**) befinden sich die Funktionen (*siehe Seite 99*):

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

In dem Menü Trennung (**4**) befinden sich die Funktionen (*siehe Seite 103*):

- Warndruckverstellung Bänder.
- Igelbänder Drehzahlen.
- Igelband 1/2 Neigung.
- Umlaufender Fingerkamm.

In dem Menü Verlesetisch (**5**) befinden sich die Funktionen (*siehe Seite 106*):

- Verleseband Drehzahl.

Hauptmenü (**6**) (*siehe Seite 108*):

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 bei ausgeschalteter Zapfwelle des Traktors.
- Maschine ist eingeschaltet bei eingeschalteter Zapfwelle des Traktors.
- Maschine ist eingeschaltet bei ausgeschalteter Zapfwelle des Traktors (grün/weiß blinkend).

Mit dem Softkey (**8**) wird das Terminal Verlesestand für die Bedienung freigegeben bzw. gesperrt. Bei freigegebenen Terminal Verlesestand wird der Softkey grün angezeigt.

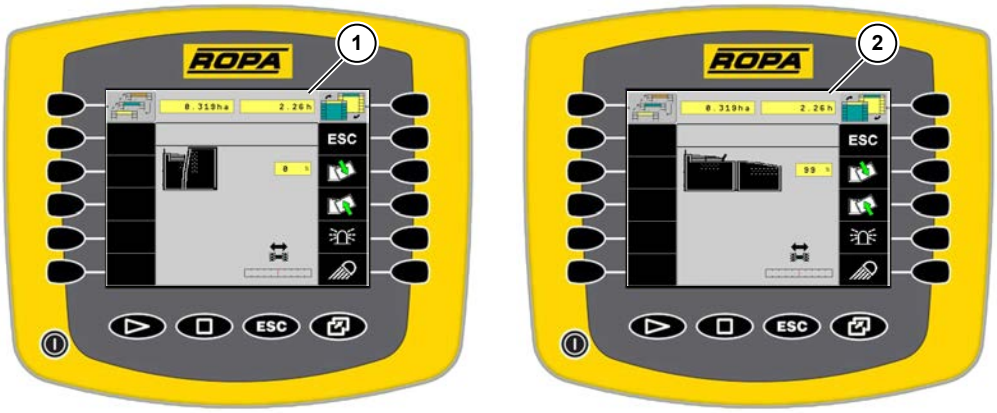
Mit dem Softkey Schnellverstellungen Verlesestand (**9**) werden die elektrischen Verstellungen am Verlesestand freigegeben und gesperrt:

- Schnellverstellungen Verlesestand gesperrt.
- Verstellung Verlesetisch Drehzahl am Verlesestand freigegeben und am Terminal Traktor gesperrt.
- Verstellung Höhe umlaufender Fingerkamm 1, umlaufender Fingerkamm 2 und Igelband 1/2 Neigung am Verlesestand und am Terminal Traktor freigegeben.
- Vestellungen Verlesestand komplett freigegeben, am Terminal Traktor Drehzahlen gesperrt und Höhen freigegeben.

In dem Menü Bänder manuell (**10**) befinden dich die Funktionen (*siehe Seite 107*):

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

6.3.1.2.4 Menü Klappmodus



(1) Klappmenü Straßenstellung
(2) Klappmenü Rodestellung / Abbunkerstellung

Im Menü Klappmodus wird der Bunker für die Arbeit aus der Straßenstellung in den Ackerbetrieb (**2**) bzw. für die Straßenfahrt vom Ackerbetrieb in die Straßenstellung (**1**) gebracht.

WARNUNG

Gefahr von schwersten Verletzungen.

– Vergewissern Sie sich, dass sich im Gefahrenberreich keine Personen aufhalten.

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. Der Softkey ist dabei gedrückt zu halten.

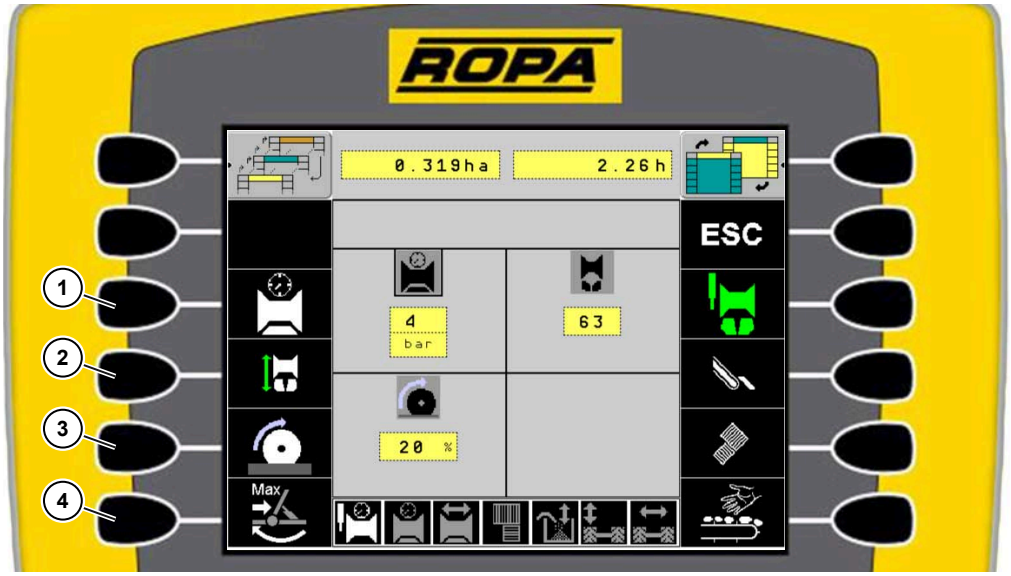
Mit dem Softkey wird der Bunker in Straßenstellung gebracht. Der Softkey ist dabei gedrückt zu halten.

Mit dem Softkey wird die optionale Rundumleuchte Ein und Aus geschalten. Bei eingeschalteter Rundumleuchte wird der Softkey grün angezeigt.

Mit dem Softkey werden die optionalen LED Arbeitsscheinwerfer Ein und Aus geschalten. Bei eingeschalteten LED Arbeitsscheinwerfern wird der Softkey grün angezeigt.

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

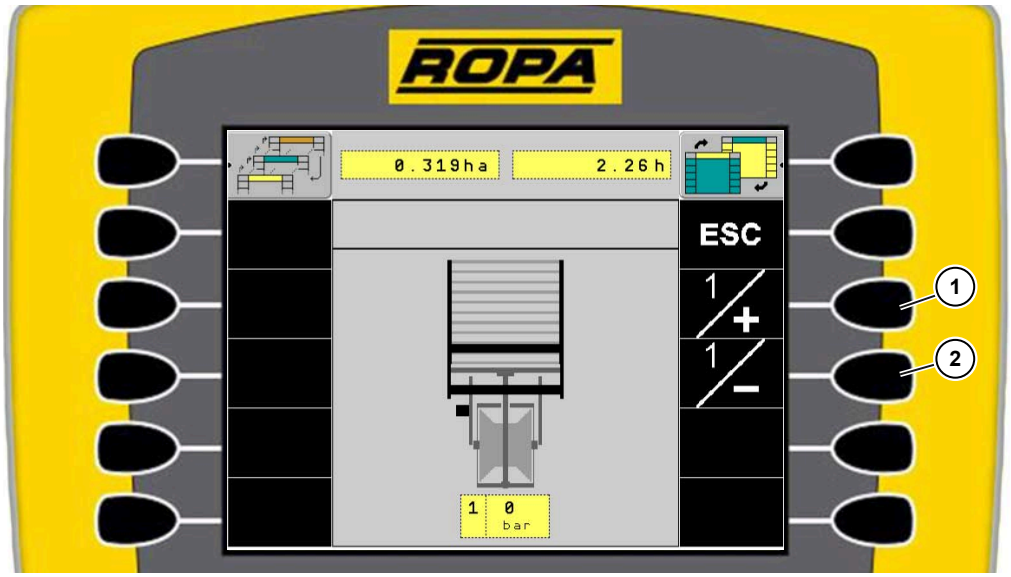
6.3.1.2.5 Menü Aufnahme



(1) Softkey vorgewählte bzw. aktivierte Tiefenautomatik
(2) Softkey Rodetiefe
(3) Softkey Schwadaufnahme oder hydraulische Scheibensech
(4) Softkey Anrodedeichsel

Das Menü Aufnahme ist aufgerufen, wenn der Softkey der Aufnahme grün dargestellt wird. In dem Menü Aufnahme sind die Einstellungen für die Dammdruckentlastung oder die Dammdruckregelung (je nachdem welche Automatik vorgewählt ist), der Rodetiefe und der Schwadaufnahme oder das hydraulische Scheibensech (je nachdem welcher Aufnahmetyp eingebaut ist). Durch Auswahl dieser Untermenüs gelangt man direkt zu den Verstellmöglichkeiten.
Mit dem Softkey wird die optionale Anrodedeichsel aktiviert.

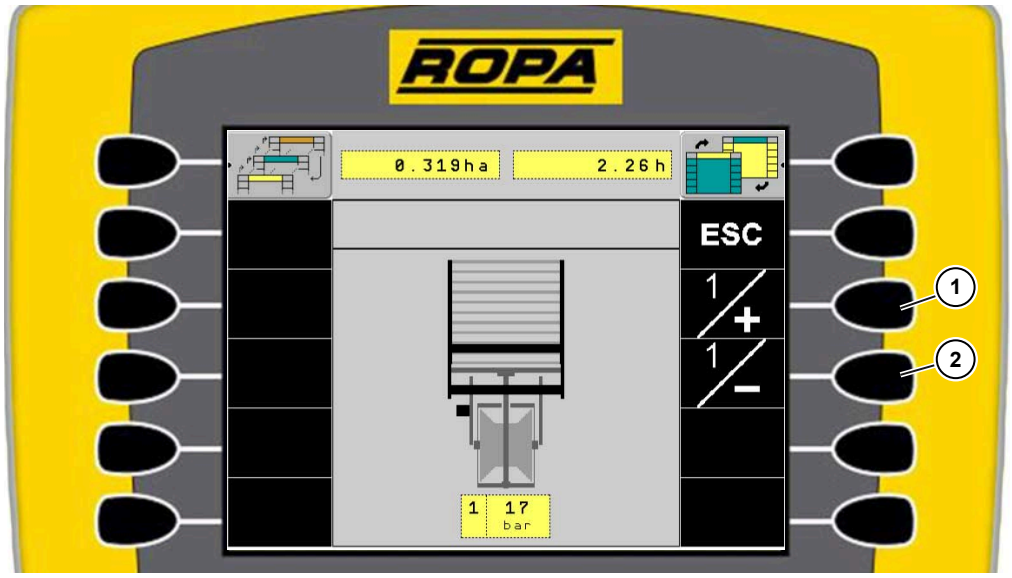
Dammdruckentlastung (*siehe Seite 180*)



(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 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. Mit dem Softkey Dammdruckentlastung erhöhen (**1**) wird der Wert größer, mit dem Softkey Dammdruckentlastung verringern (**2**) wird der Wert kleiner.

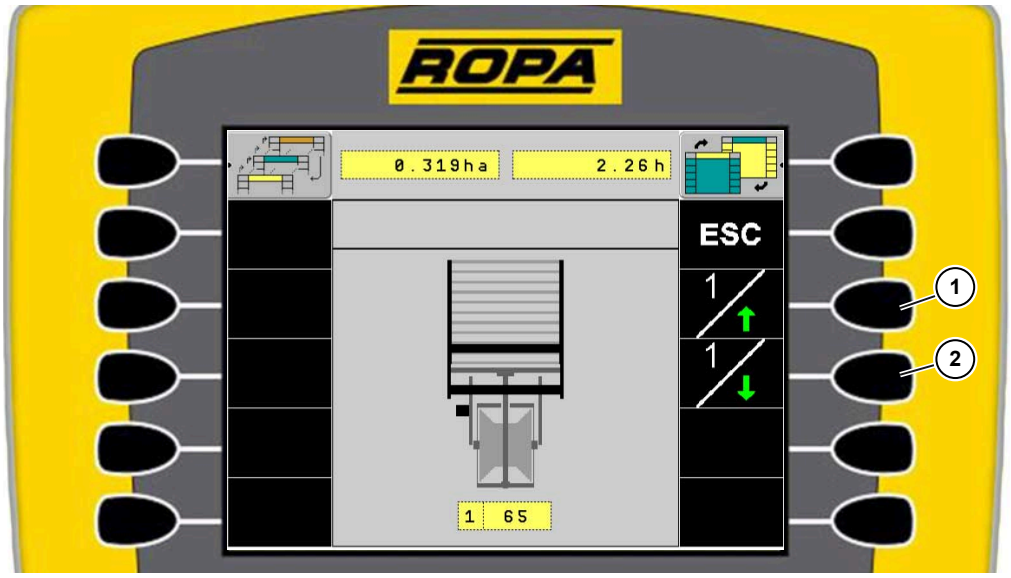
Dammdruckregelung (*siehe Seite 165***)**



(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 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. Mit dem Softkey Dammdruckregelung erhöhen (**1**) wird der Wert größer, mit dem Softkey Dammdruckregelung verringern (**2**) wird der Wert kleiner.

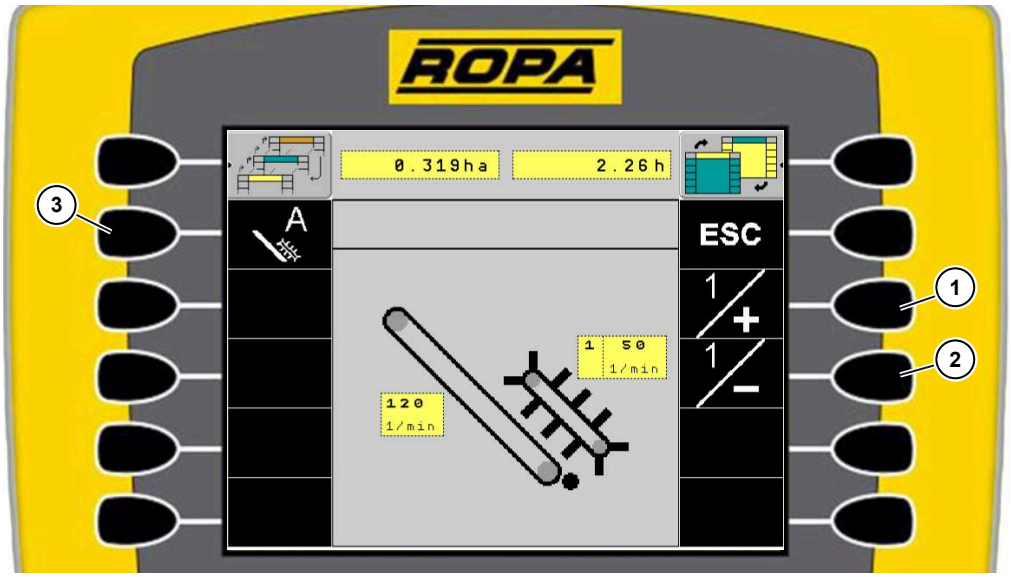
Rodetiefe (*siehe Seite 162*)



(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 99 ganz tiefe Rodetiefe ist. Mit dem Softkey Rodetiefe flacher (**1**) wird der Wert kleiner. Mit dem Softkey Rodetiefe tiefer (**2**) wird der Wert größer.

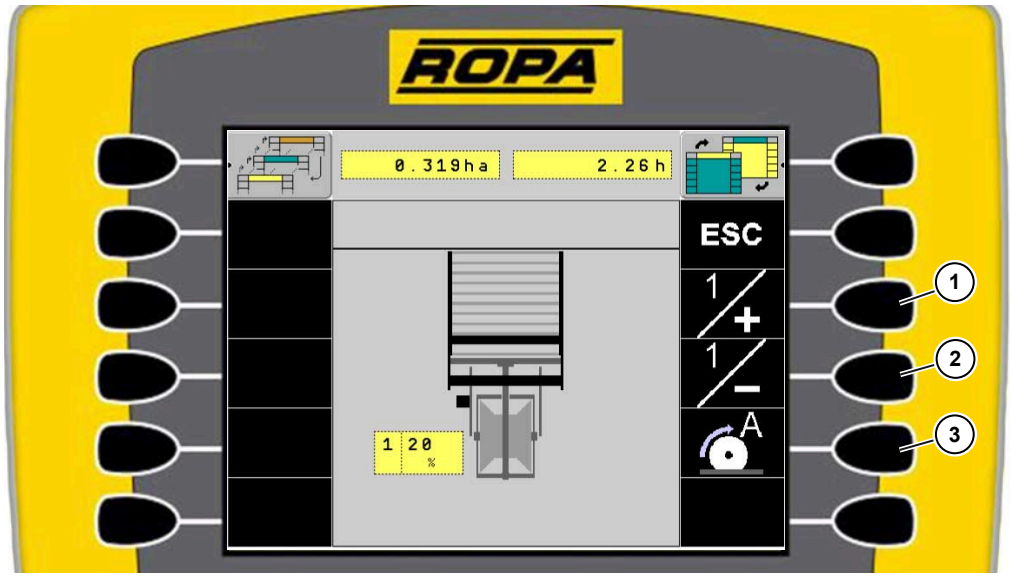
Schwadaufnahme (*siehe Seite 175*)



(1) Softkey Drehzahl Schwadaufnahme erhöhen
(2) Softkey Drehzahl Schwadaufnahme verringern
(3) Softkey Drehzahl Schwadaufnahme Automatik

Die Verstellung der Drehzahl der Schwadaufnahme wird mit dem Softkey aufgerufen. Die Drehzahl der Schwadaufnahme wird stufenlos verstellt. Mit dem Softkey Drehzahl Schwadaufnahme erhöhen (**1**) wird die Drehzahl erhöht, mit dem Softkey Drehzahl Schwadaufnahme verringern (**2**) wird die Drehzahl verringert. Mit dem Softkey Drehzahl Schwadaufnahme Automatik (**3**) kann zwischen manueller Drehzahlwahl der Schwadaufnahme, Softkey ist weiß und automatischer Drehzahlanpassung an der Siebkette 1 gewählt werden, Softkey ist grün. Bei der Automatik kann die Abweichung der Drehzahl Schwadaufnahme zur Siebkette 1 prozentual angepasst werden.

Hydraulische Scheibensech (*siehe Seite 169*)



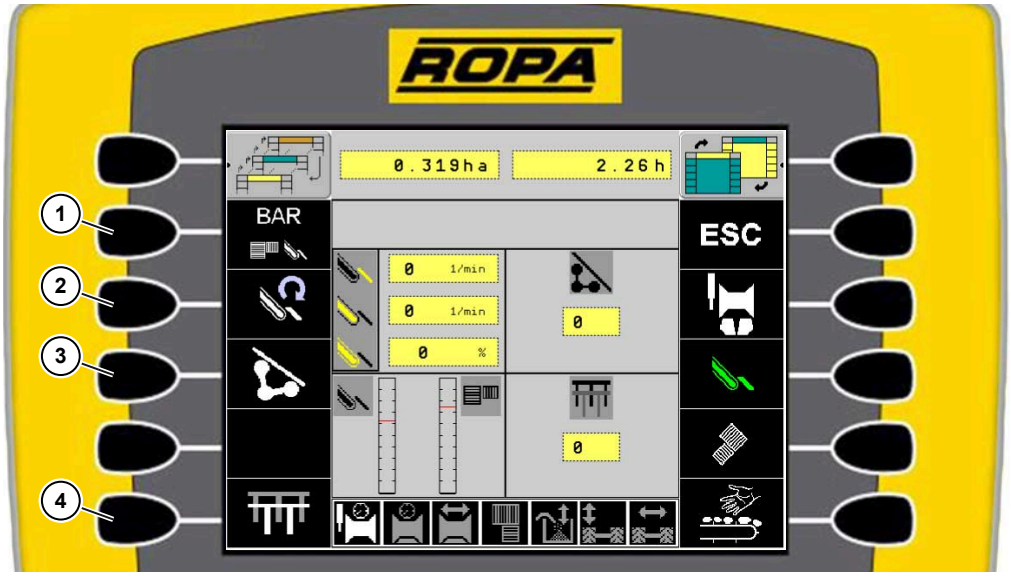
(1) Softkey Drehzahl Scheibensech erhöhen
(2) Softkey Drehzahl Scheibensech verringern
(3) Softkey Drehzahl Scheibensech Automatik

Die Verstellung der Drehzahl der hydraulischen Scheibensech wird mit dem Softkey aufgerufen. Die hydraulische Scheibensech wird stufenlos verstellt. Mit dem Softkey Drehzahl Scheibensech erhöhen (**1**) wird die Drehzahl prozentual erhöht, mit dem Softkey Drehzahl Scheibensech verringern (**2**) wird die Drehzahl prozentual verringert. Mit dem Softkey Drehzahl Scheibensech Automatik (**3**) kann zwischen manueller Drehzahlwahl der hydraulischen Scheibensech, Softkey ist weiß und automatischer Drehzahlanpassung an die Fahrgeschwindigkeit der Maschine gewählt werden, Softkey ist grün. Bei der Automatik kann die Abweichung der Drehzahl hydraulische Scheibensech zur Fahrgeschwindigkeit prozentual angepasst werden.

Anrodedeichsel (*siehe Seite 183*)

Wird der Softkey Anrodedeichsel weiß dargestellt, ist die Funktion Anrodedeichsel deaktiviert. Wird der Softkey Anrodedeichsel grün dargestellt, ist die Funktion Anrodedeichsel aktivert und ein Roden in der Fahrgasse ist möglich.

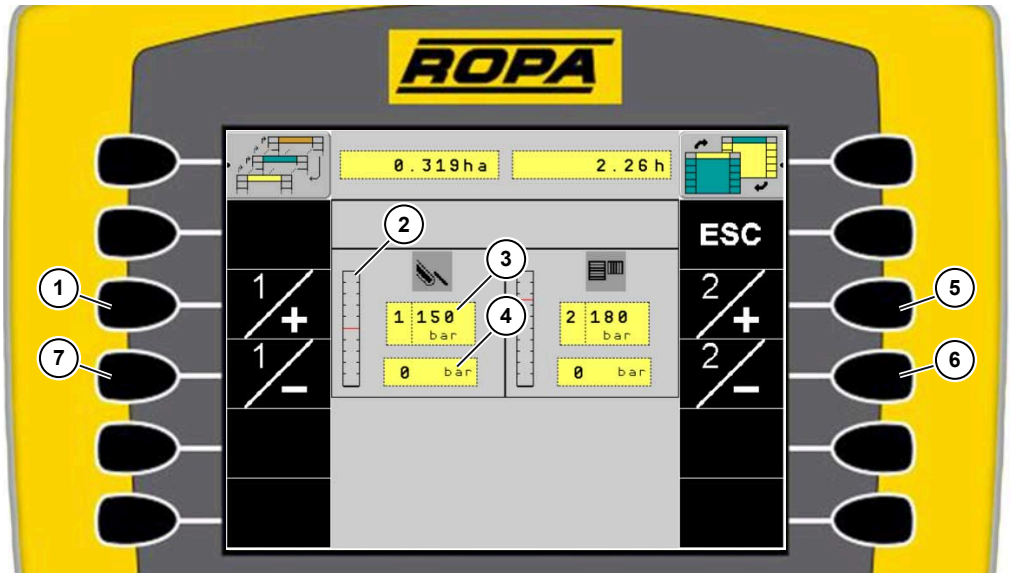
6.3.1.2.6 Menü Siebkanal



(1) Softkey Warndruckverstellung Bänder
(2) Softkey Drehzahlen Siebkanal
(3) Softkey Schüttler
(4) Softkey Rührwerk

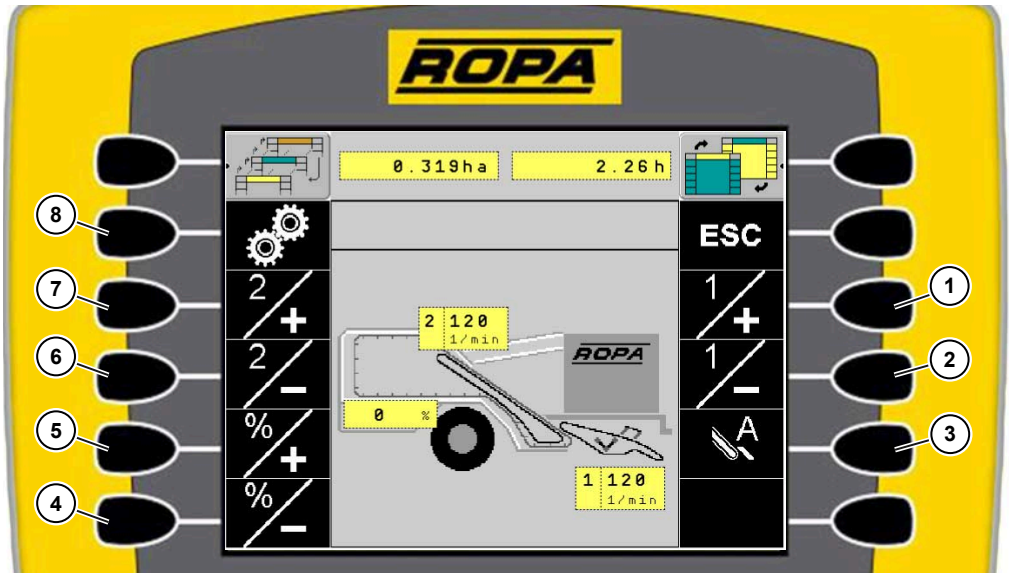
Das Menü Siebkanal ist aufgerufen, wenn der Softkey Siebkanal grün dargestellt wird. In dem Menü Siebkanal sind die Einstellungen für Warndruckverstellung Bänder, Drehzahlen Siebkanal, Schüttler und Rührwerk möglich. Durch Auswahl dieser Untermenüs gelangt man direkt zu den Verstellmöglichkeiten.

Warndruckverstellung Bänder (*siehe Seite 120*)

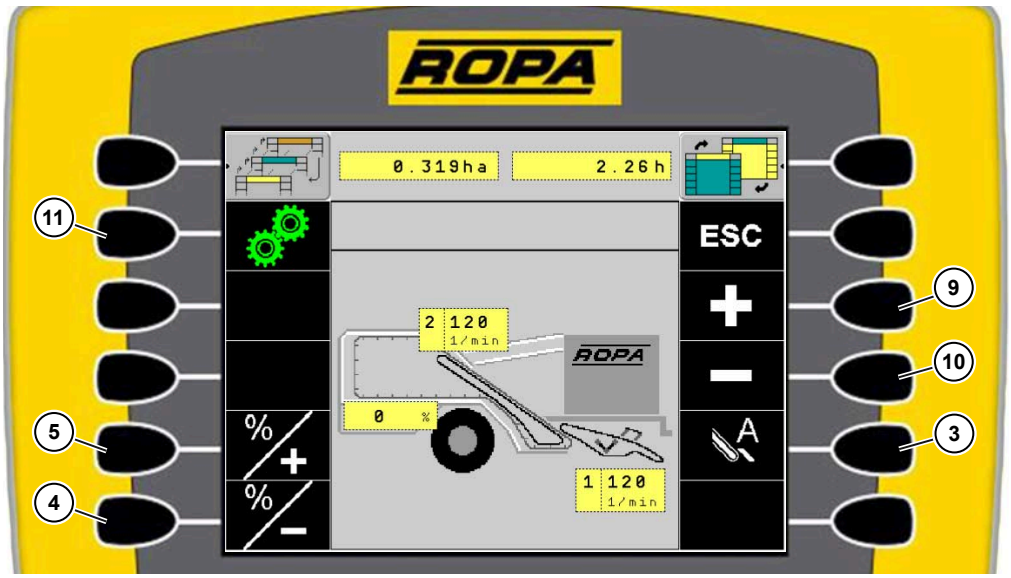


(1) Softkey Warndruck Siebkanal erhöhen
(2) Anzeige Ist-Druck/Warngrenze
(3) Warngrenze
(4) Ist-Druck
(5) Softkey Warndruck Igel erhöhen
(6) Softkey Warndruck Igel verringern
(7) Softkey Warndruck Siebkanal verringern

Drehzahl Siebketten, Krautkette



Siebketten Einzelverstellung



Siebketten Synchronverstellung

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

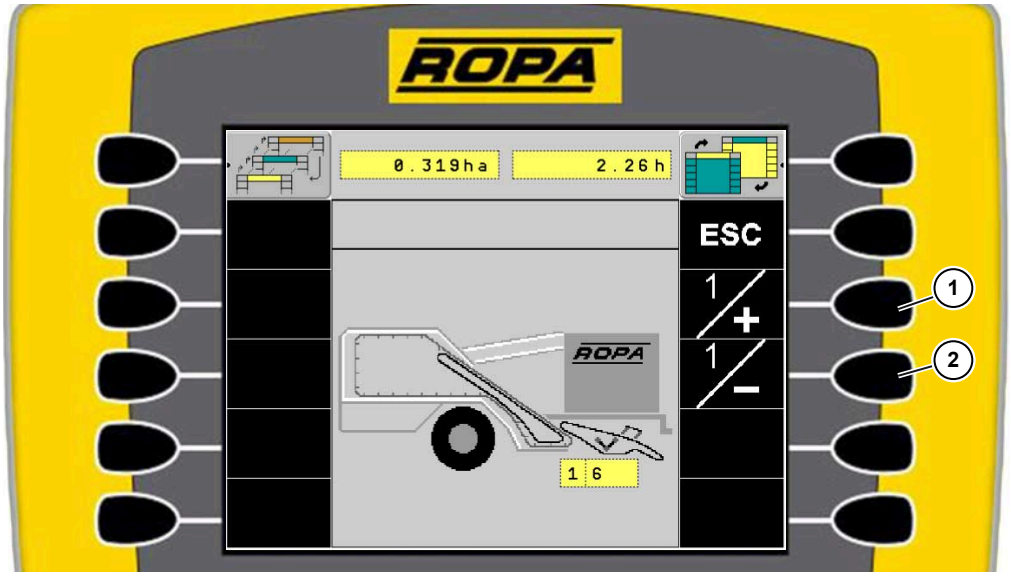
Die Drehzahl Siebketten, Krautkette wird mit dem Softkey aufgerufen. Hier werden die Drehzahlen der Siebkette 1 (*siehe Seite 185*), der Siebkette 2 (*siehe Seite 196*) und der Krautkette (*siehe Seite 209*) verstellt. Dabei wird bei den Siebketten die Drehzahl in min^{-1} verstellt. Die Drehzahl der Krautkette kann prozentual zur Drehzahl der Siebkette 2 gebremst werden.

Die Drehzahl der Siebketten kann einzeln verstellt werden, aber auch gemeinsam (*siehe Seite 200*), wenn der Softkey Drehzahl Siebketten Synchron aktiviert (**11**) 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 -10 % gebremst werden.

Mit dem Softkey Drehzahl Siebkettenautomatik (**3**) passen sich die Drehzahlen der Siebketten und der Krautkette automatisch der Fahrgeschwindigkeit der Maschine an.

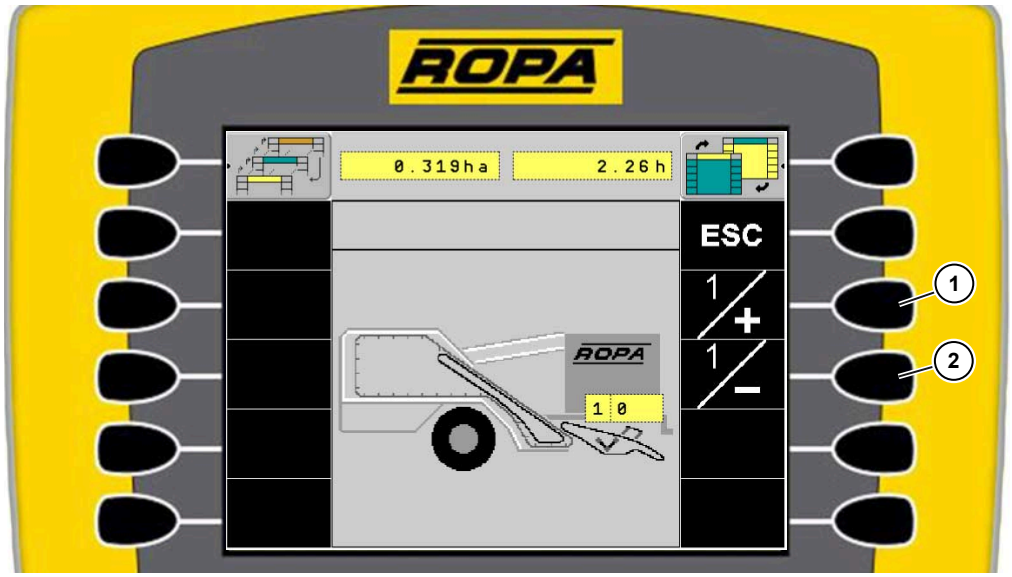
Schüttler (*siehe Seite 190*)



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

Der Schüttler wird mit dem Softkey aufgerufen. Die Drehzahl des Schüttlers wird Stufenweise von 0 bis 20 verstellt, wobei 0 Schüttler Aus ist und 20 die maximale Drehzahl 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.

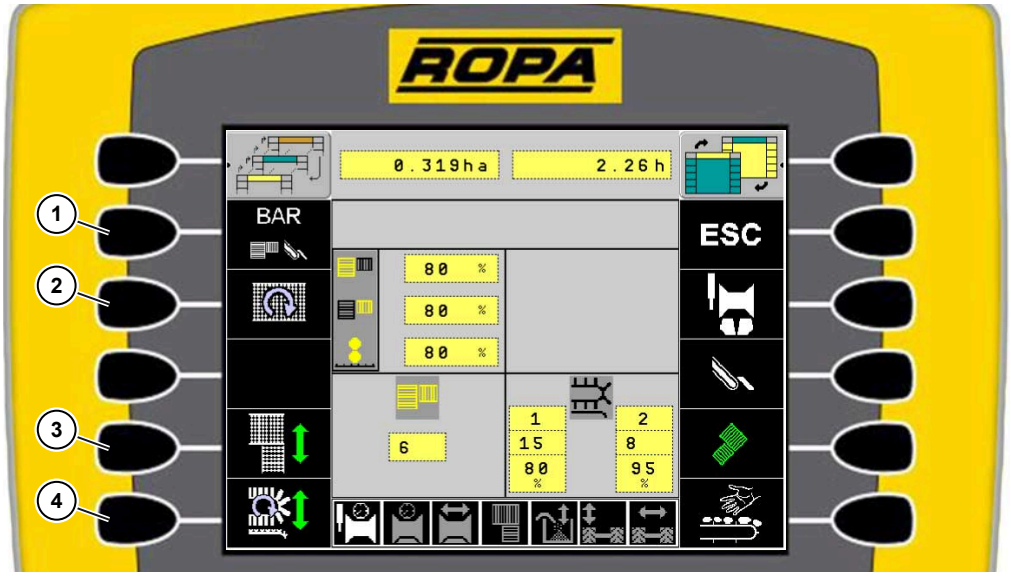
Rührwerk (Otpion) (*siehe Seite 193*)



(1) Softkey Drehzahl Rührwerk erhöhen
(2) Softkey Drehzahl Rührwerk verringern

Das optionale Rührwerk wird mit dem Softkey aufgerufen. Die Drehzahl des Rührwerks wird Stufenweise von 0 bis 20 verstellt, wobei 0 Rührwerk Aus ist und 20 die maximale Drehzahl des Rührwerks ist. Dabei wird mit dem Softkey Drehzahl Rührwerk erhöhen (**1**) der Wert höher und mit dem Softkey Drehzahl Rührwerk verringern (**2**) der Wert verringert.

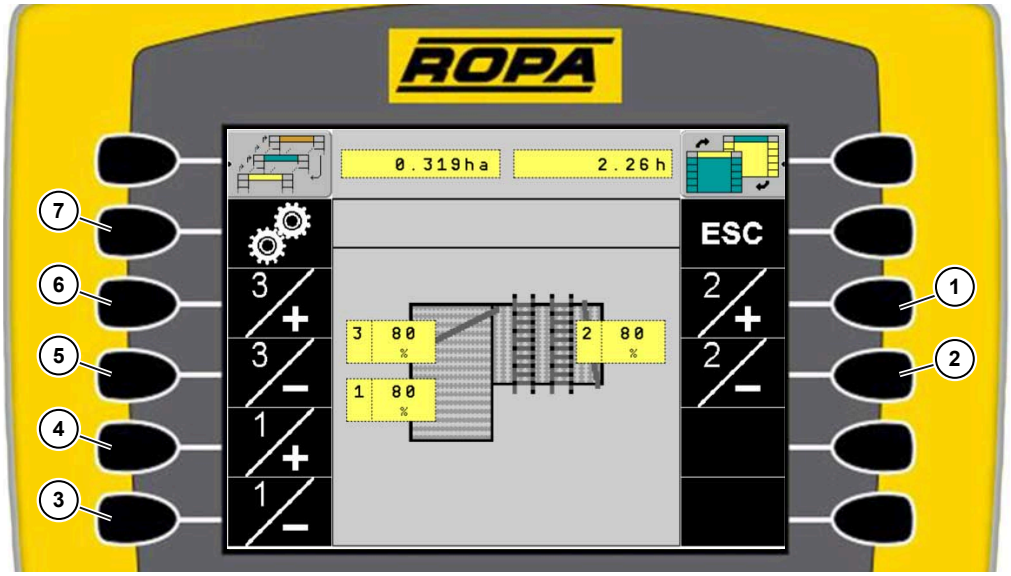
6.3.1.2.7 Menü Trennung



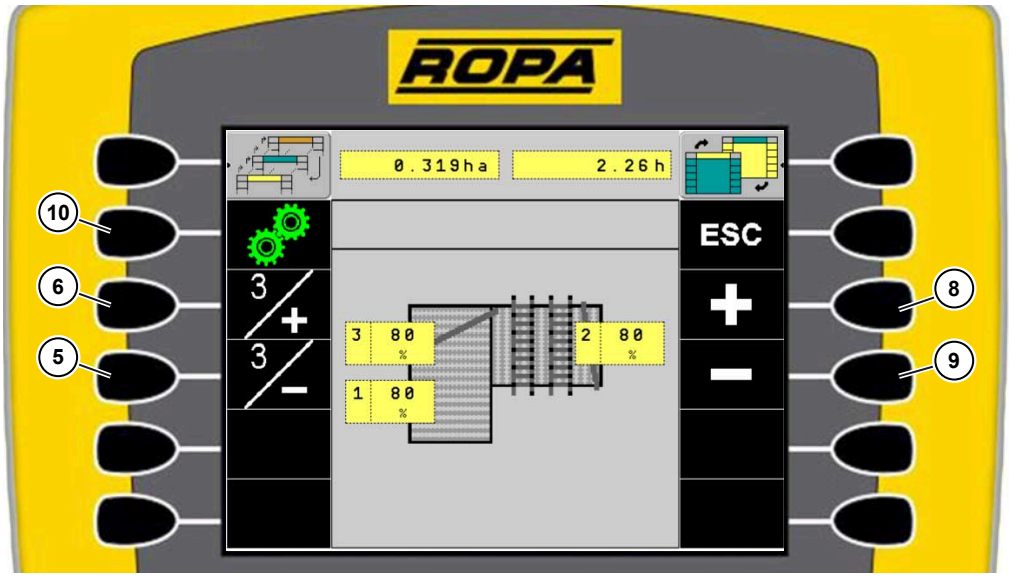
(1) Softkey Warndruckverstellung Bänder (*siehe Seite 120*)
(2) Softkey Igelbänder Drehzahlen
(3) Softkey Igelband Höhe
(4) Softkey umlaufender Fingerkamm

Das Menü Trennung ist aufgerufen, wenn der Softkey Trennung grün dargestellt wird. In dem Menü Trennung sind die Einstellungen für Warndruckverstellung Bänder, Igelbänder Drehzahlen, Igelband Höhe und umlaufender Fingerkamm möglich. Durch Auswahl dieser Untermenüs gelangt man direkt zu den Verstellmöglichkeiten.

Igelbänder Drehzahlen (Option)



Igelbänder Einzelverstellung



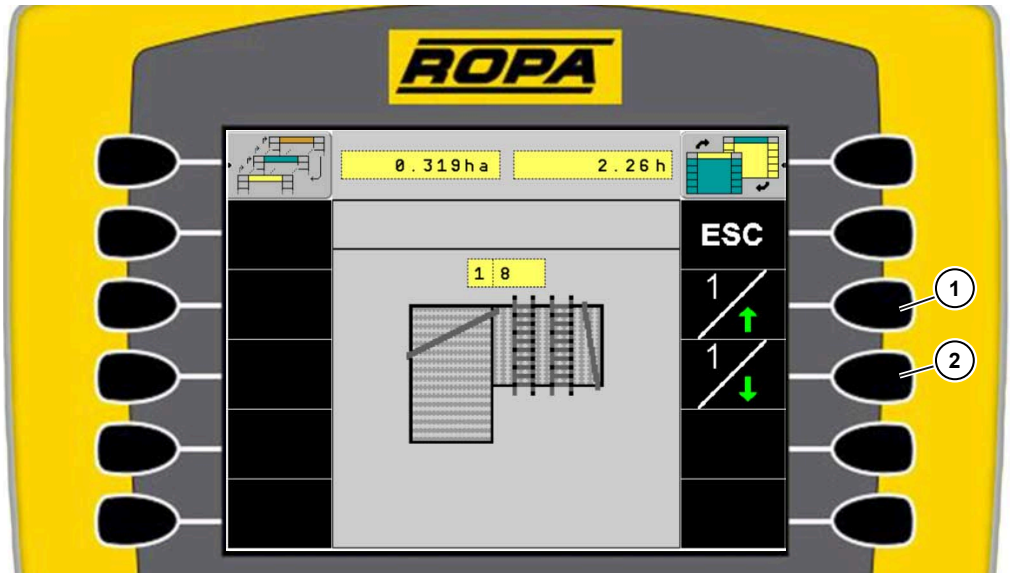
Igelbänder Synchronverstellung

(1) Softkey Drehzahl Igelband 2 erhöhen
(2) Softkey Drehzahl Igelband 2 verringern
(3) Softkey Drehzahl Igelband 1 verringern
(4) Softkey Drehzahl Igelband 1 erhöhen
(5) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1 verringern
(6) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1 erhöhen
(7) Softkey Drehzahl Igelbänder Synchron deaktiviert
(8) Softkey Drehzahl Igelbänder erhöhen
(9) Softkey Drehzahl Igelbänder verringern
(10) Softkey Drehzahl Igelbänder Synchron aktiviert

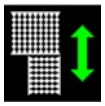
Die Igelbänder Drehzahl wird mit dem Softkey aufgerufen. Hier werden die Drehzahlen des Igelbandes 1 (*siehe Seite 216*), des Igelbandes 2 (*siehe Seite 227*) und der Ableitwalze 1 (*siehe Seite 221*) verstellt. Dabei werden die Drehzahlen im Bereich von 30 % bis 100 % verstellt.

Die Drehzahlen der Igelbänder können einzeln verstellt werden, aber auch gemeinsam, wenn der Softkey Drehzahl Igelbänder Synchron aktiviert (**10**) grün dargestellt wird.

Igelband Höhe (Option)

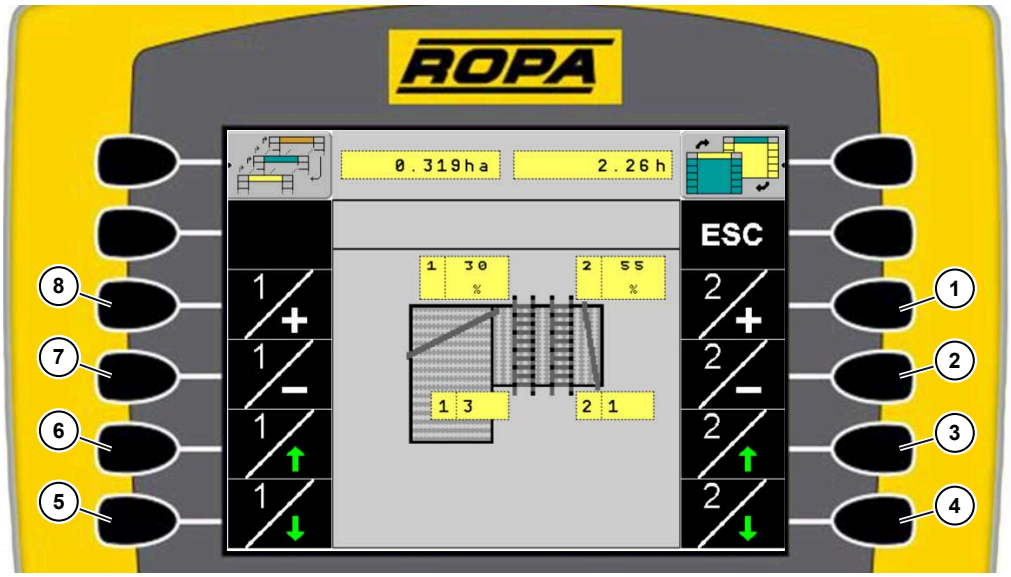


(1) Softkey Igelband 1/2 höher
(2) Softkey Igelband 1/2 tiefer



Die Igelband Höhe wird mit dem Softkey aufgerufen. Bei der Maschine kann das Igelband 1/2 optional (*siehe Seite 240*) in der Neigung in den Stufen 0 bis 20 verstellt werden. Dabei ist die Stufe 0 die minimale Neigung des Igelbandes und die Stufe 20 die maximale Neigung des Igelbandes.

Umlaufender Fingerkamm (UFK) (Option)



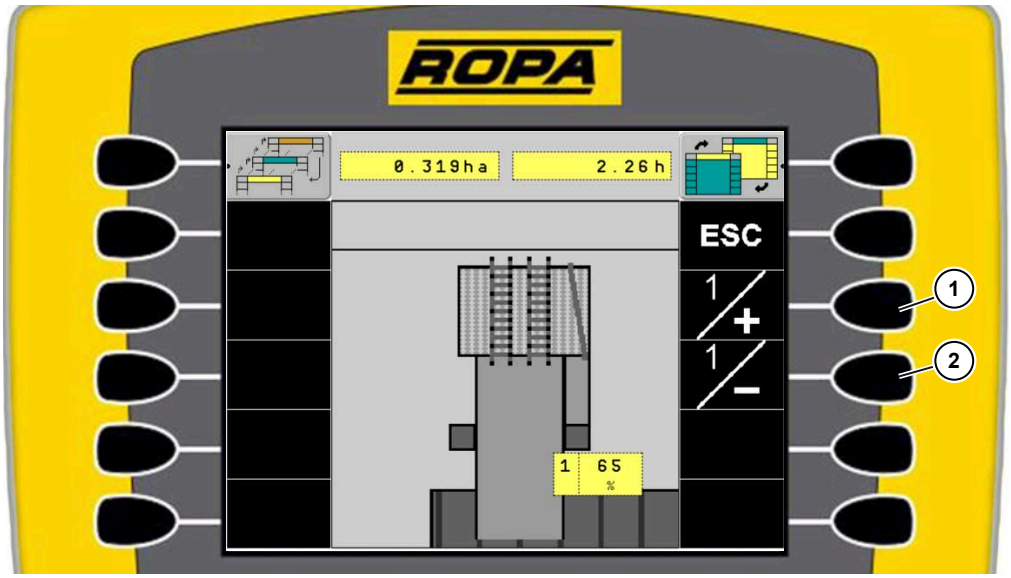
(1) Softkey Drehzahl UFK 2 erhöhen
(2) Softkey Drehzahl UFK 2 verringern
(3) Softkey UFK 2 höher
(4) Softkey UFK 2 tiefer
(5) Softkey UFK 1 tiefer
(6) Softkey UFK 1 höher
(7) Softkey Drehzahl UFK 1 verringern
(8) Softkey Drehzahl UFK 1 erhöhen

Der umlaufende Fingerkamm (*siehe Seite 233*) wird mit dem Softkey aufgerufen. Hier werden die Drehzahl des umlaufenden Fingerkamms 1 (UFK 1), die Drehzahl des umlaufenden Fingerkamms 2 (UFK 2), die Höhe des UFK 1 und die Höhe des UFK 2 verstellt.

Die Drehzahlen werden im Bereich von 20 % bis 100 % verstellt. Dabei sind 20 % die minimale Drehzahl des UFK und 100 % die maximale Drehzahl des UFK.

Die Höhen werden in Stufen 0 bis 20 verstellt. Dabei ist die Stufe 0 die minimale Höhe des UFK über dem Igelband 2 und Stufe 20 die maximale Höhe des UFK über dem Igelband 2.

6.3.1.2.8 Menü Verlesetisch



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

Das Menü Verlesetisch wird mit dem Softkey Verlesetisch aufgerufen. Im Menü Verlesetisch wird die Drehzahl des Verlesebandes (*siehe Seite 250*) von 0 % bis 100 % verstellt. Hier wird mit dem Softkey Drehzahl Verleseband erhöhen (**1**) die Drehzahl erhöht und mit dem Softkey Drehzahl Verleseband verringern (**2**) 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.

6.3.1.2.9 Menü Bänder manuell

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

Das Menü Bänder manuell wird mit dem Softkey MANUAL aufgerufen. Hier können alle Ketten und Bänder der Eigenhydraulik einzeln manuell angesteuert werden. Es ist ein langsames Verfahren, z. B. um einen Stab auf eine genaue Position zum Tauschen zu verfahren und ein schnelles Verfahren zum Reinigen möglich.

Drücken Sie den Softkey um den Siebkanal vorzuwählen. Nach Auswahl wird der Softkey grün. Es werden die Siebkette 1, die Siebkette 2 und die Krautkette mit den eingestellten Drehzahlen automatisch mit angesteuert.

Drücken Sie den Softkey um die Igelbänder 1, 2 vorzuwählen. Nach Auswahl wird der Softkey grün. Es werden die Ableitwalze 1, die Ableitwalze 2, der umlaufende Fingerkamm, das Verleseband und das Beimengenband mit den eingestellten Drehzahlen automatisch mit angesteuert.

Je nach Ausstattung der Maschine können das Igelband 1 und das Igelband 2 unabhängig voneinander ausgewählt werden.

Drücken Sie den Softkey Min um die minimale Banddrehzahl für die vorgewählten Ketten und Bänder auszuwählen. Nach Auswahl wird der Softkey Min grün. Es können nie die Softkeys Min und Max gleichzeitig ausgewählt sein.

Drücken Sie den Softkey Max um die maximale Banddrehzahl für die vorgewählten Ketten und Bänder auszuwählen. Nach Auswahl wird der Softkey Max grün. Es können nie die Softkeys Min und Max gleichzeitig ausgewählt sein.

Solange der Softkey Start gedrückt wird, werden die vorgewählten Ketten und Bänder mit der ausgewählten Banddrehzahl Min oder Max angesteuert und drehen. Mit Loslassen des Softkeys Start bleiben alle Ketten und Bänder sofort stehen.

6.3.1.3 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 abrechen möglich, z. B. beim Speichern von Einstellungen.

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

6.3.1.3.1 Menü Programmtasten (Option)

HINWEIS

Die beschriebenen Funktionen stehen Ihnen nur in der Betriebsart „Acker“ zur Verfügung.

(1) Programmtaste P1
(2) Programmtaste P2
(3) Programmtaste P3
(4) Programmtaste P4
(5) Programmtaste P5
(6) Programmtaste P6

Durch Drücken eine der sechs Programmtasten kann eine von sechs verschiedenen Maschineneinstellungen aktiviert werden. Damit können die optimalen Einstellungen für bestimmte – wiederkehrende – Rodebedingungen oder Bodenarten mit nur einem einzigen Knopfdruck wieder aufgerufen werden.

Nach dem Drücken der Programmtasten P1, P2, P3, P4, P5 oder P6 und anschließender Bestätigung wird im Terminal Traktor die aktivierte Programmtaste grün hinterlegt angezeigt. So wird ein unbeabsichtigtes Aktivieren vermieden.

Bei aktivierter Automatik Igelband 1/2 wird der gespeicherte Wert für Höhe Igelband 1/2 nicht aufgerufen.

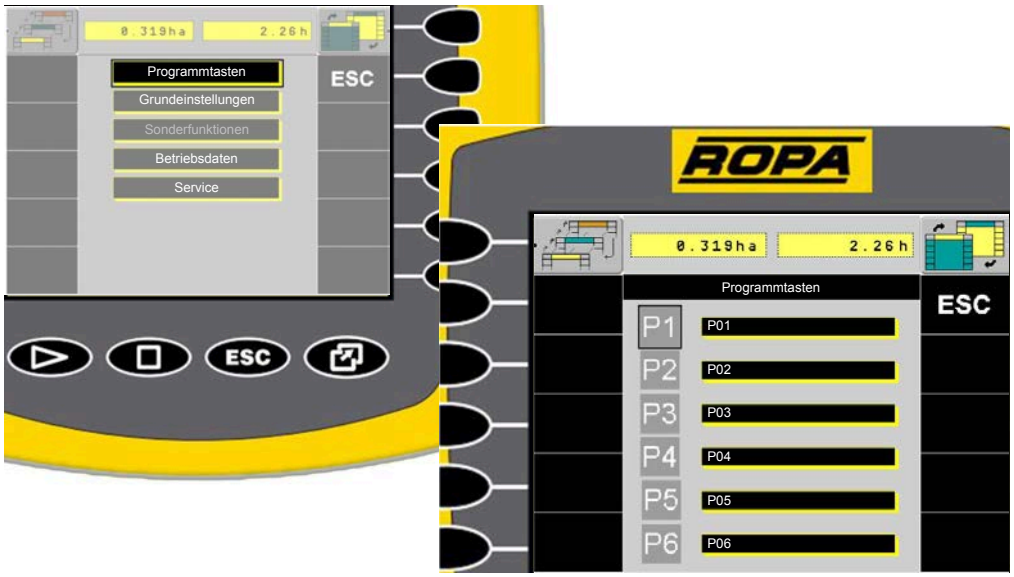
Bei freigegebener Schnellverstellung der Drehzahl Verleseband wird der gespeicherte Wert nicht aufgerufen.

Sobald Sie einen mit der Programmtaste eingestellten Wert verändern, wird z. B. das Symbol "P1" im Terminal Traktor weiß hinterlegt.

Maschineneinstellungen abspeichern

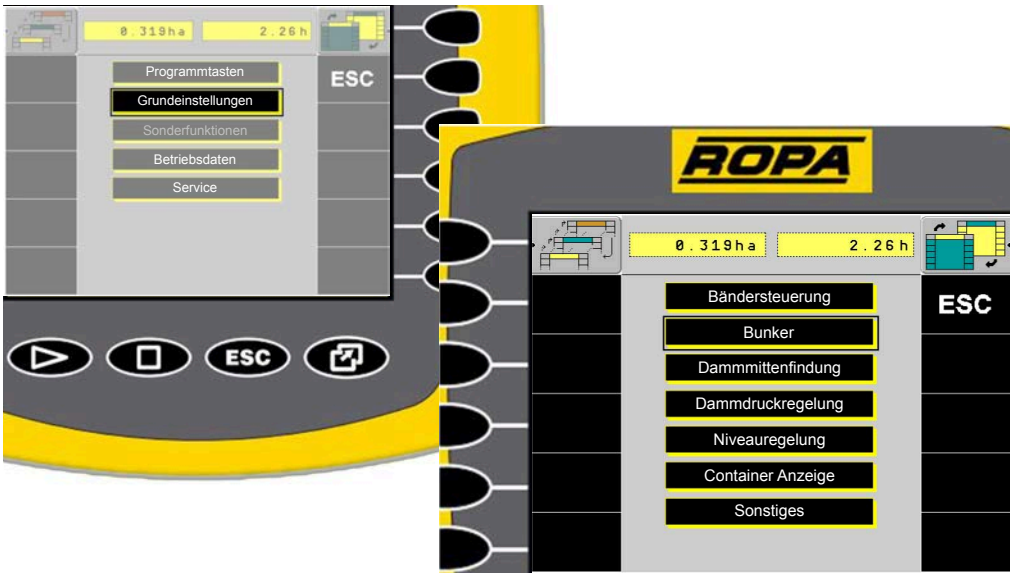
Um für jede der sechs Programmtasten eine Maschineneinstellung abzuspeichern, muß die Taste länger wie 3 Sekunden gedrückt werden. Es werden die aktuellen Druckwarngrenzen, die aktuellen Drehzahlen und die aktuellen Höhen automatisch gespeichert. Es erfolgt eine Sicherheitsabfrage ob Sie wirklich speichern wollen.

Bei der Erstspeicherung auf dem Programmtastenplatz erfolgt die Abfrage einer Namensvergebung für das Programm.

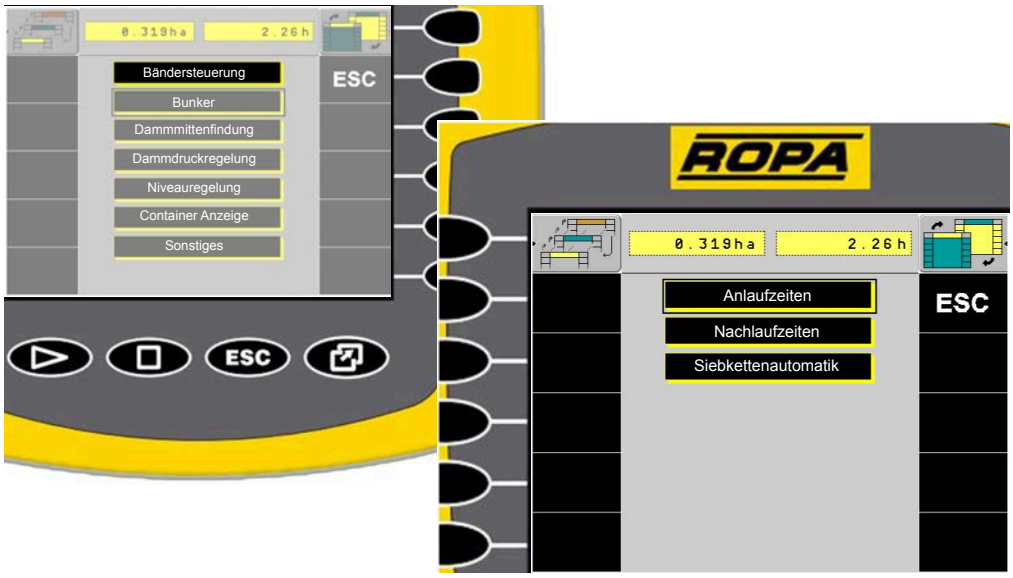


Der Programmname kann jeder Zeit selbst geändert werden. Wählen Sie dazu den zu ändernden Programmnamen aus und bestätigen Sie mit dem Drehrad. Es erscheint eine Eingabemaske. Geben Sie den neuen Programmnamen ein und speichern oder brechen ab.

6.3.1.3.2 Menü Grundeinstellungen



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.

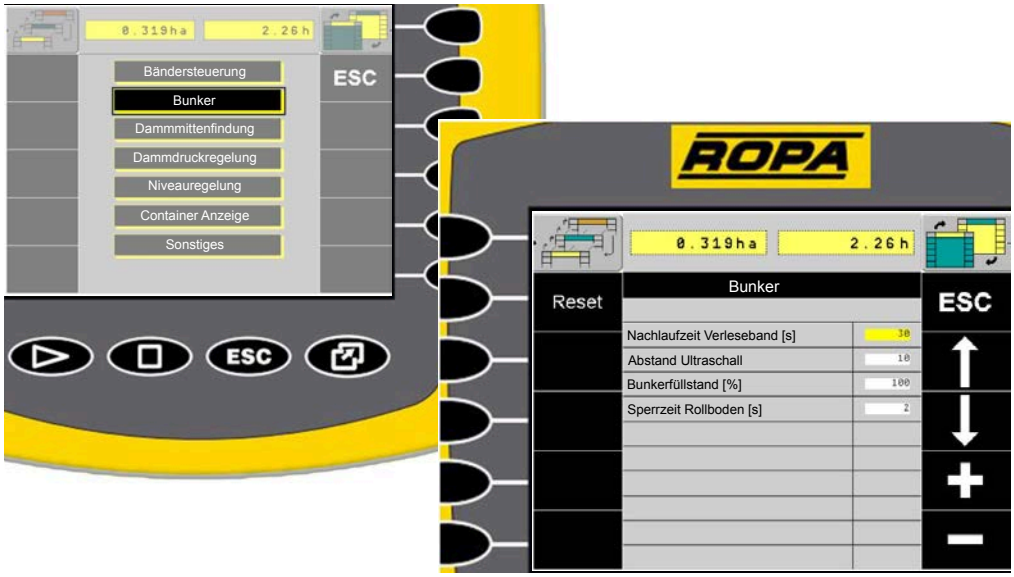
Die minimalen und maximalen Drehzahlen der Siebketten bei aktivierter optionaler Siebkettenautomatik werden hier auch eingestellt.

Die Anlaufzeiten und Nachlaufzeiten der Bändersteuerung werden in Sekunden eingestellt. Es können das Scheibensech / Schwadaufnahme, der Siebkanal, der Schüttler, die LS Abschaltung, der Igel 1, der Igel 2, die Ableitwalze, der UFK 1/2 und das Rührwerk in den Anlaufzeiten und Nachlaufzeiten verstellt werden. Mit Absenken der Aufnahme über den Taster Feldanfang oder manuellen Einschalten der Maschine beginnt der Timer für die Anlaufzeiten zu laufen. Mit Aufheben der Aufnahme über den Taster Feldende oder manuellen Ausschalten der Maschine beginnt der Timer für die Nachlaufzeiten zu laufen.

Je nach Ausstattung der Maschine können die einstellbaren Anlaufzeiten und Nachlaufzeiten abweichen.

In der Siebkettenautomatik können die minimale und maximale Drehzahl der Siebketten für die Automatik eingestellt werden.

Untermenü Bunker



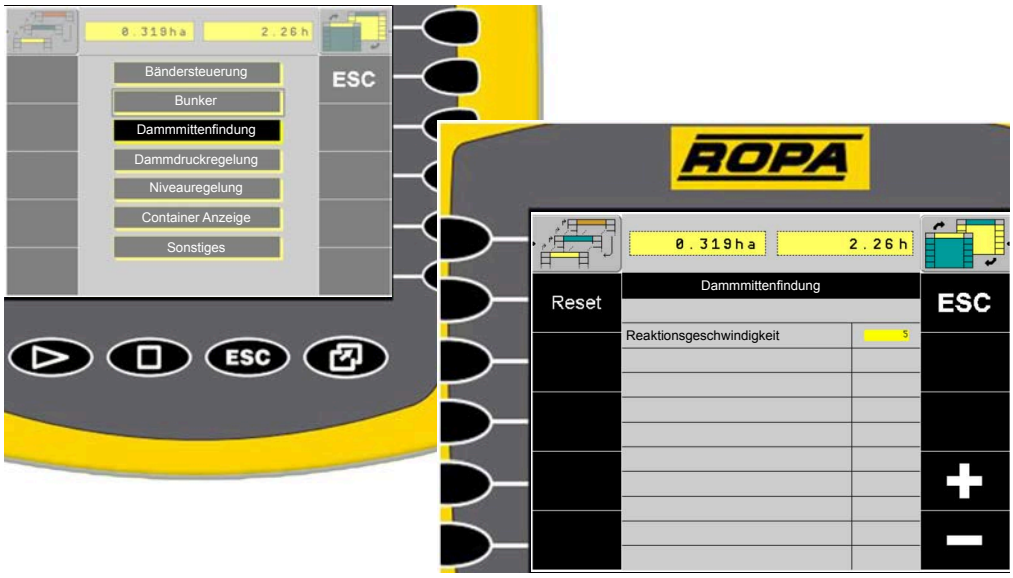
Nachlaufzeit Verleseband. (*siehe Seite 250*)

Abstand Ultraschall. (*siehe Seite 264*)

Bunkerfüllstand. (*siehe Seite 264*)

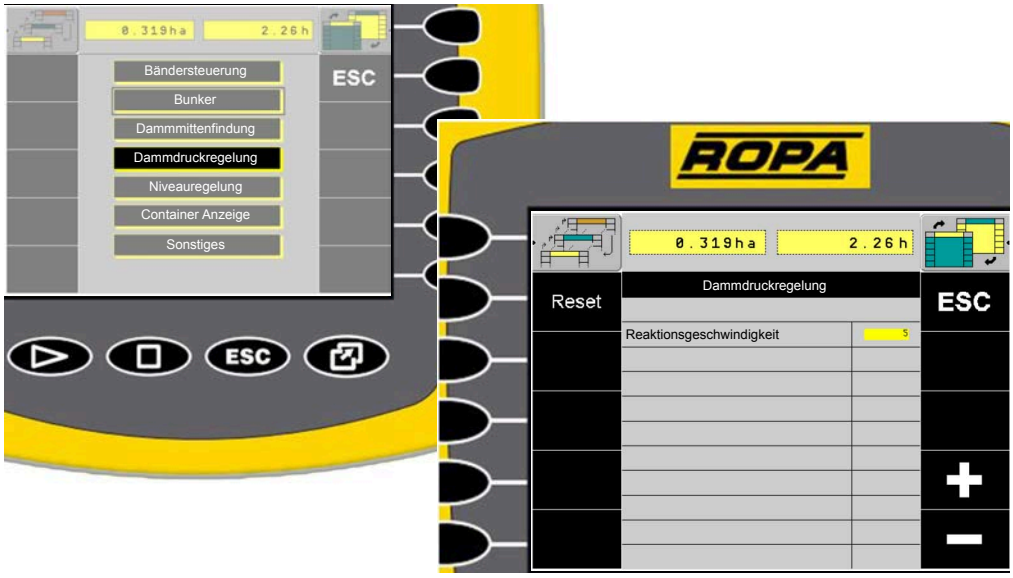
Sperrzeit Rollboden. (*siehe Seite 264*)

Untermenü Dammmittenfindung



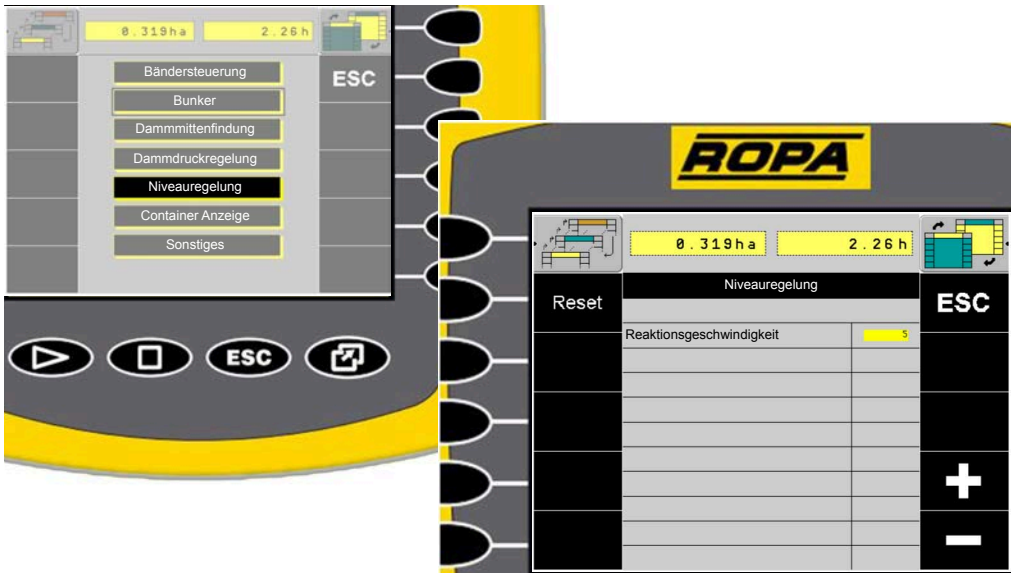
Dammmittenfindung. (*siehe Seite 157*)

Untermenü Dammdruckregelung



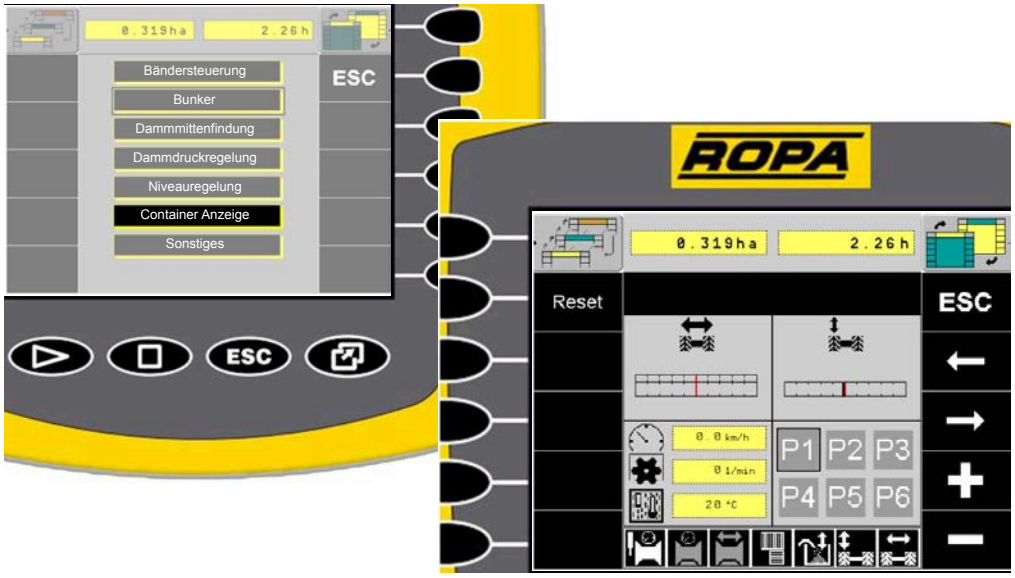
Dammdruckregelung. (*siehe Seite 165*)

Untermenü Niveauregelung



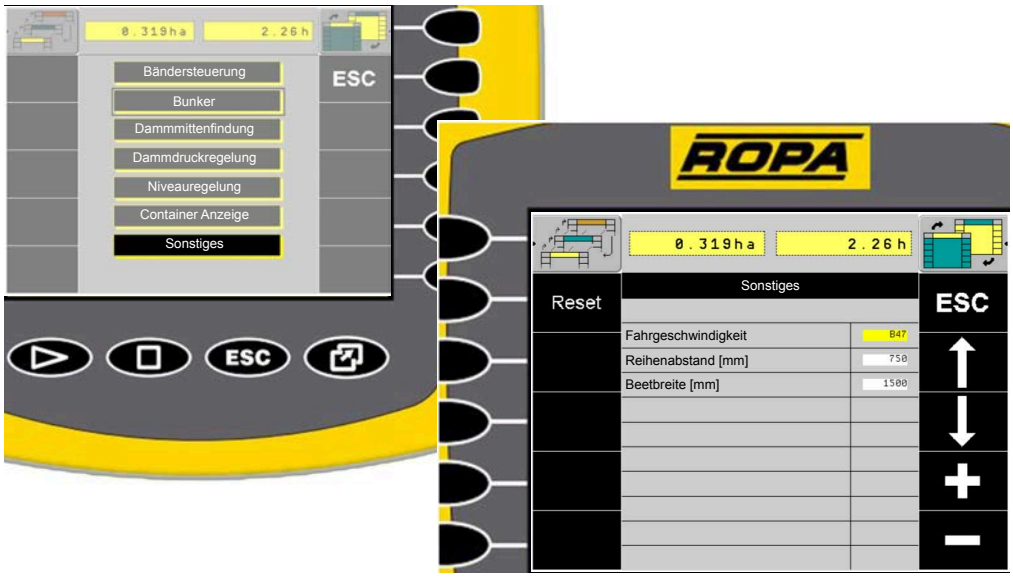
Niveauregelung. (*siehe Seite 149*)

Untermenü Container Anzeige



Im Untermenü Container Anzeige können die 4 angezeigten Container im Menü Ackerbetrieb selbst festgelegt werden. Mit der Taste Reset wird auf die Werkeinstellung zurück gesetzt. Mit den Tasten ← und → wählen Sie aus welcher Anzeige Container geändert werden soll. Mit den Tasten + und − wählen Sie aus was dargestellt werden soll. Mit der Taste ESC können Sie abbrechen oder speichern.

Untermenü Sonstiges



Im Untermenü Sonstiges können Sie festlegen woher die Maschine das Fahrgeschwindigkeitsignal erhält. Im Standard steht die Einstellung auf den Sensor B47 welcher sich am linken Rad der Maschine befindet.
Bei Traktoren welche mit ISOBUS ausgerüstet sind, kann die Einstellung auf TECU geändert werden. Hier wird das Fahrgeschwindigkeitsignal vom Traktor genommen. Bei Ausfall des TECU-Signals wird automatisch das Signal vom Sensor B47 genommen.

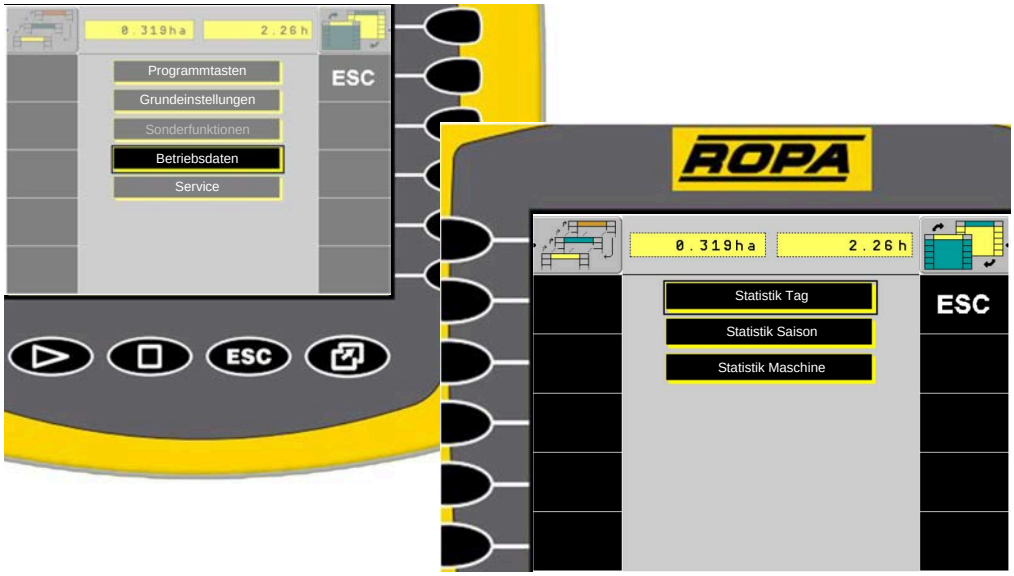
Reihenabstand [mm]. (*siehe Seite 175*)

Beetbreite [mm]. (*siehe Seite 175*) und (*siehe Seite 178*)

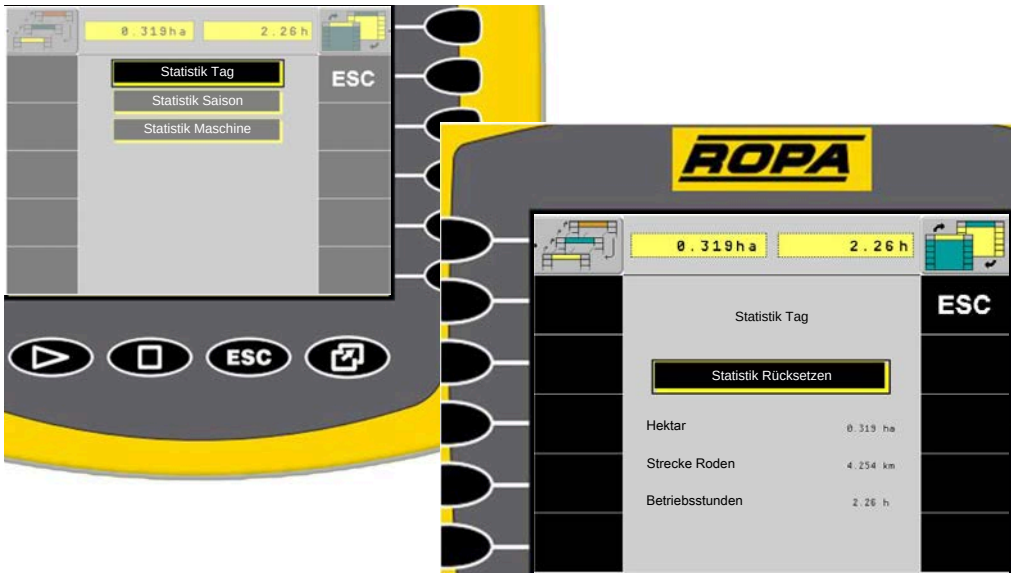
6.3.1.3.3 Menü Sonderfunktionen

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

6.3.1.3.4 Menü Betriebsdaten

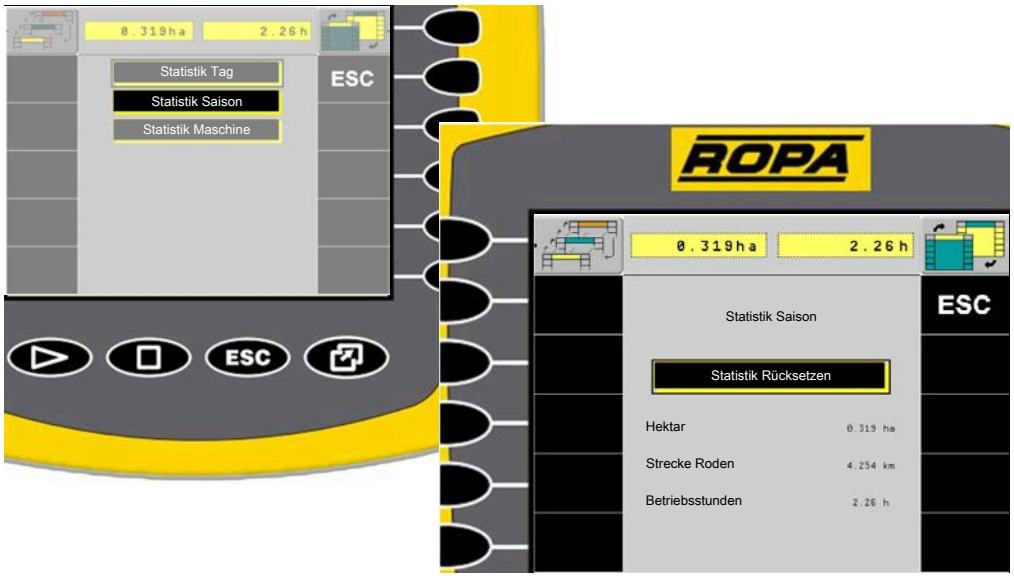


Untermenü Statistik Tag



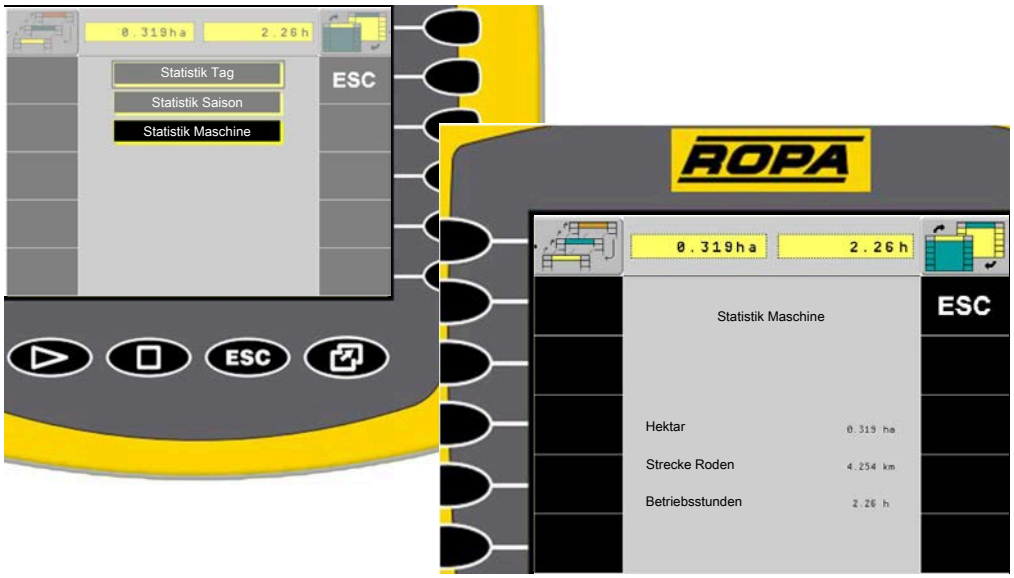
Die "Statistik Tag" kann nur gelöscht werden, wenn Sie nach dem Drücken des Löschens nochmals bestätigen. Damit wird ein versehentliches Löschen vermieden.

Untermenü Statistik Saison



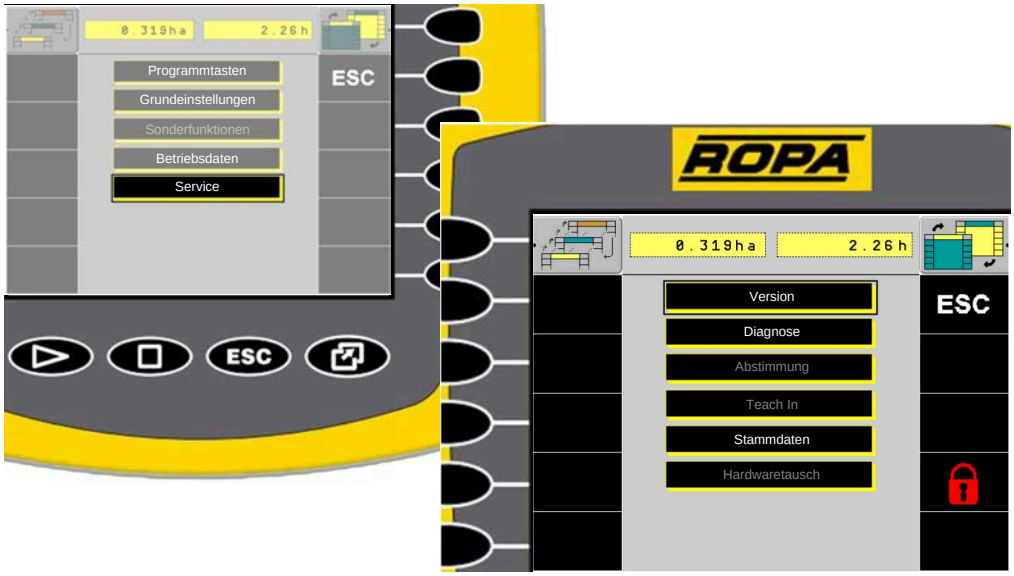
Die "Statistik Saison" kann nur gelöscht werden, wenn Sie nach dem Drücken des Löschens nochmals bestätigen. Damit wird ein versehentliches Löschen vermieden.

Untermenü Statistik Maschine



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

6.3.1.3.5 Menü Service



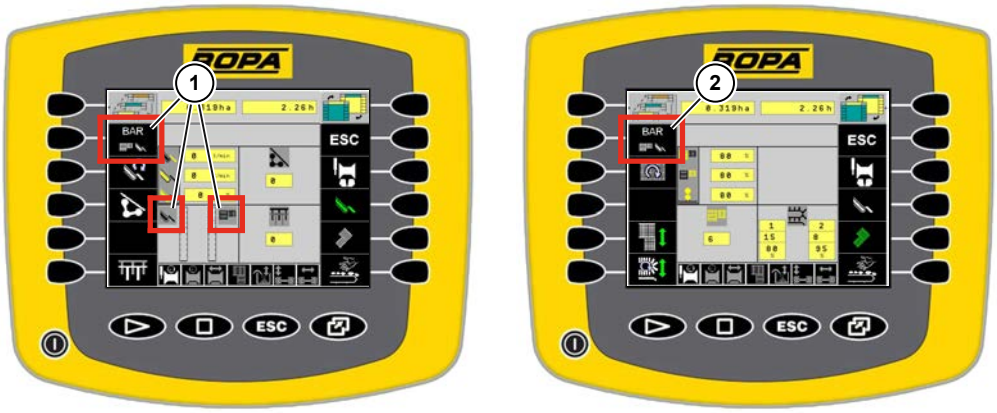
Untermenü Version

Im Menü Service sind für den Fahrer lediglich die Untermenüs Version und Diagnose (siehe Kapitel Störungen und Abhilfe, *siehe Seite 351*) von Bedeutung. Die Untermenüs: Abstimmung und Teach-In sind nur nach Eingabe eines Servicecodes zugänglich.

GEFAHR

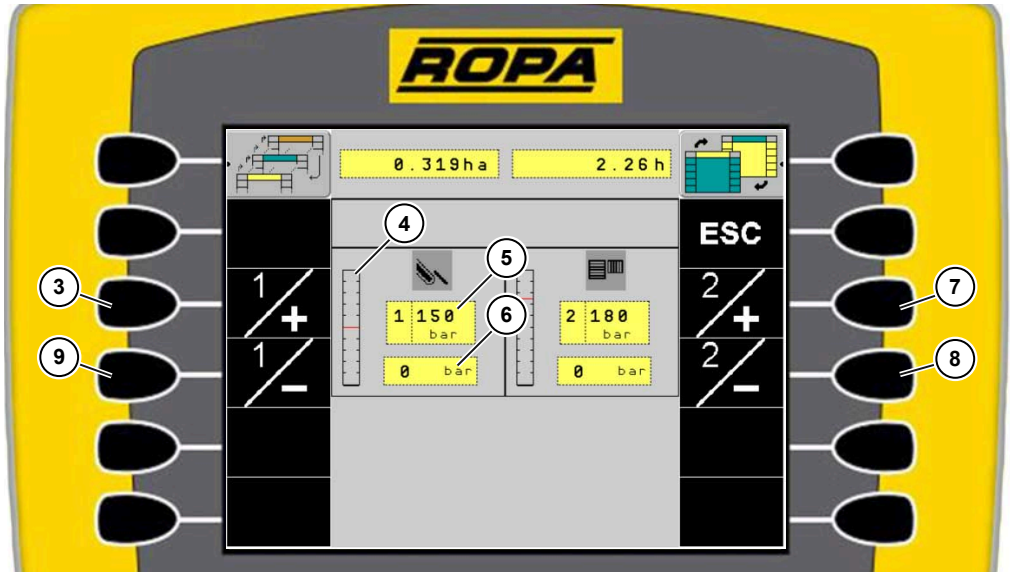
Der Zugang zu diesen Menüs ist aus Sicherheitsgründen mit einem speziellen Code verriegelt. Werden in diesen Menüs falsche Einstellungen vorgenommen oder die geltenden Sicherheitsbestimmungen nicht oder nicht ausreichend beachtet, kann dies zu schwersten Unfällen mit tödlichen Verletzungen führen. In vielen Fällen können an der Maschine schwere Schäden entstehen, die teuere 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.

6.3.1.4 Warngrenzen verstellen



(1) Warndruckverstellung Menü Siebkanal
(2) Warndruckverstellung Menü Trennung

Die Drucküberwachung kann direkt in dem Menü Siebkanal (**1**) durch Auswahl der grauen Buttons bzw. des Softkey oder im Menü Trennung (**2**) durch Auswahl des Softkeys im Terminal Traktor ausgewählt werden.



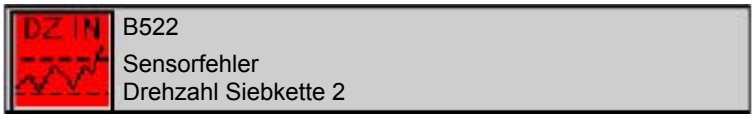
(3) Softkey Warndruck Siebkanal erhöhen
(4) Anzeige Ist-Druck/Warngrenze
(5) Warngrenze
(6) Ist-Druck
(7) Softkey Warndruck Igel erhöhen
(8) Softkey Warndruck Igel verringern
(9) Softkey Warndruck Siebkanal verringern

Die Warndruckverstellung Bänder wird mit dem Softkey aufgerufen. Es werden der aktuelle Ist-Druck (**6**) in bar, die über Softkeys verstellbare Warngrenze (**5**) in bar sowie die Kombination aus Ist-Druck und Warngrenze (**4**) graphisch angezeigt.

Mit dem Softkey Warndruck Siebkanal erhöhen (**3**) wird die Warngrenze für den Siebkanal erhöht. Mit dem Softkey Warngrenze Siebkanal verringern (**9**) wird die Warngrenze für die Siebkanal verringert.

Mit dem Softkey Warndruck Igel erhöhen (**7**) wird die Warngrenze für die Igel erhöht. Mit dem Softkey Warngrenze Igel verringern (**8**) wird die Warngrenze für die Igel verringert.

6.3.1.5 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		Fehler Hubspindeltrieb

Weitere Warnanzeigen und Hinweisanzeigen zur Bedienung

	Deichsel keine Strassenfahrt Deichsel nach rechts schwenken		Achse nicht in Mittelstellung Achse in Mittelstellung bringen
	Zapfwellendrehzahl zu niedrig Zapfwellendrehzahl erhöhen		Not-Aus nicht geschalten 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 Igel		Nullabgleich Linak aktiv

Zustandsanzeigen der Automatiken

	Dammdruckentlastung Aus		Dammdruckentlastung Ein
	Dammdruckentlastung Vorgewählt		
	Dammdruckregelung Aus		Dammdruckregelung Ein
	Dammdruckregelung Vorgewählt		
	Dammmittenfindung Aus		Dammmittenfindung Ein
	Dammmittenfindung Vorgewählt		
	Igelband 1/2 Automatik Aus		Igelband 1/2 Automatik Ein
	Igelband 1/2 Automatik Vorgewählt		
	Befüllautomatik Aus		Befüllautomatik Ein
	Befüllautomatik Vorgewählt		
	Hangausgleich Aus		Hangausgleich Ein
	Hangausgleich Vorgewählt		
	Radlenkung Aus		Radlenkung Ein
	Radlenkung Vorgewählt		

6.3.2 Terminal Maschine (Option)

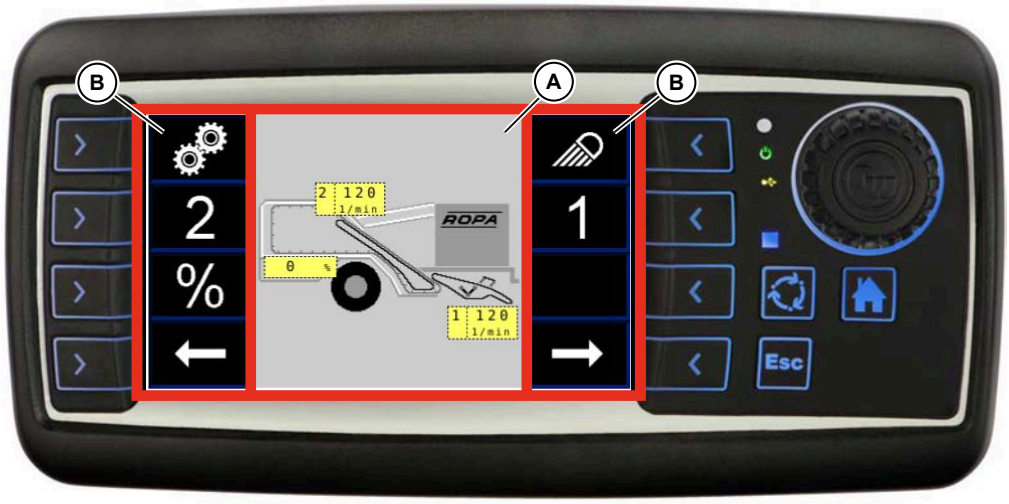
(1) Terminal Maschine

Die Bedienung der Maschine ist in zwei wesentliche Elemente aufgegliedert, der Bedienung auf dem Traktor und der Bedienung auf der Maschine.

Auf der Maschine befindet sich ein bedienfreundliches Terminal Maschine (**1**) mit ISOBUS Bedienkonzept und weitere elektrische Verstellmöglichkeiten über Taster.

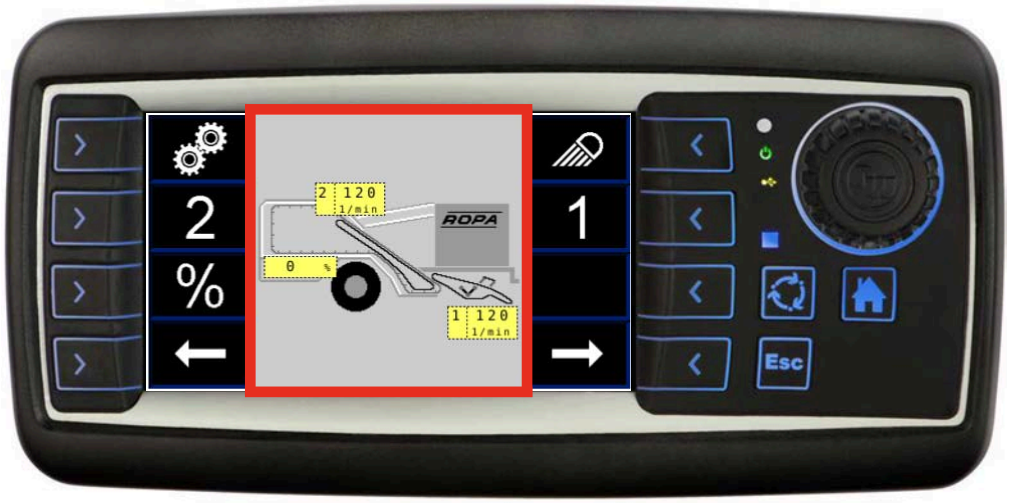
Sie bewegen sich durch Drücken der Softkeys am Terminal Maschine durch die Menüs.

6.3.2.1 Anzeigebereiche Terminal Maschine



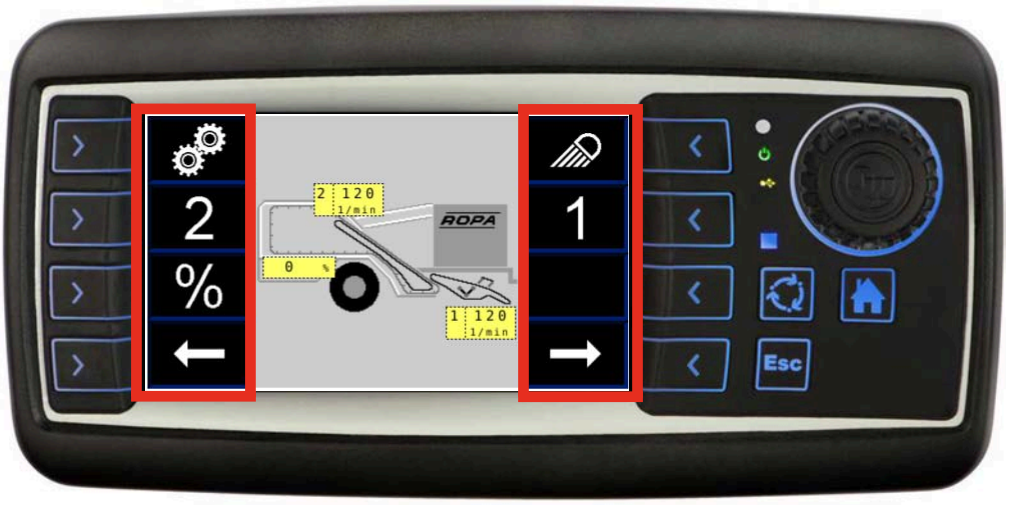
(A) Anzeigebereich Arbeitsseiten
(B) Anzeigebereich Softkeys

[A] Anzeigebereich Arbeitsseiten



Im Anzeigebereich Arbeitsseiten werden die vom Verlesestand aus verstellbaren Maschinenzustände angezeigt.

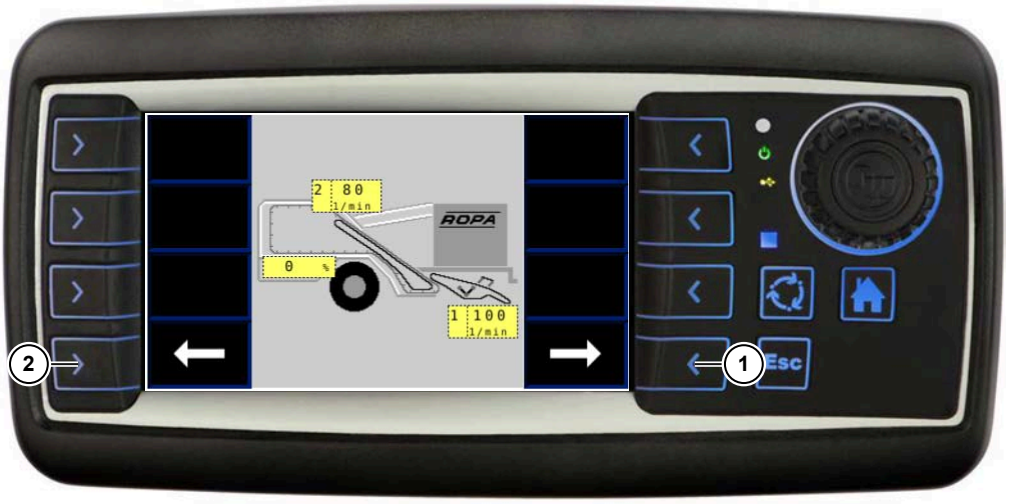
[B] Anzeigebereich Softkeys



Die Darstellung der Softkeys erfolgt links und rechts vom Anzeigebereich Arbeitsseiten.

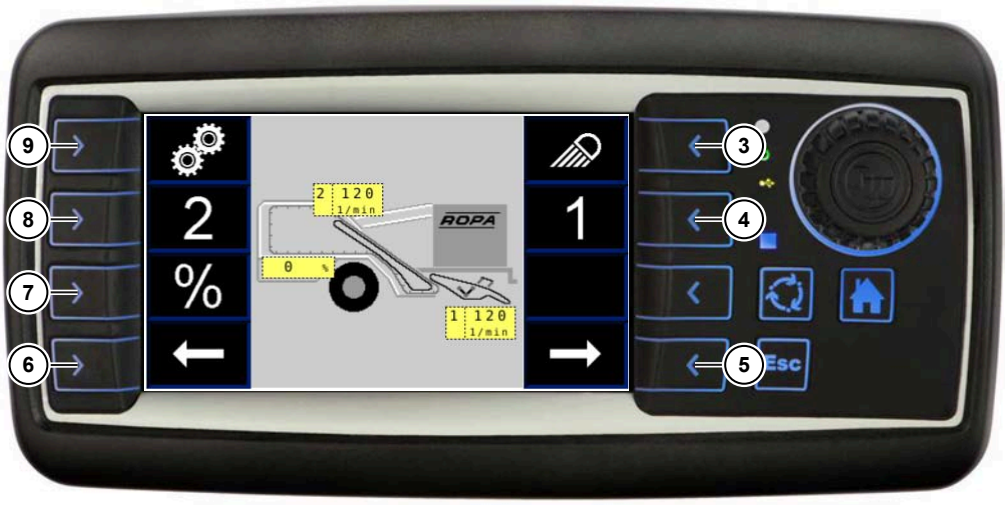
6.3.2.1.1 Verlesestandmenü 1

Terminal Verlesestandmenü 1 gesperrt



(1) Softkey Seite umblättern rechts
(2) Softkey Seite umblättern links

Terminal Verlesestandmenü 1 freigegeben



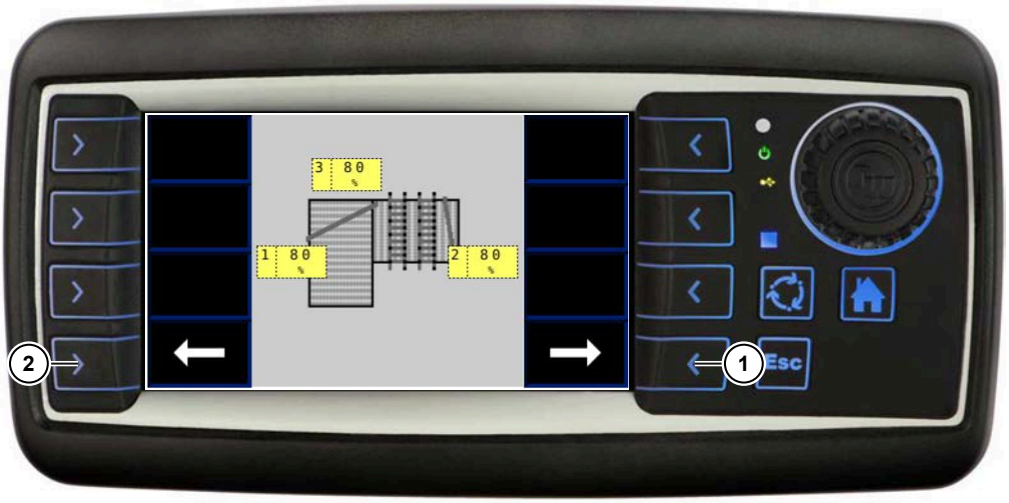
(3) Softkey Arbeitsscheinwerfer
(4) Softkey Drehzahl Siebkette 1
(5) Softkey Seite umblättern rechts
(6) Softkey Seite umblättern links
(7) Softkey Drehzahl Krautkette
(8) Softkey Drehzahl Siebkette 2
(9) Softkey Drehzahl Siebketten Synchron

Im Verlesestandmenü 1 können nach Freigabe am Terminal Traktor die Arbeitsscheinwerfer (**3**) Ein und Aus geschalten werden, die Drehzahlen der Siebkette 1 (**4**) (*siehe Seite 185*), der Siebkette 2 (**8**) (*siehe Seite 196*) und der Krautkette (*siehe Seite 209*) (**7**) verstellt werden. Die Siebketten können hier auch Synchron (**9**) (*siehe Seite 200*) verstellt werden. Die Drehzahl der Siebketten wird in min^{-1} verstellt. Die Drehzahl der Krautkette kann prozentual zur Drehzahl der Siebkette 2 gebremst werden.

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 -10 % gebremst werden.

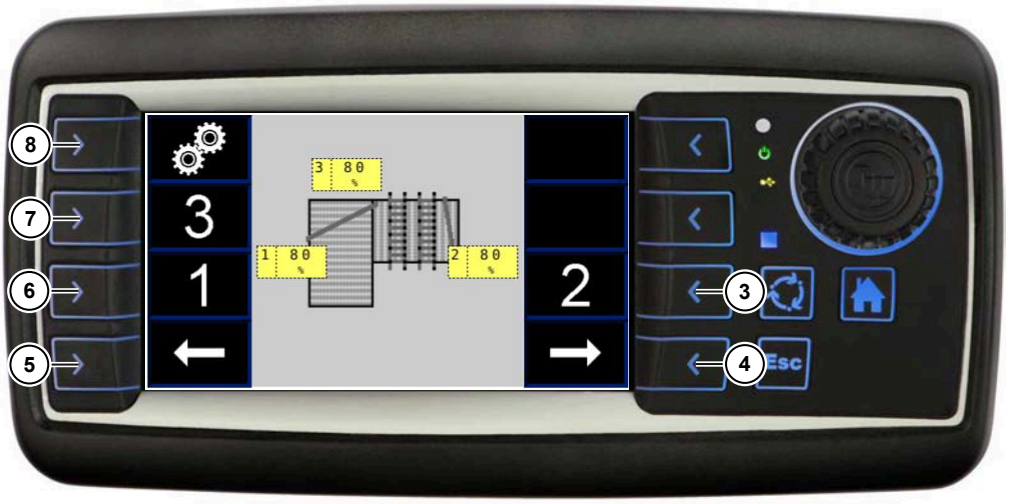
6.3.2.1.2 Verlesestandmenü 2

Terminal Verlesestandmenü 2 gesperrt



(1) Softkey Seite umblättern rechts
(2) Softkey Seite umblättern links

Terminal Verlesestandmenü 2 freigegeben



(3) Softkey Drehzahl Igelband 2
(4) Softkey Seite umblättern rechts
(5) Softkey Seite umblättern links
(6) Softkey Drehzahl Igelband 1
(7) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1
(8) Softkey Drehzahl Igelbänder Synchron

Im Verlesestandmenü 2 können nach Freigabe am Terminal Traktor die Drehzahlen des Igelbandes 1 (**6**) (*siehe Seite 216*), des Igelbandes 2 (**3**) (*siehe Seite 227*) und der Ableitwalze 1 (**7**) (*siehe Seite 221*) verstellt werden. Die Igelbänder können hier auch Synchron (**8**) (*siehe Seite 245*) verstellt werden. Die Drehzahl der Igelbänder wird in % verstellt.

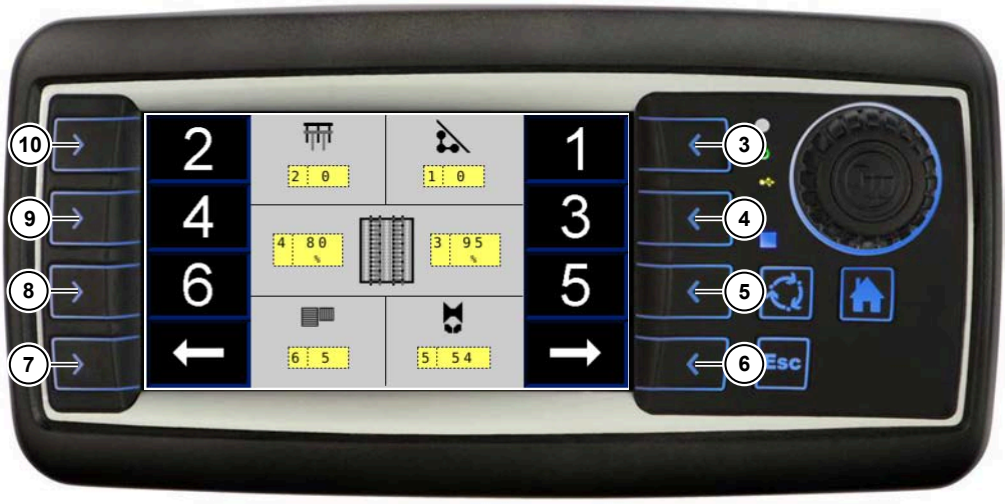
Die Mindestdrehzahl der Igelbänder und der Ableitwalze 1 beträgt 30 %, die Maximaldrehzahl der Igelbänder und der Ableitwalze 1 beträgt 100 %.

6.3.2.1.3 Verlesestandmenü 3

Terminal Verlesestandmenü 3 gesperrt

(1) Softkey Seite umblättern rechts
(2) Softkey Seite umblättern links

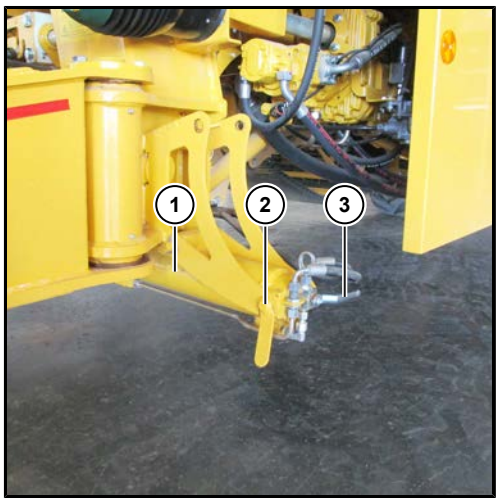
Terminal Verlesestandmenü 3 freigegeben

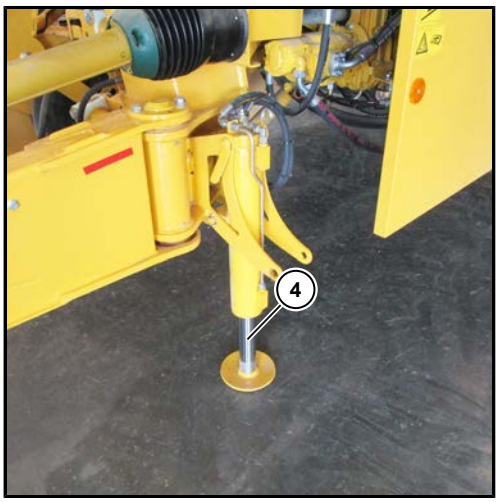


(3) Softkey Schüttler
(4) Softkey Drehzahl UFK 1
(5) Softkey Rodetiefe
(6) Softkey Seite umblättern rechts
(7) Softkey Seite umblättern links
(8) Softkey Neigung Igelband 1/2
(9) Softkey Drehzahl UFK 2
(10) Softkey Rührwerk

Im Verlesestandmenü 3 können nach Freigabe am Terminal Traktor die Intensität des Schüttlers (**3**) (*siehe Seite 190*) und des Rührwerks (**10**) (*siehe Seite 193*), die Höhen der Rodetiefe (**5**) (*siehe Seite 162*) und des Igelbandes 1/2 (**8**) (*siehe Seite 240*) und die Drehzahlen des UFK`s 1 (**4**) (*siehe Seite 233*) und des UFK`s 2 (**9**) (*siehe Seite 233*) verstellt werden.

6.4 Stützfuß





(1) Stützfuß Arbeitsstellung Maschine
(2) Stützfuß Sicherungsbolzen mit Sicherungssplint
(3) Stützfuß Absperrhahn
(4) Stützfuß Parkstellung Maschine

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

Der Absperrhahn (**3**) 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.

Der Stützfuß ist unmittelbar nach dem Ankoppeln der Maschine in Stützfuß Arbeitsstellung Maschine (**1**) zu verbringen. Nur so ist in diesem Bereich der Maschine eine ausreichende Bodenfreiheit garantiert. Dazu ist immer der Stützfuß Sicherungsbolzen mit Sicherungssplint (**2**) zu verwenden.

Ein Abstellen der Maschine auf dem Stützfuß (**4**) ist nur nach vorheriger Absicherung gegen Wegrollen der Maschine gestattet.

ACHTUNG

Gefahr von Maschinenschäden.

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:

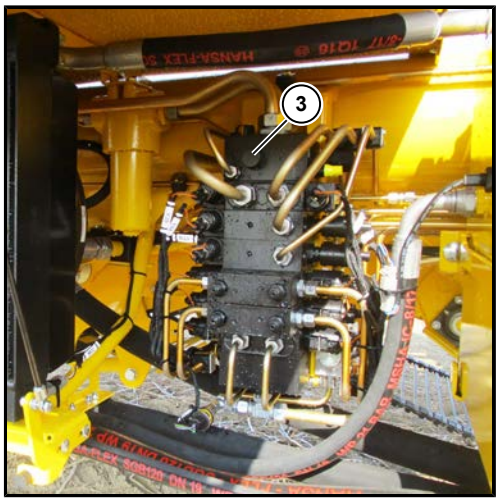
– Fahren Sie mit dem Traktor rückwärts an die Kuppelstelle der Maschine heran und bleiben Sie kurz vorher stehen.
– Schließen Sie die zwei Hydraulikschläuche des Stützfußes an ein geeignetes Steuergerät des Traktors an. Das Steuergerät darf nicht auf Schwimmstellung stehen.

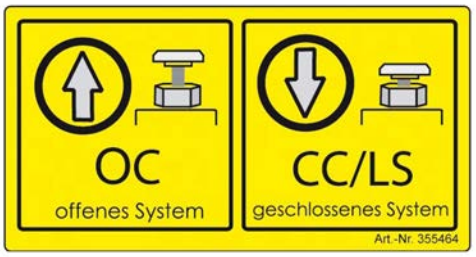
(1) Stützfußhahn geschlossen

– 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 Anhängevorrichtung sauber einrasten kann, ziehen Sie die Handbremse des Traktors an.
– Fahren Sie den Stützfuß komplett ein, sperren Sie den Absperrhahn des Stützfußes ab und entlasten Sie die Hydraulikschläuche.
– Schalten Sie den Traktor ab und sichern Sie die Verbindung zwischen Traktor und Maschine.
– Klappen Sie den Stützfuß um und sichern Sie den Stützfuß mit dem Sicherungsbolzen mit Splint um so eine ausreichende Bodenfreiheit zu garantieren.
– Schließen Sie bei abgeschalteten und gegen Wegrollen gesicherten Traktor die Bremsschläuche der Maschine an den Traktor an.

(2) Gelenkwelle gesichert

– Stecken Sie die Weitwinkelgelenkwelle (**2**) bei abgeschaltetem Traktor an, bis diese einrastet und achten Sie auf die angebrachte Verdrehsicherung / Kettensicherung des Gelenkwellenschutzes.





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

– Schließen Sie die Hydraulikschläuche der Traktorhydraulik Maschine an. Bei Verwendung des Traktor-LS schrauben Sie die LS-Schraube (**3**) 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.
– Schließen Sie in der Traktorkabine den Not-Aus Schalter und den optionalen Video-Monitor des optionalen Videosystems an.
– Prüfen Sie die KFZ Beleuchtung, entfernen Sie die Unterlegkeile und lösen Sie die Feststellbremse der Maschine.
– 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 CC/LS (closed center) ist die LS-Schraube an der Eingangsplatte vom Steuerblock bis zum Anschlag einzudrehen.
– Bei Traktoren mit offenem Hydrauliksystem OC (open center) ist die LS-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 die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
- Schalten Sie den Traktor ab und sichern Sie diesen gegen Wegrollen.
- Legen Sie die zwei 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.
- Lösen Sie die Verkabelung des Not-Aus Traktors und des optionalen Videosystems.
- Ziehen Sie die Gelenkwelle der Maschine vom Traktor ab.
- Ziehen Sie die Hydraulikschläuche, bis auf die zwei Hydraulikschläuche für den Stützfuß, von der Maschine ab.
- Kuppeln Sie den Vorlaufschlauch und den Rücklaufschlauch der Traktorhydraulik zusammen.
- Klappen Sie den Stützfuß um und sichern Sie den Stützfuß mit dem Sicherungsbolzen mit Splint.
- 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) Absperrhahn Stützfuß geschlossen

- Sperren Sie den Absperrhahn des Stützfußes (**1**) ab, entlasten Sie die zwei Hydraulikschläuche des Stützfußes und ziehen Sie dann die zwei Hydraulikschläuche des Stützfußes vom Traktor ab.

HINWEIS

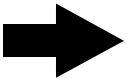
Kuppeln Sie immer nach dem Abhängen der Maschine den Vorlaufschlauch und den Rücklaufschlauch der Traktorhydraulik zusammen!
Im Rücklaufschlauch ist aus Sicherheitsgründen ein Rückschlagventil eingebaut. Durch Sonneneinstrahlung baut sich im Rücklaufschlauch zwischen der Kupplung und dem Rückschlagventil ein Druck auf und ein Ankuppeln an den Traktor ist nicht mehr möglich. Durch das Zusammenkuppeln des Rücklaufschlauchs mit dem Vorlaufschlauch baut sich kein Druck auf.

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.
  - optionalen Kistenfüller ganz wegschwenken.
  - optionalen Knickbunker ganz aufschwenken.
  - Bunkerklappteil in Transportstellung einklappen.

- ist die Aufnahme ganz anzuheben und zu sichern.
- ist der Sortierbehälter und Sammelkasten zu entleeren und zu schließen.
- ist die Aufstiegsleiter am Verlesestand rechts hochzuklappen und zu sichern.
- ist die Maschine an ein für öffentliche Straßen zulässiges Zugfahrzeug anzukuppeln.
- ist der Stützfuß in Arbeitsstellung zu bringen, zu sichern und der Stützfuß Absperrhahn 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 optionale Neigungssystem der Maschine in Neutrallage auszurichten.
- ist die Druckleitung P am Traktor abzuziehen.
- sind alle Arbeitsscheinwerfer abzuschalten.
- ist die Betriebsart "Straße" am Terminal Traktor einzulegen (Not-Aus Schalter am Bedienelement Roden drücken).

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 oder 25 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 auferledigt die vorhandene und gültige Ausnahmegenehmigung 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 386*). 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 Fahrzeugfahrer, 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, für den Export in bestimmte Länder mit einer hydraulischen Bremsanlage ausgestattet und mit einer Spindel- Feststellbremse als Parkbremse ausgeführt.

Die Betriebsbremse wird über das Bremspedal am Kabinenboden des Traktors betätigt. 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.

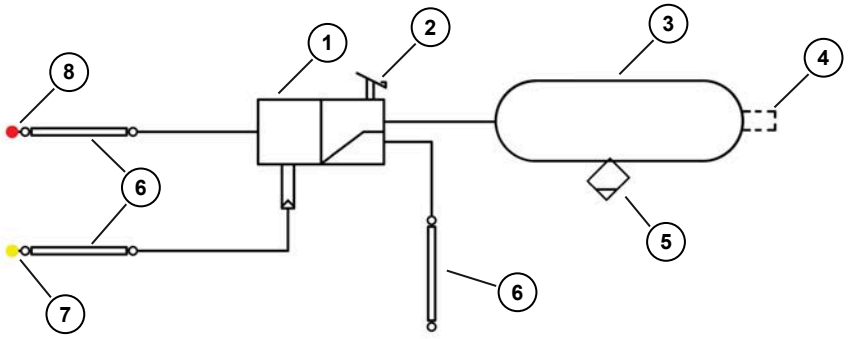
6.7.1 Betriebsbremse pneumatisch

Die Betriebsbremse pneumatisch 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.

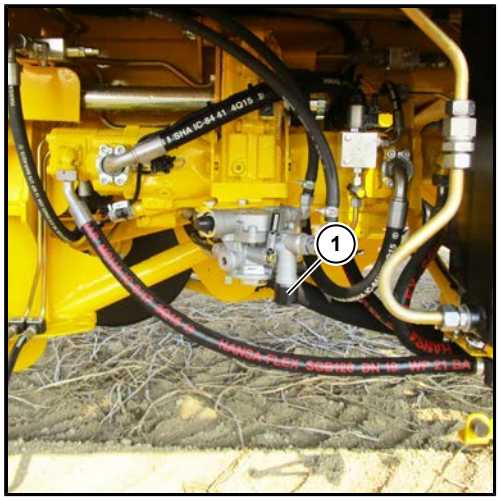
- Der Betrieb der Maschine ist dann sofort einzustellen.
- Die Maschine ist so abzustellen, dass niemand gefährdet oder behindert wird.
- Die Maschine ist zusätzlich mit Unterlegkeilen und durch Einlegen der Feststellbremse gegen Wegrollen zu sichern.
- Die Maschine darf erst wieder bewegt werden, wenn die Ursache für die Betriebsstörung an der Bremse durch Fachpersonal beseitigt wurde 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 bremst früher und stärker als das Zugfahrzeug und der Zug wird gestreckt gehalten. Wird die Bremsleitung vom Zugfahrzeug getrennt, bremst die Maschine automatisch (Abreißbremsung).



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

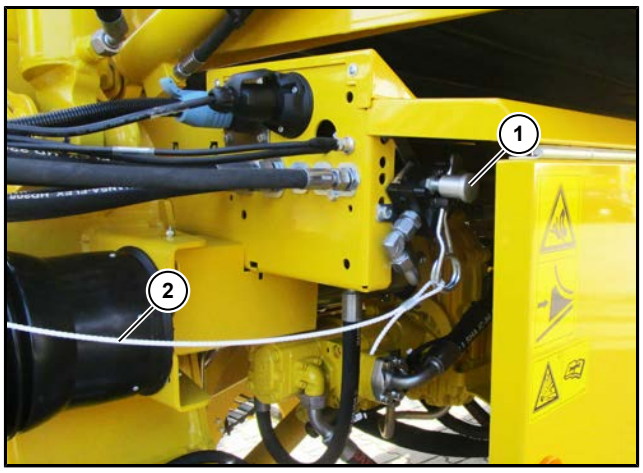
Vor dem Ankuppeln der Bremsanlage an das Zugfahrzeug sind die Dichtringe der Kupplungsköpfe zu säubern. Nach dem Abkuppeln sind die Kupplungsköpfe an dem dafür vorgesehenen Halter an der Zugdeichsel zu befestigen.

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 Betriebsbremse hydraulisch

Die Betriebsbremse hydraulisch 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, wenn sich in der Hydraulikanlage genügend Druck aufgebaut hat. Sollte die Betriebsbremse nicht ausreichend funktionsfähig sein (z. B. zu niedriger Vorratsdruck), ist die Bremsanlage umgehend zu prüfen.



(1) Anhängerbremsventil
(2) Abreißleine

GEFAHR

Sobald im Anzeigenbereich vom Traktor ein Warnsymbol erscheint, das auf Probleme mit der Bremsanlage hinweist, 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.

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

6.7.3 Feststellbremse

(1) Spindel- Feststellbremse

Die Feststellbremse (**1**) ist an der linken Seite unterhalb des Hauptrahmens der Maschine hinter der Achse angebracht, damit die Erntemaschine beim Parken gegen Bewegung 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 ebenen 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 um unter die Maschine zu greifen und die Feststellbremse anziehen.
- 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 um unter die Maschine zu greifen und die Feststellbremse lösen.
- Die Kurbel der Feststellbremse (**1**) 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 auf Funktion geprüft wurde.

6.8 Lenkung

6.8.1 Lenkung in der Betriebsart „Straße“

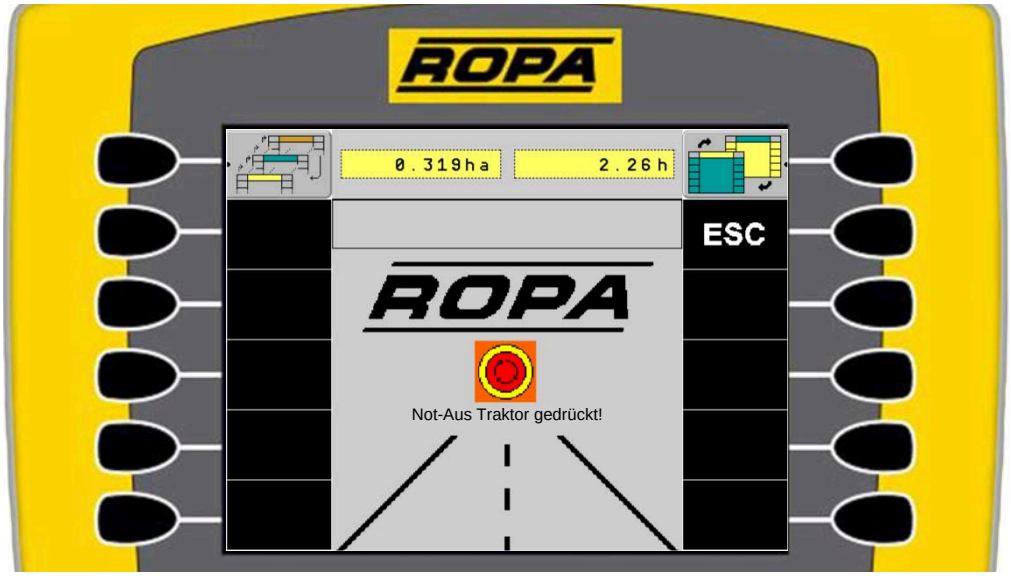
GEFAHR

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 136*) beschrieben – vorzubereiten.



In der Betriebsart „Straße“ sind sämtliche Ausgänge aller Rechner spannungsfrei geschalten, von der Softwareseite aber auch von der Hardwareseite. Die Betriebsart "Straße" ist nur eingelegt, wenn der Not-Aus Schalter Traktor gedrückt ist. Somit wird sicher gestellt, das 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 Deichsellenkung und Achslenkung, jeweils als manuelle Bedienfunktion aber auch als Automatikfunktion.

6.8.2.1 Deichsellenkung

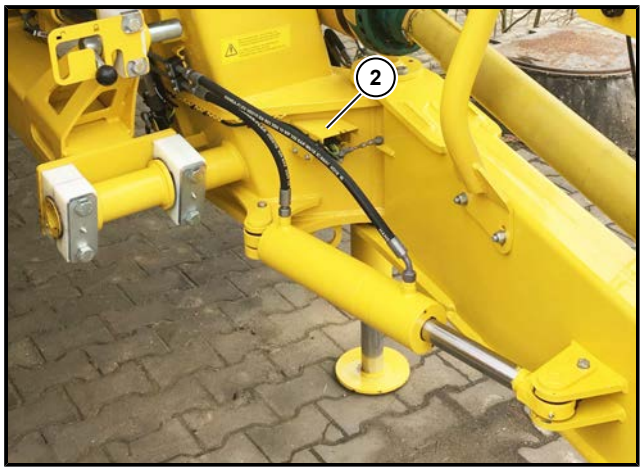
(1) Sensor Deichsellenkung Standarddeichsel Straßenstellung

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

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 neben dem Traktor laufen kann, um den Damm bzw. den Schwad 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.



(2) Sensor Deichsellenkung Anrodedeichsel Straßenstellung

Die Position der Deichsellenlung bei der Anrodedeichsel (**2**) hat neben den 3 Grundstellungen der Standarddeichsel noch eine vierte Grundstellung.
Bei aktivierter Ausstattungsoption Anrodedeichsel kann die Deichsel ganz einschwenken und ein Roden des in Fahrtrichtung rechten Damms innerhalb der Fahrgasse ist ohne ein Überfahren der anderen Dämme möglich (*siehe Seite 183*).

Mit der Taste Deichselautomatik am Bedienelement Roden und am Bedienelement 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. Mit dem Mini Joystick nach links wird die Deichsel nach rechts und die Maschine nach links gelenkt. Mit dem Mini Joystick nach rechts wird die Deichsel nach links und die Maschine nach rechts gelenkt.

6.8.2.2 Achslenkung

(1) Sensor Achsstellung

Die Position der Achse wird von einem Sensor (**1**) überwacht. Die Achslenkung hat zwei Grundstellungen.

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

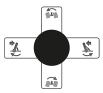
In der Stellung "Acker" kann die Achslenkung manuell über die Mini Joysticks am Bedienelement Roden und am Bedienelement Bunker zu beiden Seiten verfahren werden. Mit der Aktivierung der Automatik Radlenkung stellt sich die Achslenkung auf den voreingestellten Wert des Drehrades am Bedienelement Roden.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

Drücken Sie die TasteaAutomatische Achsmittenfindung am Bedienelement Roden oder am Bedienelement Bunker um die automatische Radlenkung zu aktivieren. Die automatische Radlenkung kann aus dem Status deaktiviert und aus dem Status vorgewählt heraus aktiviert werden. Die automatische Radlenkung ist aktiv, wenn die LED leuchtet. Bei einem manuellen Lenkeingriff oder bei erneutem Drücken der Taste springt die automatische Radlenkung in den Status vor der Aktivierung zurück.

Drücken Sie die Taste Feldanfang am Bedienelement Roden um die vorgewählte automatische Radlenkung zu aktivieren. Bei einem manuellen Lenkeingriff oder Drücken der Taste Feldende springt die automatische Radlenkung in den Status vorgewählt zurück.

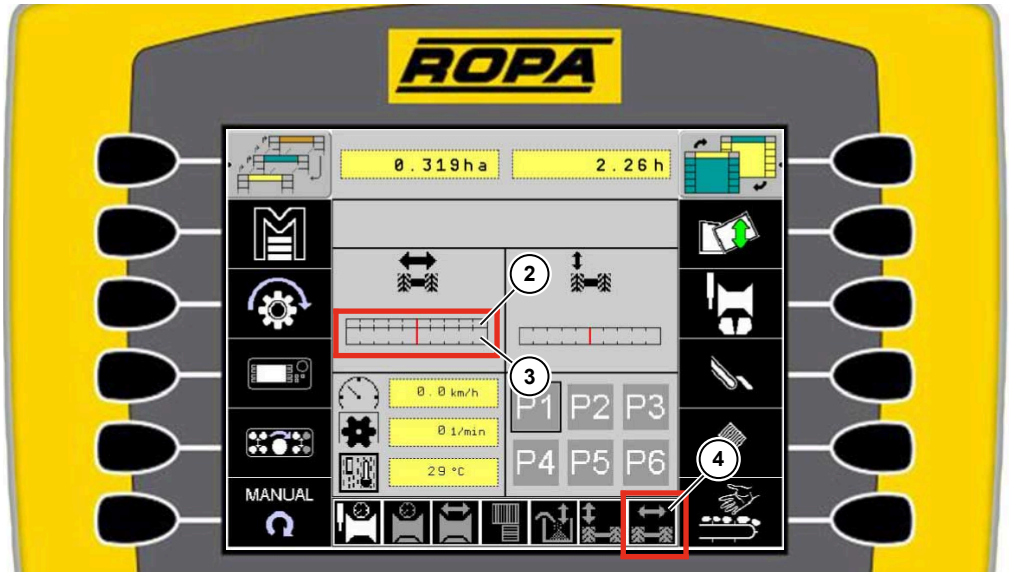
Mit dem Drehrad Korrektur Achsstellung am Bedienelement Roden kann die Achslenkung im Feld bei aktivierter automatischer Radlenkung gelenkt werden bzw. die Sollwert Position der Achslenkung vorgegeben werden. Die Achsmitte der Automatik wird nach links bzw. rechts getrimmt. Mit eingeklappten Bunker ist das Drehrad Korrektur Achsstellung deaktiviert. Über die beiden LED`s, eine oberhalb des Symbols und eine unterhalb des Symbols ,erkennt man in welche Richtung die Achslenkung gelenkt wird. 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



(2) Anzeige Korrektur Achsstellung
(3) Positionsanzeige Achslenkung
(4) Automatik Radlenkung

Die Anzeige der aktuellen Position der Achslenkung (**3**) erfolgt im Menü Ackerbetrieb. Die Korrektur der Achsstellung (**2**) bei aktivierter Automatik Radlenkung erfolgt über der Positionsanzeige der Achslenkung (**3**). Im Feld Automatiken wird der Status der Automatik Radlenkung (**4**) angezeigt.

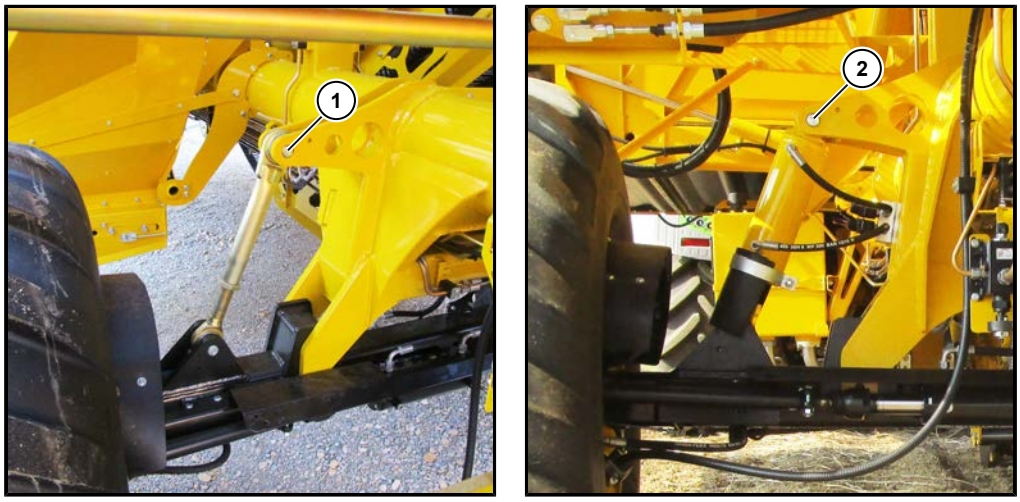
Die Automatik Radlenkung ist abgeschaltet. Die Maschine kann manuell mit den Mini Joysticks am Bedienelement Roden und am Bedienelement Bunker gelenkt werden.

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

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

6.9 Fahrwerk

6.9.1 Hangausgleich (Option)



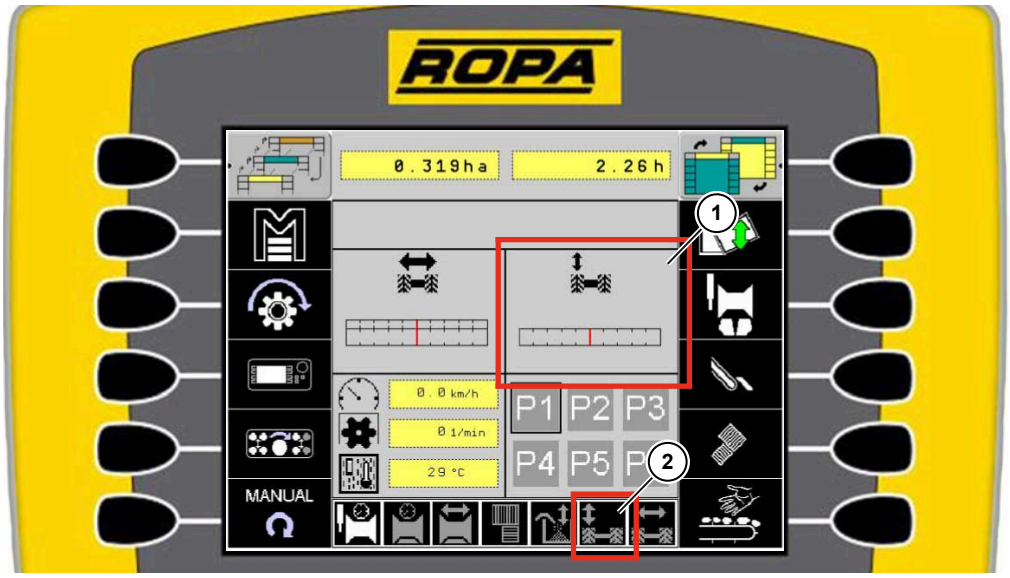
(1) Oberlenker Maschinenneigung
(2) Zylinder Maschinenneigung

Im Standard ist die Maschine mit einem Oberlenker Maschinenneigung (**1**) ausgestattet. Die Maschine ist mit Oberlenker auf ebener Oberfläche senkrecht zum Untergrund ausgerichtet.

Optional kann die Maschine mit einem Zylinder Maschinenneigung (**2**) ausgestattet werden. Die Maschine kann mit dem Zylinder entgegen des Untergrundes zum Hang geneigt werden.

6.9.2 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 eingeschalten.

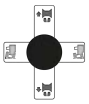
Die Hangausgleich Automatik ist eingeschaltet. Die Maschine neigt sich auf der Pendelachse automatisch gegen den Geländeverlauf in die Waagerechte. Wird manuell eingegriffen und nach links oder rechts geneigt, setzt sich die Automatik auf den Status vorgewählt zurück. Mit der Taste Feldende am Bedienelement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

6.9.3 Hangausgleich hydraulisch inkl. Automatik

GEFAHR

Lebensgefahr durch umkippende Maschine!

Mit dem Hangausgleich darf ausschließlich die Maschine in die Waagerechte, z. B. an Hängen oder in Schräglagen, gebracht werden. Extrem gefährliche Hanglagen sowie Schrägstellungen der Maschine sind aus Sicherheitsgründen zu vermeiden, da die Maschine ansonsten umkippen kann.



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 in den Status "Vorgewählt" zurück gesetzt. Diese kann mit der Taste am Bedienelement Roden wieder eingeschalten werden, damit sich die Maschine wieder in Waage ausrichtet.

Hangausgleich Automatik Aus/Ein:

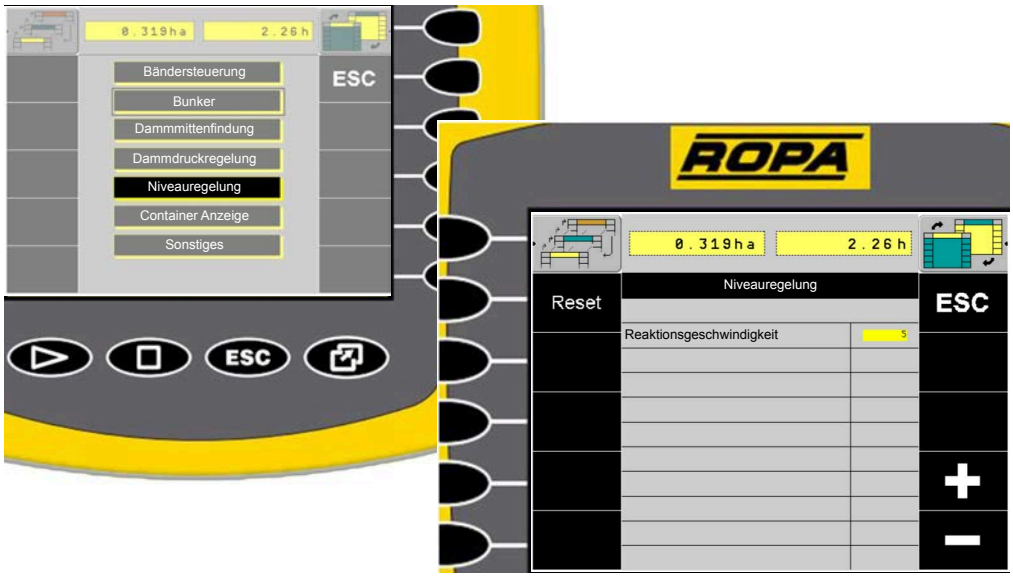
Wird diese Taste am Bedienelement Roden in der Betriebsart „Acker“ gedrückt, schaltet sich das automatische Neigungssystem EIN (LED leuchtet). Die Maschine neigt sich auf der Achse automatisch in die Waagerechte. Bei wiederholtem Drücken dieser Taste schaltet das automatische Neigungssystem AUS (LED leuchtet nicht). Ein Einschalten ist mit der Taste aus dem ausgeschalteten Zustand und dem vorgewählten Zustand der Hangausgleich Automatik möglich. Beim Abschalten mit der Taste setzt sich die Hangausgleich Automatik in den Zustand vor dem Einschalten zurück.

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

Niveauregelung in der Software einstellen

In der Software kann die Reaktionsgeschwindigkeit der Niveauregelung für die Hangausgleich Automatik von 1 bis 10 eingestellt werden, Grundeinstellung 5. Dabei ist die Einstellung "1 = Träge" für langsame Reaktionsgeschwindigkeiten bei hohen Rodegeschwindigkeiten und die Einstellung "10 = Schnell" für schnelle Reaktionsgeschwindigkeiten bei langsamen Rodegeschwindigkeiten.

Im Terminal Traktor im Menü "Grundeinstellungen", Untermenü "Niveauregelung" wird die Reaktionsgeschwindigkeit eingestellt.



6.10 Sonnenschutzdach / Wetterschutzdach (Option)

(1) Sonnenschutzdach

Die Dachplane Verlesestand gibt es optional in den Ausführungen Sonnenschutzdach (**1**) und Wetterschutzdach mit Seitenteilen.

HINWEIS

Die Dachplane und die Seitenteile sind für den Tiefladertransport zu demontieren. Das Gestell für das Sonnenschutzdach / Wetterschutzdach kann bei ausreichender Ausnahmegenehmigung der Höhe für den Tiefladertransport montiert bleiben.

6.10.1 Beleuchtung Schutzdach (Option)

Am Sonnenschutzdach bzw. Wetterschutzdach kann ab dem Baujahr 2018 optional eine Beleuchtung montiert werden. Diese wird direkt mit einem Schalter geschalten.

6.11 Roden

6.11.1 Vorbereitungen zum Roden

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

- Bunker aufklappen.
- Aufstiegsleiter Verlesestand rechts aufklappen.
- Sicherheitsbügel am Aufstieg rechts schließen.
- Sicherheitsbügel am Aufstieg links schließen.
- Bunkertuch prüfen ob dieses richtig herum umgeschlagen ist.
- Deichsel in Geradeaus Stellung und erst kurz vor Reihenbeginn in Rodestellung bringen.
- Prüfung Traktor eingestellte maximale Zapfwellendrehzahl von 540 min^{-1}.

6.11.2 Rodebetrieb

- Langsam und vorsichtig so in den Acker fahren, dass sich die Dammrolle nach Einstellen der Deichsel in Rodestellung fluchtend vor den zu rodenden Kartoffeldamm befindet.
- Maschinenantrieb einschalten.
- Rodedrehzahl Siebkanal (Siebkette 1, Siebkette 2, Krautkette) und Intensität Schüttler über Terminal Traktor oder Terminal Verlesestand einstellen.
- Grundeinstellung der Drehzahlen der Reinigungselemente Trennung (Igelband 1, Ableitwalze 1, Igelband 2, umlaufende Fingerkamm 1 (UFK 1), umlaufende Fingerkamm 2 (UFK 2)) über Terminal Traktor und Bedienelemente auf der Maschine vornehmen.
- Alle Höhenverstellungen (Rodetiefe, Krautabstreifer 1, Krautabstreifer 2, Ableitwalze 1, Ableitwalze 2, umlaufende Fingerkamm 1 (UFK 1), umlaufende Fingerkamm 2 (UFK 2), Neigung Igelband 1/2) über Terminal Traktor und Bedienelemente auf der Maschine vornehmen.
- Drehzahl Verleseband und Beimengenband einstellen.
- Dammaufnahme absenken und in den Bestand einfahren.
- Rodetiefe sofort 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 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 umlaufenden Fingerkamm (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 läuft. Ist dies nicht der Fall, Deichsel so nachlenken, dass sich die Dammrolle immer möglichst auf der Mitte des Dammes befindet, Einschalten der Dammmittenfindung. Die Achslenkung so einstellen, dass der Reifen in Fahrtrichtung rechts sauber neben dem nächsten Damm läuft.

Normalerweise wird zuerst das Vorgewende gerodet und Platz für die Abfuhrlogistik geschaffen. 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.

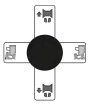
6.12 Aufnahme

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 mit dem Sicherungsbolzen zu sichern. Sollte eine Sicherung mit dem Sicherungsbolzen nicht möglich sein, ist die Aufnahme sicher mit ausreichend tragfähigem Material abzustützen. Beachten Sie die geltenden Vorschriften zu Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Arbeiten unter angehobenen Lasten.

Die Maschine ist immer mit einem Schnellwechselsystem für die verschiedenen Varianten der Aufnahme ausgerüstet. Die Maschine ist in der Variante "Dammaufnahme", Variante "Schwadaufnahme mit Rodewelle und Deckband", Variante "Schwadaufnahme mit Schare" und Variante "Aufnahme für Möhren" erhältlich. Auch eine Kombination der Varianten ist möglich. Ein Wechsel zwischen den einzelnen Aufnahmen ist innerhalb von 15 Minuten möglich.

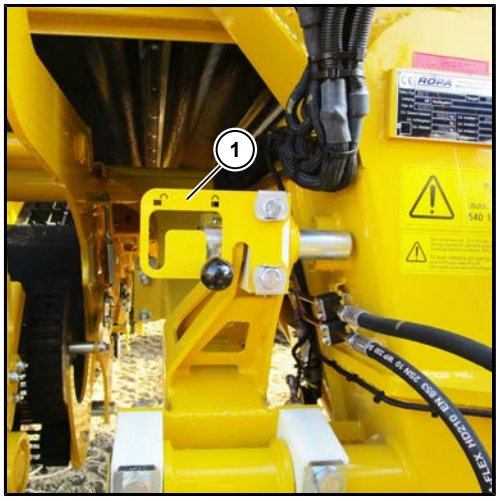


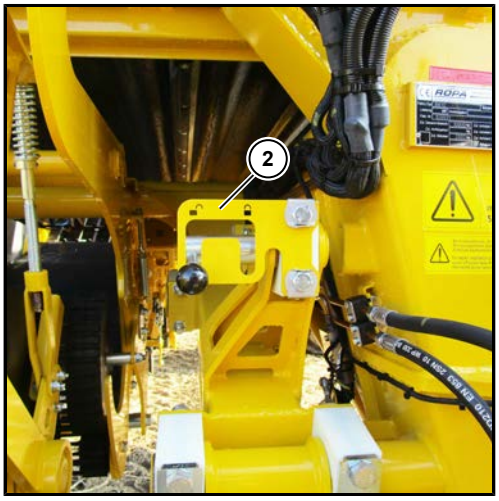
Die Aufnahme der Maschine wird mit dem Mini Joystick rechts am Bedienelement Roden manuell gehoben und gesenkt. Mit Joystick nach oben wird die Aufnahme gehoben und mit Joystick nach unten wird die Aufnahme gesenkt. Der Mini Joystick darf erst betätigt werden, wenn die Aufnahme entsichert ist.

Mit der Taste Feldanfang am Bedienelement Roden wird die Aufnahme der Maschine automatisch mit Tastendruck gesenkt. Die Taste Feldanfang darf erst betätigt werden, wenn die Aufnahme entsichert ist.

Mit der Taste Feldende am Bedienelement Roden wird die Aufnahme der Maschine automatisch mit Tastendruck gehoben.

Sicherung Aufnahme

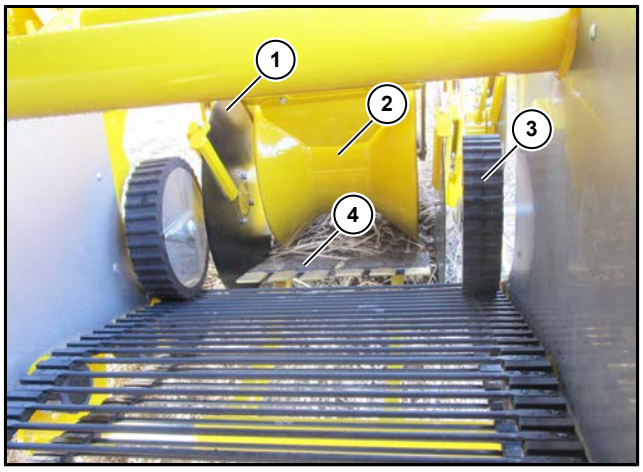




(1) Aufnahme gesichert
(2) Aufnahme ungesichert

– Vor dem Absenken der Aufnahme Sicherungsbolzen entsichern (**2**).
– Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen Aufnahme mit Sicherungsbolzen sichern (**1**).
– Bei Arbeiten an der ausgehobenen Aufnahme immer die Aufname mit Sicherungsbolzen sichern (**1**).

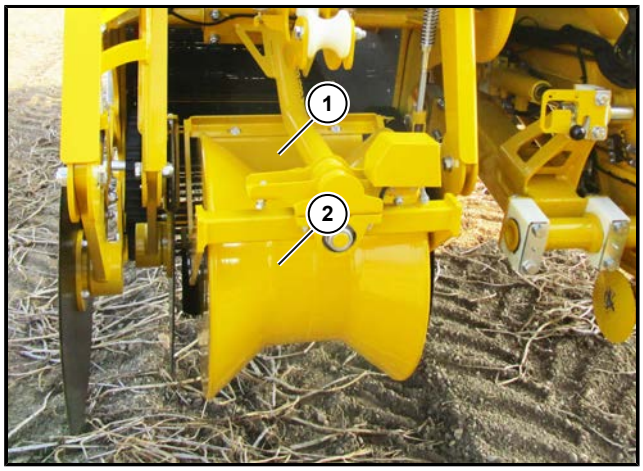
6.12.1 Variante Dammaufnahme



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

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

6.12.1.1 Dammrolle

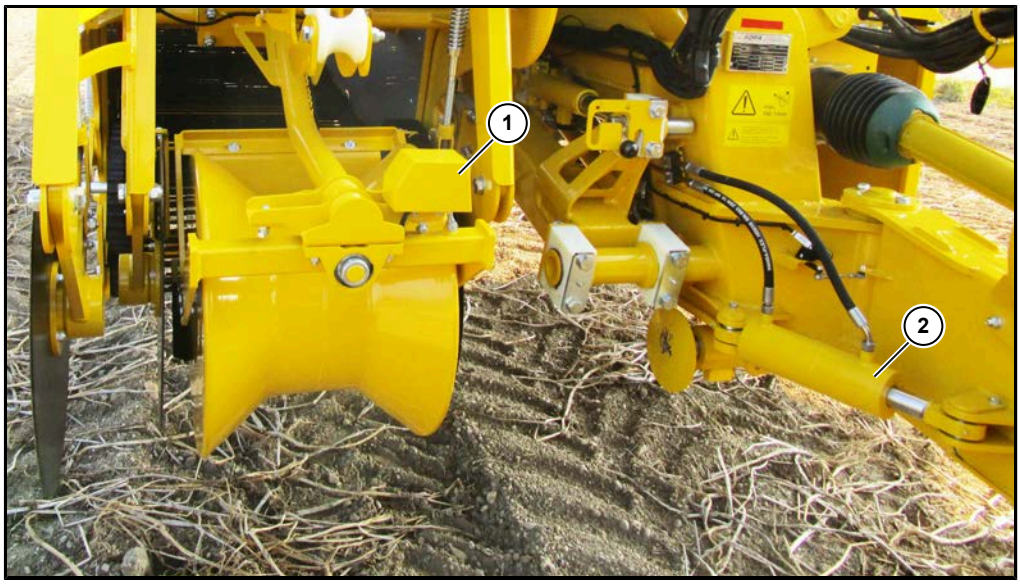


(1) Abstreifer Dammrolle
(2) Dammrolle flach

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

Der Abstreifer (**1**) an der Dammrolle verhindert ein Zusetzen der Dammrolle mit Erde.

6.12.1.2 Dammmittenfindung



(1) Sensor Dammmittenfindung
(2) Zylinder Deichsellenkung

Die Dammmittenfindung steuert über den Sensor Dammmittenfindung (**1**) an der Dammrollenaufhängung die elektromagnetischen Steuerventile des Deichselzylinders (**2**) und hält den Siebkanal immer mittig zum Kartoffeldamm.

Unter Automatikfunktionen im Terminal Traktor wird die Dammmittenfindung vorgewählt. Ist die Dammmittenfindung vorgewählt, wird diese nach dem Absenken der Aufnahme aktiv. 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 Dammmittenfindung

Im Anzeigefeld Automatiken wird der aktuelle Zustand der Dammmittenfindung (**3**) angezeigt.

Die Automatik Dammmittenfindung ist deaktiviert.

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

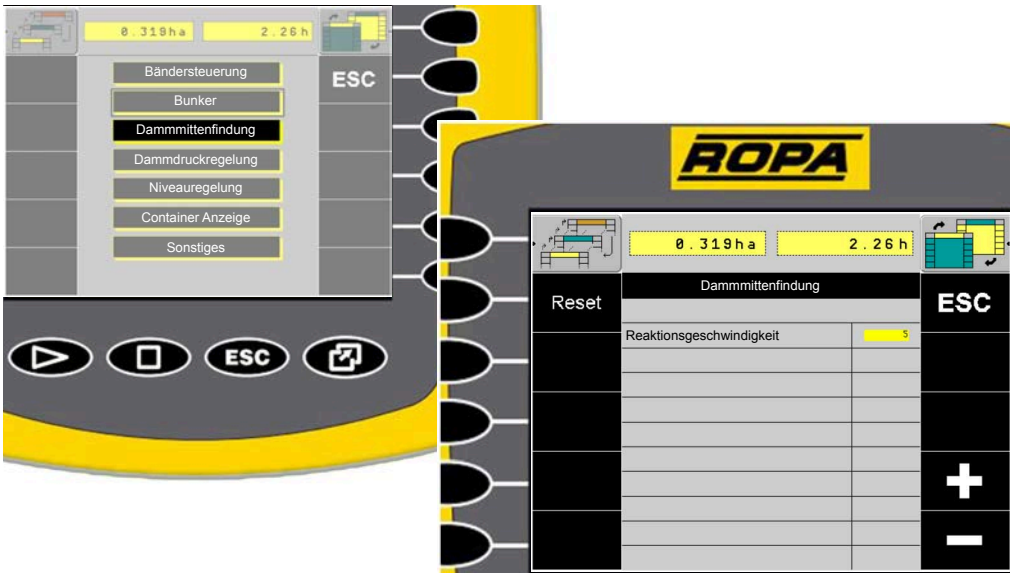
Die Automatik Dammmittenfindung ist aktiviert. Mit Ausheben der Aufnahme über die Taste Feldende am Bedienelement Roden setzt sich die Dammmittenfindung auf vorgewählt zurück.

Drücken Sie die Taste Dammmittenfindung am Bedienelement Roden um die Automatik Dammmittenfindung zu aktivieren. Die Dammmittenfindung kann aus dem Status deaktiviert und aus dem Status vorgewählt heraus aktiviert werden. Die Dammmittenfindung ist aktiv, wenn die LED leuchtet. Bei manuellem Deichsel Lenkeingriff oder bei erneutem Drücken der Taste springt die Dammmittenfindung in den Status vor der Aktivierung zurück.

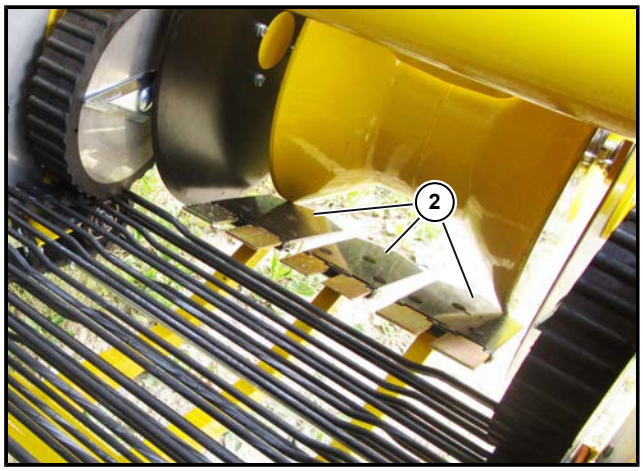
Drücken Sie die Taste Feldanfang am Bedienelement Roden um die vorgewählte Dammmittenfindung zu aktivieren. Mit Absenken der Aufnahme aktiviert sich die Dammmittenfindung. Bei manuellem Deichsel Lenkeingriff oder Drücken der Taste Feldende springt die Dammmittenfindung in den Status vorgewählt zurück.

Reaktionsgeschwindigkeit einstellen

Im Menü Grundeinstellungen kann unter dem Menüpunkt Dammmittenfindung die Reaktionsgeschwindigkeit zwischen 1 bis 10 eingestellt werden, Grundeinstellung 5. Dabei ist 1 = langsam und 10 = schnell.



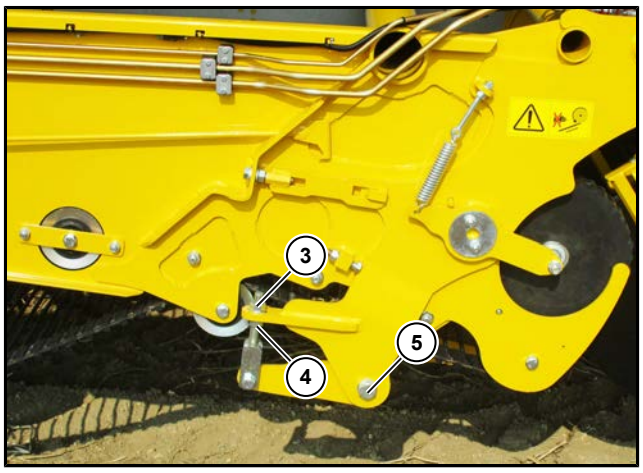
6.12.1.3 Schare



(1) Zweiblattschar
(2) Dreiblattschar

Das Schar gibt es in den Varianten Einblattschar, Zweiblattschar (**1**), Zweiblattschar breit und Dreiblattschar (**2**).

Der Winkel der Schare ist einstellbar. In der Grundeinstellung haben die Schare mit der Siebkettenoberfläche die gleiche Höhe und bilden eine Linie.



(3) Kontermutter rechts
(4) Mutter Scharneigung rechts
(5) Sicherungsschraube Schare rechts

– Sicherungsschraube Schare (**5**) lösen.
– Kontermutter (**3**) lösen.
– Scharneigung mit Mutter (**4**) verstellen.
– Kontermutter (**3**) anziehen.
– Sicherungsschraube Schare (**5**) anziehen.

ACHTUNG

Gefahr von Zerstörung der Aufnahme und der Siebkette.

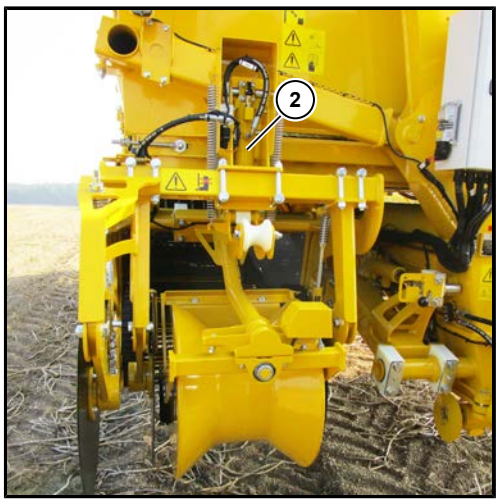
Eine größere Scharwinkelneigung erhöht erheblich die Belastung des Scharträgers. Dadurch besteht die Gefahr von Schäden am Erntegut, an der Aufnahme und an der Siebkette.

– 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.

6.12.1.4 Rodetiefe und Dammdruckregelung

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

6.12.1.4.1 Rodetiefe



(1) Oberlenker Rodetiefe
(2) Zylinder Rodetiefe

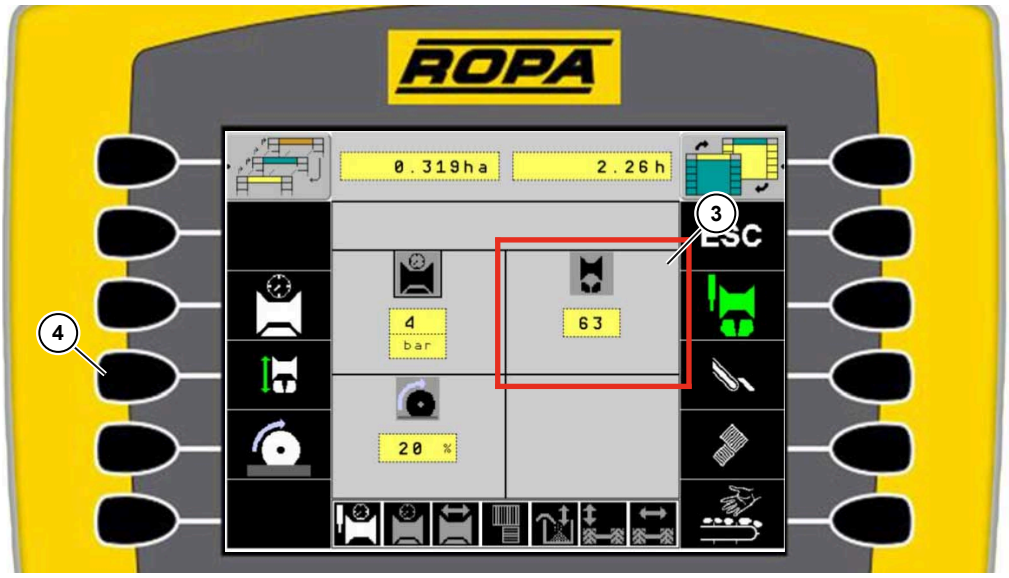
Die Rodetiefe ist das Maß zwischen der Dammrolle und dem Schar. Im Standard wird die Rodetiefe über einen Oberlenker (**1**) verstellt. Optional kann die Rodetiefe hydraulisch über einen Zylinder (**2**) verstellt werden. Die hydraulische Rodetiefe kann im Terminal Traktor und bei Freigabe im Terminal Verlesestand verstellt werden.

Verstellung mechanische Rodetiefe

Die mechanische Rodetiefe wird mit der Kurbel oberhalb des Oberlenkers Rodetiefe (**1**) stufenlos verstellt.

Verstellung hydraulische Rodetiefe über Terminal Traktor

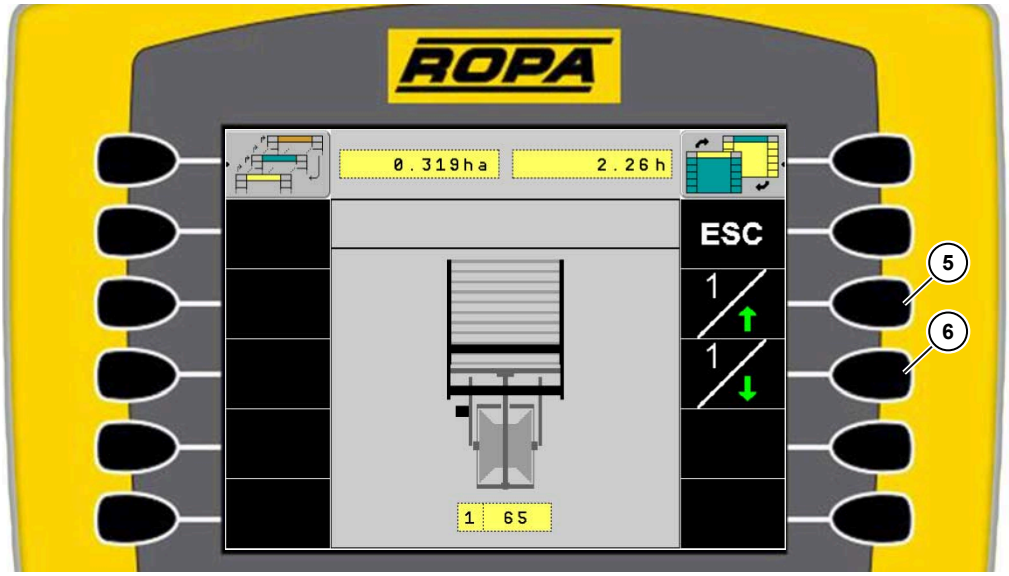
Die Rodetiefe wird im Menü Aufnahme verstellt. Dazu wird der Softkey Aufnahme im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(3) Anzeigefeld Rodetiefe
(4) Softkey Rodetiefe

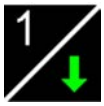
Im Anzeigefeld Rodetiefe (**3**) wird die aktuelle Ist-Position der Rodetiefe angezeigt. Durch Auswahl des grauen Button im Anzeigefeld Rodetiefe (**3**) gelangt man in das Untermenü Rodetiefe.

Mit dem Softkey Rodetiefe gelangt man in das Untermenü Rodetiefe.



(5) Softkey Rodetiefe flacher
(6) Softkey Rodetiefe tiefer

Drücken Sie die Taste um die Rodetiefe flacher zu stellen. Es wird die Rodetiefe schrittweise verstellt, wobei 0 ganz flache Rodetiefe und 99 ganz tiefe Rodetiefe ist.



Drücken Sie die Taste um die Rodetiefe tiefer zu stellen. Es wird die Rodetiefe schrittweise verstellt, wobei 0 ganz flache Rodetiefe und 99 ganz tiefe Rodetiefe ist.

Verstellung hydraulische Rodetiefe über Terminal Verlesestand

(7) Softkey Schüttler
(8) Softkey Drehzahl UFK 1
(9) Softkey Rodetiefe
(10) Softkey Seite umblättern rechts
(11) Softkey Seite umblättern links
(12) Softkey Neigung Igelband 1/2
(13) Softkey Drehzahl UFK 2
(14) Softkey Rührwerk

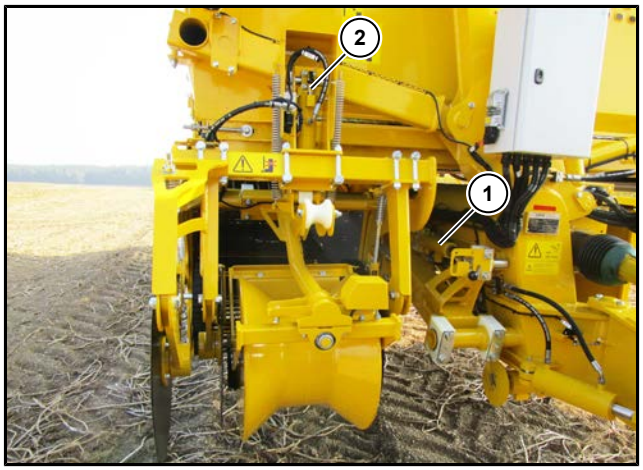
Bei freigegebenem Terminal Verlesestand blättern Sie mit dem Softkey Seite umblättern rechts oder mit dem Softkey Seite umblättern links auf die Seite zum Verstellen der Rodetiefe. Wählen Sie die Rodetiefe mit dem Softkey Rodetiefe 5 aus.

(15) Softkey Rodetiefe flacher
(16) Softkey Rodetiefe tiefer

Drücken Sie die Taste um die Rodetiefe flacher zu stellen. Es wird die Rodetiefe schrittweise verstellt, wobei 0 ganz flache Rodetiefe und 99 ganz tiefe Rodetiefe ist.

Drücken Sie die Taste um die Rodetiefe tiefer zu stellen. Es wird die Rodetiefe schrittweise verstellt, wobei 0 ganz flache Rodetiefe und 99 ganz tiefe Rodetiefe ist.

6.12.1.4.2 Dammdruckregelung



(1) Zylinder Aufnahme
(2) Sensor Dammdruckregelung

Bei der Dammdruckregelung wird der Auflagedruck der Dammrolle über den Drucksensor im Rodetiefenzylinder (**2**) erfasst.

Der eingestellte Auflagedruck wird durch feinfühliges Entlasten und Belasten des Zylinders Aufnahme (**1**) geregelt.

Der Soll-Auflagedruck kann vom Terminal Traktor im Bereich von 5 bar bis 35 bar eingestellt werden. Die Dammdruckregelung ist so einzustellen, dass die Dammrolle über den Damm rollt und nicht den Damm schiebt oder diesen verdichtet.

Nach Verstellung der Dammdruckregelung muss die Rodetiefe kontrolliert werden.

Bsp.:

- Bei nassen Bedingungen bzw. schweren Böden.
  - **minimaler Auflagedruck 5 bar.**
- Bei trockenen Bedingungen für einen sicheren Einzug sowie das Brechen von Krusten.
  - **maximaler Auflagedruck 35 bar.**

(3) Automatik Dammdruckregelung

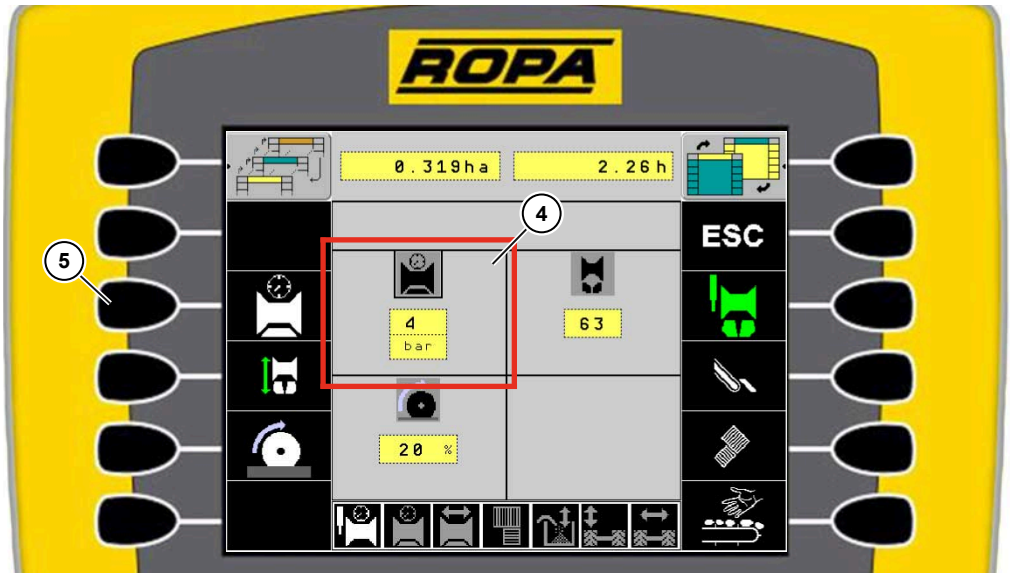
Im Anzeigefeld Automatiken wird der aktuelle Zustand der Dammdruckregelung (**3**) angezeigt.

Die Automatik der Dammdruckregelung ist deaktiviert.

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

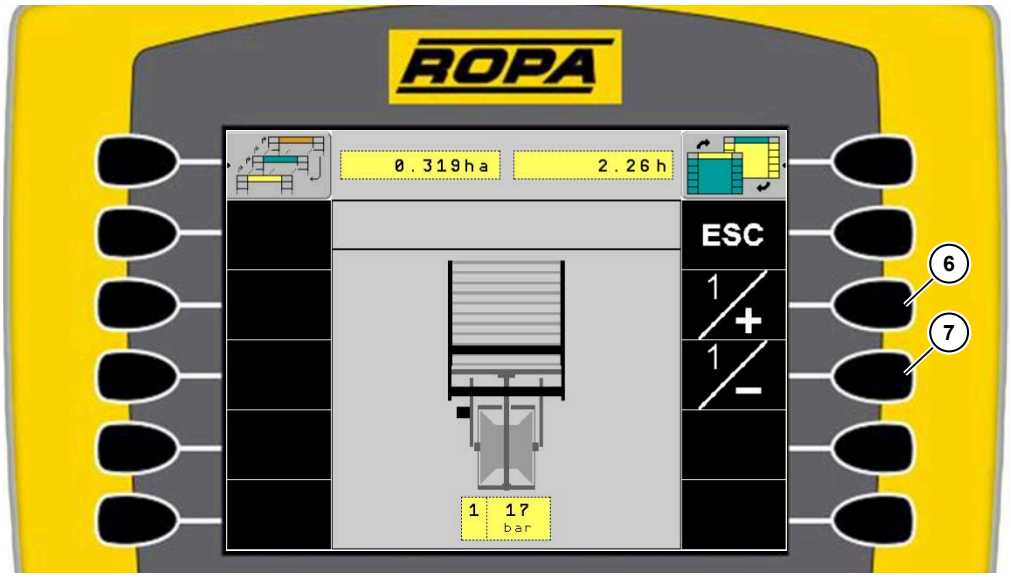
Den Druck der Dammdruckregelung kann man im Menü Aufnahme verstellen. Dazu wird der Softkey Aufnahme im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(4) Anzeigefeld Dammdruckregelung
(5) Softkey Dammdruckregelung

Im Anzeigefeld Dammdruck (**4**) wird der aktuelle Ist-Druck der Dammdruckregelung angezeigt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man 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.

Mit dem Softkey Dammdruckregelung gelangt man in das Untermenü Dammdruckregelung. Der Softkey Dammdruckregelung kann nur ausgewählt werden, wenn unter Automatiken die Dammdruckregelung auf vorgewählt oder aktiviert steht.



(6) Softkey Dammdruckregelung erhöhen
(7) Softkey Dammdruckregelung verringern

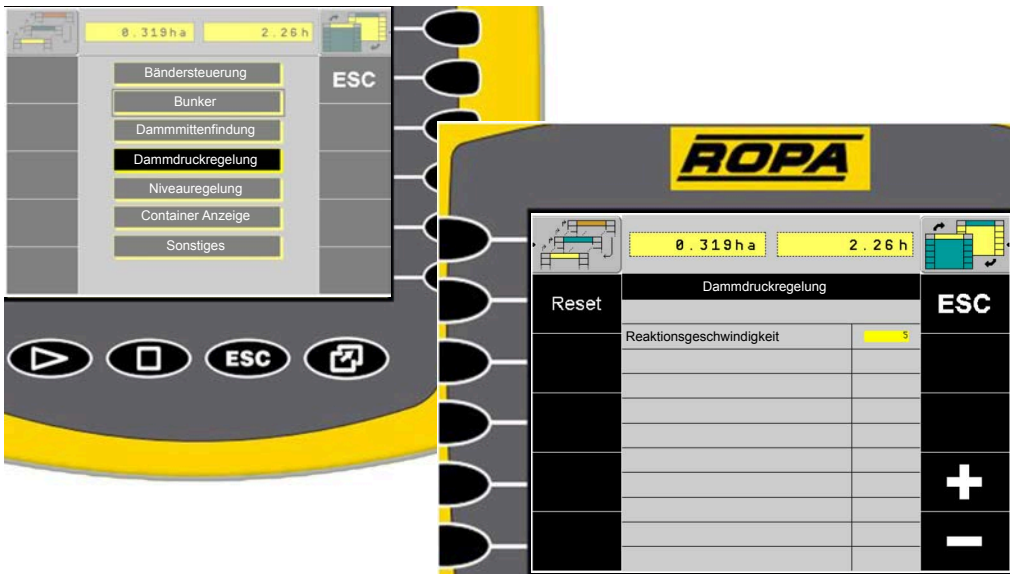
Drücken Sie die Taste um den Druck zu erhöhen. Es wird der Druck schrittweise verstellt, wobei 5 bar der minimale Belastungsdruck und 35 bar der maximale Belastungsdruck sind.

Drücken Sie die Taste um den Druck zu verringern. Es wird der Druck schrittweise verstellt, wobei 5 bar der minimale Belastungsdruck und 35 bar der maximale Belastungsdruck sind.

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

Reaktionsgeschwindigkeit einstellen

Im Menü Grundeinstellungen kann unter dem Menüpunkt Dammdruckregelung die Reaktionsgeschwindigkeit zwischen 1 bis 10 eingestellt werden, Grundeinstellung 5. Dabei ist 1 = langsam und 10 = schnell.



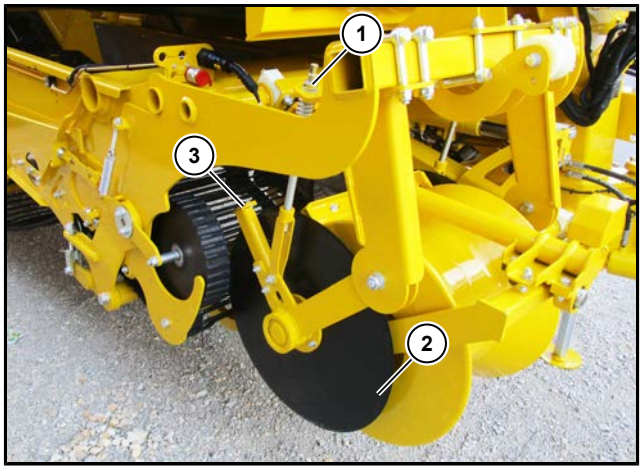
6.12.1.5 Scheibensech

ACHTUNG

Gefahr von Schäden an den Scheibensechen.

Wenn Sie diesen Hinweis nicht beachten, können die Scheibenseche, die Aufnahme und der vordere Bereich des Siebkanals zerstört werden.

– Die Deichsel darf bei gesenkter Aufnahme und Stillstand bzw. nur minimaler Fahrgeschwindigkeit des Traktors nicht gelenkt werden.
– Die manuelle Deichsellenkbewegung bei gesenkter Aufnahme ist der Fahrgeschwindigkeit anzupassen. Je langsamer die Fahrgeschwindigkeit des Traktors, desto vorsichtiger und langsamer muss die Deichsel gelenkt werden.



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

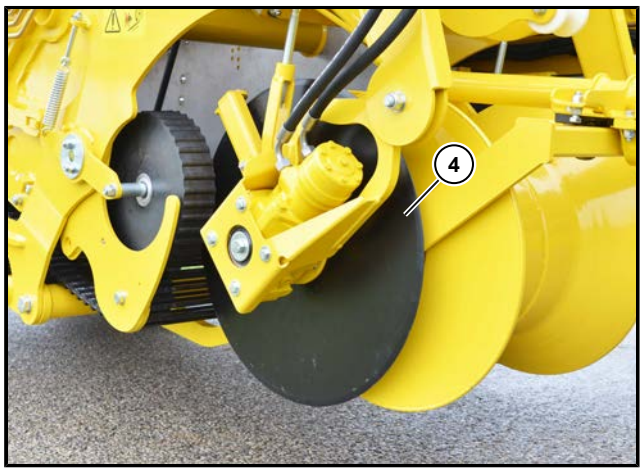
Im Standard sind in der Dammaufnahme zwei Scheibensech eingebaut. Optional kann an der rechten Seite der Aufnahme ein zusätzliches Scheibensech eingebaut werden.

Bei zwei Scheibensech befinden sich die Scheibensech der Dammaufnahme jeweils an der Außenseite der Dammrolle. Beide Scheibensech sind identisch und spiegelverkehrt zueinander aufgebaut.

Die Arbeitstiefe der Scheibensech kann unabhängig voneinander eingestellt werden, indem über die Tiefenverstellung (**1**) 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.

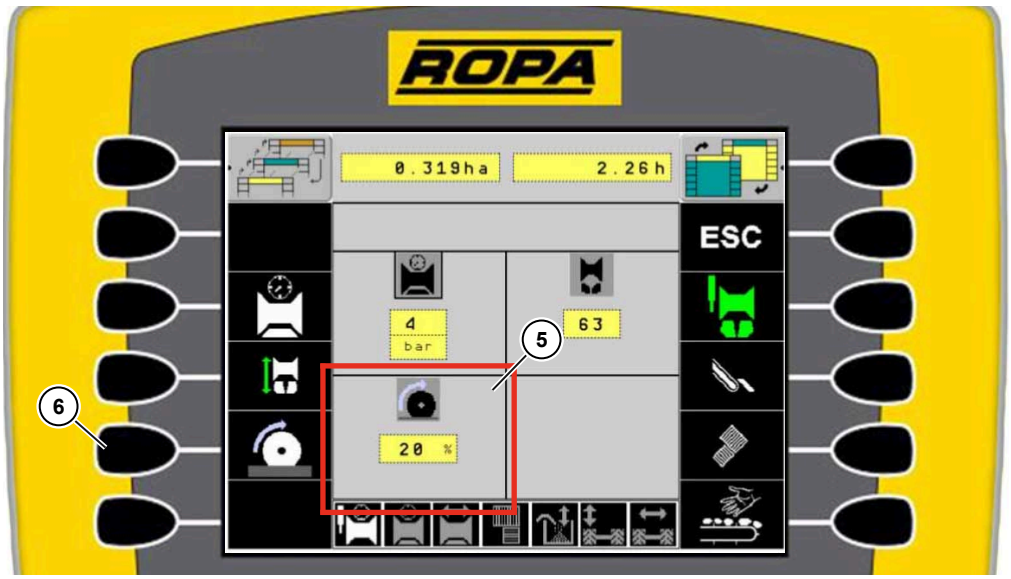
Bei einem besonders zähen Kraut können die Scheibenkanten etwas geschärft werden, um ein sauberes Abschneiden des Krauts sicherzustellen.



(4) Dammaufnahme mit hydraulisch angetriebener Scheibensech rechts

Optional gibt es das rechte Scheibensech (4) und das linke Scheibensech hydraulisch angetrieben. Es können beide Scheibensech oder nur das rechte Scheibensech hydraulisch ausgelegt sein. Mit der Taste Feldanfang am Bedienelement Roden schaltet sich das hydraulische Scheibensech ein, mit der Taste Feldende am Bedienelement Roden schaltet sich das hydraulische Scheibensech aus. Des Weiteren kann das hydraulsiche Scheibensech mit dem Softkey manuell eingeschalten und ausgeschalten werden. Die Tiefeneinstellungen sind wie beim normalen Scheibensech vorzunehmen.

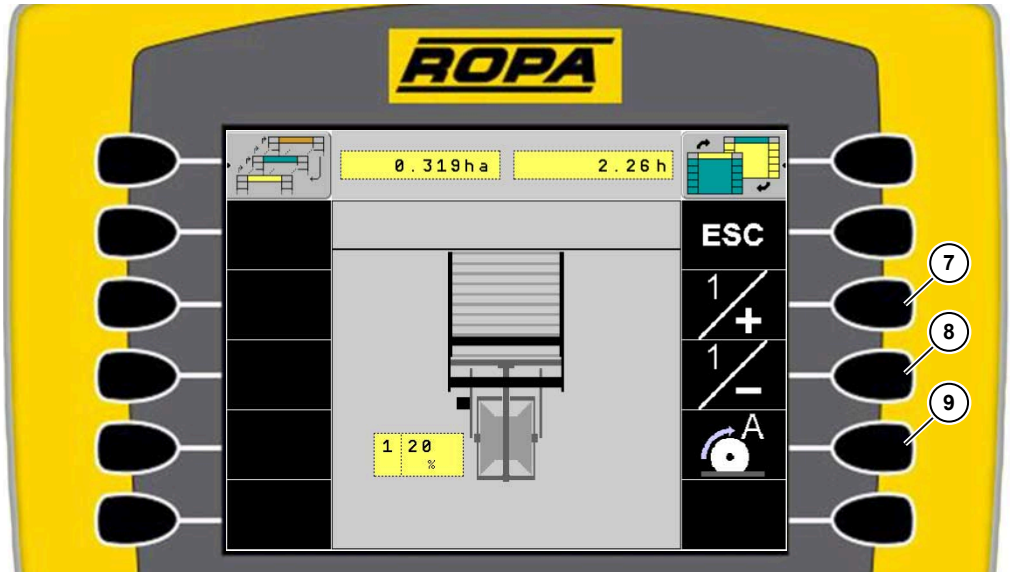
Das hydraulische Scheibensech wird im Menü Aufnahme verstellt. Dazu wird der Softkey Aufnahme im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(5) Anzeigefeld Scheibensech
(6) Softkey Scheibensech

Im Anzeigefeld Scheibensech (**5**) wird die aktuelle Ist-Drehzahl der Scheibensech prozentual angezeigt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man in das Untermenü Scheibensech und kann dort die Drehzahl prozentual verstellen.

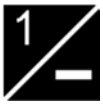
Mit dem Softkey Scheibensech gelangt man in das Untermenü Scheibensech.



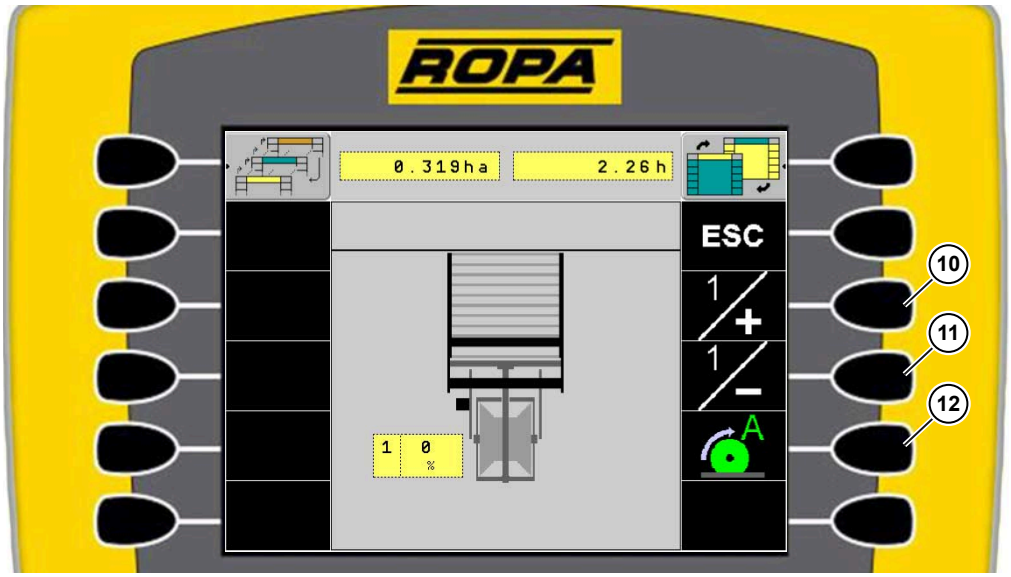
(7) Softkey Scheibensech Drehzahl erhöhen
(8) Softkey Scheibensech Drehzahl verringern
(9) Softkey Scheibensech Automatik deaktiviert

Die Automatik der Scheibensech ist deaktiviert. Die Drehzahl der Scheibensech kann im Bereich von 20 % bis 100 % verstellt werden.

Drücken Sie die Taste um die Drehzahl zu erhöhen. Die Drehzahl der Scheibensech kann im Bereich zwischen 20 % bis 100 % verstellt werden. Dabei sind 20 % die minimale Drehzahl der hydraulischen Scheibensech und 100 % die maximale Drehzahl der hydraulischen Scheibensech.



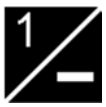
Drücken Sie die Taste um die Drehzahl zu verringern. Die Drehzahl der Scheibensech kann im Bereich zwischen 20 % bis 100 % verstellt werden. Dabei sind 20 % die minimale Drehzahl der hydraulischen Scheibensech und 100 % die maximale Drehzahl der hydraulischen Scheibensech.



(10) Softkey Scheibensech Drehzahl Verhältnis erhöhen
(11) Softkey Scheibensech Drehzahl Verhältnis verringern
(12) Softkey Scheibensech Automatik aktiviert

Die Automatik der Scheibensech ist aktiviert. Die Drehzahl der Scheibensech kann im Verhältnis zur Fahrgeschwindigkeit der Maschine von -25 % bis 25 % verstellt werden.

Drücken Sie die Taste um das Verhältnis der Drehzahl Scheibensech zur Fahrgeschwindigkeit zu erhöhen. Die Abweichung der Drehzahl der Scheibensech kann im Bereich zwischen -25 % bis 25 % verstellt werden. Dabei sind -25 % die minimale Drehzahl der hydraulischen Scheibensech zur Fahrgeschwindigkeit, die Drehzahl der Scheibensech eilt nach und 25 % die maximale Drehzahl der hydraulischen Scheibensech zur Fahrgeschwindiggkeit, die Drehzahl der Scheibensech eilt vor.

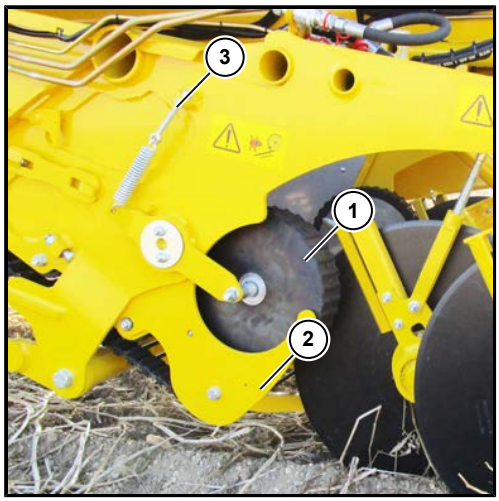


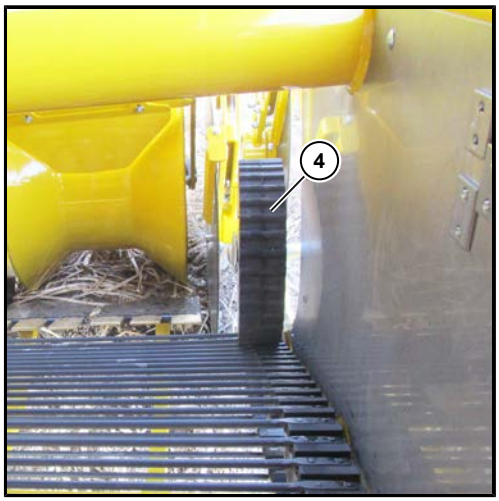
Drücken Sie die Taste um das Verhältnis der Drehzahl Scheibensech zur Fahrgeschwindigkeit zu verringern. Die Abweichung der Drehzahl der Scheibensech kann im Bereich zwischen -25 % bis 25 % verstellt werden. Dabei sind -25 % die minimale Drehzahl der hydraulischen Scheibensech zur Fahrgeschwindigkeit, die Drehzahl der Scheibensech eilt nach und 25 % die maximale Drehzahl der hydraulischen Scheibensech zur Fahrgeschwindiggkeit, die Drehzahl der Scheibensech eilt vor.

(13) Zusätzliche Scheibensech rechts

Das zusätzliche Scheibensech rechts (**13**) kann bei normalem Scheibensech zusätzlich verbaut werden. Die Tiefeneinstellungen sind wie beim normalen Scheibensech vorzunehmen.

6.12.1.6 Krauteinziehrolle





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

Die Krauteinziehrollen rechts (**1**) und links befinden sich an der Dammaufnahme, zwischen den beiden Scheibensech und der Siebkanalseitenwand. Beide Krauteinziehrollen sind identisch, nur 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 auch höherer Verschleiss.

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

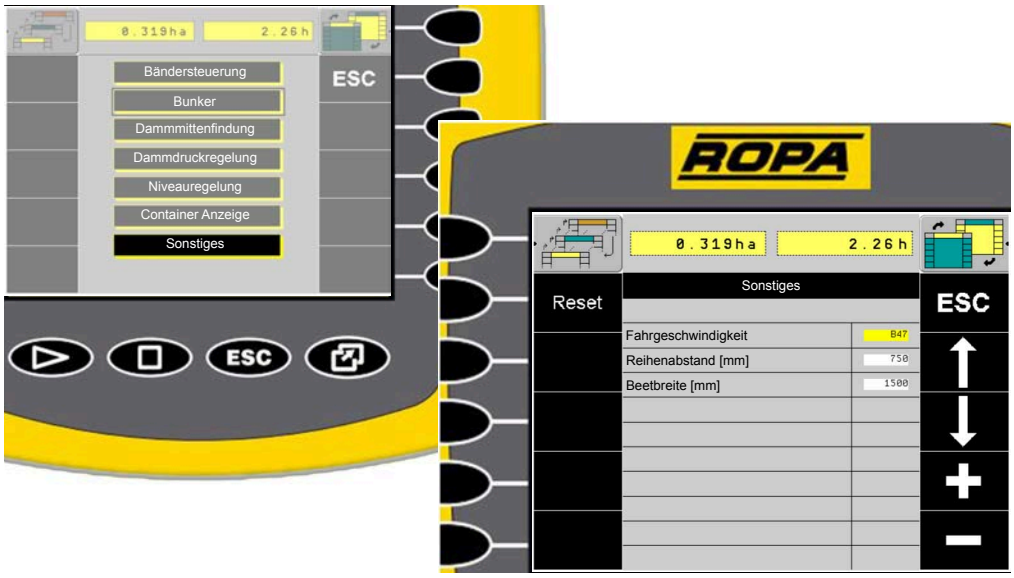
Durch die nach innen schauende Einbaulage der Krauteinziehrollen (**4**) wird verhindert, das sich der Erntegutstrom auf den seitlichen Gurten der Siebkette 1 ablagert, wo der Erntegutstrom nicht abgesiebt werden kann.

6.12.1.7 Reihenabstand einstellen

Reihenabstand in der Software einstellen

In der Software kann der Reihenabstand stufenlos zwischen 750 mm bis 1 800 mm eingestellt werden, Grundeinstellung 750 mm. Der Reihenabstand ist bei eingebauter Dammaufnahme aktiv.

Im Terminal Traktor im Menü "Grundeinstellungen", Untermenü "Sonstiges" den Reihenabstand einstellen, da sonst der Hektarzähler falsche Werte ermittelt.

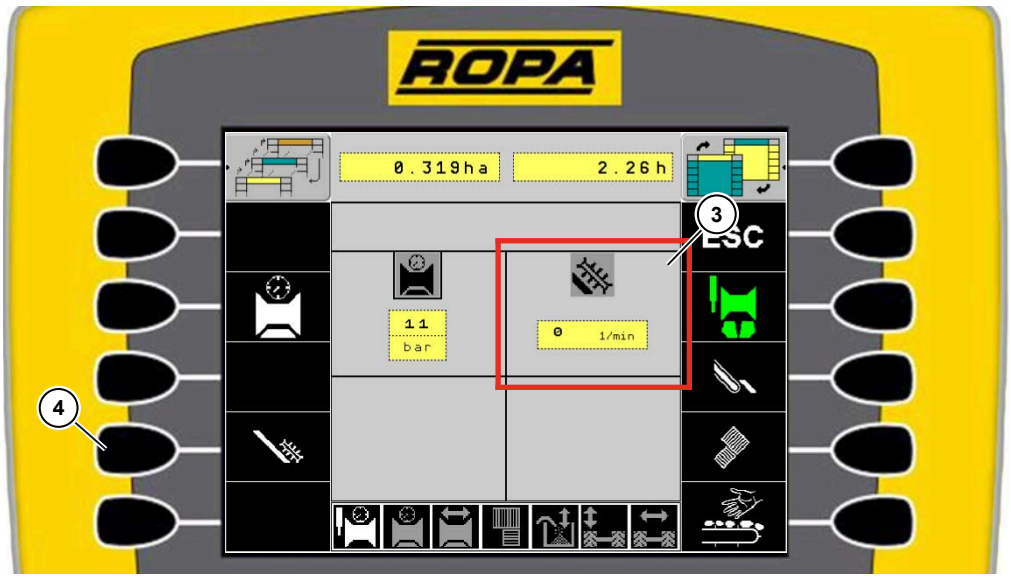


6.12.2 Variante Schwadaufnahme mit Rodewelle und Deckband

(1) Drehzahl Deckband Schwadaufnahme
(2) Höhenverstellung Schwadaufnahme

Bei der Schwadaufnahme mit Rodewelle und Deckband wird die Drehzahl Deckband Schwadaufnahme (**1**) im Terminal Traktor verstellt. Die Arbeitstiefe der Schwadaufnahme kann mechanisch über die beiden Kurbeln (**2**) für die Höhenverstellung Seiten unabhängig voneinander verstellt werden. Die Drehzahl des Deckbandes Schwadaufnahme kann manuell verstellt werden. Auch eine automatische Anpassung der Drehzahl des Deckbandes Schwadaufnahme an die Drehzahl der Siebkette 1 ist möglich.

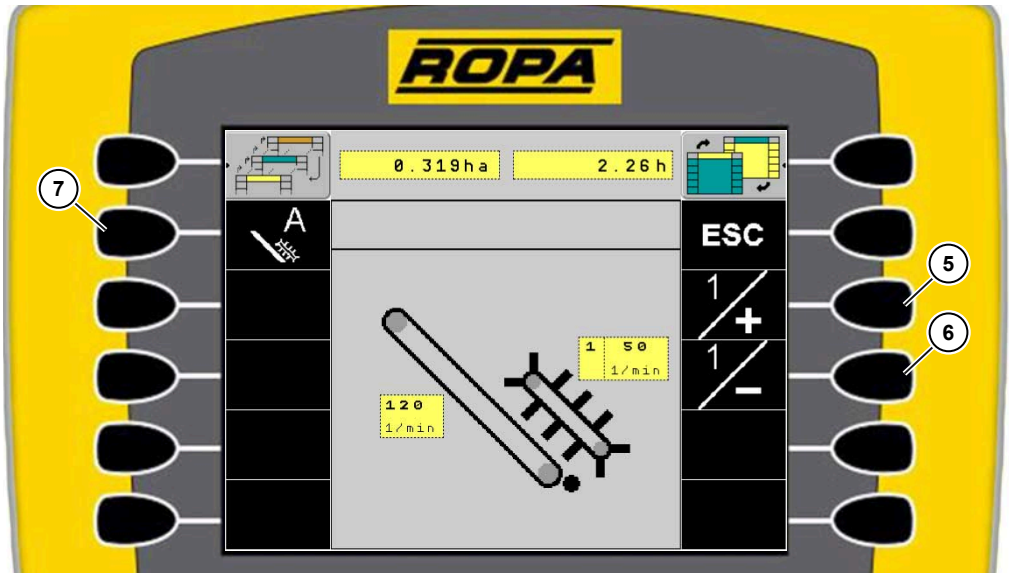
Die Schwadaufnahme wird im Menü Aufnahme verstellt. Dazu wird der Softkey Aufnahme im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(3) Anzeigefeld Schwadaufnahme
(4) Softkey Schwadaufnahme

Im Anzeigefeld Schwadaufnahme (**3**) wird die aktuelle Drehzahl der Schwadaufnahme angezeigt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man in das Untermenü Schwadaufnahme.

Mit dem Softkey Schwadaufnahme gelangt man in das Untermenü Schwadaufnahme.



(5) Softkey Schwadaufnahme Drehzahl erhöhen
(6) Softkey Schwadaufnahme Drehzahl verringern
(7) Softkey Schwadaufnahme Automatik

Drücken Sie die Taste um die Drehzahl zu erhöhen. Die Drehzahl des Deckbandes Schwadaufnahme kann im Bereich zwischen 50 min^{-1} bis 200 min^{-1} verstellt werden.

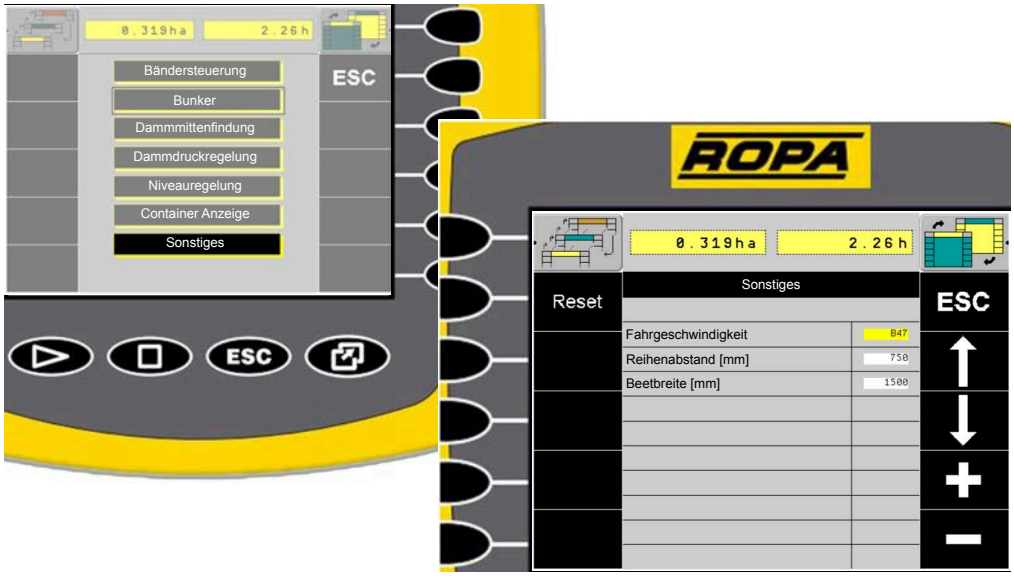
Drücken Sie die Taste um die Drehzahl zu verringern. Die Drehzahl des Deckbandes Schwadaufnahme kann im Bereich zwischen 50 min^{-1} bis 200 min^{-1} verstellt werden.

Mit dem Softkey Schwadaufnahme Automatik wird die Automatik der Schwadaufnahme eingeschaltet bzw. ausgeschalten. Wird der Softkey weiss angezeigt, ist die Automatik deaktiviert. Wird der Softkey grün angezeigt, ist die Automatik aktiviert. Es kann die prozentuale Abweichung der Drehzahl zur Drehzahl der Siebkette 1 eingestellt werden.

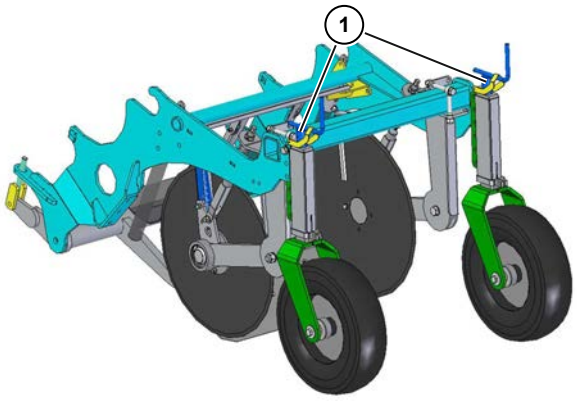
Beetbreite in der Software einstellen

In der Software kann die Beetbreite stufenlos zwischen 750 mm bis 2 250 mm eingestellt werden, Grundeinstellung 1 500 mm. Die eingestellte Breite bezieht sich auf die Beetbreite aus der ein Schwad besteht.

Im Terminal Traktor im Menü "Grundeinstellungen", Untermenü "Sonstiges" die Beetbreite einstellen, da sonst der Hektarzähler falsche Werte ermittelt.



6.12.3 Variante Schwadaufnahme mit Schare



(1) Höhenverstellung Schwadaufnahme mit Schare

Die Arbeitstiefe der Schwadaufnahme kann mechanisch über die beiden Kurbeln (**1**) für die Höhenverstellung Seiten unabhängig voneinander verstellt werden.

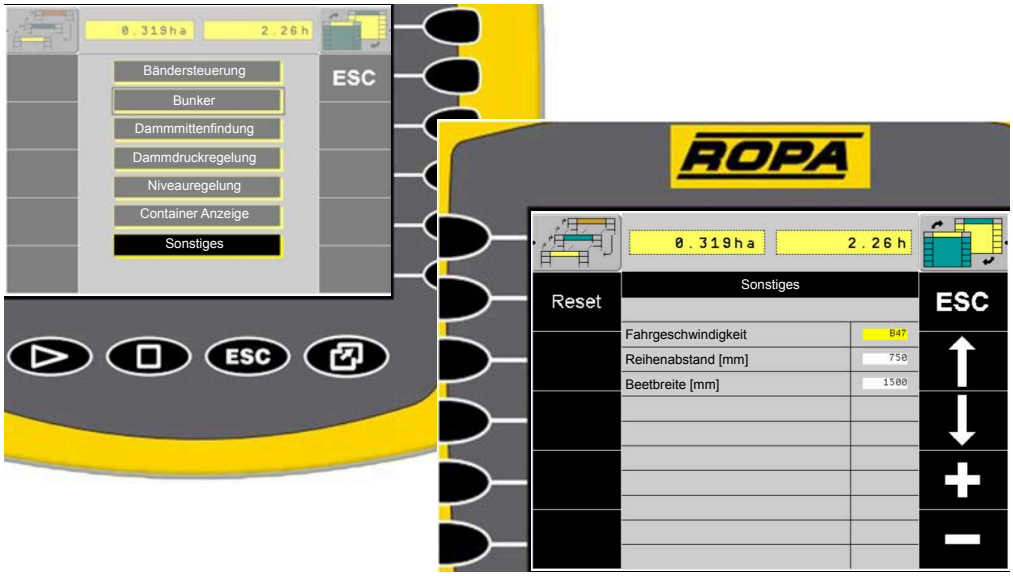
HINWEIS

Die Aufnahme funktioniert nur mit der Dammdruckentlastung. Bei aktivierter Dammdruckentlastung ist die Dammdruckentlastung auf Schwimmstellung (0 bar) oder im Bereich von 8 bar bis 20 bar einzustellen.

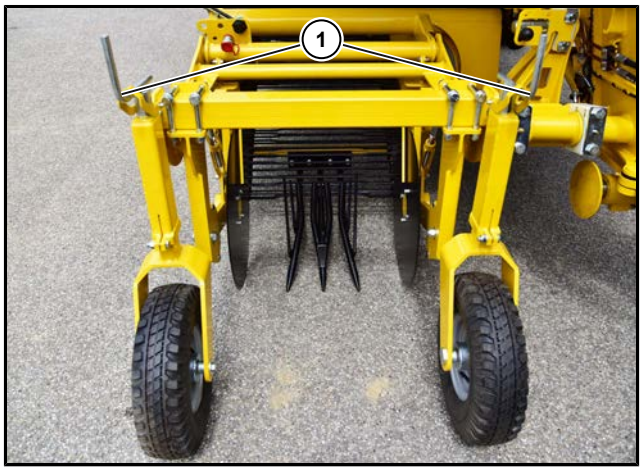
Beetbreite in der Software einstellen

In der Software kann die Beetbreite stufenlos zwischen 750 mm bis 2 250 mm eingestellt werden, Grundeinstellung 1 500 mm. Die eingestellte Breite bezieht sich auf die Beetbreite aus der ein Schwad besteht.

Im Terminal Traktor im Menü "Grundeinstellungen", Untermenü "Sonstiges" die Beetbreite einstellen, da sonst der Hektarzähler falsche Werte ermittelt.



6.12.4 Variante Aufnahme für Möhren



(1) Höhenverstellung Aufnahme mit Möhren

Die Arbeitstiefe der Aufnahme kann mechanisch über die beiden Kurbeln (**1**) für die Höhenverstellung Seiten unabhängig voneinander verstellt werden.

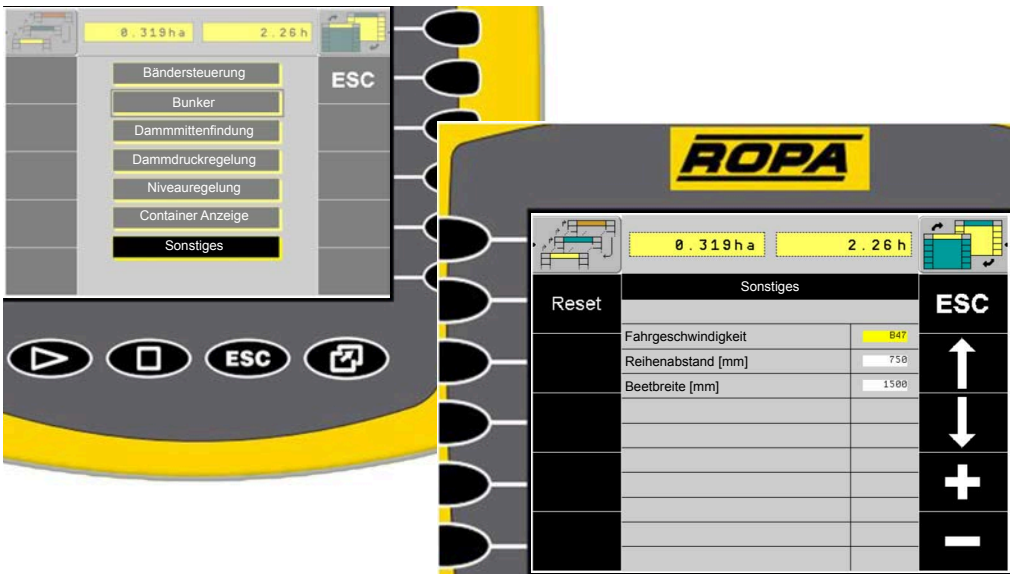
HINWEIS

Die Aufnahme funktioniert nur mit der Dammdruckentlastung. Bei aktivierter Dammdruckentlastung ist die Dammdruckentlastung auf Schwimmstellung (0 bar) oder im Bereich von 8 bar bis 20 bar einzustellen.

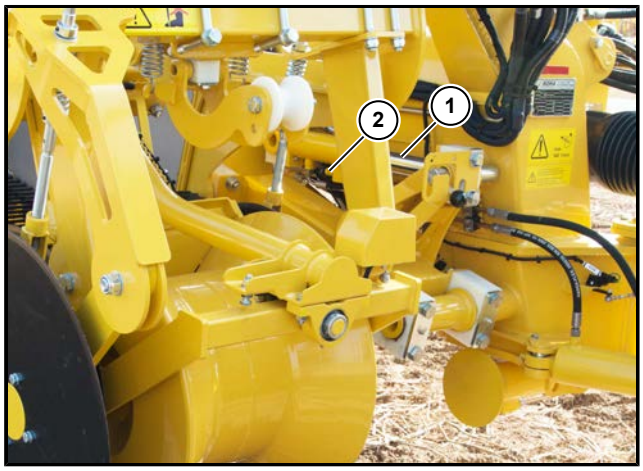
Beetbreite in der Software einstellen

In der Software kann die Beetbreite stufenlos zwischen 750 mm bis 2 250 mm eingestellt werden, Grundeinstellung 1 500 mm. Die eingestellte Breite bezieht sich auf die Beetbreite.

Im Terminal Traktor im Menü "Grundeinstellungen", Untermenü "Sonstiges" die Beetbreite einstellen, da sonst der Hektarzähler falsche Werte ermittelt.



6.12.5 Dammdruckentlastung



(1) Zylinder Aufnahme
(2) Sensor Dammdruckentlastung

Bei der Dammdruckentlastung kann mittels des Zylinders Aufnahme und dem dazugehörigen Druckspeicher hydraulisch entlastet werden. Der Entlastungsdruck wird am Terminal Traktor angezeigt.

Ein Teil des Aufnahme Gewichtes wird durch den Zylinder Aufnahme (**1**) auf den Hauptrahmen übertragen. Der Drucksensor der Dammdruckentlastung (**2**) sitzt in der Leitung zu dem Zylinder Aufnahme (**1**).

Der Entlastungsdruck kann im Terminal Traktor im Bereich von 0 bar bis 70 bar eingestellt werden. Die Dammdruckentlastung ist so einzustellen, dass die Dammrolle über den Damm rollt und nicht den Damm schiebt oder verdichtet.

Nach Verstellung der Dammdruckentlastung muss die Rodetiefe kontrolliert werden.

Bsp.:

- 0 bar entspricht Schwimmstellung.
- Bei nassen Bedingungen bzw. schweren Böden.
  - **maximaler Entlastungsdruck 70 bar.**
- Bei trockenen Bedingungen für einen sicheren Einzug sowie das Brechen von Krusten.
  - **minimaler Entlastungsdruck 20 bar.**

HINWEIS

Je nach äußeren Bedingungen kann die Dammdruckregelung (*siehe Seite 165*) bzw. die Dammdruckentlastung besser funktionieren. Die Varianten der Schwadaufnahme und die Aufnahmen für Sonderkulturen funktionieren nur mit der Dammdruckentlastung.

(3) Automatik Dammdruckentlastung

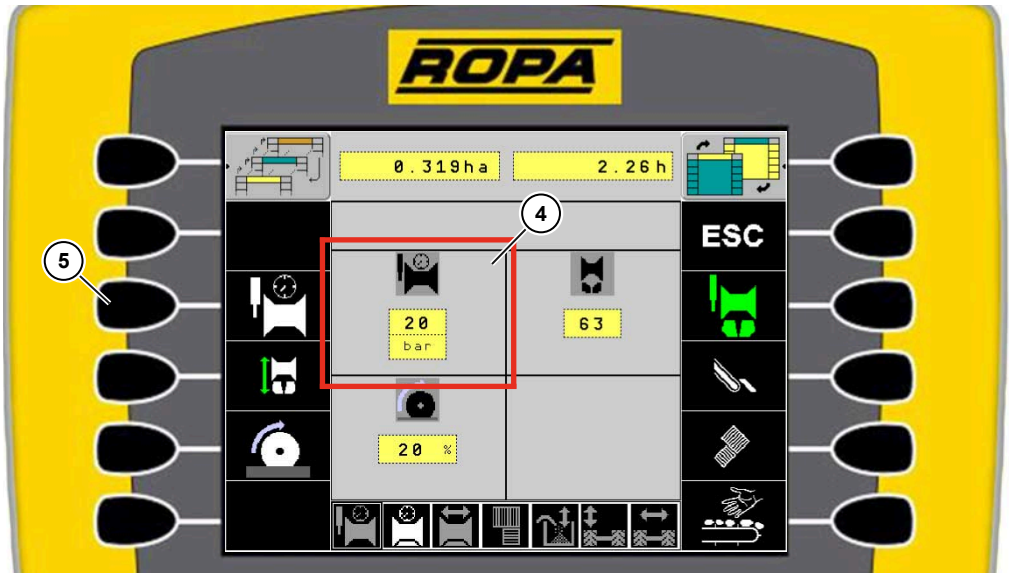
Im Anzeigefeld Automatiken wird der aktuelle Zustand der Dammdruckentlastung (**3**) angezeigt.

Die Automatik der Dammdruckentlastung ist deaktiviert.

Die Automatik der Dammdruckentlastung ist vorgewählt. Mit Absenken der Aufnahme über die Taste Feldanfang am Bedienelement Roden und einer kurzen Aktivierungszeit 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 in den Status vorgewählt zurück.

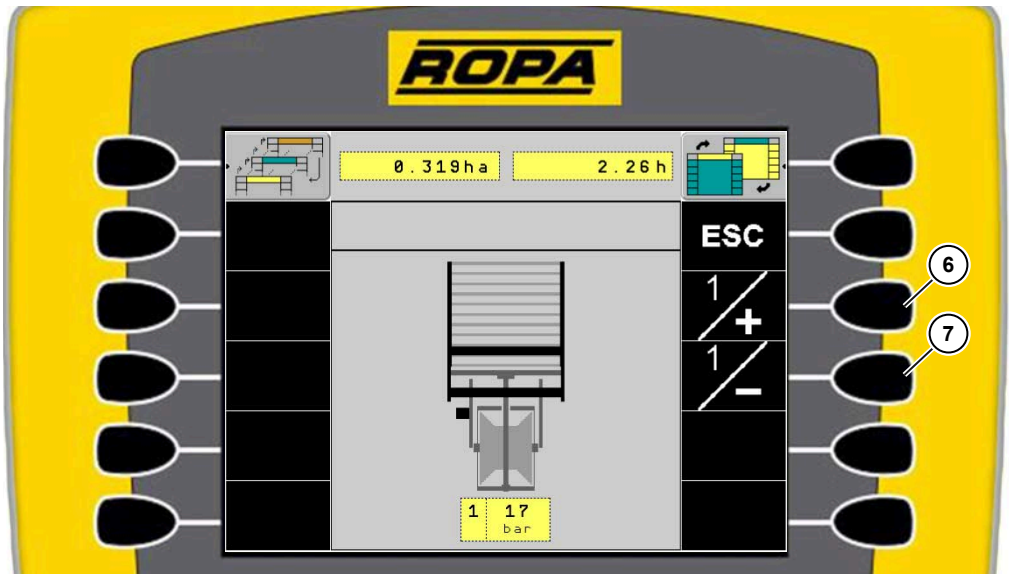
Den Druck der Dammdruckentlastung kann man im Menü Aufnahme verstellen. Dazu wird der Softkey Aufnahme im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(4) Anzeigefeld Dammdruck
(5) Softkey Dammdruckentlastung

Im Anzeigefeld Dammdruck (**4**) wird der aktuelle Ist-Druck der aktivierten Tiefenautomatik, Dammdruckregelung bzw. Dammdruckentlastung angezeigt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man von hier direkt in das Untermenü der aktivierten Tiefenautomatik und kann dort den Soll-Druck verstellen.

Mit dem Softkey Dammdruckentlastung gelangt man in das Untermenü Dammdruckentlastung. Der Softkey Dammdruckentlastung kann nur ausgewählt werden, wenn unter Automatiken die Dammdruckentlastung auf vorgewählt oder aktiviert steht.



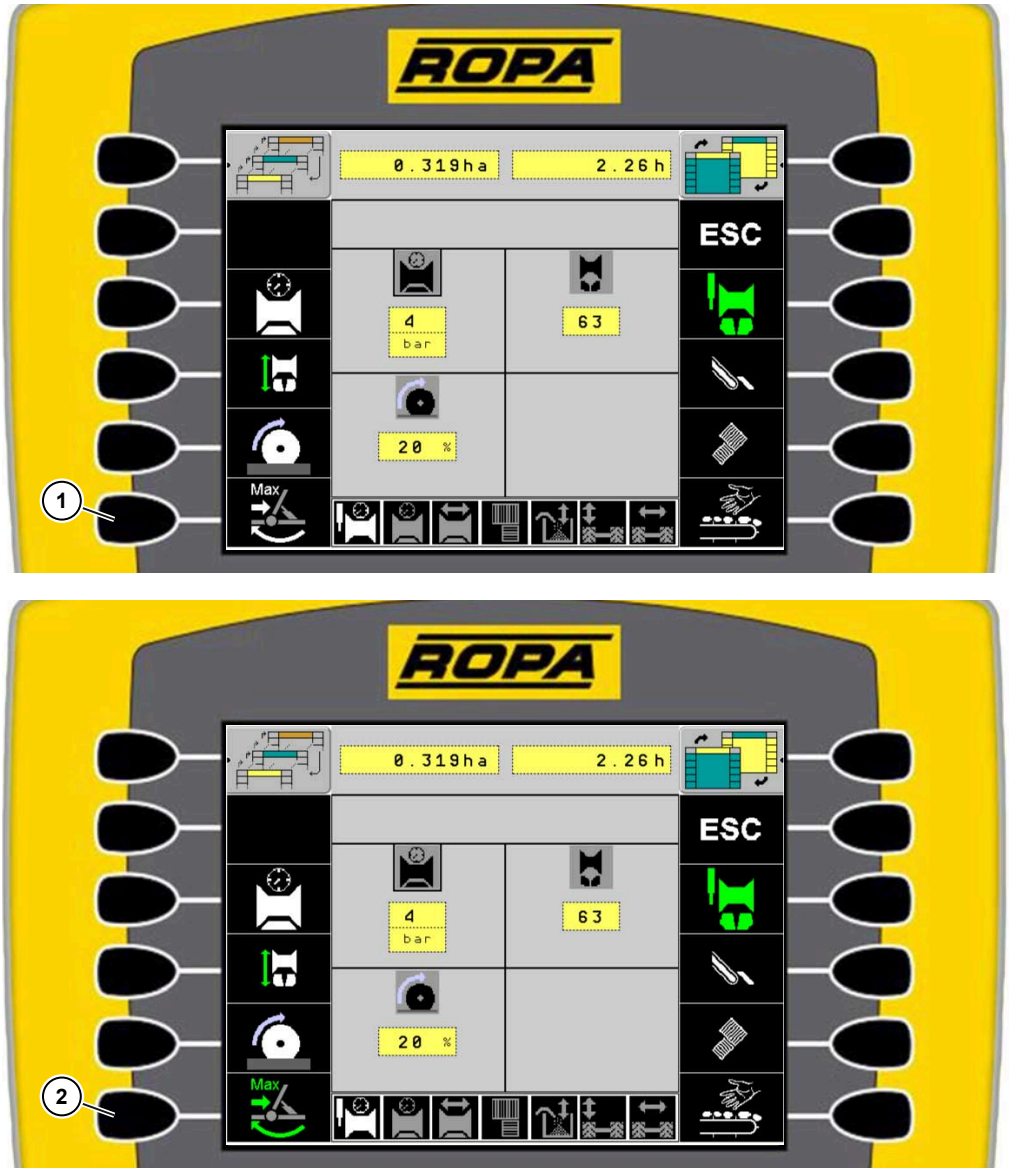
(6) Softkey Dammdruckentlastung erhöhen
(7) Softkey Dammdruckentlastung verringern

Drücken Sie die Taste um den Druck zu erhöhen. Es wird der Druck schrittweise verstellt, wobei 0 bar Schwimmstellung, 20 bar der minimale Entlastungsdruck und 70 bar der maximale Entlastungsdruck sind.

Drücken Sie die Taste um den Druck zu verringern. Es wird der Druck schrittweise verstellt, wobei 0 bar Schwimmstellung, 20 bar der minimale Entlastungsdruck und 70 bar der maximale Entlastungsdruck sind.

Mit der Taste Tiefenautomatik am Bedienelement Roden kann die Dammdruckentlastung aktiviert werden. Die Aktivierung kann bei abgesenkter Aufnahme aus den Automatik Status vorgewählt heraus erfolgen. Dieses wird benötigt, wenn die Aufnahme nicht über die Taste Feldanfang abgesenkt wird. Wird die Taste Tiefenautomatik am Bedienelement Roden bei aktivierter Dammdruckentlastung gedrückt, setzt sich die Automatik in den Status vorgewählt zurück.

6.12.6 Anrodedeichsel (Option)



(1) Softkey Anrodedeichsel deaktiviert
(2) Softkey Anrodedeichsel aktivert

Ist die Option Anrodedeichsel verbaut, wird ein zusätzlicher Softkey im Menü Aufnahme dargestellt.

Wird der Softkey Anrodedeichsel weiß dargestellt, ist die Anrodedeichsel deaktiviert und die Deichsel kann maximal bis in Straßenstellung einschwenken.

Wird der Softkey Anrodedeichsel grün dargestellt, ist die Anrodedeichsel aktivert. Mit dem Minijoystick ist die Deichsel jetzt ganz einzuschwenken. Es ist die Maschine einzuschalten und die Aufnahme zu senken. So kann jetzt in einer Fahrgasse in Fahrtrichtung der rechte Damm gerodet werden. Die Dammmittenfindung kann dabei aktiviert sein. Mit Ausheben der Aufnahme über die Taste Feldende wird die Funktion der Anrodedeichsel wieder auf deaktiviert zurück gesetzt und weiß dargestellt.

6.13 Reinigung

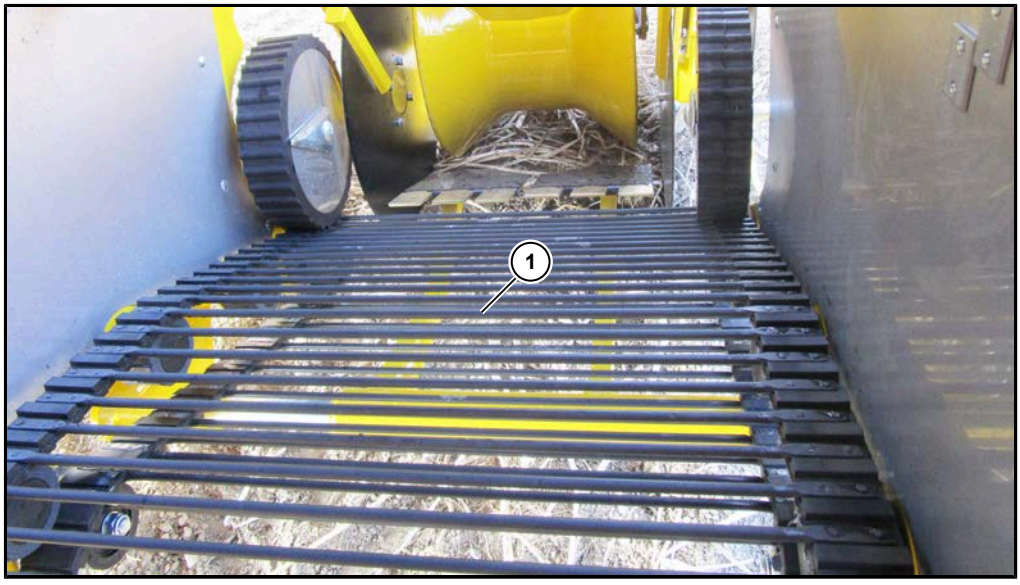
Die Reinigung besteht aus dem Siebkanal und der Krauttrennung, der Trennung und dem Verlesen.

6.13.1 Siebkanal und Krauttrennung

Der Siebkanal besteht aus der Siebkette 1 mit der optionalen Reinigungswalze, dem Schüttler, dem optionalen Rührwerk 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 und die Abreißstangen.

6.13.1.1 Siebkette 1



(1) Siebkette 1

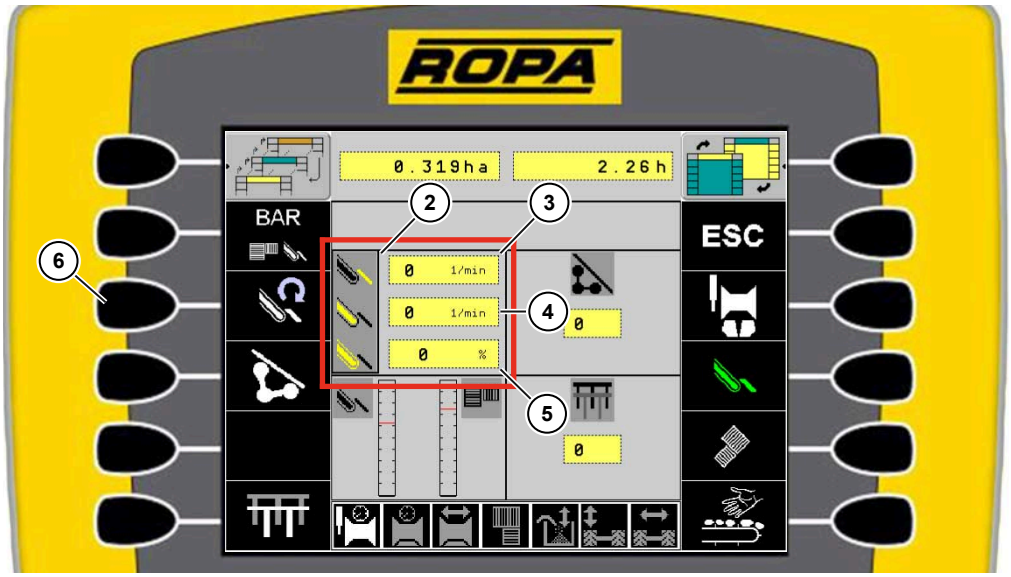
Die Siebkette 1 ist in den Teilungen 32, 36, 40 und 45 erhältlich. Die Siebkette 1 kann mit geraden Stäben oder einer Kombination aus geraden und gekröpften Stäben ausgeführt sein.

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 oder bei Freigabe über das Terminal Verlesestand. Die Rückmeldung erfolgt über einen eingebauten Drehzahlsensor im Ölmotor.

Verstellung Drehzahl Siebkette 1 über Terminal Traktor

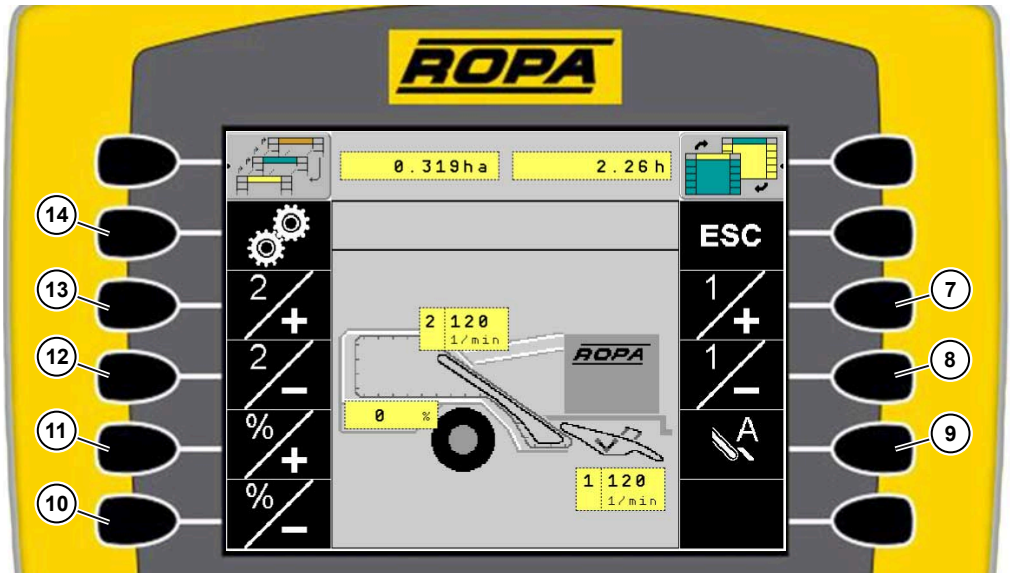
Die Drehzahl der Siebkette 1 kann man im Menü Siebkanal verstellen. Dazu wird der Softkey Siebkanal im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(2) Anzeigefeld Drehzahlen Siebkanal
(3) Anzeige Drehzahl Siebkette 1
(4) Anzeige Drehzahl Siebkette 2
(5) Anzeige Abweichung Krautkette zu Siebkette 2
(6) Softkey Drehzahlen Siebkanal

Im Anzeigefeld Drehzahlen Siebkanal (**2**) werden die Drehzahlen der Siebkette 1 (**3**), der Siebkette 2 (**4**) und die prozentuale Abweichung der Drehzahl der Krautkette zur Siebkette 2 (**5**) dargestellt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.

Mit dem Softkey Drehzahlen Siebkanal gelangt man in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.



(7) Softkey Drehzahl Siebkette 1 erhöhen
(8) Softkey Drehzahl Siebkette 1 verringern
(9) Softkey Siebkettenautomatik (Option)
(10) Softkey Drehzahl Krautkette verringern
(11) Softkey Drehzahl Krautkette erhöhen
(12) Softkey Drehzahl Siebkette 2 verringern
(13) Softkey Drehzahl Siebkette 2 erhöhen
(14) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten

Drücken Sie die 1/+ Taste um die Drehzahl zu erhöhen. Die maximale Drehzahl der Siebkette 1 beträgt 200 min^{-1}.

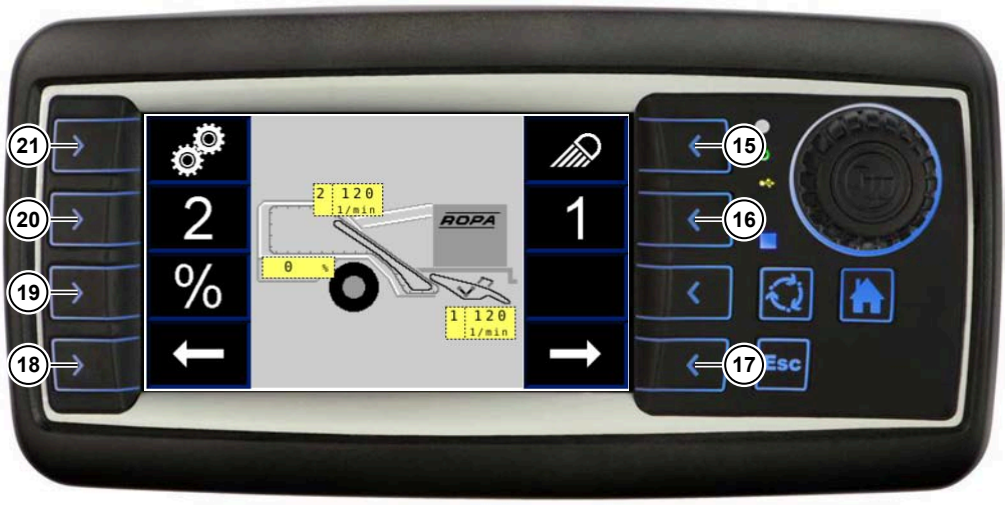
Drücken Sie die 1/− Taste um die Drehzahl zu verringern. Die minimale Drehzahl der Siebkette 1 beträgt 50 min^{-1}.

Zum Verstellen der Drehzahl Siebkette 1 muss die Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten deaktiviert sein. Wenn der Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten weiß angezeigt wird, ist die Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten deaktiviert. Wird der Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten grün angezeigt, ist die Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten aktiviert.

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 vom maximalen Druck 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 schaltet die Siebkette automatisch ab, um mögliche Schäden sowie Folgeschäden zu vermeiden. Nach der Behebung der Blockade ist ein Weiterarbeiten möglich.

Verstellung Drehzahl Siebkette 1 über Terminal Verlesestand (Option)



(15) Softkey Arbeitsscheinwerfer
(16) Softkey Siebkette 1
(17) Softkey Seite umblättern rechts
(18) Softkey Seite umblättern links
(19) Softkey Krautkette
(20) Softkey Siebkette 2
(21) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten

Bei freigegebenem Terminal Verlesestand blättern Sie mit dem Softkey Seite umblättern rechts → oder mit dem Softkey Seite umblättern links ← auf die Seite zum Verstellen der Drehzahlen Siebkanal. Wählen Sie die Siebkette 1 mit dem Softkey Siebkette 1 1 aus.

(22) Softkey Drehzahl Siebkette 1 erhöhen
(23) Softkey Drehzahl Siebkette 1 verringern

Drücken Sie die 1+ Taste um die Drehzahl zu erhöhen. Die maximale Drehzahl der Siebkette 1 beträgt 200 min^{-1}.

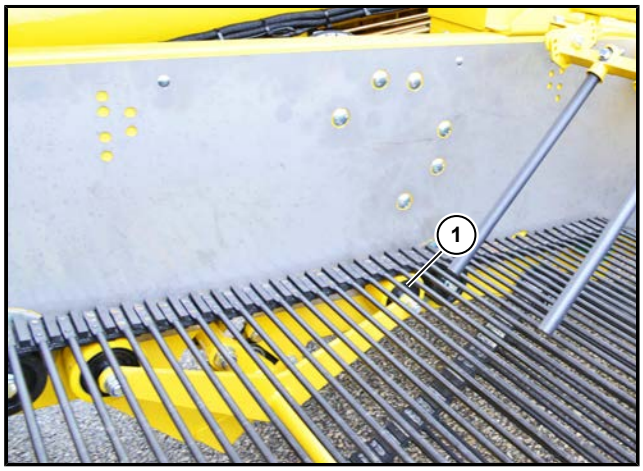
Drücken Sie die Taste um die Drehzahl zu verringern. Die minimale Drehzahl der Siebkette 1 beträgt 50 min^{-1}.

6.13.1.2 Reinigungswalze Siebkette 1 (Option)

(1) Reinigungswalze Siebkette 1

Die Reinigungswalze ist optional und verhindert bei nassen Bodenverhältnissen ein Zusetzen der Siebkette 1. Die Reinigungswalze ist in den Siebkettenspanner integriert und ist unabhängig zur Teilung der Siebkette 1.

6.13.1.3 Schüttler



(1) Schüttler

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

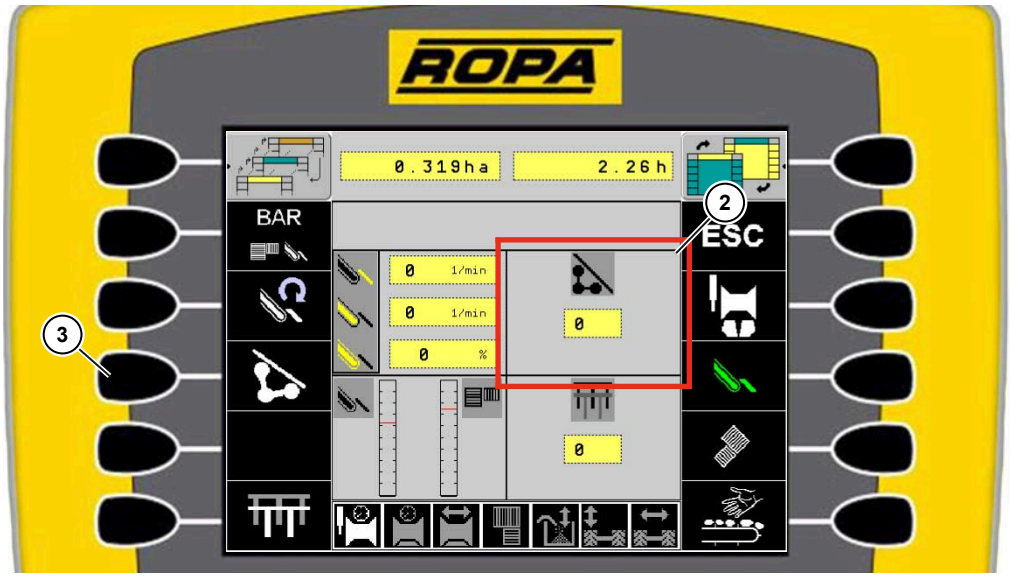
Der Schüttler ist zur Unterstützung bei schwierigen Bodenverhältnissen. Der Schüttler wird in Stufen von 0 bis 20 verstellt. Dabei ist Stufe 0 = Aus und Stufe 20 = maximale Intensität.

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.

Verstellung Schüttler über Terminal Traktor

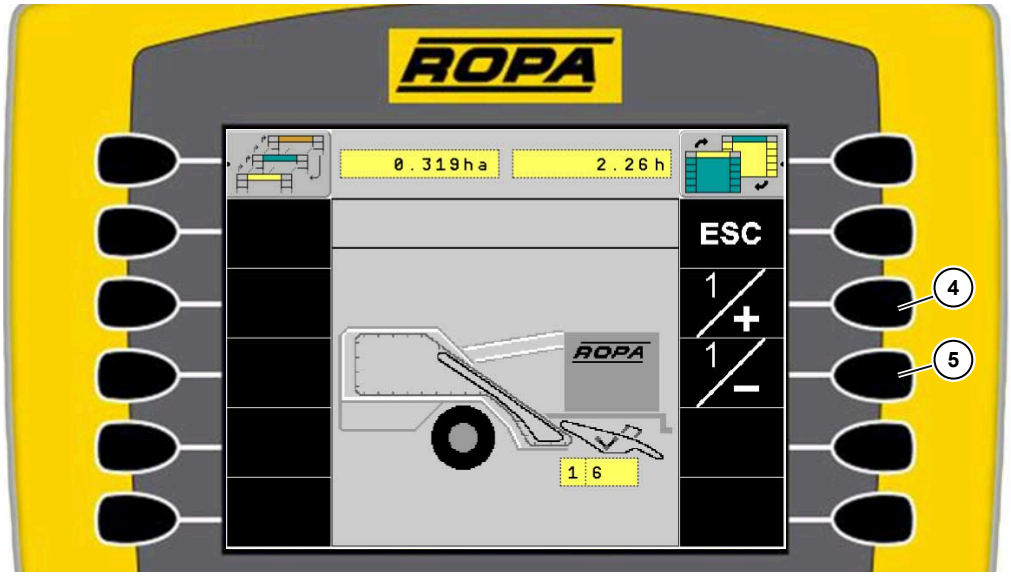
Die Intensität des Schüttlers kann man im Menü Siebkanal verstellen. Dazu wird der Softkey Siebkanal im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(2) Anzeigefeld Schüttler
(3) Softkey Schüttler

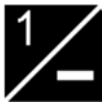
Im Anzeigefeld Schüttler wird die aktuell eingestellte Stufe des Schüttler angezeigt. Durch Auswahl des grauen Button im Anzeigefeld Schüttler (**2**) gelangt man in das Untermenü Schüttler.

Mit dem Softkey Schüttler gelangt man in das Untermenü Schüttler.



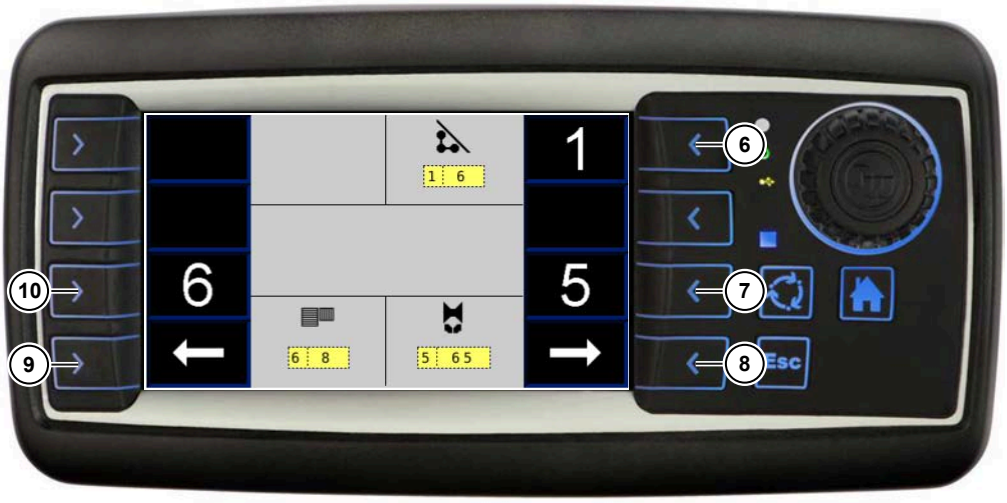
(4) Softkey Drehzahl Schüttler erhöhen
(5) Softkey Drehzahl Schüttler verringern

Drücken Sie die Taste um die Intensität zu erhöhen. Die maximale Intensität des Schüttlers liegt bei Stufe 20.



Drücken Sie die Taste um die Intensität zu verringern. Die minimale Intensität des Schüttlers liegt bei Stufe 1. Die Stufe 0 ist Aus und der Schüttler steht still.

Verstellung Schüttler über Terminal Verlesestand (Option)



(6) Softkey Schüttler
(7) Softkey Rodetiefe
(8) Softkey Seite umblättern rechts
(9) Softkey Seite umblättern links
(10) Softkey Neigung Igelband 1/2

Bei freigegebenem Terminal Verlesestand blättern Sie mit dem Softkey Seite umblättern rechts oder mit dem Softkey Seite umblättern links auf die Seite zum Verstellen des Schüttler. Wählen Sie den Schüttler mit dem Softkey Schüttler 1 aus.

(11) Softkey Drehzahl Schüttler erhöhen
(12) Softkey Drehzahl Schüttler verringern

Drücken Sie die Taste um die Intensität zu erhöhen. Die maximale Intensität des Schüttlers liegt bei Stufe 20.

Drücken Sie die Taste um die Intensität zu verringern. Die minimale Intensität des Schüttlers liegt bei Stufe 1. Die Stufe 0 ist Aus und der Schüttler steht still.

6.13.1.4 Rührwerk (Option)

(1) Rührwerk
(2) Rastbolzen

Die Maschine kann optional mit einem Rührwerk (**1**) ausgestattet werden. Dieses befindet sich oberhalb der Siebkette 1. Mit Hilfe des Rührwerks ist es möglich, Gummifinger in den nicht gebrochenen Damm auf der Siebkette 1 einwirken zu lassen. Hierdurch wird der Damm auf der Siebkette 1 auseinander gezogen, wodurch die Erde gebrochen und besser abgesiebt werden kann.

Das Rührwerk ist zur Unterstützung bei schwierigen Bodenverhältnissen. Das Rührwerk wird in Stufen von 0 bis 20 verstellt. Dabei ist Stufe 0 = Aus und Stufe 20 = maximale Intensität.

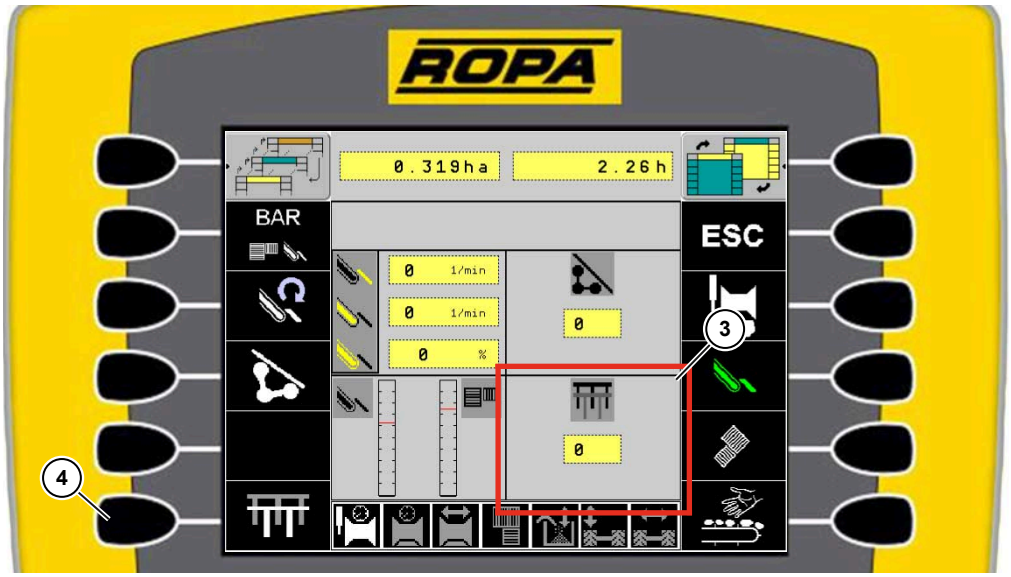
Mit den beiden Rastbolzen (**2**) können die beiden Rührwerkarme unabhängig voneinander in den Erntegutfluß eingreifen bzw. ganz aus dem Erntegutfluß genommen werden.

ACHTUNG

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

Verstellung Rührwerk über Terminal Traktor

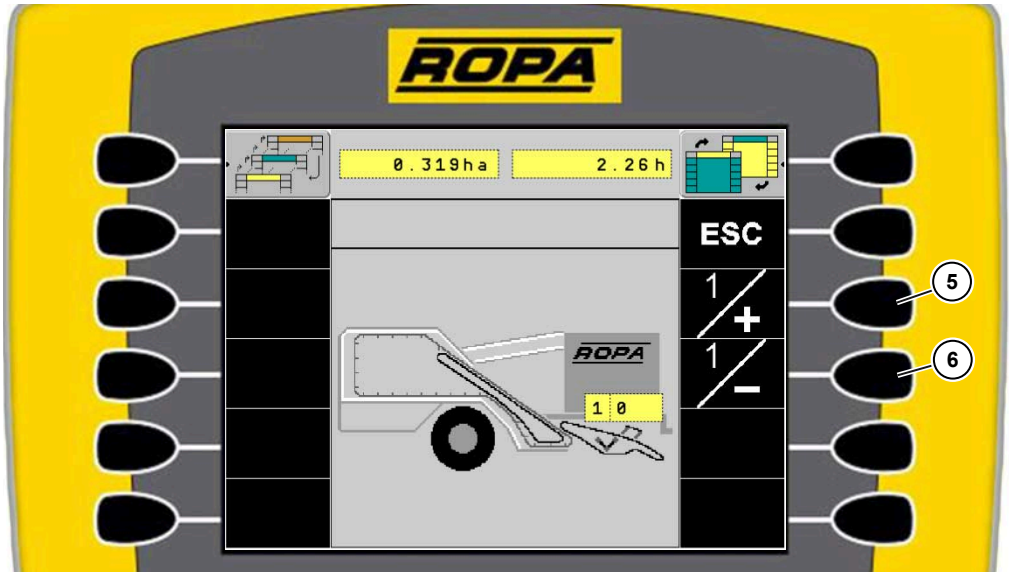
Die Intensität des Rührwerks kann man im Menü Siebkanal verstellen. Dazu wird der Softkey Siebkanal im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(3) Anzeigefeld Rührwerk
(4) Softkey Rührwerk

Im Anzeigefeld Rührwerk wird die aktuell eingestellte Stufe des Rührwerks angezeigt. Durch Auswahl des grauen Button im Anzeigefeld Rührwerk (**3**) gelangt man in das Untermenü Rührwerk.

Mit dem Softkey Rührwerk gelangt man in das Untermenü Rührwerk.



(5) Softkey Drehzahl Rührwerk erhöhen
(6) Softkey Drehzahl Rührwerk verringern

Drücken Sie die Taste um die Intensität zu erhöhen. Die maximale Intensität des Rührwerks liegt bei Stufe 20.

Drücken Sie die Taste um die Intensität zu verringern. Die minimale Intensität des Rührwerks liegt bei Stufe 1. Die Stufe 0 ist Aus und das Rührwerk steht still.

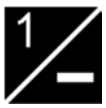
Verstellung Rührwerk über Terminal Verlesestand (Option)

(7) Softkey Schüttler
(8) Softkey Drehzahl UFK 1
(9) Softkey Rodetiefe
(10) Softkey Seite umblättern rechts
(11) Softkey Seite umblättern links
(12) Softkey Neigung Igelband 1/2
(13) Softkey Drehzahl UFK 2
(14) Softkey Rührwerk

Bei freigegebenem Terminal Verlesestand blättern Sie mit dem Softkey Seite umblättern rechts oder mit dem Softkey Seite umblättern links auf die Seite zum Verstellen des Rührwerks. Wählen Sie das Rührwerk mit dem Softkey Rührwerk 1 aus.

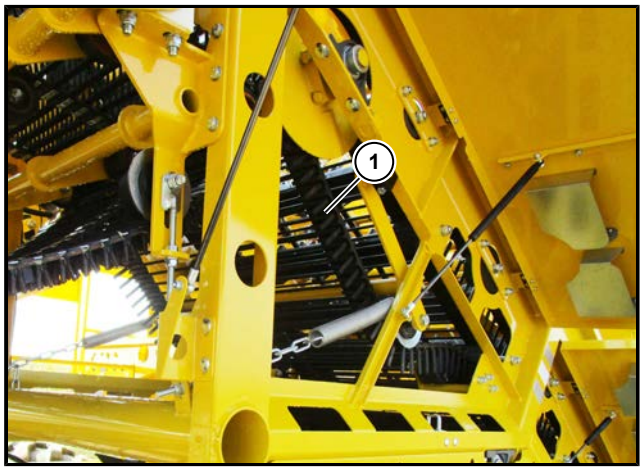
(15) Softkey Drehzahl Rührwerk erhöhen
(16) Softkey Drehzahl Rührwerk verringern

Drücken Sie die Taste um die Intensität zu erhöhen. Die maximale Intensität des Rührwerks liegt bei Stufe 20.



Drücken Sie die Taste um die Intensität zu verringern. Die minimale Intensität des Rührwerks liegt bei Stufe 1. Die Stufe 0 ist Aus und das Rührwerk steht still.

6.13.1.5 Siebkette 2



(1) Siebkette 2

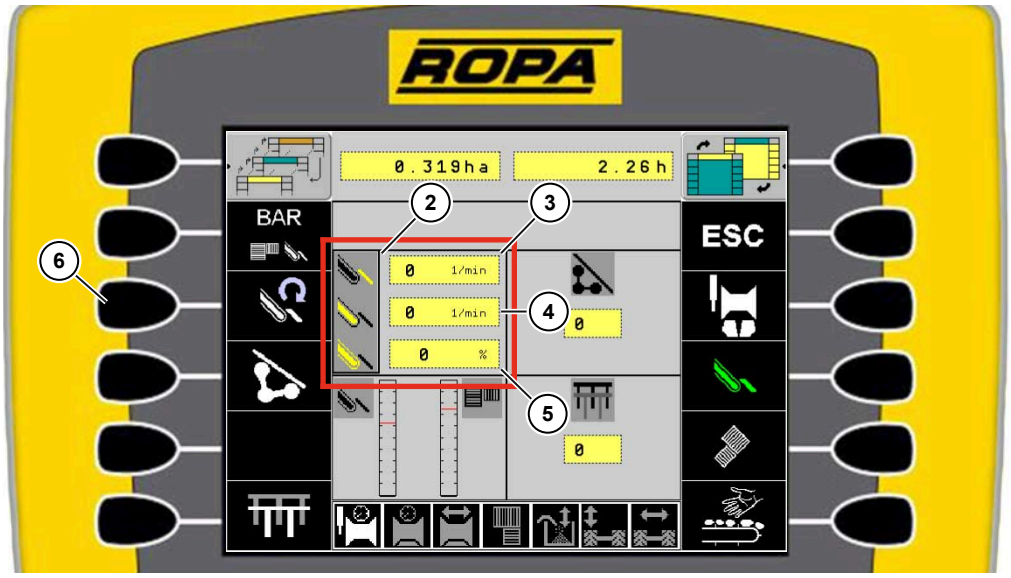
Die Siebkette 2 ist in den Teilungen 28, 32, 36 und 40 erhältlich.

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 oder bei Freigabe über das Terminal Verlesestand. Die Rückmeldung erfolgt über einen eingebauten Drehzahlsensor im Ölmotor.

Verstellung Drehzahl Siebkette 2 über Terminal Traktor

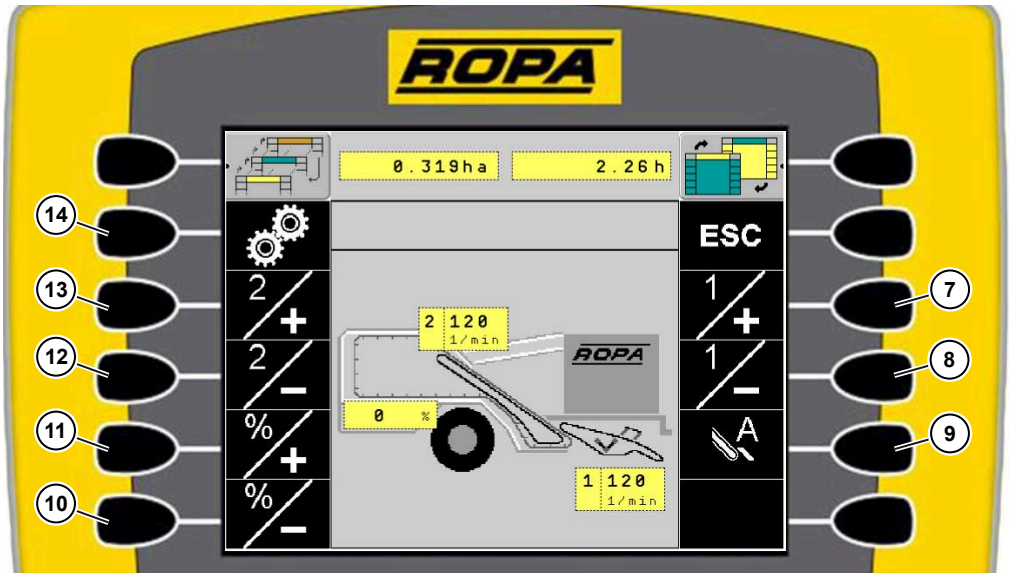
Die Drehzahl der Siebkette 2 kann man im Menü Siebkanal verstellen. Dazu wird der Softkey Siebkanal im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(2) Anzeigefeld Drehzahlen Siebkanal
(3) Anzeige Drehzahl Siebkette 1
(4) Anzeige Drehzahl Siebkette 2
(5) Anzeige Abweichung Krautkette zu Siebkette 2
(6) Softkey Drehzahlen Siebkanal

Im Anzeigefeld Drehzahlen Siebkanal (**2**) werden die Drehzahlen der Siebkette 1 (**3**), der Siebkette 2 (**4**) und die prozentuale Abweichung der Drehzahl der Krautkette zur Siebkette 2 (**5**) dargestellt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.

Mit dem Softkey Siebkanal Drehzahlen gelangt man in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.



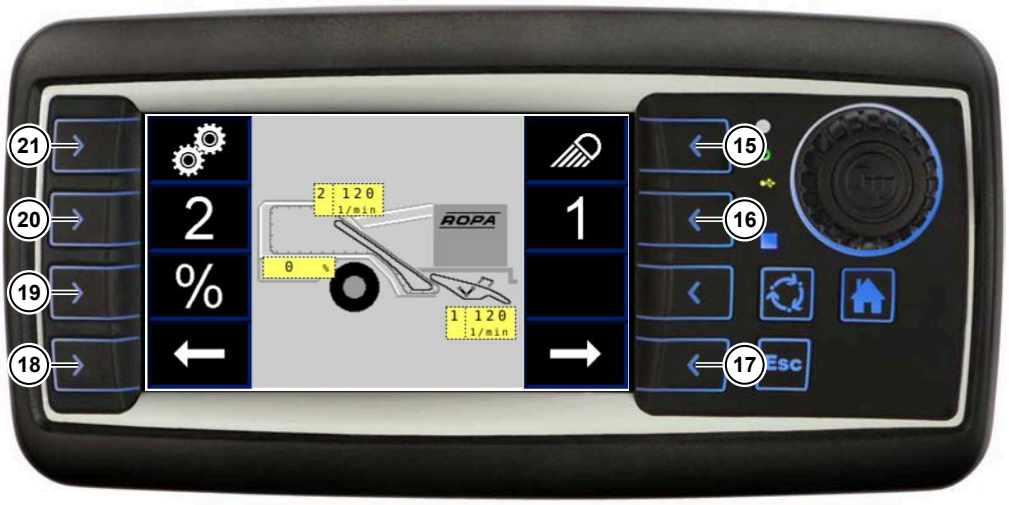
(7) Softkey Drehzahl Siebkette 1 erhöhen
(8) Softkey Drehzahl Siebkette 1 verringern
(9) Softkey Siebkettenautomatik (Option)
(10) Softkey Drehzahl Krautkette verringern
(11) Softkey Drehzahl Krautkette erhöhen
(12) Softkey Drehzahl Siebkette 2 verringern
(13) Softkey Drehzahl Siebkette 2 erhöhen
(14) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten

Drücken Sie die $^{2}/_{+}$ Taste um die Drehzahl zu erhöhen. Die maximale Drehzahl der Siebkette 2 beträgt 200 min^{-1}.

Drücken Sie die $^{2}/_{-}$ Taste um die Drehzahl zu verringern. Die minimale Drehzahl der Siebkette 2 beträgt 50 min^{-1}.

Zum Verstellen der Drehzahl Siebkette 2 muss die Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten deaktiviert sein. Wenn der Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten weiß angezeigt wird, ist die Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten deaktiviert. Wird der Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten grün angezeigt, ist die Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten aktiviert.

Verstellung Drehzahl Siebkette 2 über Terminal Verlesestand (Otpion)



(15) Softkey Arbeitsscheinwerfer
(16) Softkey Siebkette 1
(17) Softkey Seite umblättern rechts
(18) Softkey Seite umblättern links
(19) Softkey Krautkette
(20) Softkey Siebkette 2
(21) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten

Bei freigegebenem Terminal Verlesestand blättern Sie mit dem Softkey Seite umblättern rechts ➡ oder mit dem Softkey Seite umblättern links ⬅ auf die Seite zum Verstellen der Drehzahlen Siebkanal. Wählen Sie die Siebkette 2 mit dem Softkey Siebkette 2 2 aus.

(22) Softkey Drehzahl Siebkette 2 erhöhen
(23) Softkey Drehzahl Siebkette 2 verringern

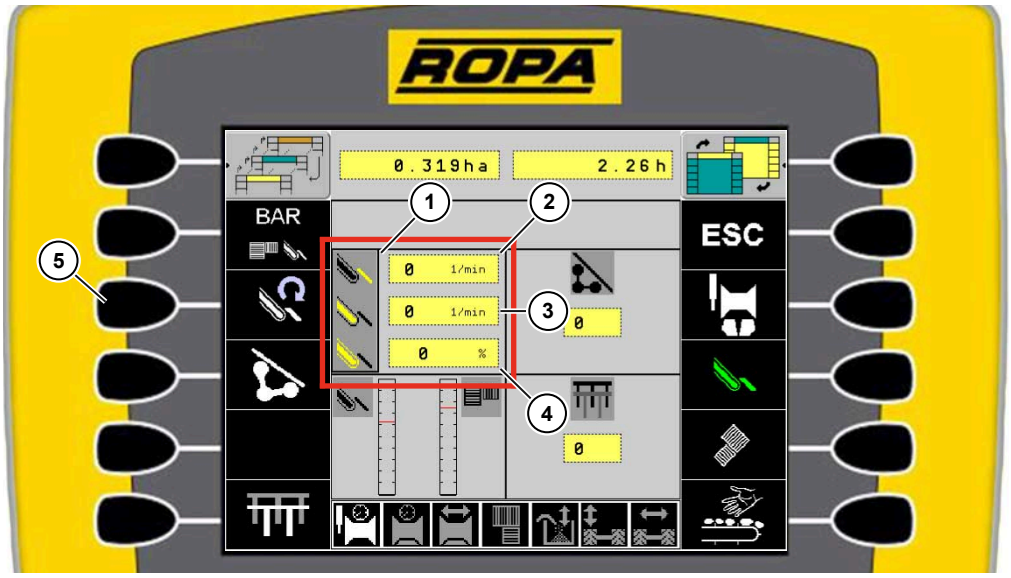
Drücken Sie die 2+ Taste um die Drehzahl zu erhöhen. Die maximale Drehzahl der Siebkette 2 beträgt 200 min^{-1}.

Drücken Sie die Taste um die Drehzahl zu verringern. Die minimale Drehzahl der Siebkette 2 beträgt 50 min^{-1}.

6.13.1.6 Synchronverstellung Siebketten

Synchronverstellung Siebketten über Terminal Traktor

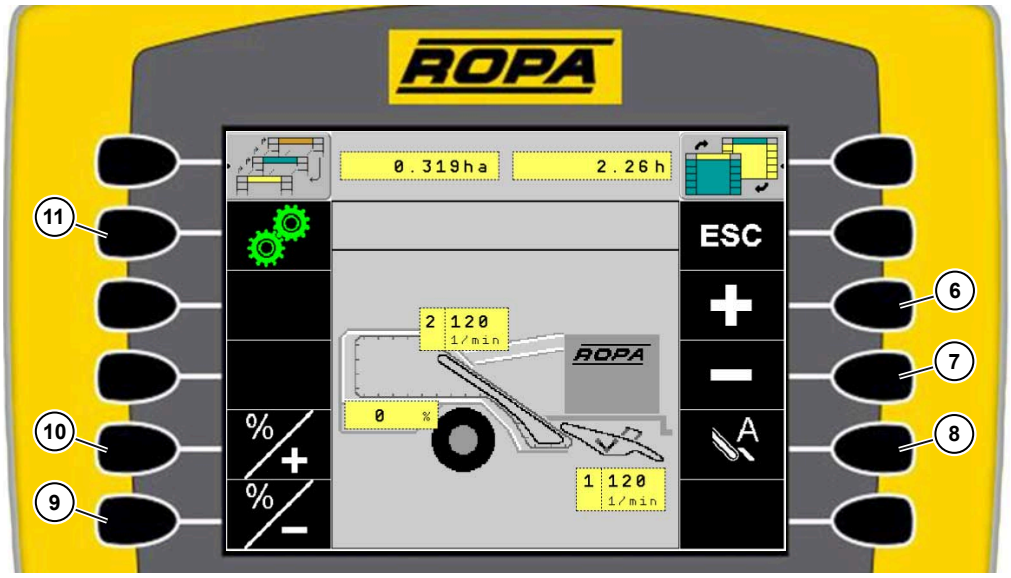
Die Drehzahl wird im Synchronmodus im Menü Siebkanal verstellt. Dazu wird der Softkey Siebkanal im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(1) Anzeigefeld Drehzahlen Siebkanal
(2) Anzeige Drehzahl Siebkette 1
(3) Anzeige Drehzahl Siebkette 2
(4) Anzeige Abweichung Krautkette zu Siebkette 2
(5) Softkey Drehzahlen Siebkanal

Im Anzeigefeld Siebkanal Drehzahlen (**1**) werden die 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 in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.

Mit dem Softkey Siebkanal Drehzahlen gelangt man in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.



(6) Softkey Drehzahl Siebketten erhöhen
(7) Softkey Drehzahl Siebketten verringern
(8) Softkey Siebkettenautomatik
(9) Softkey Drehzahl Krautkette verringern
(10) Softkey Drehzahl Krautkette erhöhen
(11) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten

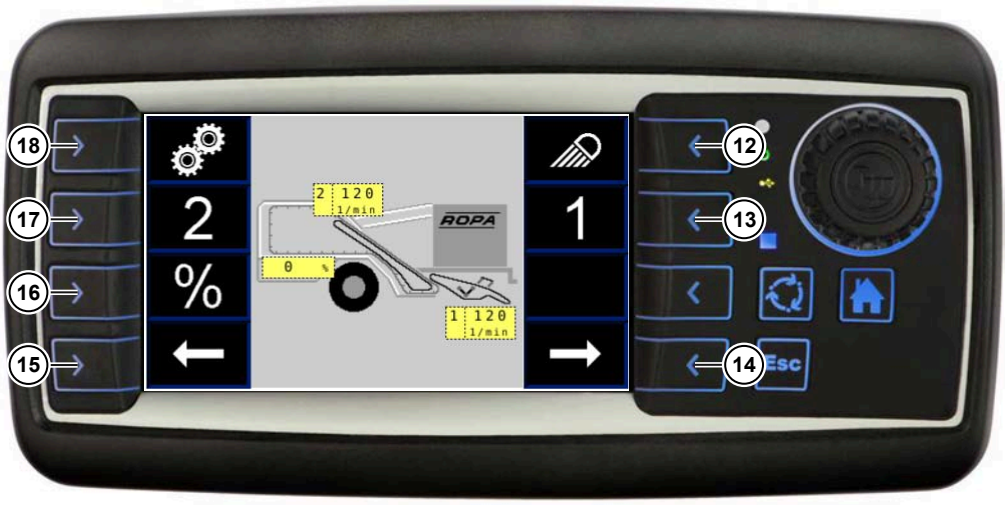
Die Drehzahlen der Siebkette 1 und der Siebkette 2 können gemeinsam im Synchronmodus verstellt werden.

Um die Drehzahl der Siebketten Synchron zu verstellen, muss die Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten aktiviert sein. Wenn der Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten weiß angezeigt wird, ist die Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten deaktiviert. Wird der Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten grün angezeigt, ist die Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten aktiviert.

Drücken Sie die + Taste um die Drehzahl synchron zu erhöhen. 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.

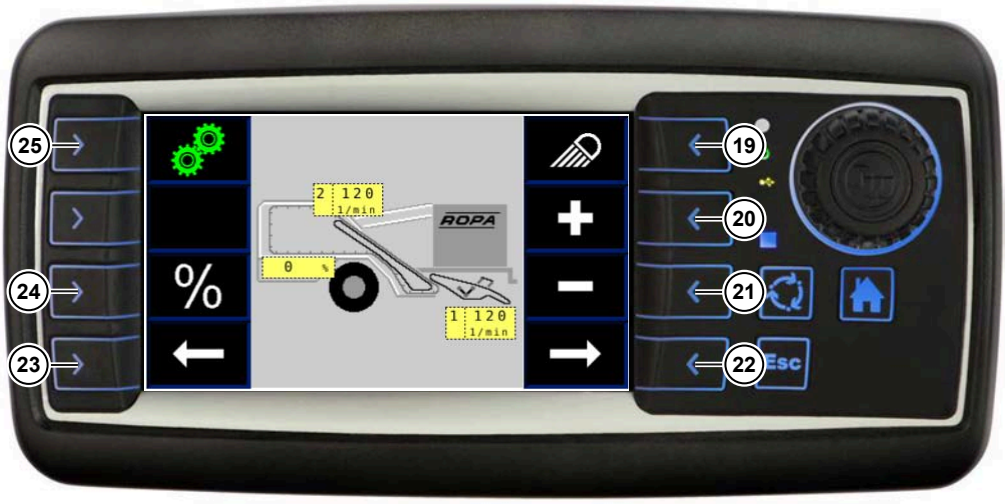
Drücken Sie die − Taste um die Drehzahl synchron zu verringern. Die minimale Drehzahl der Ketten beträgt 50 min^{-1}. Wenn eine Kette diese Drehzahl erreicht hat und weiter verringert wird, dann nähert sich die Drehzahl der anderen Kette an.

Synchronverstellung Siebketten über Terminal Verlesestand (Option)



(12) Softkey Arbeitsscheinwerfer
(13) Softkey Siebkette 1
(14) Softkey Seite umblättern rechts
(15) Softkey Seite umblättern links
(16) Softkey Krautkette
(17) Softkey Siebkette 2
(18) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten

Bei freigegebenem Terminal Verlesestand blättern Sie mit dem Softkey Seite umblättern rechts ➡ oder mit dem Softkey Seite umblättern links ⬅ auf die Seite zum Verstellen der Drehzahlen Siebkanal. Wählen Sie die Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten mit dem Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten ⚙ aus.



(19) Softkey Arbeitsscheinwerfer
(20) Softkey Drehzahl Siebketten erhöhen
(21) Softkey Drehzahl Siebketten verringern
(22) Softkey Seite umblättern rechts
(23) Softkey Seite umblättern links
(24) Softkey Krautkette
(25) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten

Um die Drehzahl der Siebketten Synchron zu verstellen, muss die Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten aktiviert sein. Wenn der Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten weiß angezeigt wird, ist die Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten deaktiviert. Wird der Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten grün angezeigt, ist die Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten aktiviert.

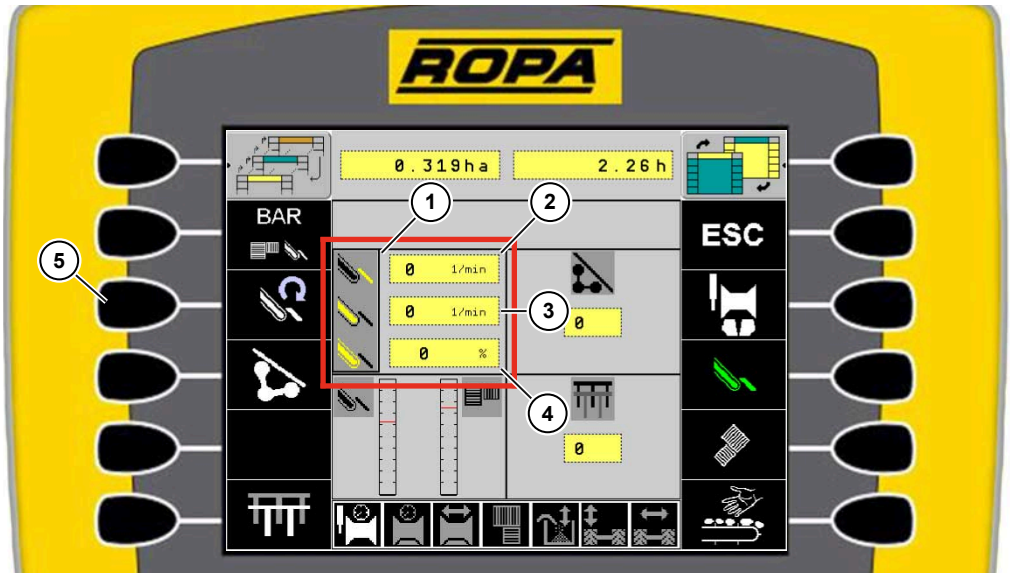
Drücken Sie die Taste um die Drehzahl synchron zu erhöhen. Die maximale Drehzahl der Ketten beträgt 200 min^{-1}. Wenn eine Kette diese Drehzahl erreicht hat und weiter erhöht wird, dann nähert sich die Drehzahl der anderen Kette an.

Drücken Sie die Taste um die Drehzahl synchron zu verringern. 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.

6.13.1.7 Siebkettenautomatik (Option)

Siebkettenautomatik über Terminal Traktor aktivieren und verstellen

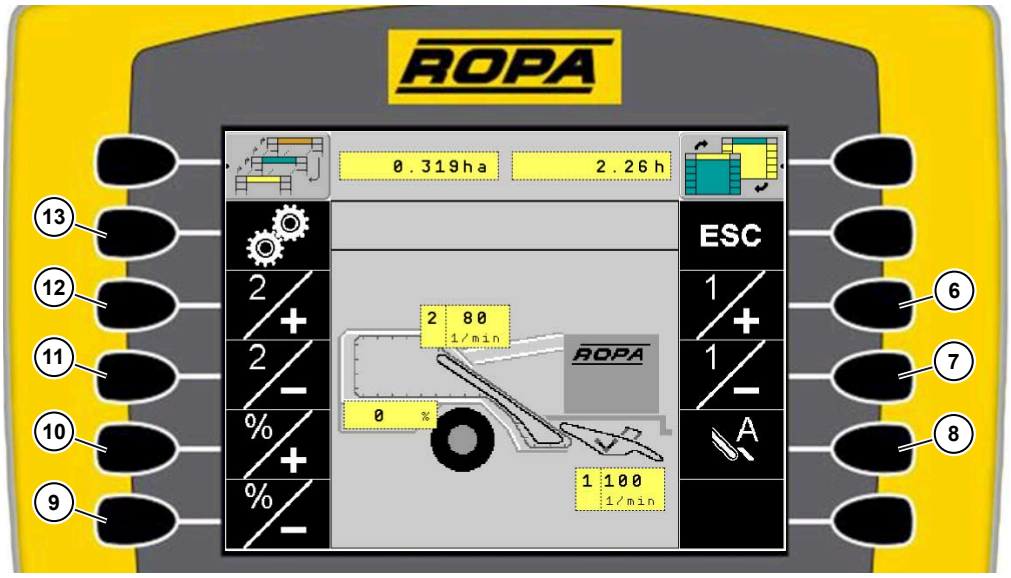
Die optionale Siebkettenautomatik wird im Menü Siebkanal im Menüpunkt Siebkanal Drehzahlen aktiviert und deaktiviert. Dazu wird der Softkey Siebkanal im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



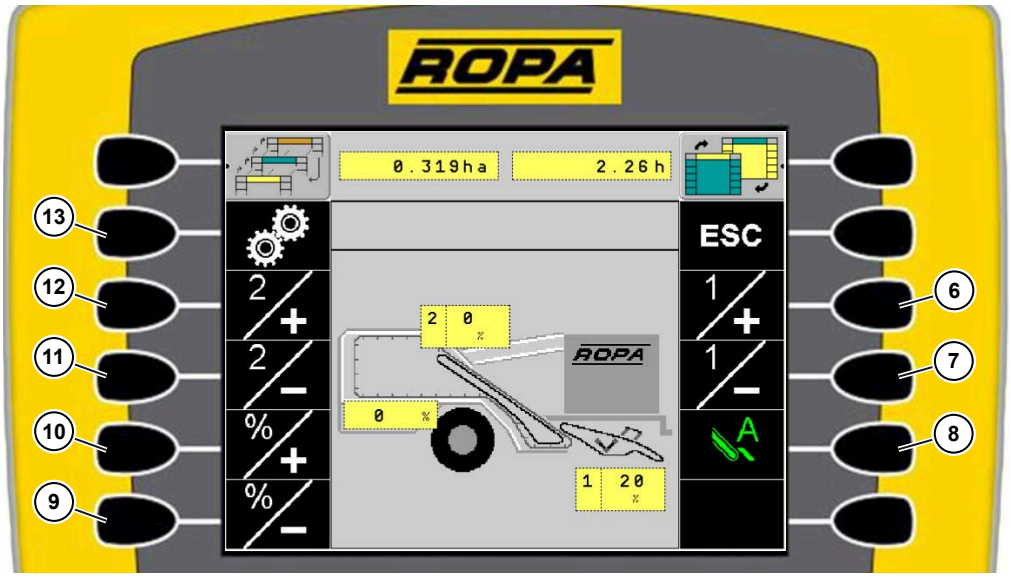
(1) Anzeigefeld Drehzahlen Siebkanal
(2) Anzeige Drehzahl Siebkette 1
(3) Anzeige Drehzahl Siebkette 2
(4) Anzeige Abweichung Krautkette zu Siebkette 2
(5) Softkey Drehzahlen Siebkanal

Im Anzeigefeld Siebkanal Drehzahlen (**1**) werden die 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 in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.

Mit dem Softkey Siebkanal Drehzahlen gelangt man in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.

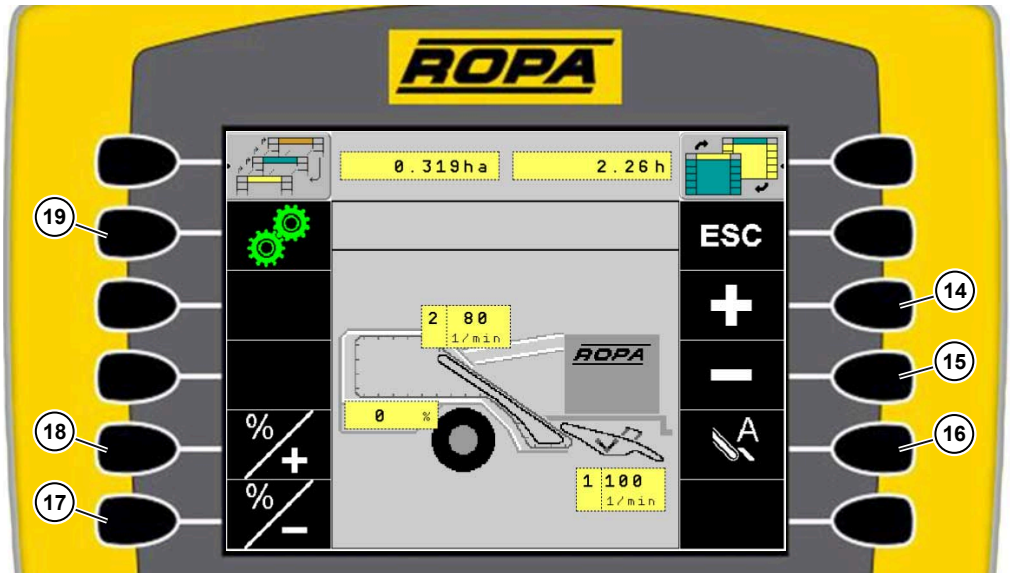


Siebkettenautomatik deaktiviert bei Einzelverstellung

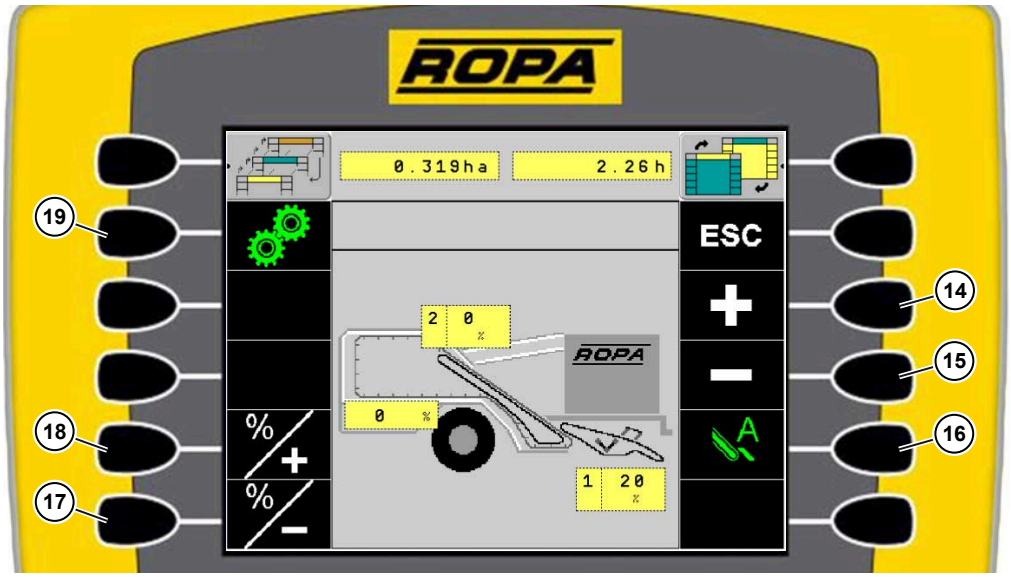


Siebkettenautomatik aktiviert bei Einzelverstellung

(6) Softkey Drehzahl Siebkette 1 erhöhen
(7) Softkey Drehzahl Siebkette 1 verringern
(8) Softkey Siebkettenautomatik
(9) Softkey Drehzahl Krautkette verringern
(10) Softkey Drehzahl Krautkette erhöhen
(11) Softkey Drehzahl Siebkette 2 verringern
(12) Softkey Drehzahl Siebkette 2 erhöhen
(13) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten



Siebkettenautomatik deaktiviert bei Synchronverstellung

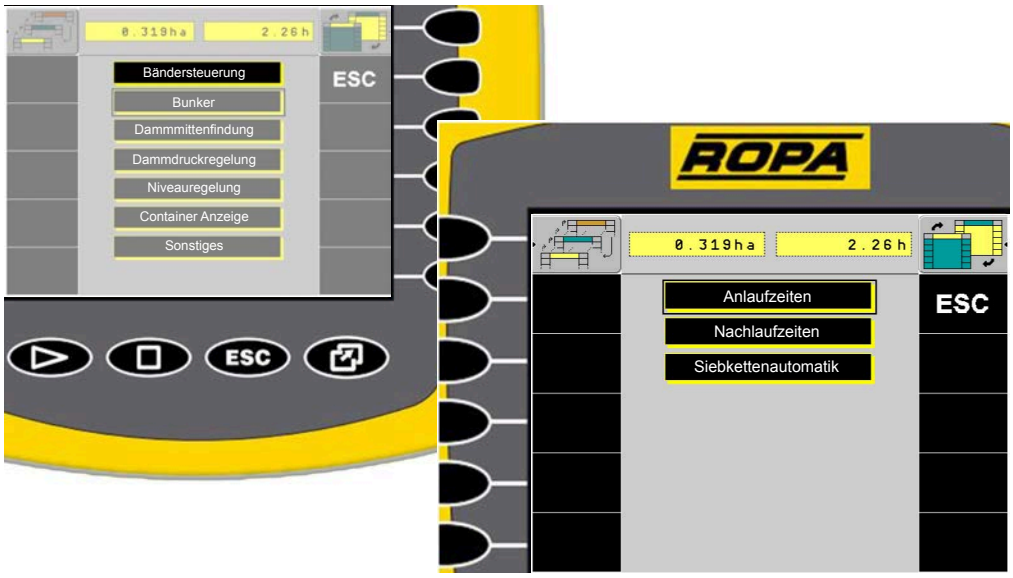


Siebkettenautomatik aktiviert bei Synchronverstellung

(14) Softkey Drehzahl Siebketten erhöhen
(15) Softkey Drehzahl Siebketten verringern
(16) Softkey Siebkettenautomatik
(17) Softkey Drehzahl Krautkette verringern
(18) Softkey Drehzahl Krautkette erhöhen
(19) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten

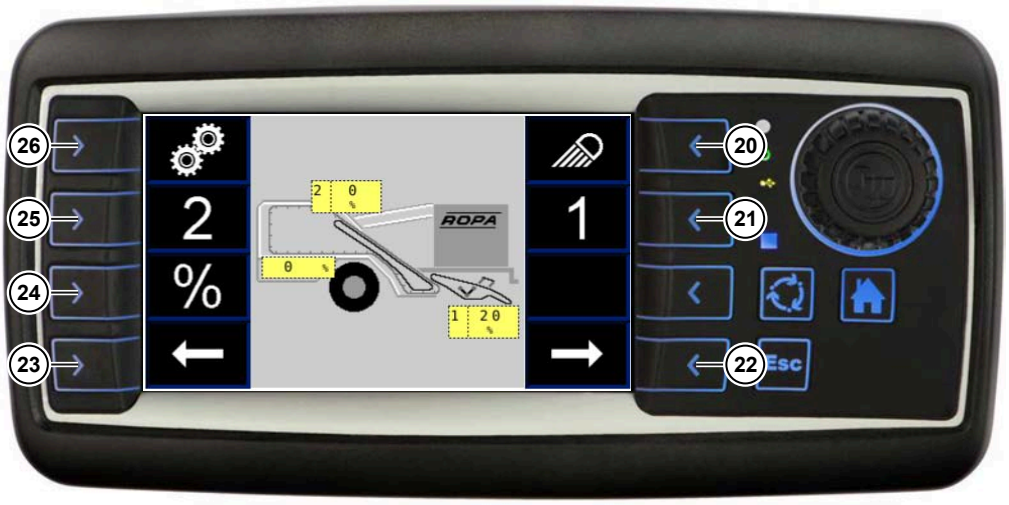
Mit dem Softkey wird die optionale Siebkettenautomatik in der Einzelverstellung und in der Synchronverstellung der Drehzahl Siebkette aktiviert und deaktiviert. Aktiviert wird der Softkey grün dargestellt, deaktiviert wird der Softkey weiß dargestellt.

Bei aktivierter Siebkettenautomatik gleicht sich die Drehzahl der Siebketten der aktuellen Fahrgeschwindigkeit an. Es ist möglich die Drehzahl der Siebketten einzeln oder synchron zur Fahrgeschwindigkeit prozentual anzupassen. Dabei sind 0 % Abweichung Gleichlauf zur aktuellen Fahrgeschwindigkeit, - % langsamerer Lauf der Siebketten zur Fahrgeschwindigkeit und + % schnellerer Lauf der Siebketten zur Fahrgeschwindigkeit. Die Drehzahl der Krautkette kann zur Siebkette 2 gebremst werden.

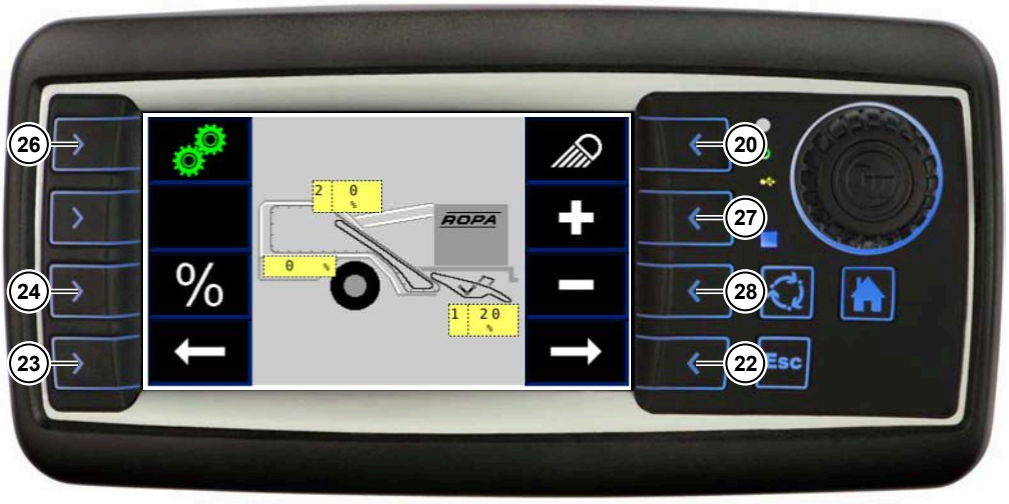


Im Hauptmenü im Menü Grundeinstellungen, Untermenü Bändersteuerung unter Siebkettenautomatik kann die minimale und die maximale Drehzahl der Siebketten bei aktivierter Siebkettenautomatik eingestellt werden. Bei langsamer Fahrt wird die Drehzahl der Siebketten nicht langsamer wie der minmal eingestellte Wert. Bei schneller Fahrt wird die Drehzahl der Siebketten nicht schneller wie der maximal eingestellte Wert. Die Grundeinstellungen sind bei minimal 50 min^{-1} und bei maximal 200 min^{-1}.

Siebkettenautomatik über Terminal Verlesestand verstellen (Option)



Verlesestand Siebkettenautomatik Einzelverstellung

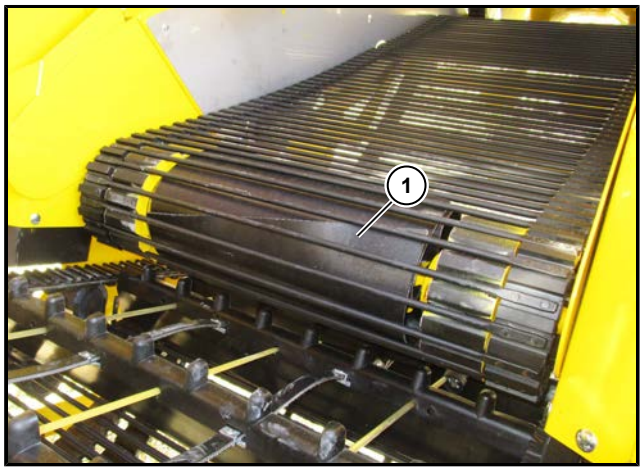


Verlesestand Siebkettenautomatik Synchronverstellung

(20) Softkey Arbeitsscheinwerfer
(21) Softkey Siebkette 1
(22) Softkey Seite umblättern rechts
(23) Softkey Seite umblättern links
(24) Softkey Krautkette
(25) Softkey Siebkette 2
(26) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebkette
(27) Softkey Drehzahl Siebketten erhöhen
(28) Softkey Drehzahl Siebketten verringern

Bei freigegebenem Terminal Verlesestand blättern Sie mit dem Softkey Seite umblättern rechts ➡ oder mit dem Softkey Seite umblättern links ⬅ auf die Seite zum Verstellen der Drehzahlen Siebkanal. Bei aktivierter Siebkettenautomatik im Terminal Traktor können die Drehzahlen der Siebkette 1 und der Siebkette 2 prozentual zur Fahrgeschwindigkeit der Maschine einzeln und synchron verstellt werden.

6.13.1.8 Gummiflügelwalze (Option)

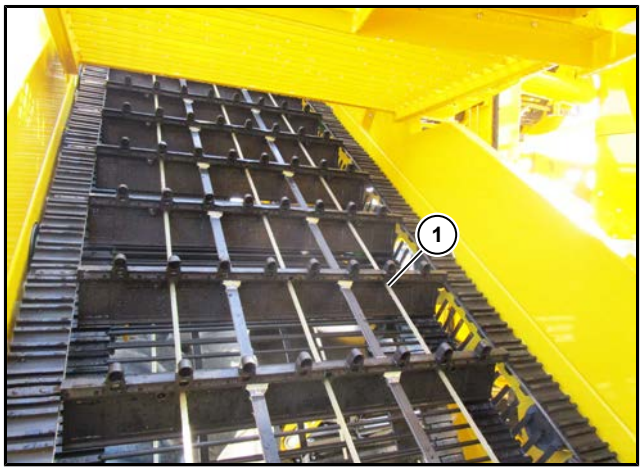


(1) Gummiflügelwalze Siebkette 1

Die Gummiflügelwalze ist optional und kann auf der Antriebswelle der Siebkette 1 (**1**) und auf der Antriebswelle der Siebkette 2 montiert werden.

Die Gummiflügelwalze verhindert ein Anhaften von klebriger Erde und Krautwicklern an den Antriebswellen der Siebkette 1 und der Siebkette 2.

6.13.1.9 Krautkette



(1) Krautkette mit eingezogenen Krautschnüren

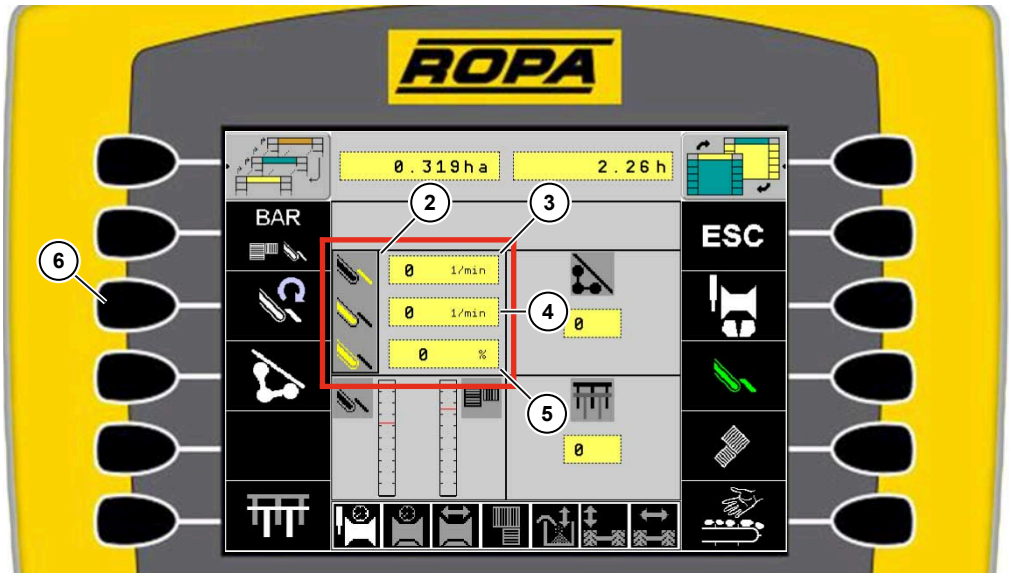
Die Krautkette übernimmt die Trennung der Pflanzenrückstände. Das Erntegut passiert die Maschen und dabei werden Krautstängel sowie Blätter über die Maschen nach außen befördert. Die Krautkette besteht aus gummierten Seitengurten, Mittelgurten sowie Mitnehmern. Die eingezogenen Krautschnüre (**1**) verringern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

Die Drehzahl der Krautkette kann in Abhängigkeit von der Siebketten 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 oder bei Freigabe über das Terminal Verlesestand. 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.

Verstellung Drehzahl Krautkette über Terminal Traktor

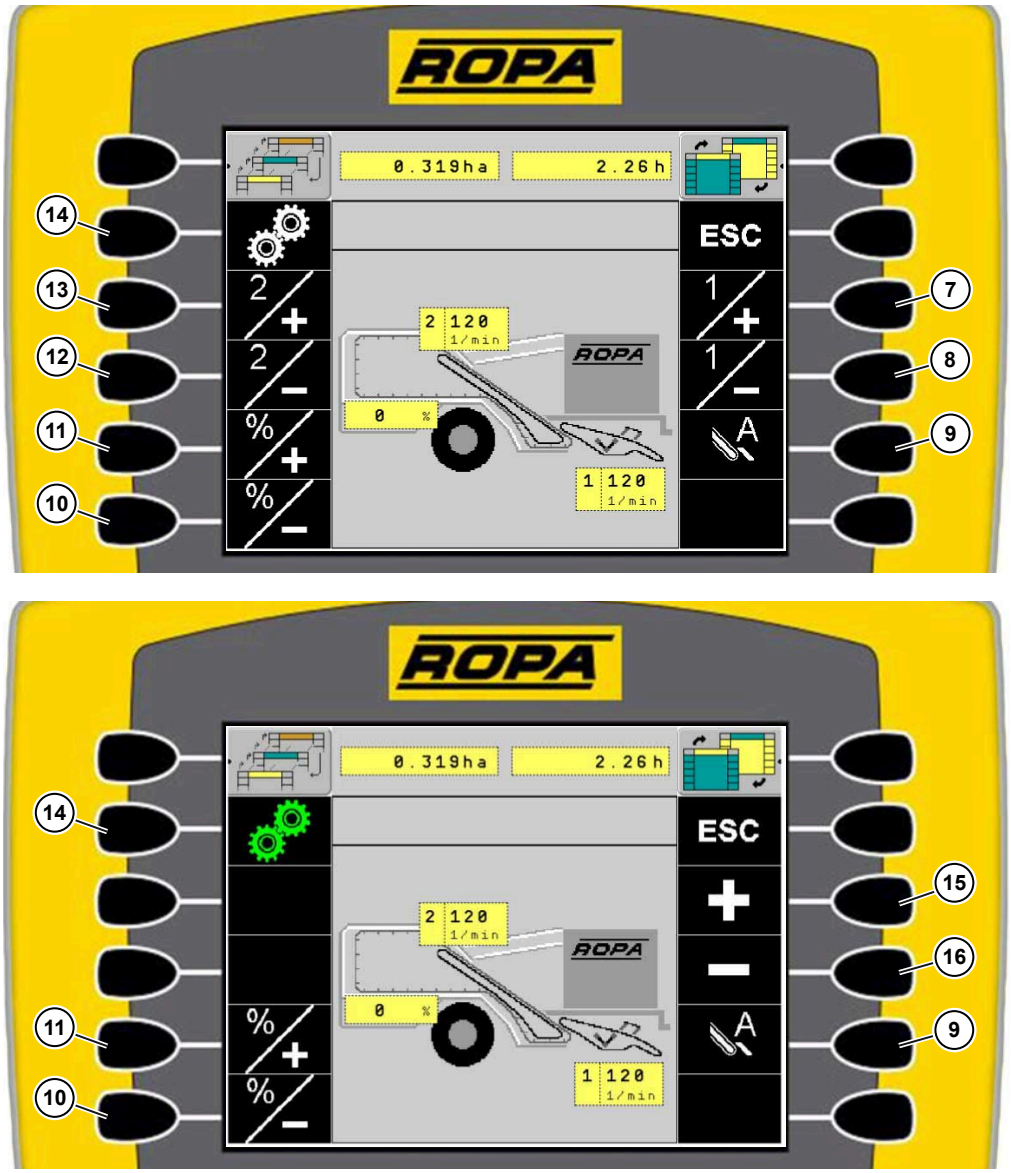
Die prozentuale Abweichung der Drehzahl der Krautkette zur Siebkette 2 kann man im Menü Siebkanal verstellen. Dazu wird der Softkey im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(2) Anzeigefeld Drehzahlen Siebkanal
(3) Anzeige Drehzahl Siebkette 1
(4) Anzeige Drehzahl Siebkette 2
(5) Anzeige Abweichung Krautkette zu Siebkette 2
(6) Softkey Drehzahlen Siebkanal

Im Anzeigefeld Drehzahlen Siebkanal (**2**) werden die Drehzahlen der Siebkette 1 (**3**), der Siebkette 2 (**4**) und die prozentuale Abweichung der Drehzahl der Krautkette zur Siebkette 2 (**5**) dargestellt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.

Mit dem Softkey Drehzahlen Siebkanal gelangt man in das Untermenü Siebkanal Drehzahleinstellungen.



(7) Softkey Drehzahl Siebkette 1 erhöhen
(8) Softkey Drehzahl Siebkette 1 verringern
(9) Softkey Siebkettenautomatik
(10) Softkey Drehzahl Krautkette verringern
(11) Softkey Drehzahl Krautkette erhöhen
(12) Softkey Drehzahl Siebkette 2 verringern
(13) Softkey Drehzahl Siebkette 2 erhöhen
(14) Softkey Synchronverstellung Drehzahl Siebketten
(15) Softkey Drehzahl Siebketten erhöhen
(16) Softkey Drehzahl Siebketten verringern

Drücken Sie die % + Taste um die Drehzahl zu erhöhen. 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.

Drücken Sie die % − Taste um die Drehzahl zu verringern. Bei einer Abweichung von -10 % 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.

Verstellung Drehzahl Krautkette über Terminal Verlesestand (Option)

(17) Softkey Arbeitsscheinwerfer
(18) Softkey Siebkette 1
(19) Softkey Seite umblättern rechts
(20) Softkey Seite umblättern links
(21) Softkey Krautkette
(22) Softkey Siebkette 2
(23) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Siebketten
(24) Softkey Drehzahl Siebketten erhöhen
(25) Softkey Drehzahl Siebketten verringern

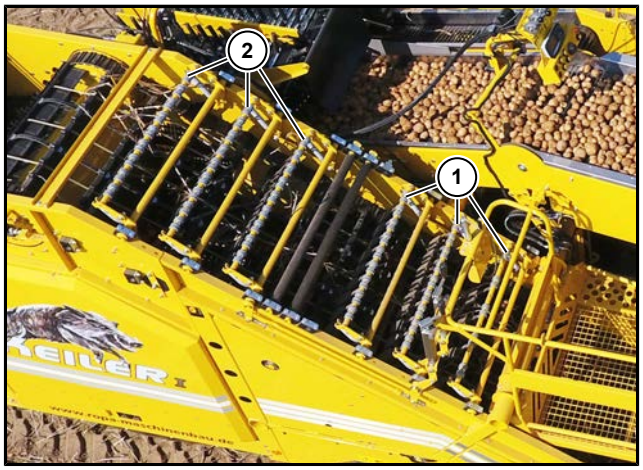
Bei freigegebenem Terminal Verlesestand blättern Sie mit dem Softkey Seite umblättern rechts → oder mit dem Softkey Seite umblättern links ← auf die Seite zum Verstellen der Drehzahlen Siebkanal. Wählen Sie die Krautkette mit dem Softkey Krautkette % aus.

(26) Softkey Drehzahl Krautkette erhöhen
(27) Softkey Drehzahl Krautkette verringern

Drücken Sie die % + Taste um die Drehzahl zu erhöhen. 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.

Drücken Sie die % − Taste um die Drehzahl zu verringern. Bei einer Abweichung von -10 % 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.

6.13.1.10 Krautabstreifer



(1) Vordere Krautabstreifer
(2) Hintere Krautabstreifer

Über der Krautkette sind 6 Reihen verstellbarer Krautabstreifer mit einzelnen Krautfedern angeordnet, um die noch im Kraut gefangenen oder krauthängigen Kartoffeln zurückzuhalten. Die Kartoffeln fallen durch die Krautkette hindurch direkt auf die Siebkette 2 bzw. auf das längslaufende Igelband 1.

Die Krautabstreifer sind in zwei unabhängig voneinander verstellbaren Segmenten aufgeteilt, den 3 Reihen vordere Krautabstreifer (**1**) und den 3 Reihen hintere Krautabstreifer (**2**). Die Verstellung erfolgt über das Bedienelement am rechten Verlesestand auf der Maschine.
Optional kann eine zusätzliche Reihe Krautabstreifer, welche vor den vorderen Krautabstreifern sitzt, montiert sein. Diese zusätzliche Reihe Krautabstreifer kann mit den vorderen Krautabstreifern gemeinsam verstellt 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.

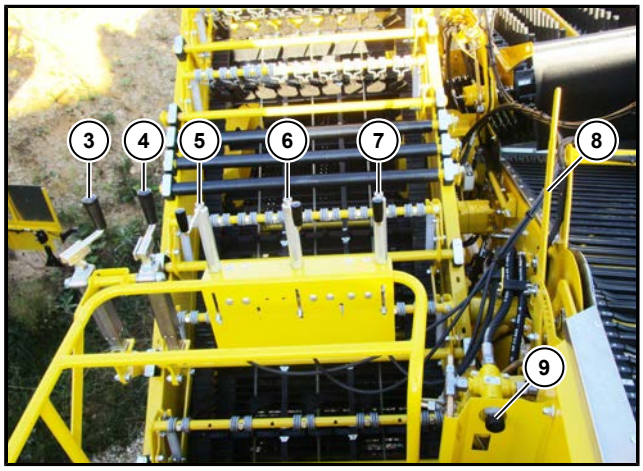
ACHTUNG

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.

Verstellung Krautabstreifer über Bedienelement am rechten Verlesestand

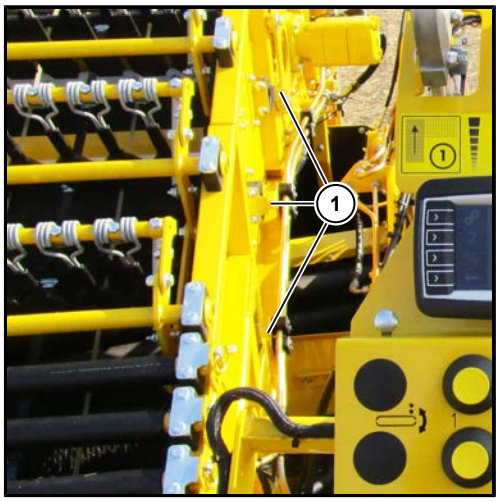


(3) Kurbel hintere Krautabstreifer Höhe
(4) Kurbel vordere Krautabstreifer Höhe
(5) Kurbel Ableitwalze 1 Höhe
(6) Kurbel UFK 1 Höhe
(7) Kurbel UFK 2 Höhe
(8) Hebel Abstand Sortierung
(9) Drehrad Drehzahl Sortierung

Mit der Kurbel vordere Krautabstreifer Höhe (**4**) werden die vorderen Krautabstreifer in der Höhe verstellt.

Mit der Kurbel hintere Krautabstreifer Höhe (**3**) werden die hinteren Krautabstreifer in der Höhe verstellt.

6.13.1.11 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 gegeben ist. Werden die Abreißstangen nicht benötigt, können diese auf der Maschine gelagert (**2**) werden. Zur Schonung der Kartoffeln sind die Abreißstangen mit einem Kunststoffrohr umlagert.

ACHTUNG

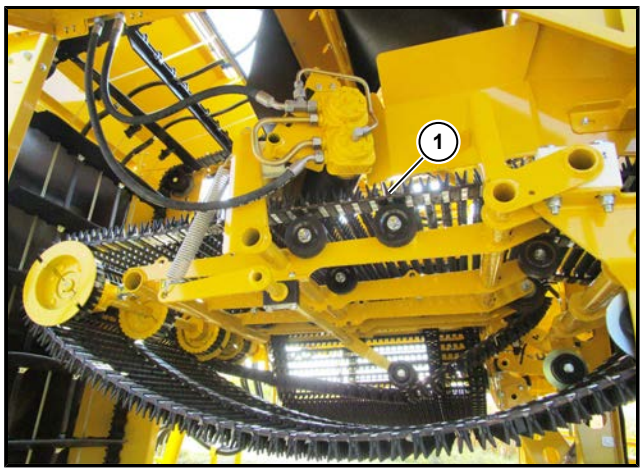
Erhöhter Verschleiss und Beschädigungen am Erntegut.

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

6.13.2 Trennung

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

6.13.2.1 Igelband 1

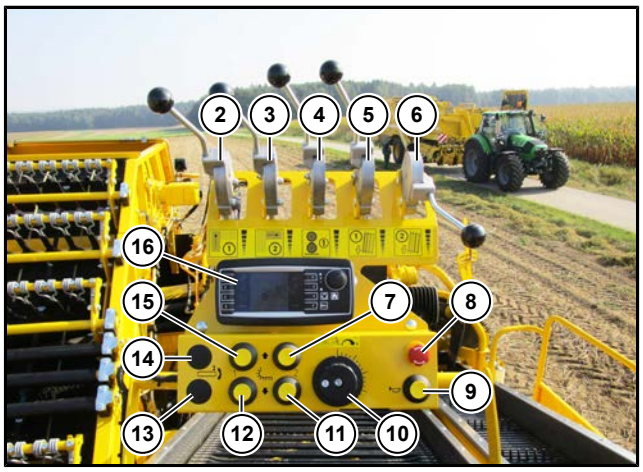


(1) Igelband 1

Das Igelband 1 (**1**) ist eine aus 2 Trennketten bestehende Einheit, welche in Längsrichtung zur Maschine angeordnet ist. Beide Trennketten sind im Standard mit gummierten Fingerstäben in V-Profil-Fingeranordnung ausgelegt. Oberhalb angeordnet ist die Ableitwalze 1. Kleine Beimengungen und Kraut werden durch die Gummifinger unter der Ableitwalze 1 hindurch geführt und abgeschieden.

Die Drehzahl des Igelbandes 1 wird im Standard über einen Bowdenzug am Verlesestand geregelt. Optional kann die Drehzahl des Igelbandes 1 am Terminal Traktor oder nach Freigabe am Terminal Verlesestand verstellt werden.

Verstellung Drehzahl Igelband 1 über Bowdenzug

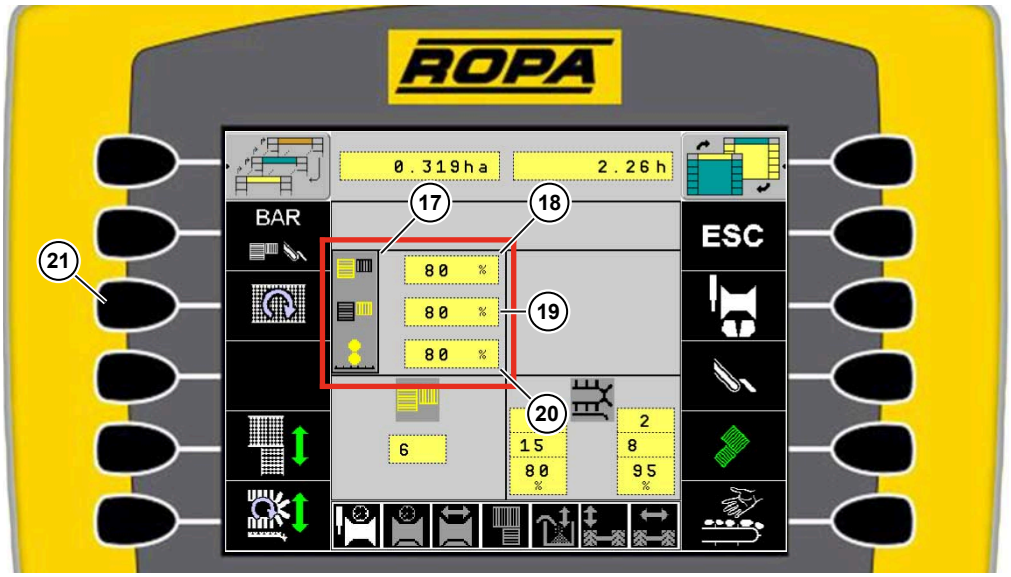


(2) Bowdenzug Drehzahl Igelband 1
(3) Bowdenzug Drehzahl Igelband 2
(4) Bowdenzug Drehzahl Ableitwalze 1
(5) Bowdenzug Drehzahl UFK 1
(6) Bowdenzug Drehzahl UFK 2
(7) Taster UFK 2 heben
(8) Not-Aus Schalter Verlesestand
(9) Taster Hupe Terminal Traktor
(10) Drehzahl Verleseband
(11) Taster UFK 2 senken
(12) Taster UFK 1 senken
(13) Taster Neigung Igelband 1/2 senken
(14) Taster Neigung Igelband 1/2 heben
(15) Taster UFK 1 heben
(16) Terminal Verlesestand

Mit dem Bowdenzug Drehzahl Igelband 1 (**2**) wird die Drehzahl des Igelbandes 1 verstellt. In unterster Bowdenzug Position steht das Igelband 1 still, in oberster Position läuft das Igelband 1 mit maximaler Drehzahl.

Verstellung Drehzahl Igelband 1 über Terminal Traktor (Option)

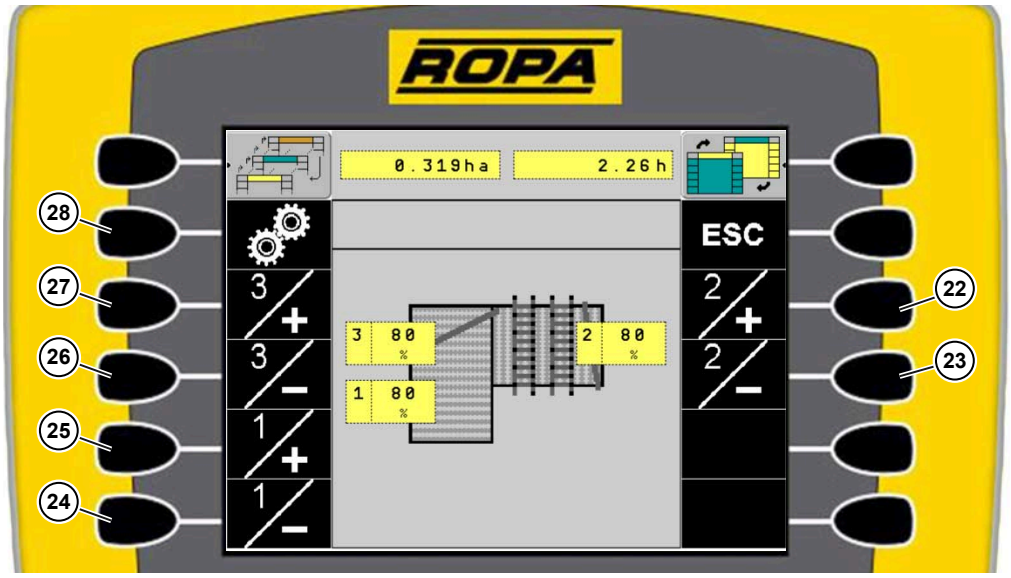
Die Drehzahl des Igelbandes 1 kann man optional im Menü Trennung verstellen. Dazu wird der Softkey Trennung im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(17) Anzeigefeld Drehzahlen Igelbänder
(18) Anzeige Drehzahl Igelband 1
(19) Anzeige Drehzahl Igelband 2
(20) Anzeige Drehzahl Ableitwalze 1
(21) Softkey Drehzahlen Igelbänder

Im Anzeigefeld Drehzahlen Igelbänder (**17**) werden die Drehzahlen des Igelbandes 1 (**18**), des Igelbandes 2 (**19**) und der Ableitwalze 1 (**20**) dargestellt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man von hier direkt in das Untermenü Igelbänder Drehzahleinstellungen.

Mit dem Softkey Drehzahlen Igelbänder gelangt man in das Untermenü Igelbänder Drehzahleinstellungen.



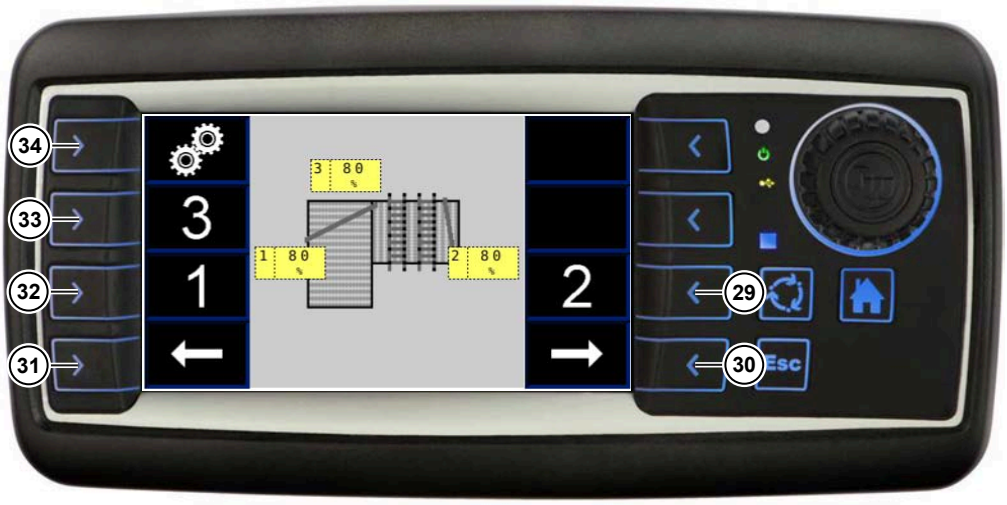
(22) Softkey Drehzahl Igelband 2 erhöhen
(23) Softkey Drehzahl Igelband 2 verringern
(24) Softkey Drehzahl Igelband 1 verringern
(25) Softkey Drehzahl Igelband 1 erhöhen
(26) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1 verringern
(27) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1 erhöhen
(28) Softkey Synchronverstellung Igelbänder Drehzahlen

Drücken Sie die 1/+ Taste um die Drehzahl zu erhöhen. Die maximale Drehzahl des Igelbandes 1 beträgt 100 %.

Drücken Sie die 1/− Taste um die Drehzahl zu verringern. Die minimale Drehzahl des Igelbandes 1 beträgt 30 %.

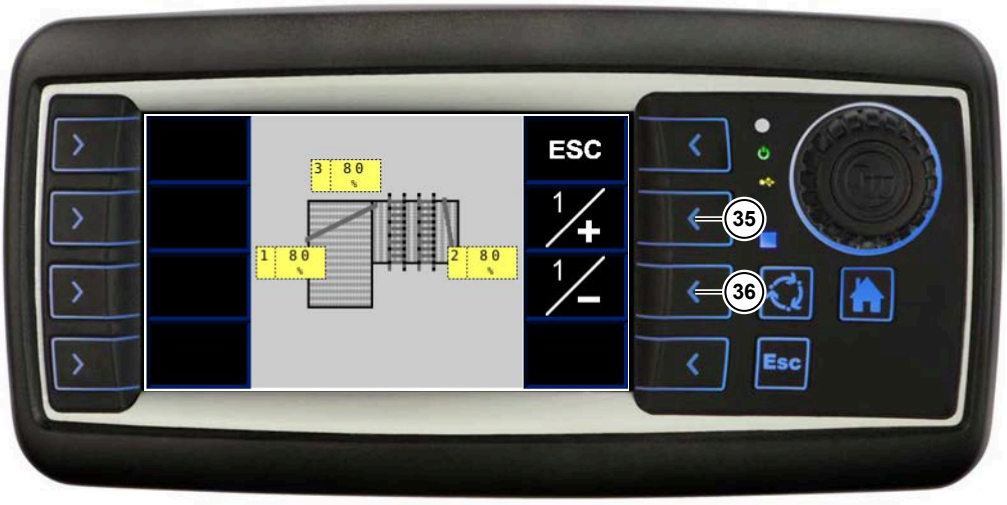
Der Druck im hydraulischen Antrieb der Igelbänder wird ständig am Terminal Traktor in der Drucküberwachung angezeigt und überwacht. Bei Überschreitung einer vom Fahrer eingestellten Warngrenze vom maximalen Druck kommt im Terminal Traktor der Warnhinweis und es ertönt zusätzlich ein Warnton.

Verstellung Drehzahl Igelband 1 über Terminal Verlesestand (Option)



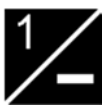
(29) Softkey Drehzahl Igelband 2
(30) Softkey Seite umblättern rechts
(31) Softkey Seite umblättern links
(32) Softkey Drehzahl Igelband 1
(33) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1
(34) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder

Bei freigegebenem Terminal Verlesestand blättern Sie mit dem Softkey Seite umblättern rechts → oder mit dem Softkey Seite umblättern links ← auf die Seite zum Verstellen der Drehzahlen Igelbänder. Wählen Sie das Igelband 1 mit dem Softkey 1 aus.



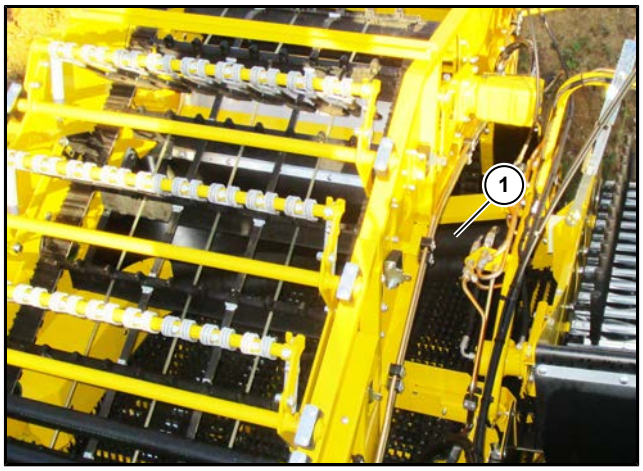
(35) Softkey Drehzahl Igelband 1 erhöhen
(36) Softkey Drehzahl Igelband 1 verringern

Drücken Sie die 1+ Taste um die Drehzahl zu erhöhen. Die maximale Drehzahl des Igelbandes 1 beträgt 100 %.



Drücken Sie die 1− Taste um die Drehzahl zu verringern. Die minimale Drehzahl des Igelbandes 1 beträgt 30 %.

6.13.2.2 Ableitwalze 1



(1) Ableitwalze 1

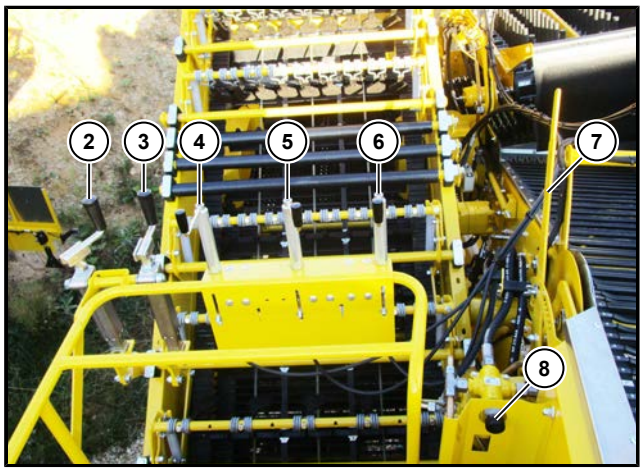
Die Ableitwalze 1 kann im Standard in der Drehzahl über einen Bowdenzug und in der Höhe über eine Kurbel verstellt werden. Optional kann die Drehzahl der Ableitwalze 1 am Terminal Traktor oder nach Freigabe am Terminal Verlesestand verstellt werden und ist als 2-fach Ableitwalze ausgelegt.

ACHTUNG

Gefahr von Verlusten und Maschinenschäden.

Je größer der eingestellte Spalt zwischen dem Igelband 1 und der Ableitwalze 1 ist, desto höher ist die Gefahr von Erntegutverlusten. Je niedrieger der eingestellte Spalt zwischen dem Igelband 1 und der Ableitwalze 1 ist, desto höher ist die Gefahr von erhöhtem Verschleiss, da sich die Ableitwalze 1 und das Igelband 1 durch Erdanhaftungen berühren können.

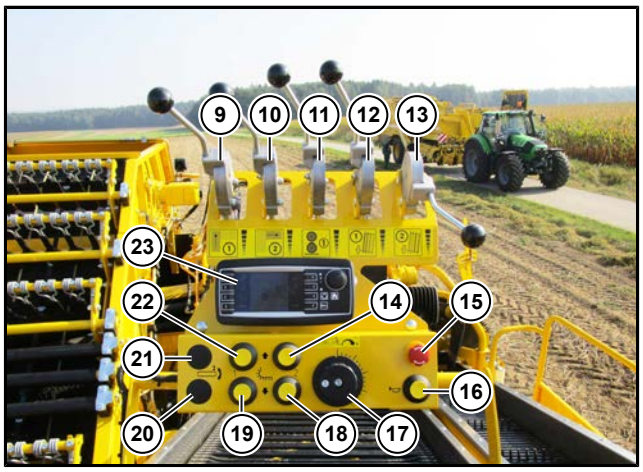
Verstellung Höhe Ableitwalze 1 über Bedienelement am rechten Verlesestand



(2) Kurbel hintere Krautabstreifer Höhe
(3) Kurbel vordere Krautabstreifer Höhe
(4) Kurbel Ableitwalze 1 Höhe
(5) Kurbel UFK 1 Höhe
(6) Kurbel UFK 2 Höhe
(7) Hebel Abstand Sortierung
(8) Drehrad Drehzahl Sortierung

Mit der Kurbel Ableitwalze 1 Höhe (**4**) wird die Ableitwalze 1 in der Höhe über dem Igelband 1 verstellt.

Verstellung Drehzahl Ableitwalze 1 über Bowdenzug

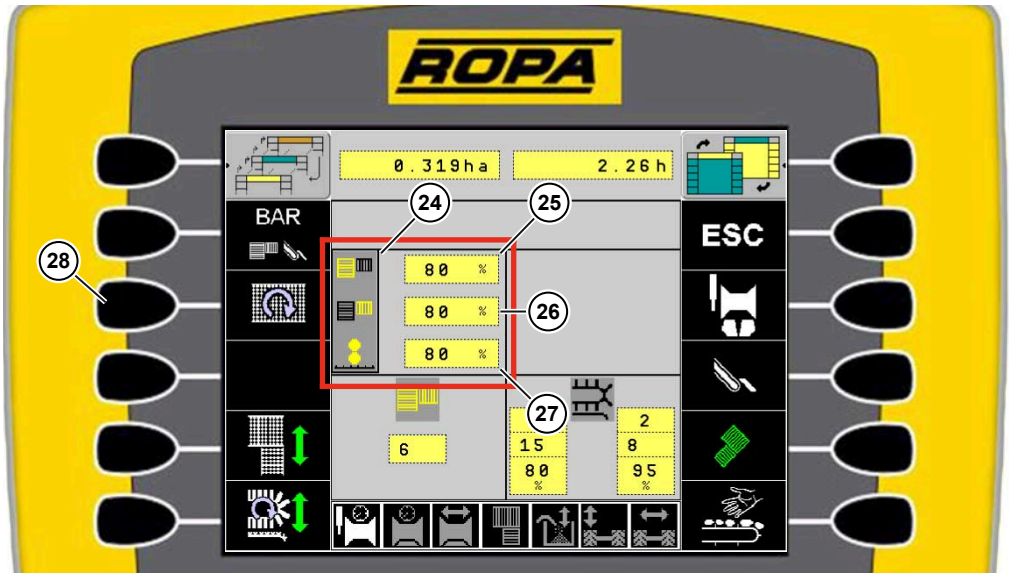


(9) Bowdenzug Drehzahl Igelband 1
(10) Bowdenzug Drehzahl Igelband 2
(11) Bowdenzug Drehzahl Ableitwalze 1
(12) Bowdenzug Drehzahl UFK 1
(13) Bowdenzug Drehzahl UFK 2
(14) Taster UFK 2 heben
(15) Not-Aus Schalter Verlesestand
(16) Taster Hupe Terminal Traktor
(17) Drehzahl Verleseband
(18) Taster UFK 2 senken
(19) Taster UFK 1 senken
(20) Taster Neigung Igelband 1/2 senken
(21) Taster Neigung Igelband 1/2 heben
(22) Taster UFK 1 heben
(23) Terminal Verlesestand

Mit dem Bowdenzug Drehzahl Ableitwalze 1 (**11**) wird die Drehzahl der Ableitwalze 1 verstellt. In unterster Bowdenzug Position steht die Ableitwalze 1 still, in oberster Position läuft die Ableitwalze 1 mit maximaler Drehzahl.

Verstellung Drehzahl Ableitwalze 1 über Terminal Traktor (Option)

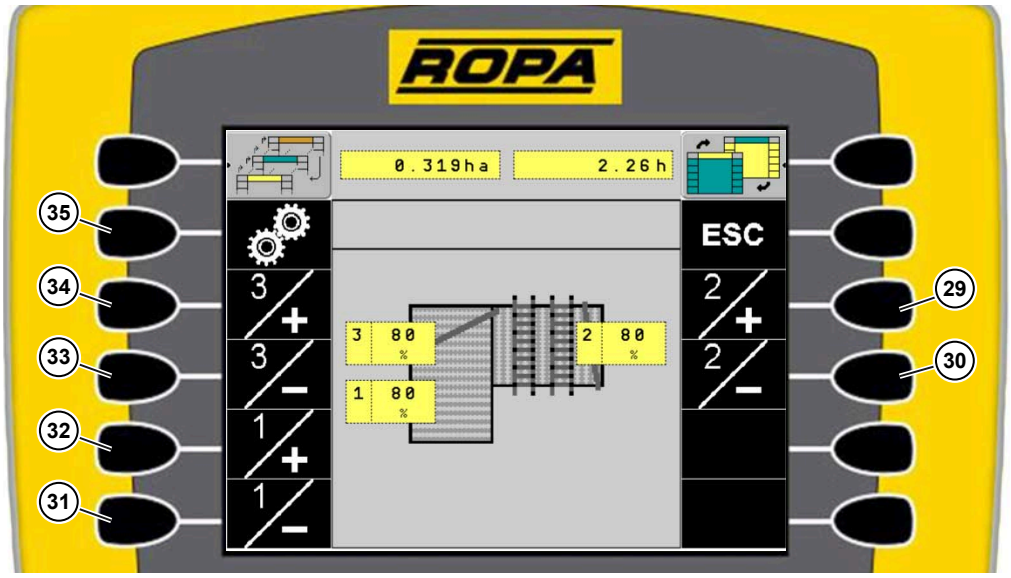
Die Drehzahl der Ableitwalze 1 kann man optional im Menü Trennung verstellen. Dazu wird der Softkey Trennung im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(24) Anzeigefeld Drehzahlen Igelbänder
(25) Anzeige Drehzahl Igelband 1
(26) Anzeige Drehzahl Igelband 2
(27) Anzeige Drehzahl Ableitwalze 1
(28) Softkey Drehzahlen Igelbänder

Im Anzeigefeld Drehzahlen Igelbänder (**24**) werden die Drehzahlen des Igelbandes 1 (**25**), des Igelbandes 2 (**26**) und der Ableitwalze 1 (**27**) dargestellt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man von hier direkt in das Untermenü Igelbänder Drehzahleinstellungen.

Mit dem Softkey Drehzahlen Igelbänder gelangt man in das Untermenü Igelbänder Drehzahleinstellungen.

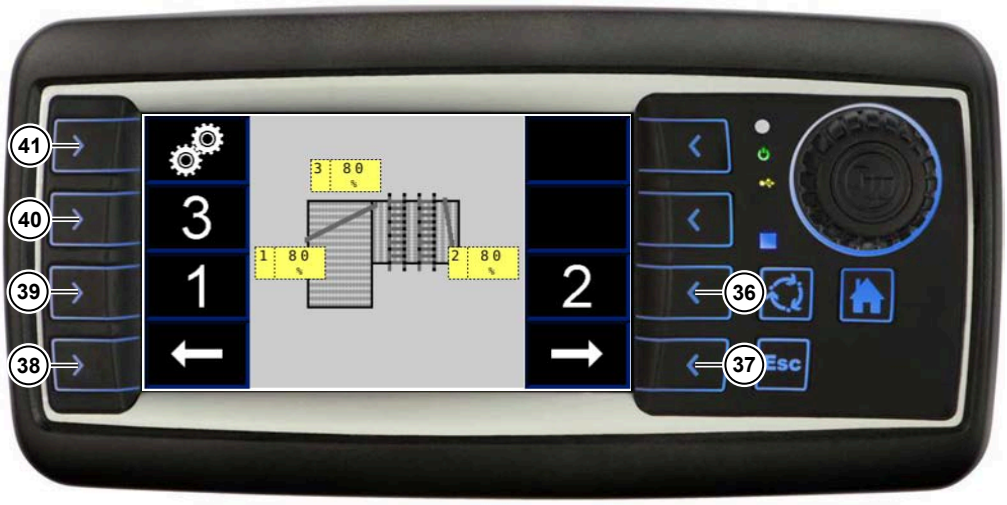


(29) Softkey Drehzahl Igelband 2 erhöhen
(30) Softkey Drehzahl Igelband 2 verringern
(31) Softkey Drehzahl Igelband 1 verringern
(32) Softkey Drehzahl Igelband 1 erhöhen
(33) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1 verringern
(34) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1 erhöhen
(35) Softkey Synchronverstellung Igelbänder Drehzahlen

Drücken Sie die Taste um die Drehzahl zu erhöhen. Die maximale Drehzahl der Ableitwalze 1 beträgt 100 %.

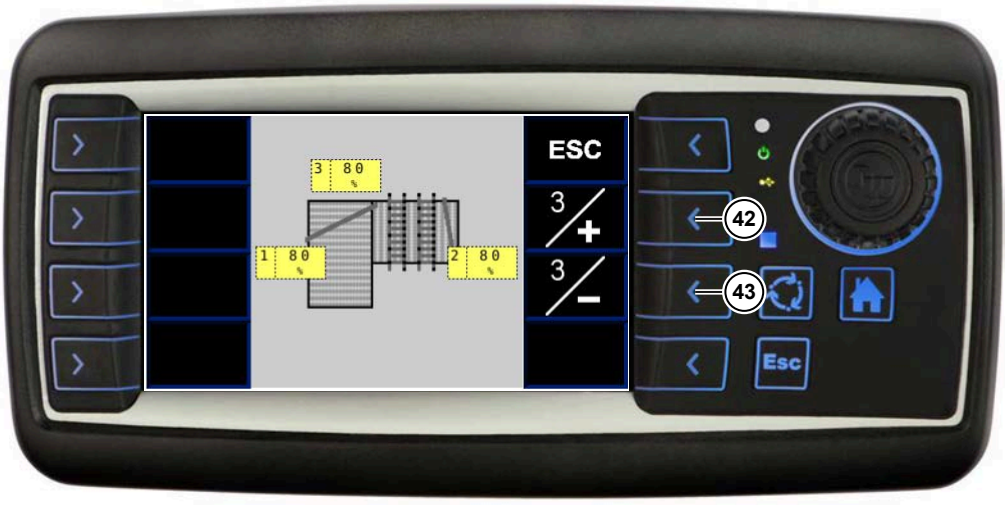
Drücken Sie die Taste um die Drehzahl zu verringern. Die minimale Drehzahl der Ableitwalze 1 beträgt 30 %.

Verstellung Drehzahl Ableitwalze 1 über Terminal Maschine (Option)



(36) Softkey Drehzahl Igelband 2
(37) Softkey Seite umblättern rechts
(38) Softkey Seite umblättern links
(39) Softkey Drehzahl Igelband 1
(40) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1
(41) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder

Bei freigegebenem Terminal Verlesestand blättern Sie mit dem Softkey Seite umblättern rechts ➡ oder mit dem Softkey Seite umblättern links ⬅ auf die Seite zum Verstellen der Drehzahlen Igelbänder. Wählen Sie die Ableitwalze 1 mit dem Softkey 3 aus.



(42) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1 erhöhen
(43) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1 verringern

Drücken Sie die 3+ Taste um die Drehzahl zu erhöhen. Die maximale Drehzahl der Ableitwalze 1 beträgt 100 %.

Drücken Sie die 3− Taste um die Drehzahl zu verringern. Die minimale Drehzahl der Ableitwalze 1 beträgt 30 %.

6.13.2.2.1 Ableitwalze 1 unten mit Spiralwalze (Option)

Optional kann die Ableitwalze 1 unten mit einer Spiralwalze ausgerüstet sein.

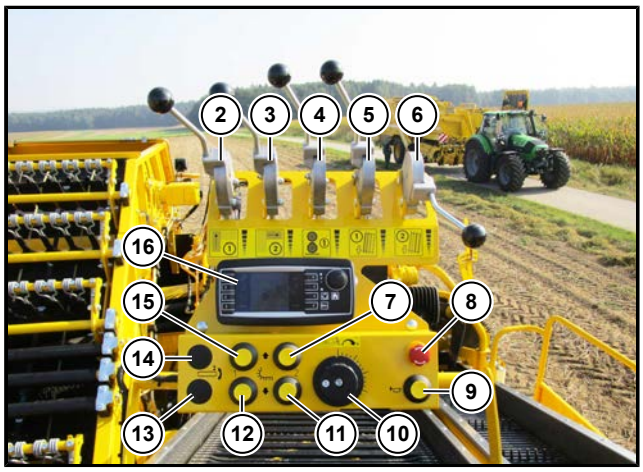
6.13.2.3 Igelband 2

(1) Igelband 2

Das Igelband 2 (**1**) ist im Standard mit gummierten Fingerstäben in V-Profil-Fingeranordnung ausgelegt. Oberhalb angeordnet ist der umlaufende Fingerkamm (UFK). Das Erntegut wird durch den in Drehzahl und Höhe einstellbaren UFK auf das Verleseband gefördert, Beimengungen auf das Beimengenband.

Die Drehzahl des Igelbandes 2 wird im Standard über einen Bowdenzug am Verlesestand geregelt. Optional kann die Drehzahl des Igelbandes 2 am Terminal Traktor oder nach Freigabe am Terminal Verlesestand verstellt werden.

Verstellung Drehzahl Igelband 2 über Bowdenzug

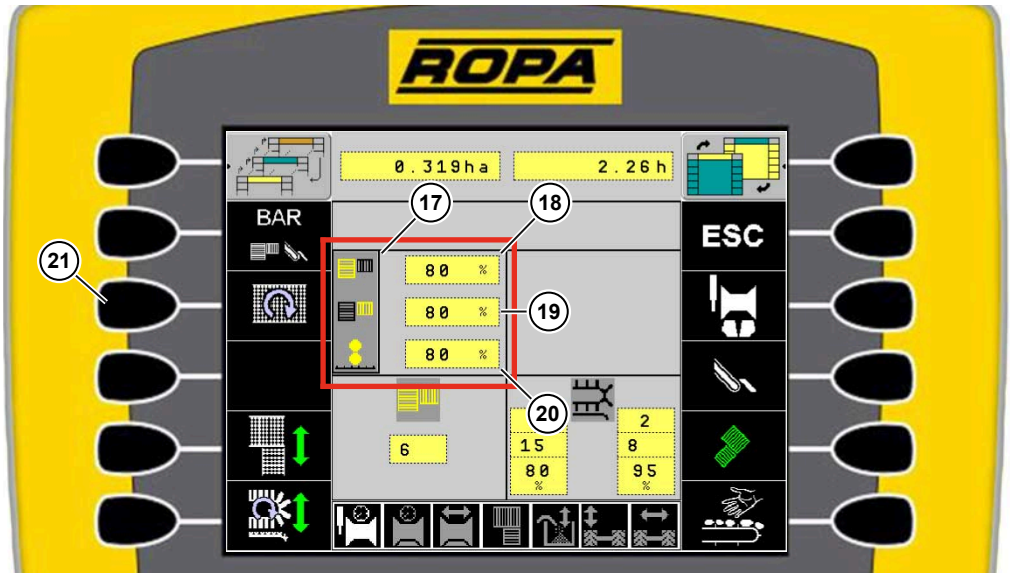


(2) Bowdenzug Drehzahl Igelband 1
(3) Bowdenzug Drehzahl Igelband 2
(4) Bowdenzug Drehzahl Ableitwalze 1
(5) Bowdenzug Drehzahl UFK 1
(6) Bowdenzug Drehzahl UFK 2
(7) Taster UFK 2 heben
(8) Not-Aus Schalter Verlesestand
(9) Taster Hupe Terminal Traktor
(10) Drehzahl Verleseband
(11) Taster UFK 2 senken
(12) Taster UFK 1 senken
(13) Taster Neigung Igelband 1/2 senken
(14) Taster Neigung Igelband 1/2 heben
(15) Taster UFK 1 heben
(16) Terminal Verlesestand

Mit dem Bowdenzug Drehzahl Igelband 2 (**3**) wird die Drehzahl des Igelbandes 2 verstellt. In unterster Bowdenzug Position steht das Igelband 2 still, in oberster Position läuft das Igelband 2 mit maximaler Drehzahl.

Verstellung Drehzahl Igelband 2 über Terminal Traktor (Option)

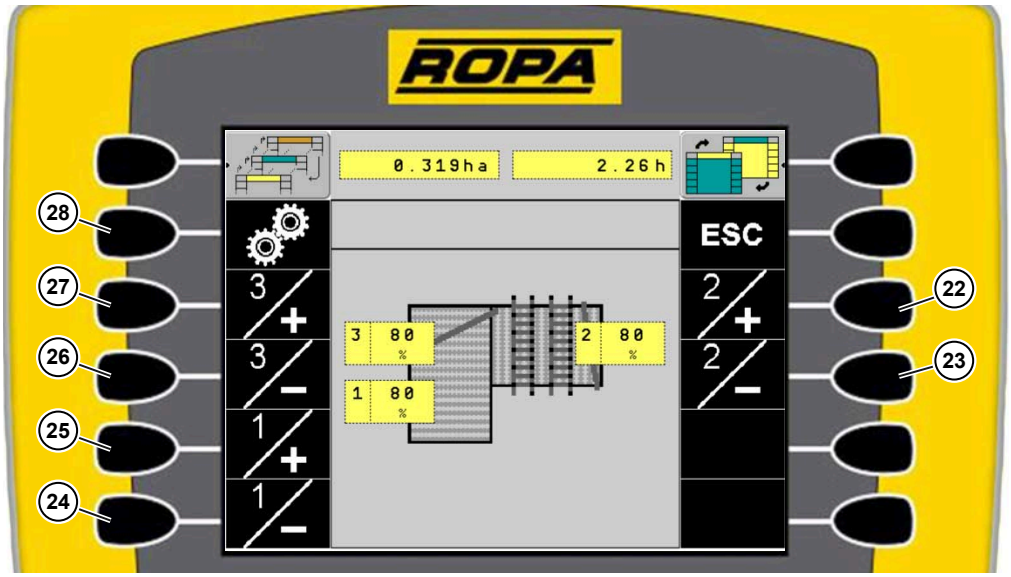
Die Drehzahl des Igelbandes 2 kann man im Menü Trennung verstellen. Dazu wird der Softkey Trennung im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(17) Anzeigefeld Drehzahlen Igelbänder
(18) Anzeige Drehzahl Igelband 1
(19) Anzeige Drehzahl Igelband 2
(20) Anzeige Drehzahl Ableitwalze 1
(21) Softkey Drehzahlen Igelbänder

Im Anzeigefeld Drehzahlen Igelbänder (**17**) werden die Drehzahlen des Igelbandes 1 (**18**), des Igelbandes 2 (**19**) und der Ableitwalze 1 (**20**) dargestellt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man von hier direkt in das Untermenü Igelbänder Drehzahleinstellungen.

Mit dem Softkey Drehzahlen Igelbänder gelangt man in das Untermenü Igelbänder Drehzahleinstellungen.

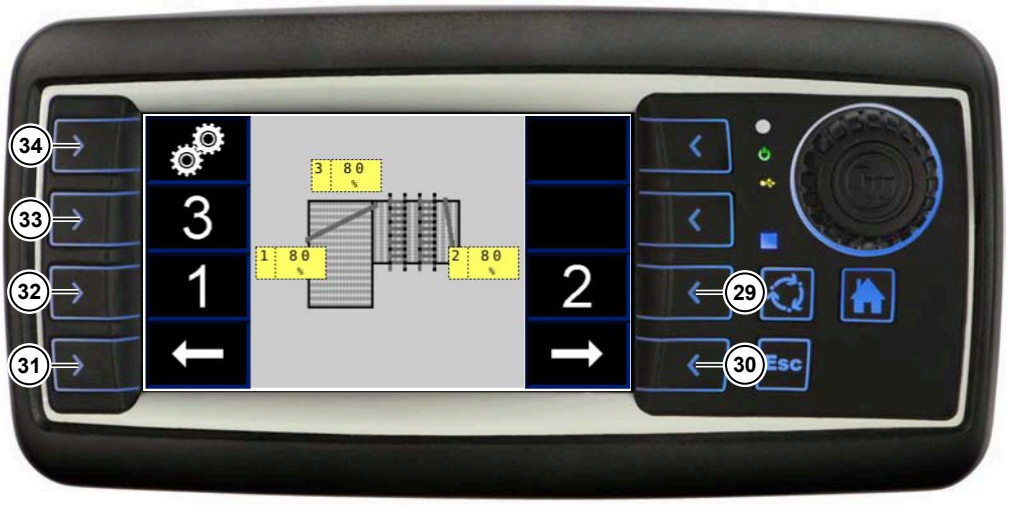


(22) Softkey Drehzahl Igelband 2 erhöhen
(23) Softkey Drehzahl Igelband 2 verringern
(24) Softkey Drehzahl Igelband 1 verringern
(25) Softkey Drehzahl Igelband 1 erhöhen
(26) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1 verringern
(27) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1 erhöhen
(28) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder

Drücken Sie die 2+ Taste um die Drehzahl zu erhöhen. Die maximale Drehzahl des Igelbandes 2 beträgt 100 %.

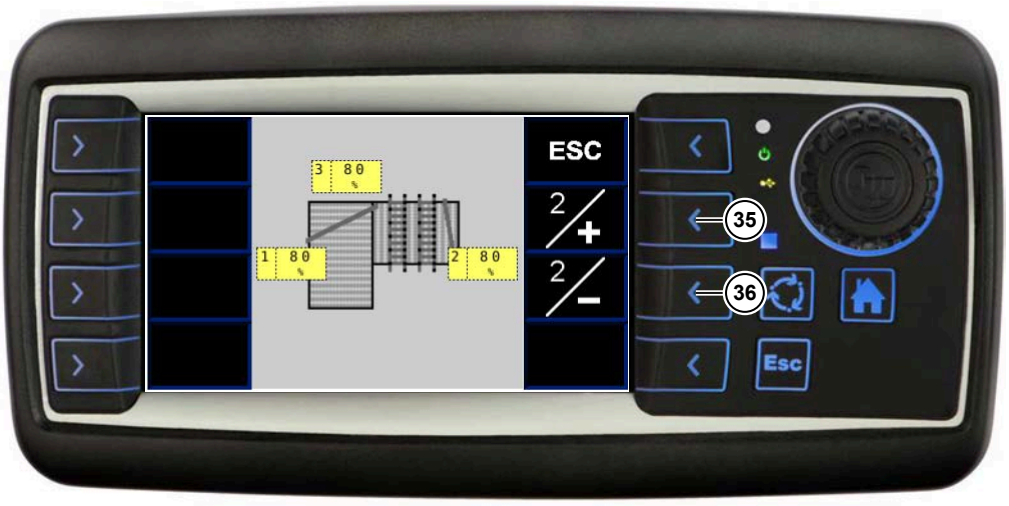
Drücken Sie die 2− Taste um die Drehzahl zu verringern. Die minimale Drehzahl des Igelbandes 2 beträgt 30 %.

Verstellung Drehzahl Igelband 2 über Terminal Verlesestand



(29) Softkey Drehzahl Igelband 2
(30) Softkey Seite umblättern rechts
(31) Softkey Seite umblättern links
(32) Softkey Drehzahl Igelband 1
(33) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1
(34) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder

Bei freigegebenem Terminal Verlesestand blättern Sie mit dem Softkey Seite umblättern rechts → oder mit dem Softkey Seite umblättern links ← auf die Seite zum Verstellen der Drehzahlen Igelbänder. Wählen Sie das Igelband 2 mit dem Softkey 2 aus.



(35) Softkey Drehzahl Igelband 2 erhöhen
(36) Softkey Drehzahl Igelband 2 verringern

Drücken Sie die 2+ Taste um die Drehzahl zu erhöhen. Die maximale Drehzahl des Igelbandes 2 beträgt 100 %.

Drücken Sie die 2− Taste um die Drehzahl zu verringern. Die minimale Drehzahl des Igelbandes 2 beträgt 30 %.

6.13.2.4 Ableitwalze 2

(1) Verstellhebel Ableitwalze 2
(2) Ableitwalze 2

Die Ableitwalze 2 (**2**) wird hydraulisch, abhängig von der Igelband 2 Drehzahl, angetrieben. Wenn die Drehzahl des Igelbandes 2 verstellt wird, verstellt sich dadurch auch die Drehzahl der Ableitwalze 2. Die Ableitwalze 2 kann in ihrer Höhe mit dem Verstellhebel Ableitwalze 2 (**1**) verstellt werden und ist als 1-fach Ableitwalze ausgelegt.

ACHTUNG

Gefahr von Verlusten und Maschinenschäden.

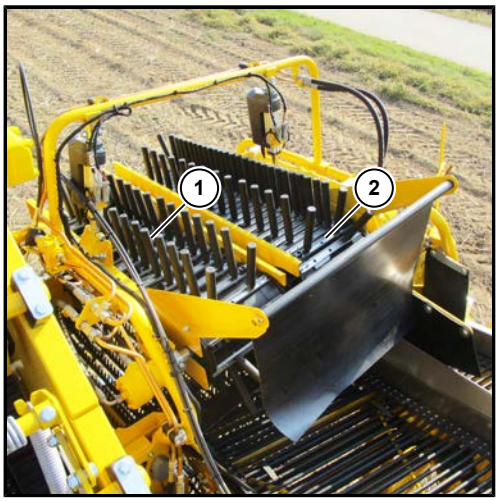
Je größer der eingestellte Spalt zwischen dem Igelband 2 und der Ableitwalze 2 ist, desto höher ist die Gefahr von Erntegutverlusten. Je niedrieger der eingestellte Spalt zwischen dem Igelband 2 und der Ableitwalze 2 ist, desto höher ist die Gefahr von erhöhtem Verschleiss, da sich die Ableitwalze 2 und das Igelband 2 durch Erdanhaftungen berühren können.

Verstellung Höhe Ableitwalze 2 über Bedienelement am linken Verlesestand

Die Ableitwalze 2 (**2**) kann mit dem Verstellhebel Ableitwalze 2 (**1**) in 12 unterschiedlichen Höhen über dem Igelband 2 eingestellt werden. Dazu ist die Sicherung zu lösen und der Verstellhebel Ableitwalze 2 in die gewünschte Position einzurasten. Nach dem Verstellen ist der Verstellhebel Ableitwalze 2 (**1**) zu sichern.

6.13.2.5 Umlaufender Fingerkamm (UFK)

UFK mechanische Höhenverstellung



UFK elektrische Höhenverstellung

(1) Umlaufender Fingerkamm 1 (UFK 1)
(2) Umlaufender Fingerkamm 2 (UFK 2)

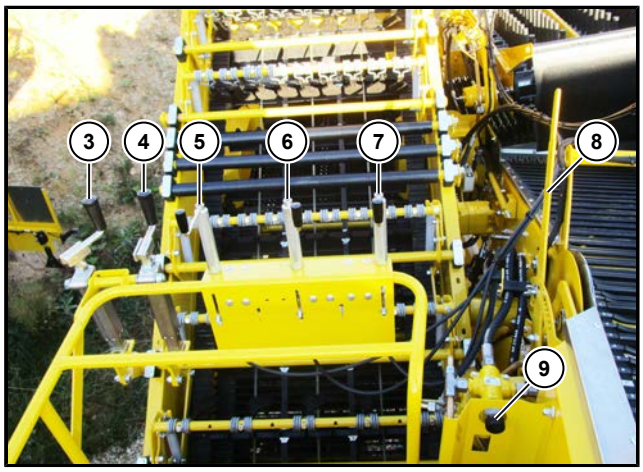
Im Standard ist die Maschine mit einem umlaufenden Fingerkamm (UFK) ausgestattet. Der umlaufende Fingerkamm (UFK) ist mit 4 Reihen Finger, welche je 2 Reihen getrennt angetrieben in der Drehzahl verstellbar sind, aufgebaut. In der Flußrichtung des Erntegutes findet die Bezeichnung UFK 1 (**1**) und UFK 2 (**2**) statt.

Der UFK 2 (**2**) wird hydraulisch, abhängig von der UFK 1 (**1**) Drehzahl, angetrieben. Wenn die Drehzahl des UFK 1 verstellt wird, verstellt sich dadurch auch die Drehzahl des UFK 2.

Im Standard kann die Höhe des UFK über dem Igelband 2 mechanisch verstellt werden. Optional kann die Höhe des UFK über dem Igelband 2 elektrisch verstellt werden.

Der UFK ist quer zur Fördereinrichtung des Igelbandes 2 angeordnet. Durch die 4 Reihen Finger Bestückung werden die Kartoffeln auf das Verleseband geleitet, während stückige Beimengen durch die Fingerspalte und den Spalt zum Igelband 2 getrennt werden und mit der Ableitwalze 2 dem Beimengenband zugeführt werden.

Mechanische Verstellung Höhe UFK am rechten Verlesestand

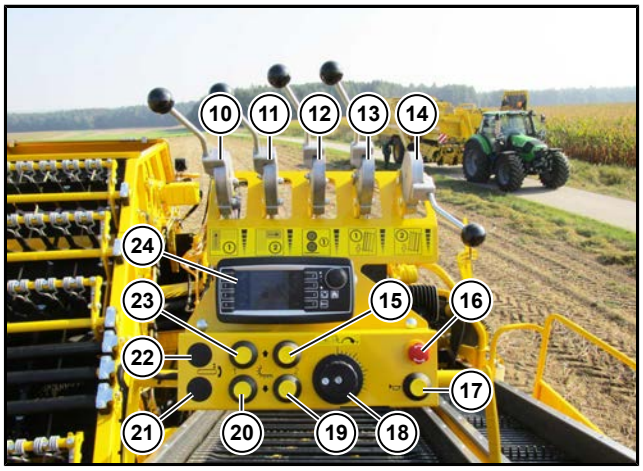


(3) Kurbel hintere Krautabstreifer Höhe
(4) Kurbel vordere Krautabstreifer Höhe
(5) Kurbel Ableitwalze 1 Höhe
(6) Kurbel UFK 1 Höhe
(7) Kurbel UFK 2 Höhe
(8) Hebel Abstand Sortierung
(9) Drehrad Drehzahl Sortierung

Mit der Kurbel UFK 1 Höhe (**6**) wird der UFK 1 in der Höhe verstellt.

Mit der Kurbel UFK 2 Höhe (**7**) wird der UFK 2 in der Höhe verstellt.

Mechanische Verstellung Drehzahl UFK und elektrische Verstellung Höhe UFK über Bedienelement oberhalb Verleseband



(10) Bowdenzug Drehzahl Igelband 1
(11) Bowdenzug Drehzahl Igelband 2
(12) Bowdenzug Drehzahl Ableitwalze 1
(13) Bowdenzug Drehzahl UFK 1
(14) Bowdenzug Drehzahl UFK 2
(15) Taster UFK 2 heben
(16) Not-Aus Schalter Verlesestand
(17) Taster Hupe Terminal Traktor
(18) Drehzahl Verleseband
(19) Taster UFK 2 senken
(20) Taster UFK 1 senken
(21) Taster Neigung Igelband 1/2 senken
(22) Taster Neigung Igelband 1/2 heben
(23) Taster UFK 1 heben
(24) Terminal Verlesestand

Mit dem Bowdenzug Drehzahl UFK 1 (**13**) wird die Drehzahl des UFK 1 verstellt. In unterster Bowdenzug Position steht der UFK 1 still, in oberster Position läuft der UFK 1 mit maximaler Drehzahl.

Mit dem Bowdenzug Drehzahl UFK 2 (**14**) wird die Drehzahl des UFK 2 verstellt. In unterster Bowdenzug Position steht der UFK 2 still, in oberster Position läuft der UFK 2 mit maximaler Drehzahl.

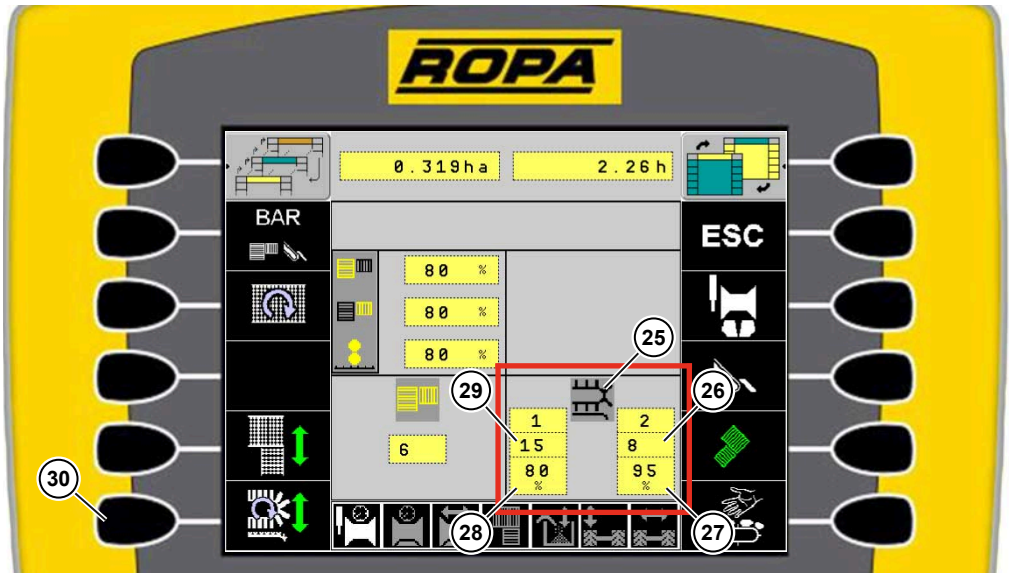
Mit dem Taster UFK 1 heben (**23**) wird der UFK 1 gehoben bei verbauter elektrischer Höhenverstellung. Mit dem Taster UFK 1 senken (**20**) wird der UFK 1 gesenkt bei verbauter elektrischer Höhenverstellung.

Mit dem Taster UFK 2 heben (**15**) wird der UFK 2 gehoben bei verbauter elektrischer Höhenverstellung. Mit dem Taster UFK 2 senken (**19**) wird der UFK 2 gesenkt bei verbauter elektrischer Höhenverstellung.

Verstellung umlaufender Fingerkamm (UFK) über Terminal Traktor (Option)

Je nach Ausstattungsvariante können die Drehzahlen und / oder die Höhen des umlaufenden Fingerkamms (UFK) optional über das Terminal Traktor verstellt werden.

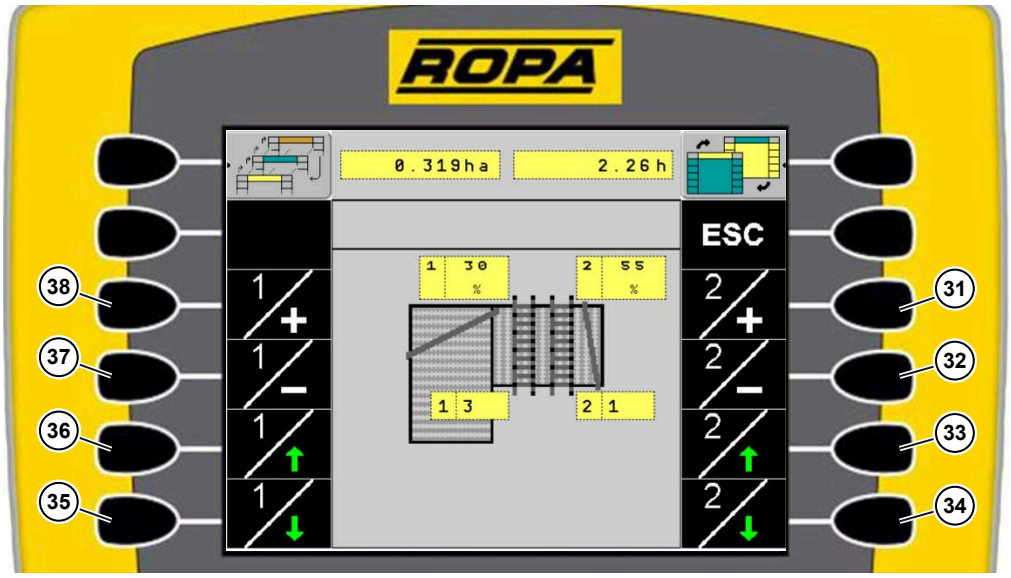
Die Drehzahl und die Höhe des umlaufenden Fingerkamm kann man im Menü Trennung verstellen. Dazu wird der Softkey Trennung im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(25) Anzeigefeld Drehzahlen / Höhen umlaufender Fingerkamm (UFK)
(26) Anzeige Höhe UFK 2
(27) Anzeige Drehzahl UFK 2
(28) Anzeige Drehzahl UFK 1
(29) Anzeige Höhe UFK 1
(30) Softkey umlaufender Fingerkamm

Im Anzeigefeld Drehzahlen / Höhen umlaufender Fingerkamm (**25**) werden die Drehzahlen des UFK 1 (**28**), UFK 2 (**27**) und die Höhen des UFK 1 (**29**), UFK 2 (**26**) dargestellt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man von hier direkt in das Untermenü umlaufender Fingerkamm.

Mit dem Softkey Verstellung UFK gelangt man in das Untermenü umlaufender Fingerkamm (UFK).



(31) Softkey Drehzahl UFK 2 erhöhen
(32) Softkey Drehzahl UFK 2 verringern
(33) Softkey UFK 2 höher
(34) Softkey UFK 2 tiefer
(35) Softkey UFK 1 tiefer
(36) Softkey UFK 1 höher
(37) Softkey Drehzahl UFK 1 verringern
(38) Softkey Drehzahl UFK 1 erhöhen

Drücken Sie die Taste um die Drehzahl UFK 1 zu erhöhen. Die maximale Drehzahl des UFK 1 beträgt 100 %.

Drücken Sie die Taste um die Drehzahl UFK 1 zu verringern. Die minimale Drehzahl des UFK 1 beträgt 20 %.

Drücken Sie die Taste um die Höhe UFK 1 zu erhöhen. Der maximale Abstand zwischen dem Igelband 2 und dem UFK 1 beträgt 20.

Drücken Sie die Taste um die Höhe UFK 1 zu verringern. Der minimale Abstand zwischen dem Igelband 2 und dem UFK 1 beträgt 0.

Drücken Sie die Taste um die Drehzahl UFK 2 zu erhöhen. Die maximale Drehzahl des UFK 2 beträgt 100 %.

Drücken Sie die Taste um die Drehzahl UFK 2 zu verringern. Die minimale Drehzahl des UFK 2 beträgt 20 %.

Drücken Sie die Taste um die Höhe UFK 2 zu erhöhen. Der maximale Abstand zwischen dem Igelband 2 und dem UFK 2 beträgt 20.

Drücken Sie die 2 Taste um die Höhe UFK 2 zu verringern. Der minimale Abstand zwischen dem Igelband 2 und dem UFK 2 beträgt 0.

Verstellung Drehzahl umlaufender Fingerkamm (UFK) über Terminal Verlesestand (Option)

Je nach Ausstattungsvariante können die Drehzahlen des umlaufenden Fingerkamms (UFK) optional über das Terminal Verlesestand verstellt werden.

(39) Softkey Schüttler
(40) Softkey Drehzahl UFK 1
(41) Softkey Rodetiefe
(42) Softkey Seite umblättern rechts
(43) Softkey Seite umblättern links
(44) Softkey Neigung Igelband 1/2
(45) Softkey Drehzahl UFK 2
(46) Softkey Rührwerk

Bei freigegebenem Terminal Verlesestand blättern Sie mit dem Softkey Seite umblättern rechts → oder mit dem Softkey Seite umblättern links ← auf die Seite zum Verstellen der UFK Drehzahl. Wählen Sie die UFK Drehzahl mit dem Softkey 3 oder mit dem Softkey 4 aus.

(47) Softkey Drehzahl UFK 2 erhöhen
(48) Softkey Drehzahl UFK 2 verringern
(49) Softkey Drehzahl UFK 1 verringern
(50) Softkey Drehzahl UFK 1 erhöhen

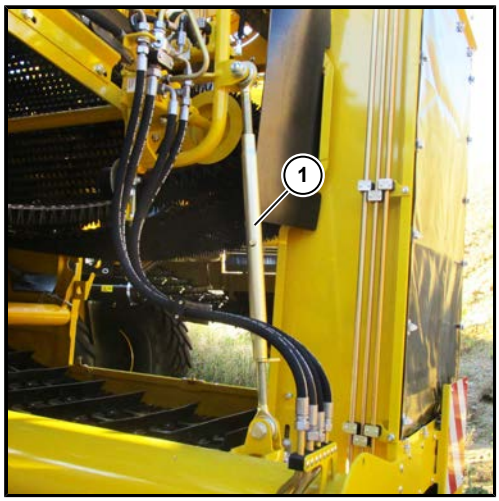
Drücken Sie die 3+ Taste um die Drehzahl UFK 2 zu erhöhen. Die maximale Drehzahl des UFK 2 beträgt 100 %.

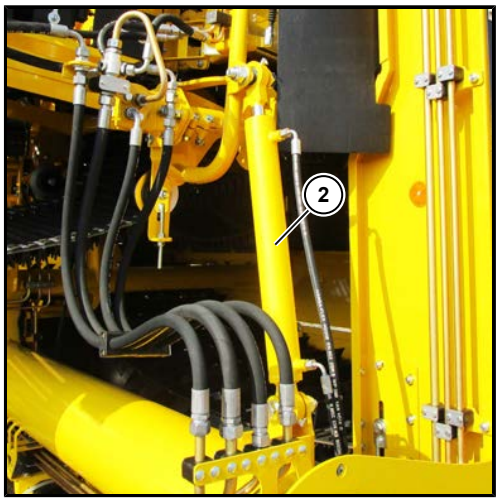
Drücken Sie die 3− Taste um die Drehzahl UFK 2 zu verringern. Die minimale Drehzahl des UFK 2 beträgt 20 %.

Drücken Sie die 4+ Taste um die Drehzahl UFK 1 zu erhöhen. Die maximale Drehzahl des UFK 1 beträgt 100 %.

Drücken Sie die 4− Taste um die Drehzahl UFK 1 zu verringern. Die minimale Drehzahl des UFK 1 beträgt 20 %.

6.13.2.6 Igelband 1/2 Neigung





(1) Oberlenker Igelband 1/2 Neigung (Serie)
(2) Hydraulikzylinder Igelband 1/2 Neigung (Option)

Das Igelband 1/2 ist im Standard zur Verstellung der Neigung mit einem Oberlenker (**1**) ausgerüstet. Hier wird die Neigung des Igelbandes 1/2 manuell durch Drehen des Oberlenkers durchgeführt.

GEFAHR

Lebensgefahr durch sich bewegende Maschinenteile!

Ein Verstellen des Oberlenker Igelband 1/2 ist nur bei abgeschalteten, gegen Wiedereinschalten gesicherten Maschineantrieb und gegen Wegrollen gesicherter Maschine gestattet. Es besteht die Gefahr bei laufender Maschine von tödlichen Verletzungen durch Abreißen von Körperteilen.

Optional kann das Igelband 1/2 mit einem Hydraulikzylinder (**2**) ausgerüstet sein. Hier kann die Neigung Igelband 1/2 hydraulisch während des Betriebes der Maschine über das Terminal Traktor oder je nach verbauter Option am Bedienelement Verlesestand bzw. bei Freigabe über das Terminal Verlesestand verstellt werden.

Verstellung Igelband 1/2 Neigung über Terminal Traktor (Option)

(3) Igelautomatik

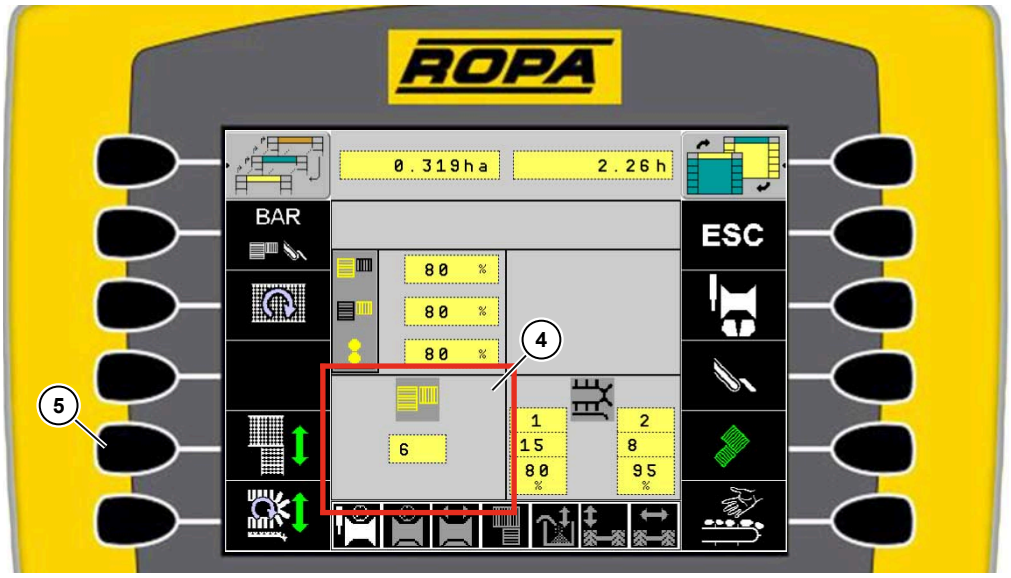
Im Anzeigefeld Automatiken wird der aktuelle Zustand der Igelautomatik (**3**) angezeigt. Bei aktivierter Igelautomatik wird die Igelband 1/2 Neigung immer im gleichen Winkel zum Boden gehalten, im Bereich des möglichen Verstellweges der Igelband 1/2 Neigung.

Die Igelautomatik ist deaktiviert.

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

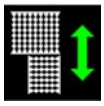
Die Igelautomatik ist aktiviert. Wird die Igelband 1/2 Neigung während aktivierter Automatik verstellt, wird diese Einstellung als neuer Wert genommen. Die Igelautomatik bleibt solange aktiviert, bis im Terminal Traktor unter Automatiken die Igelautomatik auf vorgewählt zurück gesetzt wird.

Die Neigung des Igelbandes 1/2 kann man im Menü Trennung verstellen. Dazu wird der Softkey im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.

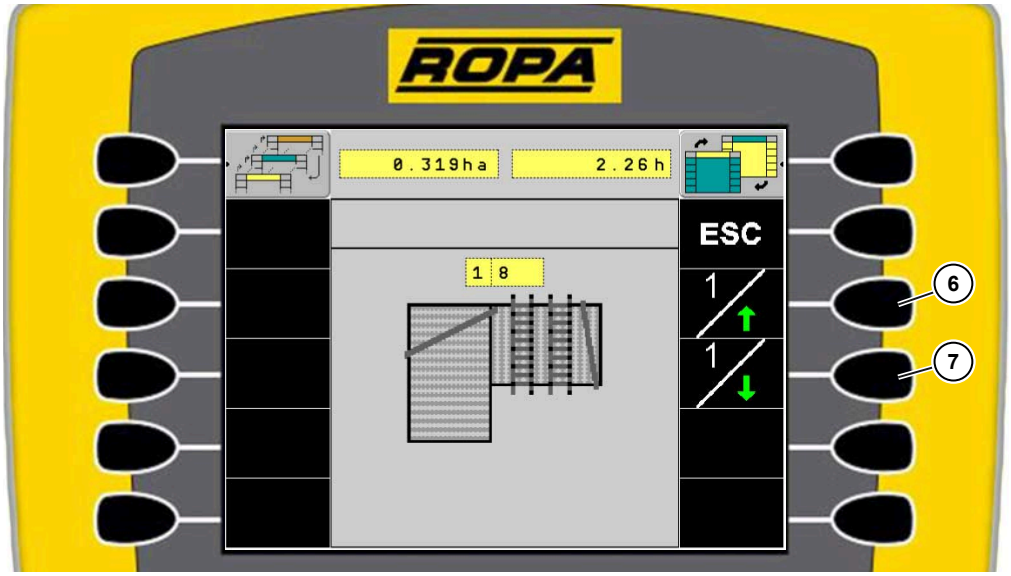


(4) Anzeigefeld Igelbänder Höhe
(5) Softkey Igelbänder Höhe

Im Anzeigefeld Igelbänder Höhe (**4**) wird die aktuelle Höhe des Igelbandes 1/2 angezeigt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man von hier direkt in das Untermenü Igelbänder Höhe.

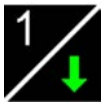


Mit dem Softkey Igelbänder Höhe gelangt man in das Untermenü Igelbänder Höhe.



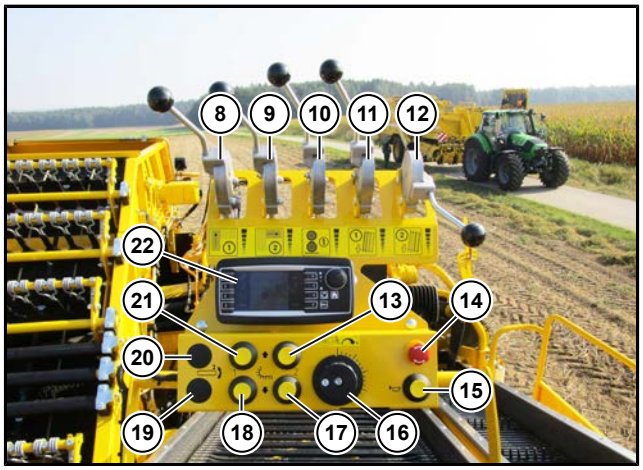
(6) Softkey Igelband 1/2 höher
(7) Softkey Igelband 1/2 tiefer

Drücken Sie die Taste um das Igelband 1/2 zu heben. Die maximale Höhe des Igelbandes 1/2 beträgt 20.



Drücken Sie die Taste um das Igelband 1/2 zu senken. Die minimale Höhe des Igelbandes 1/2 beträgt 0.

Verstellung Igelband 1/2 Neigung über Bedienelement Verlesestand (Option)



(8) Bowdenzug Igelband 1
(9) Bowdenzug Igelband 2
(10) Bowdenzug Ableitwalze 1
(11) Bowdenzug Drehzahl UFK 1
(12) Bowdenzug Drehzahl UFK 2
(13) Taster UFK 2 heben
(14) Not-Aus Schalter Verlesestand
(15) Taster Hupe Terminal Traktor
(16) Drehzahl Verleseband
(17) Taster UFK 2 senken
(18) Taster UFK 1 senken
(19) Taster Neigung Igelband 1/2 senken
(20) Taster Neigung Igelband 1/2 heben
(21) Taster UFK 1 heben
(22) Terminal Verlesestand

Mit dem Taster Neigung Igelband 1/2 heben (**20**) wird das Igelband 1/2 bei verbautem Hydraulikzylinder ohne verbautem Terminal Verlesestand gehoben.

Mit dem Taster Neigung Igelband 1/2 senken (**19**) wird das Igelband 1/2 bei verbautem Hydraulikzylinder ohne verbautem Terminal Verlesestand gesenkt.

Verstellung Igelband 1/2 Neigung über Terminal Verlesestand (Option)

(23) Softkey Schüttler
(24) Softkey Rodetiefe
(25) Softkey Seite umblättern rechts
(26) Softkey Seite umblättern links
(27) Softkey Neigung Igelband 1/2

Bei freigegebenem Terminal Verlesestand blättern Sie mit dem Softkey Seite umblättern rechts → oder mit dem Softkey Seite umblättern links ← auf die Seite zum Verstellen der Igelbänder Höhe. Wählen Sie das Igelband 1/2 Höhe mit dem Softkey 6 aus.

(28) Softkey Igelband 1/2 heben
(29) Softkey Igelband 1/2 senken

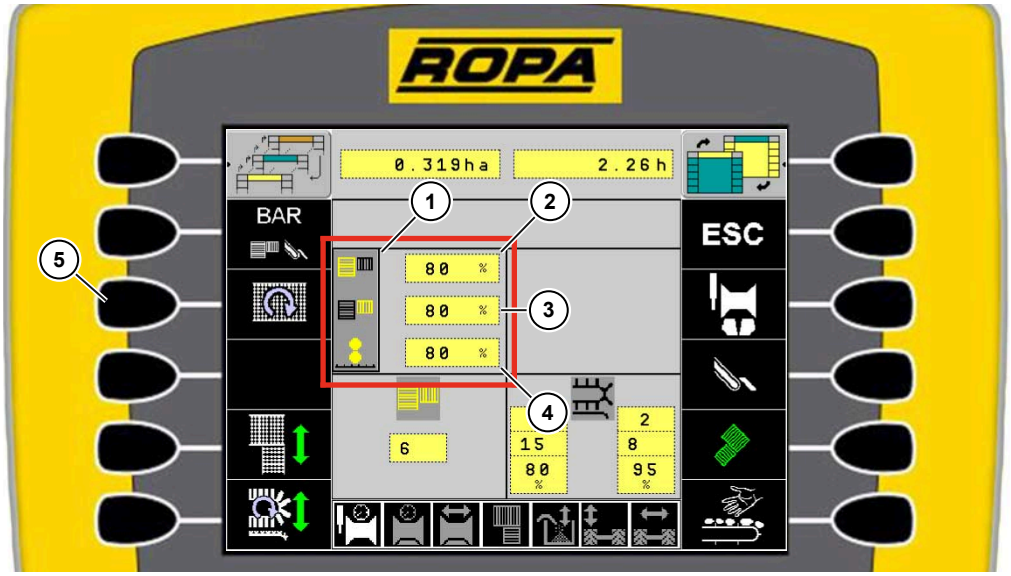
Drücken Sie die 6↑ Taste um das Igelband 1/2 zu heben. Die maximale Höhe des Igelbandes 1/2 beträgt 20.

Drücken Sie die 6↓ Taste um das Igelband 1/2 zu senken. Die minimale Höhe des Igelbandes 1/2 beträgt 0.

6.13.2.7 Synchronverstellung Igelbänder

Synchronverstellung Igelbänder über Terminal Traktor

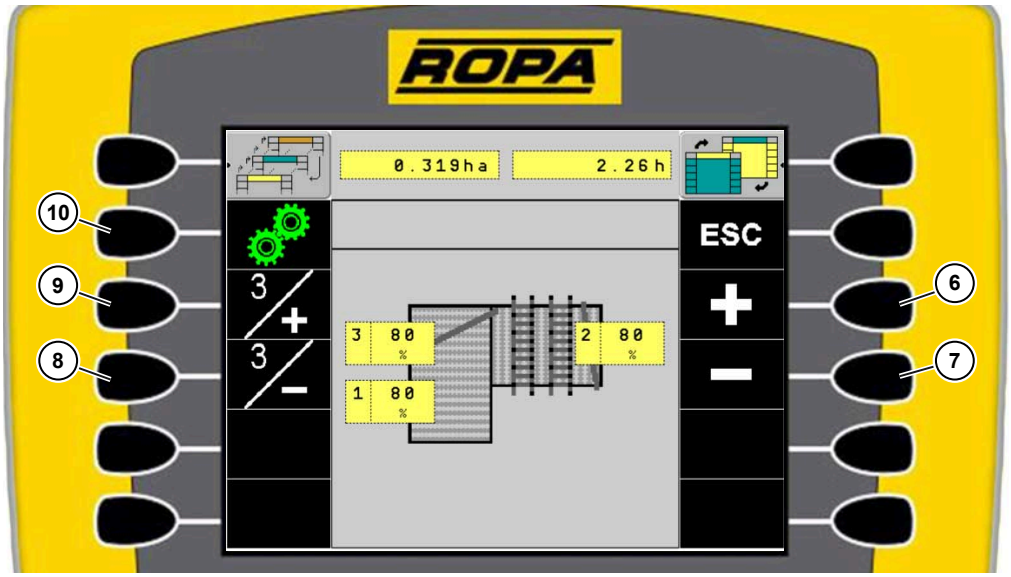
Die Drehzahl wird im Synchronmodus im Menü Trennung verstellt. Dazu wird der Softkey Trennung im Terminal Traktor ausgewählt. Nach Auswahl wird der Softkey grün.



(1) Anzeigefeld Drehzahlen Igelbänder
(2) Anzeige Drehzahl Igelband 1
(3) Anzeige Drehzahl Igelband 2
(4) Anzeige Drehzahl Ableitwalze 1
(5) Softkey Drehzahlen Igelbänder

Im Anzeigefeld Drehzahlen Igelbänder (**1**) werden die Drehzahlen des Igelbandes 1 (**2**), des Igelbandes 2 (**3**) und der Ableitwalze 1 (**4**) dargestellt. Durch Auswahl des grauen Button gelangt man von hier direkt in das Untermenü Igelbänder Drehzahleinstellungen.

Mit dem Softkey Drehzahlen Igelbänder gelangt man in das Untermenü Igelbänder Drehzahleinstellungen.



(6) Softkey Drehzahl Igelbänder erhöhen
(7) Softkey Drehzahl Igelbänder verringern
(8) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1 verringern
(9) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1 erhöhen
(10) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder

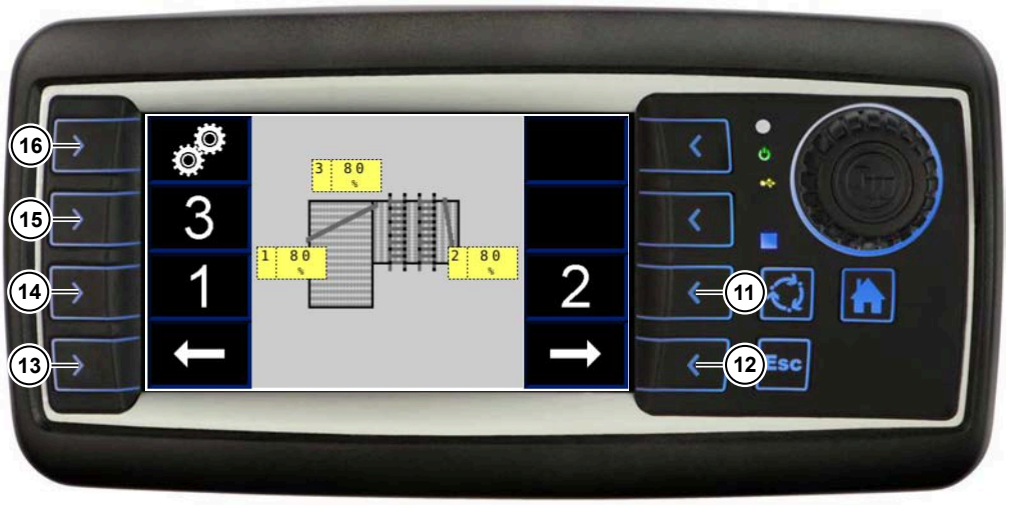
Die Drehzahlen des Igelbandes 1 und des Igelbandes 2 können gemeinsam im Synchronmodus verstellt werden.

Drücken Sie die + Taste um die Drehzahl synchron zu erhöhen. Die maximale Drehzahl der Igelbänder beträgt 100 %. Wenn ein Igelband diese Drehzahl erreicht hat und weiter erhöht wird, dann nähert sich die Drehzahl des anderen Igelbandes an.

Drücken Sie die − Taste um die Drehzahl synchron zu verringern. Die minimale Drehzahl der Igelbänder beträgt 30 %. Wenn ein Igelband diese Drehzahl erreicht hat und weiter verringert wird, dann nähert sich die Drehzahl des anderen Igelbandes an.

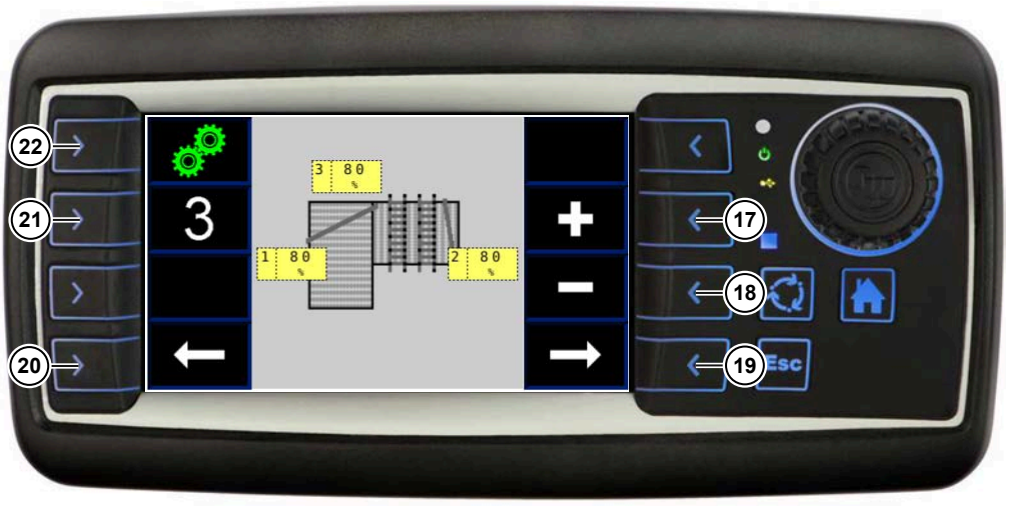
Um die Drehzahl der Igelbänder Synchron zu verstellen, muss die Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder aktiviert sein. Wenn der Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder weiß angezeigt wird, ist die Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder deaktiviert. Wird der Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder grün angezeigt, ist die Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder aktiviert.

Synchronverstellung Igelbänder über Terminal Verlesestand



(11) Softkey Drehzahl Igelband 2
(12) Softkey Seite umblättern rechts
(13) Softkey Seite umblättern links
(14) Softkey Drehzahl Igelband 1
(15) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1
(16) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder

Bei freigegebenem Terminal Verlesestand blättern Sie mit dem Softkey Seite umblättern rechts ➡ oder mit dem Softkey Seite umblättern links ⬅ auf die Seite zum Verstellen der Drehzahlen Igelbänder. Wählen Sie die Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder mit dem Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder ⚙ aus.



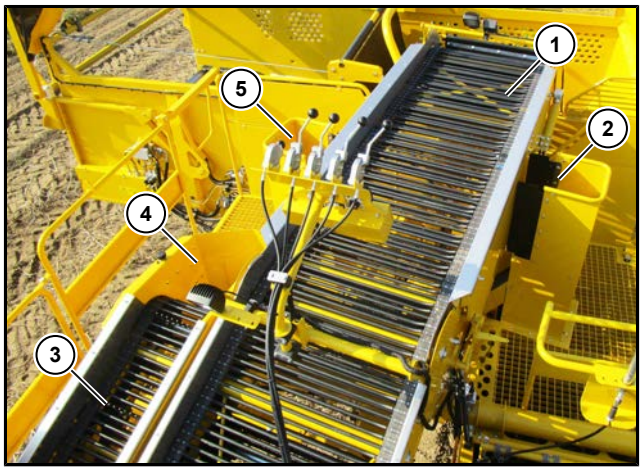
(17) Softkey Drehzahl Igelbänder erhöhen
(18) Softkey Drehzahl Igelbänder verringern
(19) Softkey Seite umblättern rechts
(20) Softkey Seite umblättern links
(21) Softkey Drehzahl Ableitwalze 1
(22) Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder

Drücken Sie die ✚ Taste um die Drehzahl synchron zu erhöhen. Die maximale Drehzahl der Igelbänder beträgt 100 %. Wenn ein Igelband diese Drehzahl erreicht hat und weiter erhöht wird, dann nähert sich die Drehzahl des anderen Igelbandes an.

Drücken Sie die Taste um die Drehzahl synchron zu verringern. Die minimale Drehzahl der Igelbänder beträgt 30 %. Wenn ein Igelband diese Drehzahl erreicht hat und weiter verringert wird, dann nähert sich die Drehzahl des anderen Igelbandes an.

Um die Drehzahl der Igelbänder Synchron zu verstellen, muss die Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder aktiviert sein. Wenn der Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder weiß angezeigt wird, ist die Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder deaktiviert. Wird der Softkey Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder grün angezeigt, ist die Synchronverstellung Drehzahlen Igelbänder aktiviert.

6.13.3 Verlesen



(1) Verleseband
(2) Abwurfschacht rechts
(3) Beimengenband
(4) Abwurfschacht Beimengenband
(5) Abwurfschacht links

Das Verlesen besteht aus dem Verleseband (**1**) und dem Beimengenband (**3**). Das Erntegut kann hier kontrolliert und Restbeimengen bzw. fehlgeleitetes Erntegut herausgelesen werden.

An der rechten Seite des Verlesebandes befindet sich ein großer Abwurfschacht, der Abwurfschacht rechts (**2**). An der linken Seite des Verlesebandes befinden sich zwei große Abwurfschächte, der Abwurfschacht links (**5**) und der Abwurfschacht Beimengenband (**4**). So können Beimengungen schnell abgeführt werden.

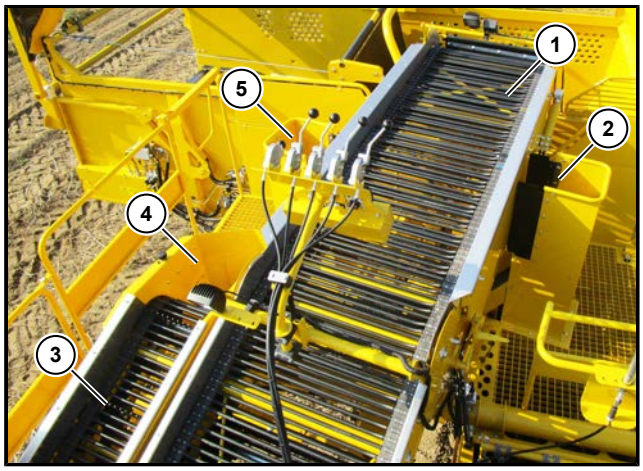
GEFAHR

Verletzungsgefahr! Lebensgefahr!

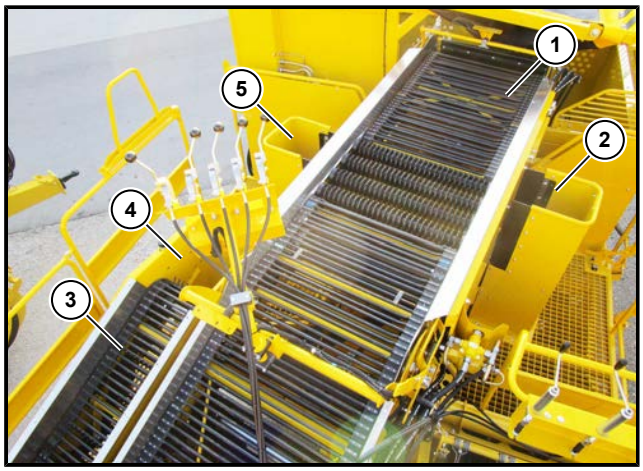
Greifen Sie auf keinen Fall mit den Fingern in die Bänder hinein. Dadurch besteht die Gefahr von Verletzungen an den Händen bis hin zum Verlust von Fingern und Händen.

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!

6.13.3.1 Verleseband



Verleseband ohne Sortierung



Verleseband mit Sortierung

(1) Verleseband
(2) Abwurfschacht rechts
(3) Beimengenband
(4) Abwurfschacht Beimengenband
(5) Abwurfschacht links

Das Verleseband (**1**) wird hydraulisch angetrieben und bildet mit dem Bunkerbefüllband eine Einheit. Im Standard besteht das Verleseband aus einem Stabband. Optional kann im Verleseband eine Sortierung eingebaut sein.

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

(6) Softkey Klappmenü
(7) Softkey Aufnahme
(8) Softkey Siebkanal
(9) Softkey Trennung
(10) Softkey Verlesetisch
(11) Softkey Hauptmenü
(12) Softkey Maschine manuell Ein/Aus
(13) Softkey Terminal Verlesestand
(14) Softkey Schnellverstellungen Verlesestand
(15) Softkey Bänderreinigung

Alle Schnellverstellungen am Verlesestand sind gesperrt.

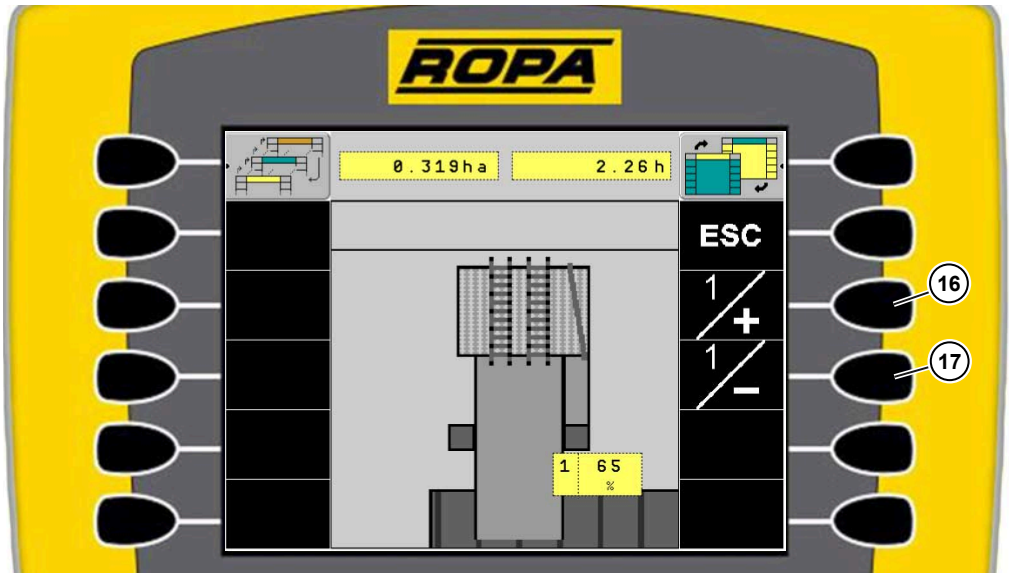
Die Schnellverstellungen der Höhen Igelband 1/2, umlaufender Fingerkamm 1 und umlaufender Fingerkamm 2 am Verlesestand sind freigegeben. Eine Verstellung der Höhen am Terminal Traktor ist parallel möglich.
Die Schnellverstellung der Drehzahl Verleseband am Verlesestand ist gesperrt.

Die Schnellverstellungen der Höhen am Verlesestand sind gesperrt.
Die Schnellverstellung der Drehzahl Verleseband am Verlesestand ist freigegeben.
Eine Verstellung der Drehzahl am Terminal Traktor ist parallel nicht möglich.

Die Schnellverstellungen der Höhen Igelband 1/2, umlaufender Fingerkamm 1 und umlaufender Fingerkamm 2 am Verlesestand sind freigegeben. Eine Verstellung der Höhen am Terminal Traktor ist parallel möglich.
Die Schnellverstellung der Drehzahl Verleseband am Verlesestand ist freigegeben.
Eine Verstellung der Drehzahl am Terminal Traktor ist parallel nicht möglich.

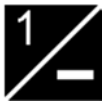
Verstellung Verleseband über Terminal Traktor

Mit dem Softkey Verlesetisch gelangt man in das Untermenü Verlesetisch.



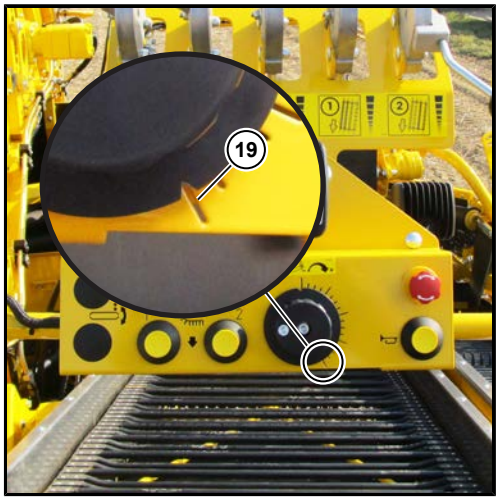
(16) Softkey Drehzahl Verleseband erhöhen
(17) Softkey Drehzahl Verleseband verringern

Drücken Sie die Taste um die Drehzahl zu erhöhen. Die maximale Drehzahl des Verlesebandes beträgt 100 %.



Drücken Sie die Taste um die Drehzahl zu verringern. Die minimale Drehzahl des Verlesebandes beträgt 1 %. Die Anzeige 0 % ist Aus und das Verleseband steht still.

Verstellung Verleseband über Verlesestand Maschine

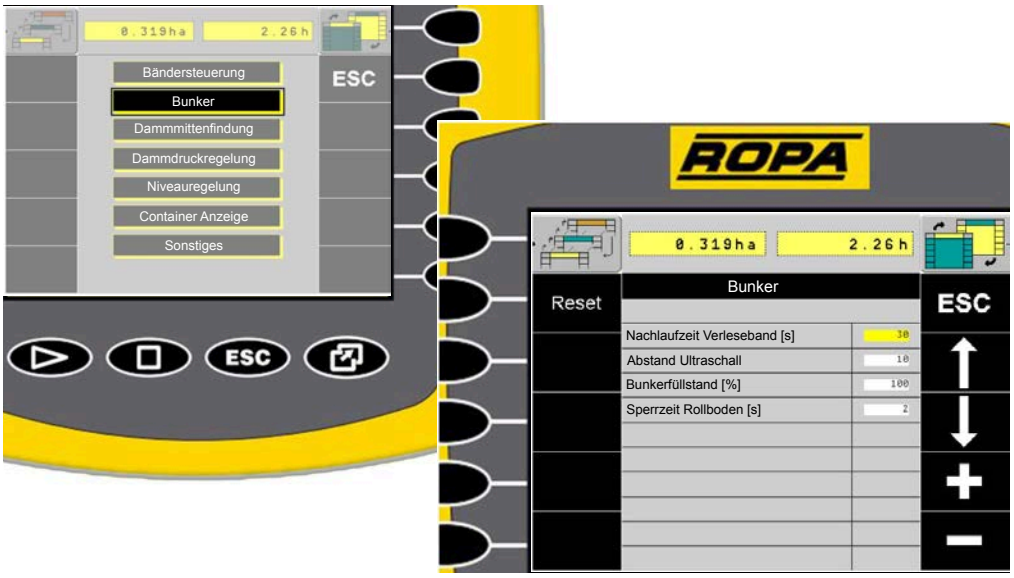


(18) Verleseband Stillstand
(19) Verleseband maximale Drehzahl

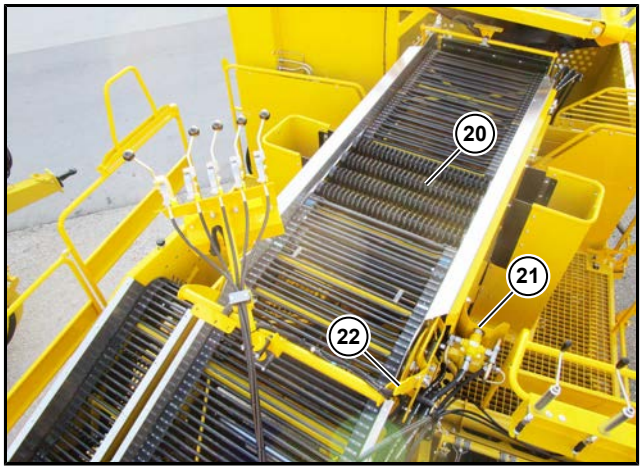
Nach Freigabe der Verstellung Verleseband am Verlesestand muß immer beim ersten Verstellen die zuvor eingestellte Drehzahl am Terminal Traktor gefangen werden. Danach ist ein feines, aber auch sehr schnelles Verstellen der Drehzahl des Verlesebandes möglich. Linksanschlag (**18**) ist dabei Verleseband Aus und Rechtsanschlag (**19**) ist dabei Verleseband maximale Drehzahl.

Nachlaufzeit Verleseband einstellen

Im Terminal Traktor im Menü "Grundeinstellungen", Untermenü "Befüllband" kann die Nachlaufzeit des Verlesebandes zwischen 0 bis 99 Sekunden verstellt werden. Dabei sind 30 Sekunden die Grundeinstellung.



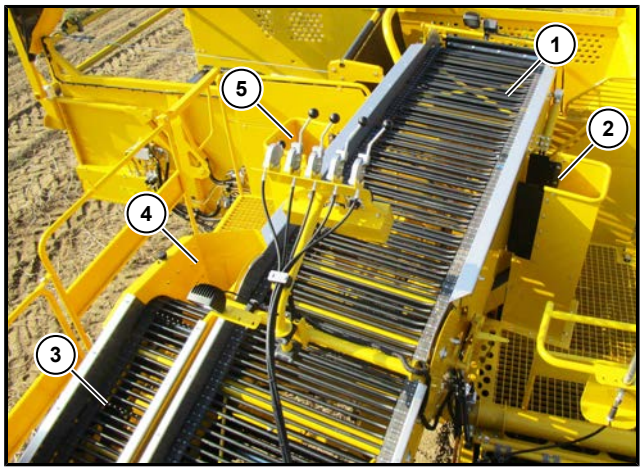
Sortierwalzen im Verleseband (Option)



(20) Sortierwalzen
(21) Drehrad Drehzahl Sortierung
(22) Hebel Abstand Sortierung

Optional kann das Verleseband mit Sortierwalzen (**20**) ausgestattet sein. Der Abstand der Sortierwalzen kann mit dem Hebel Abstand Sortierung (**22**) verstellt werden. Die Sortierwalzen liegen hydraulisch in Reihe zum Verleseband. Mit dem Drehrad Drehzahl Sortierung (**21**) kann die Drehzahl der Sortierwalzen verstellt werden.

6.13.3.2 Beimengenband

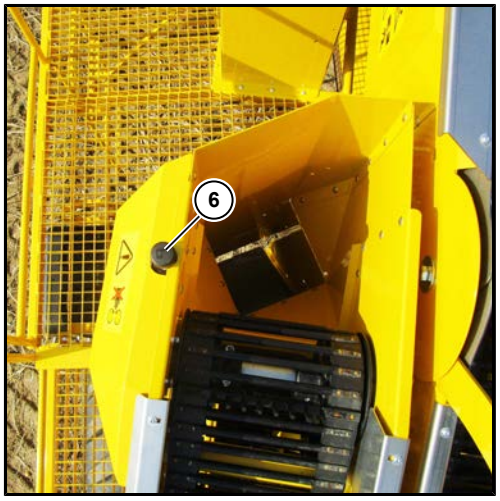


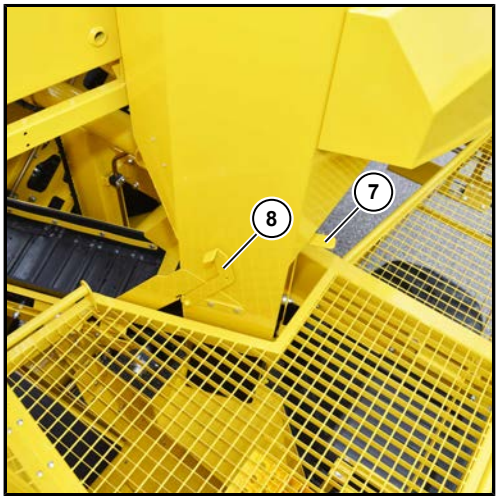
(1) Verleseband
(2) Abwurfschacht rechts
(3) Beimengenband
(4) Abwurfschacht Beimengenband
(5) Abwurfschacht links

Das Beimengenband (**3**) ist hydraulisch angetrieben und läuft hydraulisch in Reihe zum Verleseband (**1**). Das Beimengenband übernimmt die getrennten Beimengen vom Igelband 2. Hier ist ein Nachverlesen fehlgeleiteten Erntegutes möglich. Die Restmenge wird über den Abwurfschacht Beimengenband (**4**) im Standard dem Feld wieder zugeführt.

Das Beimengenband läuft sofort mit Absenken der Aufnahme an. Wird die Drehzahl des Verlesebandes ausgeschalten, schaltet das Beimengenband auch ab. Nach dem Ausheben der Aufnahme läuft das Beimengenband solange wie das Verleseband nach.

Verstellung Beimengenband über Bedienelement linker Verlesestand



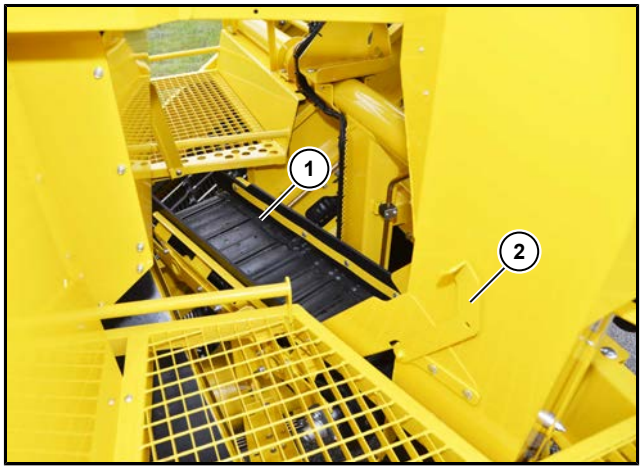


(6) Drehrad Drehzahl Beimengenband
(7) Hebel Umschaltklappe Beimengenband (Option)
(8) Hebel Umschaltklappe Beimengenrückführung (Option)

Mit dem Drehrad Drehzahl Beimengenband (**6**) wird die Drehzahl des Beimengenbandes geregelt. Dabei ist Linksanschlag aus und Rechtsanschlag die maximale Drehzahl des Beimengenbandes.

Optional können im Abwurfschacht Beimengenband Umschaltklappen eingebaut sein, je nach Ausstattungsvariante der Maschine. Hier kann über den Hebel Umschaltklappe Beimengenband (**7**) die getrennte Beimenge dem Feld zugeführt oder z. B. in einem Sammelkasten gesammelt werden.

6.13.3.3 Beimengenrückführung (Option)

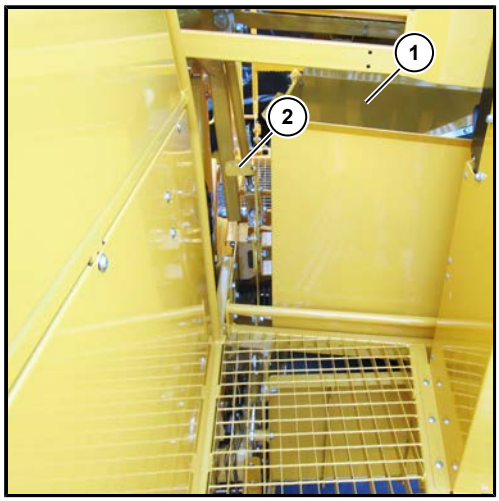


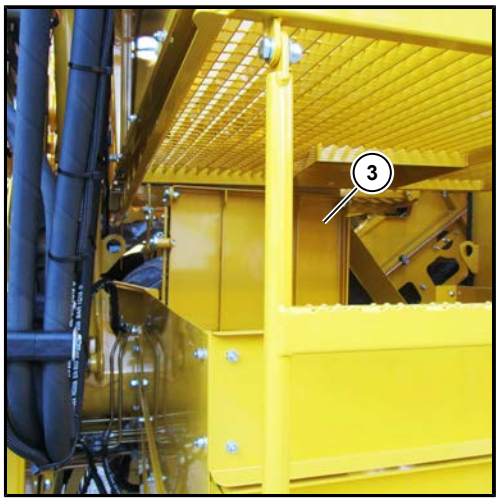
(1) Beimengenrückführband
(2) Hebel Umschaltklappe Beimengenrückführung

Das optionale Beimengenrückführband (**1**) wird hydraulisch angetrieben und läuft hydraulisch in Reihe zum Beimengenband. Wird die Drehzahl des Beimengenbandes verstellt, verstellt sich auch die Drehzahl des Beimengenrückführbandes.

Mit dem Hebel Umschaltklappe Beimengenrückführung (**2**) kann die Beimenge vom Beimengenband auf das Beimengenrückführband geleitet und dem Siebkanal wieder zugeführt werden bzw. dem Feld zugeführt werden.

6.13.3.4 Sortierbehälter (Option)

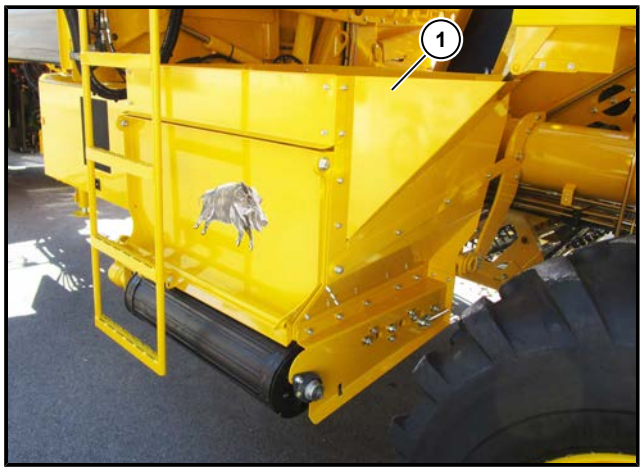




(1) Sortierbehälter
(2) Hebel Klappe Sortierbehälter
(3) Klappe Sortierbehälter

Der optionale Sortierbehälter (**1**) befindet sich unterhalb der optionalen Sortierwalzen. Hier können durch die Sortierwalzen aussortierte Beimengungen und zu kleine Kartoffeln zwischengelagert werden. Mit dem Hebel Klappe Sortierbehälter (**2**) kann die Klappe Sortierbehälter (**3**) geöffnet und geschlossen werden. Je nach Ausstattungsvariante erfolgt die Entleerung direkt auf das Feld oder in den Sammelkasten.

6.13.3.5 Sammelkasten (Option)



(1) Sammelkasten

Der optionale Sammelkasten befindet sich auf der linken Seite der Maschine vor der Achse. Hier können Steine und Beimengen gesammelt und am Feldrand entladen werden.

Der Sammelkasten wird mit der Taste am Bedienelement Bunker geöffnet. Solange die Taste gedrückt wird, öffnet sich der Sammelkasten und der Rollboden läuft. Die Stellung der Klappe des Sammelkastens wird nicht überwacht.

Der Sammelkasten wird mit der Taste am Bedienelement Bunker geschlossen. Solange die Taste gedrückt wird, schließt sich der Sammelkasten. Die Entleerung des Sammelkastens stoppt. Die Stellung der Klappe des Sammelkastens wird nicht überwacht.

WARNUNG

Warnung vor Verletzungen.

Während der Entleerung des Sammelkastens ist das Aufsteigen und Absteigen der Leiter am linken Verlesestand verboten. Die Leiter am linken Verlesestand bewegt sich mit beim Öffnen und Schließen des Sammelkastens.

Der Gefahrenbereich um den Sammelkasten ist bei der Entleerung strikt einzuhalten. Durch sich bewegende Teile und sich bewegende Beimengen, z. B. Steine, besteht Verletzungsgefahr.

6.13.3.6 Kartoffelquetsche (Option)

Bild zeigt Kartoffelquetsche an einem Keiler 2

(1) Kartoffelquetsche

Die optionale Kartoffelquetsche befindet sich auf der linken Seite der Maschine vor der Achse.
Kleine Kartoffeln werden großteils über die Beimengenspur aussortiert. Ebenso werden faule, ergrünte oder missgestaltete Knollen vom Verlesepersonal über die Abwurfschächte oder die Beimengenspur aussortiert. Die aussortierten Knollen werden komplett in die Kartoffelquetsche gefördert.
Die Kartoffelquetsche zerdrückt und zerkleinert die über Abwurfschächte und Beimengenspur aussortierten Knollen. Gequetschte Kartoffeln haben ein deutlich kleineres Volumen mit größerer Angriffsfläche, dadurch wird der Zersetzungsprozess massiv gefördert, ein Keimen im Folgejahr wird verhindert.

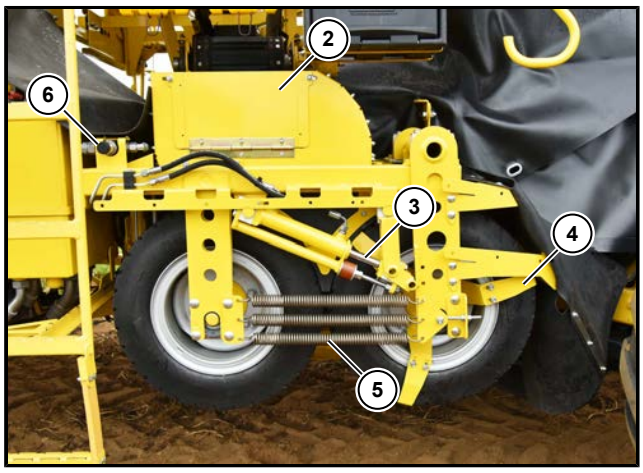


Bild zeigt Kartoffelquetsche Keiler 2 ohne Schutzvorrichtung

(2) Reinigungsklappe / Wartungsklappe
(3) Zylinder für hydraulisches Aufspreizen
(4) Messer
(5) Mechanische Stein- und Fremdkörpersicherung
(6) Mengenregler zur Drehzahleinstellung

Die Kartoffelquetsche läuft immer, wenn die Siebkette 1 eingeschaltet ist. Die beiden Reifen der Kartoffelquetsche laufen mit unterschiedlicher Drehzahl gegenläufig zueinander. Mit dem Mengenregler zur Drehzahleinstellung (**6**) kann die prozentuale Drehzahldifferenz zwischen den Reifen der Kartoffelquetsche und der Siebkette 1 verstellt werden.
Der Luftdruck in den Reifen ist variabel entsprechend den Erntebedingungen und dem Quetschergebnis anpassbar.

Der Zylinder (**3**) an der Kartoffelquetsche wird mit der Taste am Bedienelement Bunker hydraulisch aufgespreizt. Der maximale freie Durchgang beträgt 300 mm. So ist ein Roden ohne Quetschfunktion möglich und extrem große Fremdkörper können entfernt werden.

Der Zylinder (**3**) an der Kartoffelquetsche wird mit der Taste am Bedienelement Bunker hydraulisch geschlossen.

6.14 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.

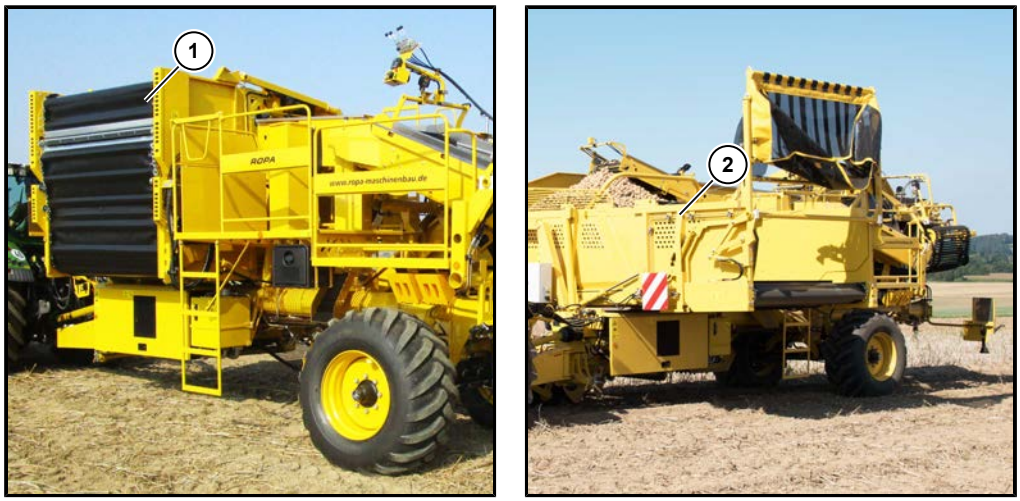
– Bei Arbeiten im Bunker ist der Motor des Traktors abzustellen und gegen unbeabsichtigtes Starten zu sichern (z. B. Zündschlüssel abziehen und sicher vor dem Zugriff anderer verwahren, z. B. in der eigenen Hosentasche mitführen).

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. Dabei muß der optionale Bunkerknick hochgeschwenkt sein. 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, der Bunkerknick hochgeklappt und das Bunkerklappteil eingeklappt.

In **Rodestellung** ist das Bunkerklappteil ausgeklappt und das Bunkerbefüllband so eingestellt, dass das Erntegut mit minimaler Fallhöhe in den Bunker gleiten kann. Der optionale Kistenfüller und der optionale Bunkerknick sind je nach Bedarf beim Abbunkern geschwenkt.

6.14.1 Bunkerklappteil



(1) Bunker in Transportstellung
(2) Bunker in Arbeitsstellung

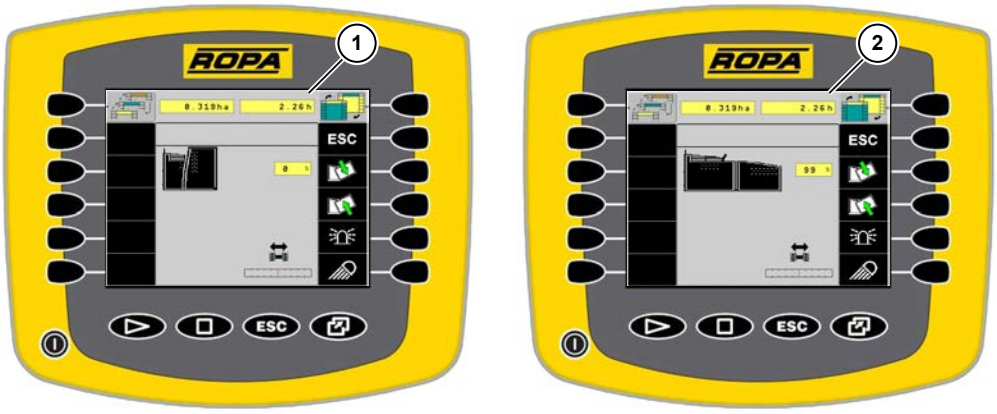
Die Stellung des Bunker bestimmt im Wesentlichen, ob die Maschine in Transportstellung (**1**) oder in Arbeitsstellung (**2**) steht. Der Bunker lässt sich nur Einklappen, wenn der Bunker und das Bunkerbefüllband komplett gesenkt sind (unterste Position).

ACHTUNG

Gefahr von Maschinenschäden.

Das Bunkerklappteil darf nur eingeklappt werden, wenn das Bunkerbefüllband komplett abgesenkt ist (*siehe Seite 263*). Wird dieses nicht beachtet, kann es zur Kollision von Maschinenteilen und damit zu schweren Schäden an der Maschine kommen.

Mit dem Softkey Klappmenü gelangt man in das Menü Klappmodus.



(3) Klappmenü Straßenstellung
(4) Klappmenü Rodestellung / Abbunkerstellung

Drücken Sie die Taste um das Bunkerklappteil in Arbeitsstellung zu bringen. Wenn im Terminal Traktor die Anzeige 100 % erreicht hat und die Bildanzeige umgesprungen ist, befindet sich das Bunkerklappteil in Arbeitsstellung.

Bevor das Bunkerklappteil in Transportstellung gebracht werden kann, müssen sich der Bunker und das Bunkerbefüllband in unterster Stellung (ganz abgesenkt) befinden. Drücken Sie die Taste um das Bunkerklappteil in Transportstellung zu bringen. Wenn im Terminal Traktor die Anzeige 0 % erreicht hat und die Bildanzeige umgesprungen ist, befindet sich das Bunkerklappteil in Transportstellung.

6.14.2 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 Verlesestand Scherr- und Quetschstellen. Auch verlagert sich der Schwerpunkt der Maschine deutlichst nach Oben, wodurch eine erhöhte Gefahr des Umkippens der Maschine besteht. Hier besteht höchste 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. Zum Heben des Bunkers muss sich die Deichsel im vorgegebenen Bereich befinden.

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.

6.14.3 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.

Optional kann der Bunkerrollboden als Metallleistenrollboden mit einem Gummipolster ausgelegt sein. Hier ist das Gummipolster nach dem Entleeren des Bunkers unter das Bunkerbefüllband zu verfahren. 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.

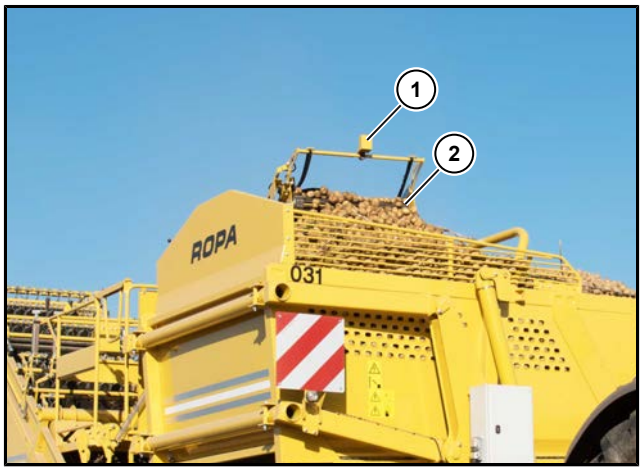
– Bunker immer in Arbeitsstellung bringen und dann erst Rollboden einschalten.

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 Rollbodenvorschub automatisch ab.

6.14.4 Bunkerbefüllband



(1) Ultraschallsensor Befüllautomatik
(2) Bunkerbefüllband

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

ACHTUNG

Gefahr von Maschinenschäden!

Das Bunkerbefüllband darf nur angehoben werden, wenn sich das Bunkerklappteil (*siehe Seite 260*) in Arbeitsstellung befindet. Wird dieses nicht beachtet, kann es zur Kollision von Maschinenteilen und damit verbunden 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!

Durch versehentliches zweites Mal Drücken der Taste auf dem Bedienelement Roden nach dem Ablassen wird bei aktivierter automatischer Bunkerbefüllung die Befüllautomatik ausgeschaltet.

6.14.5 Bunkerbefüllung

(1) Ultraschallsensor Befüllautomatik

Die Bunkerbefüllung kann manuell oder automatisch durchgeführt werden.

Manuelle Bunkerbefüllung

Bei der manuellen Bunkerbefüllung ist eigenständig auf die Fallhöhe des Erntegutes vom Bunkerbefüllband in den Bunker zu achten. Ebenso ist darauf zu achten, dass das Bunkerbefüllband nicht mit dem Erntegut überdeckt wird. Das Bunkerbefüllband (*siehe Seite 263*) wird mit der Taste gehoben und mit der Taste gesenkt.

Der Bunkervorschub (*siehe Seite 262*) ist manuell durchzuführen. Hierzu wird die Taste Bunkerbefüllband heben am Bedienelement Roden gedrückt. Wenn die obere Endlage des Bunkerbefüllbandes erreicht ist, wird der Bunkervorschub aktiviert. Lösen die Endlagenschalter am Bunkertuch hinten (**2**) oder am Bunkertuch vorne (**3**) aus, bekommt der Fahrer im Terminal Traktor das Signal "Bunker voll!" und wird auf den erreichten maximalen Füllstand hingewiesen.

Automatische Bunkerbefüllung

Bei der automatischen Bunkerbefüllung wird die Automatik (**4**) im Terminal Traktor unter Automatiken vorgewählt. Mit der Taste Feldanfang wird die Automatik Bunkerbefüllung aktiv. Es 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. Lösen die Endlagenschalter am Bunkertuch hinten (**2**) oder am Bunkertuch vorne (**3**) aus, bekommt der Fahrer im Terminal Traktor das Signal "Bunker voll!" und wird auf den erreichten maximalen Füllstand hingewiesen. Die Befüllautomatik schaltet bis zur Bunkerentleerung ab.

(2) Endlagenschalter Bunkertuch hinten
(3) Endlagenschalter Bunkertuch vorne

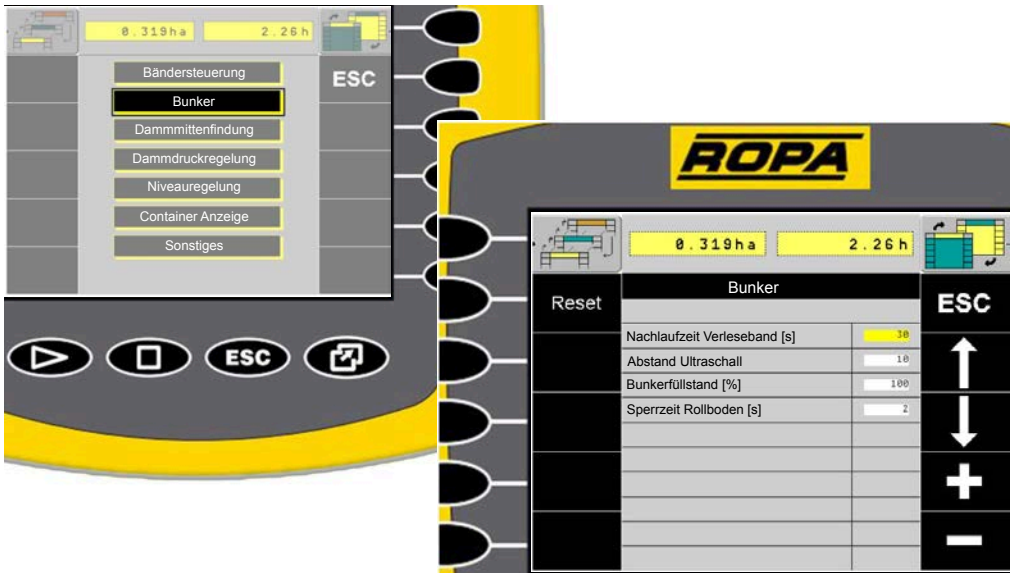
(4) Automatik Bunkerbefüllung

Im Anzeigefeld Automatiken wird der aktuelle Zustand der Befüllautomatik (**4**) angezeigt. Mit dem Drehrad am Terminal Traktor kann die Automatik Bunkerbefüllung vorgewählt, aktiviert 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. Beim Aufheben der Aufnahme über die Taste Feldende am Bedienelement Roden bleibt die Befüllautomatik aktiviert. Die Befüllautomatik kann am Terminal Traktor unter Automatiken wieder auf deaktiviert gesetzt werden. Mit Auslösen der Endlagenschalter am Bunkertuch schaltet sich die Automatik der Bunkerbefüllung ab.



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 Ultraschallsensors 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. Hier wird die obere Endlage des Bunkerbefüllbandes begrenzt.

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

6.14.6 Doppelbunker (Option)

(1) Doppelbunker

Die Maschine kann optional mit einem Doppelbunker ausgestattet sein. Hier wird das Erntegut auf dem Verlesestand mit Hilfe von Sortierwalzen der Größe nach sortiert, mit dem Bunkerbefüllband in den vorderen Bunker und mit dem Sortierband in den hinteren Bunker transportiert.

6.14.6.1 Bunkerrollboden Doppelbunker

(1) Bunkerrollboden gross
(2) Bunkerrollboden klein

Der Bunkerrollboden gross (**1**) und der Bunkerrollboden klein (**2**) beim Doppelbunker können in ihrer Drehzahl stufenlos vom Fahrersitz aus unabhängig verstellt werden. Der Bunkerrollboden dient zum Entleeren des Bunkers, wird aber auch für die optimale Befüllung des Bunkers angesteuert. Der Bunkerrollboden Doppelbunker ist 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.

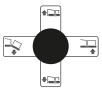
Bunkerrollboden gross

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

Mit dem Drehrad am Bedienelement Bunker kann die Drehzahl des Bunkerrollboden gross stufenlos verstellt werden. Dabei ist der Bunkerrollboden gross am Drehrad auf Stellung 0 Aus und hat auf Stellung 10 die maximale Drehzahl.

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

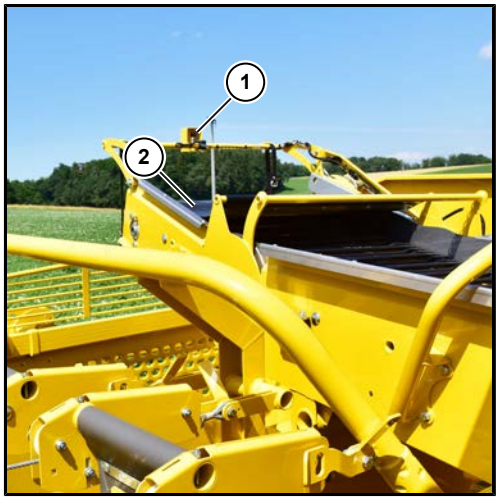
Bunkerrollboden klein

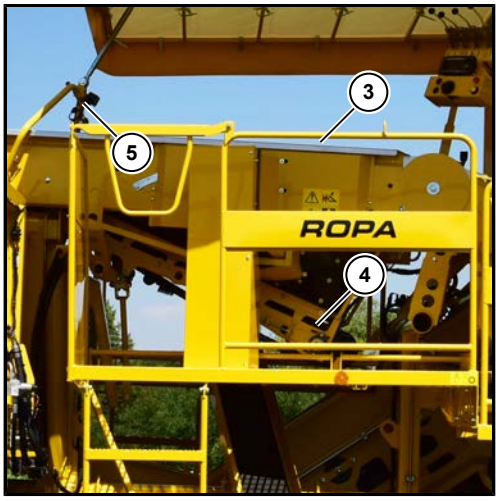


Der Bunkerrollboden klein wird mit dem Minijoystick unten am Bedienelement Bunker angesteuert. In Nulllage des Minijoystick steht der Bunkerrollboden klein still. Je weiter der Minijoystick nach rechts ausgelenkt wird, desto höher ist die Drehzahl des Bunkerrollboden klein.

Mit dem Taster Rollboden Doppelbunker am Verlesestand wird der Bunkerrollboden klein angesteuert. Mit Auslösung der Endlagenschalter am Bunkertuch schaltet der Rollbodenvorschub am Bunkerrollboden automatisch ab.

6.14.6.2 Bunkerbefüllband und Sortierband Doppelbunker





(1) Ultraschallsensor Befüllautomatik
(2) Bunkerbefüllband
(3) Sortierwalzen
(4) Sortierband
(5) Taster Rollboden Doppelbunker

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

ACHTUNG

Gefahr von Maschinenschäden!

Das Bunkerbefüllband darf nur angehoben werden, wenn sich das Bunkerklappteil (*siehe Seite 260*) in Arbeitsstellung befindet. Wird dieses nicht beachtet, kann es zur Kollision von Maschinenteilen und damit verbunden 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 gross 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.

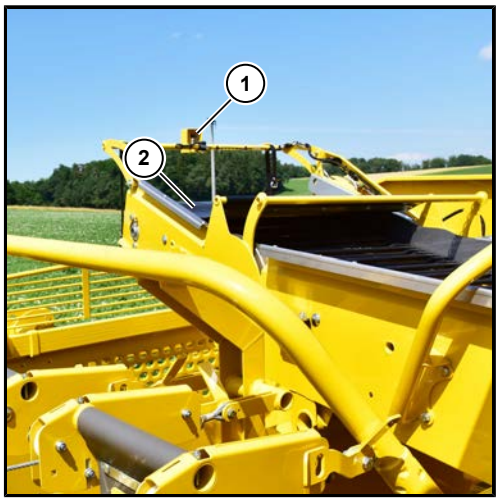
HINWEIS

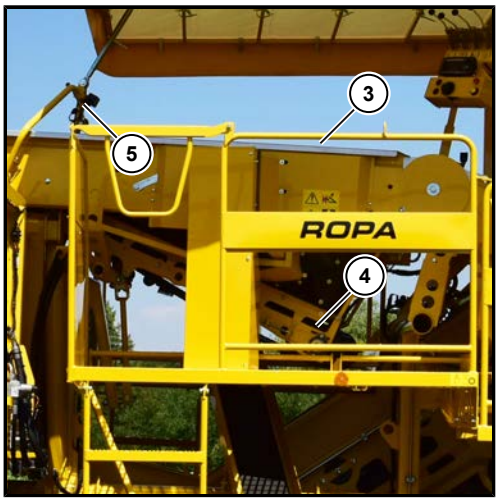
Drücken Sie die Taste auf dem Bedienelement Roden bei gehobenem Bunker, senkt sich zuerst der Bunker und dann das Bunkerbefüllband!

Durch versehentliches zweites Mal Drücken der Taste auf dem Bedienelement Roden nach dem Ablassen wird bei aktivierter automatischer Bunkerbefüllung die Befüllautomatik ausgeschaltet.

Das Sortierband (**4**) befindet sich unterhalb der Sortierwalzen (**3**) und des Bunkerbefüllbandes (**2**). Hier wird das mit den Sortierwalzen (**3**) aussortierte Erntegut in den Doppelbunker klein transportiert.

6.14.6.3 Bunkerbefüllung Doppelbunker





1 Ultraschallsensor Befüllautomatik
2 Bunkerbefüllband
3 Sortierwalzen
4 Sortierband
5 Taster Rollboden Doppelbunker

Die Bunkerbefüllung kann manuell oder automatisch im Doppelbunker gross durchgeführt werden.
Im Doppelbunker klein kann die Bunkerbefüllung manuell durchgeführt werden.

Manuelle Bunkerbefüllung Doppelbunker gross

Bei der manuellen Bunkerbefüllung ist eigenständig auf die Fallhöhe des Erntegutes vom Bunkerbefüllband in den Doppelbunker gross zu achten. Ebenso ist darauf zu achten, dass das Bunkerbefüllband nicht mit dem Erntegut überdeckt wird. Das Bunkerbefüllband (*siehe Seite 269*) wird mit der Taste gehoben und mit der Taste gesenkt.
Der Bunkervorschub (*siehe Seite 268*) ist manuell durchzuführen. Hierzu wird die Taste Bunkerbefüllband heben am Bedienelement Roden gedrückt. Wenn die obere Endlage des Bunkerbefüllbandes erreicht ist, wird der Bunkervorschub aktiviert. Lösen die Endlagenschalter am Bunkertuch hinten (**6**) oder am Bunkertuch vorne (**7**) aus, bekommt der Fahrer im Terminal Traktor das Signal "Bunker voll!" und wird auf den erreichten maximalen Füllstand hingewiesen.

Manuelle Bunkerbefüllung Doppelbunker klein

Im Doppelbunker klein wird kleineres Erntegut, welches durch die Sortierwalzen (**3**) sortiert wird, zwischen gelagert. Das Sortierband (**4**) zum Befüllen des Doppelbunker klein läuft immer in gleicher Drehzahl wie das Verleseband.
Der Bunkervorschub ist manuell durchzuführen. Hierzu wird der Taster Rollboden Doppelbunker (**5**) am Verlesestand gedrückt und der Bunkervorschub wird aktiviert. Lösen die Endlagenschalter am Bunkertuch hinten (**6**) oder am Bunkertuch vorne (**7**) aus, bekommt der Fahrer im Terminal Traktor das Signal "Bunker voll!" und wird auf den erreichten maximalen Füllstand hingewiesen.

Automatische Bunkerbefüllung Doppelbunker gross

Bei der automatischen Bunkerbefüllung wird die Automatik (**4**) im Terminal Traktor unter Automatiken vorgewählt. Mit der Taste Feldanfang wird die Automatik Bunkerbefüllung aktiv. Es 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. Lösen die Endlagenschal-

ter am Bunkertuch hinten (**6**) oder am Bunkertuch vorne (**7**) aus, bekommt der Fahrer im Terminal Traktor das Signal "Bunker voll!" und wird auf den erreichten maximalen Füllstand hingewiesen. Die Befüllautomatik schaltet bis zur Bunkerentleerung ab.

(6) Endlagenschalter Bunkertuch hinten
(7) Endlagenschalter Bunkertuch vorne

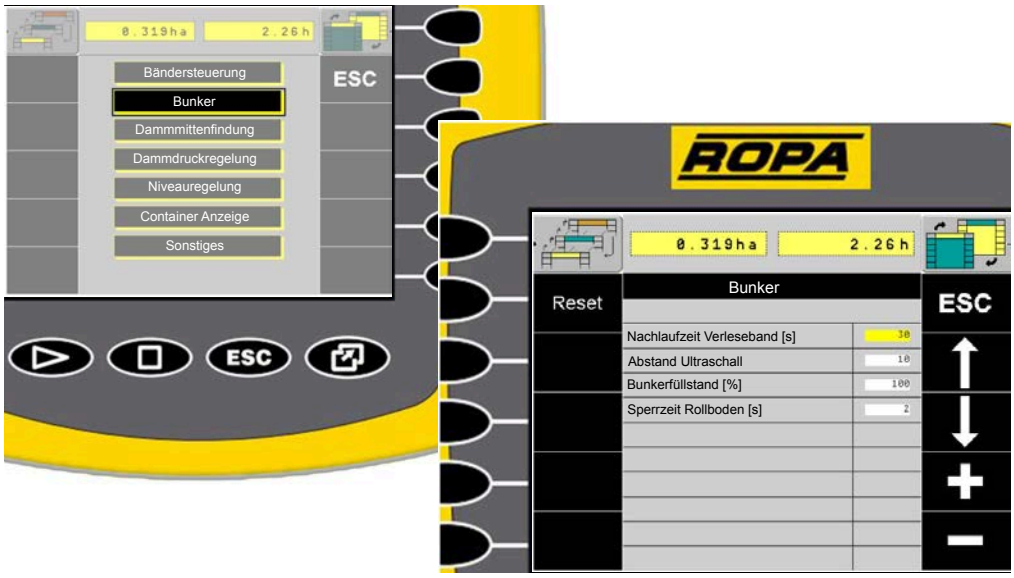
(4) Automatik Bunkerbefüllung

Im Anzeigefeld Automatiken wird der aktuelle Zustand der Befüllautomatik (**4**) angezeigt. Mit dem Drehrad am Terminal Traktor kann die Automatik Bunkerbefüllung vorgewählt, aktiviert 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. Beim Aufheben der Aufnahme über die Taste Feldende am Bedienelement Roden bleibt die Befüllautomatik aktiviert. Die Befüllautomatik kann am Terminal Traktor unter Automatiken wieder auf deaktiviert gesetzt werden. Mit Auslösen der Endlagenschalter am Bunkertuch schaltet sich die Automatik der Bunkerbefüllung ab.



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 Ultraschallsensors 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. Hier wird die obere Endlage des Bunkerbefüllbandes begrenzt.

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

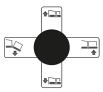
6.15 Bunkerentleerung

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 bei dem nächsten Befüllen des Bunkers herausfallen.
- Heben Sie nach dem Entleeren den Bunker komplett hoch und setzen Sie jetzt das Bunkertuch mit der Taste zurück. So kann das Bunkertuch in die Arbeitsposition gleiten und in die Arbeitsposition umschlagen.
- Lassen Sie den Bunker beim Wegfahren vom Anhänger komplett ab. Ein Roden ist nur mit komplett abgesenktem Bunker in Arbeitsstellung möglich. Senken Sie das Bunkerbefüllband komplett ab, um die Fallhöhe zu minimieren.

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.

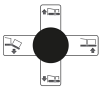


Mit dem Mini Joystick unten am Bedienelement Bunker wird der Bunker gehoben und gesenkt. Hierbei wird mit Joystick nach oben der Bunker gehoben und mit Joystick nach unten der Bunker gesenkt. Die Auslenkung des Mini Joysticks ist proportional zur Geschwindigkeit des Hebens bzw. Senkens des Bunkers.

6.15.1 Bunkerknickteil (Option)

(1) Bunkerknickteil Arbeitsstellung
(2) Bunkerknickteil Entleerungsstellung

Das optionale Bunkerknickteil kann vom Fahrersitz des Traktors aus verstellt werden. Die Position des Bunkerknickteils wird nicht überwacht. Das Bunkerknickteil dient zum schonenden Überladen des Erntegutes in Anhänger. Es wird die Fallhöhe in den Anhänger minimiert.



Das Bunkerknickteil wird mit dem Mini-Joystick unten am Bedienelement Bunker verstellt. Dabei wird mit Mini-Joystick nach links das Bunkerknickteil abgesenkt und mit Mini-Joystick nach rechts das Bunkerknickteil gehoben. Es ist optisch zu prüfen wo das Bunkerknickteil steht.

ACHTUNG

Gefahr von Beschädigungen am Erntegut und an der Maschine!

Wird das Erntegut mittels Bunkerknickteil überladen ist darauf zu achten, dass es nicht zur Berührung zwischen dem abgesenkten Bunkerknickteil und dem Anhänger kommt. Weiterhin ist darauf zu achten den Bunker frühzeitig zu heben, damit das Bunkerknickteil nicht vom Erntegut verschüttet wird. Dadurch können das Erntegut und das Bunkerknickteil beschädigt werden.

6.15.2 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 neun 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!

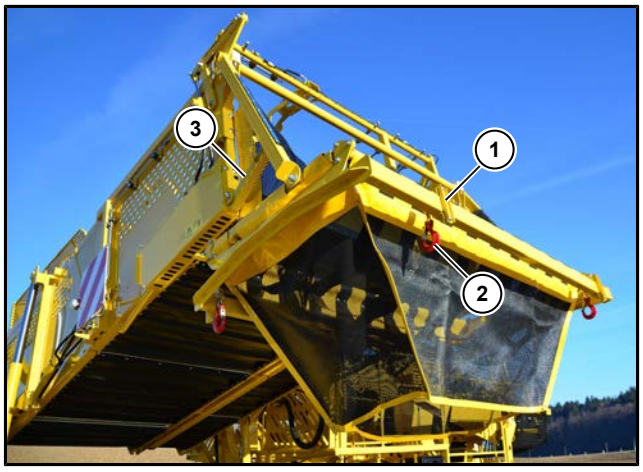
Wird das Erntegut mittels Kistenfüllers überladen ist darauf zu achten, dass der Kistenfüller nicht überläuft, nicht gegen den Anhänger schlägt und nicht vom Erntegut verschüttet wird. Dadurch können das Erntegut und der Kistenfüller beschädigt werden.

6.15.3 Big-Bag Vorrichtung (Option)

GEFAHR

Lebensgefahr durch umkippende Maschine!

Bei der Befüllung von Big-Bags ist darauf zu achten, dass der eingehängte Big-Bag immer auf dem Boden steht. Sollte der Big-Bag gehoben werden, besteht die Gefahr des Umkippens der Maschine! Es besteht die Gefahr von schwersten Verletzungen bis hin zur Todesfolge für Personal auf dem Verlesestand und im Gefahrenbereich!



Big-Bag Vorrichtung mit Kistenfüller

(1) Verstellung Haken Big-Bag
(2) Haken Big-Bag
(3) Abstützung vorne

Die optionale Big-Bag Vorrichtung gibt es nur in Verbindung mit dem optionalen Kistenfüller.

Beim Vorklappen des Kistenfüllers (*siehe Seite 276*) mit Big-Bag Vorrichtung ist darauf zu achten, dass die Abstützung vorne (**3**) und die Abstützung hinten mit ausklappen und der Kistenfüller bündig an den Abstützungen anliegt. Der Big-Bag ist an den 4 Haken Big-Bag (**2**) einzuhängen. Die Haken können mit der Verstellung Haken Big-Bag (**1**) auf verschiedene Big-Bags eingestellt werden.

ACHTUNG

Gefahr von Beschädigungen am Erntegut und an der Maschine!

Wird das Erntegut mittels Kistenfüllers überladen ist darauf zu achten, dass der Big-Bag nicht überläuft und der Kistenfüller nicht vom Erntegut verschüttet wird. Dadurch können das Erntegut und der Kistenfüller beschädigt werden.

6.15.4 Bunkertuch rücksetzen

(1) Haken Bunkertuch rücksetzen

Der Haken (**1**) zum Rücksetzen des Bunkertuches wird vom Fahrersitz des Traktors aus bedient.

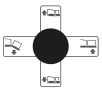
Mit der Taste Bunkertuch rücksetzen am Bedienelement Bunker wird der Haken an der Entleerungsseite des Bunkers ausgelöst. So kann das Bunkertuch nach dem Entleeren und dabei komplett gehobenen Bunker sauber in die Arbeitsstellung zurück gleiten. Solange die Taste am Bedienelement Bunker gedrückt wird, wird der Haken geöffnet. Mit loslassen der Taste wird der Haken kurzzeitig in Richtung Schließen bestromt und schließt wieder.

6.15.5 Bunkerentleerung Doppelbunker

(1) Doppelbunker gross
(2) Doppelbunker klein

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 ersten Doppelbunker in den Anhänger bis dieser komplett leer ist. Nicht entleertes und ungünstig im Bunker liegendes Erntegut wird bei dem nächsten Befüllen des Bunkers herausfallen.
- Fahren Sie weiter zum zweiten Anhänger. Steht der zweite Anhänger weiter weg, senken Sie den Bunker ab und heben Sie erst kurz vor dem Anhänger den Bunker an. Heben Sie den Bunker nur so hoch wie nötig.
- Entleeren Sie den zweiten Doppelbunker in den Anhänger bis dieser komplett leer ist. Nicht entleertes und ungünstig im Bunker liegendes Erntegut wird bei dem nächsten Befüllen des Bunkers herausfallen.
- Heben Sie nach dem Entleeren den Bunker komplett hoch und setzen Sie jetzt das Bunkertuch des Doppelbunker gross mit der Taste zurück. So kann das Bunkertuch in die Arbeitsposition gleiten und in die Arbeitsposition umschlagen.
- Lassen Sie den Bunker beim Wegfahren vom Anhänger komplett ab. Ein Roden ist nur mit komplett abgesenktem Bunker in Arbeitsstellung möglich. Senken Sie das Bunkerbefüllband komplett ab, um die Fallhöhe zu minimieren.
- Überprüfen Sie vor dem Wiedereinschalten der Maschine das Bunkertuch des Doppelbunker klein. Ist das Bunkertuch nicht in Arbeitsposition umgeschlagen, schlagen Sie das Bunkertuch mit der Hand um.



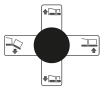
Mit dem Mini Joystick unten am Bedienelement Bunker wird der Bunker gehoben und gesenkt. Hierbei wird mit Joystick nach oben der Bunker gehoben und mit Joystick nach unten der Bunker gesenkt. Die Auslenkung des Mini Joysticks ist proportional zur Geschwindigkeit des Hebens bzw. Senkens des Bunkers.

Ansteuerung Bunkerentleerung Doppelbunker gross

Die Drehzahl des Bunkerrollbodens Doppelbunker gross 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.

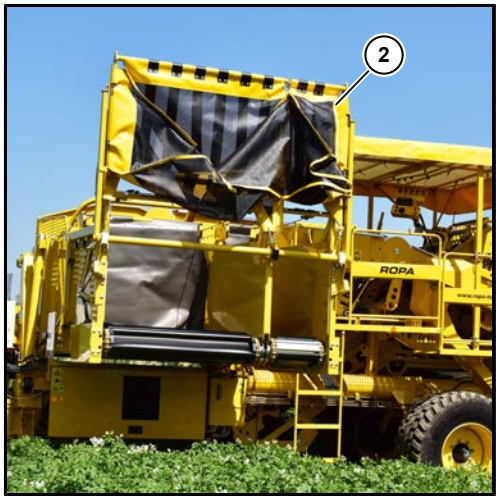
Mit dem Drehrad Drehzahl Bunkerrollboden am Bedienelement Bunker wird die Drehzahl des Bunkerrollbodens Doppelbunker gross stufenlos verstellt. Dabei ist der Bunkerrollboden gross am Drehrad auf Stellung 0 Aus und hat auf Stellung 10 die maximale Drehzahl.

Ansteuerung Bunkerentleerung Doppelbunker klein



Der Bunkerrollboden klein wird mit dem Minijoystick unten am Bedienelement Bunker angesteuert. In Nulllage des Minijoystick steht der Bunkerrollboden klein still. Je weiter der Minijoystick nach rechts ausgelenkt wird, desto höher ist die Drehzahl des Bunkerrollboden klein.

6.15.5.1 Kistenfüller Doppelbunker (Option)



(1) Kistenfüller vorgeschwenkt
(2) Kistenfüller weggeschwenkt

Der optionale Kistenfüller ist beim Doppelbunker als geteilter Kistenfüller ausgeführt. Der 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 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.

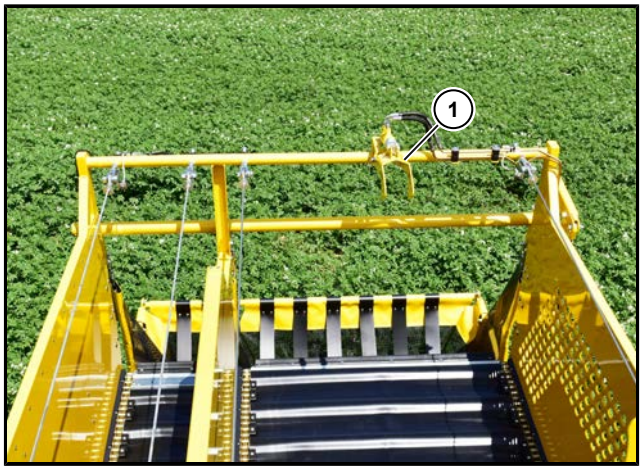
Der Kistenfüller wird mit der Taste am Bedienelement Bunker weggeschwenkt. Solange die Taste gedrückt wird, versucht die Hydraulik den Kistenfüller zu verstellen. Es muss optisch geprüft werden, ob der Kistenfüller komplett weggeschwenkt ist.

ACHTUNG

Gefahr von Beschädigungen am Erntegut und an der Maschine!

Wird das Erntegut mittels Kistenfüllers überladen ist darauf zu achten, dass der Kistenfüller nicht überläuft, nicht gegen den Anhänger schlägt und nicht vom Erntegut verschüttet wird. Dadurch können das Erntegut und der Kistenfüller beschädigt werden.

6.15.5.2 Bunkertuch Doppelbunker gross rücksetzen

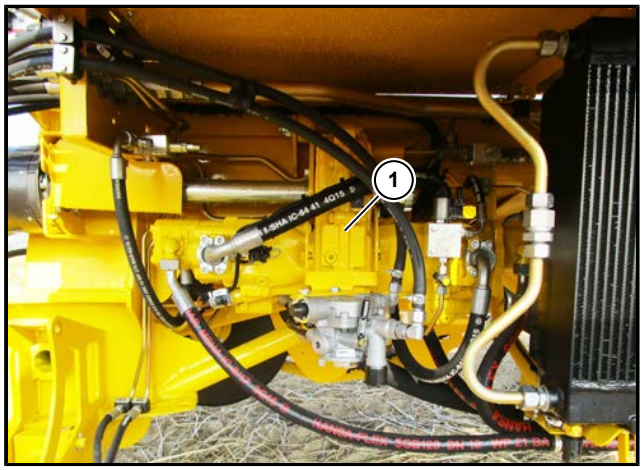


(1) Haken Bunkertuch rücksetzen

Der Haken (**1**) zum Rücksetzen des Bunkertuches wird vom Fahrersitz des Traktors aus bedient.

Mit der Taste Bunkertuch rücksetzen am Bedienelement Bunker wird der Haken an der Entleerungsseite des Bunkers ausgelöst. So kann das Bunkertuch nach dem Entleeren und dabei komplett gehobenen Bunker sauber in die Arbeitsstellung zurück gleiten. Solange die Taste am Bedienelement Bunker gedrückt wird, wird der Haken geöffnet. Mit loslassen der Taste wird der Haken kurzzeitig in Schließen Richtung bestromt und schließt wieder.

6.16 Pumpenverteilergetriebe



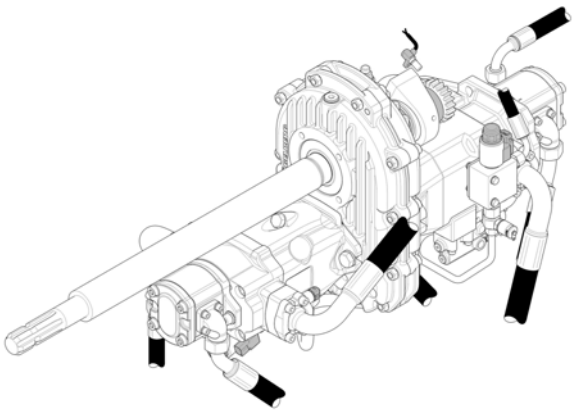
(1) Pumpenverteilergetriebe

Das Pumpenverteilergetriebe (**1**) 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. Das Pumpenverteilergetriebe (PVG) befindet sich vorne links unter der Einhausung der Maschine.

HINWEIS

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

Höchstdrehzahl: 540 min^{-1}



6.17 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, das Verleseband und das Beimengenband. 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 über die LS-Hydraulik des Traktors angeschlossen werden. Je nachdem wie die Traktorhydraulik betrieben wird, ist der 6-fach LVS-Block an der Maschine über eine Stellschraube einzustellen. Im Rücklauf der Maschine darf sich kein Staudruck aufbauen.

ACHTUNG

Gefahr von Schäden an der Hydraulikanlage.

Bei einem zu hohen Rücklaufdruck von über 5 bar kommt die Warnung "Rücklaufdruck Traktor zu hoch". Um Schäden an der Hydraulikanlage zu vermeiden, sorgen Sie für einen ausreichend großen freien Rücklauf am Traktor!

In der **Eigenhydraulik** befinden sich die Antriebe für die Schwadaufnahme mit Rodewelle und Deckband, das hydraulische Scheibensech, die Siebkette 1, den Schüttler, das Rührwerk, die Siebkette 2, die Krautkette, das Igelband 1, die Ableitwalze 1, das Igelband 2, die Ableitwalze 2 und den umlaufenden Fingerkamm. Die Kühlung des Hydrauliköls erfolgt über den eingebauten Hydraulikölkühler.

Der **Stützfuß** wird an ein 2-fach wirkendes 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.

(1) Fahrgeschwindigkeit Maschine
(2) Drehzahl PVG Eingang
(3) Temperatur Hydraulikanlage

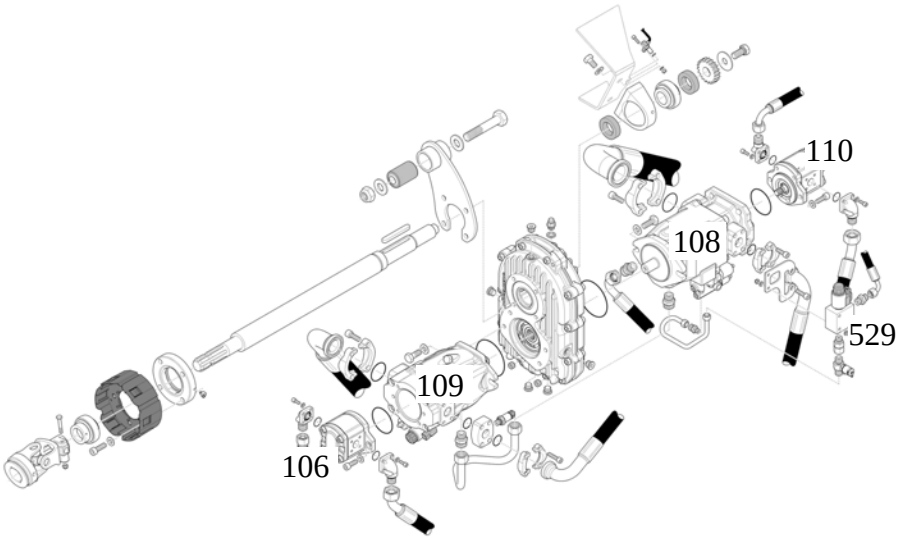
Kontrollieren Sie die Schlauchleitungen der Hydraulikanlage regelmäßig! Tauschen Sie beschädigte oder gealterte Schläuche unverzüglich aus. Verwenden Sie nur Originalschläuche von ROPA oder Schläuche, die den technischen Spezifikationen der Originalschläuche voll und ganz entsprechen! Beachten Sie die 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**) der Eigenhydraulikanlage der Maschine kann jederzeit am Terminal Traktor abgelesen werden. Sollte die Temperatur des Hydrauliköls 75 °C oder höher sein, bzw. sobald im Terminal Traktor das Symbol erscheint, ist sofort der Hydraulik-Ölkühler zu reinigen.

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 ist zu vermeiden. 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 Ölmangel feststellen. Bei einem geplatzten Hydraulikschlauch ist im ungünstigsten Fall binnen 30 Sek. der gesamte Hydraulik-Öltank leer.

Hydraulikpumpen:

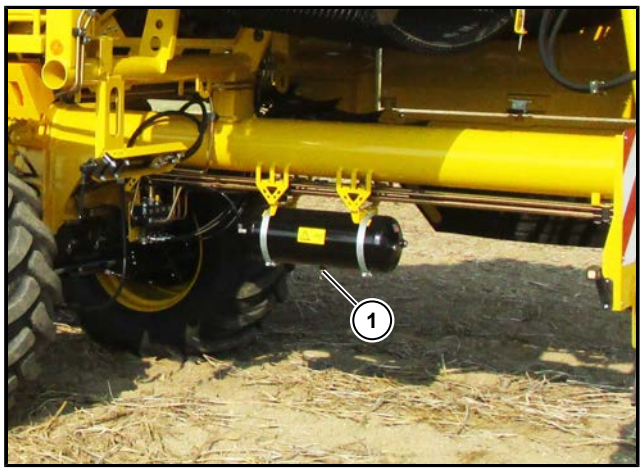


Pos	Funktion
106	Option: hydraulische Scheibensech, Schwadaufnahme mit Rodewelle und Deckband
108	Igelband 1, Ableitwalze 1, Igelband 2, Ableitwalze 2, umlaufender Fingerkamm (UFK)
109	Siebkette 1, Siebkette 2, Krautkette
110	Schüttler, Option: Rührwerk
529	Ventil Abschaltung LS-Pumpe

6.18 Druckluftanlage

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

6.18.1 Druckluftbehälter



(1) Druckluftbehälter mit Ablassventil

Der Druckluftbehälter (**1**) befindet sich hinter der Achsaufhängung unterhalb des Hauptrahmens. Er versorgt die Betriebsbremse als Vorratsspeicher mit Druckluft, z. B. im abgestellten Zustand der Maschine. Der Druckluftbehälter ist nur verbaut, wenn die Maschine mit einer pneumatischen Bremsanlage ausgestattet ist.

6.19 Videosystem (Option)

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 Rückfahramera 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.

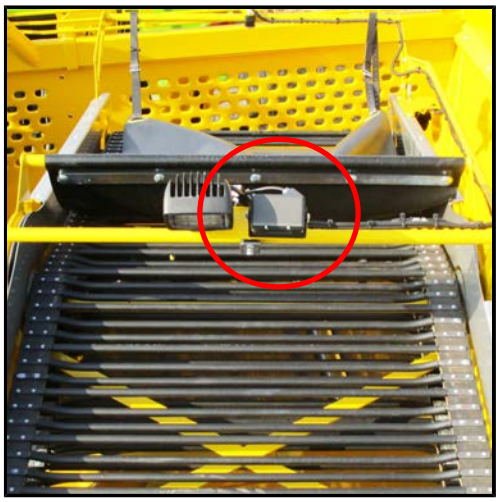
Das Videosystem könnte nicht oder falsch funktionieren, wenn

- 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.

Optional kann die Maschine mit bis zu zwei Video-Monitoren und bis zu acht Videokameras ausgestattet werden. Dabei kann ein Video-Monitor bis zu vier Videokameras darstellen. Fünf Kamerapositionen sind festgelegt, drei Kamerapositionen können frei gewählt werden. Eine Kamera befindet sich oben am Heck der Maschine und dient als Rückfahrkamera. Am Verlesestand befindet sich eine Kamera zur Überwachung des Verlesebandes. Am Bunker befindet sich die Kamera zur Überwachung des Bunkerauslaufs. Unterhalb des Bedienelements am Verleseband befindet sich die Kamera zur Überwachung des umlaufenden Fingerkamms (UFK). Unterhalb des rechten Verlesestandes befindet sich die Kamera zur Überwachung der Siebkette 2.

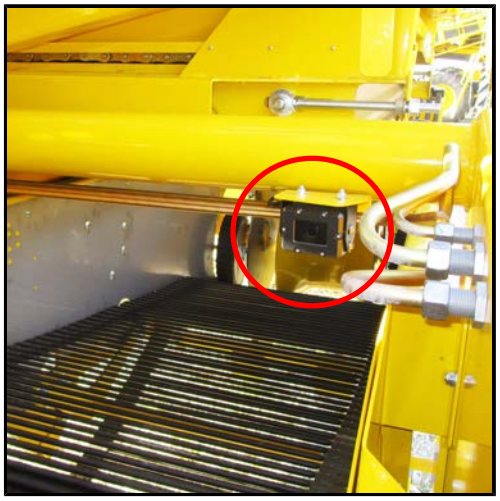
Rückfahrkamera



Videokamera Verleseband

Videokamera Bunkerauslauf

Videokamera UFK



Videokamera Siebkette 2

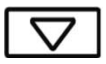
Video-Monitor

Monitor an/aus

Aufruf und Umschalten des Menüs in der Reihenfolge:

Helligkeit	Helligkeit - 0(MIN) ... 60(MAX)
Kontrast	Kontrast - 0(MIN) ... 60(MAX)
Farbe	Farbsättigung - 0(MIN) ... 60(MAX)
Standard	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
Sprache	Sprache - englisch, französisch, deutsch, spanisch, portugiesisch, italienisch, polnisch
Spiegelung	das Kamerabild wird gespiegelt. Mit dem Menüpunkt „Eingabe“ gelangt man zurück in das Hauptmenü. Mit dem Menüpunkt „Beenden“ wird das Menü beendet.
Video	PAL, NTSC, Auto
Poc	OFF/ON. Monitor wird mit Zündung gestartet OFF Monitor kann über Monitor an/aus geschaltet werden.
Timer on/off	automatische Kamera umschalten ein/aus
Timer setup	Einstellen der Anzeigezeit für jede einzelne Kamera im Timer-Modus

Auswahltaste "Plus"



Auswahltaste "Minus"

Tag/Nacht Umschaltung

CAM Mit dieser Taste kann im Einzelbildmodus zwischen Kamera 1, Kamera 2, Kamera 3 und Kamera 4 umgeschaltet werden. Im geteilten Bildmodus kann zwischen den Kameras 1/2, 2/3, 3/4 und Kameras 4/1 umgeschaltet werden. Im gedrittelten und quadrierten Bildmodus besitzt diese Taste keine Funktion. Die Kameraauswahl ist nur möglich wenn keine Steuerleitung belegt ist.

MODE Durch betätigen der Mode-Taste kann zwischen den einzelnen Darstellungsmodi (Einzelbild, geteiltem Bild und quadriertem Bild) umgeschaltet werden.

6.20 Elektrik

ACHTUNG

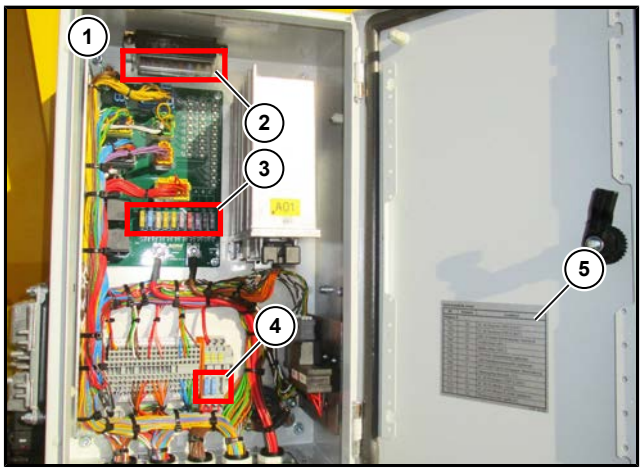
Gefahr von Schäden an der Elektrik und an der Elektronik der Maschine.

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

6.20.1 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.

6.20.2 Sicherungen



(1) Zentralelektrik
(2) Reservesicherungen
(3) Schmelzsicherungen (F01 bis F10) Platine in der Zentralelektrik
(4) Schmelzsicherungen (F11 bis F14) Wago-Klemmen in der Zentralelektrik
(5) Aufkleber Bezeichnung Schmelzsicherungen

Die elektrischen Sicherungen befinden sich im Kasten der Zentralelektrik (**1**) am vorderen Bunkersteher.

Aufkleber auf der Innenseite der Blechverkleidung (**5**) bezeichnen die Sicherungen. Bei Problemen mit der Elektrik oder Elektronik wenden Sie sich an den Service von ROPA.

6.21 Stillsetzen

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

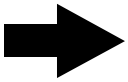
- Aufnahme komplett ausheben und sichern.
- Bunker entleeren und ganz absenken, Bunkerbefüllband ganz absenken.
- Prüfung Stellung Bunkerknickteil und Kistenfüller.
- Bunkerklappteil in Straßenstellung einklappen.
- Sammelkasten schließen.
- Deichsel ganz einschwenken.
- Motor des Traktors abstellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Feststellbremse der Maschine anziehen und mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
- Gelenkwelle, alle Kabel zum Traktor und Traktorhydraulik der Maschine abstecken, Stützfuß Hydraulik einstecken falls noch nicht angesteckt und Hahn Stützfuß öffnen.
- Vorlaufschlauch und Rücklaufschlauch der Traktorhydraulik zusammenkuppeln.
- Stützfuß so verfahren, das Maschine vom Traktor abgehängt werden kann.
- Sollte der Stützfuß zum Abhängen ganz ausgefahren werden müssen, nach dem Abhängen den Stützfuß wieder ein Stück einfahren.
- Hahn Stützfuß schließen, Hydraulik entlasten und Hydraulik komplett abstecken.
- Traktor von Maschine wegfahren.
- Aufstiegsleiter Verlesestand rechts einklappen und sichern.

ACHTUNG

Gefahr von Umkippen der Maschine.

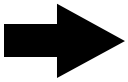
Die Maschine darf nie mit vollem Bunker auf dem Stützfuß abgestellt werden. Mit vollem Bunker die Maschine immer an einen Traktor gehängt lassen. Es besteht die Gefahr des Umkippens der Maschine beim Abstellen auf dem Stützfuß und einem ungünstig beladenen Bunker. Der Stützfuß ist für eine leere Maschine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

HINWEIS



Denken Sie gegebenenfalls an eine zusätzliche Kindersicherung.

HINWEIS



Kuppeln Sie immer nach dem Abhängen der Maschine den Vorlaufschlauch und den Rücklaufschlauch der Traktorhydraulik zusammen!
Im Rücklaufschlauch ist aus Sicherheitsgründen ein Rückschlagventil eingebaut. Durch Sonneneinstrahlung baut sich im Rücklaufschlauch zwischen der Kupplung und dem Rückschlagventil ein Druck auf und ein Ankuppeln an den Traktor ist nicht mehr möglich. Durch das Zusammenkuppeln des Rücklaufschlauchs mit dem Vorlaufschlauch baut sich kein Druck auf.

7 Wartung und Pflege

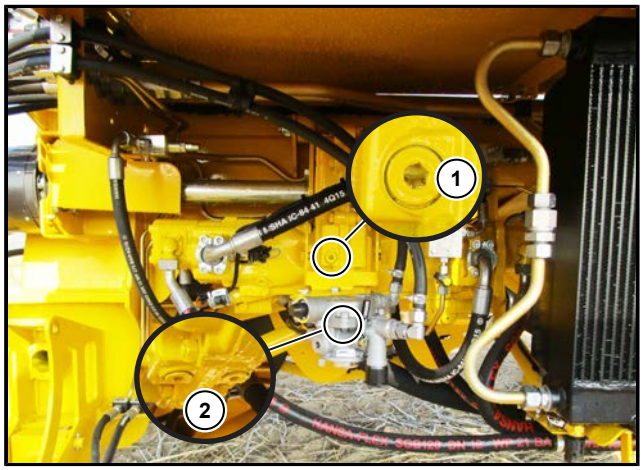
WARNUNG

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.
- Senken Sie immer die Aufnahme ganz ab oder sichern Sie die Aufnahme gegen ungewolltes Absenken, wenn Wartungsarbeiten im Bereich der Aufnahme nötig sind.
- Sichern Sie immer den Bunker am hinteren Bunkerzylinder mit der Bunkerabstützung, wenn Wartungsarbeiten im Bereich des ausgehobenen Bunkers nötig sind.

7.1 Pumpenverteilergetriebe (PVG)

Das Pumpenverteilergetriebe 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) Öleinfüllschraube
(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**), das Getriebeöl fließt ab.
- Drehen Sie die Ölablassschrauben (**2**) wieder ein.
- Öffnen Sie die Öleinfüllschraube (**1**) und füllen Sie in die Einfüllöffnung so lange frisches Öl ein, bis der Ölspiegel die Unterkante der Öleinfüllschraube (**1**) erreicht hat.
- Drehen Sie die Öleinfüllschraube (**1**) wieder ein.
- Führen Sie einen Probelauf durch und kontrollieren anschließend den Ölstand.

Vorgeschriebene Ölsorte:	**Getriebeöl API GL 5, SAE 90**
Füllmenge:	ca. 1,4 Liter

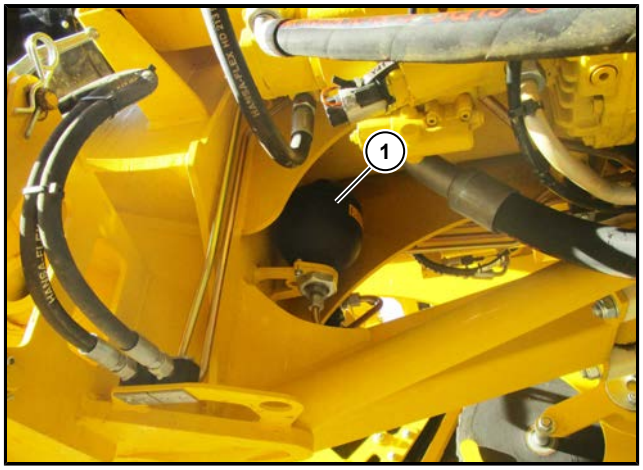
7.2 Hydraulikanlage

WARNUNG

Gefahr durch Druckspeicher!

Die Druckspeicher (**1**) 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.

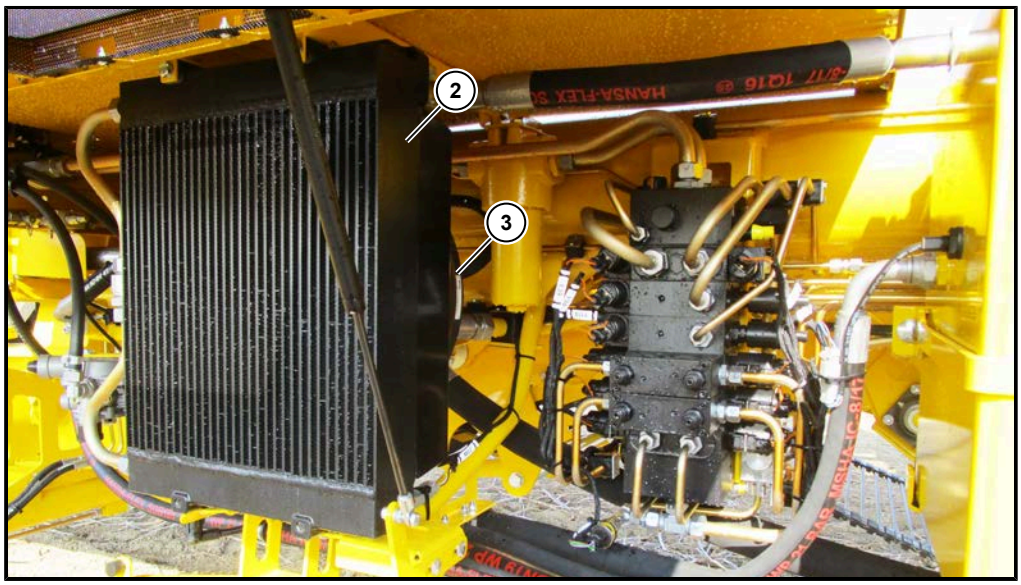


(1) Druckspeicher

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!

Aus Kostengründen empfehlen wir Ihnen Ersatzschläuche direkt bei ROPA zu bestellen, da Original ROPA-Hydraulikschläuche in der Regel wesentlich kostengünstiger angeboten werden als Wettbewerbsprodukte.



(2) Hydraulikölkühler
(3) Elektrolüfter

Die Eigenhydraulik Anlage der Maschine wird mit einem Hydraulikölkühler (**2**) in Verbindung mit einem Elektrolüfter (**3**) gekühlt und die Traktorhydraulik der Maschine wird mit dem Traktor 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 ausgeschalten wird, läuft der Elekrolüfter für 30 Sekunden nach. Fällt die Öltemperatur unter 55°C schaltet der Elektrolüfter ab.

Der Hydraulikölkühler (**2**) und der Lüfter (**3**) 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 erheblich. Ist das Hydrauliköl zu stark erhitzt, kommt bei 75°C die Warnmeldung . Meist ist der Hydraulikölkühler verschmutzt. Sollte sich der Elektrolüfter trotz erhitztem Öl nicht drehen, kontrollieren Sie die Sicherung in der Zentralelektrik.

WARNUNG

Verbrennungsgefahr!

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

- Schutzhandschuhe tragen!
- Lassen Sie vor allen Arbeiten an den Kühlsystemen die Maschine ausreichend abkühlen!

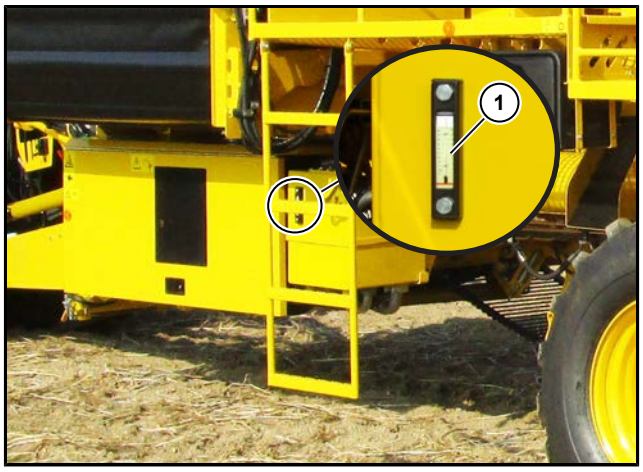
ACHTUNG

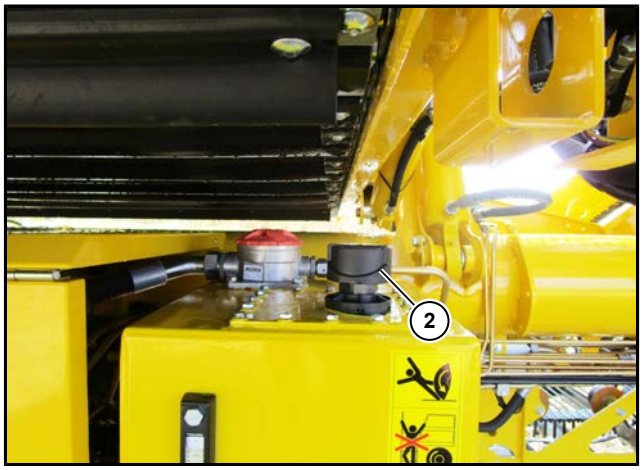
Gefahr von Maschinenschäden.

Reinigen Sie den Hydraulikölkühler vorsichtig damit die Lamellen des Kühlkörpers nicht beschädigt werden. Dadurch besteht die Gefahr des Überhitzens der Maschine, wodurch weitere Schäden an der Maschine entstehen können.

7.2.1 Hydrauliköltank Eigenhydraulik

Der Tank für das Hydrauliköl befindet sich links hinter der Einhausung bei der Aufstiegsleiter. Zusätzlich zur Anzeige im Terminal Traktor können Ölstand und Öltemperatur am Schauglas (**1**) an der linken Seite des Hydrauliköltanks 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.





(1) Schauglas Ölstand + Öltemperatur
(2) Öleinfülldeckel

Hydrauliköl nachfüllen:

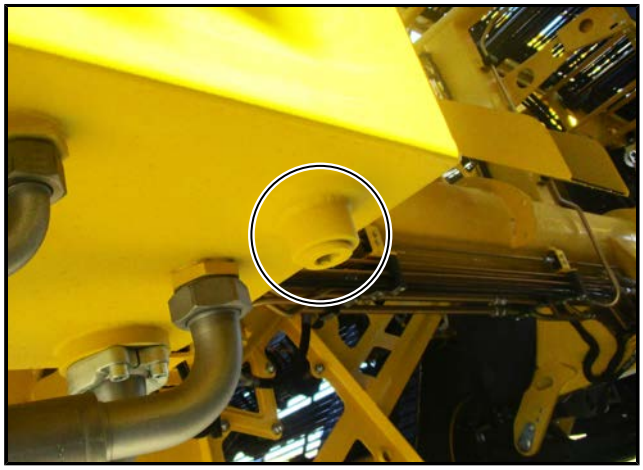
- Heben Sie den Bunker und sichern Sie diesen gegen ungewolltes Absenken.
- Zum Nachfüllen von Hydrauliköl schrauben Sie den schwarzen Einfülldeckel (**2**) (Be- und Entlüfterkopf) vom Deckel des Öltanks ab.
- Wenn Sie den Hydrauliköl-Einfülldeckel öffnen, ist es möglich, dass Sie ein „Zischgeräusch“ hören. Dieses Geräusch ist normal.
  Der Einfülldeckel (ROPA Art. Nr. 270070000) (**2**) dient zugleich als Be- und Entlüftungsfilter. Er 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

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 im Boden des Hydrauliköltanks. Das alte Öl fließt ab.



Ölablassschraube

HINWEIS

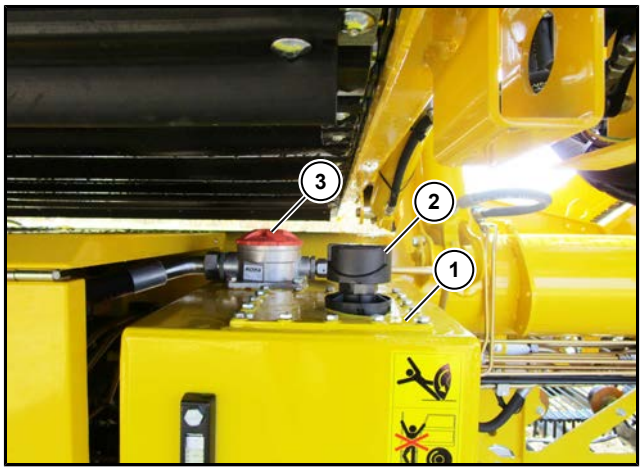
In der gesamten Maschine ist mehr als die doppelte Menge des Hydrauliköls enthalten, das bei einem Wechsel des Hydrauliköls abgelassen werden kann. Aus diesem Grund ist es unbedingt erforderlich, die vorgeschriebenen Intervalle zum Wechseln des Hydrauliköls genau einzuhalten.

Vorgeschriebene Ölsorte:	**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.

- Dazu ist der Metalldeckel des Hydraulikölbehälters 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. 017002600) 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.

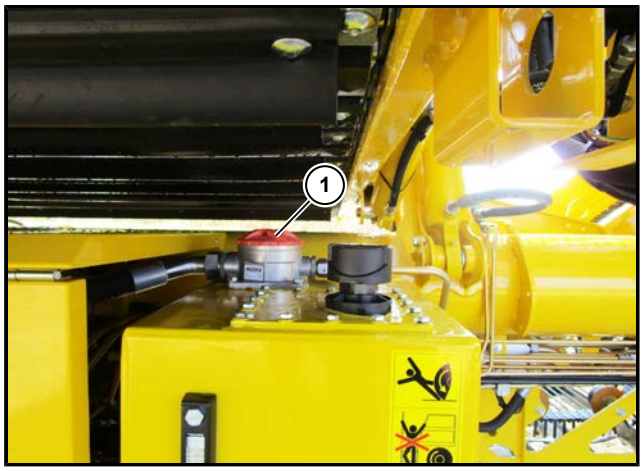


(1) Metalldeckel
(2) Öleinfülldeckel mit integriertem Be- und Entlüftungsfilter
(3) Rücklauffilter

7.2.1.2 Rücklauffilterelement wechseln

Auf dem Hydrauliköltank befindet sich ein Rücklauffilter (**1**). (Filterelement ROPA Art. Nr. 270071500).

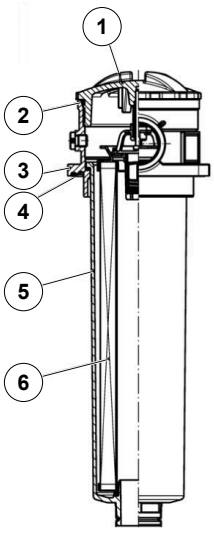
Ein erster Wechsel des Filterelementes ist nach den ersten 50 Betriebsstunden erforderlich, danach einmal jährlich.



(1) Rücklauffilter

HINWEIS

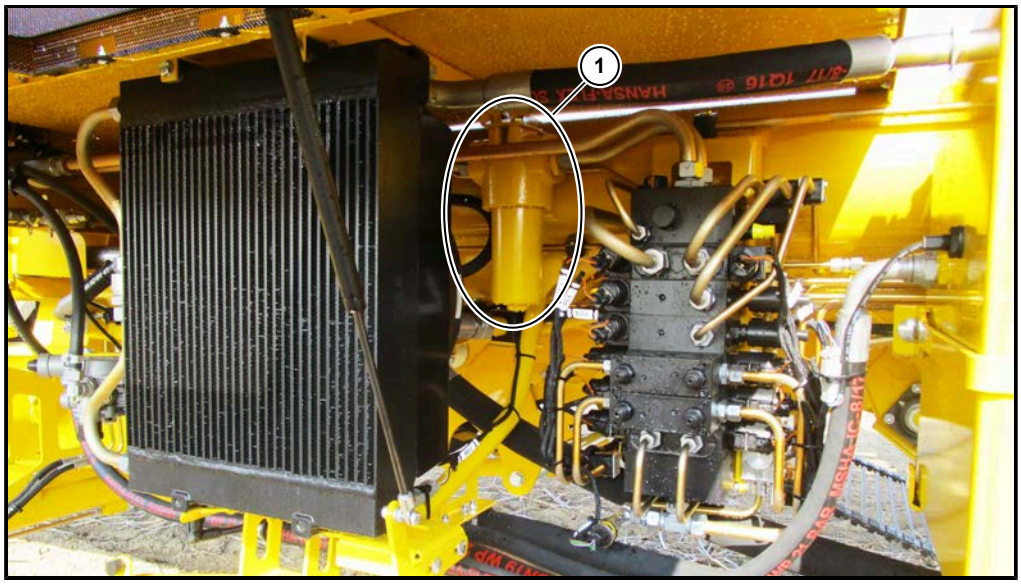
Achten Sie beim Wechsel des Filterelements – wie bei allen Arbeiten an der Hydraulikanlage – auf größtmögliche Sauberkeit. Achten Sie darauf, dass die O-Ring Dichtungen im Filtergehäuse weder beschädigt noch verschmutzt werden.



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

– Achten Sie vor dem Öffnen des Filtergehäuses darauf, dass die Hydraulikanlage 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. 270071500).
– 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



(1) Druckfilter Traktorhydraulik

Druckfilter Traktorhydraulik

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

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 Filterelements 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.
- 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. 270043000) 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

Filterelemente 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

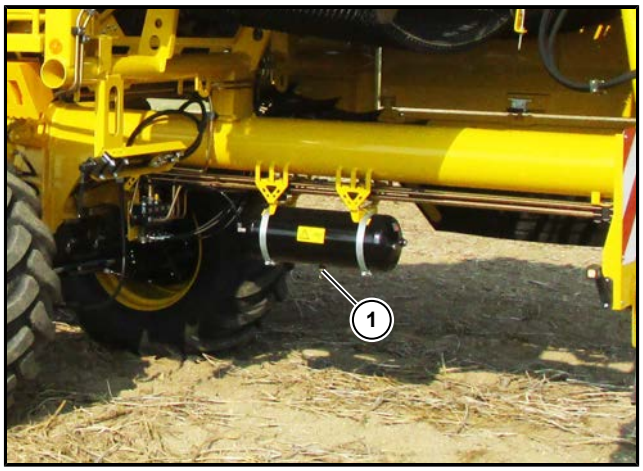
An der Pneumatikanlage sind Wartungsarbeiten nur am Druckluftbehälter erforderlich. Der Druckluftbehälter befindet sich unterhalb des Hauptrahmens hinter der Achse.

Aus dem Druckluftbehälter ist nach jeweils 50 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 und der Traktor abzustellen.
- Der Traktor ist gegen unbeabsichtigtes Starten des Motors zu sichern.
- Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden.
- Tragen Sie stets Handschuhe, eine Schutzbrille und geeignete Schutzkleidung.



(1) Ablassventil

7.5 Aufnahme

GEFAHR

Verletzungsgefahr! Lebensgefahr durch schwebende Teile!

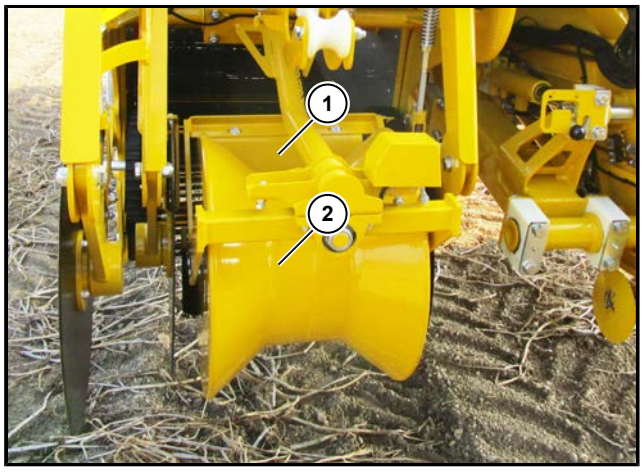
Bei allen Arbeiten an der ausgehobenen Aufnahme besteht die Gefahr, dass die Aufnahme plötzlich absinkt. Personen, die sich in diesem Bereich aufhalten, können dabei schwer verletzt werden. Vor Beginn der Arbeiten ist die Aufnahme ganz auszuheben und mit dem Sicherungsbolzen zu sichern. Sollte eine Sicherung mit dem Sicherungsbolzen nicht möglich sein, ist die Aufnahme 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
(2) Dammrolle

Damit sich die Dammrolle unter schwierigen Erntebedingungen nicht zusetzt, muss der Abstreifer (**1**) an der Dammrolle bei Bedarf nachgestellt werden.

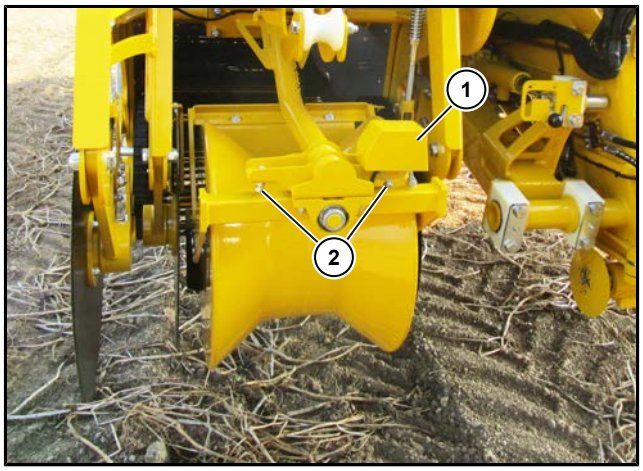
Zum Einstellen des Abstreifers an der Dammrolle gehen Sie wie folgt vor:

– 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.

Für die beiden unterschiedlichen Typen der Dammrolle sind die Abstreifer unterschiedlich.

- Abstreifer für Dammrolle flach: ROPA Art. Nr. 520016904
- Abstreifer für Dammrolle tief: ROPA Art. Nr. 510100201

7.5.1.1.2 Sensor Dammmittenfindung einstellen



(1) Sensor Dammmittenfindung
(2) Einstellschrauben Dammrolle Anschläge

Die Dammmittenfindung kann in ihrer Empfindlichkeit im Hauptmenü unter Grundeinstellungen / Dammmittenfindung in den Stufen 1 bis 10 eingestellt werden, Grundeinstellung 5.
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 berühren beim Kippen der Dammrolle zu einer Seite vom Damm.

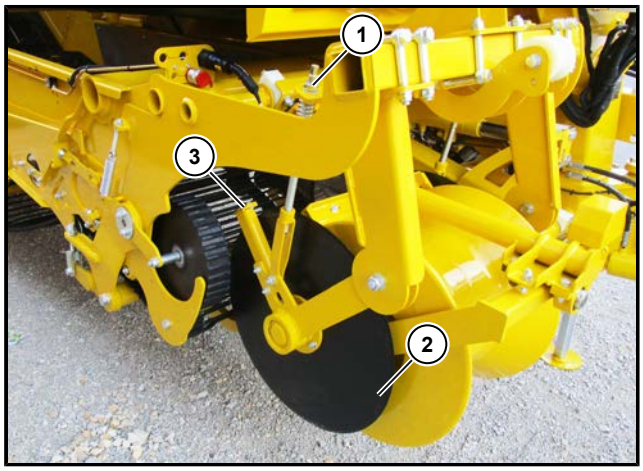
7.5.1.2 Schare

(1) Zweiblattschar

Wird die Maschine über einen längeren Zeitraum abgestellt, sind die Schare mit einem umweltfreundlichen Fett einzustreichen. Verrostete Schare haben einen erheblich erhöhten Verschleiß und die Maschine lässt sich schwerer ziehen.

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

7.5.1.3 Scheibensech



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

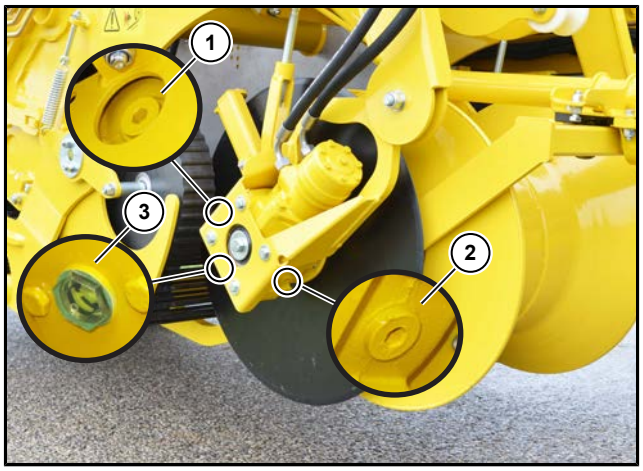
Wird die Maschine über einen längeren Zeitraum abgestellt, sind die Scheibenseche mit einem umweltfreundlichen Fett einzustreichen. Verrostete Scheibenseche haben einen erheblich erhöhten Verschleiß.

Verschlissene 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 Scheibenseche (**1**) auf leichten Gang. So können Sie im Feld schnell auf äußere Einflüsse reagieren.

7.5.1.4 Hydraulische Scheibensech (Option)



(1) Öleinfüllschraube
(2) Ölablassschraube
(3) Schauglas

Die mechanischen Einstellungen am hydraulischen Scheibensech sind wie beim normalen Scheibensech zu machen (*siehe Seite 310*).

Der Ölstand im hydraulischen Scheibensechgetriebe ist unbedingt täglich zu prüfen. Prüfen Sie den Ölstand, bevor Sie die Zapfwelle des Traktors starten! Sobald die Zapfwelle des Traktors gestartet und die Eigenhydraulik der Maschine eingeschalten wurde, ist eine Ölstandskontrolle nicht mehr möglich.

Zum Ablesen des Ölstandes muss das Winkelgetriebe der hydraulischen Scheibensech waagerecht zum Untergrund stehen und die Zapfwelle des Traktors muss seit mind. 5 Minuten abgestellt sein. Sobald der Ölstand ohne ersichtlichen Grund steigt oder fällt, ist unbedingt ein Kundendiensttechniker zu rufen.

Der Ölstand ist im Schauglas (**3**) abzulesen. Er hat sich innerhalb des Schauglasbereiches zu bewegen. Das Schauglas befindet sich an der Rückseite des Winkelgetriebes der hydraulischen Scheibensech.

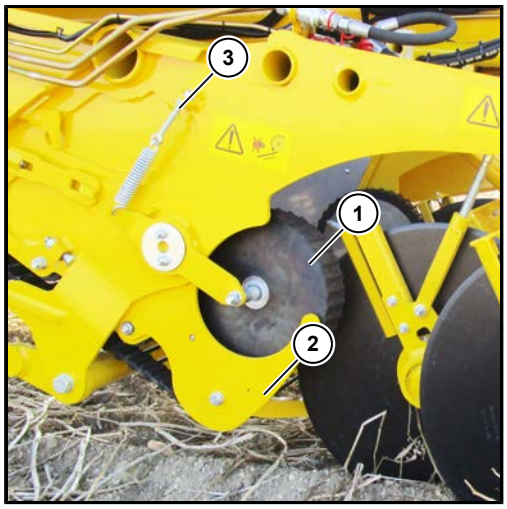
Der erste Ölwechsel ist nach 50 Betriebsstunden fällig, weitere Ölwechsel sind einmal jährlich erforderlich.

Beim Ölwechsel gehen Sie wie folgt vor:

– Heben Sie die Aufnahme komplett auf bis sich die Ölablassschraube (**2**) senkrecht zum Untergrund befindet und sichern Sie die Aufnahme mit ausreichend tragfähigem Material ab.
– Reinigen Sie vor dem Ölwechsel den Bereich um das hydraulische Scheibensech Getriebe großflächig.
– Wechseln Sie das Öl nur bei betriebswarmen Getriebe.
– Stellen Sie ein ölbeständiges und ausreichend großes Auffanggefäß unter.
– Öffnen Sie die Ölablassschraube (**2**), das Getriebeöl fießt ab.
– Drehen Sie die Ölablassschraube (**2**) wieder ein.
– Öffnen Sie die Öleinfüllschraube (**1**) und füllen Sie in die Einfüllöffnung so lange frisches Öl ein, bis sich der Ölstand im oberen Bereich des Schauglases (**3**) bewegt.
– Drehen Sie die Öleinfüllschraube (**1**) wieder ein.

Vorgeschriebene Ölsorte:	**Getriebeöl API GL 5, SAE 90**
Füllmenge:	ca. 0,6 Liter

7.5.1.5 Krauteinziehrolle



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

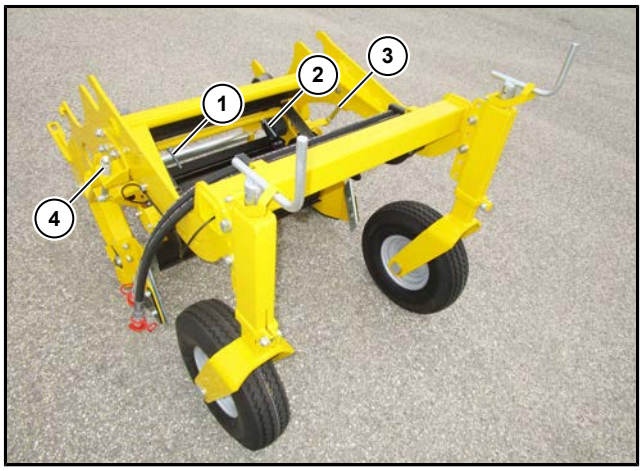
Die Federspannung muss für jede Seite so eingestellt werden, dass die Krauteinziehrollen gut von der Siebkette 1 angetrieben werden. Eine falsch eingestellte Spannung der Krauteinziehrolle führt zu höherem Verschleiß. Die Spannung der Krauteinziehrolle (**1**) rechts wird mit dem Spanner Krauteinziehrolle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

7.5.2 Variante Schwadaufnahme

Die Schwadaufnahme ist täglich auf Funktionstüchtigkeit und Schäden zu prüfen. Die Schwadaufnahme ist zudem täglich von eingeklemmten Steinen oder anderen Fremdkörpern zu reinigen.

7.5.2.1 Deckband Spannung und Gleichlauf einstellen



(1) Spanner Deckband Schwadaufnahme rechts
(2) Spanner Deckband Schwadaufnahme links
(3) Höhenverstellung Deckband rechts
(4) Höhenverstellung Deckband links

Die Schwadaufnahme wird mit einem Ölmotor angetrieben. Damit das Deckband der Schwadaufnahme mit den Antriebsrädern auf dem Gurt nicht durchrutscht, wird das Deckband der Schwadaufnahme mit zwei einstellbaren Rollen auf einer Welle auf Spannung gehalten.

Es müssen die beiden Spanner rechts (**1**) und links (**2**) immer gleich gespannt werden. Damit das Deckband der Schwadaufnahme mittig in der Flucht läuft, müssen die Höhenverstellungen Deckband rechts (**4**) und links (**3**) angepasst werden. Es ist beim Einstellen darauf zu achten, das Deckband der Schwadaufnahme nur soviel zu spannen, dass das Deckband der Schwadaufnahme nicht mit den Antriebsrädern auf den Gurten durchrutscht.

HINWEIS

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

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) Spanner Siebkette 1

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.

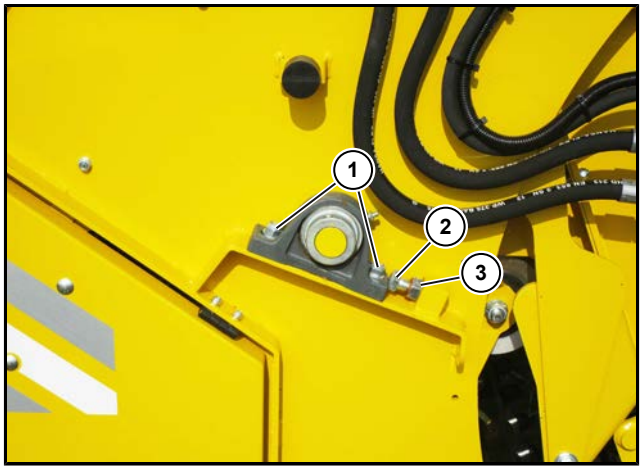
Der Siebkettenspanner (**1**) ist für beide Seiten der Siebkette 1 immer gleich einzustellen. Es ist beim Einstellen darauf zu achten, die Siebkette 1 nur soviel zu spannen, dass die Siebkette 1 nicht an den Antriebsrädern überspringen kann.

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 (**1**).
– Lösen Sie die Kontermutter (**3**) und drehen Sie dann die Stellschraube (**2**), danach kontern Sie die Stellschraube wieder.
– Ziehen Sie die zwei Schrauben (**1**) 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.



(1) Schrauben Wellenbefestigung
(2) Stellschraube
(3) Kontermutter

Einstellhinweis:

Band läuft rechts an → Stellschraube nach rechts drehen.

Band läuft links an → Stellschraube nach links 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

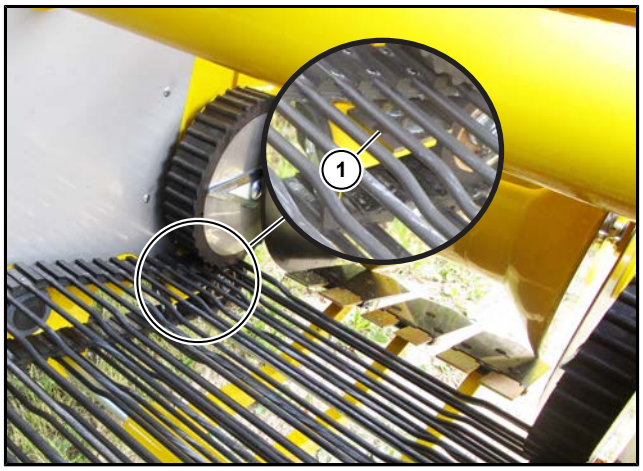
Verletzungsgefahr! Lebensgefahr durch schwebende Teile!

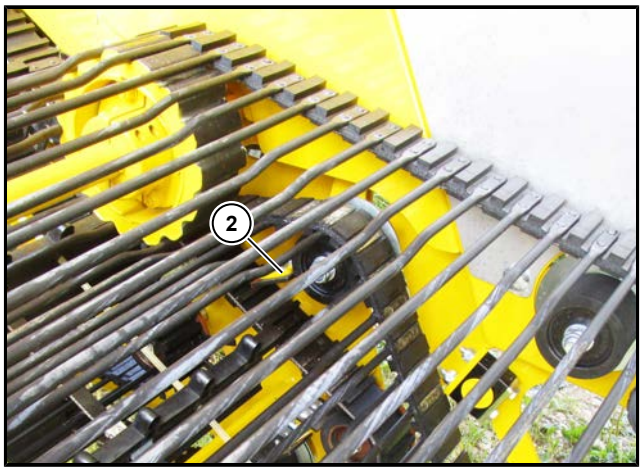
Bei allen Arbeiten an der ausgehobenen Aufnahme besteht die Gefahr, dass die Aufnahme plötzlich absinkt. Personen, die sich in diesem Bereich aufhalten, können dabei schwer verletzt werden. Vor Beginn der Arbeiten ist die Aufnahme ganz auszuheben und mit dem Sicherungsbolzen zu sichern. Sollte eine Sicherung mit dem Sicherungsbolzen nicht möglich sein, ist die Aufnahme 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, dass der abgesetzte Stab aus dem Schloss heraus gezogen werden kann.
- Traktor abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Beide Seiten des Siebketten 1 Spanner vorsichtig lösen.
- Den abgesetzten Stab aus dem Buchsenschloss 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.
- Siebkette 1 richtig herum einziehen, Stäbe sind an der Außenseite des Gurtes und Mutterteil zieht Vaterteil.
- Den Schlossstab in das Buchsenschloss einführen, Siebkette 1 dabei über das Schloss mit Spanngurt sichern und mit den zwei Buchsen mit Madenschraube in der Senkung im Stab sichern.
- Siebkettenspanner gleichmäßig spannen.
- Probelauf durchführen, Lauf der Siebkette 1 dabei prüfen und gegebenfalls wie in Kapitel "Siebkette 1 Gleichlauf einstellen" (*siehe Seite 315*) beschrieben einstellen.

7.6.1.4 Abstreifer Siebkette 1





(1) Abstreifer Siebkette 1 vorne links
(2) Abstreifer Siebkette 1 hinten links

An der Siebkette 1 befinden sich auf der linken und rechten Seite an den Rollen Abstreifer. Diese Abstreifer an den Rollen sind täglich zu prüfen, z. B. ob sich Steine zwischen Abstreifer und Rolle eingeklemmt haben.

Die Abstreifer sind so dicht wie möglich zu den Rollen hin einzustelllen. Die Abstreifer dürfen dabei nicht an den Rollen schleifen.

ACHTUNG

Schleifende Abstreifer an den Rollen führen zu einem erhöhten Verschleiss an den Rollen und den Abstreifern. Die Siebkette kann dadurch auch beschädigt werden.

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 Rührwerk

ACHTUNG

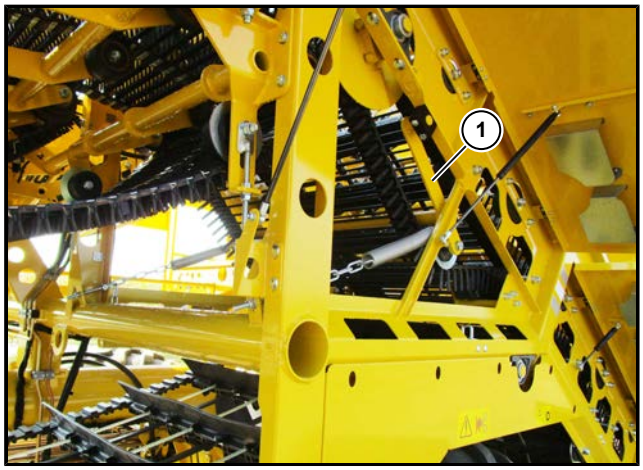
Das Rührwerk ist täglich auf Funktionstüchtigkeit und Schäden zu prüfen. Blockierte oder beschädigte Teile sind sofort gegen neue Teile zu tauschen. Das Rührwerk ist zudem täglich von eingeklemmten Steinen oder anderen Fremdkörpern zu reinigen.

7.6.4 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.

7.6.4.1 Spannung



(1) Siebkettenspanner

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 durch einen Siebkettenspanner (**1**) auf Spannung gehalten.

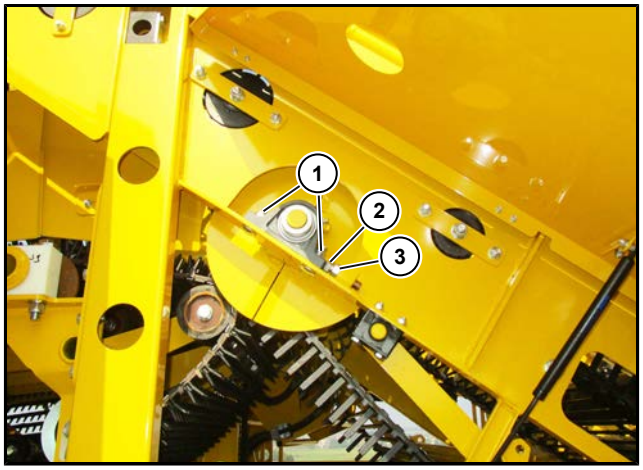
Der Siebkettenspanner (**1**) ist für beide Seiten der Siebkette 2 immer gleich einzustellen. Es ist beim Einstellen darauf zu achten, die Siebkette 2 nur soviel zu spannen, dass die Siebkette 2 nicht an den Antriebsrädern überspringen kann.

7.6.4.2 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 (**1**).
– Lösen Sie die Kontermutter (**3**) und drehen Sie dann die Stellschraube (**2**), danach kontern Sie die Stellschraube wieder.
– Ziehen Sie die zwei Schrauben (**1**) 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.



(1) Schrauben Wellenbefestigung
(2) Stellschraube
(3) Kontermutter

Einstellhinweis:

Band läuft rechts an → Stellschraube nach rechts drehen.

Band läuft links an → Stellschraube nach links drehen.

7.6.4.3 Siebkette 2 wechseln

GEFAHR

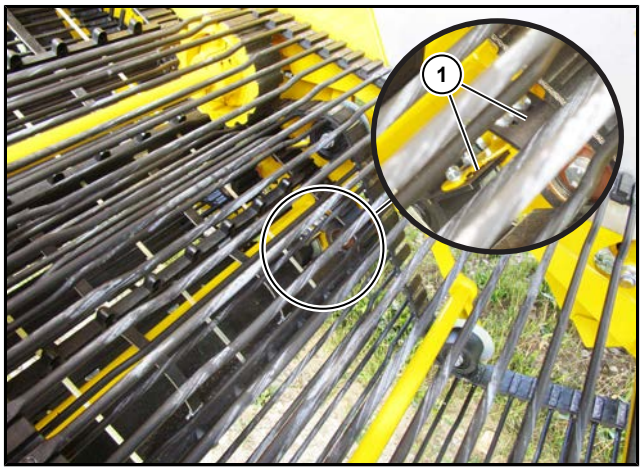
Verletzungsgefahr!

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 324*). 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 man die Überlappungen gut Öffnen kann.
– Traktor abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
– Beide Seiten des Siebketten 2 Spanner vorsichtig lösen.
– Siebkette 2 über die Überlappung hinweg mit Spanngurt sichern.
– Die zwei 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 dabei richtig herum einziehen.
– Siebkette 2 über die Überlappung hinweg mit Spanngurt sichern.
– Die Riemenenden verbinden und danach Siebkettenspanner gleichmäßig spannen.
– Probelauf durchführen, Lauf der Siebkette 2 dabei prüfen und gegebenenfalls wie in Kapitel "Siebkette 2 Gleichlauf einstellen" (*siehe Seite 319*) beschrieben einstellen.

7.6.4.4 Abstreifer Siebkette 2



(1) Abstreifer Siebkette 2 vorne links

An der Siebkette 2 befinden sich auf der linken und rechten Seite an den Rollen Abstreifer. Diese Abstreifer an den Rollen sind täglich zu prüfen, z. B. ob sich Steine zwischen Abstreifer und Rolle eingeklemmt haben.

Die Abstreifer sind so dicht wie möglich zu den Rollen hin einzustelllen. Die Abstreifer dürfen dabei nicht an den Rollen schleifen.

ACHTUNG

Schleifende Abstreifer an den Rollen führen zu einem erhöhten Verschleiss an den Rollen und den Abstreifern. Die Siebkette kann dadurch auch beschädigt werden.

7.6.5 Gummiflügelwalze

ACHTUNG

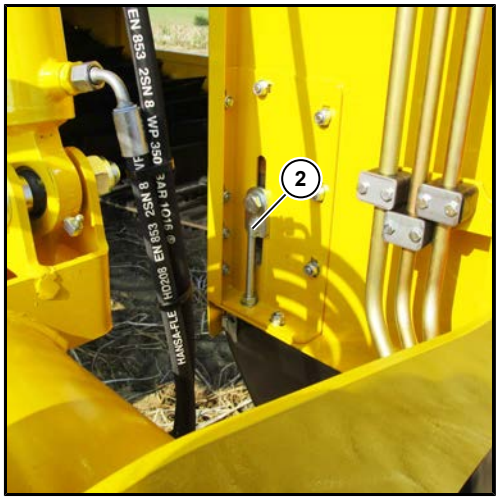
Die Gummiflügelwalze ist täglich auf Funktionstüchtigkeit und Schäden zu prüfen. Beschädigte Teile sind sofort gegen neue zu tauschen. Die Gummiflügelwalze ist zudem täglich von eingeklemmten Steinen oder anderen Fremdkörpern zu reinigen.

7.6.6 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.

7.6.6.1 Spannung



(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 zwei, für jede Seite eine, einstellbaren Rollen auf Spannung gehalten.

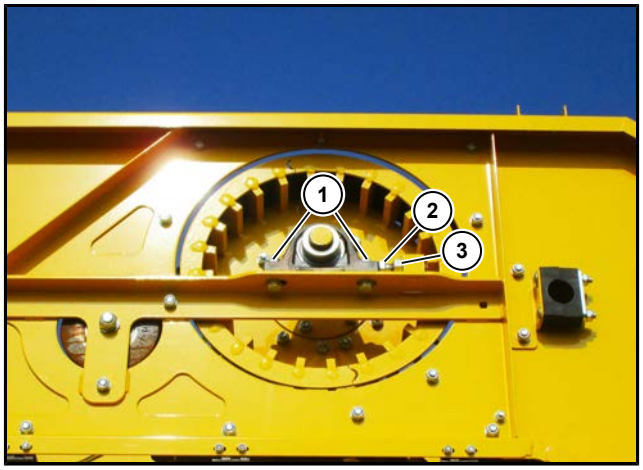
Es müssen der Krautkettenspanner rechts (**1**) und der Krautkettenspanner links (**2**) immer so eingestellt werden, dass die Krautkette gleichmäßig gespannt wird. Es ist beim Einstellen darauf zu achten, die Krautkette nur soviel zu spannen, dass die Krautkette nicht mit den Antriebsrädern auf den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

7.6.6.2 Gleichlauf einstellen

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

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

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



(1) Schrauben Wellenbefestigung
(2) Stellschraube
(3) Kontermutter

Einstellhinweis:

Band läuft rechts an → Stellschraube nach rechts drehen.

Band läuft links an → Stellschraube nach links drehen.

7.6.6.3 Krautkette wechseln

GEFAHR

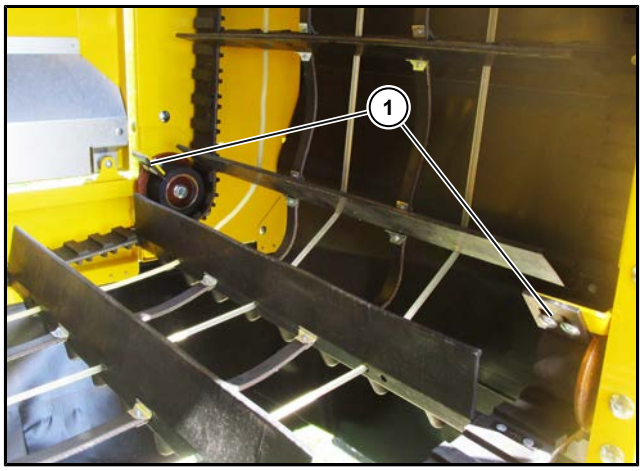
Verletzungsgefahr!

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 man die Überlappungen gut Öffnen kann.
- Traktor abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Beide Seiten der Krautkettenspanner Rollen lösen.
- Krautkette über die Überlappung hinweg mit Spanngurt sichern.
- Die drei Krautschnüre und die zwei kleinen Riemen öffnen, erst danach die zwei großen 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 zwei großen Riemenenden verbinden, erst danach die zwei kleinen 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 Gleichlauf einstellen" (*siehe Seite 323*) beschrieben einstellen.

7.6.6.4 Abstreifer Krautkette



(1) Abstreifer Krautkette hinten unten

An der Krautkette befinden sich auf der linken und rechten Seite an den Rollen Abstreifer. Diese Abstreifer an den Rollen sind täglich zu prüfen, z. B. ob sich Steine zwischen Abstreifer und Rolle eingeklemmt haben.

Die Abstreifer sind so dicht wie möglich zu den Rollen hin einzustelllen. Die Abstreifer dürfen dabei nicht an den Rollen schleifen.

ACHTUNG

Schleifende Abstreifer an den Rollen führen zu einem erhöhten Verschleiss an den Rollen und den Abstreifern. Die Krautkette kann dadurch auch beschädigt werden.

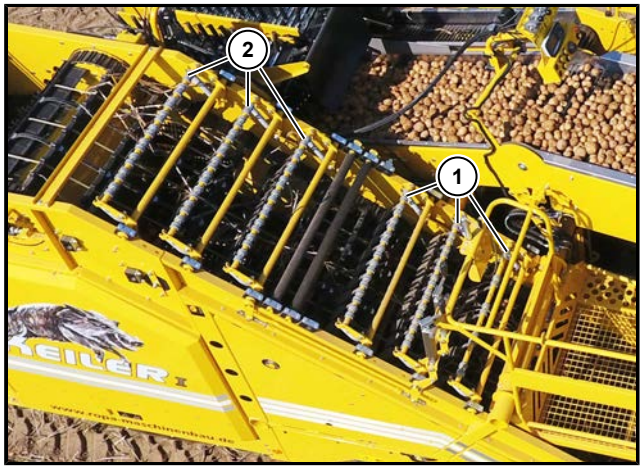
7.6.7 Krautabstreifer

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.



(1) Vordere Krautabstreifer
(2) Hintere Krautabstreifer

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. standsicheres 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 213*) beschrieben, um diese besser reinigen zu können.

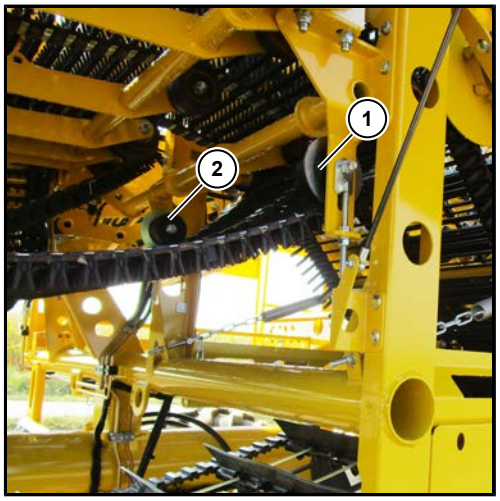
7.7 Trennung

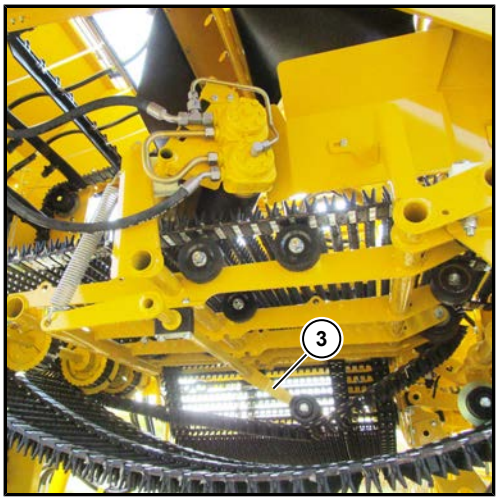
7.7.1 Igelband 1

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 Spannrolle rechts lange Trennkette
(2) Igelband 1 Spannrolle links lange Trennkette
(3) Igelband 1 Spanner kurze Trennkette

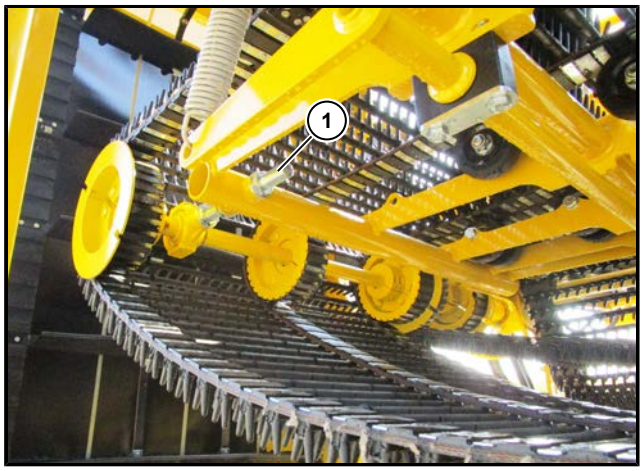
Das Igelband 1 wird direkt von einem Ölmotor mit Hilfe von gummierten Reibrädern angetrieben. Damit das Igelband 1 auf den gummierten Reibrädern nicht durchrutscht, wird die lange Trennkette des Igelbandes 1 über die Spannrolle rechts (**1**) und die Spannrolle links (**2**) auf Spannung gehalten. Die kurze Trennkette des Igelbandes 1 wird über einen Spanner (**3**) auf Spannung gehalten.

Die beiden Spannrollen des Igelbandes 1 sind für beide Seiten immer gleich einzustellen. Es ist beim Einstellen darauf zu achten, das Igelband 1 nur soviel zu spannen, dass das Igelband 1 nicht an den Antriebsrädern durchrutscht.

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



(1) Verstellung Gleichlauf Igelband 1

Sollte die lange Trennkette des Igelbandes 1 links oder rechts stärker gegenlaufen, ist sofort der Gleichlauf einzustellen, da sonst das Igelband 1 einem erhöhten Verschleiss unterliegt.

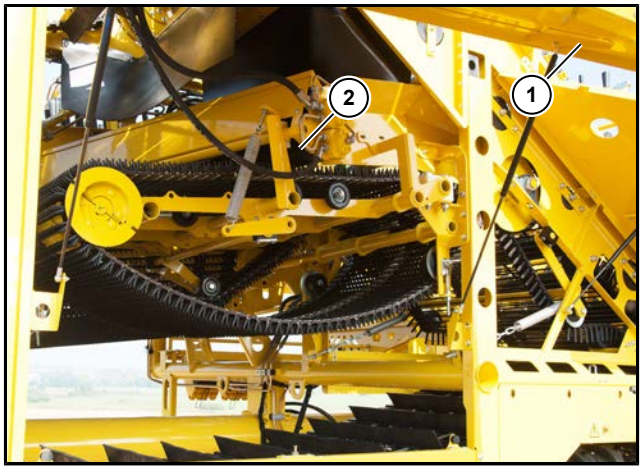
Gehen Sie dazu wie folgt vor:

– Lösen Sie die Mutter in welche Richtung die Verstellung Gleichlauf Igelband 1 erfolgen soll.
– Verstellen Sie die andere Mutter in Richtung der ersten Mutter.
– Ziehen Sie beide Muttern 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 mittig 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) Ableitwalze 1

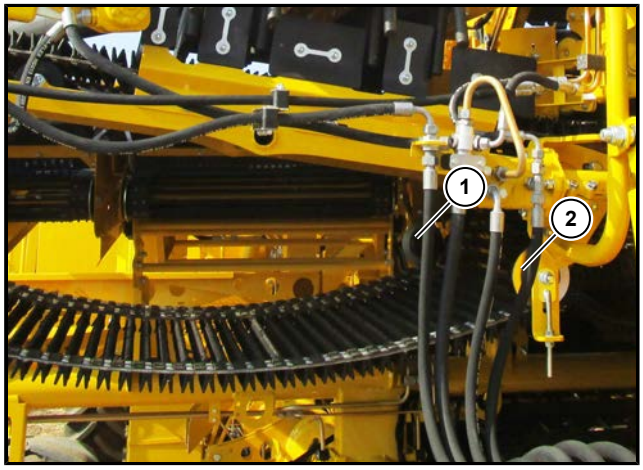
Zum Reinigen der Ableitwalze 1 öffnen Sie den Seitendeckel (**1**). Verwenden Sie eine standsichere Leiter um an die Ableitwalze 1 zu kommen. Um die Ableitwalze 1 zu reinigen, verwenden Sie den Schmutzhaken. Nach dem Reinigen der Ableitwalze 1 ist der Seitendeckel zu schließen.

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 Spannrolle vorne
(2) Igelband 2 Spannrolle hinten

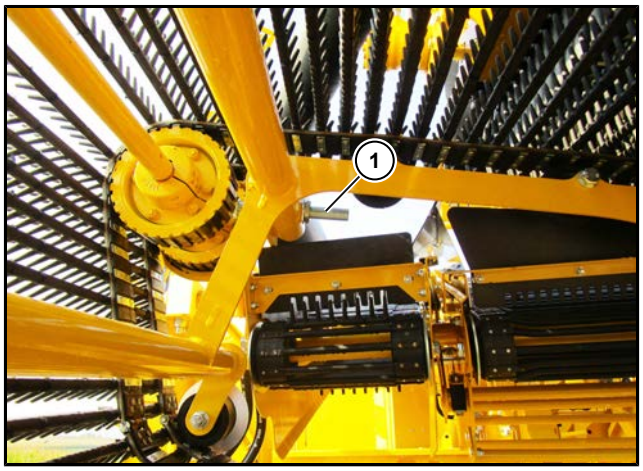
Das Igelband 2 wird direkt von einem Ölmotor mit Hilfe von gummierten Reibrädern angetrieben. Damit das Igelband 2 mit den Antriebsrädern auf dem Gurt nicht durchrutscht, wird das Igelband 2 über die Spannrolle vorne (**1**) und die Spannrolle hinten (**2**) auf Spannung gehalten.

Die beiden Spannrollen des Igelbandes 2 sind für beide Seiten immer gleich einzustellen. Es ist beim Einstellen darauf zu achten, das Igelband 2 nur soviel zu spannen, dass das Igelband 2 nicht an den Antriebsrädern durchrutscht.

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



(1) Verstellung Gleichlauf Igelband 2

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

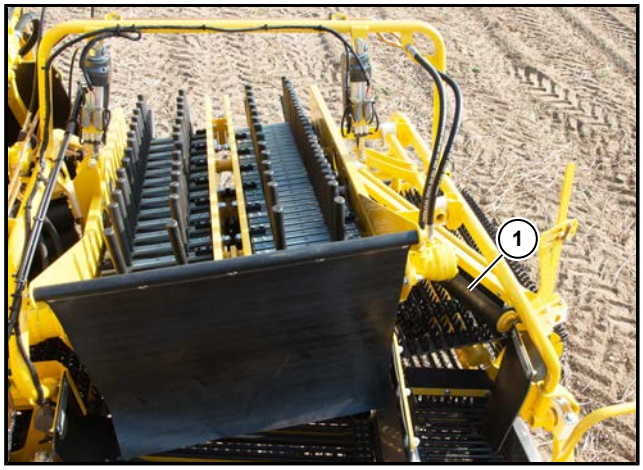
Gehen Sie dazu wie folgt vor:

– Lösen Sie die Mutter in welche Richtung die Verstellung Gleichlauf Igelband 2 erfolgen soll.
– Verstellen Sie die andere Mutter in Richtung der ersten Mutter.
– Ziehen Sie beide Muttern 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 mittig läuft.

7.7.4 Ableitwalze 2

ACHTUNG

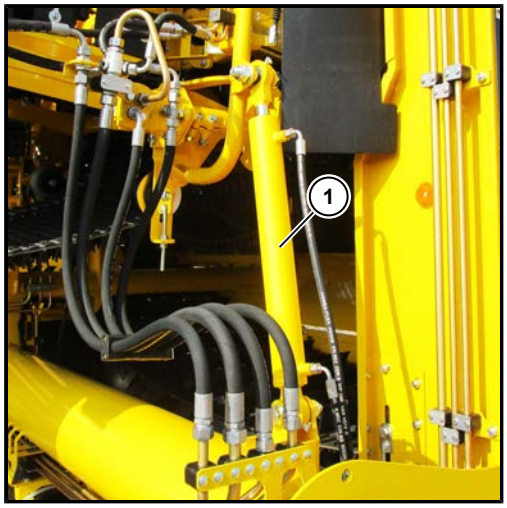
Unter schwierigen Rodebedingungen bleibt Schmutz, Erde und Kraut an der Ableitwalze 2 kleben. Diese Verschmutzung ist regelmäßig, ggf. sogar mehrfach während der Arbeitsschicht, zu entfernen. Dabei ist die Maschine abzuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern (Schlüssel abziehen). So können unnötige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



(1) Ableitwalze 2

Betreten Sie nicht zum Reinigen der Ableitwalze 2 die Maschine. Durch Erde und Kraut besteht Rutschgefahr auf der Maschine. Verwenden Sie eine standsichere Leiter um an die Ableitwalze 2 zu kommen. Um die Ableitwalze 2 zu reinigen, verwenden Sie den Schmutzhaken.

7.7.5 Igelband 1/2 Neigung



(1) Zylinder Igelband 1/2 Neigung

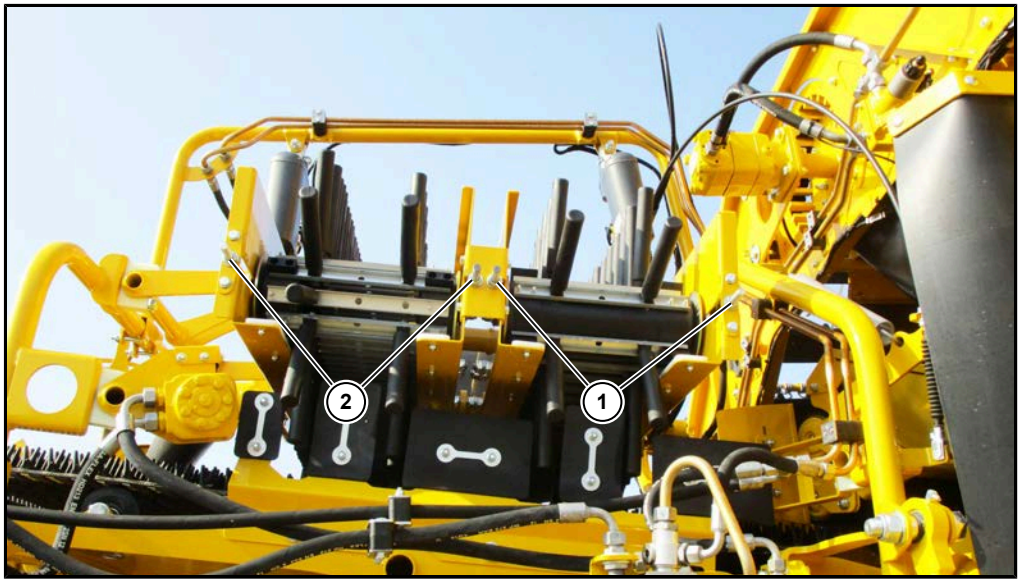
Die Neigung des Igelband 1/2 wird über einen Oberlenker oder optional über einen Zylinder (**1**) verstellt. Es ist von Zeit zu Zeit zu kontrollieren, dass die Mechanik der Verstellung leichtgängig geht.

7.7.6 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.

7.7.6.1 Spannung und Gleichlauf einstellen



(1) Umlaufender Fingerkamm 1 Spanner
(2) Umlaufender Fingerkamm 2 Spanner

Der umlaufende Fingerkamm (UFK) ist unterteilt in zwei 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 hydraulisch in Reihe zum UFK 1 geschalten ist.

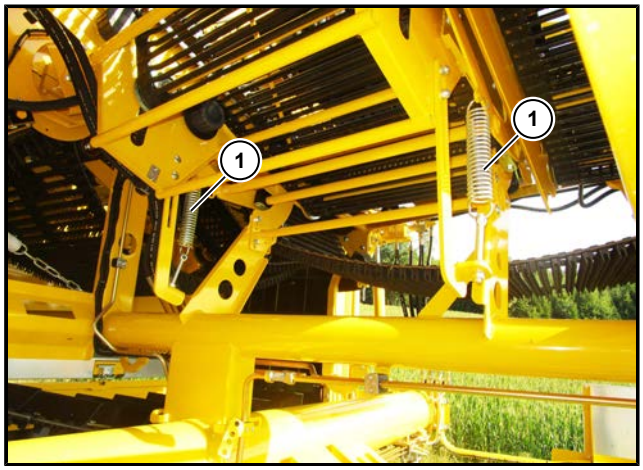
Damit die Reibradantriebe nicht durch rutschen, müssen der UFK 1 (**1**) und der UFK 2 (**2**) unabhängig voneinander gespannt werden. Dabei ist darauf zu achten, das beide UFK jeweils beidseitig gleichmäßig gespannt werden. So laufen die Bänder immer in der Mitte. Der UFK 1 und UFK 2 sind dabei so stark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

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 und Gleichlauf einstellen



(1) Verleseband Spanner Variante ohne Sortierung

Das Verleseband wird direkt von einem Ölmotor mit Hilfe von gummierten Reibrädern angetrieben. Damit das Verleseband mit den Antriebsrädern auf dem Gurt nicht durchrutscht, wird das Verleseband durch einen Spanner (**1**) auf Spannung gehalten.

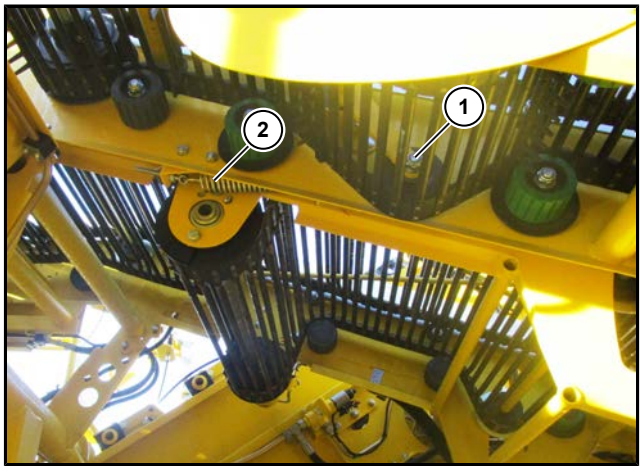
Der Verleseband Spanner spannt sich durch die Federkraft selbst und muß nicht nachgespannt werden. Je nach Ausstattungsvariante der Maschine, Variante Verleseband mit Sortierung oder Variante Verleseband ohne Sortierung, ist der Spanner des Verlesebandes unterschiedlich ausgelegt.

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 und Gleichlauf einstellen



(1) Beimengenband Spanner
(2) Feder Beimengenband Spanner

Das Beimengenband wird direkt von einem Ölmotor mit Hilfe von gummierten Reibrädern angetrieben. Damit das Beimengenband mit den Antriebsrädern auf dem Gurt nicht durchrutscht, wird das Beimengenband durch einen Spanner (**1**) auf Spannung gehalten.

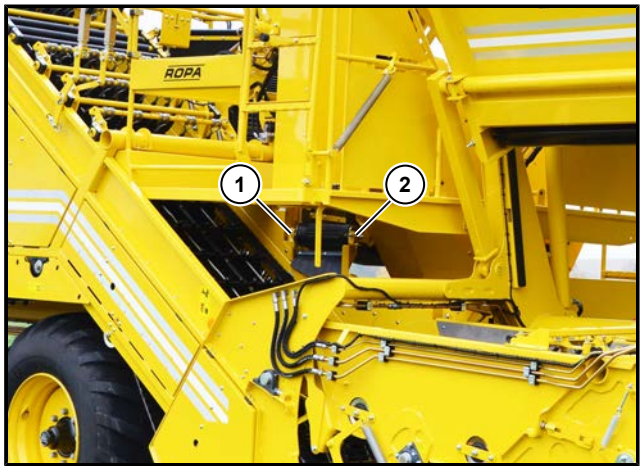
Der Beimengenband Spanner spannt sich durch die Federkraft selbst und muß nicht nachgespannt werden.

7.10 Beimengenrückführband

ACHTUNG

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

7.10.1 Spannung und Gleichlauf einstellen



(1) Spanner Beimengenrückführband hinten
(2) Spanner Beimengenrückführband vorne

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

Über den Spanner vorne (**2**) und den Spanner hinten (**1**) wird die Spannung und der Gleichlauf des Beimengenrückführbandes eingestellt. Die Spanner sind so einzustellen, dass das Beimengenrückführband gleichmäßig gespannt wird und mittig läuft.

HINWEIS

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

7.11 Sortierband bei Doppelbunker

ACHTUNG

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

7.11.1 Spannung und Gleichlauf einstellen

(1) Sortierband Spanner links

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

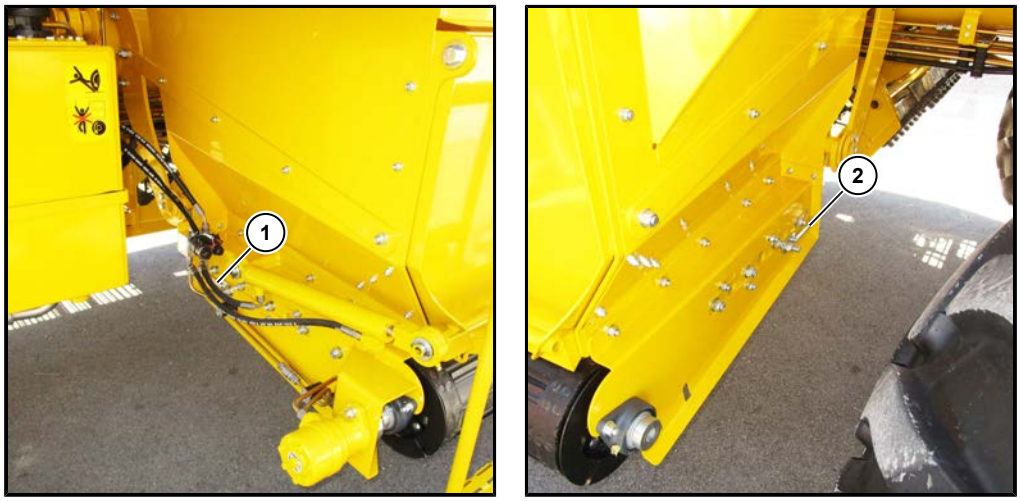
Über den Spanner links (**1**) und den Spanner rechts wird die Spannung und der Gleichlauf des Sortierbandes eingestellt. Die Spanner sind so einzustellen, dass das Sortierband gleichmäßig gespannt wird und mittig läuft.

7.12 Sammelkasten

ACHTUNG

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

7.12.1 Spannung und Gleichlauf einstellen



(1) Sammelkasten Spanner vorne
(2) Sammelkasten Spanner hinten

Der Rollboden des Sammelkastens wird direkt von einem Ölmotor mit Hilfe von gummierten Reibrädern angetrieben. Damit der Rollboden des Sammelkastens mit den Antriebsrädern auf dem Gurt nicht durchrutscht, muss der Rollboden des Sammelkastens auf Spannung gehalten werden.

Über den Spanner vorne (**1**) und den Spanner hinten (**2**) wird die Spannung und der Gleichlauf des Rollbodens Sammelkasten eingestellt. Die Spanner sind so einzustellen, dass der Rollboden gleichmäßig gespannt wird und mittig läuft.

HINWEIS

Die Spannung des Rollbodens Sammelkasten ist von Zeit zu Zeit zu kontrollieren. Durch Alterung und Dauergebrauch der Bänder werden diese etwas länger mit der Zeit. Ein zu loser gespannter Rollboden Sammelkasten rutscht durch und es so kann zu Beschädigungen an der Maschine kommen.

7.13 Kartoffelquetsche

ACHTUNG

Alle beweglichen Teile der Kartoffelquetsche sind täglich auf Funktionstüchtigkeit und Schäden zu prüfen. Blockierte oder beschädigte Teile sind sofort gegen neue Teile zu tauschen. Die Räder der Kartoffelquetsche sind zudem täglich von eingeklemmten Steinen oder anderen Fremdkörpern zu reinigen.

7.13.1 Abstand einstellen

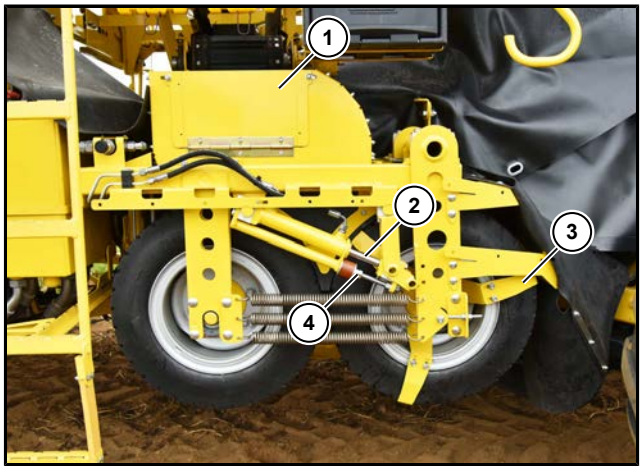


Bild zeigt Kartoffelquetsche Keiler 2 ohne Schutzvorrichtung

(1) Reinigungsklappe / Wartungsklappe
(2) Zylinder für hydraulisches Aufspreizen
(3) Messer
(4) Spindel zur Einstellung Abstand Reifen

Der Abstand zwischen den Messern (**3**) und den Reifen ist so einzustellen, dass die Messer an den hinteren Reifen gestellt werden und die Messer den vorderen Reifen gerade so nicht berühren.
Dazu muss die Schutzvorrichtung bei abgeschalteter, gegen wiedereinschalten und gegen wegrollen gesicherter Maschine demontiert werden.
Jetzt kann jedes Messer (**3**) separat gelöst und eingestellt werden, damit die Messer an den hinteren Reifen gestellt werden.
Die Spindel zur Einstellung des Abstandes der Reifen (**4**) muss so eingestellt werden, dass keines der Messer den vorderen Reifen berührt.
Nach erfolgter Einstellung und Montage der Schutzvorrichtung ist ein Probelauf durchzuführen.

7.13.2 Spannung einstellen

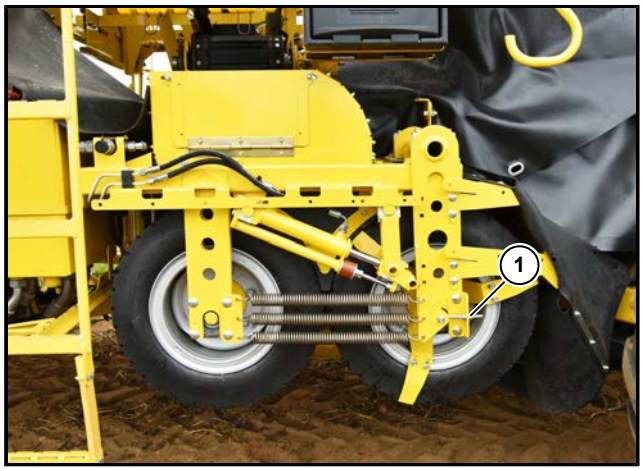
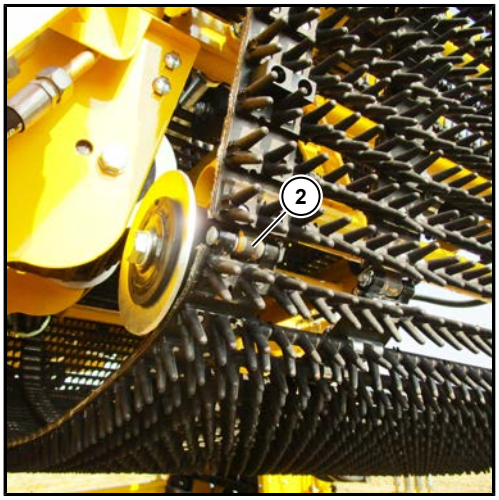


Bild zeigt Kartoffelquetsche Keiler 2 ohne Schutzvorrichtung

(1) Verstellung Federspanner außen

Ist die Qualität der Quetschung nicht ausreichend, die Vorspannung der 6 Federn zwischen den Reifen zu gering, kann die Vorspannung über die Verstellung Federspanner erhöht werden.
Dazu muss die Schutzvorrichtung bei abgeschalteter, gegen wiedereinschalten und gegen wegrollen gesicherter Maschine demontiert werden.
Jetzt ist über die Verstellung Federspannung außen (**1**) und innen die Vorspannung einzustellen.
Nach erfolgter Einstellung und Montage der Schutzvorrichtung ist ein Probelauf durchzuführen.

7.14 Schlösser



(1) Schlossverbindung Siebkette 1 mit Verbindungsstab
(2) Schlossverbindung Igelband 2 mit Verbindungsbolzen

In der Standard Ausstattung sind die Siebkette 1 (**1**), das Igelband 1, das Igelband 2 (**2**), das Verleseband, das Beimengenband, das Beimengenrückführband, das Sortierband beim Doppelbunker und der Rollboden des Sammelkastens 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

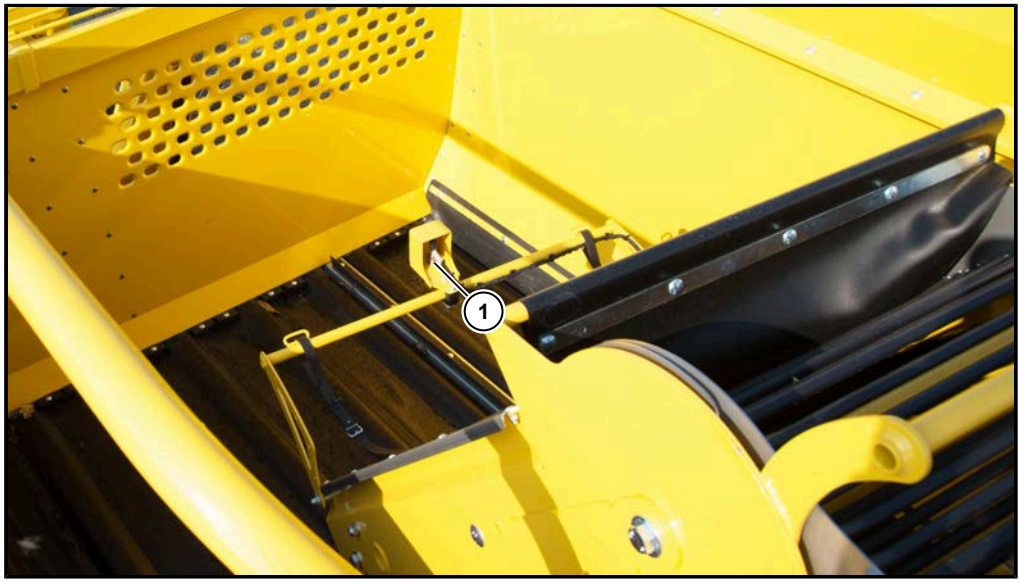
Gefahr vom Schäden an Bändern und Ketten.

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.

7.15 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!

7.15.1 Ultraschallsensor

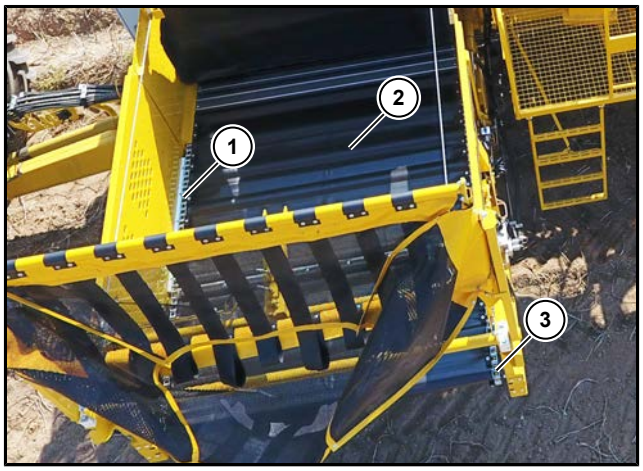


(1) Ultraschallsensor

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 immer senkrecht zum Bunkerrollboden gehalten. Das Gestänge muss leichtgängig gehen und darf nicht verbogen sein.

7.15.2 Bunkerrollboden Standard



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

Der Bunkerrollboden (**2**) 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. 510008100**) verschlissen sein, können die Segmente einzeln getauscht werden.

HINWEIS

Die Bunkerrollbodenkette vorne (**1**) und die Bunkerrollbodenkette hinten (**3**) sind bei Bedarf zu ölen / fetten.
Wir empfehlen ein synthetisches Kettenöl auf Esterbasis nach FDA-Reinheitsanforderungen der Richtlinie 21 CFR 178.3570, welches sich für den gelegentlichen, technisch nicht zu vermeidenden Kontakt mit Lebensmitteln eignet (**Ropa Art. Nr. 435015100**), zum Ölen der Bunkerrollbodenketten.
Das Datenblatt kann bei Bedarf angefordert werden.

7.15.2.1 Spannung Bunkerrollbodenketten

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

ACHTUNG

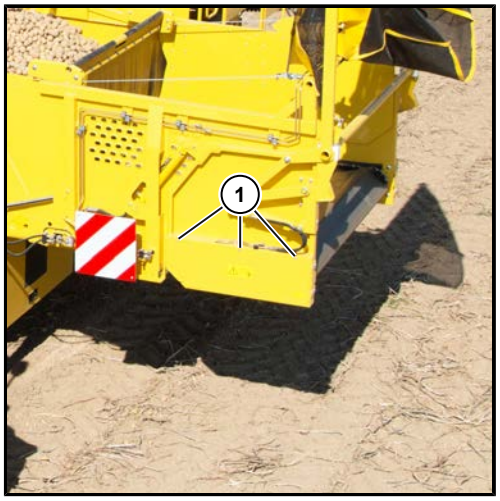
Kontrollieren Sie regelmäßig die Bunkerrollbodenketten auf ihre Spannung. Falsch gespannte Bunkerrollbodenketten können zu erheblichen Schäden an der Maschine führen!

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.

7.15.2.2 Antriebsketten

Die beiden Antriebsketten der Bunkerrollbodenantriebe sind jeweils nach 100 Betriebsstunden zu ölen / fetten und auf richtige Kettenspannung zu prüfen.

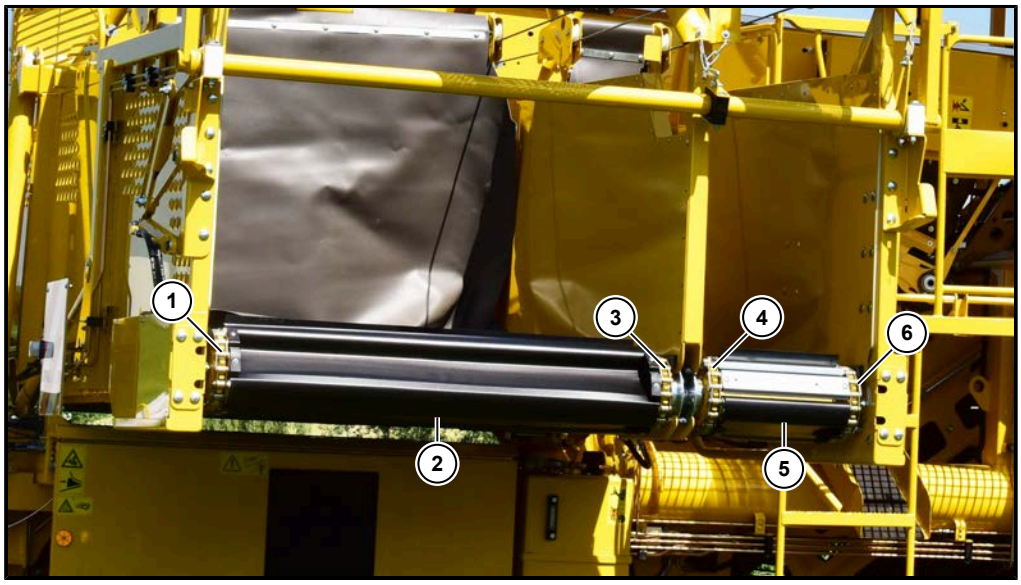


(1) Schrauben Schutzabdeckung Antriebskette vorne
(2) Spannklotz Antriebskette vorne

Bunkerrollboden Antriebsketten nachspannen

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

7.15.3 Bunkerrollboden Doppelbunker



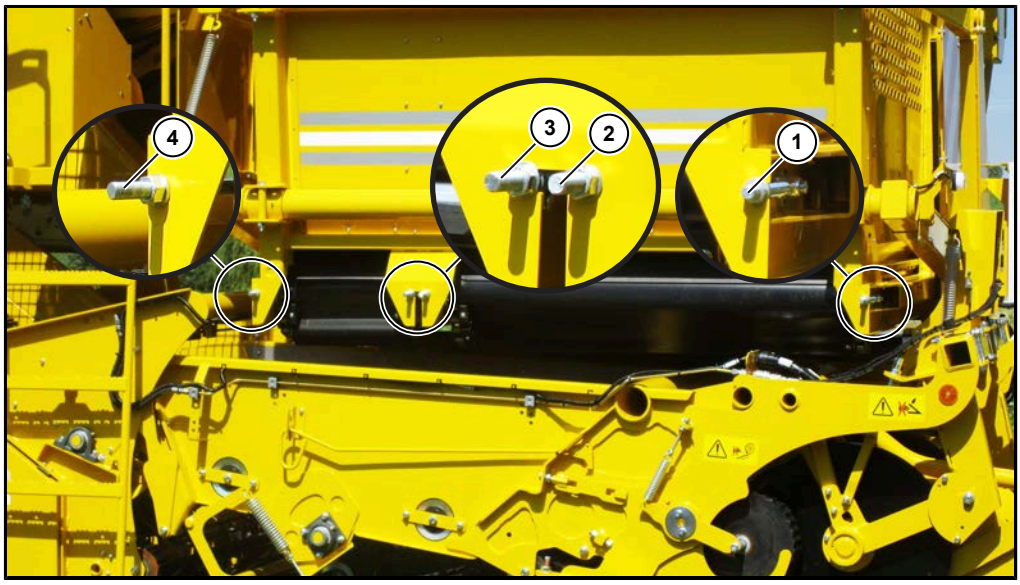
(1) Bunkerrollbodenkette vorne großes Bunkerelement
(2) Bunkerrollboden großes Bunkerelement
(3) Bunkerrollbodenkette hinten großes Bunkerelement
(4) Bunkerrollbodenkette vorne kleines Bunkerelement
(5) Bunkerrollboden kleines Bunkerelement
(6) Bunkerrollbodenkette hinten kleines Bunkerelement

Die Bunkerrollböden beim Doppelbunker bestehen im Standard aus einem Tuchboden, welcher jeweils aus 6 einzelnen Rollbodentuchsegmenten besteht. Es ist darauf zu achten, dass das Rollbodentuch keine Risse aufweist. Sollte das Rollbodentuch großes Bunkerelement (**ROPA Art. Nr. 510121800**) oder das Rollbodentuch kleines Bunkerelement (**ROPA Art. Nr. 510121900**) verschlissen sein, können die Segmente einzeln getauscht werden.

HINWEIS

Alle vier Bunkerrollbodenketten sind täglich zu kontrollieren und bei Bedarf zu ölen / fetten.
Wir empfehlen ein biologisch schnell abbaubares Hydrauliköl aus nachwachsenden Rohstoffen PLANTOSYN 3268 ECO gem. ISO 15380, Typ HESS (**Ropa Art. Nr. 435004000**) zum Ölen der Bunkerrollbodenketten.

7.15.3.1 Spannung Bunkerrollbodenketten



(1) Bunkerketten Spanner großes Bunkerelement vorne
(2) Bunkerketten Spanner großes Bunkerelement hinten
(3) Bunkerketten Spanner kleines Bunkerelement vorne
(4) Bunkerketten Spanner kleines Bunkerelement hinten

ACHTUNG

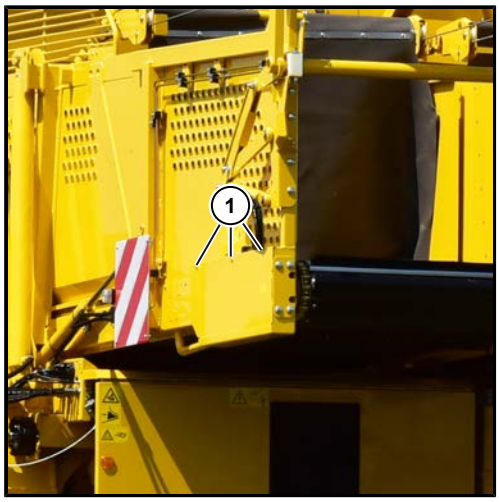
Kontrollieren Sie regelmäßig die Bunkerrollbodenketten auf ihre Spannung. Falsch gespannte Bunkerrollbodenketten können zu erheblichen Schäden an der Maschine führen!

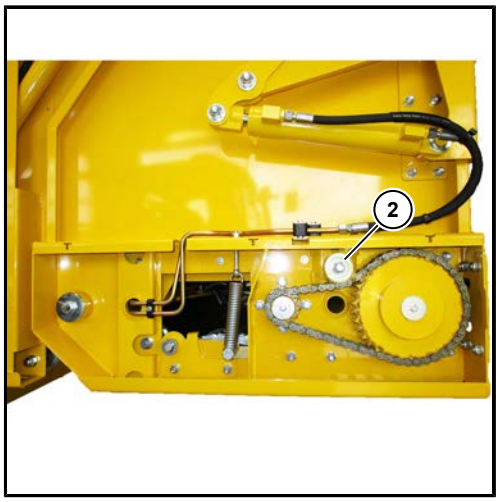
Die Ketten der Bunkerrollböden sind so zu spannen, dass die Bunkerrollbodenketten beim Einklappen und Ausklappen nicht reißen. Durch die Klappmechanik verkürzt sich die Bunkerrollbodenkette etwas beim Ein- bzw. Ausklappen des Bunkers und ist in den Endlagen des Bunkers, komplett eingeklappt bzw. komplett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

Bei zu loser Kettenspannung schleifen die Bunkerrollbodenketten und können überspringen. Die Bunkerrollböden können dadurch schief laufen.

7.15.3.2 Antriebsketten Doppelbunker

Die beiden Antriebsketten der Bunkerrollbodenantriebe Bunkerelement gross und Bunkerelemet klein sind jeweils nach 100 Betriebsstunden zu ölen / fetten und auf richtige Kettenspannung zu prüfen.





(1) Schrauben Schutzabdeckung Antriebskette vorne
(2) Spannklotz Antriebskette vorne

Bunkerrollböden Antriebsketten nachspannen

– Klappen Sie den Bunker in Arbeitsstellung, schalten Sie den Traktor Motor ab, sichern Sie den Traktor gegen Wiedereinschalten und die Maschine gegen Wegrollen.
– Lösen Sie die Schrauben der Schutzabdeckung Antriebskette vorne (**1**) und Antriebskette hinten und nehmen Sie die Schutzabdeckungen ab.
– Prüfen Sie die Spannung der Antiebsketten, spannen Sie die Antriebsketten bei Bedarf nach und fetten Sie die Antriebsketten bei Bedarf.
– Zum Nachspannen der Antriebsketten lösen Sie jeweils die Befestigungsschraube des Kunststoffspannklotzes vorne (**2**) und hinten. Verschieben Sie den Spannklotz so, dass die Antriebskette wieder straff gespannt ist. Ziehen Sie die Befestigungsschraube wieder fest.
– Befestigen Sie an beiden Seiten die Schutzabdeckungen und sichern Sie diese mit den Schrauben.
– Führen Sie einen Probelauf beider Bunkerrollböden durch.

7.16 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.

7.17 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

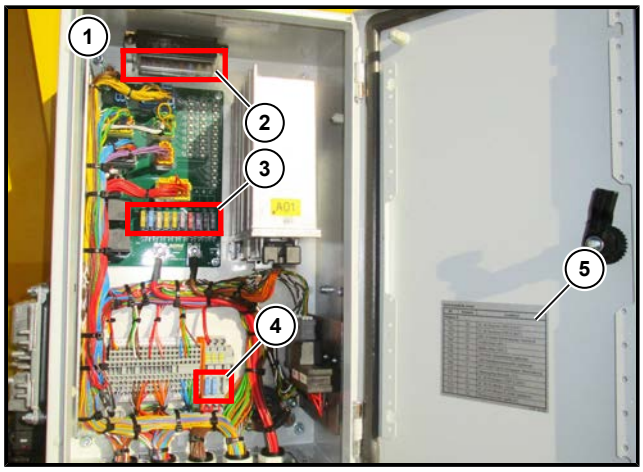
Gefahr von schwersten Körperverletzungen oder Maschinenschäden.

- 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
(2) Reservesicherungen
(3) Schmelzsicherungen Platine
(4) Schmelzsicherungen Wago-Klemmen
(5) Aufkleber Bezeichnung Schmelzsicherungen

Die elektrischen Sicherungen befinden sich im Kasten der Zentralelektrik (**1**) am vorderen Bunkersteher. Überwiegend werden bei der Maschine handelsübliche Flachstecksicherungen (Schmelzsicherungen) und selbst-rückstellende elektronische Sicherungen verwendet.

Aufdrucke auf den Platinen bezeichnen die Sicherungen. Eine Gesamtübersicht der Sicherungen befindet sich auf einem Aufkleber an der Innenseite der Schaltschranktür.

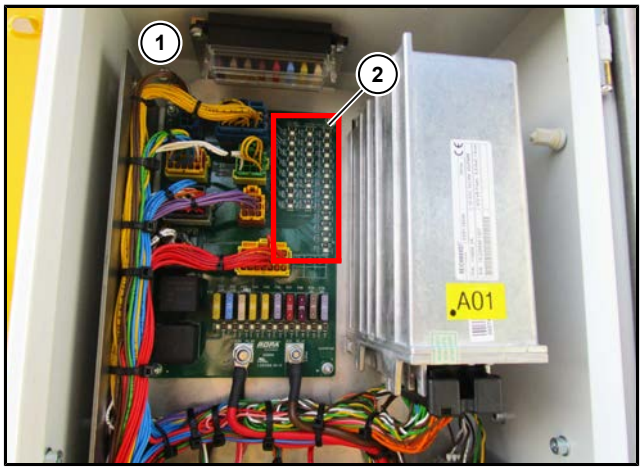
Wenn die Leuchtdiode (LED) an einer Sicherung leuchtet, ist die Sicherung defekt. Überprüfen Sie den Stromkreis und ersetzen Sie die defekte Sicherung durch eine neue Sicherung gleicher Größe.

8.2.2 Sicherungsliste (Schmelzsicherungen)

Zentralelektrik innen

Nr.	Ampere	Funktion
F01	20	Kl. 30 Rechner ESR A (A01)
F02	15	Kl. 30 Rechner ESR A (A01)
F03	25	K02.A Relais Elektrokühler Hydraulik
F04	20	M559 Höhe Umlaufender Fingerkamm 1 (optional)
F05	20	M560 Höhe Umlaufender Fingerkamm 2 (optional)
F06	3	Terminal Verlesestand (optional)
F07	15	LED Arbeitsscheinwerfer (optional)
F08	3	K01.A Not-Aus Maschine Abschaltung
F09	5	Versorgung Sensore 12 V
F10	3	Kl. 30 Prozessor ESR A (A01)
F11	15	Kl. 30 I/O Modul I (A34)
F12	15	Kl. 30 I/O Modul II (A35) (optional)
F13	7,5	Rundumleuchte (optional)
F14	10	Beleuchtung Wetterschutzdach (optional)
		ROPA Art. Nr. 3550578DE

8.2.3 Elektronische Sicherungen



(1) Zentralelektrik
(2) Selbst-rückstellende elektronische Sicherungen

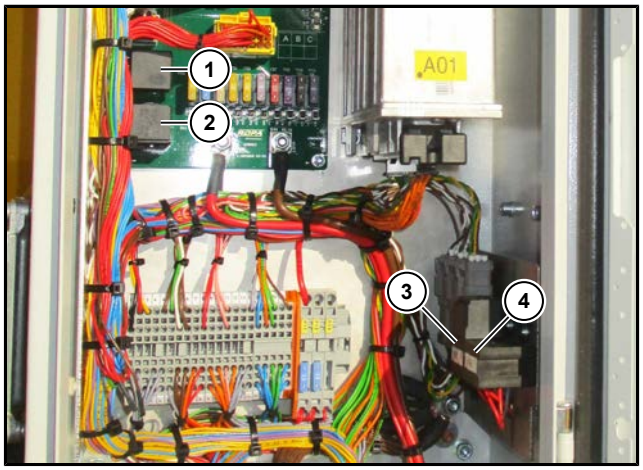
Die Sicherungen Fr01 bis Fr28 sind als selbst-rückstellende elektronische Sicherungen ausgeführt. Wenn die Leuchtdiode (LED) an einer selbst-rückstellenden elektronischen Sicherung leuchtet, ist die Sicherung überlastet und die Stromversorgung zum angeschlossenen Bauteil unterbrochen.

8.2.4 Sicherungsliste selbst-rückstellende elektronische Sicherungen mit LED

Zentralelektrik innen

Nr.	Ampere	Funktion	
Fr01	100 mA	B64 Rodetiefe	8,5 V
Fr02	100 mA	B35 Bunker Ein- / Ausklappen	8,5 V
Fr03	100 mA	B570 Bunkerbefüllband Position	8,5 V
Fr04	100 mA	B578 Sollwert Verlesebanddrehzahl	8,5 V
Fr05	100 mA	B94 Aufnahme Höhe	8,5 V
Fr06	100 mA	B04 Deichselposition	8,5 V
Fr07	100 mA	B05 Dammmittenfindung	8,5 V
Fr08	100 mA	B02 Radwinkel Achse	8,5 V
Fr09	100 mA	B34 Bunker Höhe	8,5 V
Fr10	100 mA	B573 Pendelwinkel Achse	8,5 V
Fr11	100 mA	B561 Igelband 1/2 Neigung	8,5 V
Fr12	100 mA	B15 Zapfwellendrehzahl Pumpenverteilergetriebe-Eingang	8,5 V
Fr13	100 mA	B521 Drehzahl Siebkette 1	8,5 V
Fr14	100 mA	B523 Drehzahl Krautkette	8,5 V
Fr15	100 mA	B522 Drehzahl Siebkette 2	8,5 V
Fr16	100 mA	B47 Fahrgeschwindigkeit	8,5 V
Fr17	100 mA	B531 Drehzahl Schwadaufnahme	8,5 V
Fr18	100 mA	nicht belegt	8,5 V
Fr19	100 mA	nicht belegt	8,5 V
Fr20	100 mA	nicht belegt	8,5 V
Fr21	100 mA	B584 Drucksensor Rücklaufdruck	12 V
Fr22	100 mA	B154/B155 Neigungssensor	12 V
Fr23	100 mA	B501 Drucksensor Siebkette 1	12 V
Fr24	100 mA	B68 Drucksensor Dammdruckentlastung	12 V
Fr25	100 mA	B08 Drucksensor Dammdruckregelung	12 V
Fr26	100 mA	B502 Drucksensor Igelband 1	12 V
Fr27	100 mA	B58 Drucksensor Bunkerentleerung	12 V
Fr28	100 mA	B36 Ultraschall Bunkerbefüllband	12 V
			ROPA Art. Nr. 3550734DE

8.3 Relais-Liste



(1) Relais K02.A
(2) Relais K01.A
(3) Relais K15 (optional)
(4) Relais K19 (optional)

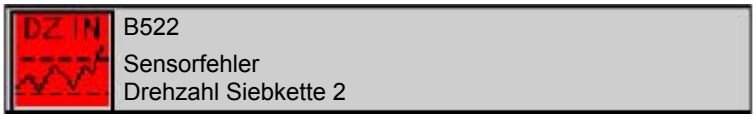
Nr.	Bezeichnung	Position in der Maschine	Bemerkung	Art-Nr.
K01.A	Relais Not-Aus Abschaltung Platine A	Zentralelektrik auf Platine untere Relais	Lastrelais, Leistung 50 A, 12 V	320088200
K02.A	Relais Lüfterantrieb Hydraulikölkühler	Zentralelektrik auf Platine obere Relais	Relais, Leistung 40 A, 12 V	320033000
K15	Relais Arbeitsscheinwerfer (optional)	Zentralelektrik rechts hintere Relais	Relais, Leistung 20 A, 12 V	320017600
K19	Relais Rundumleuchte (optional)	Zentralelektrik rechts vordere Relais	Relais, Leistung 20 A, 12 V	320017600

8.4 Farbcode für die elekrische 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:

= Not-Aus Traktor gedrückt!

= Not-Aus Verlesestand gedrückt!

= Kommunikationsproblem mit Steuergerät.

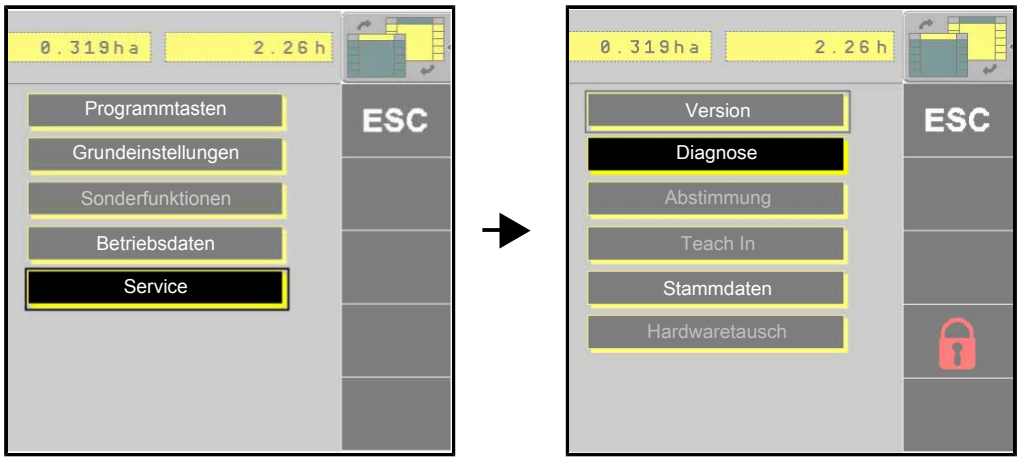
= Analogsignal im unzulässigen Bereich.

= 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	320078100
A07	Terminal Traktor	im Traktor rechts	optional, Standard oder Touch	320085000 oder 320086400
A10	Bedienelement Roden	im Traktor rechts	Funktionen zum Roden	320085300
A12	Terminal Verlese-stand	Verlesestand mittig	optional, Bedienung vom Verlesestand	320085100
A20	Bedienelement Bunker	im Traktor links	Funktionen zum Abbunkern	320085200
A34	I/O-Modul I	rechts am Zentral-elektrikschrank	immer verbaut	320082500
A35	I/O-Modul II	links am Zentral-elektrikschrank	nur bei bestimmten Zusatzoptionen verbaut	320082500

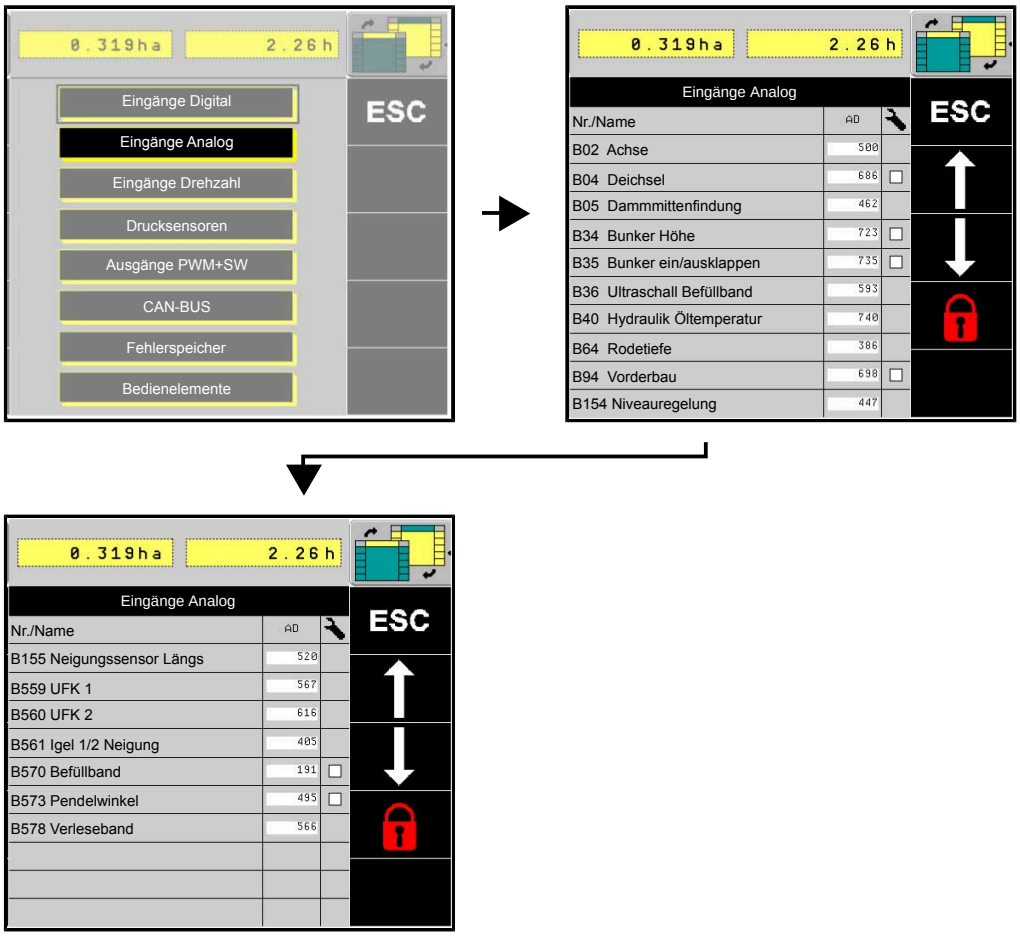
8.5.1 Diagnosemenüs im Überblick



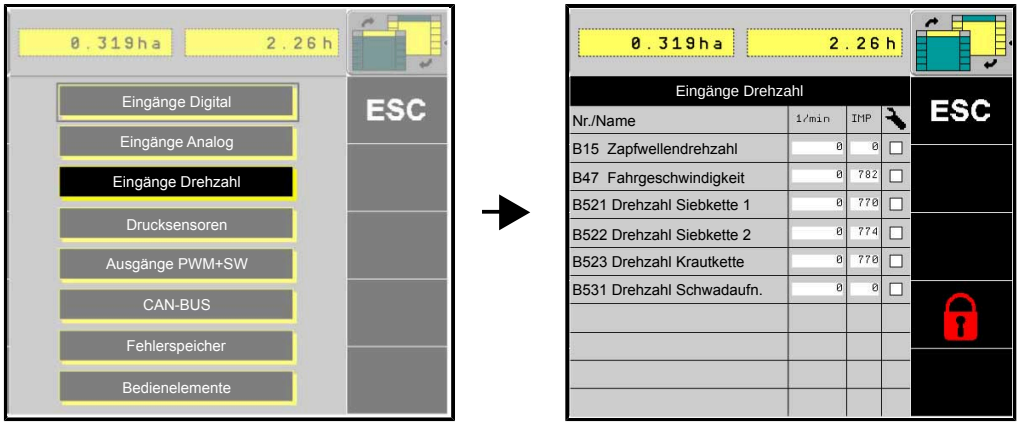
Anschließend zeigen wir Ihnen Abbildungen der verfügbaren Diagnosemenüs im Terminal Traktor. Sie erleichtern dem Servicepersonal die Störungsdiagnose, wenn Sie nach Aufforderung durch das Servicepersonal die entsprechenden Menüpunkte aufrufen und die angezeigten Werte oder Symbole an das Servicepersonal durchgeben.

8.5.1.1 Eingänge Digital

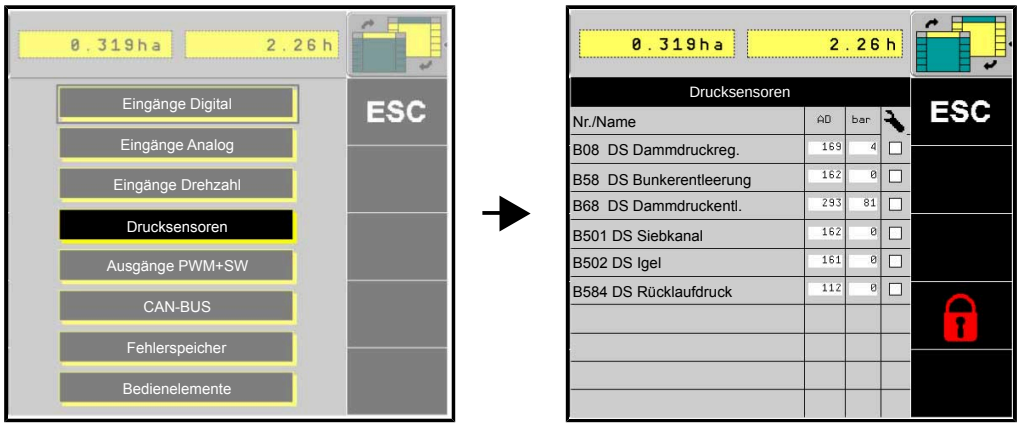
8.5.1.2 Eingänge Analog



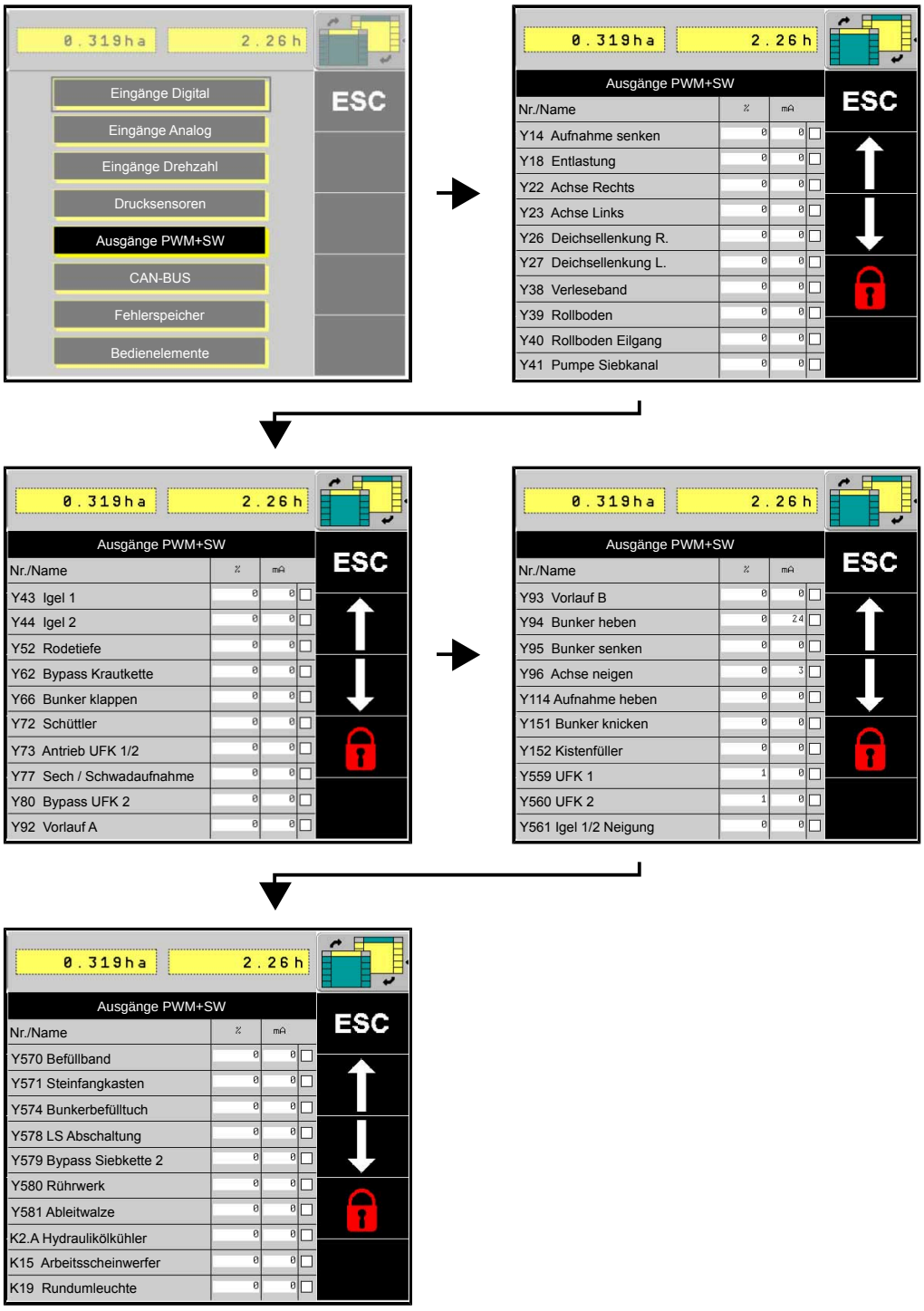
8.5.1.3 Eingänge Drehzahl



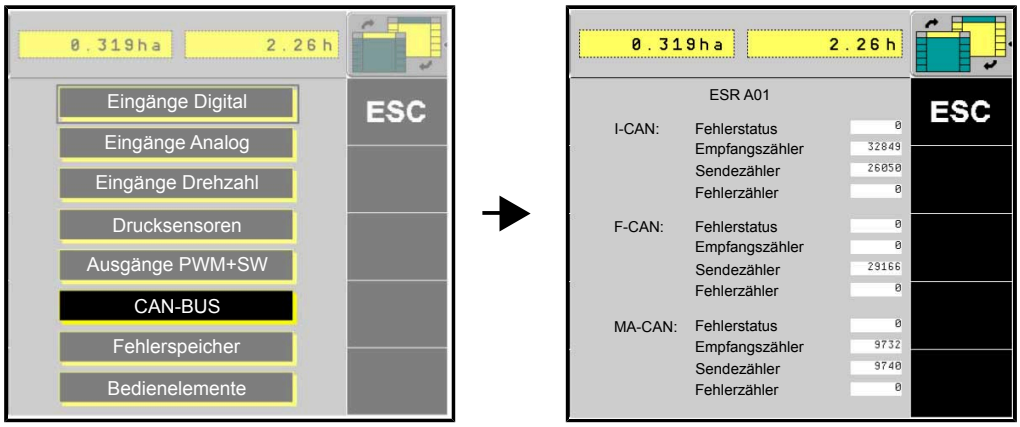
8.5.1.4 Drucksensoren



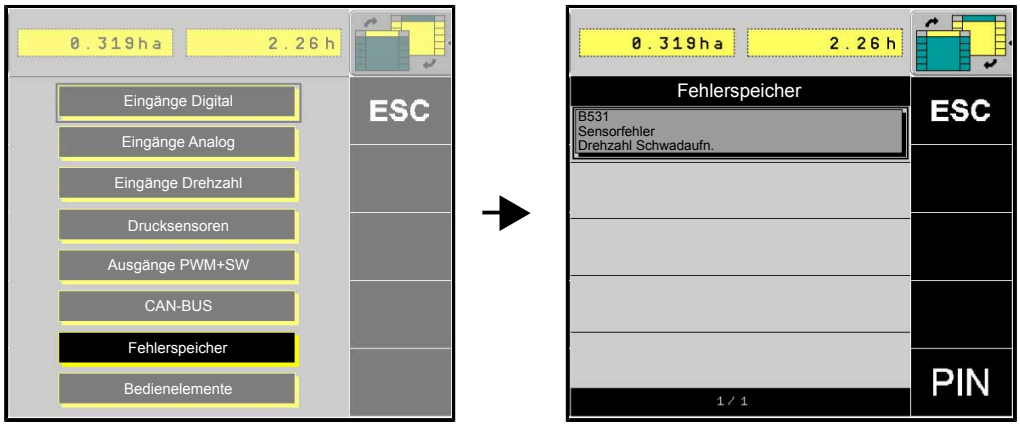
8.5.1.5 Ausgänge PWM + SW



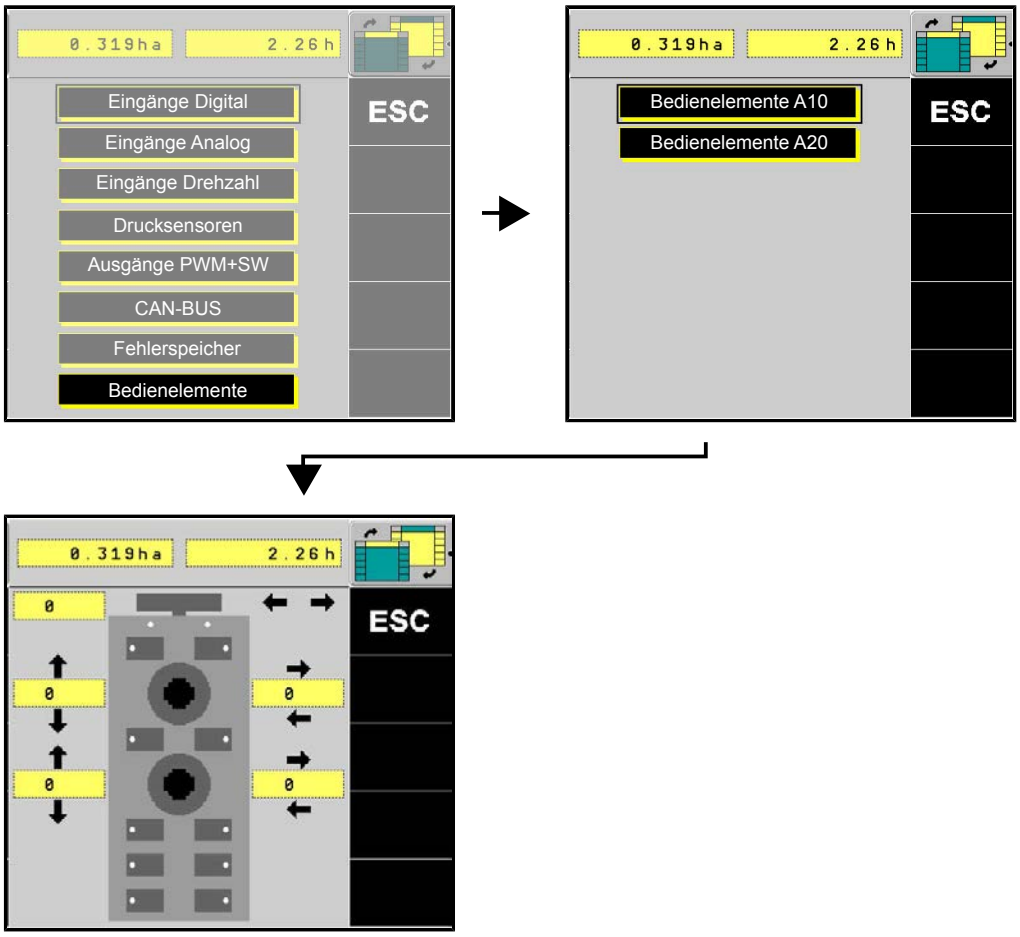
8.5.1.6 CAN-BUS



8.5.1.7 Fehlerspeicher



8.5.1.8 Bedienelemente



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.
- Die Maschine muss zum Aufbocken im Zugmaul des Traktors eingehängt und gesichert sein. Auf keinen Fall darf die Maschine auf dem Stützfuß zum Aufbocken abgestellt sein!

- 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.

8.8.1 Bremse pneumatisch 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.

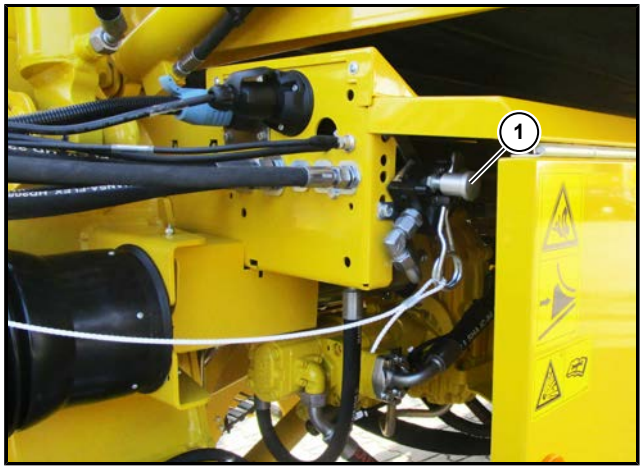
Sobald die Reparaturen abgeschlossen sind, ist die Bremse wieder wie folgt zu aktivieren:

– 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!

8.8.2 Bremse hydraulisch deaktivieren



(1) Handpumpe Hydraulikbremse

GEFAHR

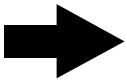
– Stellen Sie das Fahrzeug nie ungesichert ab, wenn die Feststellbremse gelöst und die Hydraulikbremsleitung drucklos ist.
– Sichern Sie das Fahrzeug mit ausreichend großen Unterlegkeilen gegen ein Wegrollen.
– Bringen Sie im Sichtbereich des Fahrers ein auffälliges Schild an mit der Aufschrift: „Gefahr! 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 Hydraulikbremsleitung vom Traktor ab.
– Entlüften Sie die Bremsleitung mit der Handpumpe (**1**) bis die Bremsen komplett gelöst sind.
– 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 Hydraulikbremsleitung an den Traktor an.
– Starten Sie den Traktor und warten Sie, bis die Hydraulikanlage des Traktors hochgefahren ist.
– 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 Übersicht Feldeinstellungen

		Vorgehensweise			
Ernteschwierigkeit / Problem		**1**	**2**	**3**	**4**
Mechanische Beschädigung		Drehzahlversatz Krautkette zur Siebkette 2 angleichen	Schüttler Intensität verringern	Drehzahl Siebketten reduzieren	Höhe Ableitwalzen und Drehzahl der Igel verringern
Angeschnittene Knollen	**glatter Schnitt**	Dammmittenfindung anpassen		Einstellung Scheibensech Breite	
	gewellter Schnitt	Rodetiefe erhöhen			
Verlust kleiner Knollen		Höhe Ableitwalzen verringern	Höhe UFK verringern	Siebkettenteilung verringern	Igelteilung verringern
Verlust großer Knollen		Krautabstreifer steiler stellen	Krautabreißstange montieren	Verlustquelle im Erntefluss identifizieren	
Verlust Kartoffeln über Beimengenband		Höhe UFK 2 verringern	Höhe UFK 1 verringern	Drehzahl UFK 2 erhöhen	Drehzahl UFK 1 erhöhen
Kluten / Steine im Erntegut		Rodetiefe verringern	Höhe Ableitwalzen und UFK erhöhen	Drehzahl Igelbänder mit Ableitwalze erhöhen	Drehzahl UFK verringern
Pflanzenrückstände / Kraut im Erntegut		Winkel Krautabstreifer flacher	Höhe UFK erhöhen	Höhe Ableitwalzen erhöhen	Drehzahl Igelbänder erhöhen
Überlastung Antrieb Siebketten		Drehzahl Siebketten erhöhen	Schüttler Intensität erhöhen	Drehzahlversatz Krautkette zur Siebkette 2 erhöhen	Rodegeschwindigkeit verringern
Überlastung Antrieb Igelbänder		Drehzahl Siebketten erhöhen	Schüttler Intensität erhöhen	Drehzahlversatz Krautkette zur Siebkette 2 erhöhen	Drehzahl Igelbänder erhöhen
Kein gleichmäßiger Erdfluss vor Dammrolle		Dammdruck verringern	Tiefe Scheibensech erhöhen		
Kein gleichmäßiger Erdfluss über dem Schar		Dammdruck erhöhen	Drehzahl Siebkette 1 erhöhen		
Erntegut mit anhaftender Erde		Drehzahl Siebketten erhöhen	Drehzahlversatz Krautkette zur Siebkette 2 erhöhen	Drehzahl Igelbänder erhöhen	Drehzahl UFK verringern
Rollen des Ernteguts auf Siebkette 1		Drehzahl Siebkette 1 verringern	Rodegeschwindigkeit erhöhen	Rodetiefe erhöhen	

Vorgehensweise				
Ernteschwierigkeit / Problem		**5**	**6**	**Bemerkung**
Mechanische Beschädigung		Rodetiefe erhöhen	Rodegeschwindigkeit erhöhen	Versuchen schonend zu roden
				Drehzahl Bänder nicht zu hoch
Angeschnittene Knollen	**glatter Schnitt**			Knollen nicht mittig im Damm oder seitliches rauswachsen
	gewellter Schnitt			
Verlust kleiner Knollen				Bei Verlust vor Igelbänder Siebkettenteilung verringern
Verlust großer Knollen				
Verlust Kartoffeln über Beimengenband		Drehzahl letzter Igel verringern		
Kluten / Steine im Erntegut		Bei nassen, klebrigen Bedingungen Dammdruck verringern		Höhe der Ableitwalzen und UFK nur soweit erhöhen, dass keine Verluste auftreten
				Um Dammdruck zu verringern, Dammdruckentlastung erhöhen
Pflanzenrückstände / Kraut im Erntegut		Drehzahl UFK reduzieren	Drehzahl letzter Igel erhöhen	
Überlastung Antrieb Siebketten		Rodetiefe verringern		
Überlastung Antrieb Igelbänder		Rodegeschwindigkeit verringern	Rodetiefe verringern	
Kein gleichmäßiger Erdfluss vor Dammrolle				Um Dammdruck zu verringern, Dammdruckentlastung erhöhen
				Verschleiß nimmt bei tieferer Scheibensech stark zu
Kein gleichmäßiger Erdfluss über dem Schar				Evtl. sinnvoll Einsatz eines hydraulisch angetriebenen Scheibensech
Erntegut mit anhaftender Erde		Schüttler Intensität erhöhen		
Rollen des Ernteguts auf Siebkette 1				

8.11 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 10°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.

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. 1,4	jährlich
Hydraulikanlage	**Hydrauliköl HVLP 46** (zinkhaltig) ISO-VG 46 nach DIN51524 Teil 3	ca. 70	
Hydraulische Scheibensechgetriebe	**Getriebeöl** API GL 5, SAE 90	ca. 0,6	
Bunkerantriebsketten	Getriebeöl oder Fett		alle 100 Betrieb. Std.
Bunkerrollbodenketten	**Kettenöl** FDA Richtlinie 21 CFR 178.3570		bei Bedarf täglich
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!

Beachten Sie die Normen und Freigaben in unserer Umschlüsselungstabelle (*siehe Seite 381*).

9.2 Wartungstabelle

Wartungsarbeiten	vor Erntebeginn	täglich	nach den ersten 50 Betr. Std.	Wartungsintervalle: alle 50 Betr. Std.	bei Bedarf	jährlich
Pumpenverteilergetriebe						
Sichtkontrolle PVG auf schwitzen	X	X				
Öl wechseln	X		X			X
Hydraulische Scheibensechgetriebe links und rechts						
Ölstand kontrollieren	X	X				
Öl wechseln	X		X			X
Hydraulikanlage						
Hydraulikölkühler reinigen	X	X			X	
Ölstand kontrollieren	X	X				
Hydrauliköl Eigenhydraulik wechseln	X					X
Ansaugsiebe im Öltank-Inneren reinigen	alle 2 Jahre					
Rücklauffilter wechseln	X		X		X	X
Druckfilterelement Traktorhydraulik 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		
Siebkette 1						
Zustand der Antriebsrollen kontrollieren		X				
Zustand der Gummiflügelwalze kontrollieren		X				
Zustand der Tragrollen, Umlenkrollen und Abstreifer kontrollieren		X				

Wartungsarbeiten	**vor Erntebe-ginn**	**täglich**	**nach den ersten 50 Betr. Std.**	**Wartungs-intervalle**	**bei Bedarf**	**jährlich**
				alle 50 Betr. Std.		
Zustand der Buchsen und Schlösser kontrollieren				X		
Siebkette 1 nachspannen					X	
Siebkette 2						
Zustand der Antriebsrollen kontrollieren		X				
Zustand der Gummiflügel-walze kontrollieren		X				
Zustand der Tragrollen, Umlenkrollen und Abstreifer kontrollieren		X				
Siebkette 2 nachspannen					X	
Krautkette						
Zustand der Antriebsrollen kontrollieren		X				
Zustand der Tragrollen, Umlenkrollen und Abstreifer kontrollieren		X				
Krautkette nachspannen					X	
Igelband 1 mit Ableitwalze 1						
Zustand der Antriebsrollen kontrollieren		X				
Zustand der Tragrollen und Umlenkrollen kontrollieren		X				
Zustand der Buchsen und Schlösser 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				
Zustand der Buchsen und Schlösser kontrollieren				X		
Igelband 2 und UFK nach-spannen					X	

Wartungsarbeiten	**vor Erntebeginn**	**täglich**	**nach den ersten 50 Betr. Std.**	**Wartungsintervalle**		
				alle 50 Betr. Std.	**bei Bedarf**	**jährlich**
Verleseband, Sortierung, Bunkerbefüllband, Sortierband, Beimengenband, Beimengenrückführband und Sammelkastenrollboden						
Zustand der Antriebsrollen kontrollieren		X				
Zustand der Tragrollen und Umlenkrollen kontrollieren		X				
Zustand der Buchsen und Schlösser kontrollieren				X		
Bänder nachspannen					X	
Antriebskette Sortierung ölen / fetten	alle 100 Betr. Std.					
Bunkerrollboden						
Spannung der Rollbodenketten prüfen, evtl. nachspannen	X			X		
Antriebsketten Spannung prüfen, evtl. nachspannen	alle 100 Betr. Std.					
Antriebsketten ölen / fetten	alle 100 Betr. Std.					
Bunkerrollbodenketten kontrollieren und ölen / fetten		X			X	
Bunkerrollboden, alle Ketten / Bänder, restliche Maschine						
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.					
Reifendrücke kontrollieren	X			X		
Bremsen prüfen und ggf. nachstellen						X

9.3 Schmierplan (Schmierung mit Fettpresse)

Schmierstelle	Anzahl Nippel	alle Betr. Std.
Gelenkwellen		
Traktor zu Maschine	siehe beiliegender Anleitung Gelenkwellenhersteller	
Deichsel		
Zugöse Kugel (Option)	1	8
Zugöse Cuna (Option)	1	8
Deichselzylinder	2	40
Deichselbolzen	2	40
Achse		
Neigungszylinder (Option)	2	40
Achsschenkel links / rechts	10	40
Aufnahme		
Hubarm vorne / hinten	4	1x jährl.
Dammrollenlagerung	2	1x jährl.
Schwadaufnahme mit Rodewelle und Deckband	2	40
Siebkanal / Krauttrennung		
Schüttlerlager	2	100
Schüttlerantrieb	3	100
Antriebswelle Siebkette 1	1	100
Antriebswelle Siebkette 2	1	100
Antriebswelle Krautkette	1	100
Überleitwelle Krautkette	2	100
Trennung		
Antriebswellen Igelbänder	2	100
Antriebswellen umlaufender Fingerkamm	2	100
Antriebswelle Verleseband	1	100
Antriebswelle Bunkerbefüllband bei Sortierung (Option)	1	100
Antriebswelle Sortierband (Doppelbunker)	1	100
Antriebswelle Beimengenband	1	100
Antriebswelle Beimengenrückführband (Option)	1	100
Sammelkasten (Option)	1	100
Kartoffelquetsche (Option)	2	100
Bunker		
Antriebswelle Rollboden (Standardbunker)	2	100
Antriebswellen Rollboden (Doppelbunker)	4	100

Schmierstelle	Anzahl Nippel	alle Betr. Std.
Bunkerkoppeln	8	1x jährl.
Zylinder Bunker heben	4	1x jährl.
Zylinder Bunker klappen	4	1x jährl.
Zylinder Bunkerknick (Option)	4	1x jährl.

HINWEIS

Nach dem Waschen der Maschine sind alle Schmierstellen ebenfalls abzuschmieren.

Schmierfett ROPA Art. Nr. 435006200

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.

9.4 Schmierstoff-Umschlüsselungstabelle

Stand: **20.02.2019**	**Hydrauliköl HVLP 46** (zinkhaltig) ISO-VG 46 gemäß DIN 51524 Teil 3	**Getriebeöl** API GL 5, SAE 90	**Schmierfett** nach DIN 51825, NLGI-Klasse 2, Type: KP2K-20, bei tiefen Außentemperaturen KP2K-30	**Kettenöl** FDA Richtlinie 21 CFR 178.3570
ROPA Bezeichnung **ROPA Art. Nr.:** Gebindegröße:	**ROPA hydroFluid HVLP 46** **435001210** = 20 l **435001230** = 208 l **435001240** = 1000 l	**ROPA gearOil GL5 90** **435002010** = 20 l **435002020** = 60 l **435002030** = 208 l	**435006200** = 18 kg **435002300** = 25 kg	**435015100** = 5 l
	Bezeichnung des Herstellers			
Aral	Keine Freigabe für Produkt dieses Herstellers! Keine zinkhaltigen Öle.	Hyp SAE 85W-90	Aralub HLP 2	
Agip/Eni	Agip ARNICA 46	Agip ROTRA MP	Agip GR-MU/EP	
Avia	AVIA FLUID HVI 46	AVIA HYPOID 90 EP	AVIALITH 2 EP	AVIAFOOD CHAIN E 150
BP	Energol SHF- HV 46	Energear Hypo90	Energrease LS-EP2	
Castrol	Hyspin AWH-M 46	Axle EPX 85W-90	Spheerol EPL 2	
Fuchs	Renolin B 46 HVI	TITAN GEAR HYP SAE 90	RENOLIT MP	
LIQUI MOLY	Hydrauliköl HVLP 46	Hypoid-Getriebeöl (GL 5) SAE 85W-90	Wälzlagerfett KP2K-30	
Mobil	Univis N46	Mobilube HD-A 85W-90	Mobilux EP 2	
Shell	Tellus S2 VX 46	Spirax S3 AD 80W-90	Gadus S2 V220 2	
Total	Equivis ZS 46	EP-B 85W-90	Multis EP 2	
Rhenus			r. grea Norlith MZP 2	

9.5 Filterpatronen

Hydraulik	**ROPA Art. Nr.**
Rücklauffilter im Öltank	270071500
Hochdruckfilterelement Traktorhydraulik Inclusive O-Ring 79*3, ROPA Art. Nr. 412045500	270043000
Einfülldeckel mit integriertem Be-/Entlüftungsfilter	270070000
Ansaugfilter im Öltank 1/2" AS 010-00	270000900
Ansaugfilter im Öltank 1 1/4" AS 060-01	270007600
Ansaugfilter im Öltank 1 1/2" AS 080-01	270054700

9.6 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

9.7 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 ☐

Soll 50 Betr. Std.

Darf nur vom ROPA Service Personal ausgeführt werden

1. Kundendienst ROPA-Maschine ☐

vollständig durchgeführt am: ☐

durchgeführt von: ☐

Unterschrift: _____

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 Kenntnissse

☐ 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 die 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.

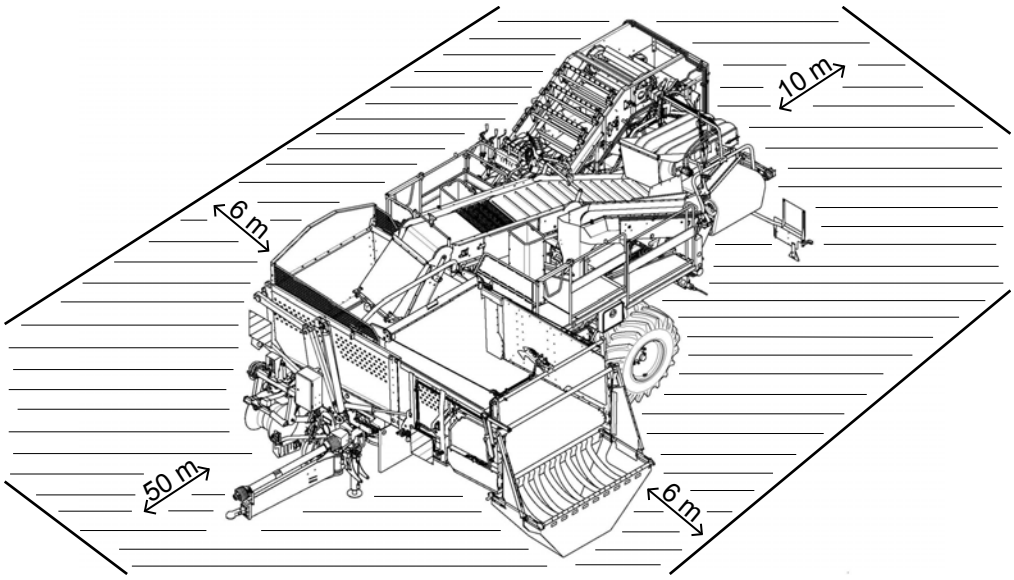
WARNUNG

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 und Sicherheitsaspekte 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 und Wartung wurde mir erklärt. Ich wurde auf das Kapitel Sicherheit in der Betriebsanleitung hingewiesen. 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..... 221, 329
Ableitwalze 2..... 232, 332
Abreißstangen..... 215
Achslenkung..... 145
Allgemeine Symbole und Hinweise..... 22
Altteile..... 32
Anpassung Gelenkwelle..... 81
Anpassung Hydraulikanlage..... 81
Anpassung Zugöse..... 76
Anrodedeichsel..... 183
Anzeigebereiche Terminal Maschine..... 126
Anzeigebereiche Terminal Traktor..... 88
Aufnahme für Möhren..... 179
Aufnahme sichern..... 155
Aufstieg links..... 58
Aufstieg rechts..... 59
Aufstiegsleiter..... 31
Ausgänge PWM + SW..... 363

B

Bedienelement Bunker..... 65
Bedienelemente..... 365
Bedienelemente linker Verlesestand..... 70
Bedienelemente Maschine..... 68
Bedienelemente rechter Verlesestand..... 69
Bedienelement oberhalb Verleseband..... 68
Bedienelement Roden..... 63
Bedienkonzept über ISOBUS..... 86
Bedienungs- und Wartungspersonal..... 31
Beimengenband..... 254, 335
Beimengenrückführband..... 336
Beimengenrückführung..... 255
Bestimmungsgemäße Verwendung..... 24
Betriebsart "Acker"..... 143
Betriebsart "Straße"..... 143
Betriebsbremse hydraulisch..... 141
Betriebsbremse pneumatisch..... 138
Big-Bag Vorrichtung..... 277
Bremsanlage..... 138
Bremse hydraulisch deaktivieren..... 368
Bremse pneumatisch deaktivieren..... 367
Bunker..... 259, 342
Bunkerbefüllband..... 263
Bunkerbefüllband und Sortierband Doppelbunker..... 269
Bunkerbefüllung..... 264
Bunkerbefüllung Doppelbunker..... 271
Bunkerentleerung..... 274
Bunkerentleerung Doppelbunker..... 279
Bunker heben senken..... 261
Bunkerklappteil..... 260
Bunkerknickteil..... 275
Bunkerrollboden..... 262, 343
Bunkerrollboden Doppelbunker..... 268
Bunkertuch..... 278
Bunkertuch Doppelbunker gross..... 281

C

CAN-BUS..... 364
CE-konform..... 21

D

Dammaufnahme..... 155, 308
Dammdruckentlastung..... 180
Dammdruckregelung..... 165
Dammmittenfindung..... 157
Dammrolle..... 156, 308
Deichsellenkung..... 144
Demontage..... 349
Diagnosemenü..... 360
Doppelbunker..... 267
Drehmomenttabelle für Schrauben und Muttern. 383
Druckfilterelement wechseln..... 304
Druckluftanlage..... 286
Druckluftbehälter..... 286
Drucksensoren..... 362

E

Eingänge Analog..... 361
Eingänge Digital..... 360
Eingänge Drehzahl..... 361
Elektrik..... 291, 354
Elektrische Freileitungen..... 84
Ersatzteile..... 13
Erste-Hilfe..... 31
Erstmalige Inbetriebnahme..... 75
Erweiterte Dokumentation..... 18
ESC-Taste..... 108

F

Fahrerbelehrung..... 386
Fahrwerk..... 148
Fehlerspeicher..... 364
Filterliste..... 382

G

Gefährdung durch heiße Medien/Oberflächen..... 35
Gefahrenbereich..... 25
Gefahren durch Betriebsstoffe..... 34
Gefahren durch die Hydraulikanlage..... 35
Gefahren durch die Pneumatikanlage..... 35
Gefahren durch Elektrik..... 33
Gefahren durch elektromagnetische Einflüsse..... 32
Gefahren durch Lärm..... 34
Gefahren durch mechanische Einflüsse..... 32
Gesundheitsschutz..... 30
Gummiflügelwalze..... 208, 321

H

Hangausgleich..... 148
Hauptmenü..... 108
Hersteller..... 13
Hydraulikanlage..... 283, 297
Hydrauliköl nachfüllen..... 300
Hydrauliköltank..... 299
Hydraulikventile..... 369
Hydraulische Scheibensech..... 311

I

Igelband 1..... 216, 327
Igelband 1/2 Neigung..... 240, 332
Igelband 2..... 227, 330
Igelbänder Synchronverstellung..... 245

K

Kartoffelquetsche..... 257, 339
Kistenfüller..... 276
Kistenfüller Doppelbunker..... 280
Konformitätserklärung..... 17
Krautabstreifer..... 213, 326
Krauteinziehrolle..... 174, 312
Krautkette..... 209, 322

L

Leckage..... 37
Lieferumfang..... 54

M

Maschine Abkuppeln..... 135
Maschine Ankuppeln..... 132
Menü Ackerbetrieb..... 92
Menü Aufnahme..... 95
Menü Bänder manuell..... 107
Menü Klappmodus..... 94
Menü Siebkanal..... 99
Menü Trennung..... 103
Menü Verlesetisch..... 106

P

Parkbremse..... 142, 367
Persönliche Schutzausrüstung..... 37
Pflichten des Unternehmers..... 21
Pneumatikanlage..... 307
Pumpenverteilergetriebe..... 282, 296

R

Radwechsel..... 366
Reifendruck..... 45
Reihenabstand einstellen..... 175
Reinigungswalze Siebkette 1..... 189
Relais-Liste..... 357
Reset-Taste..... 108
Restgefahren..... 32
Roden..... 152
Rodetiefe..... 162
Rücklauffilterelement wechseln..... 302
Rührwerk..... 193, 318

S

Sammelkasten..... 256, 338
Schare..... 160, 309
Scheibensech..... 169, 310
Schiffstransport..... 48
Schlösser..... 341
Schmierplan..... 379
Schmierstoff-Umschlüsselungstabelle..... 381
Schüttler..... 190, 317
Schutzeinrichtungen..... 38
Schwadaufnahme..... 312
Schwadaufnahme mit Rodewelle und Deckband..... 175
Schwadaufnahme mit Schare..... 178
Schweißarbeiten an der Maschine..... 366
Sicherheit..... 19
Sicherheitsaufkleber..... 27
Sicherheitsbelehrung..... 387
Sicherheitsbestimmungen beim Betrieb der Maschine..... 82
Sicherheitsschaltungen..... 353
Sicherheitszeichen..... 23
Sicherungen..... 354, 355
Siebkette 1..... 185, 314
Siebkette 2..... 196, 318
Siebkettenautomatik..... 203
Siebketten Synchronverstellung..... 200
Software-Updates..... 385
Sonnenschutzdach / Wetterschutzdach..... 151
Sortierband bei Doppelbunker..... 337
Sortierbehälter..... 256
Spannungsüberwachung..... 291
Standsicherheit beim seitengeführten Roder..... 36
Stillsetzen..... 292
Stillsetzen über einen längeren Zeitraum..... 349
Störungssuche mit dem Terminal Traktor..... 359
Störung und Abhilfe..... 350
Straßenfahrt..... 136
Stützfuß..... 131

T

Task-Controller basic (Option)..... 87
Technische Daten..... 44
Telefon Kundendienst..... 13
Telefon Teiledienst..... 13
Terminal Maschine..... 125

Terminal Traktor..... 62, 86
Tiefladertransport..... 48
Transportskizze..... 46
Typenschild und wichtige Daten..... 15

U

Übergabebestätigung..... 389
Übersicht Feldeinstellungen..... 370
Übersichtsbild..... 41
Ultraschallsensor..... 342
Umlaufender Fingerkamm (UFK)..... 233, 333
Unterlegkeile..... 75

V

Veränderungen und Umbauten..... 37
Verleseband..... 250, 334
Videosystem..... 287
Vorbemerkung..... 13
Vorhersehbare Fehlanwendung..... 24

W

Warngrenzen..... 122
Warngrenzen verstellen..... 120
Wartungsnachweise..... 384
Wartung und Pflege..... 293

Z

Zustandsanzeigen der Automatiken..... 124