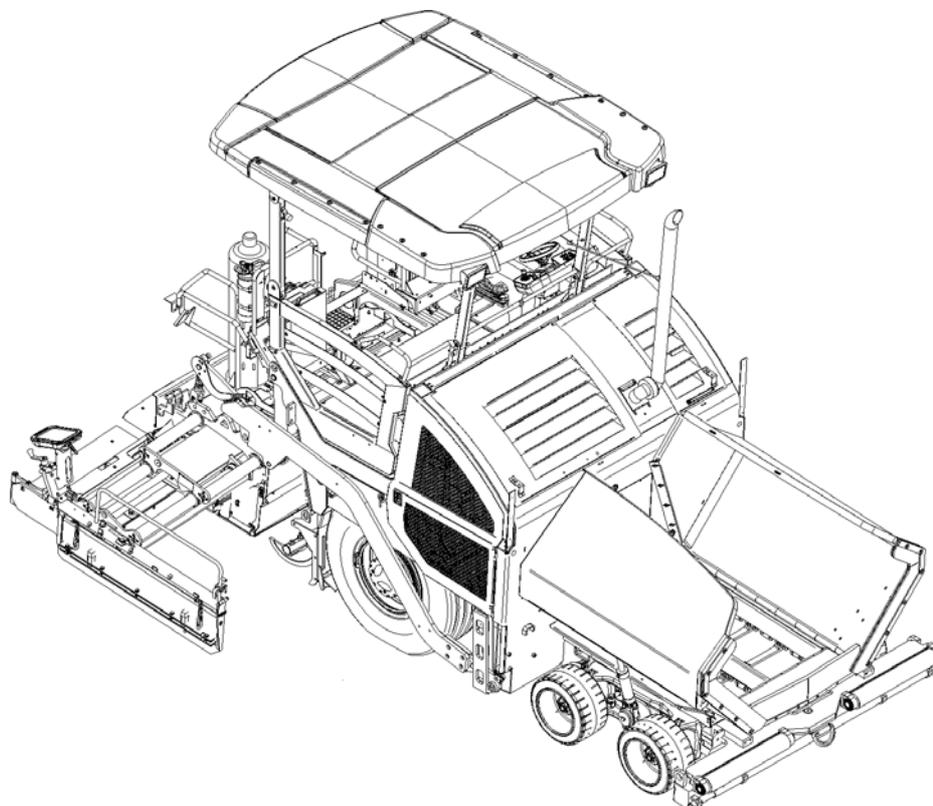


# BEDIENUNG & WARTUNG



## **Straßenfertiger Dynapac F2500W Typ 896**



03-0513 4812008803 (A5)

Für den späteren Gebrauch im Dokumentenfach aufbewahren

gültig für:

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_



# Inhaltsverzeichnis

<b>V</b>	<b>Vorwort .....</b>	<b>1</b>
1	Sicherheitshinweise allgemein .....	2
1.1	Gesetze, Richtlinien, Unfallverhütungsvorschriften .....	2
1.2	Sicherheitszeichen, Signalwörter .....	3
	„Gefahr“ ! .....	3
	„Warnung“ ! .....	3
	„Vorsicht“ ! .....	3
	„Hinweis“ ! .....	3
1.3	Weitere, ergänzende Hinweise .....	3
1.4	Warnsymbole .....	4
1.5	Verbotszeichen .....	6
1.6	Schutzausrüstung .....	7
1.7	Umweltschutz .....	8
1.8	Brandschutz .....	8
1.9	Weitere Hinweise .....	9
2	CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung .....	10
3	Garantiebedingungen .....	10
4	Restrisiken .....	11
5	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen .....	12
<b>A</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung .....</b>	<b>1</b>
<b>B</b>	<b>Fahrzeugbeschreibung .....</b>	<b>1</b>
1	Einsatzbeschreibung .....	1
2	Baugruppen- und Funktionsbeschreibung .....	2
2.1	Fahrzeug .....	3
	Aufbau .....	3
3	Gefahrenbereiche .....	7
4	Sicherheitseinrichtungen .....	8
5	Technische Daten Standardausführung .....	10
5.1	Abmessungen (alle Maße in mm) .....	10
5.2	Zulässige Steigungs- und Neigungswinkel .....	11
5.3	Zulässige Auffahrwinkel .....	11
5.4	Wendekreis .....	11
5.5	Gewichte F2500W (alle Angaben in t) .....	12
5.6	Leistungsdaten F2500W .....	13
5.7	Fahrtrieb/Fahrwerk .....	14
5.8	Motor F2500W .....	14
5.9	Hydraulische Anlage .....	14
5.10	Mischgutbehälter (Mulde) .....	15
5.11	Mischgutförderung .....	15
5.12	Mischgutverteilung .....	15
5.13	Bohlenhubeinrichtung .....	16
5.14	Elektrische Anlage .....	16
5.15	Zulässige Temperaturbereiche .....	16
6	Kennzeichnungsstellen .....	17
6.1	Warnschilder .....	20
6.2	Infoschilder .....	23

6.3	CE-Kennzeichnung .....	25
6.4	Gebotszeichen, Verbotsschilder, Warnzeichen .....	26
6.5	Gefahrensymbole .....	27
6.6	Weitere Warn- und Bedienungshinweise .....	28
6.7	Typenschild Fertiger (41) .....	30
7	EN-Normen .....	31
7.1	Dauerschalldruckpegel F2500W, Cummins QSB 6.7-C173 .....	31
7.2	Betriebsbedingungen während der Messungen .....	31
7.3	Messpunktanordnung .....	31
7.4	Ganz-Körper-Schwingungen .....	32
7.5	Hand-Arm-Schwingungen .....	32
7.6	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) .....	32

## **C12 Transport ..... 1**

1	Sicherheitsbestimmungen für den Transport .....	1
2	Transport mittels Tieflader .....	2
2.1	Vorbereitungen .....	2
3	Ladungssicherung .....	4
3.1	Tieflader vorbereiten .....	4
3.2	Auf den Tieflader fahren .....	5
3.3	Zurmittel .....	6
3.4	Verladung .....	7
3.5	Maschinenvorbereitung .....	8
4	Ladungssicherung .....	9
4.1	Sicherung vorn und seitlich .....	9
	Schritt 1 - Zurrketten vorne anbringen .....	9
	Schritt 2 - Zurrketten seitlich anbringen .....	9
4.2	Sicherung im hinteren Bereich - Bohle mit Seitenschild .....	10
4.3	Sicherung im hinteren Bereich - Bohle ohne Seitenschild .....	11
	Schritt 1 - Zurrgurte anbringen .....	11
	Schritt 2 - Zurrketten anbringen .....	11
4.4	Nach dem Transport .....	12
	Wetterschutzdach (o) .....	13
5	Transportfahrten .....	15
5.1	Vorbereitungen .....	15
5.2	Fahrbetrieb .....	17
6	Verladen mit Kran .....	18
7	Abschleppen .....	21
8	Gesichert abstellen .....	23
8.1	Anheben der Maschine mit Hydraulikhebern, Hebepunkte .....	24

## **D12 Bedienung ..... 1**

1	Sicherheitsbestimmungen .....	1
2	Bedienelemente .....	3
2.1	Bedienpult .....	3
3	Fernbedienung .....	34

## D31 **Betrieb**..... 1

1	Bedienelemente am Fertiger .....	1
1.1	Bedienelemente Fahrerstand .....	1
	Wetterschutzdach (o) .....	2
	Aufstieg .....	4
	Stauraum .....	4
	Bedienplattform, verschiebbar (o) .....	5
	Arretierung Bedienplattform (o) .....	6
	Bedienpult .....	7
	Betriebsbremse („Fußbremse“) (o) .....	8
	Wetterschutzhaus (o) .....	9
	Scheibenwischer .....	10
	Notbetätigung Bedienplattform, verschiebbar .....	11
	Sitzkonsole .....	12
	Fahrsitz, Typ I .....	13
	Fahrsitz, Typ II .....	14
	Sicherungskasten .....	15
	Batterien .....	16
	Batterie-Hauptschalter .....	16
	Muldentransportsicherungen .....	17
	Holmverriegelung, mechanisch (o) .....	17
	Holmverriegelung, hydraulisch (o) .....	18
	Anzeiger Einbaustärke .....	19
	Beleuchtung Schnecken (o) .....	20
	Beleuchtung Motorraum (o) .....	20
	LED-Arbeitsscheinwerfer (o) .....	21
	500-Watt Strahler (o) .....	22
	Kamera (o) .....	22
	Ratsche Schneckenhöhenverstellung (o) .....	23
	Schneckenhöhen-Anzeigen .....	23
	Peilstab / Peilstabverlängerung .....	24
	Trennmittel-Handsprühgerät (o) .....	26
	Trennmittelsprühanlage (o) .....	27
	Lattenrost Endschalter - Ausführung SPS .....	28
	Lattenrost Endschalter - Ausführung konventionell .....	29
	Ultraschall-Schnecken-Endschalter (links und rechts) - Ausführung SPS .....	30
	Ultraschall-Schnecken-Endschalter (links und rechts) - Ausführung konventionell .....	31
	Steckdosen 24 Volt / 12 Volt (o) .....	32
	Druckregelventil für Bohlenbe-/entlastung .....	33
	Druckregelventil für Einbaustopp mit Entlastung .....	33
	Manometer für Bohlenbe-/entlastung .....	33
	Zentralschmieranlage (o) .....	34
	Excenterverstellung Bohle .....	35
	Schubrollentraverse, verstellbar .....	36
	Feuerlöscher (o) .....	37
	Verbandkasten (o) .....	37
	Rundumleuchte (o) .....	38
	Betankungspumpe (o) .....	39
	Leuchtballon (o) .....	40
	Montage und Betrieb .....	41

	Wartung .....	42
	Leuchtmittel wechseln .....	42
<b>D42</b>	<b>Betrieb .....</b>	<b>1</b>
1	Betrieb vorbereiten .....	1
	Benötigte Geräte und Hilfsmittel .....	1
	Vor Arbeitsbeginn (am Morgen oder bei Beginn einer Einbaustrecke) ..	3
	Checkliste für den Maschinenführer .....	3
1.1	Fertiger starten .....	6
	Vor dem Starten des Fertigers .....	6
	„Normales“ Starten .....	6
	Fremdstarten (Starthilfe) .....	8
	Nach dem Starten .....	11
	Kontrollleuchten beobachten .....	13
	Kühlwassertemperatur-Kontrolle Motor (1) .....	13
	Batterieladekontrolle (2) .....	13
	Öldruck-Kontrolle Dieselmotor (3) .....	13
1.2	Vorbereitung für Transportfahrten .....	15
	Fertiger fahren und anhalten .....	17
1.3	Vorbereitungen zum Einbau .....	18
	Trennmittel .....	18
	Bohlenheizung .....	18
	Richtungsmarkierung .....	19
	Mischgutaufnahme/Mischgutförderung .....	21
1.4	Anfahren zum Einbau .....	23
1.5	Kontrollen während des Einbaus .....	24
	Fertigerfunktion .....	24
	Einbauqualität .....	24
1.6	Einbau mit „Bohlensteuerung bei Fertiger-Stopp“ und „Bohlenbe-/entlastung“ .....	25
	Allgemeines .....	25
	Bohlenbelastung/-entlastung .....	27
	Bohlensteuerung bei Fertiger-Stopp / im Einbaubetrieb (Bohlenstopp / Schwimmstopp / Schwimm-Einbau) .....	27
	Bohlensteuerung bei Fertiger-Stopp - Schwimm-Stopp mit Entlastung	29
	Druck einstellen .....	29
	Druck für Bohlenbelastung/-entlastung einstellen .....	29
	Druck für Bohlensteuerung bei Fertiger-Stopp - Schwimmstopp mit Entlastung einstellen .....	31
1.7	Betrieb unterbrechen, Betrieb beenden .....	33
	Bei Einbaupausen (z.B. Verzögerung durch Mischgut-LKWs) .....	33
	Bei längeren Unterbrechungen (z.B. Mittagspause) .....	33
	Nach Arbeitsende .....	35
2	Störungen .....	36
2.1	Fehlercode-Abfrage Antriebsmotor .....	36
	Ausgabe des Zahlencodes .....	38
2.2	Fehlercodes .....	40
2.3	Probleme beim Einbau .....	47
2.4	Störungen an Fertiger bzw. Bohle .....	49

<b>E12</b>	<b>Einrichten und Umrüsten .....</b>	<b>1</b>
1	Spezielle Sicherheitshinweise .....	1
2	Verteilerschnecke .....	2
2.1	Höheneinstellung .....	2
	Korngrößen bis 16mm .....	2
	Korngrößen > 16mm .....	2
2.2	Mechanischer Höhen-Verstellung der Schnecke .....	3
3	Schneckenverbreiterung .....	4
3.1	Verbreiterungsteile anbauen .....	5
	Materialschacht und Schneckenverlängerung montieren .....	5
	Schneckenaußenlager montieren .....	6
	Schneckenendlager montieren .....	7
3.2	Schneckenanbauplan .....	8
	Schneckenaufrüstung, Arbeitsbreite 3.14m .....	10
	Schneckenaufrüstung, Arbeitsbreite 3.78m .....	10
	Schneckenaufrüstung, Arbeitsbreite 4.42m .....	10
	Schneckenaufrüstung, Arbeitsbreite 5.06m .....	11
	Schneckenaufrüstung, Arbeitsbreite 5.70m .....	11
3.3	Materialschacht, klappbar .....	12
3.4	Muldenabstreifer .....	13
4	Bohle versetzen .....	14
5	Nivellierung .....	15
5.1	Querneigungsregler .....	15
5.2	Tastarm montieren .....	16
5.3	Höhengeber montieren .....	16
5.4	Tastarm einrichten .....	17
5.5	Big-Ski 9m, Big-Ski 13m .....	18
	Big-Ski-Halterung am Holm montieren .....	20
	Schwenkarme montieren .....	21
	Mittелеlement montieren .....	22
	Big-Ski verlängern .....	23
	Sensorhalter montieren .....	24
	Sensoren montieren und ausrichten .....	25
	Verteilerbox montieren .....	26
	Anschlussplan .....	27
5.6	Schleppski 6m, 9m .....	28
6	Endschalter .....	30
6.1	Schnecken-Endschalter (links und rechts) - Ausführung konventionell montieren .....	30
7	Bohle .....	31
7.1	Elektrische Verbindungen Seitenschild - Bohle - Ausführung konventionell .....	31
<b>F10</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>1</b>
1	Sicherheitshinweise für die Wartung .....	1
<b>F23</b>	<b>Wartungsübersicht .....</b>	<b>1</b>
1	Wartungsübersicht .....	1

<b>F32</b>	<b>Wartung - Lattenrost</b> .....	<b>1</b>
1	Wartung - Lattenrost .....	1
1.1	Wartungsintervalle .....	3
1.2	Wartungsstellen .....	4
	Kettenspannung Lattenrost (1) .....	4
	Lattenrostantrieb - Antriebsketten (2) .....	6
	Lattenrostleitbleche / Lattenrostbleche (3) .....	7
<b>F40</b>	<b>Wartung - Baugruppe Schnecke</b> .....	<b>1</b>
1	Wartung - Baugruppe Schnecke .....	1
1.1	Wartungsintervalle .....	3
1.2	Wartungsstellen .....	5
	Schnecken-Aussenlager (1) .....	5
	Planetengetriebe Schnecken (2) .....	6
	Antriebsketten der Förderschnecken (3) .....	7
	Schneckenkasten (4) .....	8
	Dichtungen und Dichtringe (5) .....	9
	Getriebe-Schrauben Anzugskontrolle (6) .....	10
	Befestigungsschrauben - Schneckenaußenlager Anzugskontrolle (7) ..	11
	Schneckenflügel (8) .....	12
<b>F51</b>	<b>Wartung - Baugruppe Motor</b> .....	<b>1</b>
1	Wartung - Baugruppe Motor .....	1
1.1	Wartungsintervalle .....	3
1.2	Wartungsstellen .....	6
	Motor-Kraftstofftank (1) .....	6
	Motor-Schmierölsystem (2) .....	7
	Motor-Kraftstoffsystem (3) .....	10
	Motor-Luftfilter (4) .....	12
	Motor-Kühlsystem (5) .....	14
	Motor-Antriebsriemen (6) .....	16
<b>F60</b>	<b>Wartung - Hydraulik</b> .....	<b>1</b>
1	Wartung - Hydraulik .....	1
1.1	Wartungsintervalle .....	3
1.2	Wartungsstellen .....	5
	Hydrauliköltank (1) .....	5
	Ansaug-/Rücklauf-Hydraulikfilter (2) .....	7
	Filterentlüftung .....	8
	BelüftungsfILTER .....	8
	Hochdruckfilter (3) .....	9
	Pumpenverteilergetriebe (4) .....	10
	Entlüfter .....	11
	Hydraulikschläuche (5) .....	12
	Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen / Lager- und	
	Verwendungsdauer .....	14
	Nebenstromfilter (6) .....	15

<b>F72</b>	<b>Wartung - Fahrtrieb, Lenkung .....</b>	<b>1</b>
1	Wartung - Fahrtrieb, Lenkung .....	1
1.1	Wartungsintervalle .....	3
1.2	Wartungsstellen .....	5
	Planetengetriebe (1) .....	5
	Antriebsräder (2) .....	6
	Radwechsel / Raddemontage und -montage .....	7
	Luftdrucktabelle .....	9
	Drücke bei Ausstattung Bandag auf Michelin XHA .....	9
	Drücke bei Ausstattung Michelin XGC / Techking ETGC .....	9
	Schmierstellen (3) .....	11
	Lenkung .....	11
<b>F82</b>	<b>Wartung - Elektrik .....</b>	<b>1</b>
1	Wartung - Elektrik .....	1
1.1	Wartungsintervalle .....	2
1.2	Wartungsstellen .....	3
	Batterien (1) .....	3
	Elektrische Sicherungen / Relais (3) .....	4
	Sicherungen im Klemmenkasten (B) .....	5
	Relais im Klemmenkasten (C) .....	7
	Relais im Bedienpult (D) .....	9
	Relais im Motorraum (E) .....	10
<b>F90</b>	<b>Wartung - Schmierstellen .....</b>	<b>1</b>
1	Wartung - Schmierstellen .....	1
1.1	Wartungsintervalle .....	2
1.2	Wartungsstellen .....	3
	Zentralschmieranlage (1) .....	3
	Lagerstellen (2) .....	7
<b>F100</b>	<b>Prüfungen, Stillsetzung .....</b>	<b>1</b>
1	Prüfungen, Kontrollen, Reinigung, Stillsetzung .....	1
1.1	Wartungsintervalle .....	2
2	Allgemeine Sichtkontrolle .....	3
3	Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen .....	3
4	Prüfung durch einen Sachkundigen .....	4
5	Reinigung .....	5
5.1	Reinigung der Mulde .....	6
5.2	Reinigung von Lattenrost und Schnecke .....	6
6	Konservierung des Straßenfertigers .....	7
6.1	Stillsetzung bis 6 Monate .....	7
6.2	Stillsetzung von 6 Monaten bis 1 Jahr .....	7
6.3	Wiederinbetriebnahme .....	7
7	Umweltschutz, Entsorgung .....	8
7.1	Umweltschutz .....	8
7.2	Entsorgung .....	8
8	Schrauben - Anzugsdrehmomente .....	9
8.1	Metrische Regelgewinde - Festigkeitsklasse 8.8 / 10.9 / 12.9 .....	9

8.2	Metrische Feingewinde - Festigkeitsklasse 8.8 / 10.9 / 12.9 .....	10
<b>F111</b>	<b>Schmier- und Betriebsstoffe .....</b>	<b>1</b>
1	Schmier- und Betriebsstoffe .....	1
2	Optionale Baugruppen .....	2
2.1	Füllmengen .....	4
3	Schmierstoffspezifikationen .....	5
3.1	Antriebsmotor .....	5
3.2	Kühlsystem .....	5
3.3	Hydrauliksystem .....	5
3.4	Pumpenverteilergetriebe .....	5
3.5	Planetengetriebe Fahrtrieb .....	6
3.6	Planetengetriebe Schneckenantrieb Typ A .....	6
3.7	Schneckenkasten Typ A .....	6
3.8	Schneckenwinkelgetriebe Typ B .....	6
3.9	Schmierfett .....	6
3.10	Hydrauliköl .....	7

---

# V Vorwort

## Originalbetriebsanleitung

Zum sicheren Betreiben des Gerätes sind Kenntnisse notwendig, die durch die vorliegende Betriebsanleitung vermittelt werden. Die Informationen sind in kurzer, übersichtlicher Form dargestellt. Die Kapitel sind nach Buchstaben geordnet. Jedes Kapitel beginnt mit Seite 1. Die Seitenkennzeichnung besteht aus Kapitel-Buchstabe und Seitennummer.

Beispiel: Seite B 2 ist die zweite Seite im Kapitel B.

In dieser Betriebsanleitung werden verschiedene Optionen mit dokumentiert. Bei der Bedienung und der Ausführung von Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die für die vorhandene Option zutreffende Beschreibung angewendet wird.

Der Hersteller behält sich im Interesse der technischen Weiterentwicklung das Recht vor, Änderungen unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale des beschriebenen Gerätetyps vorzunehmen, ohne die vorliegende Betriebsanleitung gleichzeitig zu berichtigen.

Dynapac GmbH  
Wardenburg

Ammerländer Strasse 93  
D-26203 Wardenburg / Germany  
Telefon: +49 / (0)4407 / 972-0  
Fax: +49 / (0)4407 / 972-228  
[www.dynapac.com](http://www.dynapac.com)

## 1 Sicherheitshinweise allgemein

### 1.1 Gesetze, Richtlinien, Unfallverhütungsvorschriften

-  Die örtlich gültigen Gesetze, Richtlinien und Unfallverhütungsvorschriften sind grundsätzlich zu beachten, auch wenn diese hier nicht ausdrücklich genannt werden. Für die Einhaltung daraus resultierender Vorschriften und Maßnahmen ist der Anwender selbst verantwortlich!
-  Die folgenden Warnhinweise, Verbotsschilder und Gebotsschilder deuten auf Gefährdungen für Personen, Maschine und Umwelt durch Restrisiken beim Betrieb der Maschine hin.
-  Die Nichtbeachtung dieser Hinweise, Verbote und Gebote kann lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben!
-  Die Dynapac-„Richtlinie für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Strassenfertigern“ ist zusätzlich zu beachten!

## 1.2 Sicherheitszeichen, Signalwörter

Die Signalwörter „Gefahr“, „Warnung“, „Vorsicht“, „Hinweis“ stehen in den Sicherheitshinweisen im farbig unterlegten Titelfeld. Sie folgen einer bestimmten Hierarchie und geben in Verbindung mit dem Warnsymbol die Schwere der Gefahr bzw. die Art des Hinweises an.

### „Gefahr“ !



Gefahr von Personenschäden.

Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben wird, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.

### „Warnung“ !



Hinweis auf eine mögliche Gefahr, die den Tod oder schwere

Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.

### „Vorsicht“ !



Hinweis auf eine mögliche Gefahr, die mittelschwere oder ge-

ringfügige Verletzungen zur Folge haben, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden

### „Hinweis“ !



Hinweis auf einen Nachteil, d.h. es können unerwünschte Zu-

stände oder Folgen eintreten, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.

## 1.3 Weitere, ergänzende Hinweise

Weitere Hinweise und wichtige Erklärungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:



Steht vor Sicherheitshinweisen, die beachtet werden müssen, um Gefahren für Menschen zu vermeiden.



Steht vor Hinweisen, die beachtet werden müssen, um Materialschäden zu vermeiden.



Steht vor Hinweisen und Erklärungen.

## 1.4 Warnsymbole

Warnung vor einer Gefahrenstelle oder Gefährdung!  
Die Nichtbeachtung der Warnhinweise kann lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben!



Warnung vor Einzugsgefahr!



In diesem Arbeitsbereich / an diesen Elementen besteht Einzugsgefahr durch sich drehende oder fördernde Elemente!  
Tätigkeiten nur bei abgeschalteten Elementen durchführen!



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!



Wartungs- und Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage der Bohle dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden



Warnung vor schwebenden Lasten!



Niemals unter schwebenden Lasten aufhalten!



Warnung vor Quetschgefahr!



Durch Betätigung bestimmter Bauteile, Ausführung von Funktionen oder Maschinenbewegungen besteht Quetschgefahr.  
Stets darauf achten, Dass sich keine Personen in den gefährdeten Bereichen befinden!



Warnung vor Handverletzungen!



Warnung vor heißer Oberfläche oder heißen Flüssigkeiten!



Warnung vor Absturzgefahr!



Warnung vor Gefahren durch Batterien!



Warnung vor gesundheitsschädlichen oder reizenden Stoffen!



Warnung vor feuergefährlichen Stoffen!



Warnung vor Gasflaschen!



## 1.5 Verbotsszeichen

Öffnen / betreten / hineingreifen / ausführen / einrichten während des Betriebes oder während der Antriebsmotor läuft verboten!



Motor/Antrieb nicht starten!  
Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur bei stillgesetztem Dieselmotor durchgeführt werden!



Mit Wasser abspritzen verboten!



Mit Wasser löschen verboten!



Eigenständige Wartung verboten!  
Wartung nur durch qualifizierte Fachkraft zulässig!



 Halten Sie Rücksprache mit dem Dynapac-Service

Feuer!, offenes Licht und Rauchen verboten!



Nicht schalten!



## 1.6 Schutzausrüstung



Durch örtlich gültige Vorschriften kann das Tragen von verschiedenen Schutzmitteln erforderlich sein!

Beachten Sie diese Vorschriften!

Tragen Sie eine Schutzbrille zum Schutz Ihrer Augen!



Tragen Sie einen geeigneten Kopfschutz!



Tragen Sie zum Schutz Ihres Gehöres einen geeigneten Gehörschutz!



Tragen Sie zum Schutz Ihrer Hände geeignete Schutzhandschuhe!



Tragen Sie zum Schutz Ihrer Füße Sicherheitsschuhe!



Tragen Sie immer eng anliegende Arbeitskleidung!

Tragen Sie eine Warnweste, um rechtzeitig gesehen zu werden!



Tragen Sie bei kontaminierter Atemluft ein Atemschutzgerät!



## 1.7 Umweltschutz



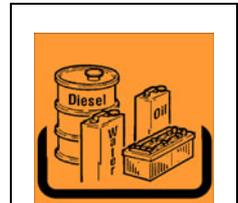
Die örtlich gültigen Gesetze, Richtlinien und Vorschriften zur ordnungsgemäßen Verwertung und Beseitigung von Abfällen sind grundsätzlich zu beachten, auch wenn diese hier nicht ausdrücklich genannt werden.

Bei Reinigungs-, Wartungs-, und Reparaturarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie:

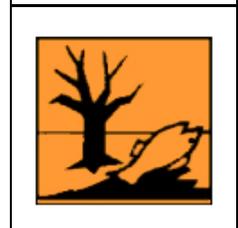
- Schmierstoffe (Öle, Fette)
- Hydrauliköl
- Dieseldieselkraftstoff
- Kühlmittel
- Reinigungsflüssigkeiten

nicht in Boden oder Kanalisation gelangen!

Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufgefangen, gelagert, transportiert und der fachgerechten Entsorgung zugeführt werden!



Umweltgefährdender Stoff!



## 1.8 Brandschutz



Durch örtlich gültige Vorschriften kann das Mitführen geeigneter Löschmitteln erforderlich sein!

Beachten Sie diese Vorschriften!

Feuerlöscher!  
(Optionale Ausstattung)



## 1.9 Weitere Hinweise



Herstellerdokumentation, zusätzliche Dokumentation beachten!



z.B. Wartungsanleitung des Motorenherstellers



Beschreibung / Darstellung zutreffend bei Ausstattung mit Gasheizung!



Beschreibung / Darstellung zutreffend bei Ausstattung mit Elektroheizung!



- Kennzeichnet Serienausstattung.
- Kennzeichnet Zusatzausstattung.

## 2 CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung

(Gilt für in der EU/EWG vermarktete Maschinen)

Diese Maschine verfügt über eine CE-Kennzeichnung. Diese Kennzeichnung bestätigt, dass die Maschine die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie alle anderen geltenden Vorschriften erfüllt. Im Lieferumfang der Maschine ist eine Konformitätserklärung enthalten, in der die geltenden Vorschriften und Ergänzungen sowie harmonisierte Normen und andere geltende Bestimmungen spezifiziert sind.

## 3 Garantiebedingungen



Im Lieferumfang der Maschine sind die Garantiebedingungen enthalten. Die geltenden Bedingungen sind dort vollständig spezifiziert.

### **Der Garantieanspruch erlischt wenn**

- Schäden bei Fehlfunktion durch bestimmungswidrigen Gebrauch und unsachgemäße Bedienung entstehen.
- Reparaturen oder Manipulationen von Personen vorgenommen werden, die hierzu weder ermächtigt noch ausgebildet sind.
- Zubehör oder Ersatzteile verwendet werden, die Ursache für Schäden sind und für die keine Freigabe durch Dynapac erteilt wurde.

## 4 Restrisiken

Hierbei handelt es sich um die Risiken, die verbleiben, auch wenn alle möglichen Maßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden, die helfen Gefährdungen (Risiken) zu minimieren oder ihre Eintrittswahrscheinlichkeit und Tragweite gegen Null laufen zu lassen.

### **Restrisiken in Form von**

- **Lebens- oder Verletzungsgefahr für Personen an der Maschine**
- **Umweltgefährdungen durch die Maschine**
- **Sachschäden sowie Leistungs- und Funktionalitätseinschränkungen an der Maschine**
- **Sachschäden im Betriebsbereich der Maschine**

### **entstehen durch:**

- fehlerhafte oder unsachgemäße Verwendung der Maschine
- defekte oder fehlende Schutzeinrichtungen
- Benutzen der Maschine durch nicht geschultes, unterwiesenes Personal
- defekte oder schadhafte Bauteile
- unsachgemäßen Transport der Maschine
- unsachgemäße Wartung oder Reparatur
- austretende Betriebsstoffe
- Lärmemissionen und Vibration
- unzulässige Betriebsstoffe

### **Bestehende Restrisiken können durch die Beachtung und Umsetzung folgender Vorgaben vermieden werden:**

- Warnhinweise an der Maschine
- Warnhinweise und Anweisungen im Sicherheitshandbuch für Straßenfertiger und in der Betriebsanleitung des Straßenfertigers
- Betriebsanweisungen des Maschinenbetreibers

## 5 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Jede vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung der Maschine ist missbräuchlich. Bei Fehlanwendung erlischt die Gewährleistung des Herstellers, die alleinige Verantwortung trägt der Betreiber.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen der Maschine sind:

- Aufenthalt im Gefahrenbereich der Maschine
- Befördern von Personen
- Verlassen des Bedienstandes im Maschinenbetrieb
- Entfernen von Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen
- Inbetriebnahme und Verwendung der Maschine außerhalb des Bedienstandes.
- Betreiben der Maschine mit hochgeklapptem Bohlen-Laufsteg
- Nichteinhalten von Wartungsvorschriften
- Unterlassung oder fehlerhafte Ausführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten
- Besprühen der Maschine mit Hochdruckreinigern

---

# A Bestimmungsgemäße Verwendung



Die Dynapac-„Richtlinie für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Strassenfertigern“ ist im Lieferumfang dieses Geräts enthalten. Sie ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung und unbedingt zu beachten. Nationale Vorschriften gelten uneingeschränkt.

Die in vorliegender Betriebsanleitung beschriebene Straßenbaumaschine ist ein Strassenfertiger, der für den schichtweisen Einbau von Mischgut, Walz- bzw. Magerbeton, Gleisbauschotter und ungebundenen Mineralgemischen für Pflasteruntergründe geeignet ist.

Er muss nach den Angaben in dieser Betriebsanleitung eingesetzt, bedient und gewartet werden. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und kann zu Personenschäden oder Schäden am Strassenfertiger oder an Sachwerten führen.

Jede Verwendung außerhalb des oben beschriebenen Einsatzzwecks gilt als bestimmungswidrig und ist hiermit ausdrücklich verboten! Insbesondere bei Betrieb in schrägem Gelände bzw. bei Sondereinsatz (Deponiebau, Staudamm) ist unbedingt Rückfrage mit dem Hersteller zu halten.

**Verpflichtungen des Betreibers:** Betreiber im Sinne dieser Betriebsanleitung ist jede natürliche oder juristische Person, die den Strassenfertiger selbst nutzt oder in deren Auftrag er genutzt wird. In besonderen Fällen (z.B. Leasing, Vermietung) ist der Betreiber diejenige Person, die gemäß den bestehenden vertraglichen Vereinbarungen zwischen Eigentümer und Nutzer des Strassenfertigerters die genannten Betriebspflichten wahrzunehmen hat.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass der Strassenfertiger nur bestimmungsgemäß verwendet wird und Gefahren aller Art für Leben und Gesundheit des Benutzers oder Dritter vermieden werden. Zudem ist auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, sonstiger sicherheitstechnischer Regeln sowie der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien zu achten. Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Benutzer diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

**Anbau von Zubehörteilen:** Der Strassenfertiger kann nur mit den vom Hersteller zugelassenen Einbaubohlen betrieben werden. Der An- oder Einbau von zusätzlichen Einrichtungen, mit denen in die Funktionen des Strassenfertigerters eingegriffen wird oder mit denen die Funktionen ergänzt werden, ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Ggf. ist eine Genehmigung der örtlichen Behörden einzuholen.

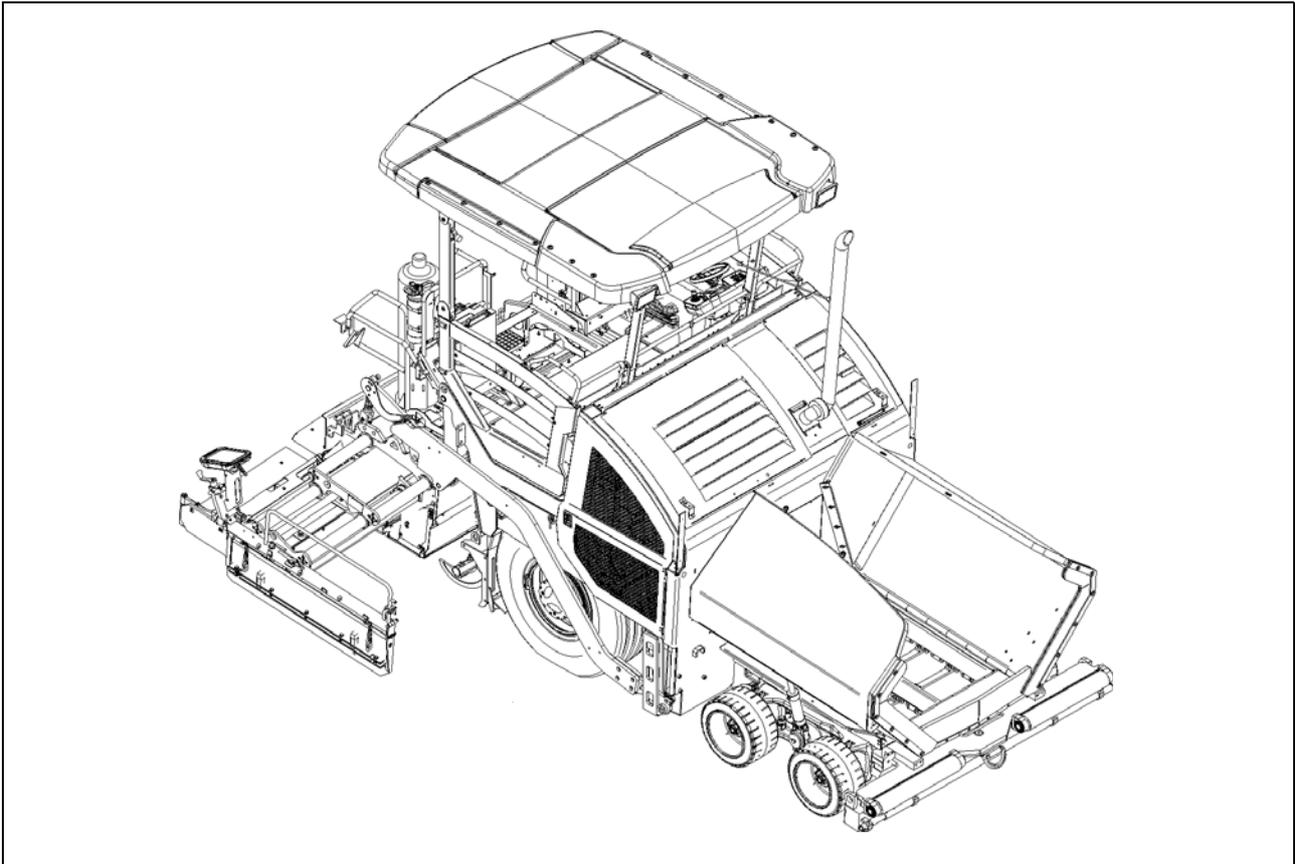
Die Zustimmung der Behörde ersetzt jedoch nicht die Genehmigung durch den Hersteller.



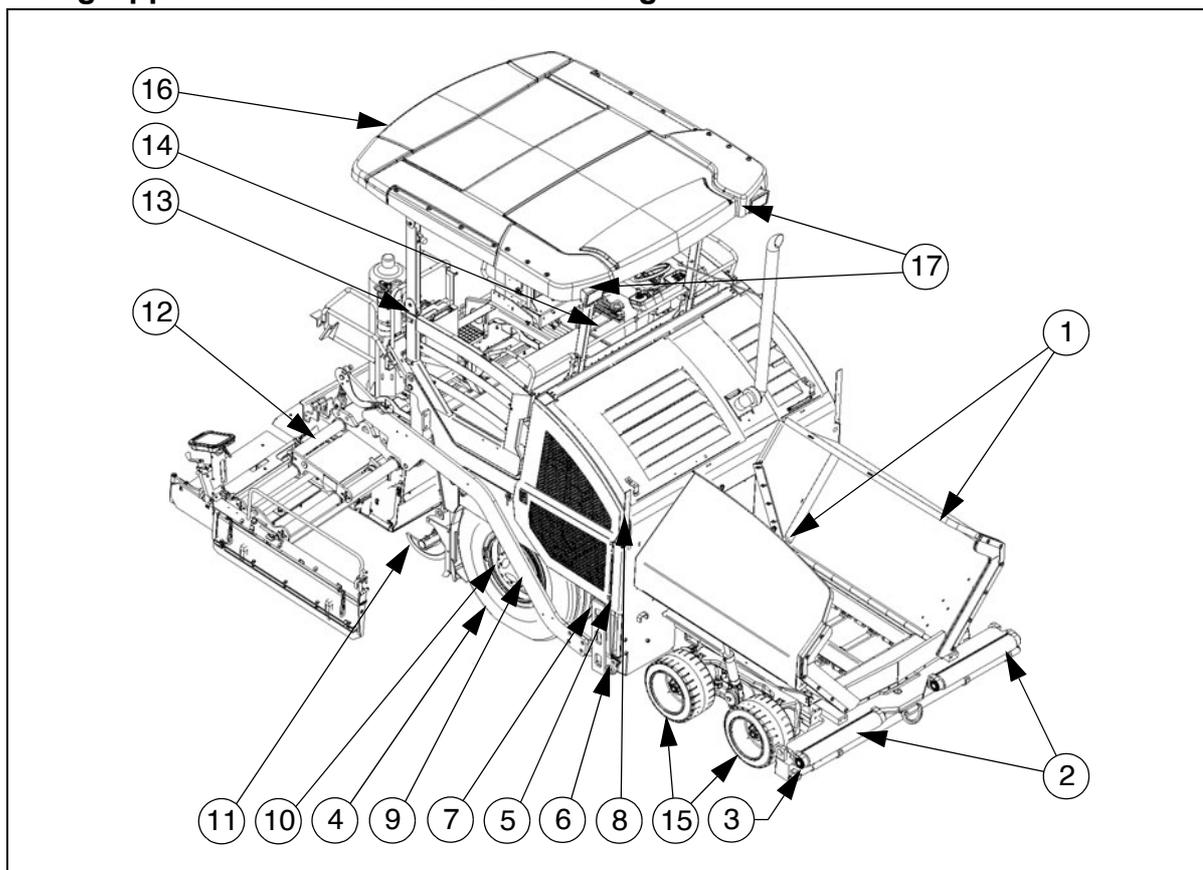
# B Fahrzeugbeschreibung

## 1 Einsatzbeschreibung

Der Dynapac Strassenfertiger F2500W ist ein mit Radfahrwerk ausgerüsteter Fertiger zum Einbau von bituminösem Mischgut, Walz- bzw. Magerbeton, Gleisbauschotter und ungebundenen Mineralgemischen für Pflasteruntergründe.



## 2 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung



Pos.		Bezeichnung
1	●	Mischgutbehälter (Mulde)
2	●	Schubrollen für LKW-Andockung
3	●	Rohr für Peilstab (Richtungsanzeiger) und Schleppski-Befestigung
4	●	Hinterräder
5	●	Nivellierzylinder für Einbaustärke
6	●	Zugrolle
7	●	Holm-Zugschiene
8	●	Einbaustärkenanzeiger
9	●	Holm
10	●	Fahrtrieb
11	●	Schnecke
12	●	Bohle
13	●	Bedienstand
14	●	Bedienpult (seitenverschiebbar)
15	●	Tandem-Vorderachse
16	●	Wetterschutzdach
17	○	Arbeitsscheinwerfer

● = Serienausstattung

○ = Zusatzausstattung

---

## 2.1 Fahrzeug

### Aufbau

Der Strassenfertiger besitzt einen Rahmen in Stahl-Schweißkonstruktion, auf dem die einzelnen Baugruppen montiert sind.

Die großen Antriebsräder in Verbindung mit der Tandem-Vorderachse gleichen Bodenunebenheiten aus und gewährleisten auch durch die Aufhängung der Einbaubohle eine besondere Einbaugenauigkeit.

Mit dem stufenlosen hydrostatischen Fahrtrieb kann die Geschwindigkeit des Strassenfertigers den jeweiligen Arbeitsbedingungen angepasst werden.

Die Bedienung des Strassenfertigers wird durch die Mischgutautomatik, die separaten Fahrtriebe und die übersichtlich angebrachten Bedien- und Kontrollelemente wesentlich erleichtert.

Als Sonderzubehör (Option) erhältlich:

- Nivellierautomatik/Querneigungsregelung
- zusätzlicher Reduzierschuh
- größere Arbeitsbreiten
- Wetterschutzhaus
- zusätzliche Scheinwerfer, Warnbeleuchtung
- Emulsionssprühanlage
- Weitere Ausstattungen und Nachrüstmöglichkeiten auf Anfrage.

**Motor:** Der Strassenfertiger wird von einem wassergekühlten Dieselmotor angetrieben. Nähere Einzelheiten können den technischen Daten und der Betriebsanleitung für den Motor entnommen werden.

**Fahrwerk:** Die Vorderachse ist als Tandem-Pendelachse ausgeführt. Dadurch, dass die Räder an ungleich langen Hebelarmen gelagert sind, wird das zweite Vorderrad am kürzeren Hebelarm höher belastet.

Aufgrund dieser Lösung ergibt sich eine bessere Lenk- und Tragfähigkeit, besonders auf weichem Untergrund. Die Bereifung besteht aus Vollgummi-Elastikreifen auf den Vorderrädern und großen schlauchlosen Luftreifen auf den Hinterrädern .

**Hydraulik:** Der Dieselmotor treibt über das angeflanschte Verteilergetriebe und seine Nebenantriebe die Hydraulikpumpen für alle Hauptantriebe des Fertigers an.

**Fahrtrieb:** Die stufenlos verstellbaren Fahrtriebepumpen sind über entsprechende Hochdruck-Hydraulikschläuche mit den Fahrtriebepumpen verbunden.

Diese Ölmotoren treiben über Planetengetriebe die Antriebsrädern an.

Das mehrstufige Planetengetriebe realisiert die verschiedenen Fahrbereiche und die Bremsfunktion.

**Lenkung/Bedienstand:** Die vollhydraulische Lenkung sorgt für leichte Manövrierbarkeit.

Der geringe Wenderadius ermöglicht ein einfaches und schnelles Rangieren.

Das verschiebbare Bedienpult kann an mehreren Positionen entlang der Bedienplattform arretiert werden.

**Schubrollentraverse:** Die Schubrollen für die Mischgut-LKWs sind an einer Traverse befestigt, die in der Mitte drehbar gelagert ist. Der Fertiger wird weniger aus der Spur gedrückt und der Einbau in Kurven wird damit erleichtert.

Zur Anpassung an verschiedene LKW-Bauarten kann die Schubrollentraverse auf zwei Positionen umgesetzt werden.

**Mischgutbehälter (Mulde):** Der Muldeneinlauf ist mit einem Lattenrost-Fördersystem zum Entleeren und Weitertransport an die Verteilerschnecke versehen. Das Fassungsvermögen beträgt ca. 12,0 t. Zur besseren Entleerung und gleichmäßiger Mischgutförderung können die Seitenteile der Mulde hydraulisch einzeln eingeklappt werden.

**Mischgutförderung:** Der Strassenfertiger besitzt zwei unabhängig voneinander angetriebene Lattenrostförderbänder, die das Mischgut aus der Mulde zu den Verteilerschnecken fördern. Die Fördermenge wird während des Einbaus vollautomatisch durch Abtastung der Füllhöhe reguliert.

**Verteilerschnecken:** Antrieb und Betätigung der Verteilerschnecken erfolgen unabhängig von den Lattenrostförderbändern. Die linke und rechte Schneckenhälfte können getrennt geschaltet werden. Der Antrieb ist vollhydraulisch. Die Förderrichtung kann beliebig nach innen oder außen fördernd geändert werden. Dadurch ist auch dann eine ausreichende Mischgutversorgung möglich, wenn auf einer Seite besonders viel Mischgut benötigt wird. Die Schneckendrehzahl wird durch den Mischgutfluss stufenlos über Abtaster geregelt.

**Schnecken-Höhenverstellung und -Verbreiterung:** Durch die Schnecken-Höhenverstellung und -verbreiterung wird eine optimale Anpassung an unterschiedlichste Einbaustärken und -breiten gewährleistet.

Die Höheneinstellung der Schnecke erfolgt mittels Spannschloss-Spindeln an der Rückwand.

Zur Anpassung an unterschiedliche Einbaubreiten können Schneckensegmente in verschiedenen Fixlängen einfach an- und abgebaut werden.

**Nivelliersystem/Querneigungsregelung:** Mit der Querneigungsregelung (○) kann der Zugpunkt wahlweise links oder rechts mit einer definierten Differenz zur Gegenseite gesteuert werden.  
Zur Ermittlung des Ist-Wertes sind die beiden Zugholme mit einem Querneigungsgestänge verbunden.

Die Querneigungsregelung arbeitet immer in Kombination mit der Bohlen-Höhenverstellung auf der jeweils gegenüberliegenden Seite.

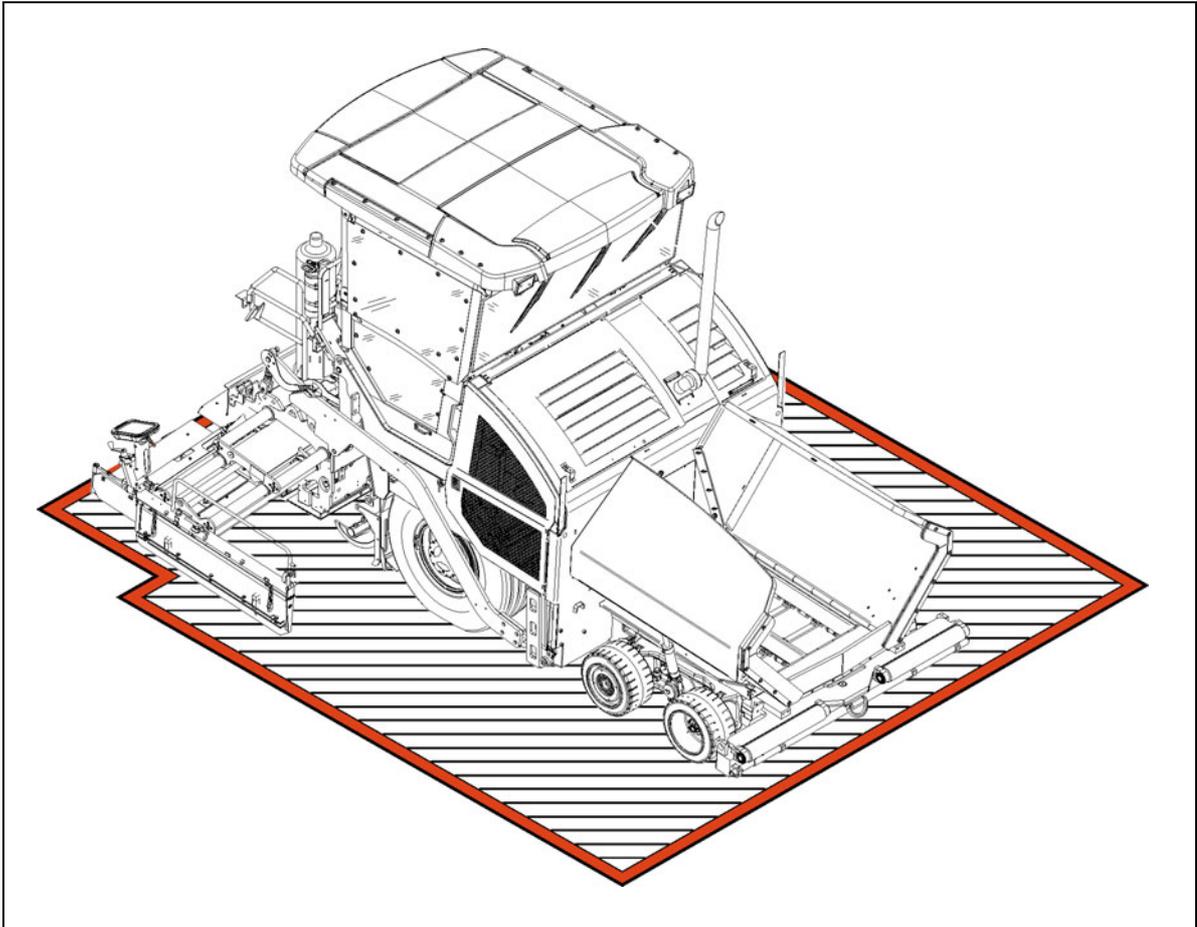
Durch die Höhenverstellung des Holm-Zugpunktes (Zugrolle) wird die Einbaustärke des Mischgutes bzw. die Abziehhöhe der Bohle gesteuert.  
Die Betätigung erfolgt beidseitig elektrohydraulisch und kann wahlweise durch Kipp-schalter von Hand oder durch elektronische Höhenggeber automatisch vorgenommen werden.

**Holme / Bohlen-Hubeinrichtung:** Die Bohlen-Hubeinrichtung dient zum Anheben der Bohle für Transportfahrten. Der Anstellwinkel der Bohle kann mit Hilfe der Excenterverstellung am Holm verändert werden.  
Der Holm kann je nach den Erfordernissen der Einbaubedingungen nach hinten bzw. vorne verstellt werden. Durch die Verstellung wird der Materialraum zwischen Schnecke und Bohle vergrößert.

**Einbaustopp-Automatik und Bohlenbe-/entlastung:** Durch die Einbau-Stopp-Automatik können eventuell entstehende Anhalte-Bohlenabdrücke vermieden werden. Beim Anhalten des Fertigers (LKW-Wechsel) verbleibt die Bohle in Schwimmstellung und wird mit Entlastungsdruck beaufschlagt, womit ein Nachsacken der Bohle während des Anhaltens verhindert wird.

Durch Zuschalten der Bohlenentlastung wird das Fahrwerk höher belastet, somit wird eine bessere Traktion erreicht.  
Durch Zuschalten der Bohlenbelastung lässt sich bei verschiedenen Einbaufällen eine bessere Verdichtung erzielen.

### 3 Gefahrenbereiche



#### **WARNUNG**

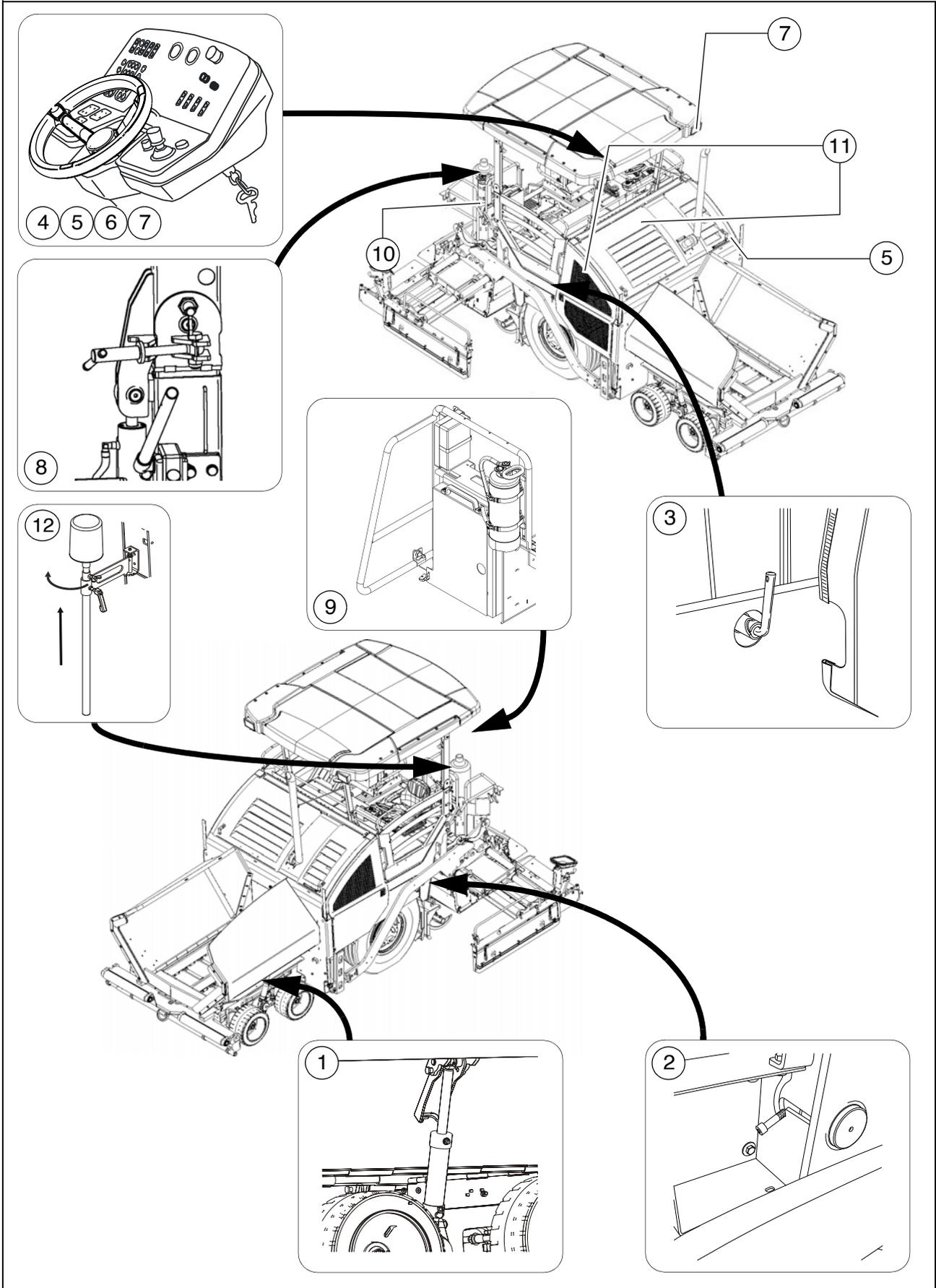
#### **Gefahr durch Personen im Gefahrenbereich**

Personen im Gefahrenbereich können durch Maschinenbewegungen und Maschinenfunktionen schwer verletzt oder getötet werden!

- Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist während des Betriebes verboten!
- Während des Betriebes dürfen sich nur der Maschinenführer und das Bohlenpersonal auf der Maschine oder im Gefahrenbereich aufhalten. Maschinenführer und Bohlenpersonal müssen sich auf den jeweiligen Bedienplätzen befinden.
- Stellen Sie vor dem Maschinenstart oder dem Ingangsetzen der Maschine sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
- Der Maschinenführer muss darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Geben Sie vor dem Anfahren ein Hupsignal.
- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.



## 4 Sicherheitseinrichtungen



Pos.	Bezeichnung	
1	Muldentransportsicherung	**
2	Holmverriegelung, mechanisch / hydraulisch (○)	**
3	Hauptschalter	
4	Not-Aus-Taster	
5	Hupe	
6	Zündschlüssel	
7	Beleuchtung	**
8	Verriegelung Wetterschutzdach (○)	**
9	Feuerlöscher (○)	
10	Bohlenwarnblinkanlage (○)	**
11	Hauben, Seitenklappen, Verkleidungen	**
12	Rundumleuchte (○)	

\*\* Jeweils auf beiden Seiten der Maschine



Sicheres Arbeiten ist nur möglich bei einwandfrei funktionierenden Bedien- und Sicherheitseinrichtungen sowie ordnungsgemäß angebrachten Schutzeinrichtungen.



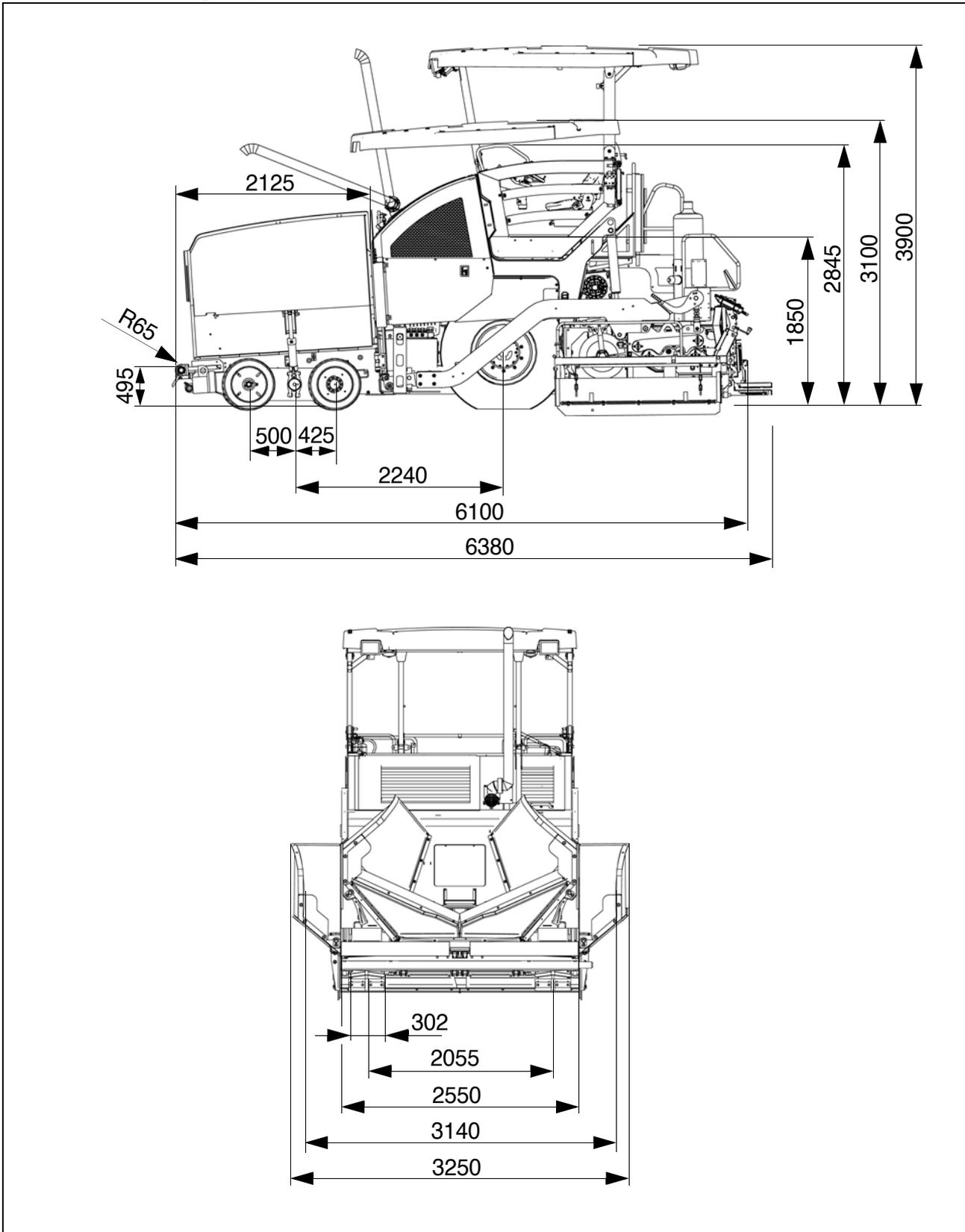
Die Funktion dieser Einrichtungen muss regelmäßig überprüft werden.



Funktionsbeschreibungen der einzelnen Sicherheitsanrichtungen befinden sich in den nachfolgenden Kapiteln.

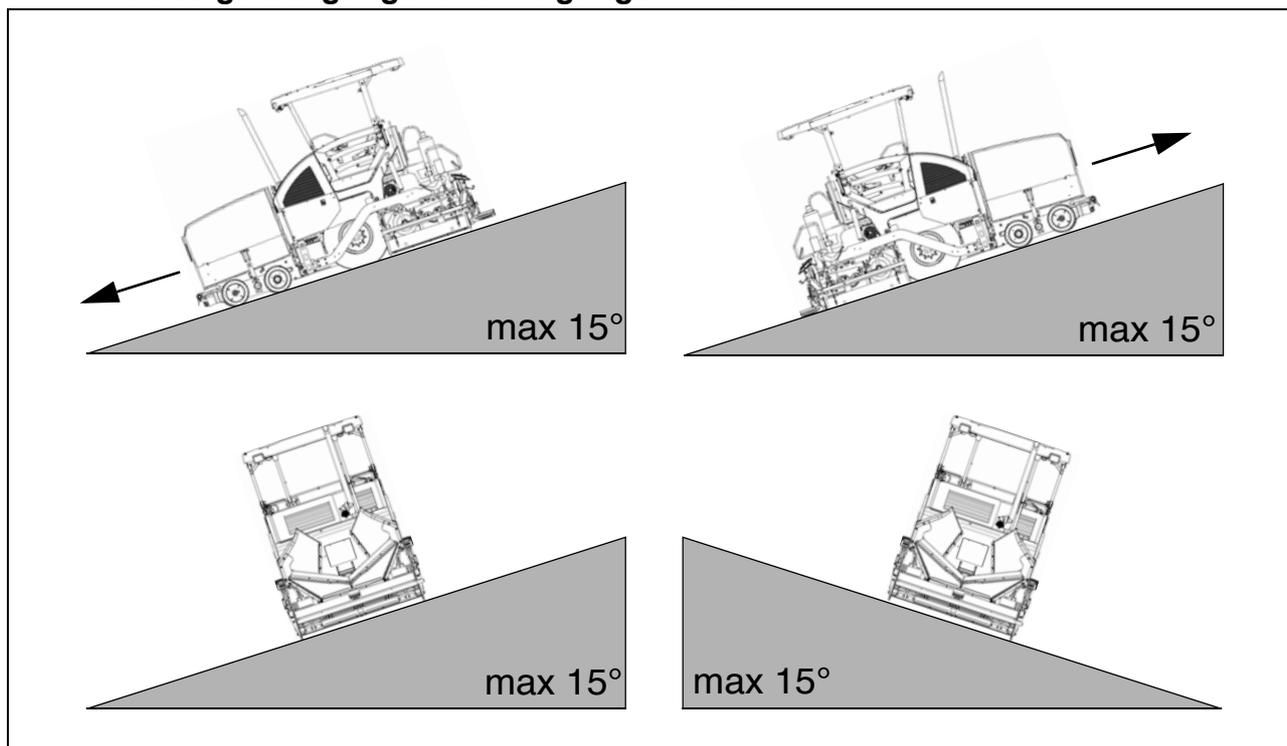
## 5 Technische Daten Standardausführung

### 5.1 Abmessungen (alle Maße in mm)



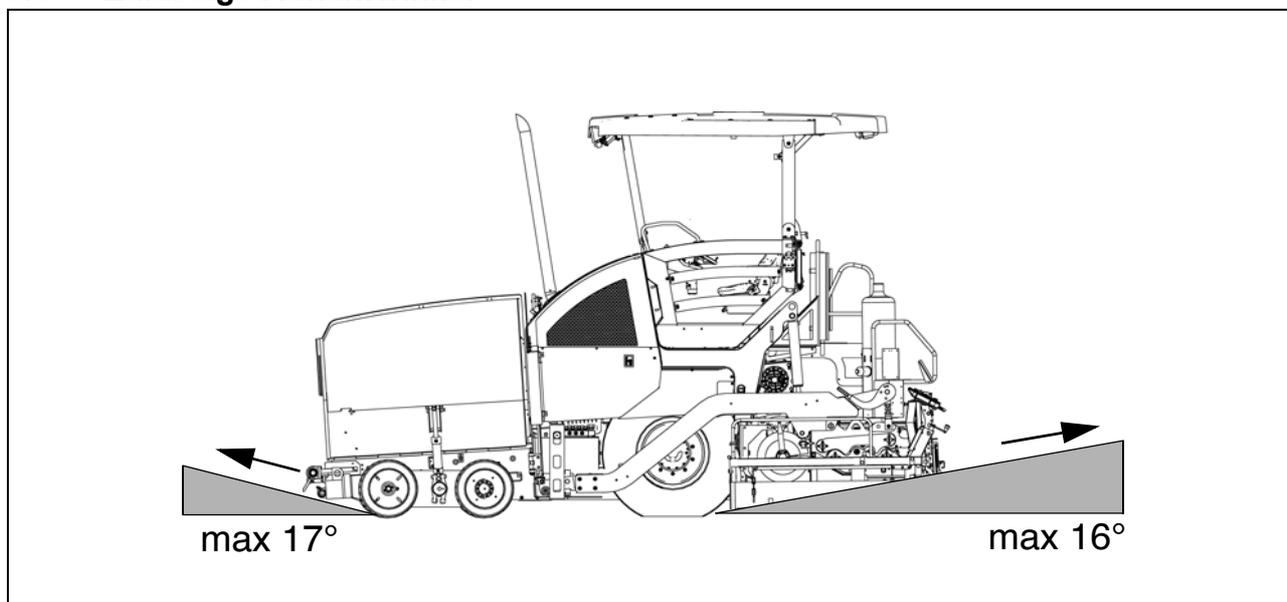
 Technische Daten der betreffenden Bohle siehe Bohlen-Betriebsanleitung.

## 5.2 Zulässige Steigungs- und Neigungswinkel



 Vor dem Betreiben der Maschine in Schräglagen (Steigung, Gefälle, Seitenneigung) über dem angegebenen Wert hinaus, ist Rücksprache mit dem Kundendienst für Ihre Maschine zu halten!

## 5.3 Zulässige Auffahrwinkel



## 5.4 Wendekreis

Wendekreis - innen	2,47 m
Wendekreis - außen	6,06 m

## 5.5 Gewichte F2500W (alle Angaben in t)

Fertiger ohne Bohle	ca. 13,2 - 14,2
Fertiger mit Bohle: - V5100	ca. 16,5 - 17,5
Mit Anbauteilen für max. Arbeitsbreite zusätzlich max.	
Mit gefüllter Mulde zusätzlich max.	ca. 13,0



Gewichte der betreffenden Bohle und der Bohleanteile siehe Betriebsanleitung für die Bohlen.

## 5.6 Leistungsdaten F2500W

verwendete Bohle	Grundbreite (ohne Reduzierschuhe)	minimale Einbaubreite (mit Reduzierschuh)	stufenlos hydr. verstellbar bis	max. Arbeitsbreite (mit Anbauteilen)	
V5100TV	2,55	2,00	5,10	6,60	m

Transportgeschwindigkeit	0 - 15	km/h
Transportgeschwindigkeit - Rückwärtsfahrt	0 - 15	km/h
Arbeitsgeschwindigkeit	3 - 30	m/min
Einbaustärke	-100 - 300	mm
Max. Korngröße	40	mm
Einbauleistung theoretisch	650	t/h

## 5.7 Fahrtrieb/Fahrwerk

Antrieb	Hydrostatischer Antrieb mit Pumpe und Motor, stufenlos regelbar
Übertragung	Planetengetriebe
Geschwindigkeiten	(siehe oben)
Antriebsräder	2 x 445/80R25 (Luftbereifung)
Lenkräder	4 x 560 / 300 - 390 (Vollgummi-Elastikreifen)
Bremsen	Fahrtriebsbremse, hydr. Feststellbremse

## 5.8 Motor F2500W

Marke/Typ	Cummins QSB 6.7-C173
Ausführung	6-Zyl.-Dieselmotor (wassergekühlt)
Leistung	110 KW / 150 PS (@ 2200 1/min)
Schadstoffemission in Übereinstimmung mit:	EU 3A / Tier 3
Kraftstoffverbrauch Volllast	19,9 l/h
Kraftstoffverbrauch 2/3-Last	29,8 l/h
Kraftstofftank - Füllmenge	(siehe Kapitel F)

## 5.9 Hydraulische Anlage

Druckerzeugung	Hydropumpen über Verteilergetriebe (direkt an Motor geflanscht)
Druckverteilung	Hydraulikkreise für: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrtrieb</li> <li>- Schnecke</li> <li>- Lattenrost</li> <li>- Stampfer, Vibration</li> <li>- Arbeitsfunktionen</li> <li>- Lüfter</li> <li>- zusätzliche Hydraulikkreise für Optionen</li> </ul>
Hydrauliköltank - Füllmenge	(siehe Kapitel F)

## 5.10 Mischgutbehälter (Mulde)

Fassungsvermögen	ca. 6,0 m <sup>3</sup> = ca. 13,0 t
Kleinste Einlaufhöhe, Mitte	575 mm
Kleinste Einlaufhöhe, Außen	585 mm
Muldenbreite außen, offen	3460 mm

## 5.11 Mischgutförderung

Typ	Doppel-Transportband
Breite	2 x 580mm
Lattenrost-Förderbänder	Links und rechts getrennt schaltbar
Antrieb	Hydrostatisch, 0 / 1
Fördermengensteuerung	Vollautomatisch, über einstellbare Schaltpunkte

## 5.12 Mischgutverteilung

Schneckendurchmesser	380 mm
Antrieb	Hydrostatischer Zentralantrieb, stufenlos regelbar unabhängig vom Lattenrost Schneckenhälften gegenläufig schaltbar umkehrbare Drehrichtung
Fördermengensteuerung	Vollautomatisch, über einstellbare Schaltpunkte
Schneckenhöhenverstellung	- mechanisch
Schneckenverbreiterung	Mit Anbauteilen (siehe Schneckenanbauplan)

### 5.13 Bohlenhubeinrichtung

Sonderfunktionen	Bei Stillstand: - Bohlenstop - Bohlenstop mit Vorspannung (max. Druck 50 bar) Beim Einbau: - Bohlenbelastung - Bohlenentlastung (max. Druck 50 bar)
Nivelliersystem	Mechanische Höhenggeber Optionale Systeme mit und ohne Querneigungsregelung

### 5.14 Elektrische Anlage

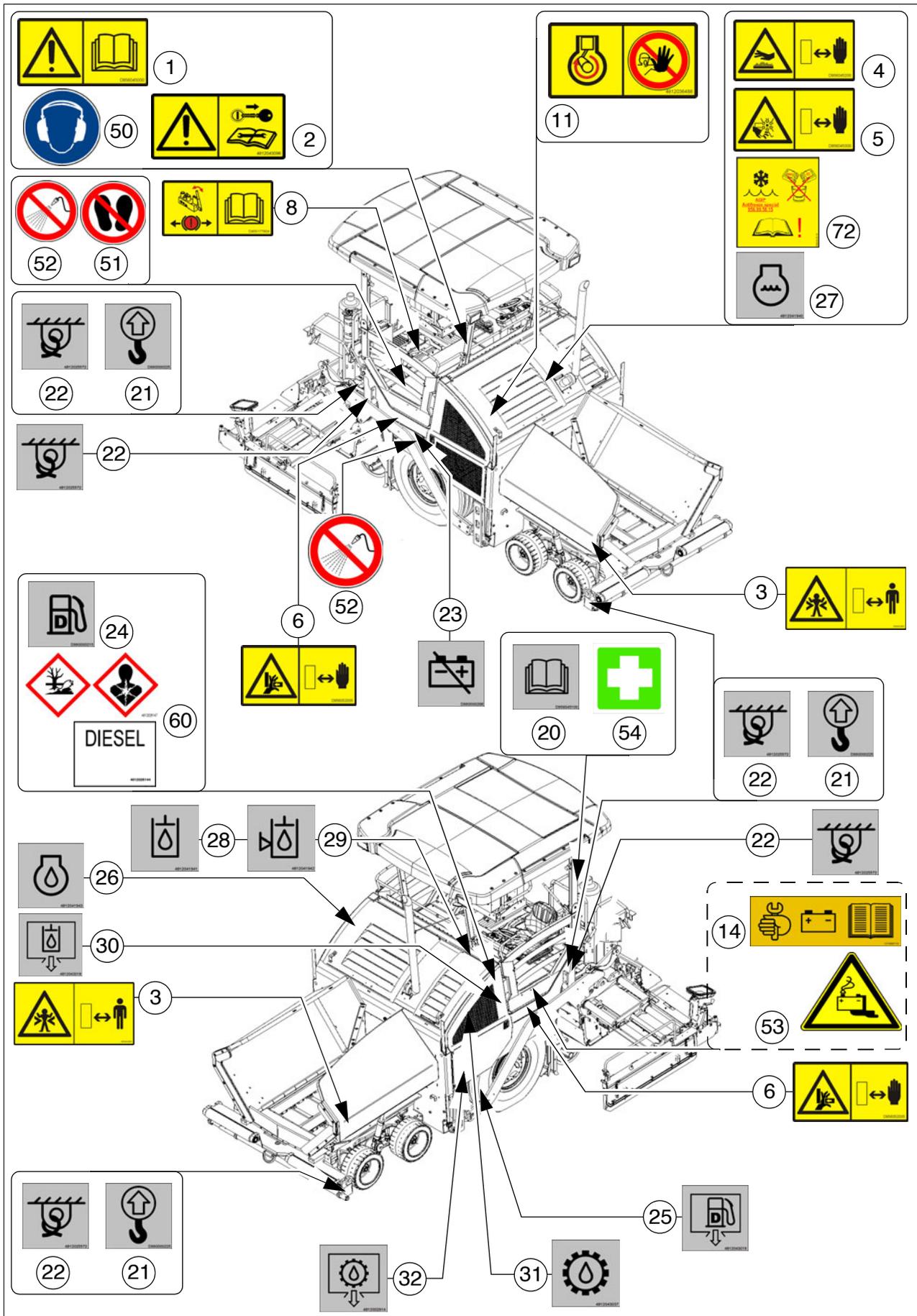
Bordspannung	24 V
Batterien	2 x 12 V, 88 Ah

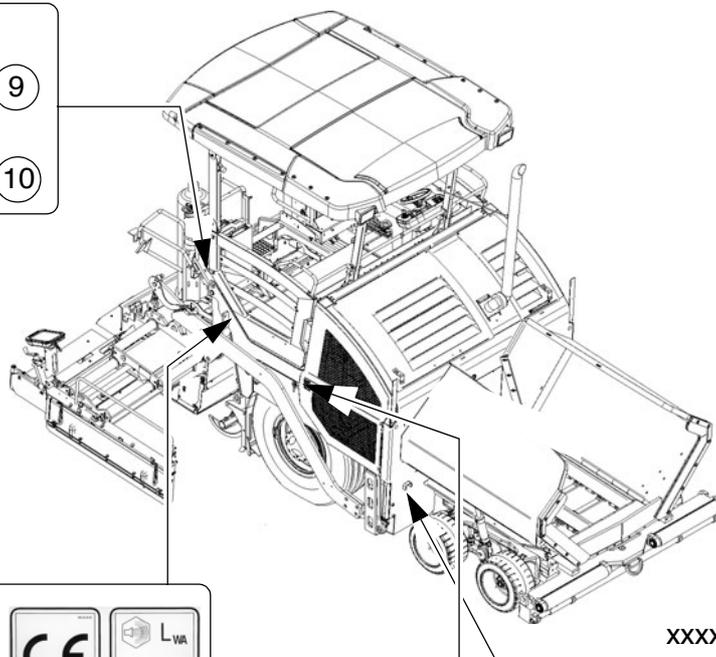
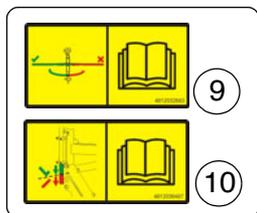
### 5.15 Zulässige Temperaturbereiche

Einsatz	-5°C / +45°C
Lagerung	-5°C / +45°C

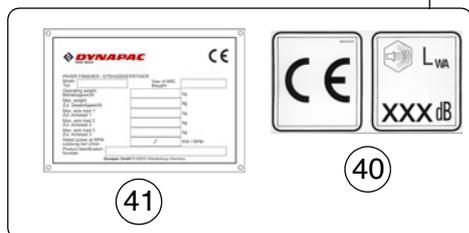
## 6 Kennzeichnungsstellen

	<b>Gefahr durch fehlende oder fehlverstandene Maschinenbeschilderung</b>
	<p>Durch fehlende oder fehlverstandene Maschinenbeschilderung besteht Verletzungsgefahr!</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Entfernen Sie keine Warn- oder Hinweisschilder von der Maschine.</li><li>- Beschädigte oder verloren gegangene Warn- oder Hinweisschilder müssen umgehend ersetzt werden.</li><li>- Machen Sie sich mit der Bedeutung und der Position der Warn- und Hinweisschilder vertraut.</li><li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li></ul>



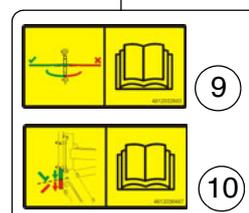
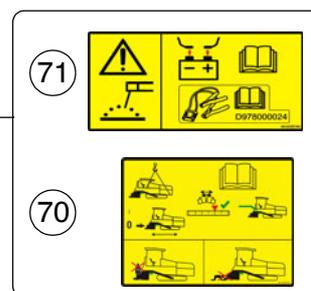
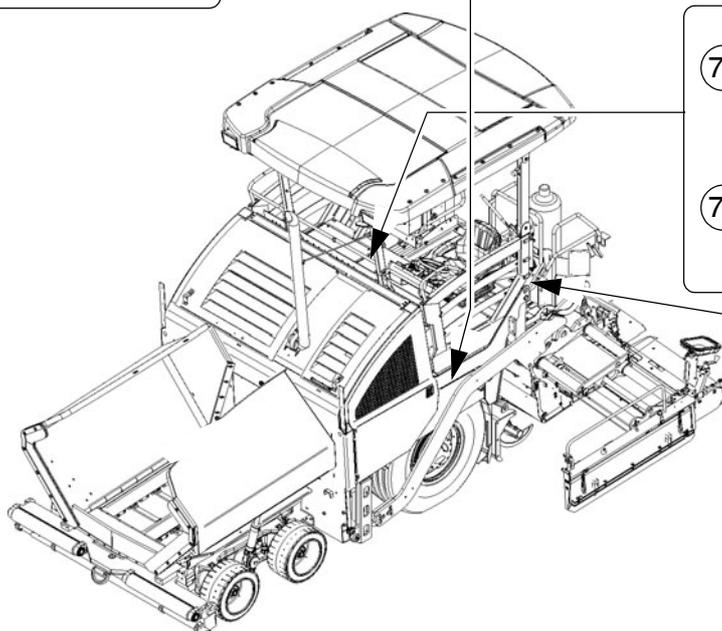


XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (42)

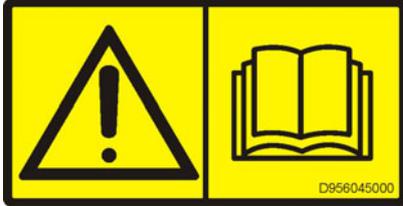
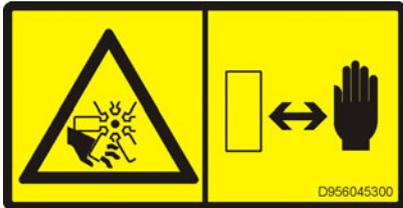


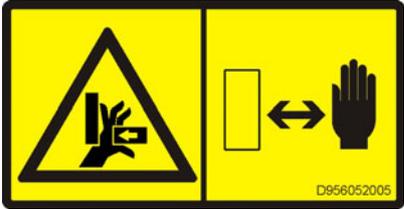
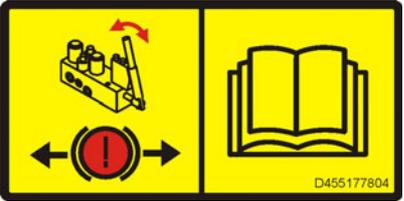
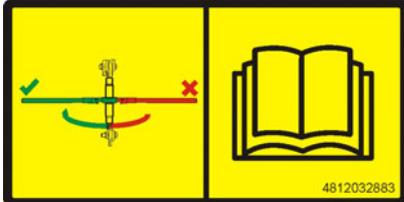
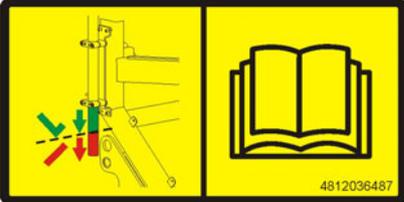
73

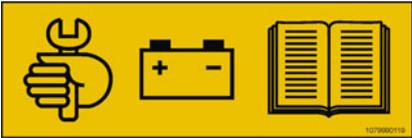
	V5100		V5100
4,5	min 4,0	4,5	min 4,0
bar	bar	bar	bar
	max 4,5		max 4,5



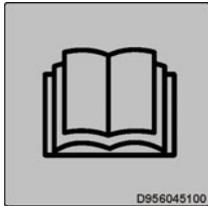
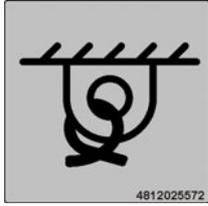
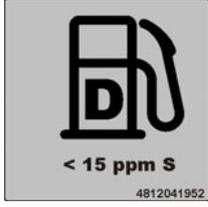
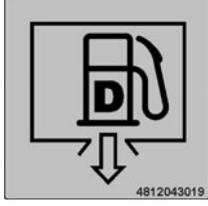
## 6.1 Warnschilder

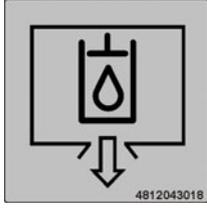
Nr.	Piktogramm	Bedeutung
1		<p>- <b>Warnung - Betriebsanleitung!</b> Gefahr durch unsachgemäße Bedienung. Das Maschinenpersonal muss vor Inbetriebnahme der Maschine die Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungsanleitung der Maschine gelesen und verstanden haben! Missachtung der Bedien- und Warnhinweise kann zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen. Ersetzen Sie umgehend verloren gegangene Betriebsanleitungen! Sorgfalt ist Ihre persönliche Verantwortung!</p>
2		<p>- <b>Warnung - Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Antriebsmotor abschalten und Zündschlüssel ziehen!</b> Laufender Abtriebsmotor oder zugeschaltete Funktionen können zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen! Schalten Sie den Antriebsmotor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel.</p>
3		<p>- <b>Warnung - Quetschgefahr!</b> Quetschstelle kann zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen! Halten sicheren Abstand vom Gefahrenbereich!</p>
4		<p>- <b>Warnung - Heiße Oberfläche - Verbrennungsgefahr!</b> Heiße Oberflächen können zu schwersten Verletzungen führen! Halten Sie die Hände im sicheren Abstand vom Gefahrenbereich! Nutzen Sie Schutzkleidung oder Schutzausrüstung!</p>
5		<p>- <b>Warnung - Lüftergefahr!</b> Rotierende Lüfter können zu schwersten Verletzungen durch Schneiden oder Abschneiden von Fingern und Hand führen. Halten Sie die Hände im sicheren Abstand vom Gefahrenbereich!</p>

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
6		<p>- <b>Warnung - Quetschgefahr für Finger und Hand durch bewegliche , zugängliche Maschinenteile!</b>            Quetschstelle kann zu schwersten Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Finger oder Hand führen.            Halten Sie die Hände im sicherem Abstand vom Gefahrenbereich!</p>
8		<p>- <b>Vorsicht - Gefährdung durch unsachgemäßes Abschleppen!</b>            Maschinenbewegungen können zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen.            Vor dem Abschleppen muss die Fahrwerksbremse gelöst werden.            Beachten Sie die Betriebsanleitung!</p>
9		<p>- <b>Vorsicht - Mögliche Kollision von Bauteilen!</b>            Der Ratschenhebel muss immer eingeschwenkt werden.            Beachten Sie die Betriebsanleitung!</p>
10		<p>- <b>Vorsicht - Mögliche Kollision von Bauteilen!</b>            Das Powermoon-Stativ muss korrekt montiert werden.            Beachten Sie die Betriebsanleitung!</p>
11		<p>- <b>Warnung - Gefährdung durch laufenden Antriebsmotor!</b>            Der laufende Antriebsmotor kann zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen.            Es ist verboten bei laufendem Antriebsmotor die Motorhaube zu öffnen!</p>

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
12		<p>- <b>Warnung - Gefährdung durch Hydrauliköl und unter Druck stehendem Hydrauliköl!</b>            Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und in den Körper eindringen und zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen.            Beachten Sie die Betriebsanleitung!</p>
13		<p>- <b>Warnung - Gefährdung durch wassergefüllte Reifen!</b>            Unsachgemäßer Umgang mit wassergefüllten Reifen kann zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen.            Beachten Sie die Betriebsanleitung!</p>
14		<p>- <b>Wartung der Starterbatterien!</b>            Wartungsarbeiten an den Starterbatterien erforderlich!            Wartungsanleitung beachten!</p>

## 6.2 Infoschilder

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
20	 D956045100	- <b>Betriebsanleitung</b> Position des Aufbewahrungsfaches.
21	 D990000225	- <b>Hebepunkt</b> Das Heben der Maschine ist nur an diesen Anschlagpunkten erlaubt!
22	 4812025572	- <b>Verzurrpunkt</b> Das Verzurren der Maschine ist nur an diesen Anschlagpunkten erlaubt!
23	 D990000268	- <b>Batterietrennschalter</b> Position des Batterietrennschalters.
24	 D990000215	- <b>Diesekraftstoff</b> Position der Einfüllstelle.
24	 4812041952	- <b>Diesekraftstoff, Schwefelgehalt &lt; 15 ppm</b> Position der Einfüllstelle, Spezifikation.
25	 4812043019	- <b>Kraftstoff-Ablasstelle</b> Position der Ablasstelle.

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
26		- <b>Motoröl</b> Position der Einfüll- und Kontrollstelle.
27		- <b>Motor-Kühlwasser</b> Position der Einfüll- und Kontrollstelle.
28		- <b>Hydrauliköl</b> Position der Einfüllstelle.
29		- <b>Hydraulikölstand</b> Position Kontrollstelle.
30		- <b>Motoröl-Ablasstelle</b> Position der Ablasstelle.
31		- <b>Getriebeöl</b> Position der Einfüll- und Kontrollstelle.
32		- <b>Getriebeöl-Ablasstelle</b> Position der Ablasstelle.

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
33		- <b>Stampfer, Drehzahleinsteller</b> Position des Drehzahleinstellers.
34		- <b>Vibration, Drehzahleinsteller</b> Position des Drehzahleinstellers.

### 6.3 CE-Kennzeichnung

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
40		- CE, Schalleistungspegel

## 6.4 Gebotszeichen, Verbotsszeichen, Warnzeichen

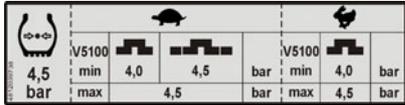
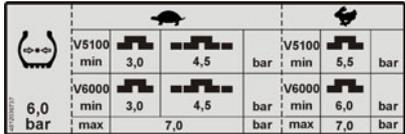
Nr.	Piktogramm	Bedeutung
50		- Gehörschutz tragen
51		- Betreten der Fläche verboten!
52		- Bereich oder Bauteil nicht mit Wasser bespritzen!
53		- Warnung vor Gefahren durch Batterien!
54		- Erste-Hilfe-Kasten

## 6.5 Gefahrensymbole

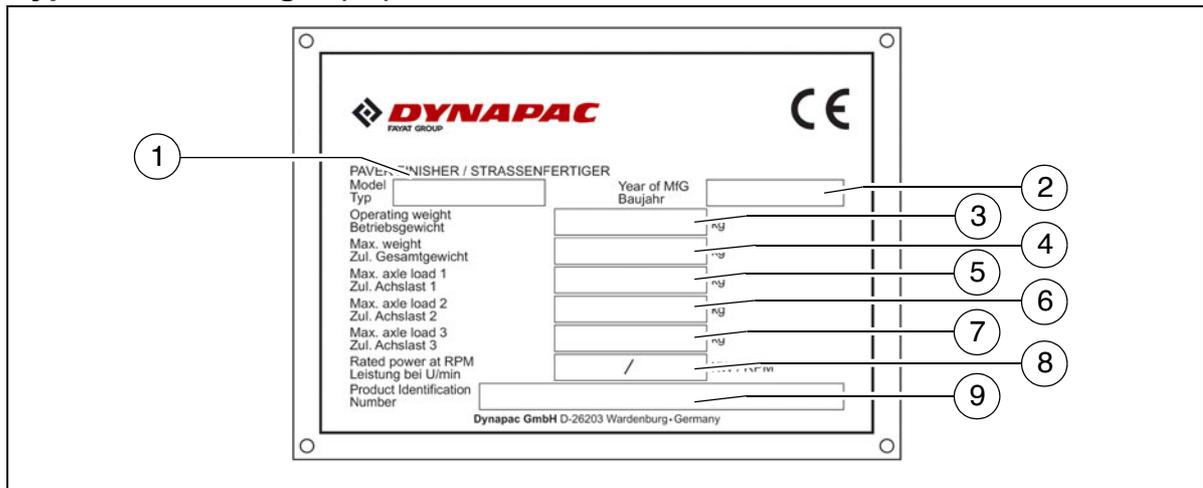
Nr.	Piktogramm	Bedeutung	Nr.
60	 <p>The image shows three hazard pictograms for Diesel. On the left is the Environment pictogram (GHS07) showing a dead tree and a dead fish. In the center is the Health pictogram (GHS09) showing a silhouette of a person with a starburst on the chest. Below these is a rectangular label with the word 'DIESEL' in bold capital letters. Small reference numbers '4812028144' and '4812028147' are visible near the bottom of the pictograms.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>XN: Gesundheitsgefahr!</b> Bei Aufnahme in den Körper kann dieser Stoff Gesundheitsschäden verursachen! Stoff mit Reizwirkung auf Haut, Augen und Atmungsorgane; kann Entzündungen verursachen Kontakt mit dem menschlichen Körper, auch Einatmen der Dämpfe, vermeiden und bei Unwohlsein den Arzt aufsuchen.</li> <li>- <b>N: Umweltgefährlicher Stoff!</b> Bei Freisetzung in die Umwelt kann eine Schädigung des Ökosystems sofort oder später herbeigeführt werden. Je nach Gefährdungspotential nicht in Kanalisation, Boden oder Umwelt gelangen lassen. Besondere Entsorgungsvorschriften beachten!</li> <li>- Dieselmotorkraftstoff entspricht EN590</li> </ul>

6.6 Weitere Warn- und Bedienhinweise

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
70		<p>- <b>Warnung - Gefährdung durch nicht gestützte Bohle!</b>                      Die absackende Bohle kann zu schwersten Verletzungen bis hin zum Tod führen! Holmverriegelung nur bei Dachprofileinstellung „Null“ einlegen. Holmverriegelung nur für Transportzwecke! Bohle nicht belasten oder unter der Bohle arbeiten, wenn diese nur mit der Holmverriegelung gesichert ist!</p>
71		<p>- <b>Achtung - Überspannungsgefahr des Bordnetzes!</b>                      Batterien und Elektronik bei Schweißarbeiten oder beim Laden der Batterien abklemmen oder Servicewächter D978000024 gemäß zugehöriger Anleitung einsetzen</p>
72		<p>- <b>Achtung!</b>                      Ausschließlich freigegebenen Kühlerfrostschutz verwenden. Niemals verschiedene Sorten Kühlerfrostschutz miteinander mischen. Beachten Sie die Betriebsanleitung!</p>

Nr.	Piktogramm	Bedeutung
73	 <p>The pictogram displays a tire icon on the left with '4,5 bar' below it. In the center, a truck icon is positioned above a pressure gauge showing '4,5' and 'bar'. To the right, another truck icon is above a pressure gauge showing '4,0' and 'bar'. The text 'V5100' is visible above the gauges.</p>	<p>- Übersicht „Reifendruck / Arbeitsbreite / Geschwindigkeitsvorwahl“</p>
73	 <p>The pictogram displays a tire icon on the left with '6,0 bar' below it. In the center, a truck icon is positioned above a pressure gauge showing '7,0' and 'bar'. To the right, another truck icon is above a pressure gauge showing '6,0' and 'bar'. The text 'V6000' is visible above the gauges.</p>	<p>- Übersicht „Reifendruck / Arbeitsbreite / Geschwindigkeitsvorwahl“</p>

## 6.7 Typenschild Fertiger (41)



Pos.	Bezeichnung
1	Fertigertyp
2	Baujahr
3	Betriebsgewicht inkl. aller Anbauteile in kg
4	Maximal zulässiges Gesamtgewicht in kg
5	Maximal zulässige Achsbelastung der Vorderachse in kg
6	Maximal zulässige Achsbelastung der Hinterachse in kg
7	Maximal zulässige Achsbelastung der Nachläufer-Achse in kg (○)
8	Nennleistung in kW
9	Produkt-Identifikations-Nummer (PIN)



Die eingestanzte Produkt-Identifikations-Nr. (PIN) am Fertiger muss mit der Produkt-Identifikations-Nummer (9) übereinstimmen.

## 7 EN-Normen

### 7.1 Dauerschalldruckpegel F2500W, Cummins QSB 6.7-C173



Für diesen Fertiger ist das Tragen von Gehörschutzmitteln vorgeschrieben. Der Immissionswert am Fahrerohr kann durch die unterschiedlichen Einbaumaterialien stark schwanken und 85 dB(A) überschreiten. Ohne Gehörschutz können Gehörschäden auftreten.

Die Messungen der Schallemission des Fertigers sind gemäß der EN 500-6:2006 und ISO 4872 unter Freifeldbedingungen durchgeführt worden.

**Schalldruckpegel am Fahrerplatz (Kopfhöhe):**  $L_{AF} = 84,9 \text{ dB(A)}$

**Schalleistungspegel:**  $L_{WA} = 109,4 \text{ dB(A)}$

#### Schalldruckpegel an der Maschine

Messpunkt	2	4	6	8	10	12
Schalldruckpegel $L_{AFeq}$ (dB(A))	77,1	74,6	76,1	78,3	73,8	77,0

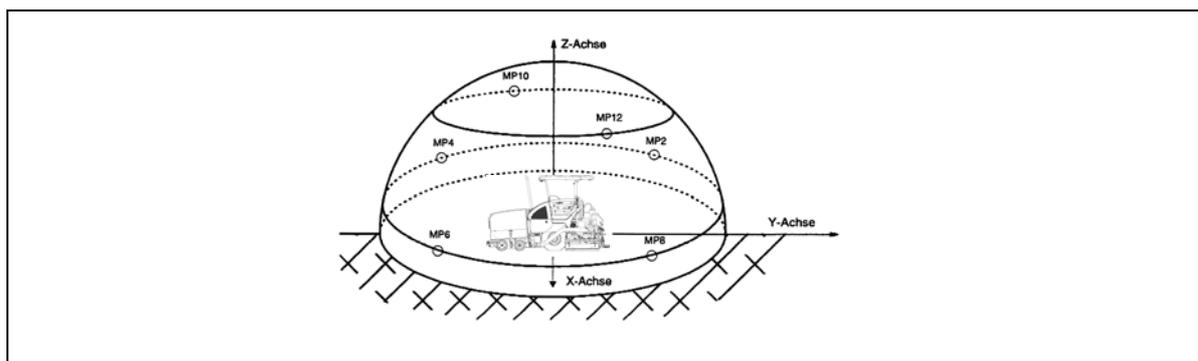
### 7.2 Betriebsbedingungen während der Messungen

Der Dieselmotor lief mit maximaler Drehzahl. Die Bohle war in Arbeitsstellung abgesehen. Stampfer und Vibration wurden mit mindestens mit 50%, die Schnecken mit mindestens 40%, und die Lattenroste mit mindestens 10% ihrer maximalen Drehzahl betrieben.

### 7.3 Messpunktanordnung

Halbkugelförmige Messfläche mit einem Radius von 16 m. Die Maschine befand sich in der Mitte. Die Messpunkte hatten folgende Koordinaten:

	Messpunkte 2, 4, 6, 8			Messpunkte 10, 12		
Koordinaten	X	Y	Z	X	Y	Z
	$\pm 11,2$	$\pm 11,2$	1,5	- 4,32 +4,32	+10,4 -10,4	11,36 11,36



## 7.4 Ganz-Körper-Schwingungen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung werden die gewichteten Effektivwerte der Beschleunigung am Fahrerplatz von  $a_w = 0,5 \text{ m/s}^2$  im Sinne der DIN EN 1032 nicht überschritten.

## 7.5 Hand-Arm-Schwingungen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung werden die gewichteten Effektivwerte der Beschleunigung am Fahrerplatz von  $a_{hw} = 2,5 \text{ m/s}^2$  im Sinne der DIN EN ISO 20643 nicht überschritten.

## 7.6 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Einhaltung folgender Grenzwerte gemäß Schutzanforderungen der EMV-Richtlinie 2004/108 EG:

- Störaussendung gemäß DIN EN 13309:
  - < 35 dB  $\mu\text{V/m}$  für Frequenzen von 30 MHz - 1 GHz bei 10 m Messabstand
  - < 45 dB  $\mu\text{V/m}$  für Frequenzen von 30 MHz - 1 GHz bei 10 m Messabstand
- Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung (ESD) gemäß DIN EN 13309:
  - Die  $\pm 4\text{-KV}$ -Kontakt- und die  $\pm 4\text{-KV}$ -Luftentladungen führten zu keiner erkennbaren Beeinflussung des Fertigers.
  - Die Änderungen gemäß Bewertungskriterium „A“ werden eingehalten, d.h. der Fertiger arbeitet während der Prüfung weiterhin ordnungsgemäß.



Änderungen an elektrischen oder elektronischen Komponenten und deren Anordnung dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers erfolgen.

# C 12 Transport

## 1 Sicherheitsbestimmungen für den Transport



Bei unsachgemäßer Vorbereitung von Fertiger und Bohle und unsachgemäßer Durchführung des Transports besteht Unfallgefahr!

Fertiger und Bohle bis auf Grundbreite abbauen. Alle überstehende Teile (Nivellierautomatik, Schnecken-Endschalter, Begrenzungsbleche etc.) abbauen. Bei Transporten mit Sondergenehmigung diese Teile sichern!

Muldenhälften schließen und Muldentransportsicherungen einhängen. Bohle anheben und Bohlentransportsicherung einlegen. Wetterschutzdach umbauen und Verriegelungsbolzen einstecken.

Alle nicht fest mit Fertiger und Bohle verbundenen Teile in den vorgesehenen Kästen und in der Mulde verstauen.

Alle Verkleidungen schließen, auf festen Sitz überprüfen.

In der Bundesrepublik Deutschland dürfen Gasflaschen beim Transport nicht auf dem Fertiger oder der Bohle verbleiben.

Gasflaschen von der Gasanlage abnehmen und mit Schutzkappen versehen. Mit separatem Fahrzeug transportieren.

Beim Verladen über Rampen besteht Gefahr durch Wegrutschen, Kippen oder Umstürzen des Geräts.

Vorsichtig fahren! Personen vom Gefahrenbereich fernhalten!

### **Beim Transport auf öffentlichen Straßen gilt zusätzlich:**



Beachten Sie die lokalen Vorschriften zur Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr!



An der Bohlen sind die Trittbleche zu demontieren und in die Mulde zu legen. Klappbare Begrenzungsbleche müssen hinter die Bohle geschwenkt und ordnungsgemäß gesichert werden.

Der Maschinenführer muss einen gültigen Führerschein für ein Fahrzeug dieser Art besitzen.

Das Bedienplatz muss auf der dem Gegenverkehr zugewandten Seite eingerichtet sein.

Die Scheinwerfer müssen vorschriftsmäßig eingestellt sein.

In der Mulde dürfen nur die Zubehör- und Anbauteile mitgeführt werden, kein Mischgut, keine Gasflaschen!

Bei Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr muss ggf. eine Begleitperson den Maschinenführer einweisen – besonders an Kreuzungen und Straßeneinmündungen.

## 2 Transport mittels Tieflader

-  Fertiger und Bohle bis auf die Grundbreite abbauen, ggf. auch Begrenzungsbleche abbauen.  
Die maximalen Auffahrwinkel finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“!
-  Den Füllstand der Betriebsstoffe überprüfen, damit diese bei Schräglagenfahrt nicht austreten.
-  Anschlag und Verlademittel müssen den Bestimmungen der gültigen Unfallverhütungsvorschriften entsprechen!
-  Bei der Auswahl der Anschlag und Verlademittel ist das Gewicht des Fertigers zu berücksichtigen!

### 2.1 Vorbereitungen

- Fertiger fahrbereit machen (siehe Kapitel D)
- Alle überstehenden oder losen Teile am Fertiger und an der Bohle abbauen (siehe auch Bohlen-Betriebsanleitung). Die Teile sicher verstauen.

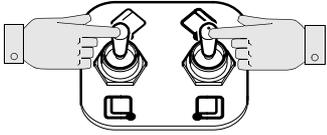
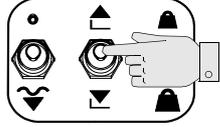
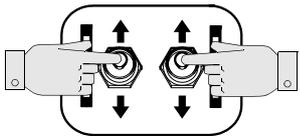
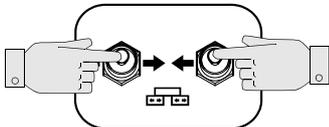
 Zur Vermeidung von Kollisionen die Schnecke in oberste Stellung bringen!

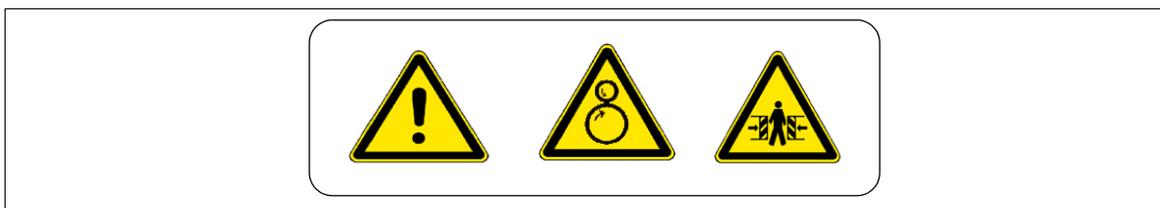


Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage:

- Gasflaschen der Bohlenheizung abnehmen:
  - Hauptabsperrhähne, und Flaschen-ventile schließen.
  - Flaschenventile abschrauben und Gasflaschen von der Bohle nehmen.
  - Gasflaschen unter Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften mit anderem Fahrzeug transportieren.



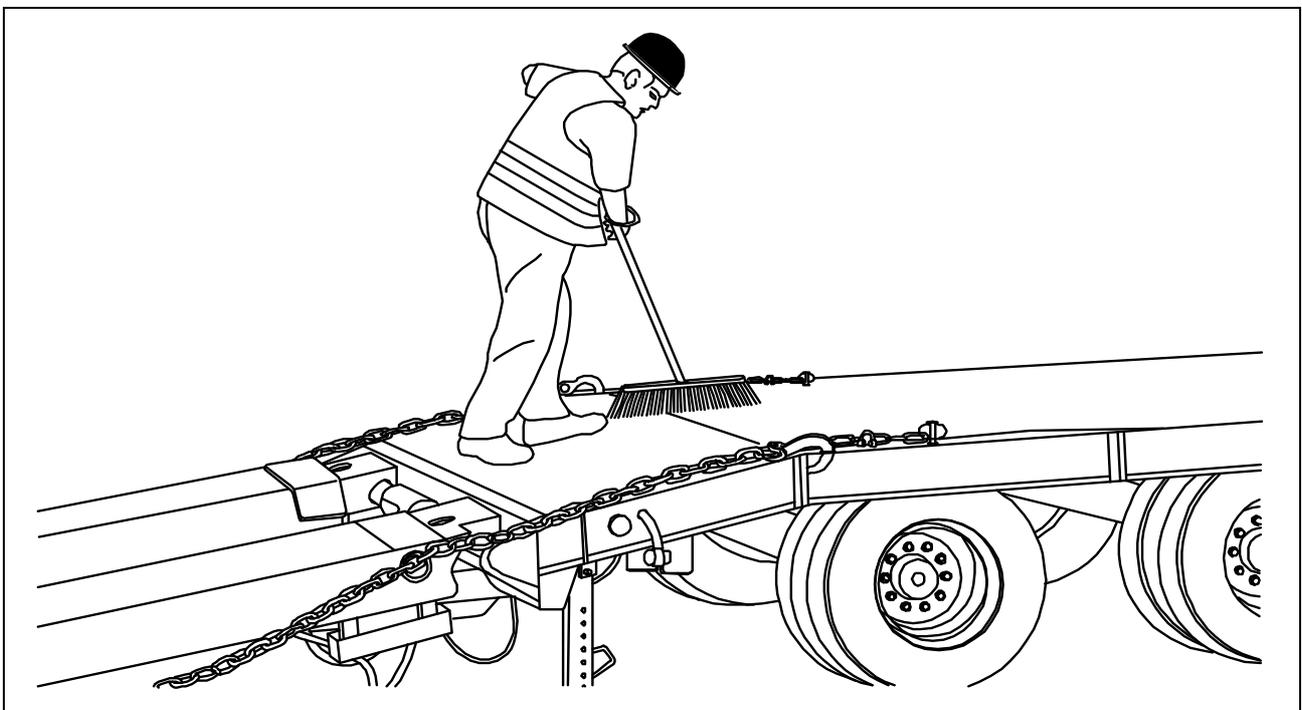
Tätigkeit	Schalter
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muldenhälften schließen.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beide Muldentransportsicherungen einlegen.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bohle anheben.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bohlentransportsicherungen einlegen.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivellierzylinder vollständig ausfahren.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bohle bis auf die Grundbreite des Fertigers zusammenfahren.</li> </ul>	



### 3 Ladungssicherung

- ☞ Die nachfolgenden Ausführungen zur Sicherung der Maschine für den Tiefladertransport sind lediglich als Beispiele für eine korrekte Ladungssicherung zu betrachten.
- ☞ Beachten Sie stets die lokalen Vorschriften zur Ladungssicherung und zur korrekten Verwendung von Ladungssicherungsmitteln.
- ☞ Zum normalen Fahrbetrieb gehören auch Vollbremsungen, Ausweichmanöver und schlechte Wegstrecken.
- ☞ Bei den notwendigen Maßnahmen sollten die Vorteile der unterschiedlichen Arten der Sicherung genutzt werden (Formschluss, Kraftschluss, Diagonalzurren etc.) und auf das Transportfahrzeug abgestimmt sein.
- ⚠ Der Tieflader muss über die benötigte Anzahl Zurrpunkte mit einer Zurrpunktfestigkeit LC 4.000 daN verfügen.
- ⚠ Die Gesamthöhe und Gesamtbreite dürfen die zulässigen Abmaße nicht überschreiten.
- ⚠ Zurrketten- und Zurrgurtenenden müssen gegen unbeabsichtigtes Lösen und Herabfallen gesichert werden!

#### 3.1 Tieflader vorbereiten

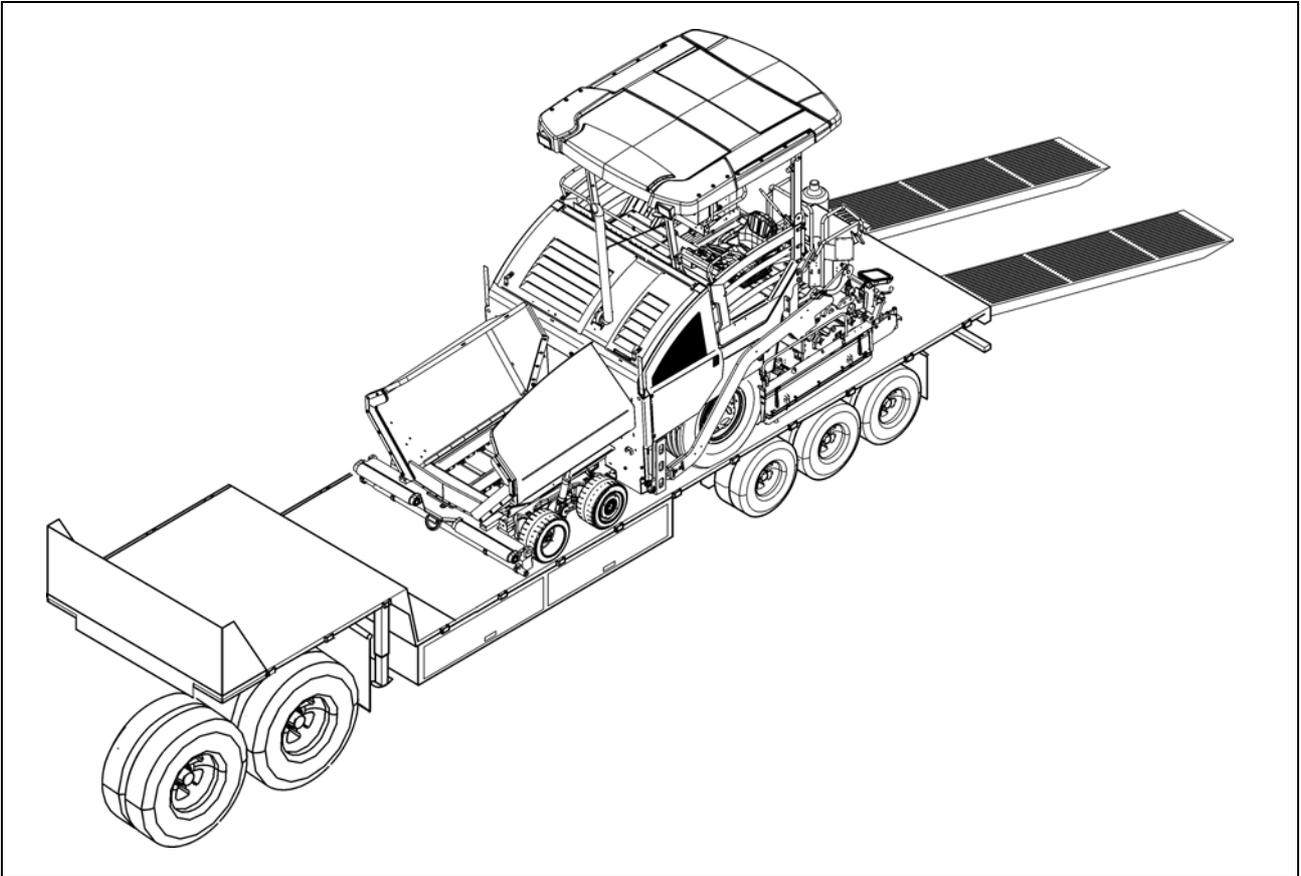


- ⚠ Der Laderaumboden muss grundsätzlich unbeschädigt, ölfrei, schlammfrei, trocken (Restnässe ohne stehendes Wasser ist zulässig) und besenrein sein!

### 3.2 Auf den Tieflader fahren



Sicherstellen, dass sich beim Beladen keine Personen im Gefahrenbereich befinden.



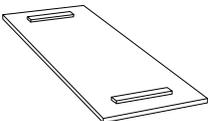
- Im Arbeitsgang und mit geringer Motordrehzahl auf den Tieflader fahren.

### 3.3 Zurrmittel

Es werden die zum Fahrzeug gehörenden Ladungssicherungsmittel, Zurrgurte und Zurrketten eingesetzt. Abhängig von der Ausführung der Ladungssicherung werden ggf. zusätzliche Schäkkel, Ringschrauben, Kantenschutzplatten und Anti-Rutsch-Matten benötigt.

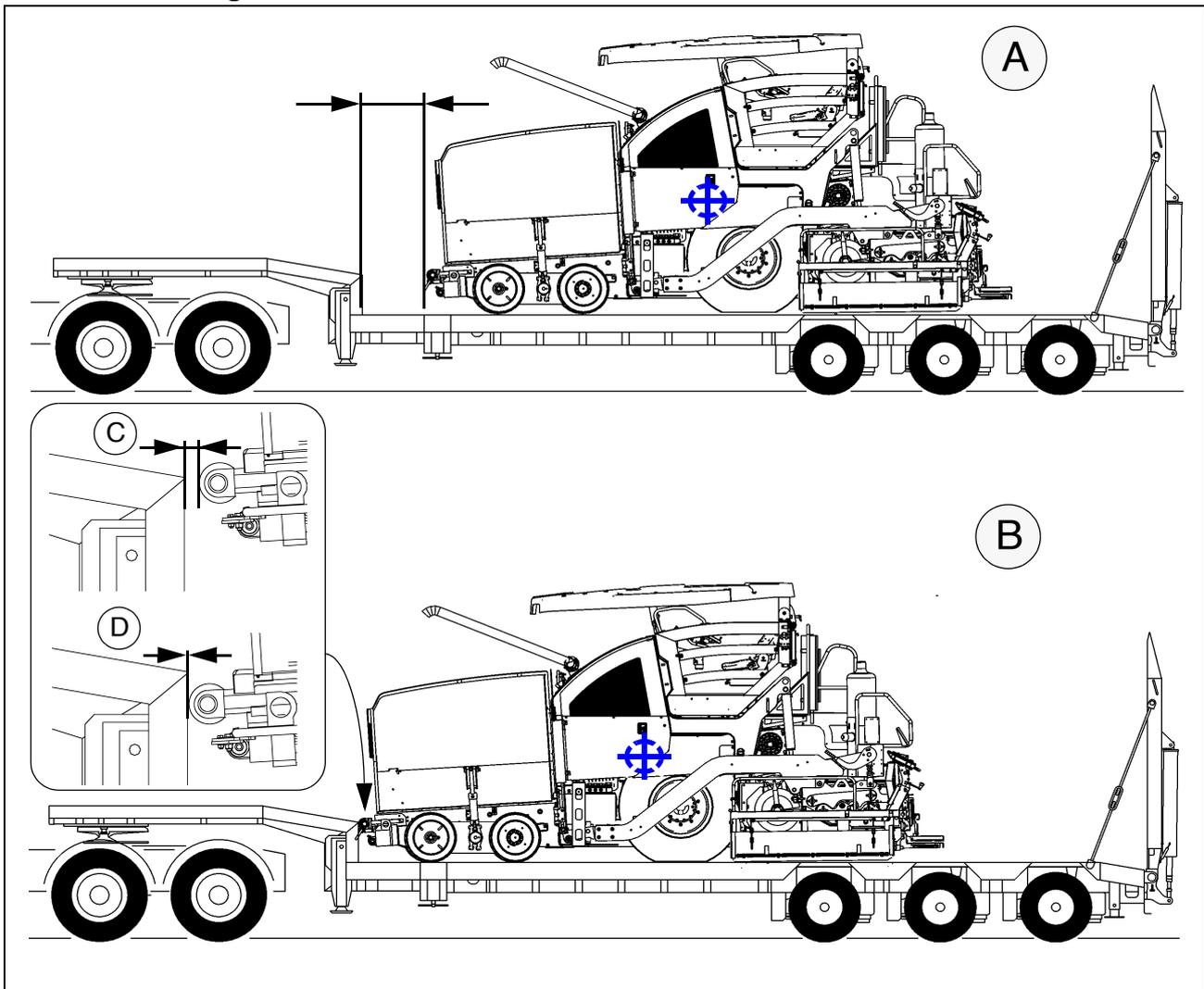
 Die angegebenen Werte zur zulässigen Zurrkraft und Tragfähigkeit sind zwingend einzuhalten!

 Zurrketten und Zurrgurte stets handfest (100-150daN) anziehen.

- Zurrkette zulässige Zurrkraft LC 4.000 daN	
- Zurrgurte zulässige Zurrkraft LC 2.500 daN	
- Schäkkel Tragfähigkeit 4.000 daN	
- Ringschrauben Tragfähigkeit 2.500 daN	
- Kantenschutzplatten für Zurrgurte	
- Anti-Rutsch-Matten	

 Zurrmittel sind vor der Benutzung durch den Anwender auf augenfällige Mängel zu prüfen. Werden Mängel festgestellt, die die Sicherheit beeinträchtigen, sind die Zurrmittel der weiteren Benutzung zu entziehen.

### 3.4 Verladung



Die Lastverteilung ist bei der Beladung zu beachten!

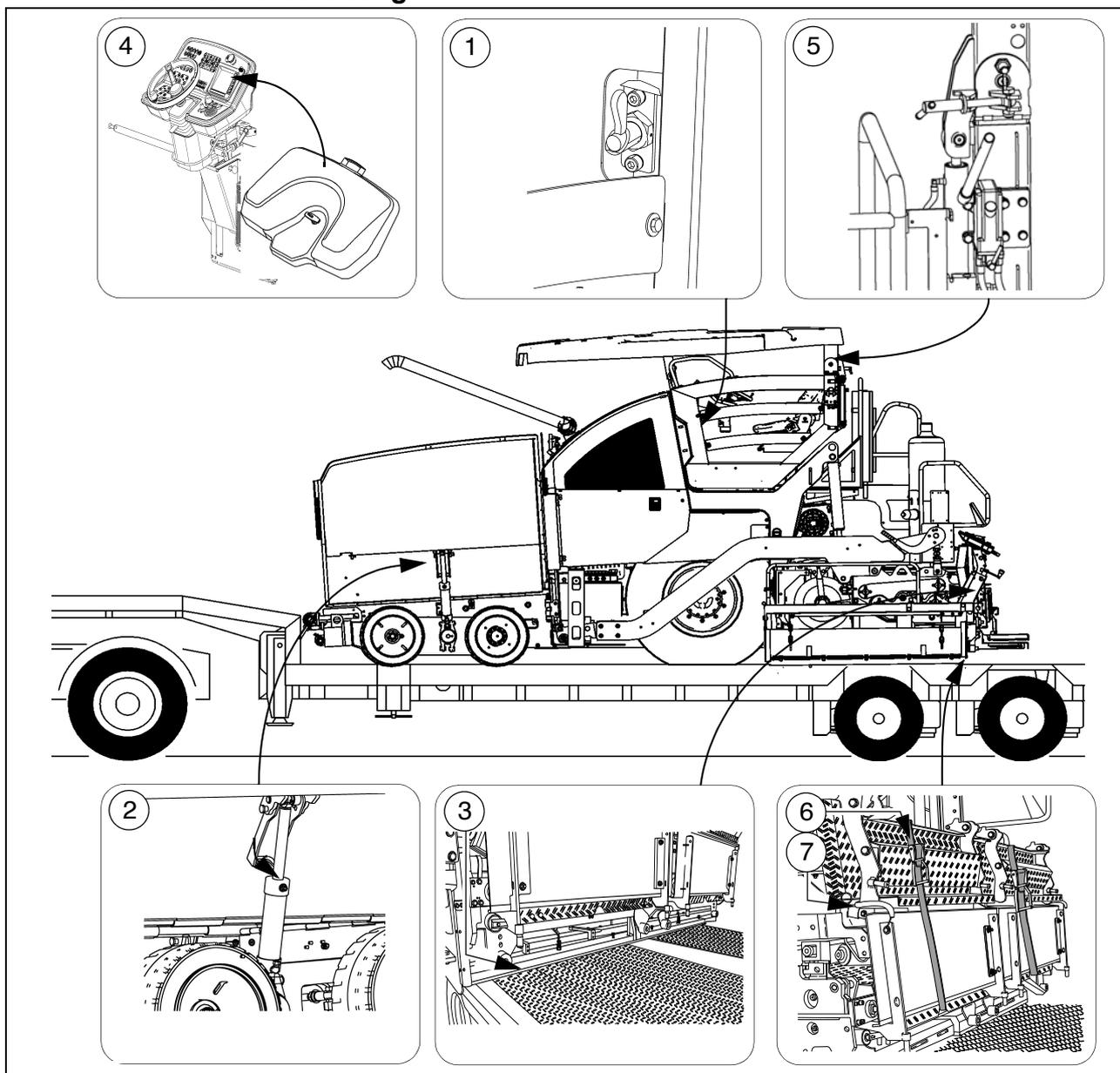
Bei einigen Fahrzeugen ist die Sattellast zu niedrig und die Ladung muss weiter nach hinten auf dem Fahrzeug platziert werden (A).

Dabei sind die Angaben zur Lastverteilung beim Fahrzeug sowie der Lastschwerpunkt des Fertigers zu beachten.

Muss aus Lastverteilungsgründen oder aufgrund der Länge des Fertigers dieser bis in den vorderen Bereich des Tiefladers gestellt werden (B), ist folgendes zu beachten:

- Der Fertiger muss frei stehen, sofern die Schubrollen den Schwanenhals nur in halber Höhe berühren würden (C).
- Zwischen den Schubrollen des Fertigers und dem Tieflader muss Formschluss bestehen, wenn die Schubrollen den Tieflader voll berühren (D).

### 3.5 Maschinenvorbereitung



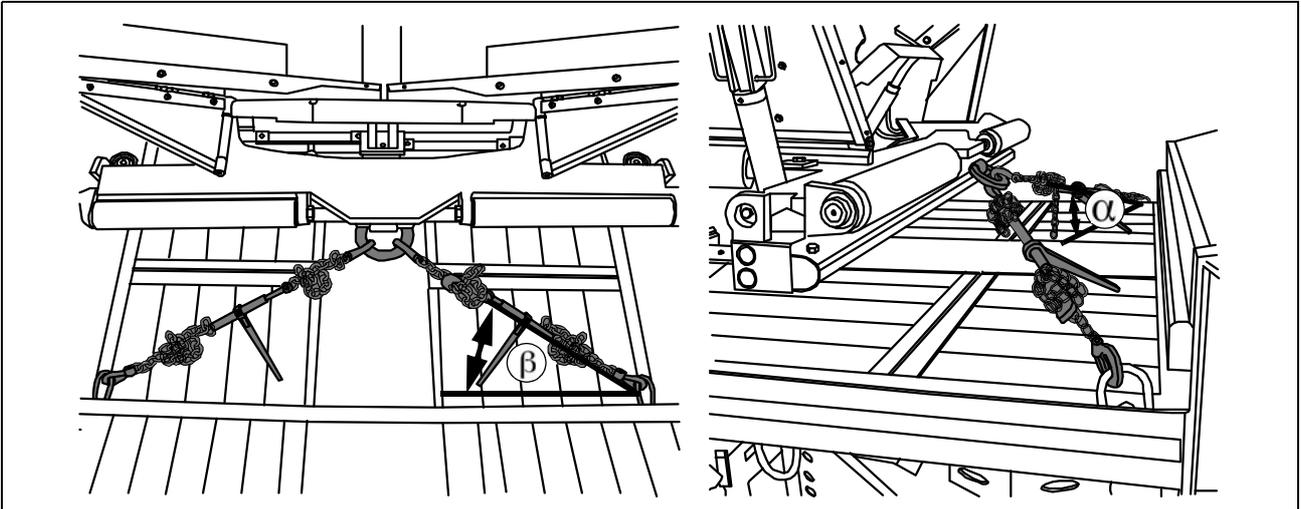
Nach der Positionierung der Maschine auf dem Tieflader müssen folgende Vorbereitungen durchgeführt werden:

- Bei verfahrbarer Plattform: Arretierbolzen (1) ordnungsgemäß setzen.
- Mulde schließen, Muldentransportsicherungen (2) an beiden Seiten setzen.
- Anti-Rutsch-Matten auf der gesamten Fahrzeugbreite unter der Bohle positionieren (3) und Bohle absenken.
- Fertiger ausstellen.
- Bedienpult mit Schutzhaube (4) abdecken und sichern.
- Dach absenken und Arretierungen (5) an beiden Seiten ordnungsgemäß setzen. (siehe Abschnitt „Wetterschutzdach“)
- Laufstege der Bohle hochklappen, an beiden Seiten mit Zurrgurten (6) sowie den ggf. vorhandenen Hakenfedern (7) sichern.

## 4 Ladungssicherung

### 4.1 Sicherung vorn und seitlich

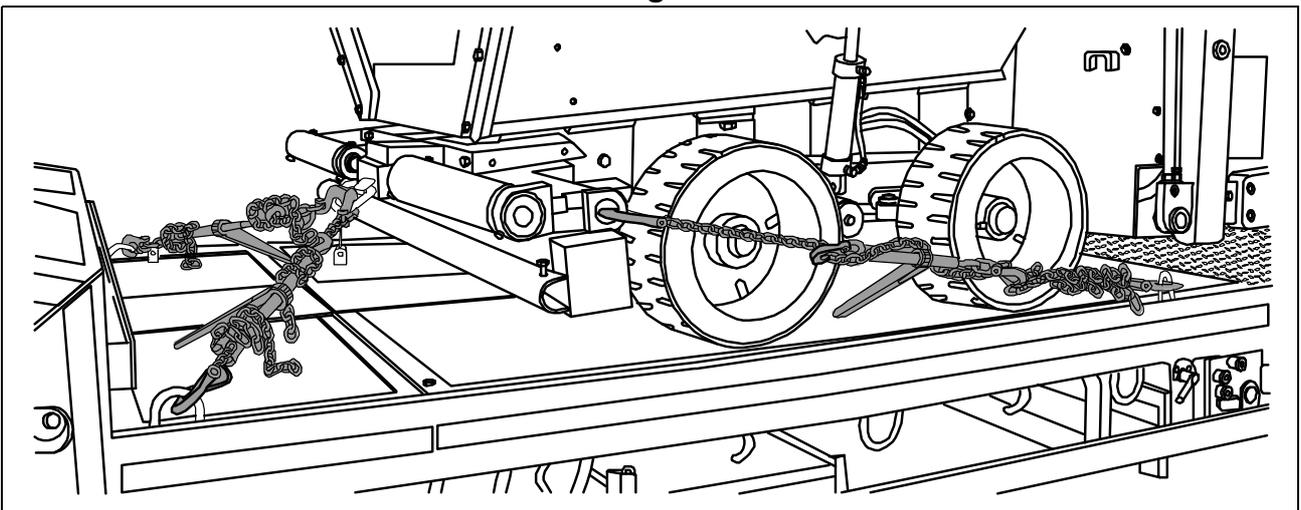
#### Schritt 1 - Zurrketten vorne anbringen



⚠ Die Sicherung vorne ist durch Diagonalzurrn des Fertigers durchzuführen. Hierbei sind die Anschlagpunkte am Fertiger sowie am Tieflader zu beachten. Die Zurrketten sind wie dargestellt anzubringen.

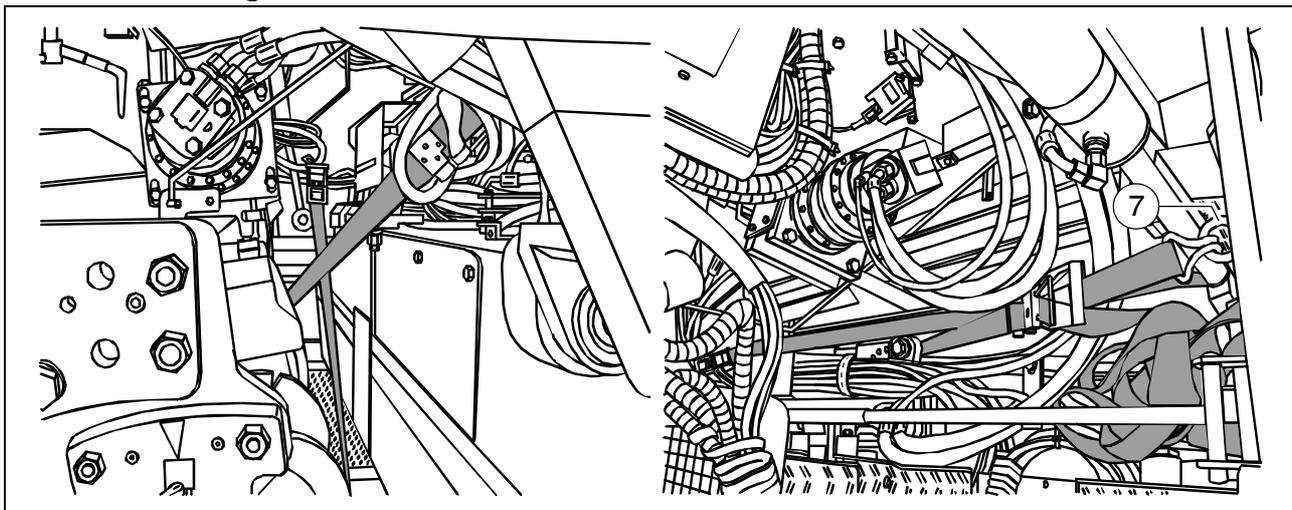
⚠ Die Zurrwinkel sollten „β“ zwischen 6°-55° und „α“ zwischen 20°-65° liegen!

#### Schritt 2 - Zurrketten seitlich anbringen

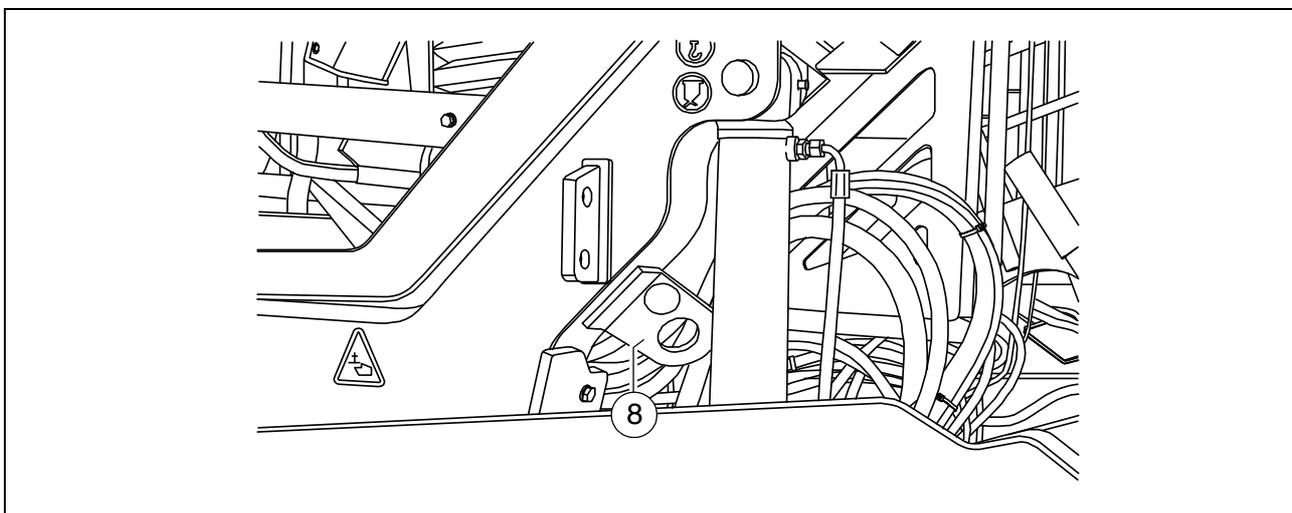


⚠ Die Sicherung vorn und seitlich ist durch Diagonalzurrn des Radfertigers durchzuführen. Hierbei sind die Anschlagpunkte am Fertiger sowie am Tieflader zu beachten. Die Zurrketten sind wie dargestellt anzubringen.

## 4.2 Sicherung im hinteren Bereich - Bohle mit Seitenschild



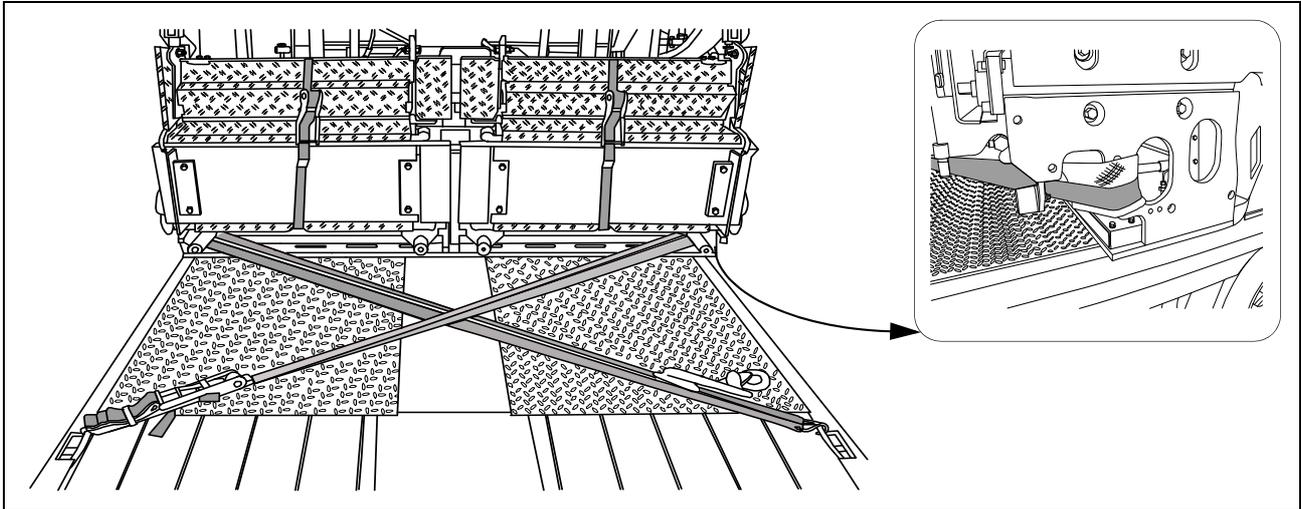
- ⚠ Quer zur Fahrtrichtung im hinteren Bereich ist die Sicherung durch Diagonalzurren des Fertigers durchzuführen. Hierbei sind die Anschlagpunkte am Fertiger (Ringschrauben) sowie am Tieflader zu beachten. Die Zurrgurte sind wie dargestellt anzubringen.  
Die mitgelieferten Ringschrauben (7) sind zuvor in die vorgesehenen Bohrungen in den Holmen einzuschrauben.



- ☞ Alternativ stehen für die Verzurrung im hinteren Bereich am Maschinenrahmen weitere Anschlagpunkte (8) zur Verfügung. Diese sind bevorzugt sowie bei Transporten ohne Bohle / ohne Holme zu nutzen.

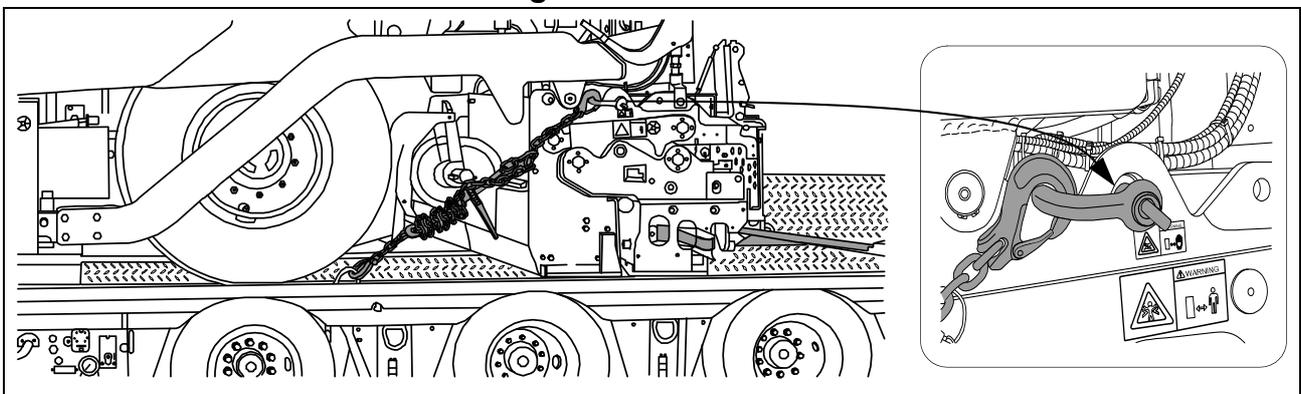
### 4.3 Sicherung im hinteren Bereich - Bohle ohne Seitenschild

#### Schritt 1 - Zurrgurte anbringen



- ⚠ Die Sicherung hinten ist durch Diagonalzurrgurte des Fertigers durchzuführen. Hierbei sind die Anschlagpunkte am Fertiger sowie am Tieflader zu beachten. Die Zurrgurte sind dargestellt anzubringen.

#### Schritt 2 - Zurrketten anbringen



- ⚠ Die Sicherung hinten ist durch Diagonalzurrgurte des Fertigers durchzuführen. Hierbei sind die Anschlagpunkte am Fertiger sowie am Tieflader zu beachten. Die Zurrketten sind wie dargestellt anzubringen.

#### **4.4 Nach dem Transport**

- Anschlagmittel entfernen.
- Wetterschutzdach aufstellen:



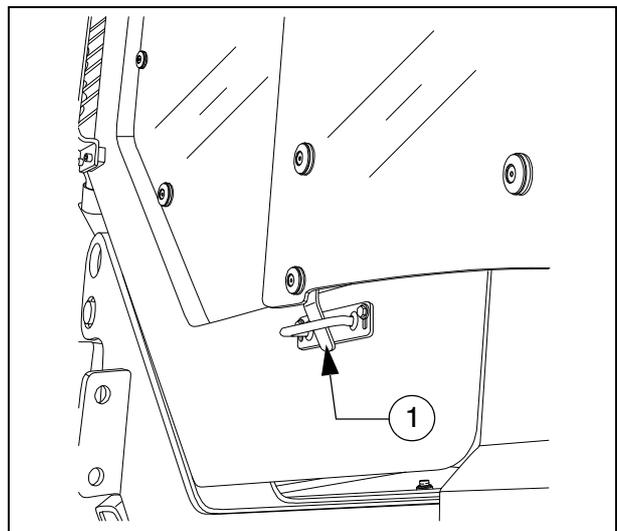
siehe Abschnitt „Wetterschutzdach“

- Bohle in Transportstellung anheben.
- Motor starten und mit geringer Motordrehzahl/Geschwindigkeit herunterfahren.
- Fertiger auf sicherem Platz abstellen, Bohle herablassen, Motor ausstellen.
- Schlüssel abziehen und/oder Bedienpult mit Schutzhaube abdecken und sichern.

## Wetterschutzdach (○)

HINWEIS	Vorsicht! Mögliche Kollision von Bauteilen
	<p>Vor dem Ablassen des Daches müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedienplattform in zentraler Position arretiert</li> <li>- Bedienpult in zentraler Position arretiert</li> <li>- Bedienpult in unterster Position festgestellt und in hinterster Stellung eingerastet</li> <li>- Lenkradknopf steht unten (Radfertiger)</li> <li>- Fahrersitze in Mittelstellung geschwenkt und in unterster Position</li> <li>- Rückenlehnen und Armlehnen der Fahrersitze nach vorne geklappt</li> <li>- Front- und Seitenseitenscheiben geschlossen</li> <li>- Motorhaube und Seitenklappen geschlossen</li> <li>- Rundumleuchte nach innen geschwenkt und in unterster Stellung.</li> </ul>

HINWEIS	Vorsicht! Mögliche Beschädigung von Bauteilen!
	<p>Vor Transportfahrten müssen folgende Maßnahmen sichergestellt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach dem Ablassen des Daches müssen sich die Arretier-Laschen (1) der Seitenscheiben auf beiden Maschinenseiten in den zugehörigen Aufnahmen befinden.</li> </ul>



Das Wetterschutzdach lässt sich mit einer manuellen Hydraulikpumpe aufstellen und absenken.



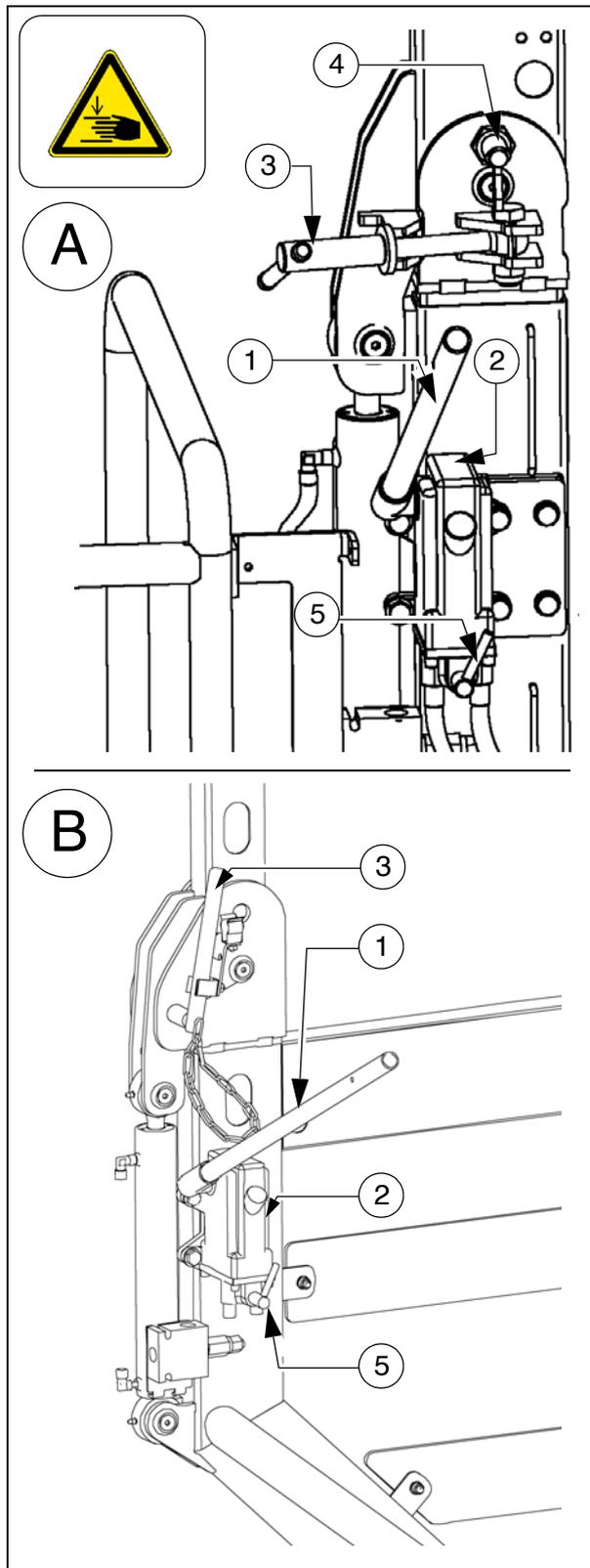
Das Auspuffrohr wird gemeinsam mit dem Dach abgesenkt bzw. aufgestellt.

#### Variante „Schraubbarretierung“ (A)

- Pumpenhebel (1) auf die Pumpe (2) stecken.
- Dach absenken: die Arretierungen (3) an beiden Dachseiten müssen gelöst sein.
- Dach aufstellen: die Arretierungen (4) an beiden Dachseiten müssen gelöst sein.
- Verstellhebel (5) auf Position „Aufstellen“ oder „Absenken“ stellen.
- Dach aufstellen: Hebel weist nach vorne.
- Dach absenken: Hebel weist nach hinten.
- Pumpenhebel (1) betätigen, bis das Dach die oberste oder unterste Endlage erreicht hat.
- Dach in oberster Position: an beiden Dachseiten Arretierungen (3) setzen.
- Dach abgesenkt: an beiden Dachseiten als Transportsicherung Arretierung (4) setzen.

#### Variante „Steckarretierung“ (B)

- Pumpenhebel (1) auf die Pumpe (2) stecken.
- Bolzen (3) an beiden Dachseiten ziehen.
- Pumpenhebel (1) betätigen, bis das Dach die oberste oder unterste Endlage erreicht hat.
- Bolzen (3) auf beiden Dachseiten an der jeweiligen Position setzen.



## 5 Transportfahrten



Fertiger und Bohle bis auf die Grundbreite abbauen, ggf. auch Begrenzungsbleche abbauen.

### 5.1 Vorbereitungen

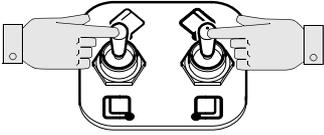
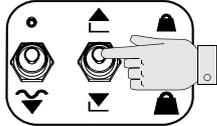
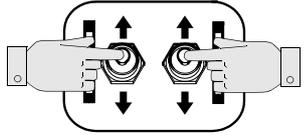
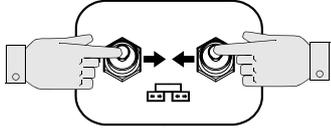
- Fertiger fahrbereit machen (siehe Kapitel D)
- Alle überstehenden oder losen Teile am Fertiger und an der Bohle abbauen (siehe auch Bohlen-Betriebsanleitung). Die Teile sicher verstauen.

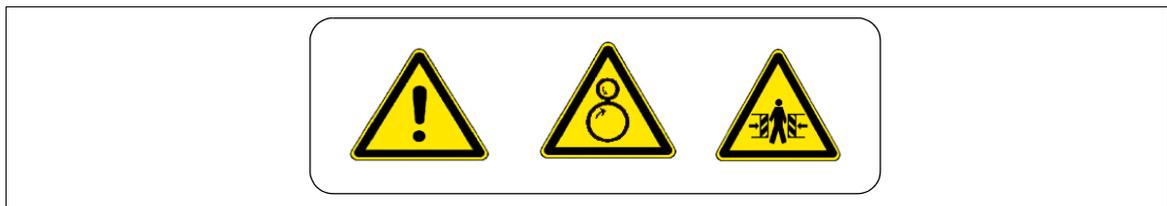


Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage:

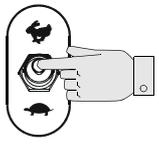
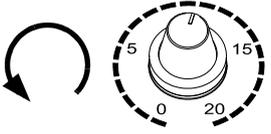
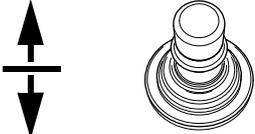
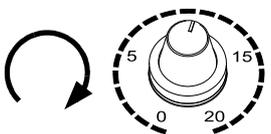
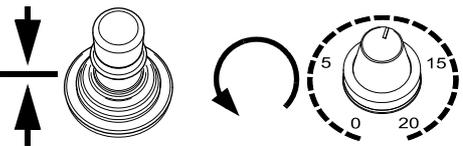
- Gasflaschen der Bohlenheizung abnehmen:
  - Hauptabsperrhähne, und Flaschenventile schließen.
  - Flaschenventile abschrauben und Gasflaschen von der Bohle nehmen.
  - Gasflaschen unter Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften mit anderem Fahrzeug transportieren.



Tätigkeit	Schalter
- Muldenhälften schließen.	
- Beide Muldentransportsicherungen einlegen.	
- Bohle anheben.	
- Bohlentransportsicherungen einlegen.	
- Nivellierzylinder vollständig ausfahren.	
- Bohle bis auf die Grundbreite des Fertigers zusammenfahren.	



## 5.2 Fahrbetrieb

Tätigkeit	Schalter
- Schnell/langsam-Schalter ggf. auf „Hase“ stellen.	
- Vorwahlregler auf „Null“ einrichten.	
-  Fahrhebel auf Maximum ausschwenken. Maschine hat mit Fahrhebelauslenkung bereits einen geringen Vortrieb!	
- Gewünschte Fahrgeschwindigkeit mittels Vorwahlregler einrichten.	
- Zum Anhalten der Maschine Fahrhebel in Mittelstellung schwenken und Vorwahlregler auf „Null“ stellen.	



In Notsituationen den Not-Aus-Taster drücken!

6 Verladen mit Kran

 <b>WARNUNG</b>	<b>Gefahr durch schwebende Lasten</b>
	<p>Kran und / oder angehobene Maschine können beim Heben kippen und Verletzungen verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Maschine darf nur an den gekennzeichneten Hebepunkten angehoben werden.</li> <li>- Beachten Sie das Betriebsgewicht der Maschine.</li> <li>- Gefahrenbereich nicht betreten.</li> <li>- Nur Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.</li> <li>- Keine Ladung oder lose Teile auf der Maschine belassen.</li> <li>- Beachten Sie alle weitere Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>



Nur Hebezeug mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.  
(Gewichte und Abmessungen siehe Kapitel B).

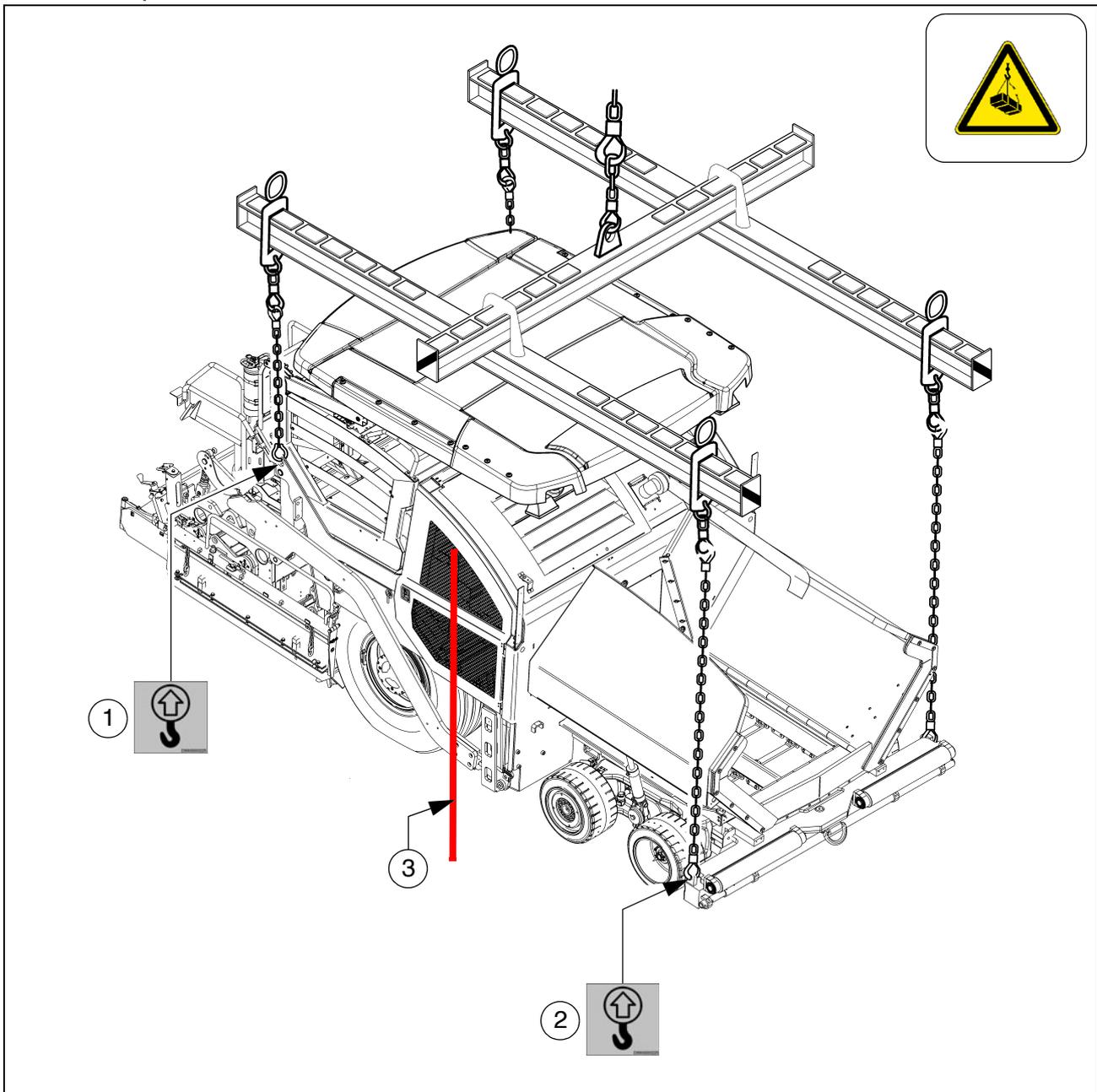


Anschlag und Verlademittel müssen den Bestimmungen der gültigen Unfallverhütungsvorschriften entsprechen!



Der Schwerpunkt der Maschine ist abgängig von der montierten Bohle.

Beispiel:



- ☞ Für das Verladen des Fahrzeuges mittels Krangeschirr sind vier Haltepunkte (1,2) vorgesehen.
- ☞ Abhängig vom verwendeten Bohlentyp befindet sich der Schwerpunkt des Fertigers mit montierter Bohle, im Bereich der Vorderkante (3) des Hinterrades.
  - Fahrzeug gesichert abstellen.
  - Transportsicherungen einlegen.
  - Fertiger und Bohle bis auf die Grundbreite zurückbauen.
  - Überstehende oder lose Teile sowie die Gasflaschen der Bohlenheizung abnehmen (siehe Kapitel E und D).
  - Wetterschutzdach ablassen:



siehe Abschnitt „Wetterschutzdach“

- Krangeschirr an die vier Haltepunkte (1, 2) anschlagen.



Die max. zulässige Belastung der Haltepunkte beträgt an den Haltepunkten:73,5kN.



Die zulässige Belastung gilt in vertikaler Richtung!



Beim Transport auf waagerechte Lage des Fertigers achten!

## 7 Abschleppen



Alle Vorsichtsmaßnahmen beachten, die für das Abschleppen von schweren Baumaschinen gelten.



Das Zugfahrzeug muss so beschaffen sein, dass es den Fertiger auch im Gefälle sichern kann.

Nur hierfür zugelassene Abschleppstangen benutzen.

Falls erforderlich, Fertiger und Bohle bis auf die Grundbreite zurückbauen.



Unter dem mittleren Bodenblech der Bedienplattform befindet sich eine Handpumpe (1), die betätigt werden muss, um die Maschine abzuschleppen zu können. Mit der Handpumpe wird Druck zum lösen der Fahrwerksbremsen aufgebaut.

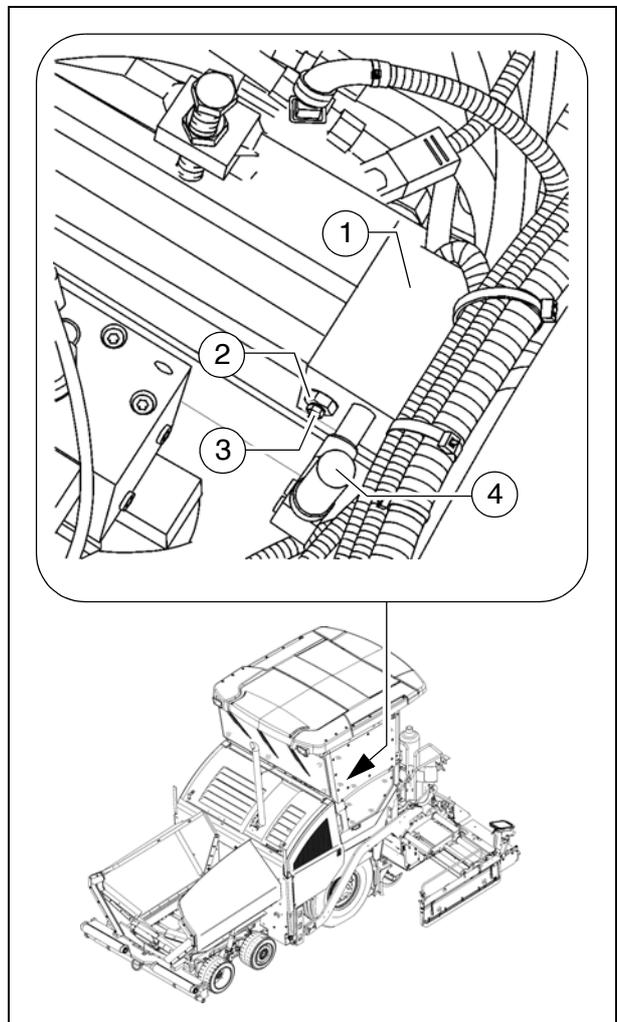
- Kontermutter (2) lösen, Gewindestift (3) so weit wie möglich in die Pumpe schrauben, mit der Kontermutter sichern.
- Hebel (4) der Handpumpe so lange betätigen, bis genug Druck aufgebaut ist und sich die Fahrwerksbremsen gelöst haben.



Nach Beendigung des Abschleppvorganges den Anfangszustand wieder herstellen.



Fahrwerksbremsen nur lösen, wenn die Maschine ausreichend gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert ist oder bereits ordnungsgemäß mit dem abschleppenden Fahrzeug verbunden ist.



 An beiden Fahrtriebepumpen (5) befinden sich je zwei Hochdruckpatronen (6). Um die Abschleppfunktion zu aktivieren sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

- Kontermutter (7) eine halbe Umdrehung lösen.
- Schraube (8) einschrauben, bis ein erhöhter Widerstand auftritt. Schraube anschließend noch eine halbe Umdrehung in die Hochdruckpatrone einschrauben.
- Kontermutter (7) mit einem Drehmoment von 22Nm anziehen.

 Nach Beendigung des Abschleppvorganges den Anfangszustand wieder herstellen.

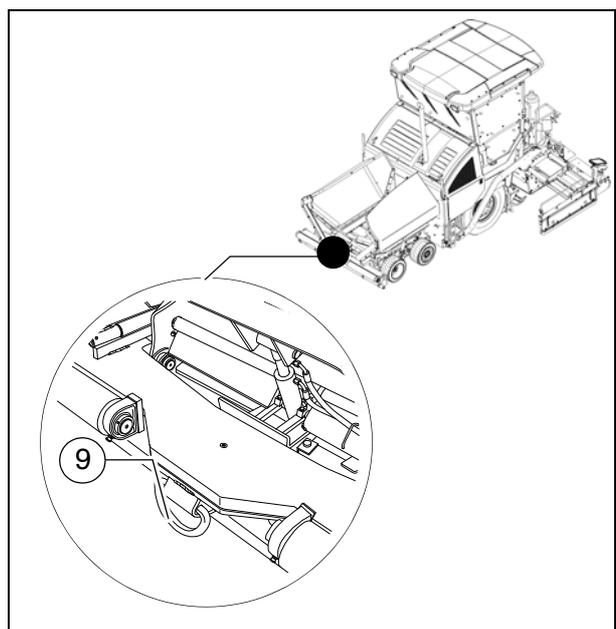
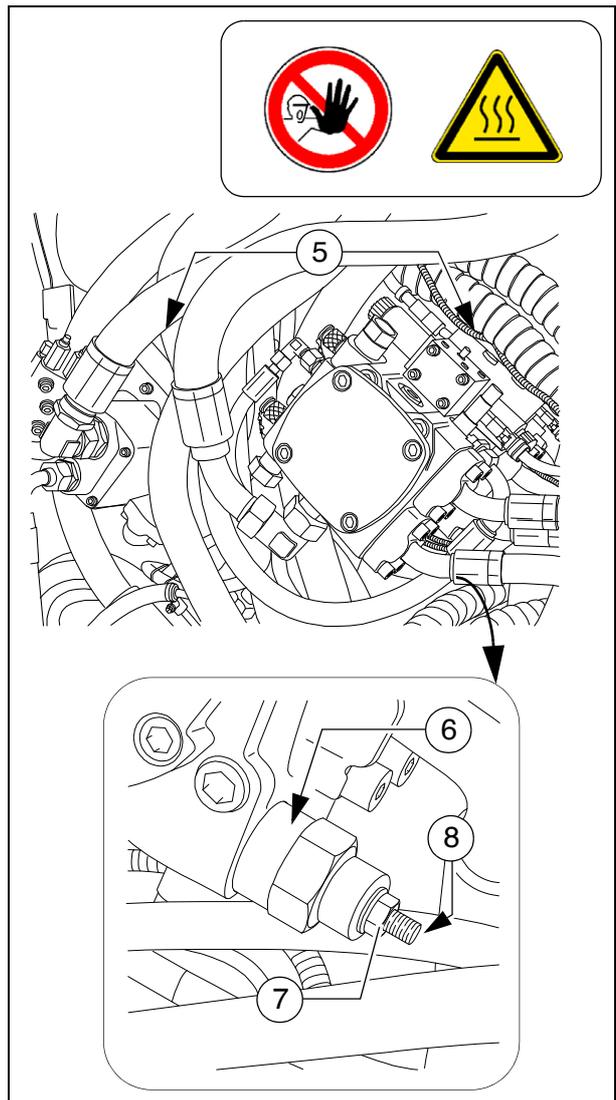
- Abschleppstange in die Anhängervorrichtung (9) in der Stoßstange einhängen.

 Der Fertiger kann jetzt vorsichtig und langsam aus dem Baustellenbereich geschleppt werden.

 Immer nur auf kürzester Distanz zum Transportmittel oder zur nächsten Abstellmöglichkeit abschleppen.

 Die max. zulässige Abschleppgeschwindigkeit beträgt 10 m/min!  
In Gefahrensituationen ist nur kurzfristig eine Abschleppgeschwindigkeit von 15m/min erlaubt.

 Die max. zulässige Belastung der Abschleppöse (9) beträgt: 200 kN

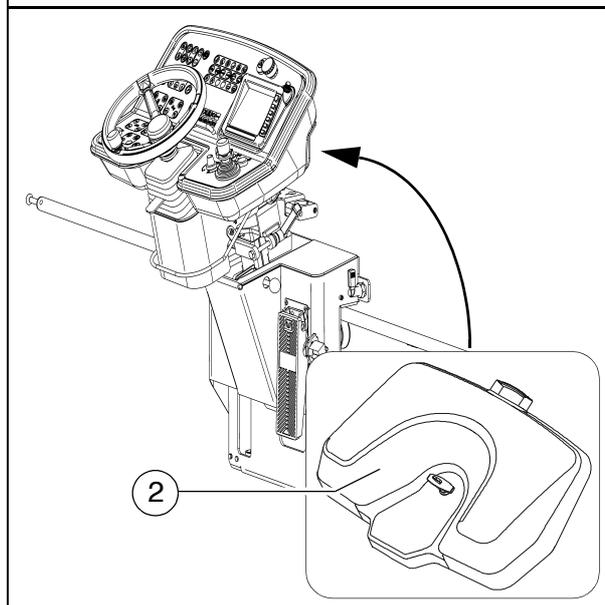
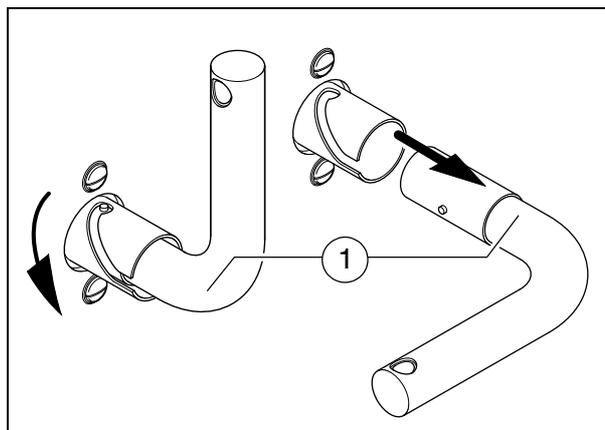


## 8 Gesichert abstellen

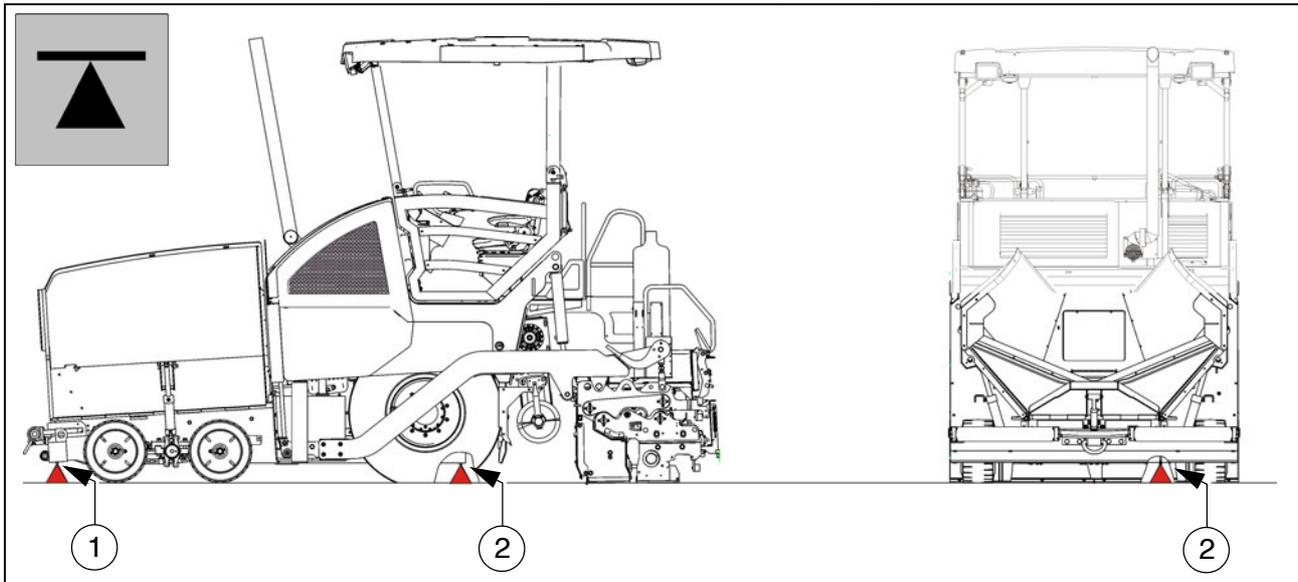


Beim Abstellen auf öffentlich zugänglichem Gelände ist der Fertiger so zu sichern, dass Unbefugte oder spielende Kinder keinen Schaden anrichten können.

- Zündschlüssel und Hauptschalter (1) ziehen und mitnehmen – nicht am Fertiger „verstecken“.
- Bedienpult mit der Abdeckhaube (2) versehen und abschließen.
- Lose Teile und Zubehör sicher verstauen.



## 8.1 Anheben der Maschine mit Hydraulikhebern, Hebepunkte



- STOP** Die Tragkraft des Hydraulikhebers muss mindestens 10t betragen.
- STOP** Als Aufstellfläche des Hydraulikhebers muss immer ein waagerechter Untergrund mit ausreichender Tragfähigkeit gewählt werden!
- STOP** Auf sicheren Stand und ordnungsgemäße Positionierung der Hydraulikhebers achten!
- STOP** Der Hydraulikheber ist nur dazu vorgesehen, eine Last zu heben und nicht abzustützen. An und unter angehobenen Fahrzeugen darf erst gearbeitet werden, wenn sie gegen umkippen, abrollen, abgleiten gesichert und ordnungsgemäß abgestützt sind.
- STOP** Rangierwagenheber dürfen unter Last nicht gefahren werden.
- STOP** Verwendete Unterstellböcke oder schubfest und kippstabil gelegte Lagerhölzer müssen ausreichend dimensioniert sein und das auftretende Gewicht tragen können.
- STOP** Während des Hebens dürfen sich keine Personen auf der Maschine befinden.
- STOP** Alle Hebe- und Senkarbeiten müssen gleichmäßig über alle in Verwendung befindlichen Hydraulikheber ausgeführt werden! Dabei muss die waagerechte Ausrichtung der Last ständig kontrolliert und eingehalten werden!
- STOP** Hebe- und Senkarbeiten immer gemeinsam mit mehreren Personen durchführen und durch eine weitere Person überwachen!
- STOP** Als Hebepunkte sind ausschließlich die Positionen (1) und (2) auf der linken und rechten Maschinenseite zulässig!

# D 12 Bedienung

## 1 Sicherheitsbestimmungen



Durch Ingangsetzen von Motor, Fahrtrieb, Lattenrost, Schnecke, Bohle oder Hub-einrichtungen können Personen verletzt oder getötet werden.

Vor dem Starten sicherstellen, dass niemand am, im bzw. unter dem Fertiger arbeitet oder sich im Gefahrenbereich des Fertigers aufhält!

- Den Motor nicht starten bzw. keine Bedienungselemente benutzen, wenn sich an diesen ein ausdrücklicher Hinweis zur Nichtbetätigung befindet!  
Falls nicht anders beschrieben, die Bedienungselemente nur bei laufendem Motor betätigen!



Bei laufendem Motor nie in den Schneckentunnel kriechen oder Mulde und Lattenrost betreten. Lebensgefahr!

- Während des Arbeitseinsatzes immer davon überzeugen, dass niemand gefährdet ist!
- Sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen vorhanden und entsprechend gesichert sind!
- Festgestellte Schäden sofort beheben! Bei Mängeln ist der Betrieb nicht zulässig!
- Keine Person auf dem Fertiger oder der Bohle mitfahren lassen!
- Hindernisse aus der Fahrbahn und dem Arbeitsbereich räumen!
- Immer versuchen, die Fahrerposition zu wählen, die dem Straßenverkehr abgewandt ist! Bedienpult und Fahrersitz arretieren.
- Ausreichenden Sicherheitsabstand zu Überhängen, anderen Geräten und sonstigen Gefahrenpunkten einhalten!
- In unebenem Gelände vorsichtig fahren, um Wegrutschen, Kippen oder Umstürzen zu vermeiden.



Den Fertiger stets in der Gewalt haben; nicht versuchen, ihn über seine Kapazität hinaus zu belasten!

 <b>GEFAHR</b>	<p><b>Gefahr durch unsachgemäße Bedienung</b></p> <p>Unsachgemäße Bedienung der Maschinen kann schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Maschine darf nur für ihren vorgesehenen Einsatzzweck, nur bestimmungsgemäß verwendet werden.</li> <li>- Die Maschine darf nur durch eingewiesenes Personal betrieben werden.</li> <li>- Die Maschinenbediener müssen sich mit dem Inhalt der Betriebsanleitung vertraut gemacht haben.</li> <li>- Ruckartige Bewegungen der Maschine vermeiden.</li> <li>- Zulässige Steigungs- und Neigungswinkel nicht überschreiten.</li> <li>- Hauben und Verkleidungsteile während des Betriebes geschlossen halten.</li> <li>- Beachten Sie alle weitere Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>
	

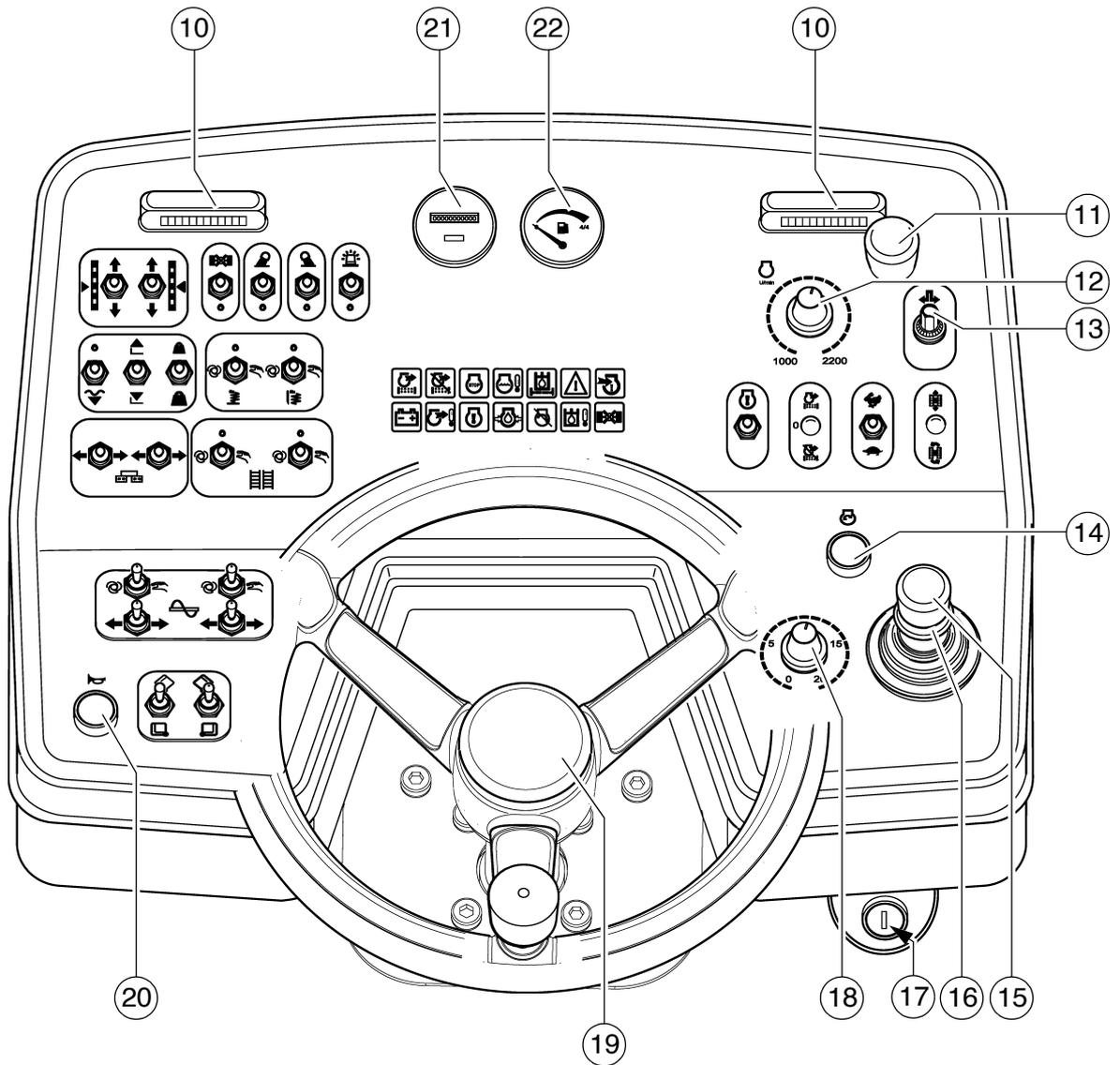
 <b>WARNUNG</b>	<p><b>Einzugsgefahr durch rotierende oder fördernde Maschinenteile</b></p> <p>Rotierende oder fördernde Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefahrenbereich nicht betreten.</li> <li>- Nicht in rotierende oder fördernde Teile greifen.</li> <li>- Nur eng anliegende Kleidung tragen.</li> <li>- Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten.</li> <li>- Bei Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.</li> <li>- Beachten Sie alle weitere Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>
	

 <b>WARNUNG</b>	<p><b>Quetschgefahr durch sich bewegende Maschinenteile</b></p> <p>Bewegungen ausführende Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist während des Betriebes verboten!</li> <li>- Nicht in den Gefahrenbereich greifen.</li> <li>- Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten.</li> <li>- Beachten Sie alle weitere Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>
	

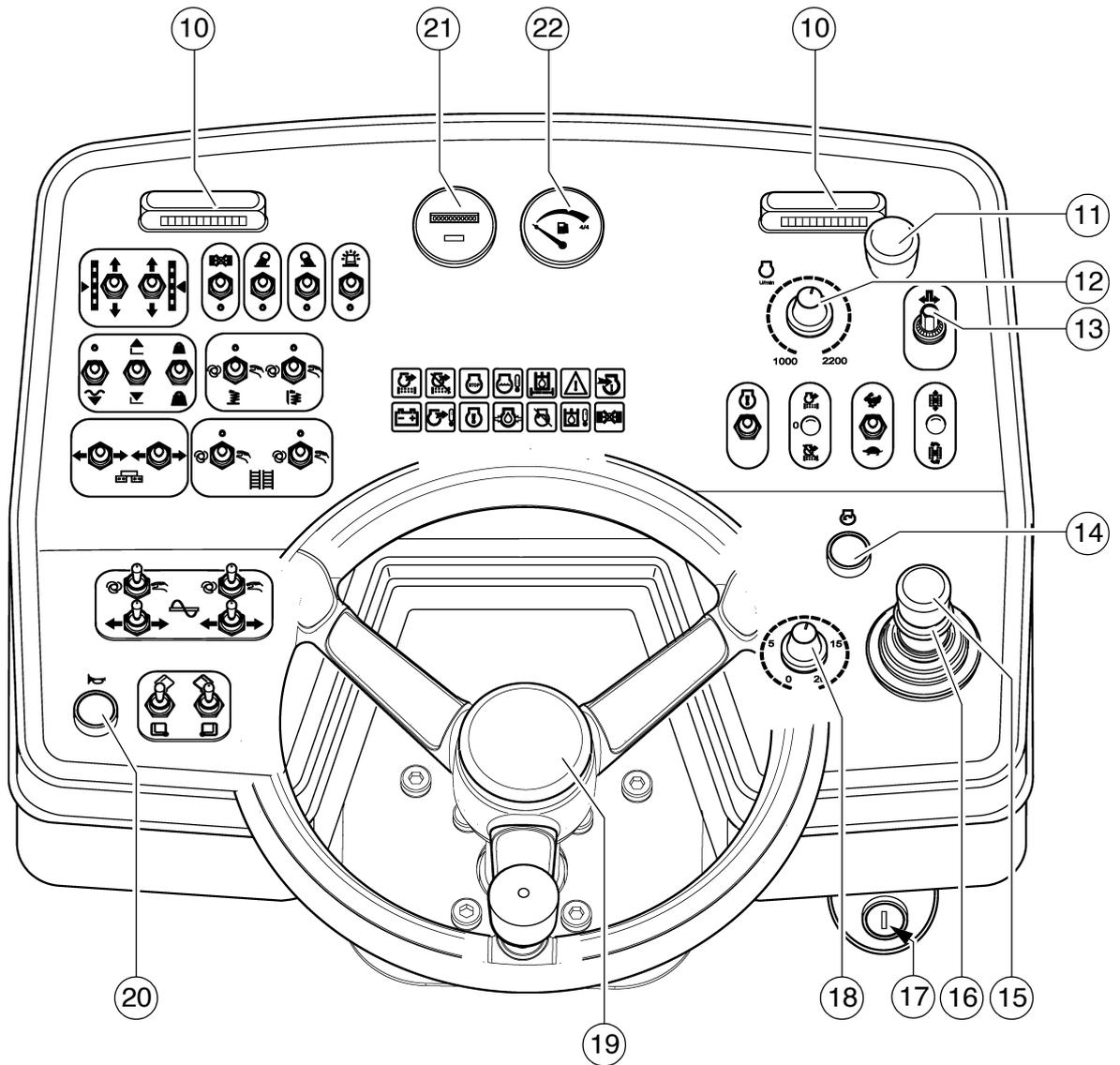
## 2 Bedienelemente

### 2.1 Bedienpult

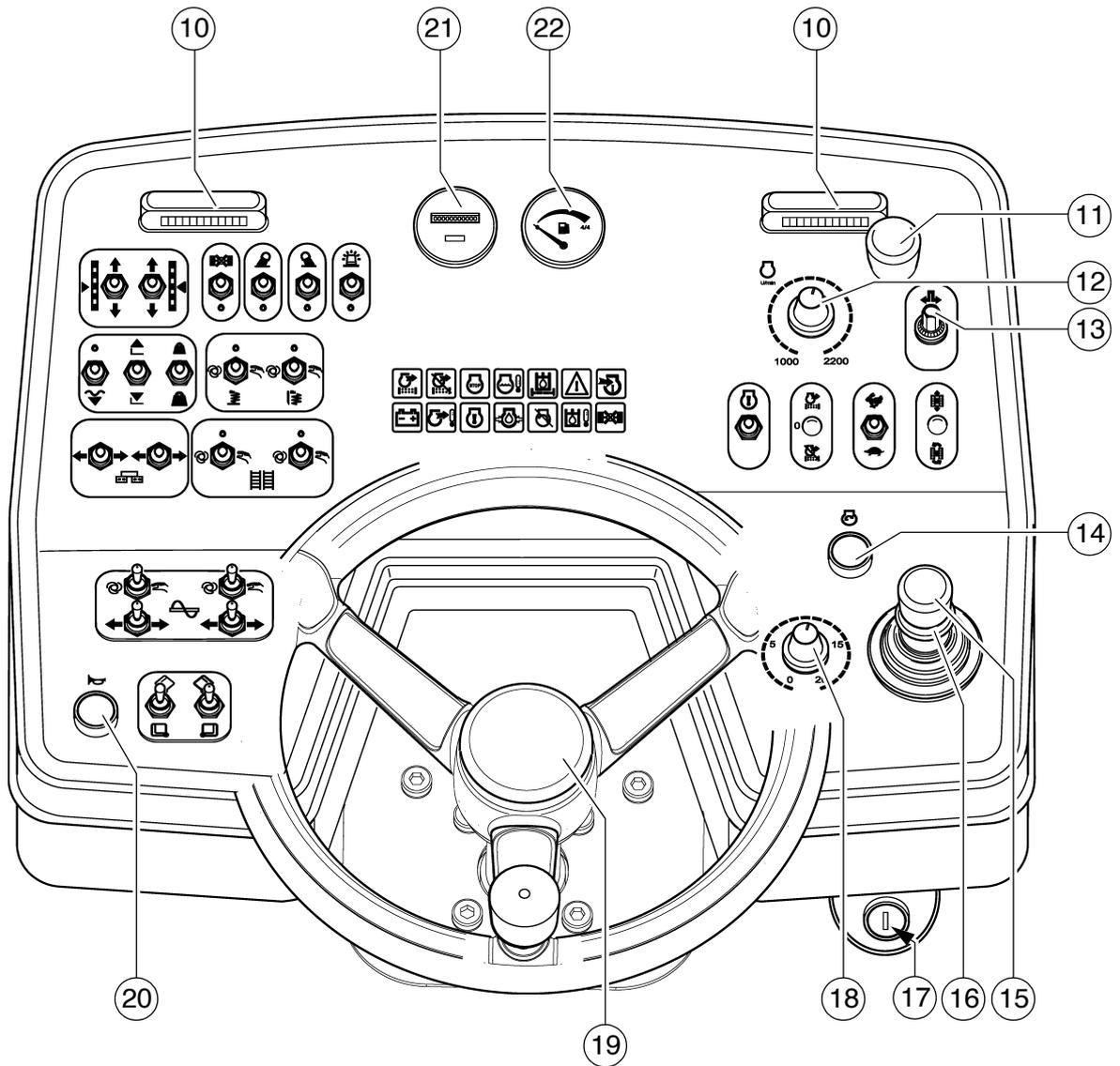
-  Sämtliche Rastschalterfunktionen, die bei Dieselstart eine Gefährdung hervorrufen können (Drehen auf der Stelle, Förderfunktion Schnecke und Lattenrost), veranlassen bei Zuschaltung bzw. in Schaltstellung „MANUELL“ oder „AUTO“ eine Startsperrung. Diese Funktionen müssen auf „Geradeausfahrt“ bzw. „AUS“ geschaltet sein.



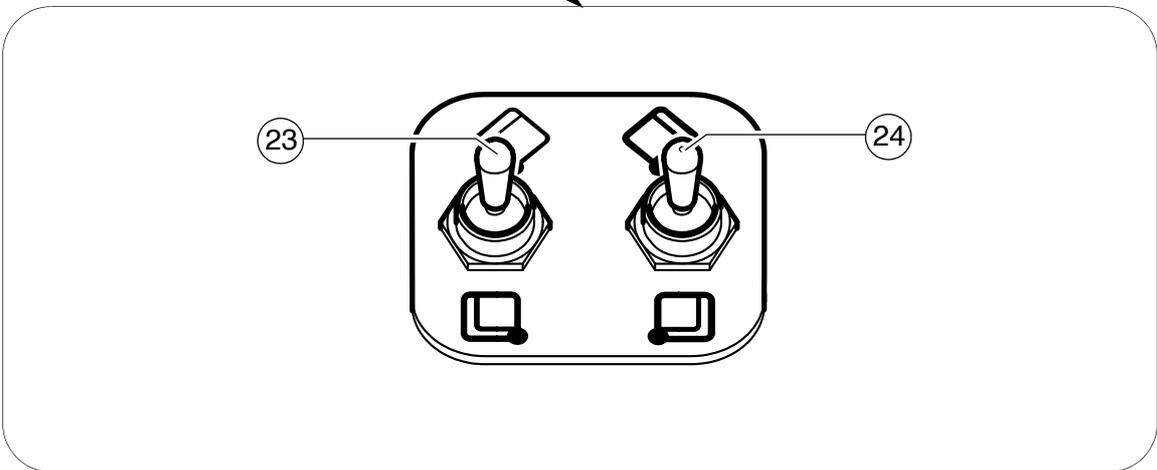
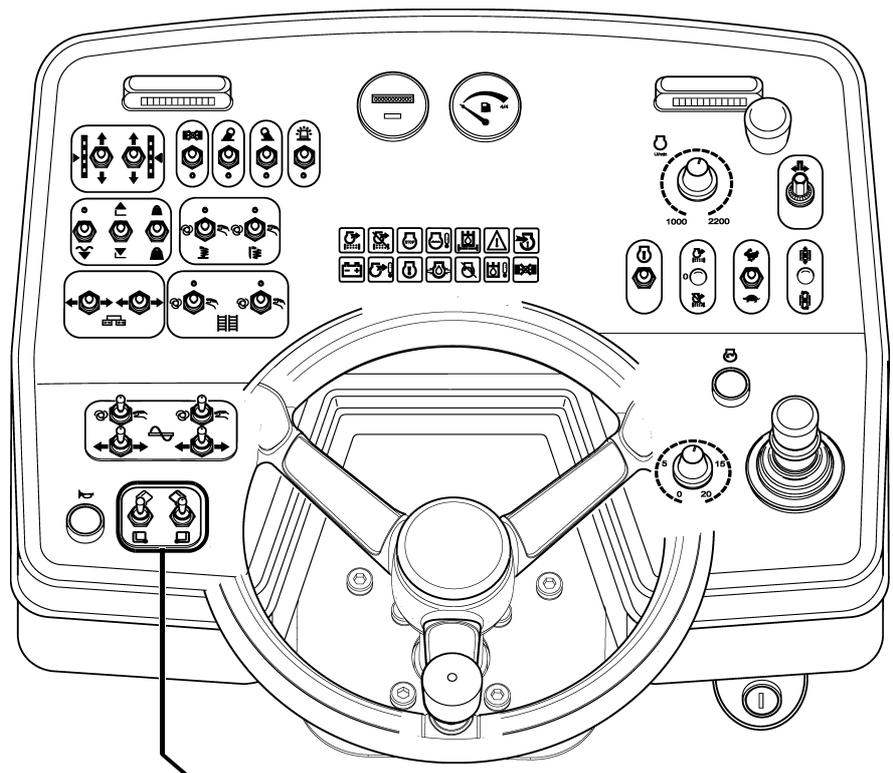
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
10	Beleuchtung	Beleuchtet bei eingeschalteten Standlicht Bedienfeld A / B.
11	Not-Aus-Taster	<p>Im Notfall (Personen in Gefahr, drohende Kollision usw.) drücken!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch Drücken des Not-Aus-Tasters werden Motor, Antriebe und Lenkung ausgestellt. Ausweichen, Anheben der Bohle u.ä. ist dann nicht mehr möglich! Unfallgefahr!</li> <li>- Die Gas-Heizungsanlage wird vom Not-Aus-Taster nicht geschlossen. Hauptabsperrhahn und beide Flaschenventile von Hand schließen!</li> <li>- Um den Motor neu starten zu können, muss der Taster wieder hochgezogen werden.</li> </ul>
12	Motordrehzahl-Einsteller	<p>Stufenlose Einstellung der Drehzahl (wenn Fahrhebel ausgeschwenkt ist).            Min. Stellung: Leerlaufdrehzahl            Max. Stellung: Nenndrehzahl</p> <p> Beim Einbauen normalerweise die Nenndrehzahl einstellen, bei Transportfahrten die Drehzahl reduzieren.</p> <p> Die automatische Drehzahlregelung hält die eingestellte Drehzahl auch unter Belastung konstant.</p>
13	Geradeauslauf-Angleichung bei aktiver Differentialsperre	<p>Mit diesem Potentiometer wird während der Fahrt bei aktiver Differentialsperre die Geradeausfahrt eingestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenkung auf Stellung „0 / geradeaus“ drehen; dann das Potentiometer verstellen, bis der Fertiger geradeaus fährt.</li> </ul>



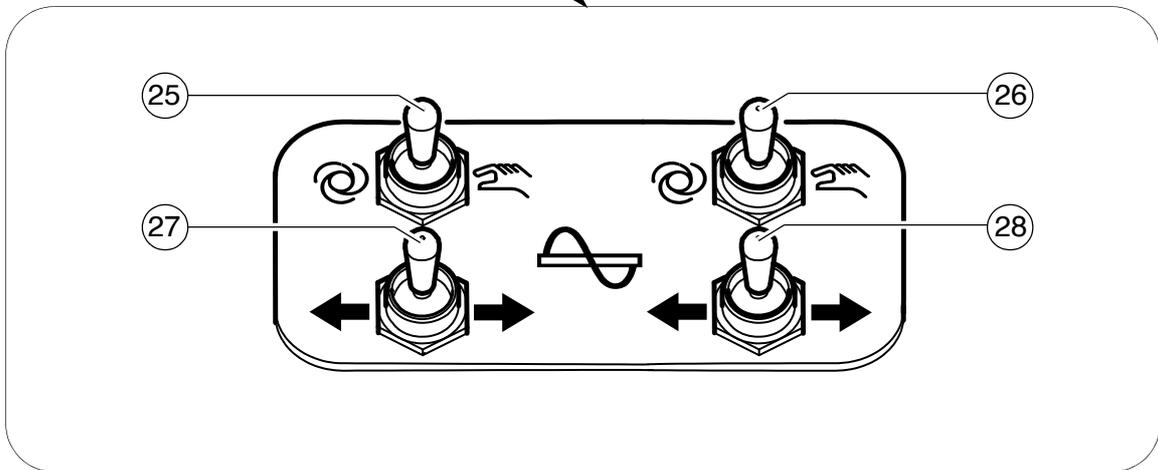
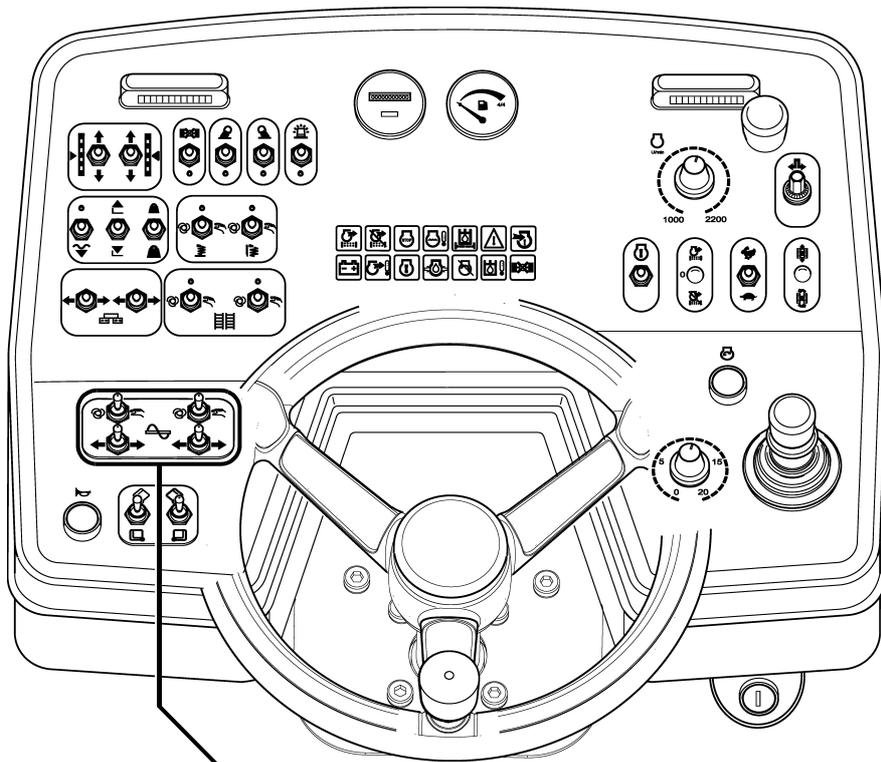
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
14	Starter („Anlasser“)	Starten nur bei Mittelstellung des Fahrhebels möglich. Alle Not-Aus-Taster (auf Bedienpult und Fernbedienungen) müssen hochgezogen sein.
15 / 16	Fahrhebel (Vorschub)	<p>Zuschaltung der Fertigerfunktionen und stufenlose Einstellung der Fahrgeschwindigkeit – vorwärts oder rückwärts. Mittelstellung: Motor in Leerlaufdrehzahl; kein Fahrtrieb; - Zum Ausschwenken Fahrhebel durch Hochziehen des Griffstückes (16) entriegeln. Je nach Stellung des Fahrhebels werden folgende Funktionen zugeschaltet:</p> <p>1. Stellung: - Lattenrost und Schnecke ein.</p> <p>2. Stellung: - Bohlenbewegung (Stampfer/Vibration) ein; Fahrtrieb ein; Geschwindigkeit erhöhen bis Anschlag.</p> <p> Die maximale Geschwindigkeit wird mit dem Vorwahlregler eingestellt.</p> <p> Die Fahrgeschwindigkeit kann mittels Vorwahlregler nicht auf „0“ reduziert werden. Die Maschine hat mit Fahrhebelauslenkung einen geringen Vortrieb, auch wenn sich der Vorwahlregler Fahrtrieb in Nullstellung befindet!</p> <p> Wird der Motor bei ausgeschwenktem Fahrhebel gestartet, ist der Fahrtrieb gesperrt. Um den Fahrtrieb starten zu können, muss der Fahrhebel zunächst wieder in Mittelstellung gebracht werden.</p> <p> Bei Umschaltung Vorwärts-/Rückwärtsfahrt muss der Fahrhebel einen Moment in Nulllage verbleiben.</p>



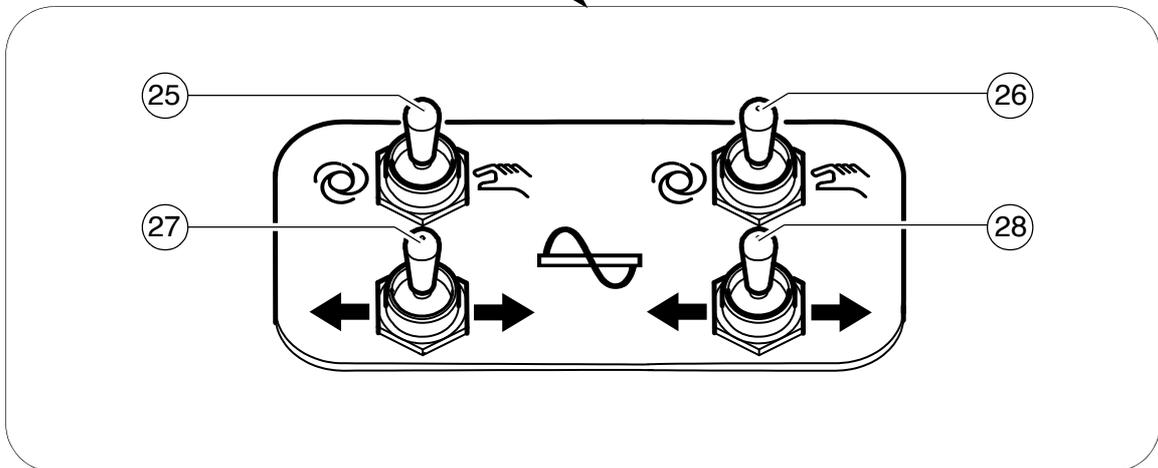
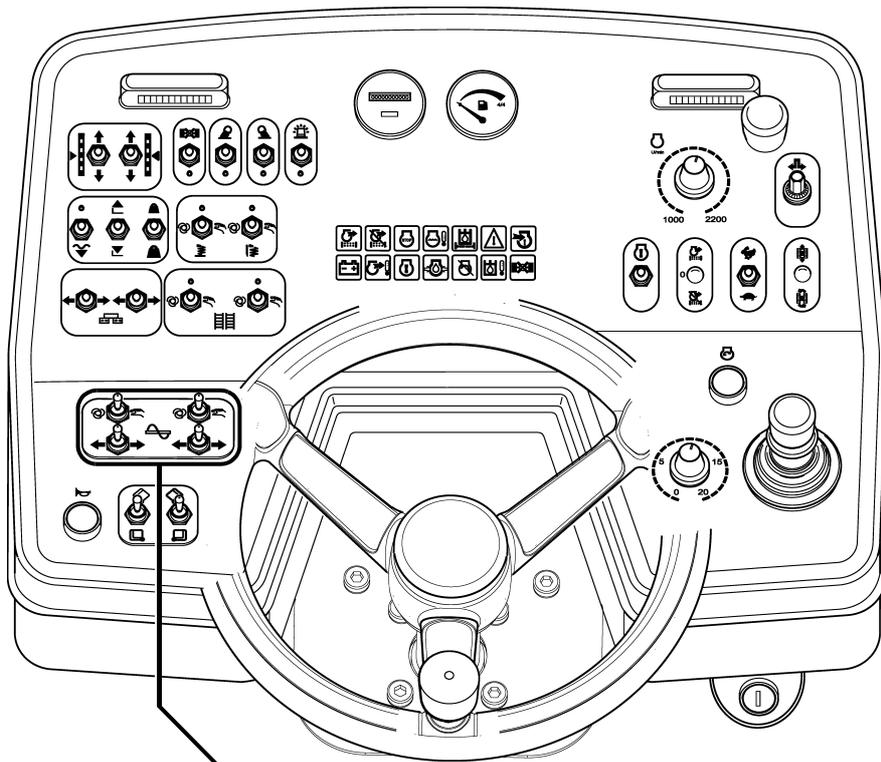
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
17	Zündschloss	<p>Zur Zuschaltung der Zündspannung durch Schlüsseldrehung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abschaltung durch Zurückdrehen des Schlüssels in seine Ausgangsposition.</li> </ul> <p> Bei Stillsetzung der Maschine zuerst die Zündung ausschalten, dann den Hauptschalter ziehen.</p> <p> Bevor der Batterieauptschalter gezogen wird, muss nach dem Ausschalten der Maschine eine Zeitspanne von mindestens 10 Sekunden vergehen.</p>
18	Vorwahlregler Fahrtrieb	<p>Hiermit wird die Geschwindigkeit eingestellt, die bei voll ausgeschwenktem Fahrhebel erreicht werden soll.</p> <p> Die Skala entspricht ungefähr der Geschwindigkeit in m/min (beim Einbauen).</p> <p> Mit gefüllter Mulde darf nicht mit max. Transportgeschwindigkeit gefahren werden!</p> <p> Die Fahrgeschwindigkeit kann mittels Vorwahlregler nicht auf „0“ reduziert werden. Die Maschine mit Fahrhebelauslenkung einen geringen Vortrieb, auch wenn sich der Vorwahlregler Fahrtrieb in Nullstellung befindet!</p>
19	Lenkrad	<p>Die Lenkübertragung erfolgt hydraulisch auf die Vorderräder.</p> <p> Bei Transportfahrten in engen Kurven die besondere Lenkübersetzung berücksichtigen (ca. 3 Umdrehungen für vollen Lenkeinschlag). Unfallgefahr!</p> <p> Zum Feinabgleich (Stellung „0“ = geradeaus) siehe Geradeauslauf-Angleichung.</p>
20	Hupe	<p>Bei drohender Gefahr und als akustisches Signal vor dem Losfahren betätigen!</p> <p> Die Hupe kann auch zur akustischen Verständigung mit dem LKW-Fahrer zur Mischgut-Beschickung genutzt werden!</p>
21	Betriebsstundenzähler	<p>Die Betriebsstunden werden nur bei laufendem Motor gezählt. Wartungsintervalle beachten (siehe Kapitel F).</p>
22	Kraftstoffanzeige	<p>Tankanzeige stets im Auge behalten.</p> <p> Dieseltank nie leertahren! Sonst muss die komplette Kraftstoffanlage entlüftet werden.</p>



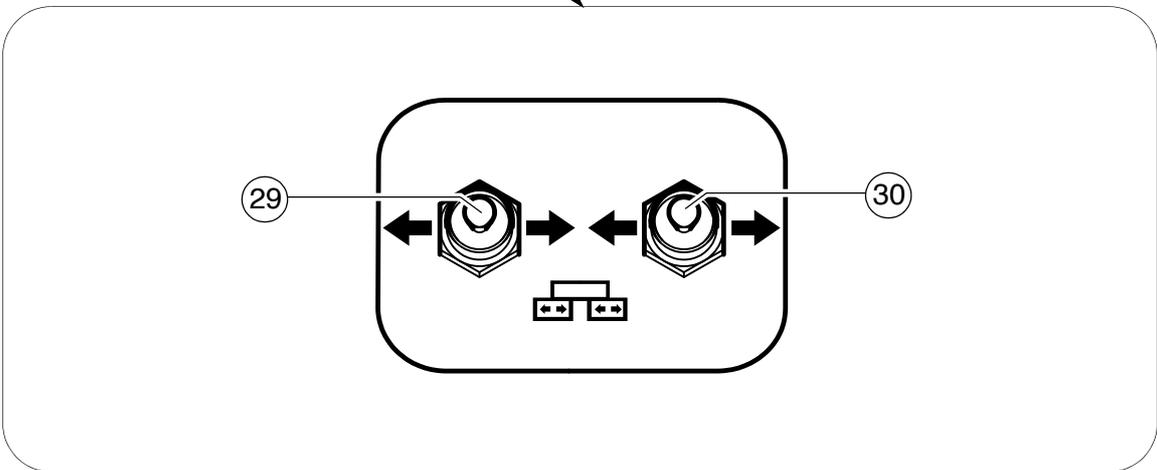
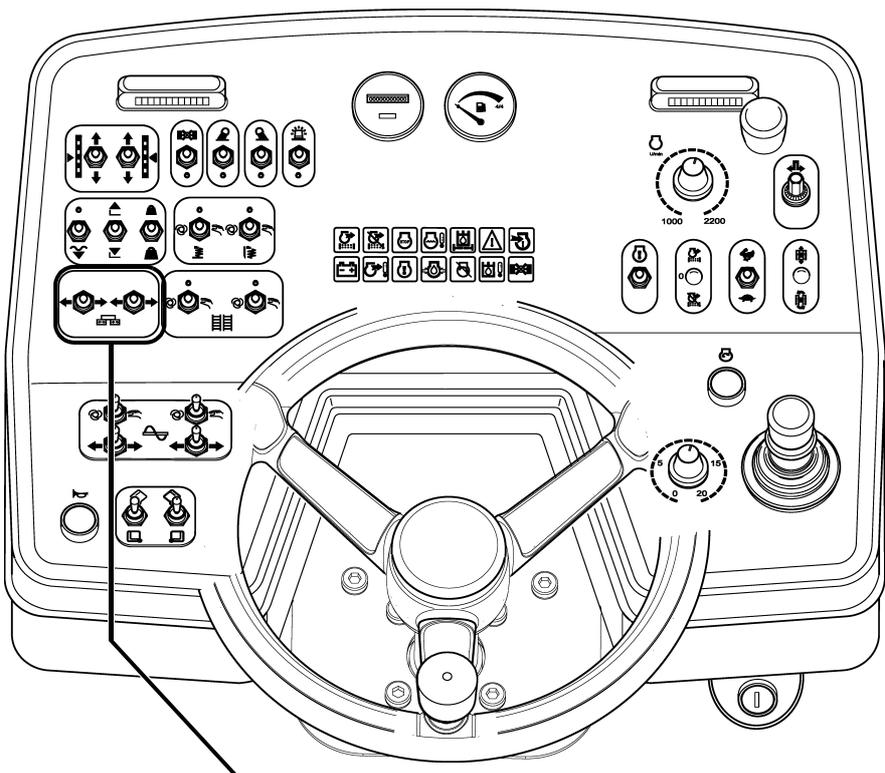
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
23	Mulde links öffnen / schließen	<p>Tastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: linke Muldenhälfte schließen.</li> <li>- Schaltstellung unten: linke Muldenhälfte öffnen.</li> </ul> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>
24	Mulde rechts öffnen / schließen	<p>Tastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: rechte Muldenhälfte schließen.</li> <li>- Schaltstellung unten: rechte Muldenhälfte öffnen.</li> </ul> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>



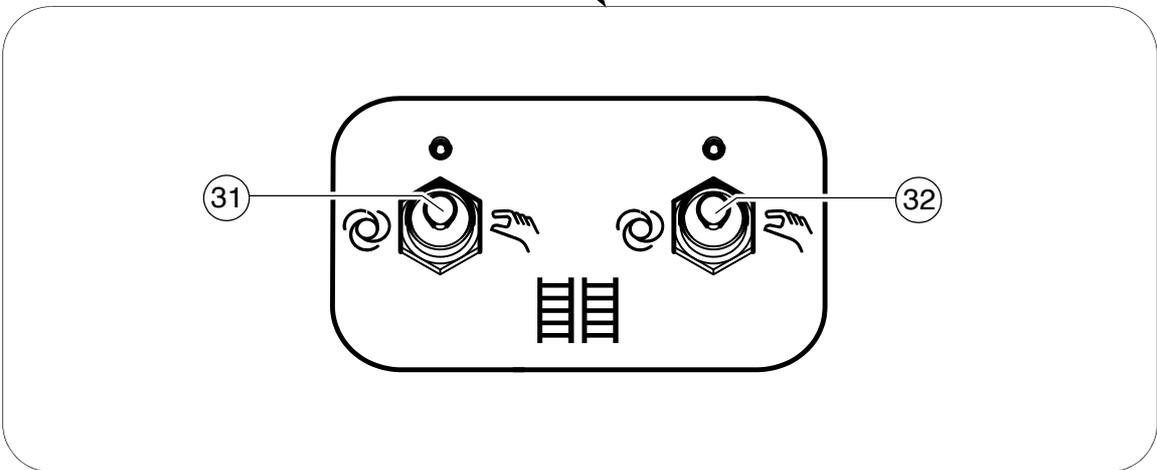
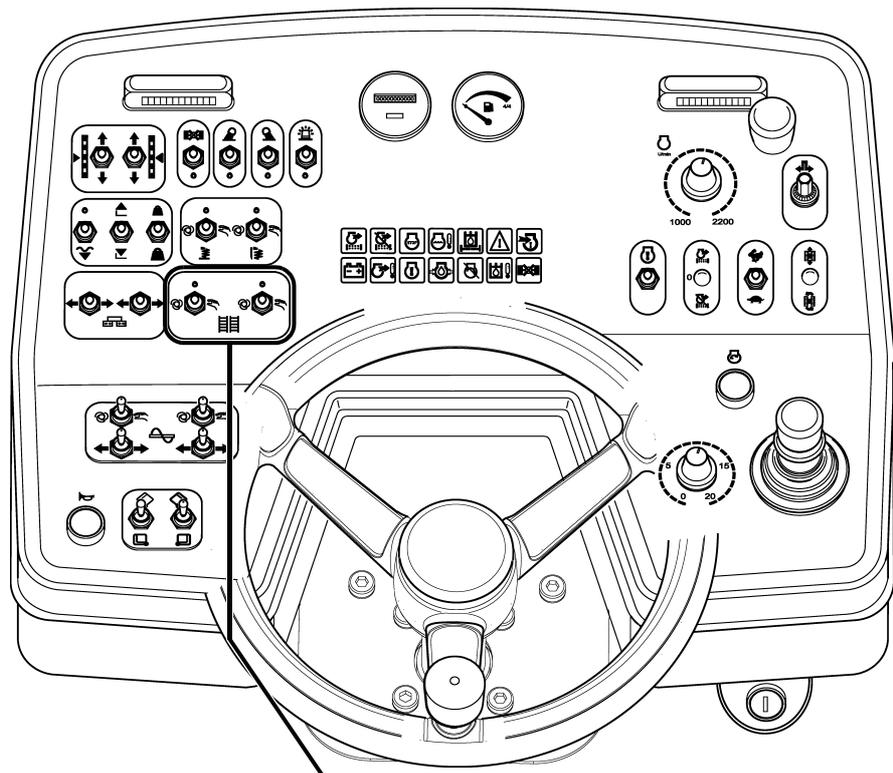
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
25	Schnecke links- Betriebsart „AUTO“ / „AUS“ / „MANUELL“	<p>Rastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung links: Betriebsart „AUTO“: Die Förderfunktion der linken Schneckenhälfte wird mit Ausschwenken des Fahrhebels eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter stufenlos gesteuert.</li> <li>- Schaltstellung mitte: Betriebsart „AUS“: Die Förderfunktion der linken Schneckenhälfte ist ausgeschaltet.</li> <li>- Schaltstellung rechts: Betriebsart „MANUELL“: Die Förderfunktion der linken Schneckenhälfte ist ständig eingeschaltet mit voller Förderleistung, ohne Mischgutsteuerung über die Endschalter.</li> </ul> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>
26	Schnecke rechts- Betriebsart „AUTO“ / „AUS“ / „MANUELL“	<p>Rastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung links: Betriebsart „AUTO“: Die Förderfunktion der rechten Schneckenhälfte wird mit Ausschwenken des Fahrhebels eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter stufenlos gesteuert.</li> <li>- Schaltstellung mitte: Betriebsart „AUS“: Die Förderfunktion der rechten Schneckenhälfte ist ausgeschaltet.</li> <li>- Schaltstellung rechts: Betriebsart „MANUELL“: Die Förderfunktion der rechten Schneckenhälfte ist ständig eingeschaltet mit voller Förderleistung, ohne Mischgutsteuerung über die Endschalter.</li> </ul> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>



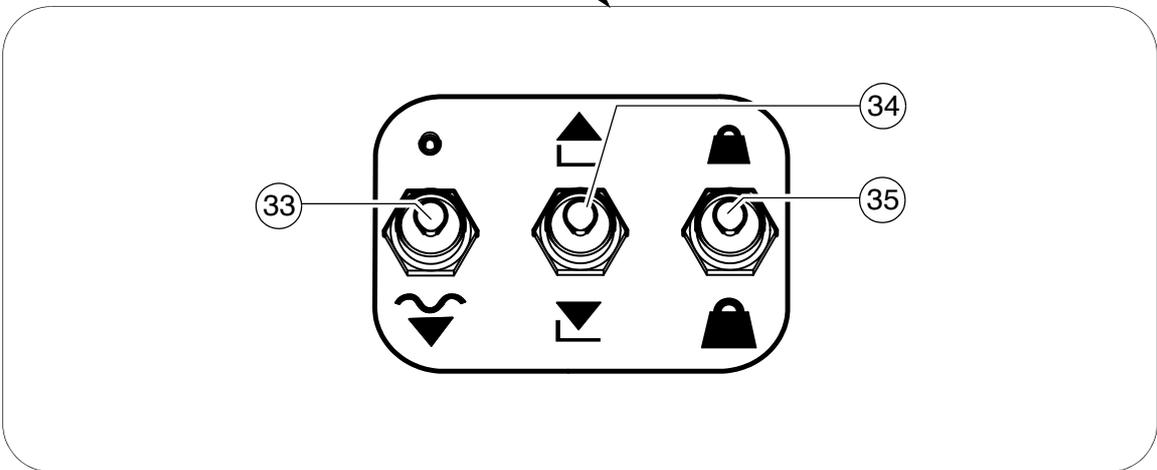
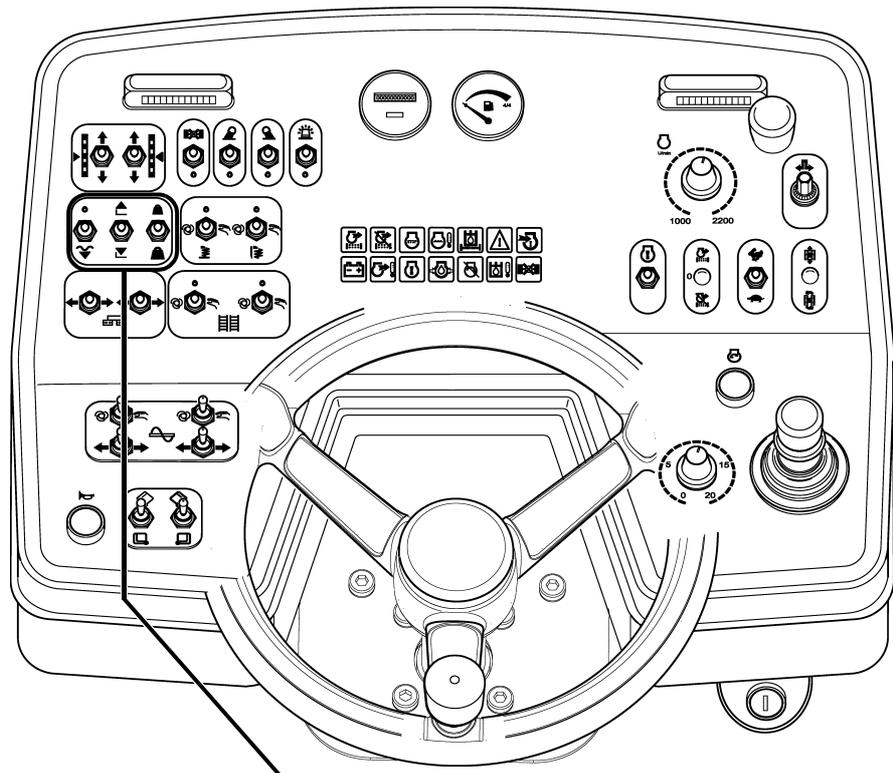
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
27	Schnecke links „MANUELL“ Förderrichtung außen / innen	<p>Tastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung links: manuelle Auslösung der Förderfunktion, Förderrichtung außen.</li> <li>- Schaltstellung rechts: manuelle Auslösung der Förderfunktion, Förderrichtung innen.</li> </ul> <p> Die Schneckenfunktion muss zur manuellen Auslösung auf „AUTO“ oder „MANUELL“ geschaltet sein</p> <p> Bei manueller Auslösung erfolgt ein Übersteuern der Automatikfunktion mit reduzierter Förderleistung.</p> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>
28	Schnecke rechts „MANUELL“ Förderrichtung außen / innen	<p>Tastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung links: manuelle Auslösung der Förderfunktion, Förderrichtung innen.</li> <li>- Schaltstellung rechts: manuelle Auslösung der Förderfunktion, Förderrichtung außen.</li> </ul> <p> Die Schneckenfunktion muss zur manuellen Auslösung auf „AUTO“ oder „MANUELL“ geschaltet sein</p> <p> Bei manueller Auslösung erfolgt ein Übersteuern der Automatikfunktion mit reduzierter Förderleistung.</p> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>



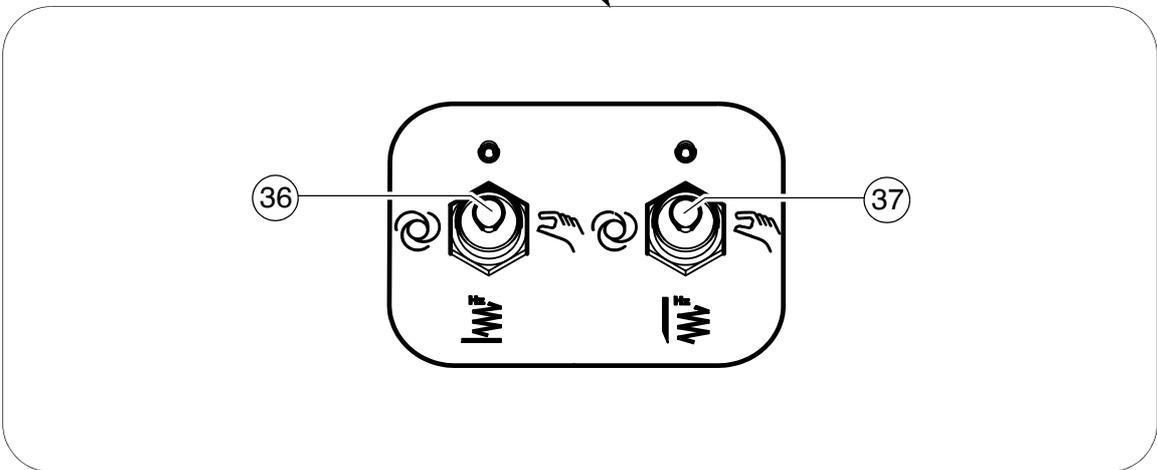
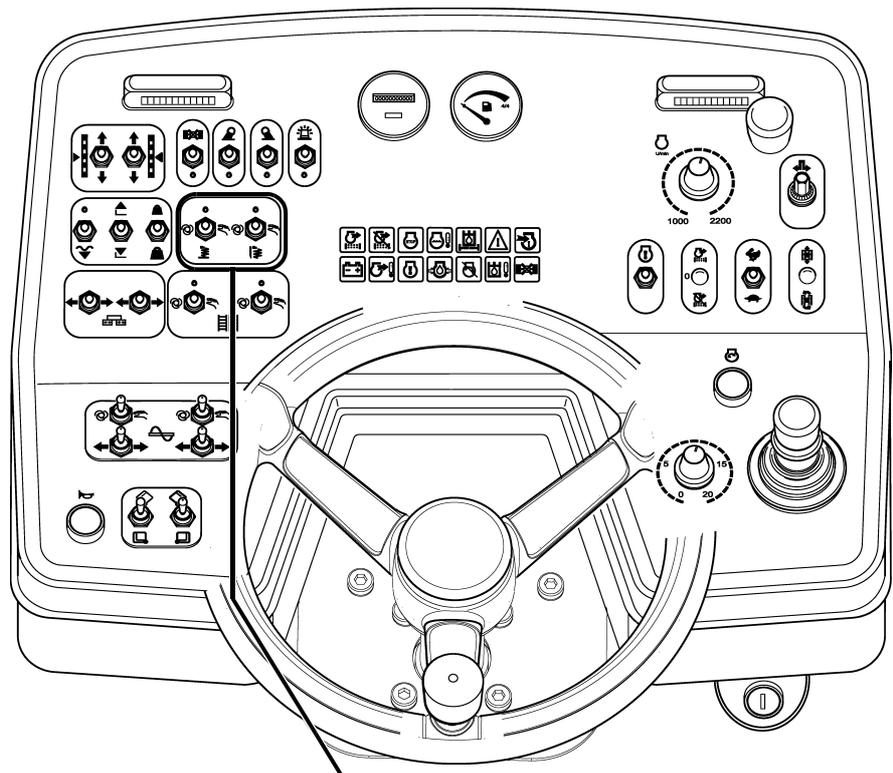
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
29	Bohle links aus- / einfahren	<p>Tastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung links: linke Bohlenhälfte ausfahren.</li> <li>- Schaltstellung rechts: linke Bohlenhälfte einfahren.</li> </ul> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>
30	Bohle rechts aus- / einfahren	<p>Tastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung links: rechts Bohlenhälfte einfahren.</li> <li>- Schaltstellung rechts: rechte Bohlenhälfte ausfahren.</li> </ul> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>



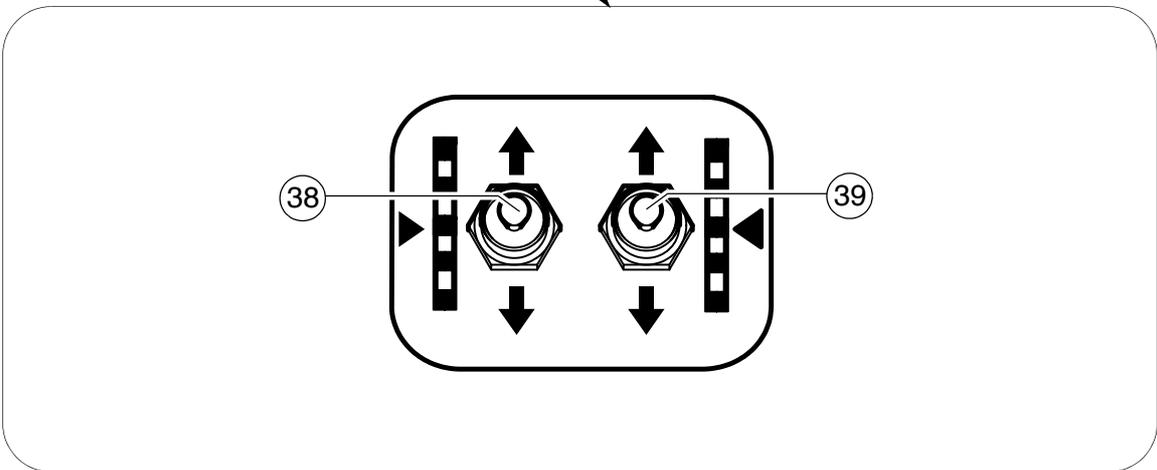
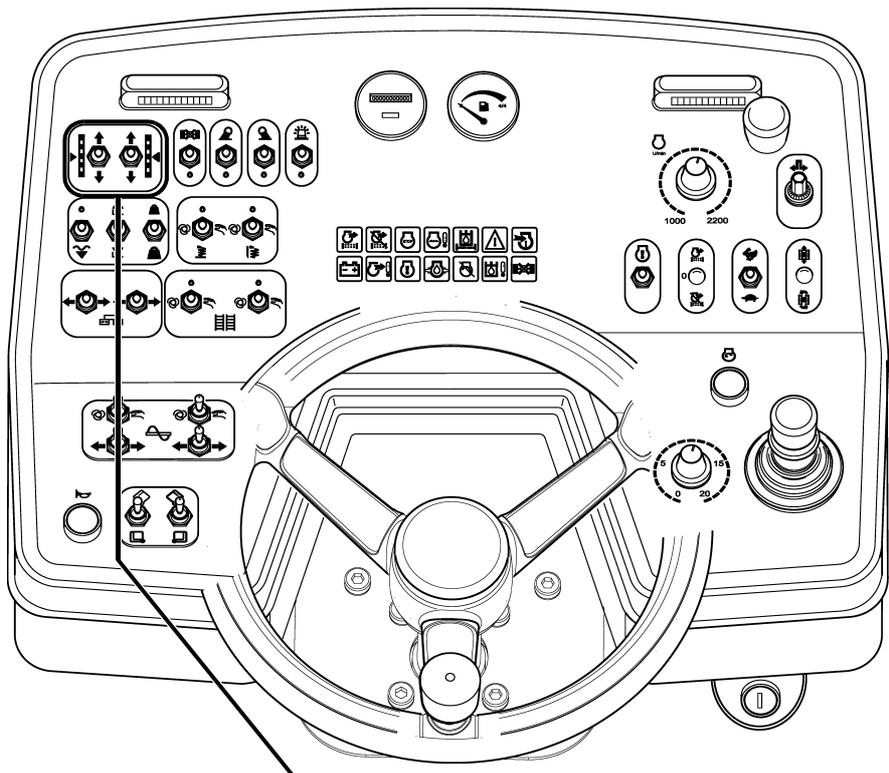
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
31	Lattenrost links-Betriebsart „AUTO“ / „AUS“ / „MANUELL“	<p>Rastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung links: Betriebsart „AUTO“: Die Förderfunktion des linken Lattenrostes wird mit Ausschwenken des Fahrhebels eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter stufenlos gesteuert.</li> <li>- Schaltstellung mitte: Betriebsart „AUS“: Die Förderfunktion des linken Lattenrostes ist ausgeschaltet.</li> <li>- Schaltstellung rechts: Betriebsart „MANUELL“: Die Förderfunktion des linken Lattenrostes ist ständig eingeschaltet mit voller Förderleistung, ohne Mischgutsteuerung über die Endschalter.</li> </ul> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>
32	Lattenrost rechts-Betriebsart „AUTO“ / „AUS“ / „MANUELL“	<p>Rastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung links: Betriebsart „AUTO“: Die Förderfunktion des rechten Lattenrostes wird mit Ausschwenken des Fahrhebels eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter stufenlos gesteuert.</li> <li>- Schaltstellung mitte: Betriebsart „AUS“: Die Förderfunktion des rechten Lattenrostes ist ausgeschaltet.</li> <li>- Schaltstellung rechts: Betriebsart „MANUELL“: Die Förderfunktion des rechten Lattenrostes ist ständig eingeschaltet mit voller Förderleistung, ohne Mischgutsteuerung über die Endschalter.</li> </ul> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>



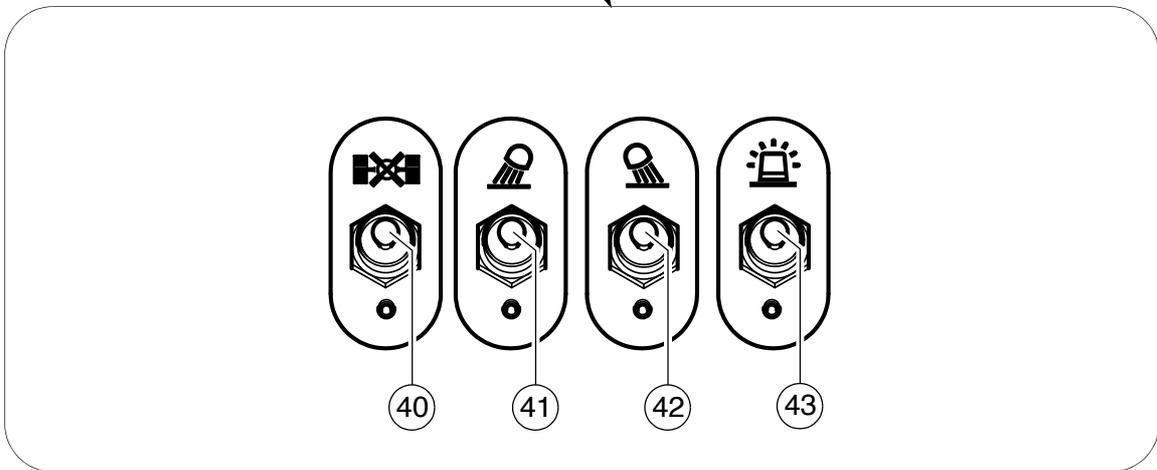
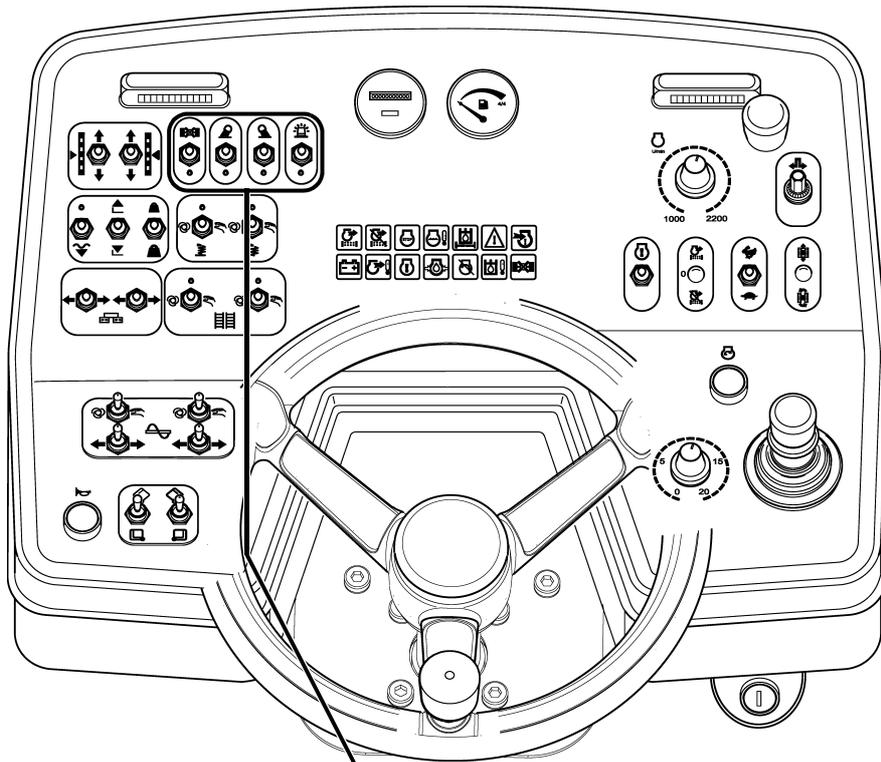
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
33	Bohlenstopp (Schwimmstellung AUS) / Bohle senken + Schwimmstellung	<p>Rastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: Bohlenstopp (Schwimmstellung AUS): Bohle wird hydraulisch in ihrer Position blockiert.</li> <li>- Schaltstellung unten: Bohle senken + Schwimmstellung: Bohle wird abgesenkt und bei Fahrhebelauslenkung in Schwimmstellung gehalten.</li> </ul> <p> Um ein Einsinken der Bohle bei einem Zwischenhalt (Fahrhebel in Mittelstellung) zu verhindern, wird die Bohle hydraulisch durch Entlastungsdruck und den Materialgedruck in ihrer Position gehalten.</p> <p> Prüfen, ob die Bohlentransportsicherung eingelegt ist!</p> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>
34	Bohle heben / senken	<p>Tastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: Bohle anheben.</li> </ul> <p> Schalter (33) muss für diese Funktion deaktiviert werden, da die Bohle sonst wieder absinkt!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung unten: Bohle absenken.</li> </ul> <p> Prüfen, ob die Bohlentransportsicherung eingelegt ist!</p> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>
35	Bohlenbe-/entlastung	<p>Rastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: Bohlentlastung: Zur hydraulischen Entlastung der Bohle, um Zugkraft und Verdichtung zu beeinflussen.</li> <li>- Schaltstellung mitte: Funktion AUS.</li> <li>- Schaltstellung unten: Bohlenbelastung: Zur hydraulischen Belastung der Bohle, um Zugkraft und Verdichtung zu beeinflussen.</li> </ul> <p> Mit dem zugehörigen Druckregelventil kann die Höhe der Be- bzw. Entlastung eingestellt werden.</p>



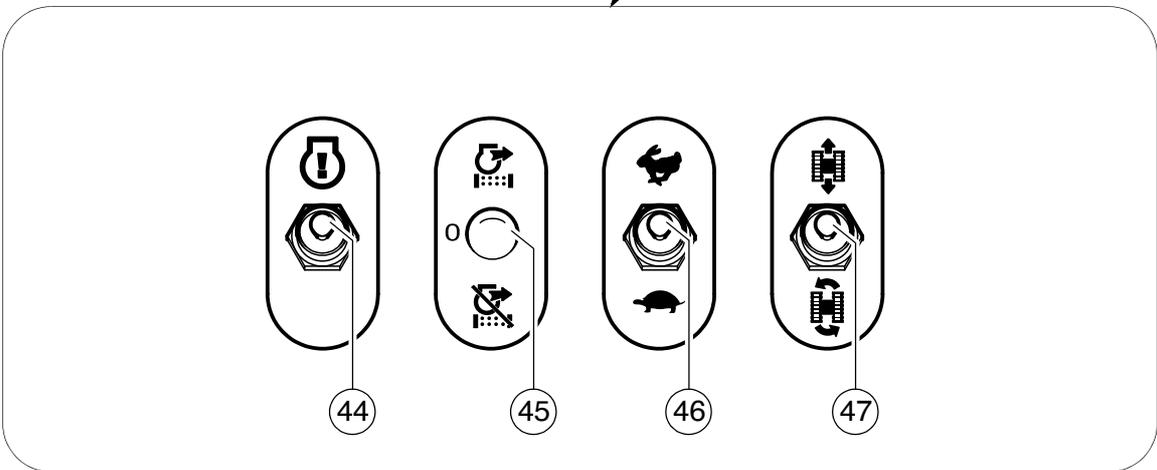
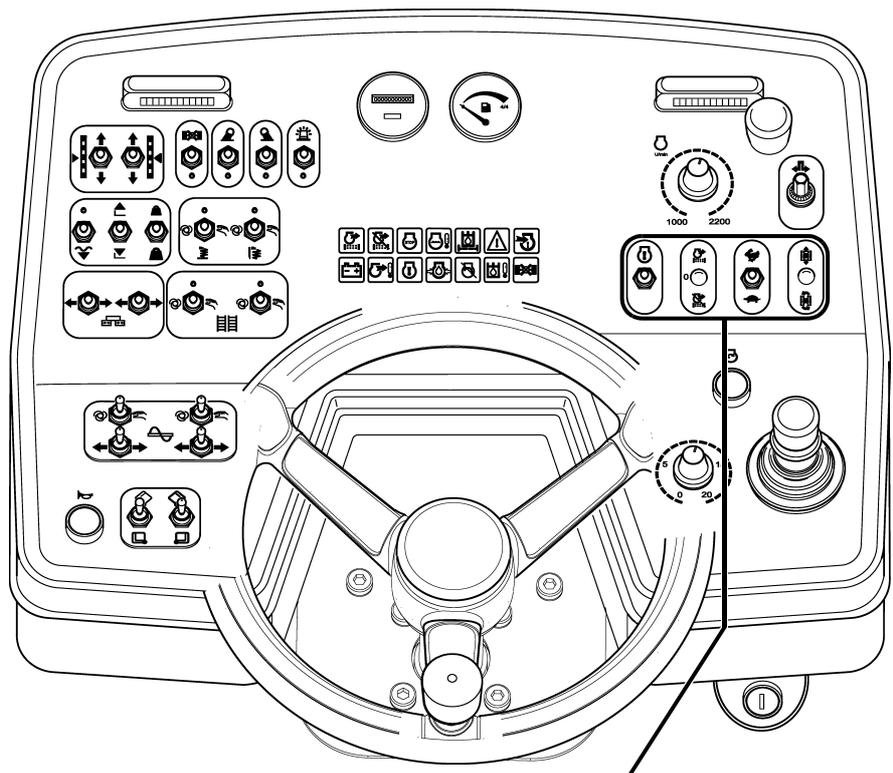
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
36	Vibration-Betriebsart „AUTO“ / „AUS“ / „MANUELL“	Rastschalterfunktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung links: Betriebsart „AUTO“: Die Vibration der Bohle wird mit Ausschwenken des Fahrhebels eingeschaltet.</li> <li>- Schaltstellung mitte: Betriebsart „AUS“: Die Vibration der Bohle ist ausgeschaltet.</li> <li>- Schaltstellung rechts: Betriebsart „MANUELL“: Die Vibration der Bohle ist ständig eingeschaltet.</li> </ul>
37	Stampfer-Betriebsart „AUTO“ / „AUS“ / „MANUELL“	Rastschalterfunktion: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung links: Betriebsart „AUTO“: Der Stampfer der Bohle wird mit Ausschwenken des Fahrhebels eingeschaltet.</li> <li>- Schaltstellung mitte: Betriebsart „AUS“: Der Stampfer der Bohle ist ausgeschaltet.</li> <li>- Schaltstellung rechts: Betriebsart „MANUELL“: Der Stampfer der Bohle ist ständig eingeschaltet.</li> </ul>



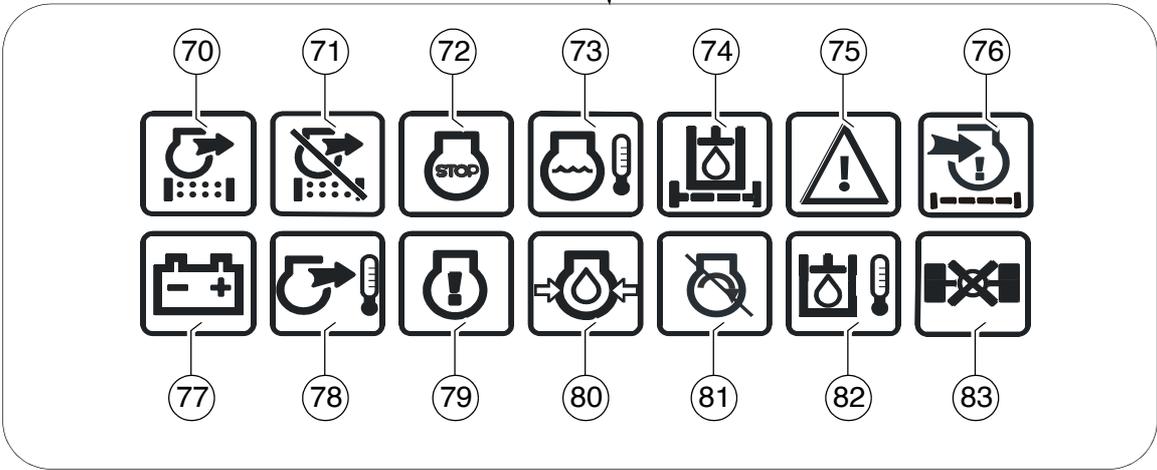
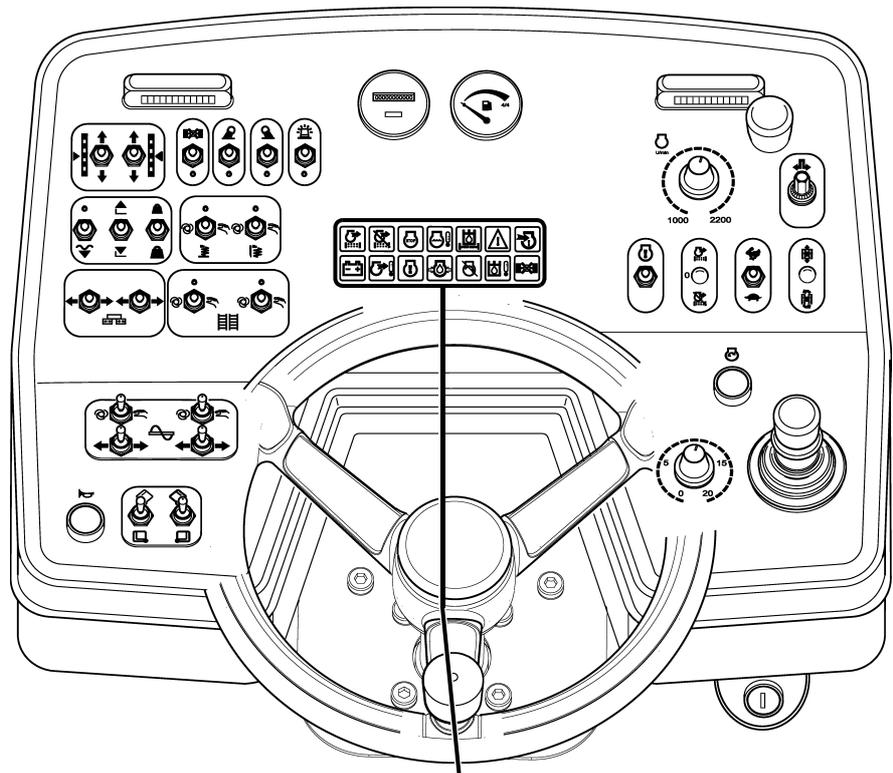
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
38	Nivellierzylinder links aus- / einfahren	<p>Tastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: linken Nivellierzylinder einfahren.</li> <li>- Schaltstellung unten: linken Nivellierzylinder ausfahren.</li> </ul> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>
39	Nivellierzylinder rechts aus- / einfahren	<p>Tastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: rechten Nivellierzylinder einfahren.</li> <li>- Schaltstellung unten: rechten Nivellierzylinder ausfahren.</li> </ul> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>



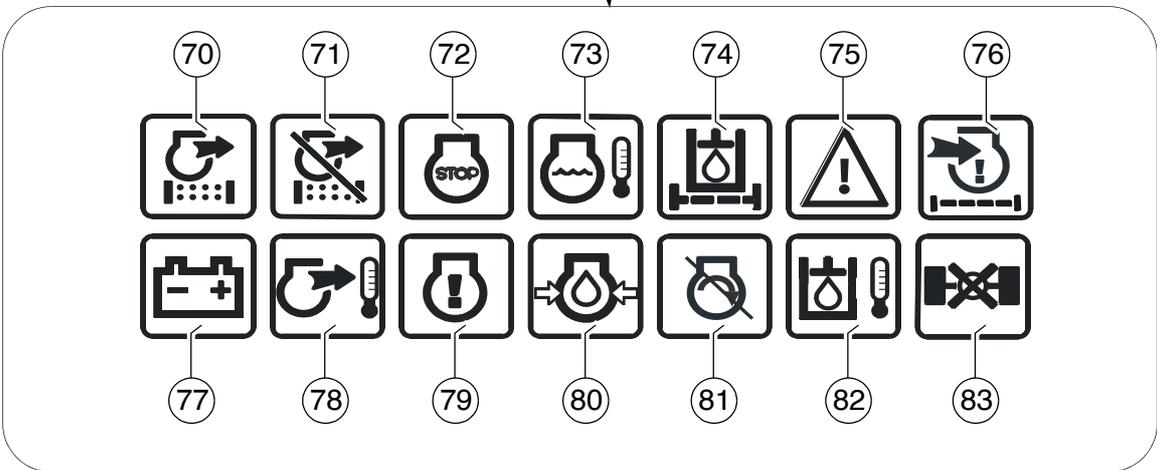
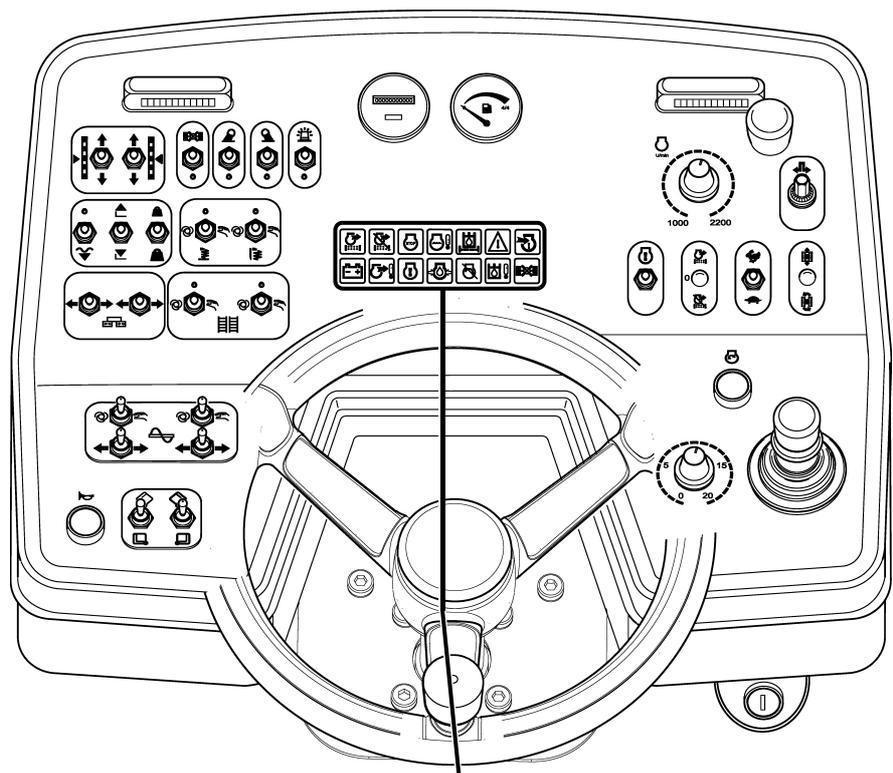
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
40	Differentialsperre EIN / AUS	<p>Rastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: Differentialsperre EIN.</li> <li>- Schaltstellung unten: Differentialsperre AUS.</li> </ul> <p> Die Differentialsperre wird bei Traktionsproblemen (loser Untergrund) verwendet. Sie kann während Betriebes im Arbeitsgang zugeschaltet werden.</p>
41	Arbeitsscheinwerfer vorne EIN / AUS	<p>Rastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: Arbeitsscheinwerfer vorne EIN.</li> <li>- Schaltstellung unten: Arbeitsscheinwerfer vorne AUS.</li> </ul> <p> Eine Blendung anderer Verkehrsteilnehmer vermeiden!</p>
42	Arbeitsscheinwerfer hinten EIN / AUS (○)	<p>Rastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: Arbeitsscheinwerfer hinten EIN.</li> <li>- Schaltstellung unten: Arbeitsscheinwerfer hinten AUS.</li> </ul> <p> Eine Blendung anderer Verkehrsteilnehmer vermeiden!</p>
43	Rundumleuchte EIN / AUS (○)	<p>Rastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: Rundumleuchte EIN.</li> <li>- Schaltstellung unten: Rundumleuchte AUS.</li> </ul> <p> Zur Absicherung auf Straßen und im Baustellenbereich einschalten</p>



Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
44	Fehler- / Störungsabfrage	<p>Wurde ein am Antriebsmotor festgestellter Fehler über eine der Warnleuchten signalisiert, kann ein Code, dem ein definierter Fehler zugeordnet ist, abgefragt werden.</p> <p>Tastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: Abfrage des Fehlercodes.</li> </ul> <p> Schalter betätigen, bis der dreistellige Code über die Warnleuchte ausgegeben wurde.</p> <p> Zur Fehlercode-Abfrage siehe Abschnitt „Störungen“!</p>
45	nicht belegt	
46	Fahrantrieb schnell / langsam	<p>Tastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: Vorwahl der Geschwindigkeitsstufe - Transportgeschwindigkeit (schnell).</li> <li>- Schaltstellung unten: Vorwahl der Geschwindigkeitsstufe - Arbeitsgeschwindigkeit (langsam).</li> </ul>
47	nicht belegt	

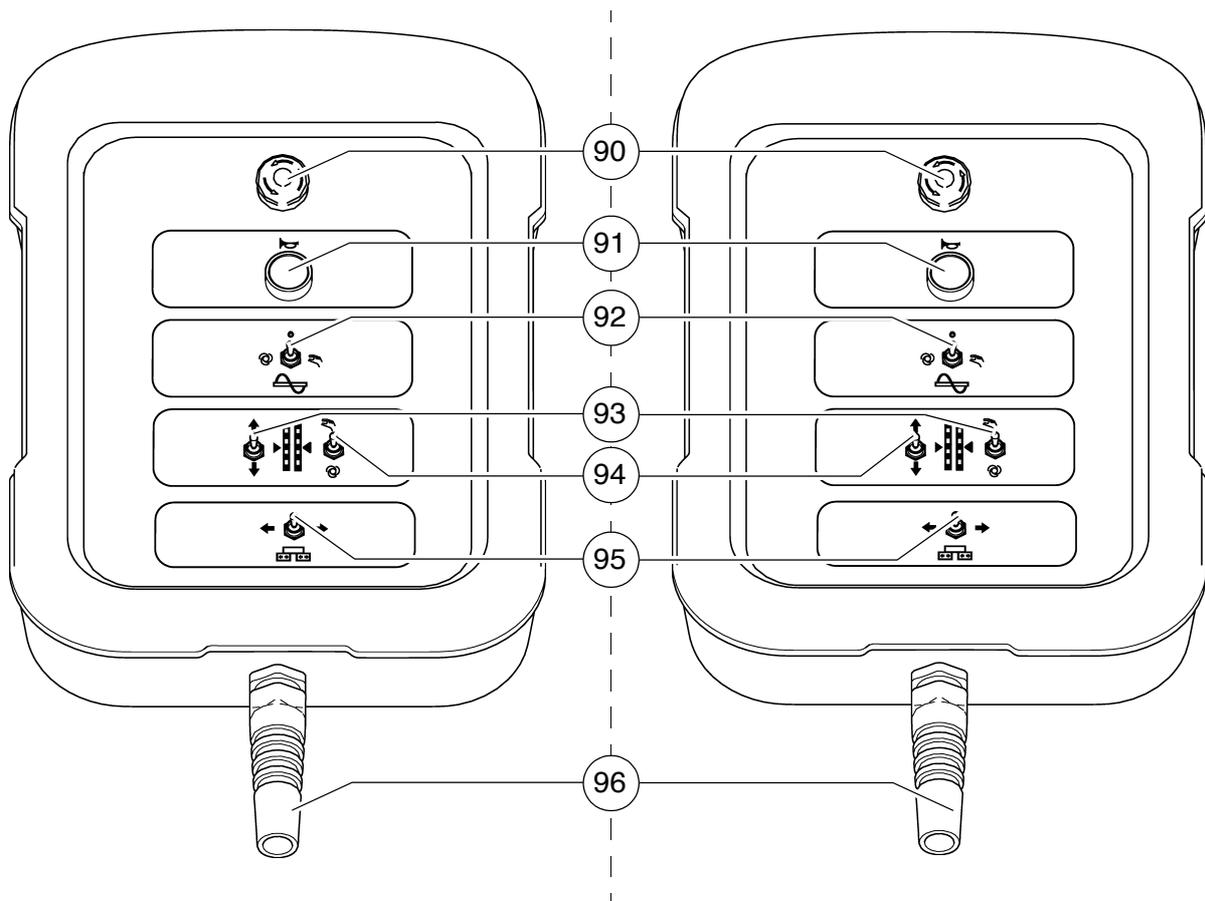


Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
70	nicht belegt	
71	nicht belegt	
72	Fehlermeldung mit Motorstopp (rot)	<p>Leuchtet, wenn ein schwerwiegender Fehler am Antriebsmotor aufgetreten ist. Der Antriebsmotor wird aus Sicherheitsgründen automatisch abgeschaltet.</p> <p> Eine Fehlercode-Abfrage kann mittels Schalter „Fehler- / Störungsabfrage“ durchgeführt werden.</p> <p> Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.</p>
73	nicht belegt	
74	Kontrollleuchte Hydraulikfilter	<p>Leuchtet, wenn der Hydraulikfilter ersetzt werden muss.</p> <p> Filterelement lt. Wartungsanleitung ersetzen!</p>
75	Fehlermeldung Fahrtrieb	<p>Leuchtet, wenn ein Fehler am Fahrtrieb aufgetreten ist oder dass ein betätigter Not-Aus-Taster ein Starten der Maschine nicht zulässt.</p> <p> Warnleuchte erlischt, sobald der Fehler behoben wurde.</p>
76	Kontrollleuchte Luftfilter	<p>Leuchtet, wenn der Luftfilter gewechselt werden muss.</p> <p> Filterelement lt. Wartungsanleitung ersetzen!</p>



Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
77	Batterieladekontrolle (rot)	Muss nach dem Starten bei erhöhter Drehzahl erlöschen. - Motor ausstellen, falls die Kontrollleuchte nicht erlischt
78	nicht belegt	
79	Fehlermeldung (gelb)	<p>Zeigt an, dass ein Fehler am Antriebsmotor vorliegt. Je nach Fehlertyp kann die Maschine vorläufig weiterbetrieben werden oder sollte bei schwerwiegenden Fehlern sofort abgestellt werden, um weitere Schäden zu vermeiden. Jeder Fehler sollte kurzfristig behoben werden!</p> <p> Eine Fehlercode-Abfrage kann mittels Schalter „Fehler- / Störungsabfrage“ durchgeführt werden.</p> <p> Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.</p>
80	nicht belegt	
81	Startsperre	Signalisiert, dass eine zugeschaltete Funktion ein Starten der Maschine nicht zulässt.
82	Kontrollleuchte Öltemperatur Hydraulik	<p> Leuchtet bei zu hoher Hydrauliköl-Temperatur. Bei zu hoher Temperatur Fertiger stoppen (Fahrhebel in Mittelstellung), Motor im Leerlauf abkühlen lassen. Ursache ermitteln und ggf. beseitigen.</p>
83	Differentialsperre-Kontrolle	Leuchtet, wenn die Differentialsperre eingeschaltet ist.

### 3 Fernbedienung

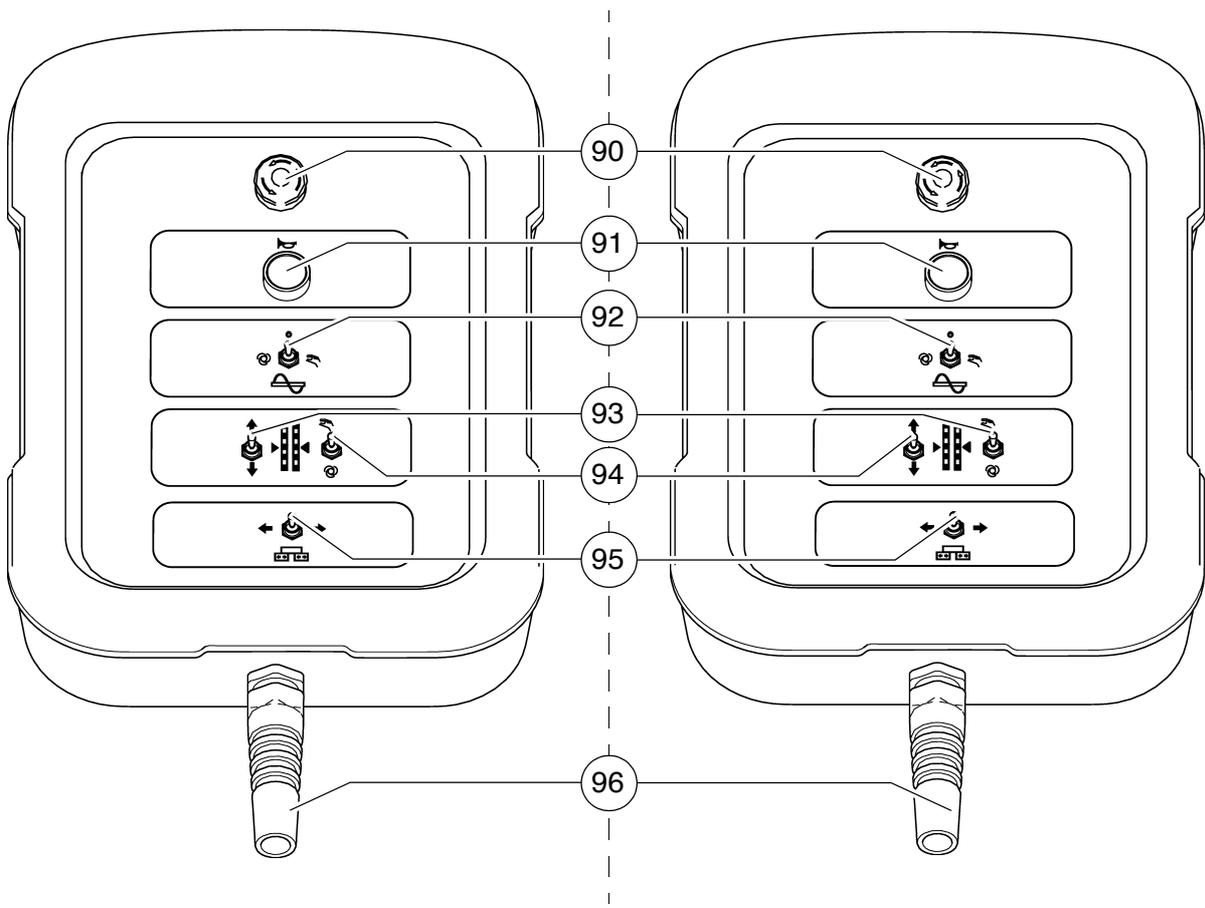


Abhängig von der Maschinenseite links/rechts, steuern die Funktionsschalter nur die entsprechende Funktion auf der jeweiligen Maschinenseite.



Achtung! Fernbedienungen mit Not-Aus-Taster (○) während des Betriebes nicht abklemmen! Dies führt zur Abschaltung des Fertigers!

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
90	Not-Aus-Taster	<p>Im Notfall (Personen in Gefahr, drohende Kollision usw.) drücken!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch Drücken des Not-Aus-Tasters werden Motor, Antriebe und Lenkung ausgestellt. Ausweichen, Anheben der Bohle u.ä. ist dann nicht mehr möglich! Unfallgefahr!</li> <li>- Die Gas-Heizungsanlage wird vom Not-Aus-Taster nicht geschlossen. Hauptabsperrhahn und beide Flaschenventile von Hand schließen!</li> <li>- Um den Motor neu starten zu können, muss der Taster wieder hochgezogen werden.</li> </ul>
91	Hupe	<p>Bei drohender Gefahr und als akustisches Signal vor dem Losfahren betätigen!</p> <p> Die Hupe kann auch zur akustischen Verständigung mit dem LKW-Fahrer zur Mischgut-Beschickung genutzt werden!</p>
92	Schnecke links / rechts- Betriebsart „AUTO“ / „AUS“ / „MANUELL“	<p>Rastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung links: Betriebsart „AUTO“: Die Förderfunktion der linken / rechten Schneckenhälfte wird mit Ausschwenken des Fahrhebels eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter stufenlos gesteuert.</li> <li>- Schaltstellung mitte: Betriebsart „AUS“: Die Förderfunktion der linken / rechten Schneckenhälfte ist ausgeschaltet.</li> <li>- Schaltstellung rechts: Betriebsart „MANUELL“: Die Förderfunktion der linken / rechten Schneckenhälfte ist ständig eingeschaltet mit voller Förderleistung, ohne Mischgutsteuerung über die Endschalter.</li> </ul> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>



Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
93	Nivellierzylinder links / rechts aus- / einfahren	<p>Tastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: linken / rechten Nivellierzylinder einfahren.</li> <li>- Schaltstellung unten: linken / rechten Nivellierzylinder ausfahren.</li> </ul> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>
94	Nivellierung Betriebsart „AUTO“ / „MANUELL“	<p>Rastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung oben: Betriebsart „MANUELL“: Die Höhenverstellung erfolgt über die entsprechenden Funktionsschalter an Fernbedienung oder Bedienpult.</li> <li>- Schaltstellung unten: Betriebsart „AUTO“: Die Höhenverstellung erfolgt automatisch durch den angeschlossenen Höhenggeber.</li> </ul>
95	Bohle links / rechts aus- / einfahren	<p>Tastschalterfunktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltstellung in die entsprechende Richtung: linke / rechte Bohlenhälfte aus- bzw. einfahren.</li> </ul> <p> Bei Betätigung Gefahrenbereiche sich bewegender Maschinenteile beachten!</p>
96	Anschlusskabel	<p> Zum Anschluss an die entsprechende Steckdose des Straßenfertigers.</p>



# D 31 Betrieb

## 1 Bedienelemente am Fertiger

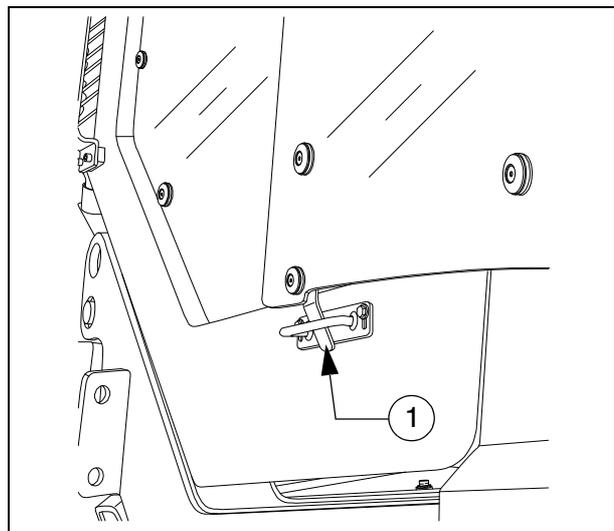
### 1.1 Bedienelemente Fahrerstand

 <b>WARNUNG</b>	<b>Sturzgefahr von der Maschine</b>
	<p>Beim Betreten und Verlassen der Maschine und des Bedienplatzes während des Betriebes besteht Absturzgefahr, die schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann!</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Der Bediener muss sich während des Betriebes auf dem vorgesehenen Bedienplatz befinden und den vorgesehenen Sitz eingenommen haben.</li><li>- Niemals auf eine fahrende Maschine aufspringen bzw. von einer fahrenden Maschine abspringen.</li><li>- Begehbare Flächen von Verunreinigungen, z.B. Betriebsstoffen, sauber halten, um ein ausgleiten zu vermeiden.</li><li>- Vorgesehene Stufen nutzen und mit beiden Händen am Geländer halten.</li><li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li></ul>

Wetterschutzdach (○)

<b>HINWEIS</b>	<b>Vorsicht! Mögliche Kollision von Bauteilen</b>
	<p>Vor dem Ablassen des Daches müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedienplattform in zentraler Position arretiert</li> <li>- Bedienpult in zentraler Position arretiert</li> <li>- Bedienpult in unterster Position festgestellt und in hinterster Stellung eingerastet</li> <li>- Lenkradknopf steht unten (Radfertiger)</li> <li>- Fahrersitze in Mittelstellung geschwenkt und in unterster Position</li> <li>- Rückenlehnen und Armlehnen der Fahrersitze nach vorne geklappt</li> <li>- Front- und Seitenseitenscheiben geschlossen</li> <li>- Motorhaube und Seitenklappen geschlossen</li> <li>- Rundumleuchte nach innen geschwenkt und in unterster Stellung.</li> </ul>

<b>HINWEIS</b>	<b>Vorsicht! Mögliche Beschädigung von Bauteilen!</b>
	<p>Vor Transportfahrten müssen folgende Maßnahmen sichergestellt sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach dem Ablassen des Daches müssen sich die Arretier-Laschen (1) der Seitenscheiben auf beiden Maschinenseiten in den zugehörigen Aufnahmen befinden.</li> </ul>



Das Wetterschutzdach lässt sich mit einer manuellen Hydraulikpumpe aufstellen und absenken.



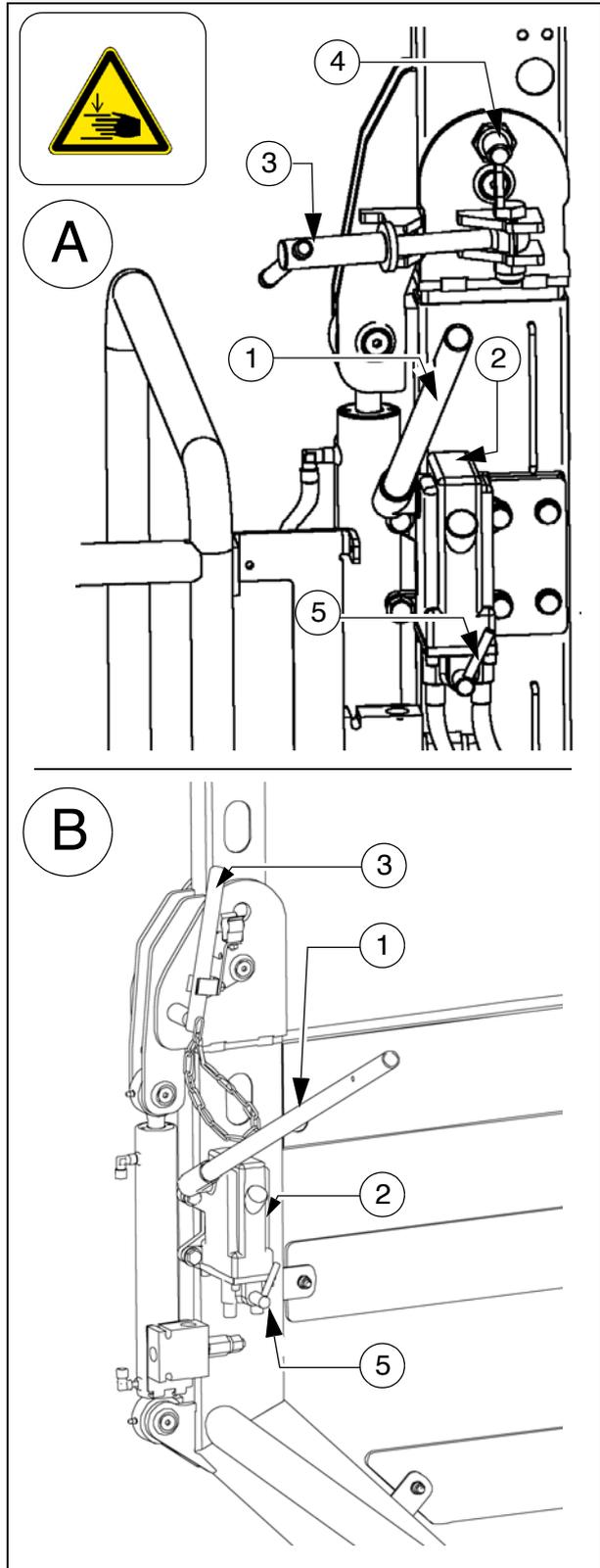
Das Auspuffrohr wird gemeinsam mit dem Dach abgesenkt bzw. aufgestellt.

#### Variante „Schraubbarretierung“ (A)

- Pumpenhebel (1) auf die Pumpe (2) stecken.
- Dach absenken: die Arretierungen (3) an beiden Dachseiten müssen gelöst sein.
- Dach aufstellen: die Arretierungen (4) an beiden Dachseiten müssen gelöst sein.
- Verstellhebel (5) auf Position „Aufstellen“ oder „Absenken“ stellen.
- Dach aufstellen: Hebel weist nach vorne.
- Dach absenken: Hebel weist nach hinten.
- Pumpenhebel (1) betätigen, bis das Dach die oberste oder unterste Endlage erreicht hat.
- Dach in oberster Position: an beiden Dachseiten Arretierungen (3) setzen.
- Dach abgesenkt: an beiden Dachseiten als Transportsicherung Arretierung (4) setzen.

#### Variante „Steckarretierung“ (B)

- Pumpenhebel (1) auf die Pumpe (2) stecken.
- Bolzen (3) an beiden Dachseiten ziehen.
- Pumpenhebel (1) betätigen, bis das Dach die oberste oder unterste Endlage erreicht hat.
- Bolzen (3) auf beiden Dachseiten an der jeweiligen Position setzen.



## Aufstieg

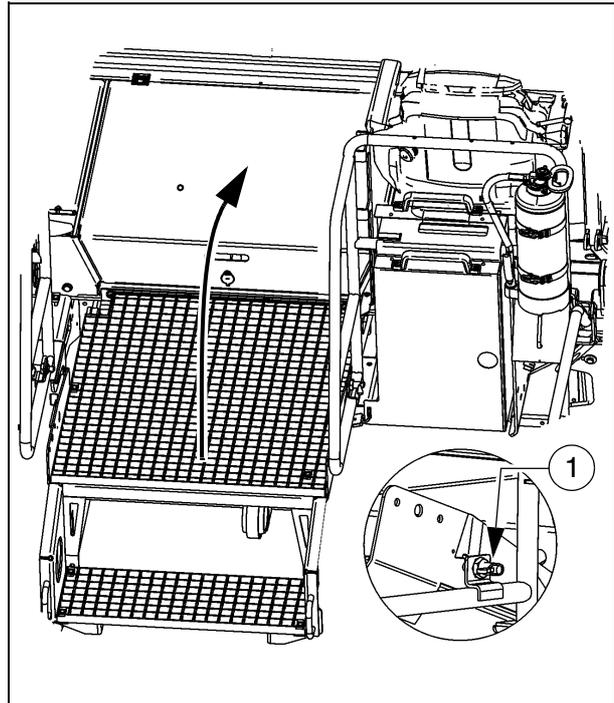
Über den Aufstieg wird die Bedienplattform betreten.

Der Aufstieg kann in oberer Position gesichert werden:

- Aufstieg durch ein zweite Person anheben lassen. Arretierung (1) an beiden Seiten des Aufstieges an der vorgesehenen Position setzen.



Für den Fahr- oder Einbaubetrieb darf der Aufstieg nicht arretiert sein!



## Stauraum

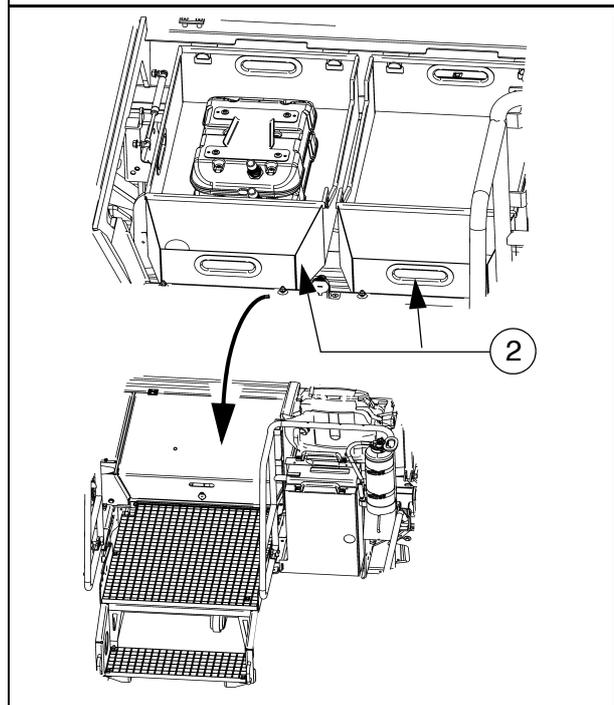
Unter der abschließbaren Bodenklappe befinden sich zwei herausnehmbare Wannen (2).



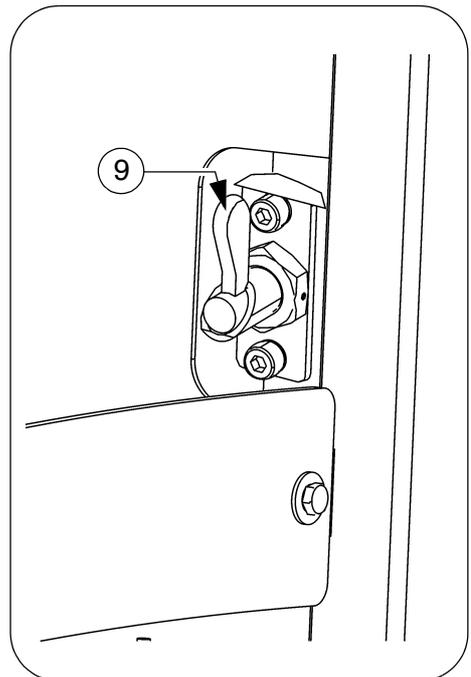
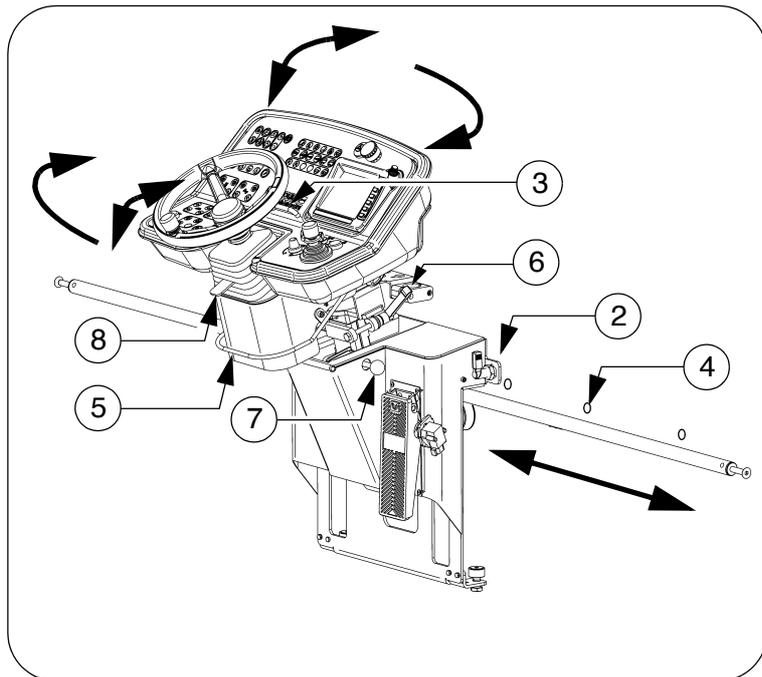
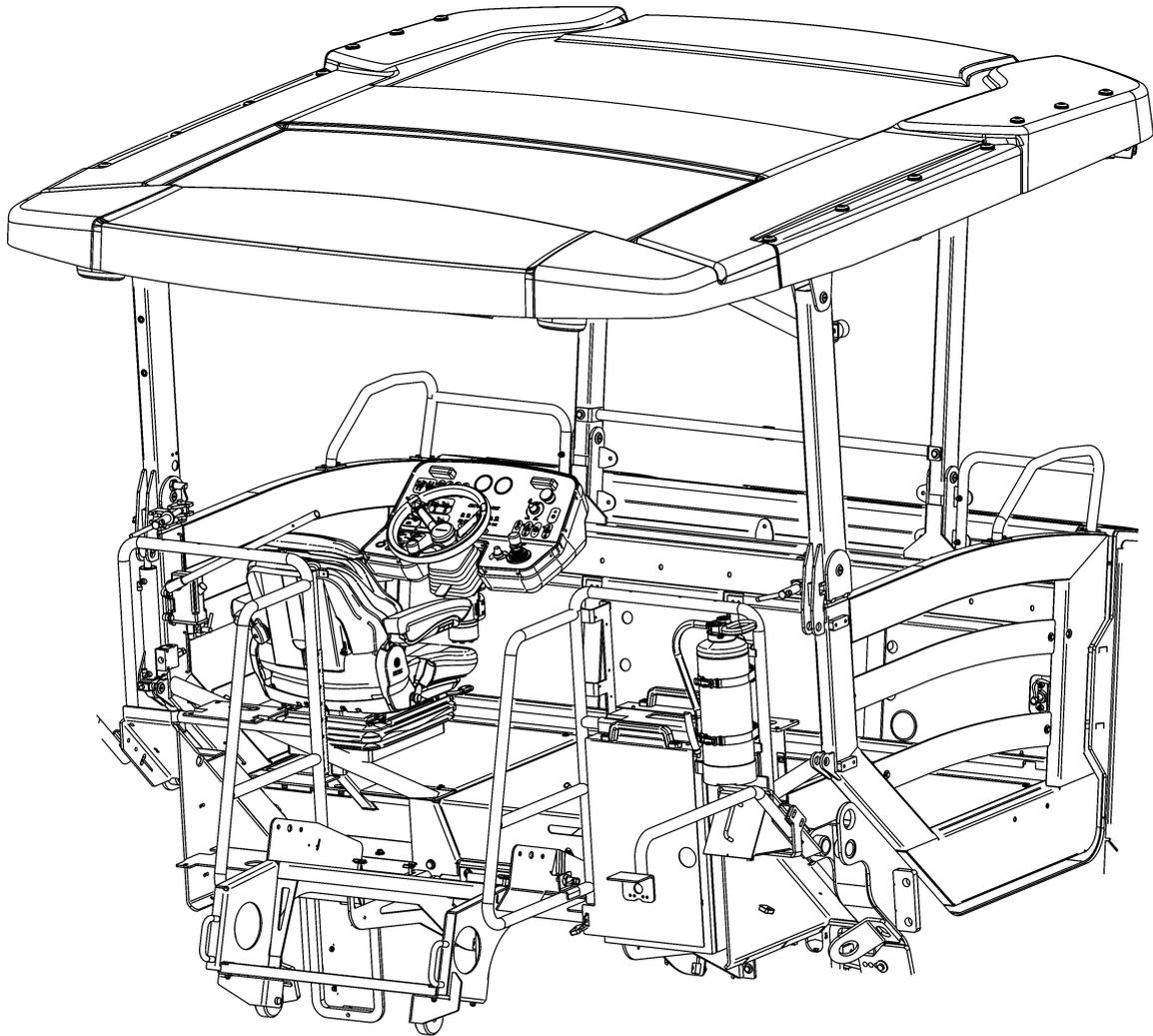
Zur Verstaung der Bordwerkzeuge, Fernbedienungen und anderer Zubehöerteile.



Unter den Blechwannen befindet sich der Sicherungs- und Klemmenkasten.



Bedienplattform, verschiebbar (O)



Die Bedienplattform kann hydraulisch über die Maschinenaußenkante links/rechts hinaus verschoben werden, ermöglicht dem Fahrer in dieser Position eine bessere Sicht auf die Einbaustrecke.



Für Transportfahrten im Straßenverkehr und für den Maschinentransport auf Transportfahrzeugen muss die Bedienplattform in zentraler Position gesichert werden!



Betätigung der Verschiebefunktion der Plattform: siehe Bedienpult.



Um die Bedienplattform verschieben zu können, muss die Verriegelung (9) gelöst werden.



Durch die verschobene Plattform wird die Grundbreite des Fertigers vergrößert.



Wird die Plattform verfahren, ist darauf zu achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten!



Bedienposition nur im Stillstand der Maschine einrichten!

### **Arretierung Bedienplattform (○)**

- Um die Bedienplattform verfahren zu können, Verriegelung (9) lösen.



Bei zentral eingerichteter Bedienplattform und bei Transportfahrten muss die Verriegelung gesetzt sein.



Um die Arretierung setzen zu können, muss die Plattform mittig über dem Maschinenrahmen stehen.

## Bedienpult

Das Bedienpult kann auf die verschiedenen Bedienpositionen links/rechts, sitzend/ stehend eingerichtet werden. Für die Bedienung über die Maschinenaußenkante hinaus, lässt sich das gesamte Bedienpult schwenken.



Auf ordnungsgemäße Arretierung achten!



Bedienposition nur im Stillstand der Maschine einrichten!

Bedienpult verschieben:

- Pultarretierung (2) lösen und Pultkonsole am Griff (3) auf die gewünschte Position schieben.
- Pultarretierung (2) in eine der Rastpositionen (4) setzen.

Bedienpult schwenken:

- Verriegelung (5) anheben, Bedienpult am Griff (3) in die gewünschte Lage schwenken und Verriegelung in einer der vorgesehenen Rastpositionen wieder einrasten lassen.

Bedienpult heben / senken:

- Klemmhebel (6) lösen, Bedienpult anheben oder absenken.  
In gewünschter Position Klemmhebel (6) festziehen.

Bedienpult, Linearverstellung:

- Verriegelung (7) ziehen, Bedienpult in vorderste oder hinterste Lage verschieben und Verriegelung wieder einrasten lassen.

Lenkrad, Neigungsverstellung:

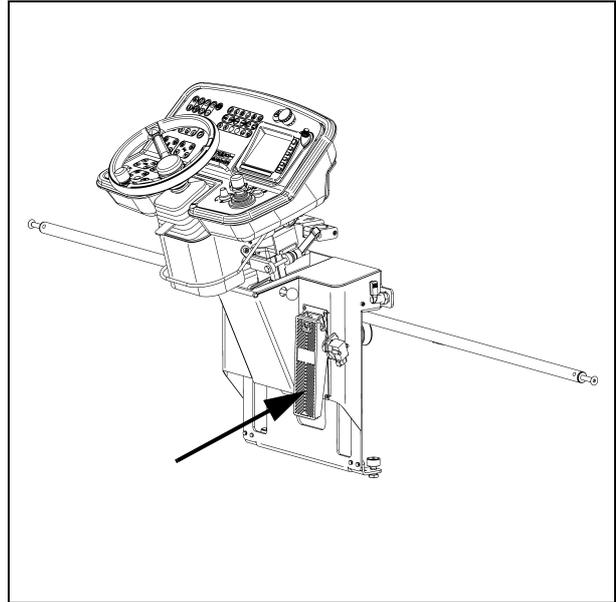
- Verriegelung (8) betätigen, Lenkrad in die gewünschte Position schwenken und Verriegelung wieder einrasten lassen.

### Betriebsbremse („Fußbremse“) (○)

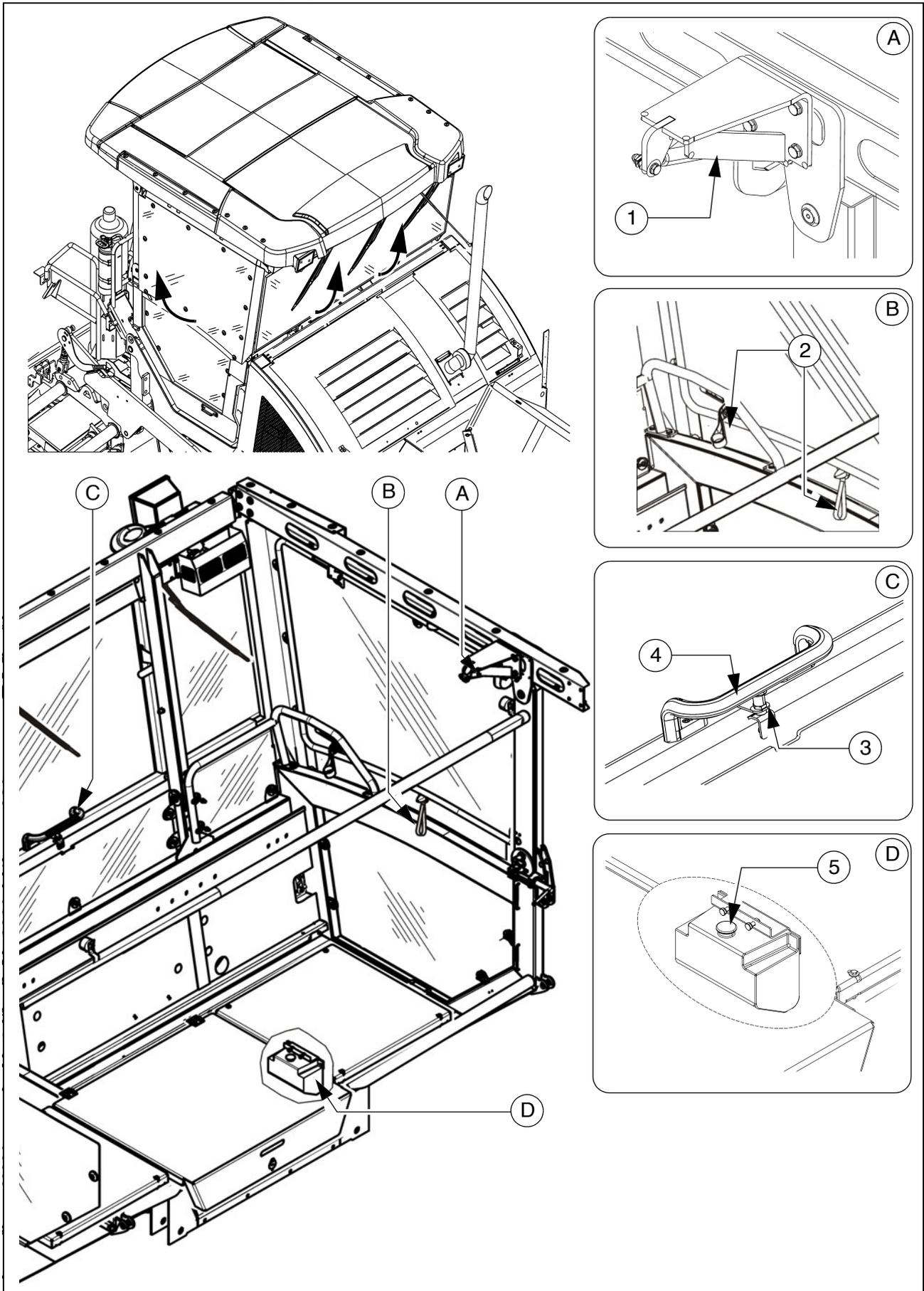
Das Bremspedal befindet sich vor dem Fahrerplatz.

☞ Bei Betätigung der Bremse wird automatisch auch der Fahrtrieb zurückgeregelt (unabhängig von der Stellung des Fahrhebels).

☞ Wurde die Maschine mittels Betriebsbremse zum Stillstand gebracht, lässt sie sich nicht mehr anfahren, wenn der Fahrhebel zuvor nicht in die Neutralstellung gebracht wurde!



### Wetterschutzhaus (O)



 <b>VORSICHT</b>	<b>Quetschgefahr für Hände</b>
	<p>Beim Schließen der federbelasteten Front- und Seitscheiben besteht Quetschgefahr, die Verletzungen zur Folge haben kann!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nicht in den Gefahrenbereich greifen.</li> <li>- Arretierungen ordnungsgemäß setzen.</li> <li>- Beachten Sie weitere Hinweise im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

Das Wetterschutzdach ist mit einer zusätzlichen Front- und zwei Seitenscheiben ausgestattet.

- Die Seitenscheiben lassen sich am Scheibenrahmen seitlich aufschwenken. Um die Seitenscheiben zu schließen, Arretierung (1) drücken und Scheibenrahmen mit beiden Laschen (2) heranziehen.
- Die Frontscheibe kann bei gezogener Arretierung (3) am Bügel (4) aufgeschwenkt werden. Um die Frontscheibe zu schließen, Arretierung (4) ziehen und Scheibenrahmen am Bügel (4) heranziehen.

### Scheibenwischer

- Scheibenwischer / Wischwasseranlage bei Bedarf am Bedienpult zuschalten.



Darauf achten, dass der Wischwasserbehälter (5) immer ausreichend gefüllt ist.

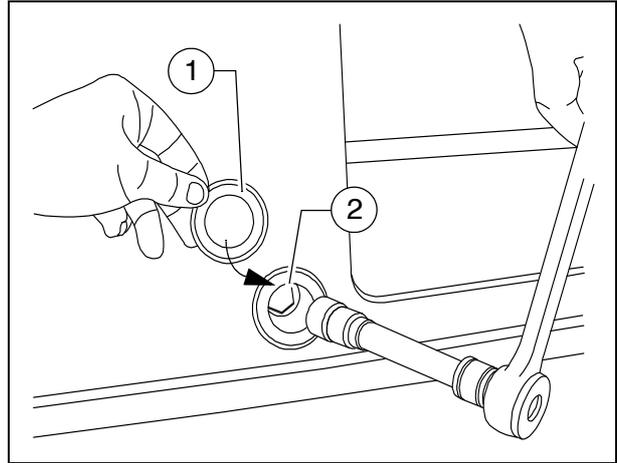


Verschlissene Wischerblätter umgehend ersetzen.

## Notbetätigung Bedienplattform, verschiebbar

Lässt sich die Bedienplattform hydraulisch nicht mehr verfahren, kann sie von Hand auf ihre Zentralposition zurückgeschoben werden.

- Verschlusskappe (1) (neben der rechten Fußraum-Scheibe) abnehmen.
- Schraube (2) demontieren.



Die Verbindung Plattform - Rahmen ist nun gelöst und die Plattform lässt sich verschieben.

- Nach Fehlerbehebung Ursprungszustand wieder herstellen.

## Sitzkonsole

Für die Bedienung über die Maschinenaußenkante hinaus lassen sich die Sitzkonsolen schwenken.

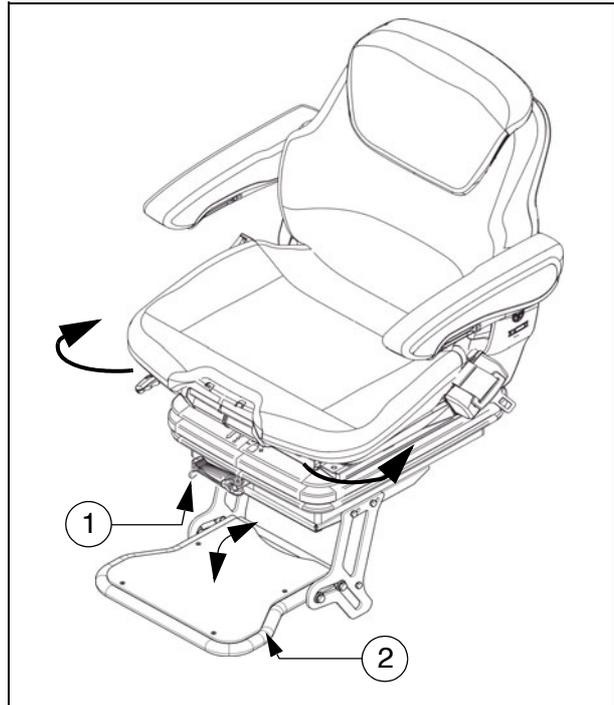
- Verriegelung (1) ziehen, Sitzkonsole in die gewünschte Lage schwenken und Verriegelung wieder einrasten lassen.
- Bei Bedarf Klappritt (2) herunterklappen.



Auf ordnungsgemäße Arretierung achten!



Bedienposition nur im Stillstand der Maschine einrichten!



## Fahrersitz, Typ I

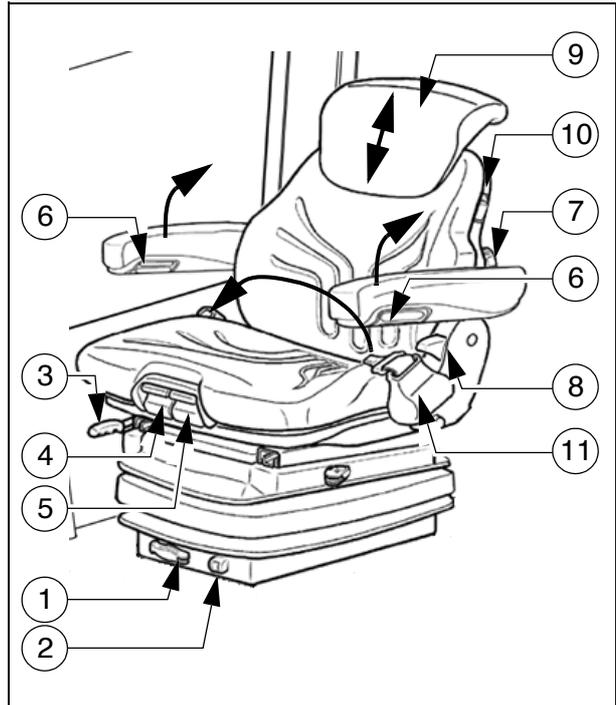


Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, sollte vor Inbetriebnahme der Maschine die individuellen Sitzeinstellungen kontrolliert und eingestellt werden.



Nach dem Verriegeln der einzelnen Elemente dürfen sich diese nicht mehr in eine andere Position verschieben lassen.

- **Gewichtseinstellung (1):** Das jeweilige Fahrergewicht sollte bei unbelastetem Fahrersitz durch Drehen des Gewichtseinstellhebels eingestellt werden.
- **Gewichtsanzeige (2):** Das eingestellte Fahrergewicht kann am Sichtfenster abgelesen werden.
- **Längseinstellung (3):** Durch Betätigen des Verriegelungshebels wird die Längseinstellung freigegeben. Der Verriegelungshebel muss in der gewünschten Position einrasten.
- **Sitztiefeinstellung (4):** Die Sitztiefe kann individuell angepasst werden. Zum Einstellen der Sitztiefe die Taste anheben. Durch gleichzeitiges nach vorne oder hinten Schieben der Sitzfläche wird die gewünschte Position erreicht.
- **Sitzneigungseinstellung (5):** Die Längsneigung der Sitzfläche kann individuell angepasst werden. Zum Einstellen der Neigung die Taste anheben. Durch gleichzeitiges Be- oder Entlasten der Sitzfläche neigt sich diese in die gewünschte Lage.
- **Armlehnenneigung (6):** Die Längsneigung der Armlehne kann durch Drehen des Handrades verändert werden. Bei Drehung nach außen wird die Armlehne vorn angehoben, bei Drehung nach innen wird sie vorn abgesenkt. Zusätzlich können die Armlehnen vollständig hochgeschwenkt werden.
- **Bandscheibenstütze (7):** Durch Drehen des Handrades nach links oder rechts kann sowohl die Höhe als auch die Stärke der Vorwölbung im Rückenpolster individuell angepasst werden.
- **Rückenlehneneinstellung (8):** Die Verstellung der Rückenlehne erfolgt über den Verriegelungshebel. Der Verriegelungshebel muss in der gewünschten Position einrasten.
- **Rückenverlängerung (9):** Durch Herausziehen über spürbare Rasterungen kann in der Höhe bis zu einem Endanschlag individuell angepasst werden. Zum Entfernen der Rückenverlängerung wird der Endanschlag mit einem Ruck überwunden.
- **Sitzheizung EIN/AUS (10):** Die Sitzheizung wird durch Betätigung des Schalters ein bzw. ausgeschaltet.
- **Rückhaltegurt (11):** Der Rückhaltegurt muss vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges angelegt werden.



Nach einem Unfall müssen die Rückhaltegurte ausgewechselt werden.

## Fahrersitz, Typ II

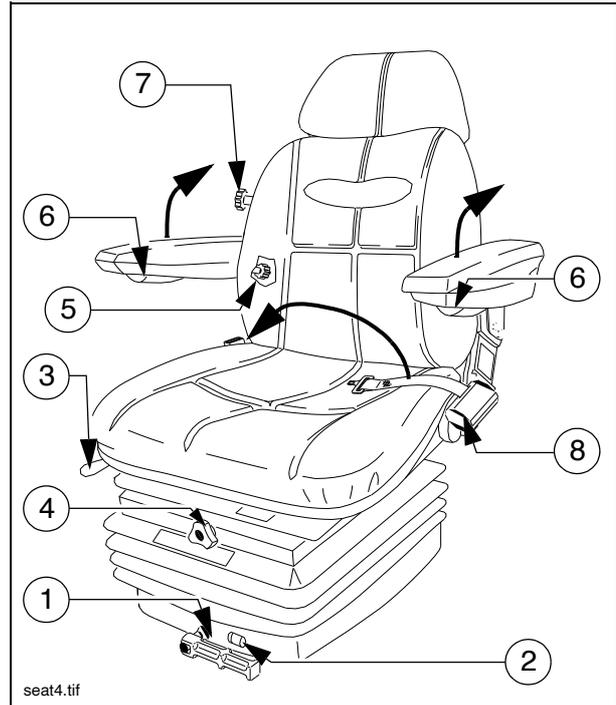


Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, sollte vor Inbetriebnahme der Maschine die individuellen Sitzeinstellungen kontrolliert und eingestellt werden.



Nach dem Verriegeln der einzelnen Elemente dürfen sich diese nicht mehr in eine andere Position verschieben lassen.

- **Gewichtseinstellung (1):** Das jeweilige Fahrergewicht sollte bei unbelastetem Fahrersitz durch Drehen des Gewichtseinstellhebels eingestellt werden.
- **Gewichtsanzeige (2):** Das eingestellte Fahrergewicht kann am Sichtfenster abgelesen werden.
- **Längseinstellung (3):** Durch Betätigen des Verriegelungshebels wird die Längseinstellung freigegeben. Der Verriegelungshebel muss in der gewünschten Position einrasten.
- **SitzhöhenEinstellung (4):** Die Sitzhöhe kann individuell angepasst werden. Zum Einstellen der Sitzhöhe den Griff in die gewünschte Richtung verdrehen.
- **RückenlehnenEinstellung (5):** Die Neigung der Rückenlehne kann stufenlos verstellt werden. Zum Verstellen den Griff in die gewünschte Richtung verdrehen.
- **Armlehnenneigung (6):** Die Längsneigung der Armlehne kann durch Drehen des Handrades verändert werden. Bei Drehung nach außen wird die Armlehne vorn angehoben, bei Drehung nach innen wird sie vorn abgesenkt. Zusätzlich können die Armlehnen vollständig hochgeschwenkt werden.
- **Bandscheibenstütze (7):** Durch Drehen des Handrades nach links oder rechts kann sowohl die Höhe als auch die Stärke der Vorwölbung im Rückenpolster individuell angepasst werden.
- **Rückhaltegurt (8):** Der Rückhaltegurt muss vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges angelegt werden.



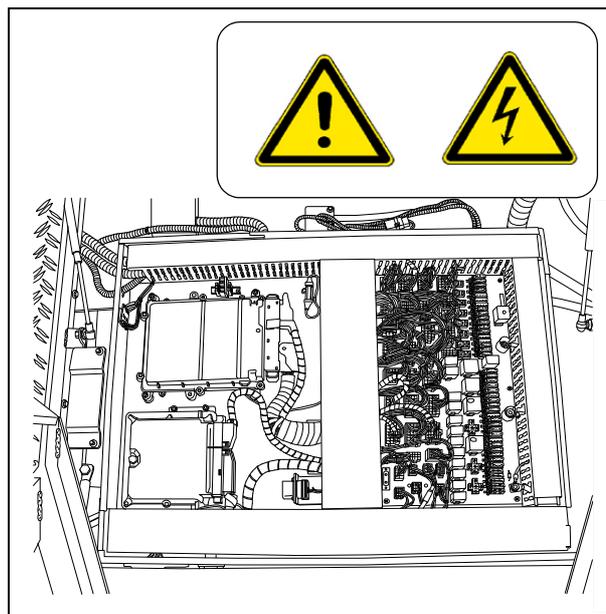
Nach einem Unfall müssen die Rückhaltegurte ausgewechselt werden.

## Sicherungskasten

Unter dem mittleren Bodenblech der Bedienplattform befindet sich der Klemmenkasten, der u.a. alle Sicherungen und Relais enthält.



Ein Belegungsplan für Sicherungen und Relais befindet sich im Kapitel F8.



## Batterien

Im Fußraum der Maschine befinden sich die Batterien (1) der 24 V-Anlage.

 Zu den Spezifikationen siehe Kapitel B "Technische Daten". Zur Wartung siehe Kapitel "F".

 Fremdstarten nur gemäß Anleitung (siehe Abschnitt "Fertiger starten, Fremdstarten (Starthilfe)")

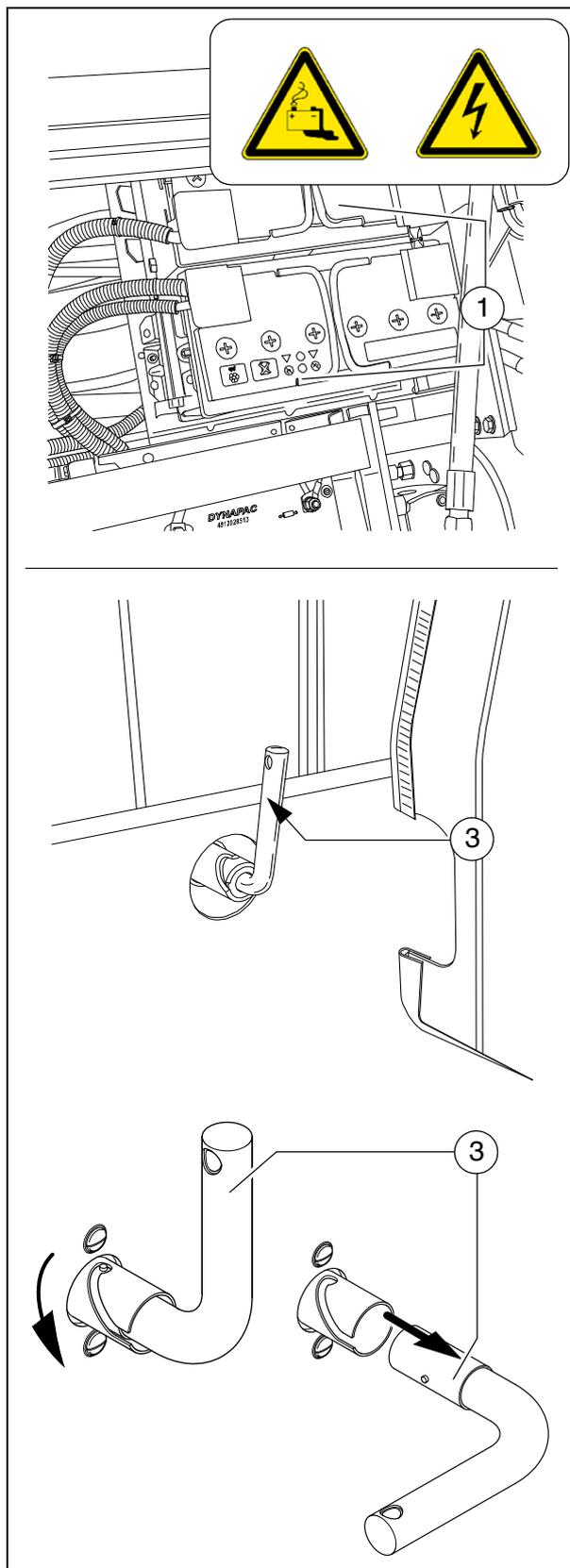
## Batterie-Hauptschalter

Der Batterie-Hauptschalter trennt den Stromkreislauf von der Batterie zur Hauptsicherung.

 Zu den Spezifikationen sämtlicher Sicherungen siehe Kapitel F

- Zum Unterbrechen des Batteriestromkreises den Schlüsselstift (3) nach links drehen und herausziehen.

 Schlüsselstift nicht verlieren, sonst lässt sich der Fertiger nicht mehr fahren!



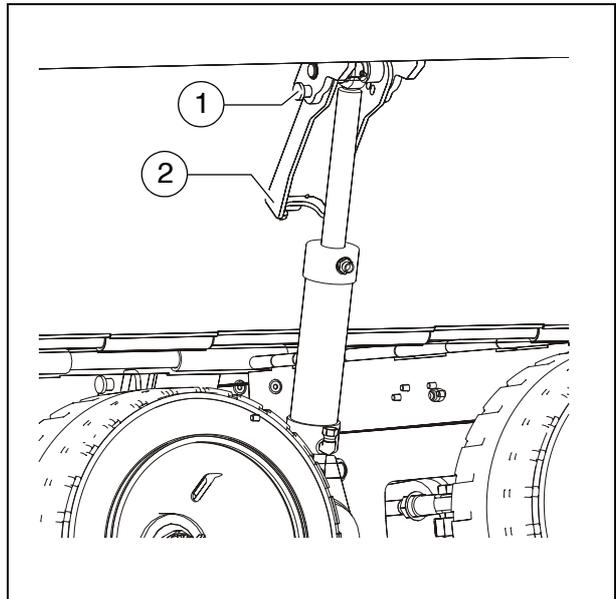
## Muldentransportsicherungen

Vor Transportfahrten oder zum Abstellen des Fertigers müssen an beiden Maschinenseiten bei hochgeklappten Muldenhälften die Muldentransportsicherungen eingelegt werden.

- Arretierbolzen (1) ziehen und Transportsicherung (2) über die Kolbenstange des Muldenzylinders legen.



Ohne eingelegte Muldentransportsicherung öffnen sich die Mulden langsam, und es besteht bei Transportfahrten Unfallgefahr!



## Holmverriegelung, mechanisch (○)

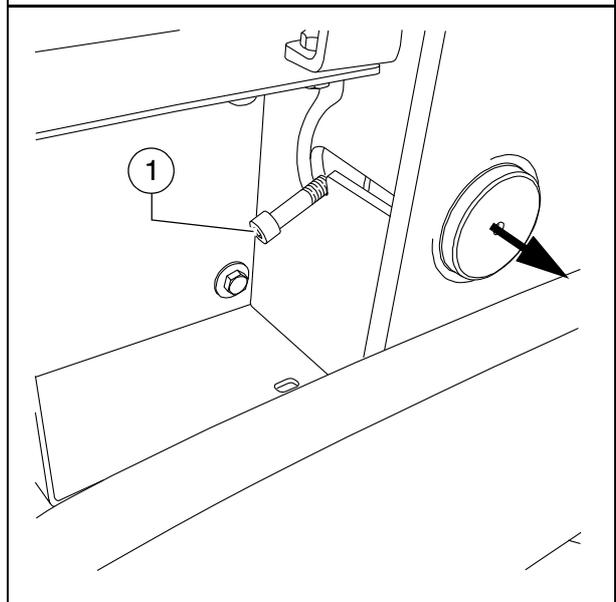


Vor Transportfahrten mit angehobener Bohle müssen zusätzlich an beiden Maschinenseiten die Holmverriegelungen eingelegt werden.



Bei Transportfahrten mit ungesicherter Bohle besteht Unfallgefahr!

- Bohle anheben.
- Auf beiden Maschinenseiten Holmverriegelung mittels Hebel (1) unter die Holme schieben, Hebel in Rastposition ablegen.



### **ACHTUNG!**

Holmverriegelung nur bei Dachprofileinstellung „Null“ einlegen!

Holmverriegelung nur für Transportzwecke!

Bohle nicht belasten oder unter der Bohle arbeiten, wenn diese nur mit der Holmverriegelung gesichert ist!

**Unfallgefahr!**

## Holmverriegelung, hydraulisch (○)



Vor Transportfahrten mit angehobener Bohle müssen zusätzlich an beiden Maschinenseiten die Holmverriegelungen ausgefahren werden.

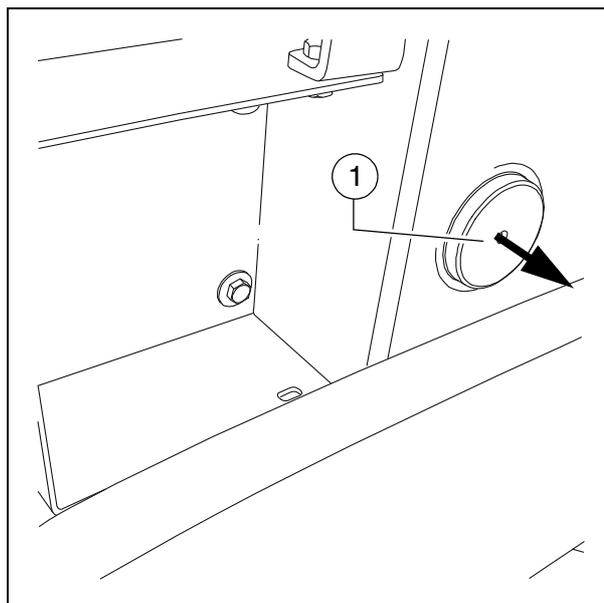


Bei Transportfahrten mit ungesicherter Bohle besteht Unfallgefahr!

- Bohle anheben.
- Funktion am Bedienpult zuschalten.



Die beiden Holmverriegelungen (1) fahren hydraulisch aus.



### **ACHTUNG!**

Holmverriegelung nur bei Dachprofileinstellung „Null“ einlegen!

Holmverriegelung nur für Transportzwecke!

Bohle nicht belasten oder unter der Bohle arbeiten, wenn diese nur mit der Holmverriegelung gesichert ist!

**Unfallgefahr!**

## Anzeiger Einbaustärke

An der linken und rechten Maschinen-seite befindet sich je eine Skala, an der die aktuell eingerichtete Einbaustärke abgelesen werden kann.

- Um die Position des Zeigers zu verändern, Klemmschraube (1) lösen.



Bei normalen Einbausituationen sollte an beiden Maschinenseiten die gleiche Einbaustärke eingerichtet sein!

Weitere Anzeigen (○) befinden sich an der Holmführung.

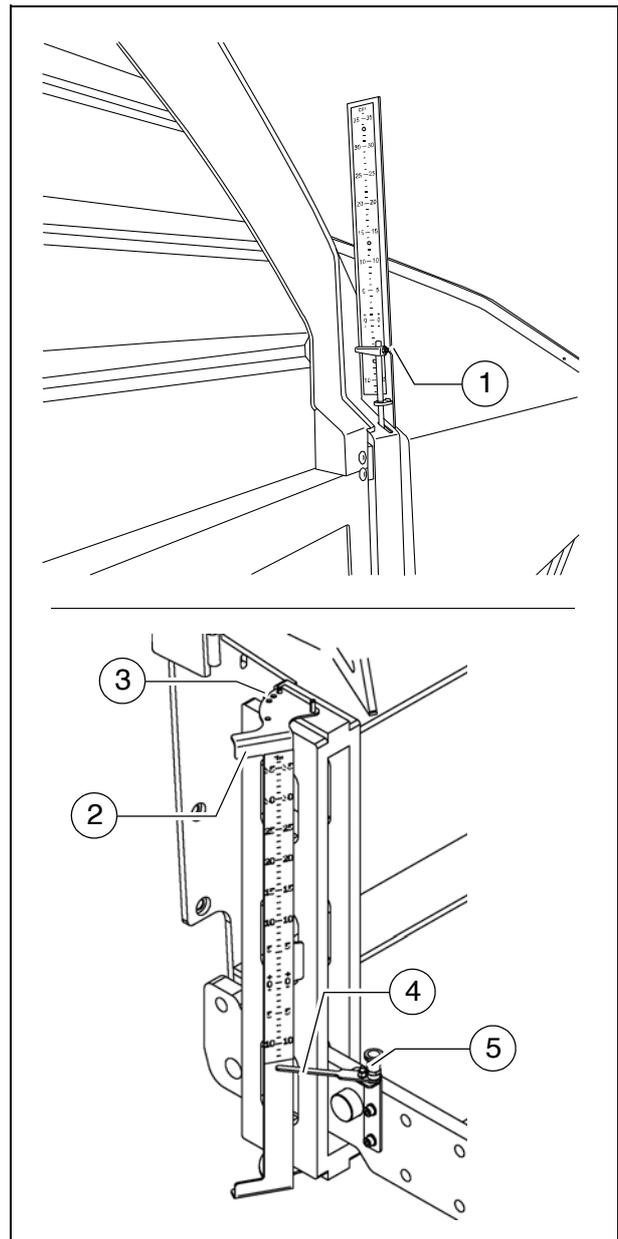
- Um die Ableseposition zu verändern, kann der Skalhalter (2) angehoben und in einer der nebenliegenden Arretierbohrungen (3) wieder abgelassen werden.
- Der Zeiger (4) kann mittels Arretierknopf (5) auf verschiedene Positionen geschwenkt werden.



Für den Maschinentransport muss Skalhalter (2) und Zeiger (4) vollständig eingeschwenkt werden.



Vermeiden Sie Parallaxefehler!

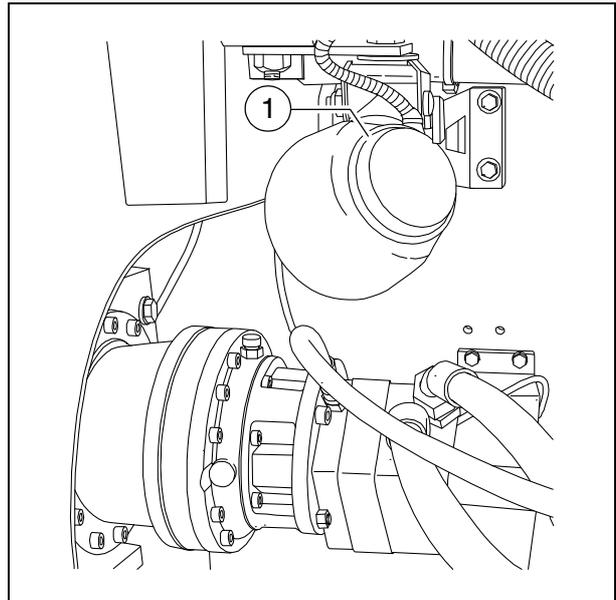


### Beleuchtung Schnecken (○)

➡ Zur Ausleuchtung des Schneckenraumes befinden sich am Schneckenkasten zwei schwenkbare Scheinwerfer (1).

- Die Zuschaltung erfolgt gemeinsam mit den Arbeitsscheinwerfern.

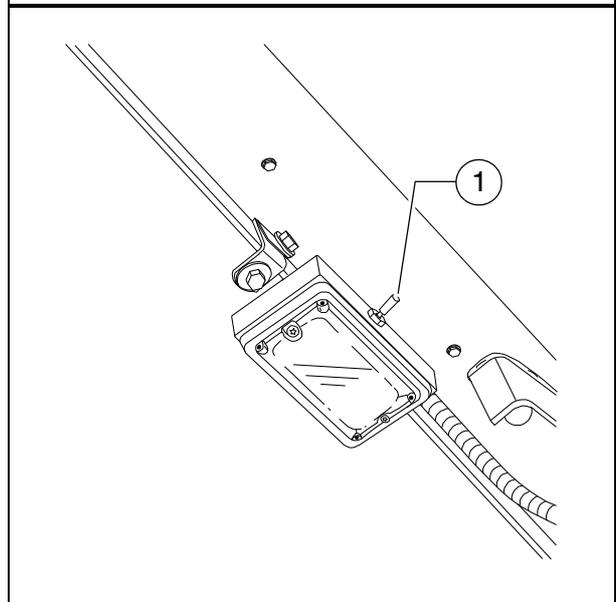
➡ Die gemeinsame Zuschaltung mit den anderen Arbeitsscheinwerfern erfolgt am Bedienpult!



### Beleuchtung Motorraum (○)

➡ Bei zugeschalteter Zündung lässt sich die Motorraumbeleuchtung zuschalten.

- Ein/Aus-Schalter (1) für die Motorraumbeleuchtung.

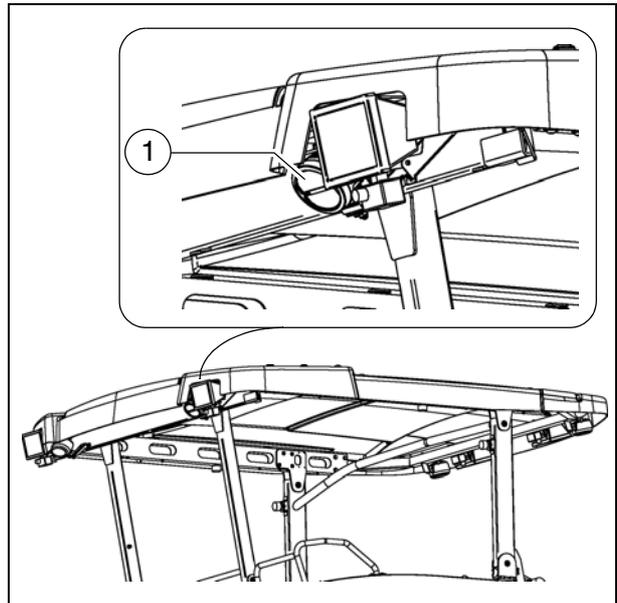


## LED-Arbeitsscheinwerfer (○)

Vorne und hinten an der Maschine befinden sich je zwei LED-Strahler (1).



Richten Sie die Arbeitsscheinwerfer stets so ein, dass eine Blendung des Bedienpersonals oder anderer Verkehrsteilnehmer vermieden wird!



## 500-Watt Strahler (○)

Vorne und hinten an der Maschine befinden sich je zwei Halogenstrahler (2).



Richten Sie die Arbeitsscheinwerfer stets so ein, dass eine Blendung des Bedienpersonals oder anderer Verkehrsteilnehmer vermieden wird!

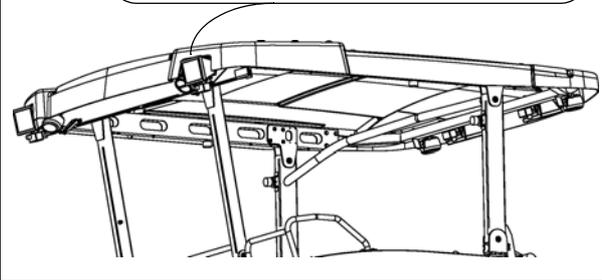
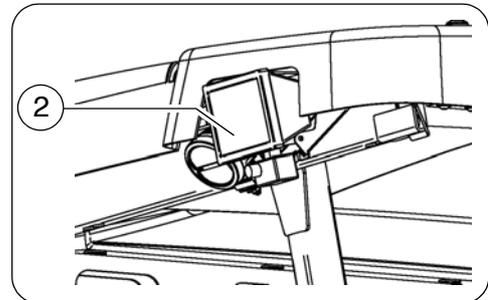


Verbrennungsgefahr! Die Arbeitsscheinwerfer werden sehr heiß! Nicht eingeschaltete oder heiße Arbeitsscheinwerfer berühren!



Bei Ausstattung mit einer Elektro-Bohle kann es während der Aufheizphase und dem gleichzeitigen Betrieb von 500-Watt Strahlern (○) und Leucht-Ballon (○) zu einem unregelmäßigen Flackern der Leuchtmittel kommen.

Während der Aufheizphase möglichst nur eine Beleuchtungsart zuschalten.



## Kamera (○)

Vorne und hinten an der Maschine befindet sich je eine Kamera (1).

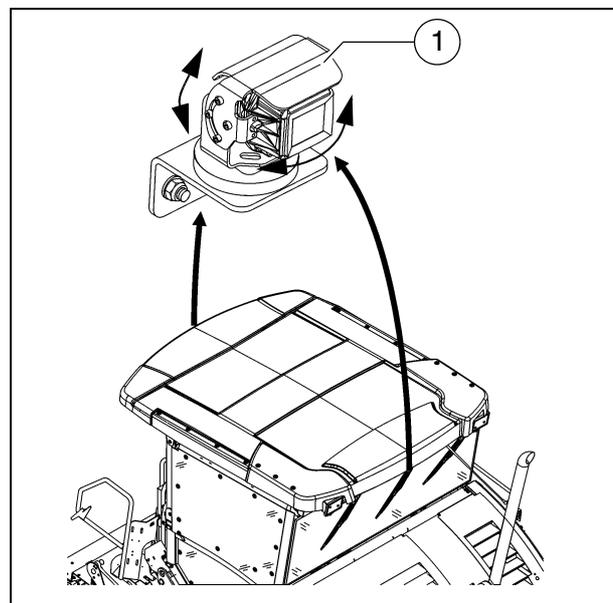
- Die Kamera kann in verschiedene Richtungen geschwenkt werden.



Die Anzeige der Bilder erfolgt im Bedientpult-Display.



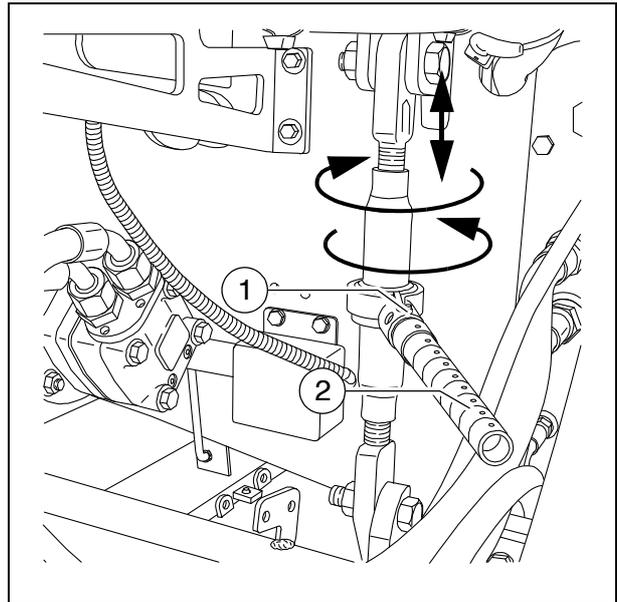
Durch den Magnetfuß kann die Position der Kamera geändert werden.



## Ratsche Schneckenhöhenverstellung (○)

Zur mechanischen Verstellung der Schneckenhöhe

- Ratschen-Mitnehmerstift (1) auf links oder rechts drehend einstellen. Mitnahme nach links senkt die Schnecke, nach rechts wird die Schnecke angehoben.
- Ratschenhebel (2) betätigen
- Gewünschte Höhe durch wechselndes Betätigen der linken und rechten Ratsche einstellen.



☞ Die aktuelle Höhe kann auf den beiden Schneckenhöhen-Anzeigen abgelesen werden.

☞ Beachten Sie die Hinweise zur Verstellung der Schneckenhöhe im Kapitel „Einrichten und Umrüsten“!

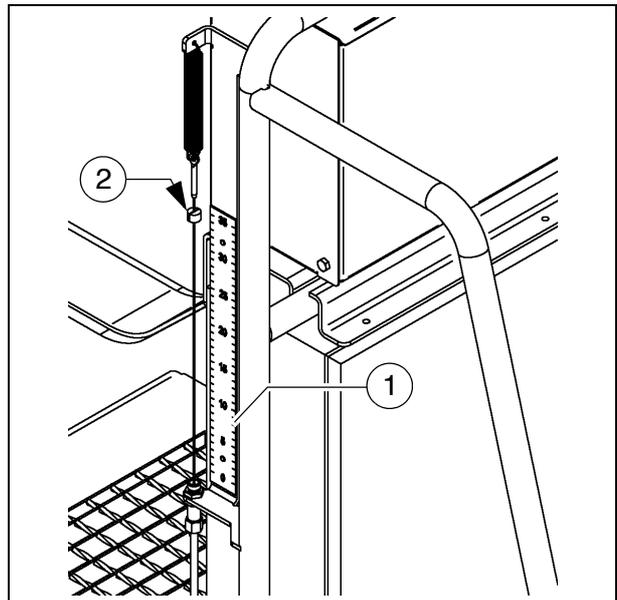
## Schneckenhöhen-Anzeigen

An der linken und rechten Seite des Aufstieges befindet sich je eine Skala (1), an der die aktuell eingerichtete Schneckenhöhe abgelesen werden kann.

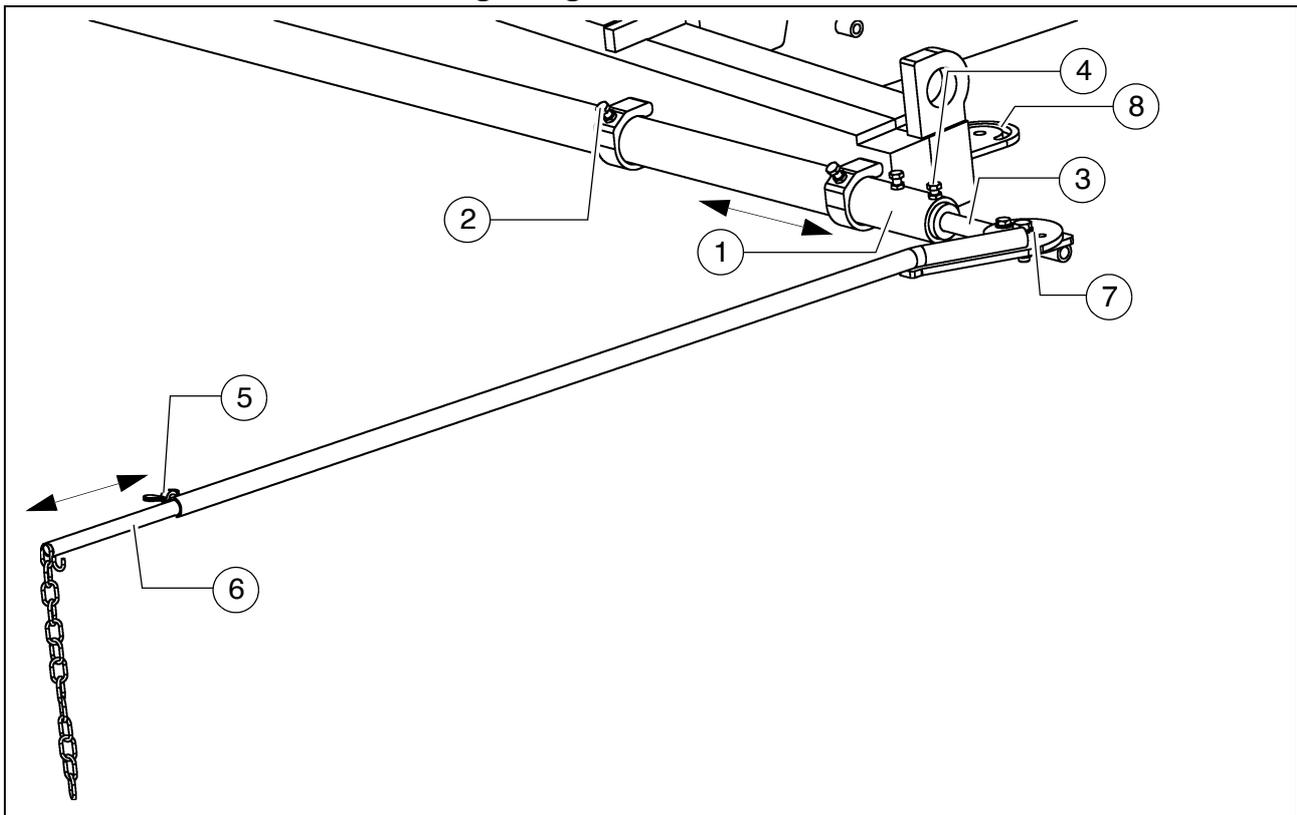
☞ Anzeige in cm

- Um die Position des Zeigers zu verändern, Klemmschraube (2) lösen.

⚠ Bei der Einrichtung der Schneckenhöhe muss auf beiden Seiten gleichmäßig verstellt werden, damit die Schnecke nicht verkantet!



## Peilstab / Peilstabverlängerung



Der Peilstab dient dem Maschinenfahrer während des Einbaus als Orientierungshilfe. Mit dem Peilstab kann der Maschinenfahrer an der festgelegten Einbaustrecke einem gespannten Referenzdraht oder einer anderen Markierung folgen.

Der Peilstab läuft dabei entlang des Referenzdrahtes oder über der Markierung. Lenkabweichungen können so vom Fahrer festgestellt und korrigiert werden.



Durch den Einsatz des Peilstabes wird die Grundbreite des Fertigers vergrößert.



Werden Peilstab oder Peilstabverlängerung genutzt, ist darauf zu achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten!



Der Peilstab wird eingestellt, wenn die Maschine mit der eingerichteten Arbeitsbreite in der Einbaustrecke positioniert ist und die parallel zur Einbaustrecke verlaufenden Referenzmarkierung aufgebaut ist.

Peilstab einstellen:

- Der Peilstab (1) befindet sich an der Stirnseite der Maschine und kann nach dem Lösen der vier Klemmschrauben (2) wahlweise nach links oder rechts herausgezogen werden.



Die Peilstabverlängerung (3) wird bei größeren Arbeitsbreiten in den Peilstab eingesetzt.

- 
- Ist der Peilstab auf die gewünschte breite eingestellt, müssen die Klemmschrauben (2) wieder angezogen werden.
  - Die eingesetzte Peilstabverlängerung wird mit den Schrauben (4) fixiert.



Je nach gewünschter Peilseite der Maschine, muss bei Einsatz der Peilstabverlängerung ggf. der gesamte Peilstab entnommen und auf der anderen Seite der Maschine wieder eingesetzt werden!

- Nach Lösen der Flügelmutter (5) kann das Endstück der Peilstabverlängerung (6) auf die benötigte Länge eingestellt werden, zusätzlich kann eine Winkelveränderung durch Verschwenken an Gelenk (7) vorgenommen werden.



Als Orientierungshilfe können wahlweise der verstellbare Zeiger oder die Kette genutzt werden.



Alle Montageteile nach der Einrichtung ordnungsgemäß anziehen!



Das Gelenk (7) der Peilstabverlängerung kann an beiden Maschinenseiten an Position (8) montiert werden.

An diesem Punkt lässt sich die Peilstabverlängerung für den Maschinentransport einschwenken, ohne die Grundbreite der Maschine zu vergrößern.

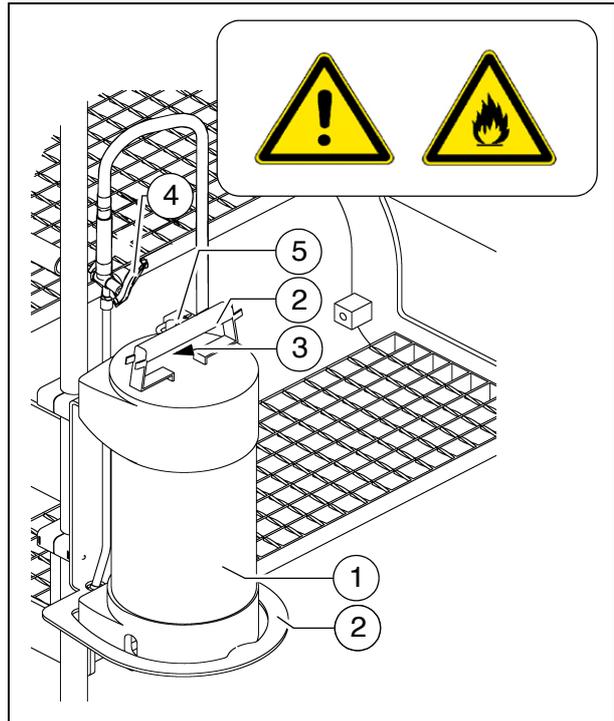
## Trennmittel-Handsprühgerät (○)

Zum Einsprühen der mit Asphalt in Berührung kommenden Teile mit Trennemulsion.

- Sprühgerät (1) aus seiner Halterung entnehmen.
- Durch Betätigung des Pumpenhebels (2) Druck aufbauen.
  - Der Druck wird im Manometer (3) angezeigt.
- Zum Sprühen Handventil (4) betätigen.
- Nach Arbeitsende das Handsprühgerät in seiner Halterung mit Schloss (5) sichern.



Nicht auf offene Flammen oder heiße Oberflächen sprühen. Explosionsgefahr!



## Trennmittelsprühanlage (○)

Zum Einsprühen der mit Asphalt in Berührung kommenden Teile mit Trennemulsion.

- Sprühschlauch (1) mit Schnellkuppelung (2) verbinden.



Sprühanlage nur bei laufendem Dieselmotor einschalten, da sonst die Batterie entladen wird.

Nach Gebrauch wieder ausschalten.



Als Option ist ein festinstalliertes Schlauchpaket (3) für die Sprühanlage erhältlich.

- Schlauch bis zum hörbaren Knacken aus der Vorrichtung ziehen. Schlauch rastet hier bei Entlastung automatisch ein. Durch erneutes ziehen und entlasten wird der Schlauch automatisch wieder aufgewickelt.

- Zur Zu- und Abschaltung der Pumpe Taste (4) betätigen.

- Kontrollleuchte (5) leuchtet, wenn Emulsionspumpe läuft.

- Zum Sprühen Handventil (6) betätigen.



Nicht auf offene Flammen oder heiße Oberflächen sprühen. Explosionsgefahr!



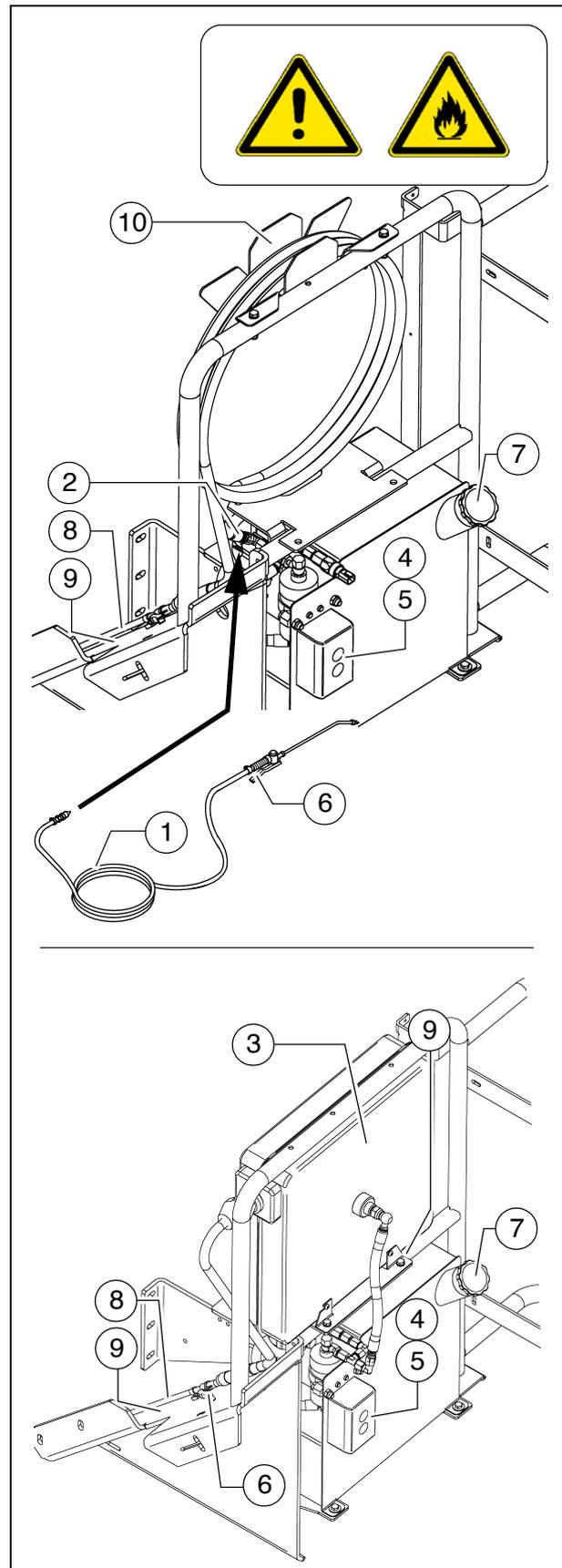
Die Speisung der Sprühanlage erfolgt über einen Kanister (7) am Maschinenaufstieg.



Kanister nur im Stillstand der Maschine nachfüllen!

- Wird die Anlage nicht benutzt, Sprühanlage (8) in die vorgesehene Halterung (9) ablegen.

- Wird der Sprühschlauch nicht benutzt, kann er in Halterung (10) abgelegt werden.

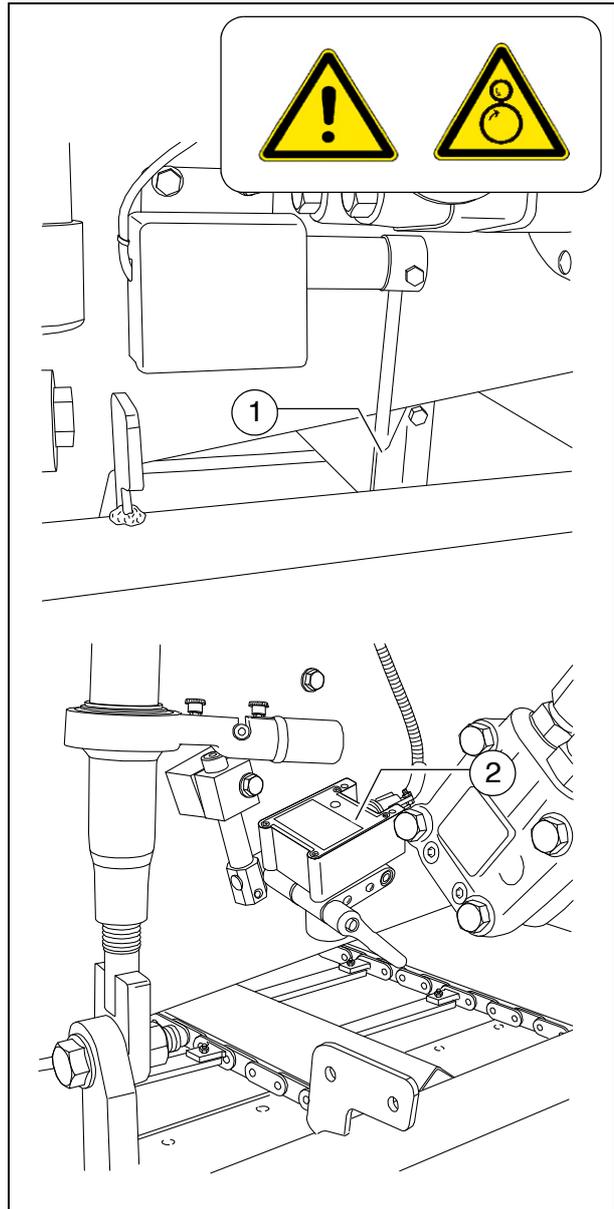


## Lattenrost Endschalter - Ausführung SPS

Die mechanischen Lattenrostendschalter (1) oder die Lattenrostendschalter mit Ultraschallabtastung (2) steuern den Mischguttransport der jeweiligen Lattenrosthälfte. Die Lattenrost-Förderbänder müssen anhalten, wenn das Mischgut bis etwa unter das Schneckenrohr gefördert ist.

☞ Voraussetzung ist die richtige Höheneinstellung der Schnecke (siehe Kapitel E).

☞ Bei Maschinen mit SPS-Steuerung erfolgt die Einstellung des Abschaltpunktes an der Fernbedienung.



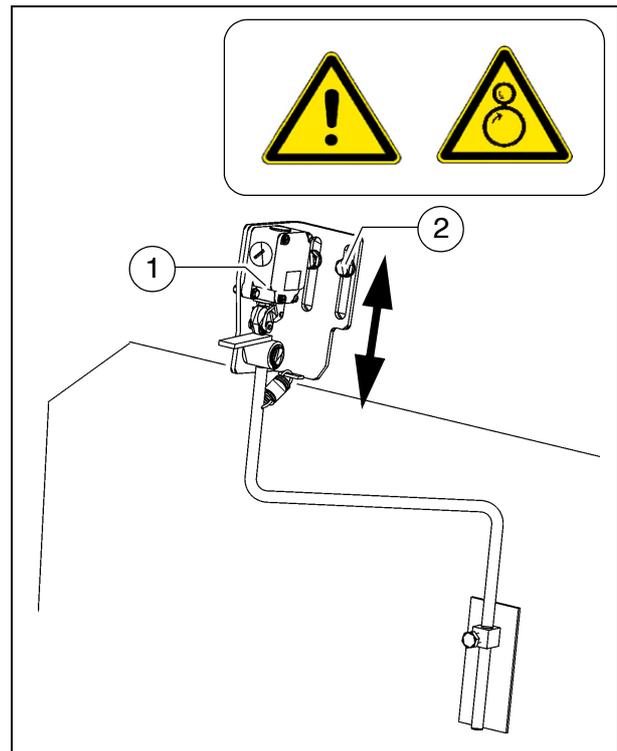
## Lattenrost Endschalter - Ausführung konventionell

Die mechanischen Lattenrostendschalter (1) steuern den Mischguttransport der jeweiligen Lattenrosthälfte. Die Lattenrost-Förderbänder müssen anhalten, wenn das Mischgut bis etwa unter das Schneckenrohr gefördert ist.



Voraussetzung ist die richtige Höheneinstellung der Schnecke (siehe Kapitel E).

- Zur Einstellung des Abschaltpunktes die beiden Befestigungsschrauben (2) lösen und den Schalter auf die benötigte Höhe einrichten.
- Nach der Verstellung alle Befestigungsteile wieder ordnungsgemäß anziehen.

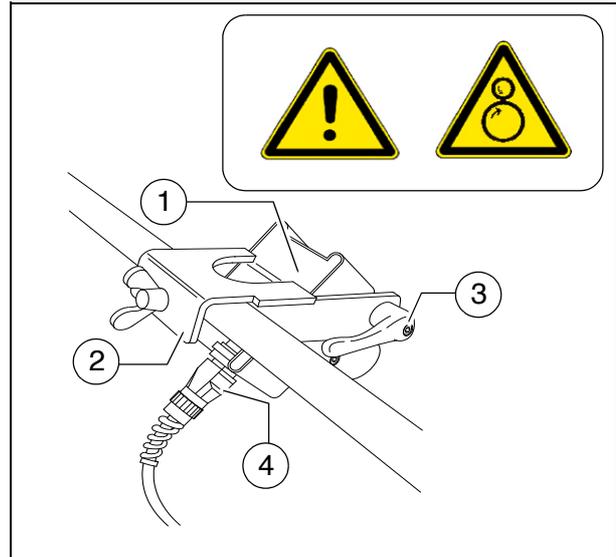


## Ultraschall-Schnecken-Endschalter (links und rechts) - Ausführung SPS

Die Endschalter steuern berührungslos den Mischguttransport an der jeweiligen Schneckenhälfte.

Der Ultraschall-Sensor (1) ist mit einem Halter (2) am Begrenzungsblech befestigt.

- Zur Justierung Klemmhebel / Arretierschraube (3) lösen und Winkel des Sensors ändern.
- Nach der Verstellung alle Befestigungsteile wieder ordnungsgemäß anziehen.



Die Anschlusskabel (4) werden mit den zugehörigen Steckdosen am Fernbedienungshalter verbunden.

Die Sensoren sollten so eingestellt werden, dass die Förderschnecken zu 2/3 mit dem Einbaumaterial bedeckt sind.

Das Einbaumaterial muss auf die voll Arbeitsbreite gefördert werden.

Einstellung der richtigen Endschalter-Positionen am besten während der Mischgutverteilung vornehmen.

Bei Maschinen mit SPS-Steuerung erfolgt die Einstellung des Abschaltpunktes an der Fernbedienung.

### Ultraschall-Schnecken-Endschalter (links und rechts) - Ausführung konventionell

Die Endschalter steuern berührungslos den Mischguttransport an der jeweiligen Schneckenhälfte.

Der Ultraschall-Sensor (1) ist mit einem Halter (2) am Begrenzungsblech befestigt.

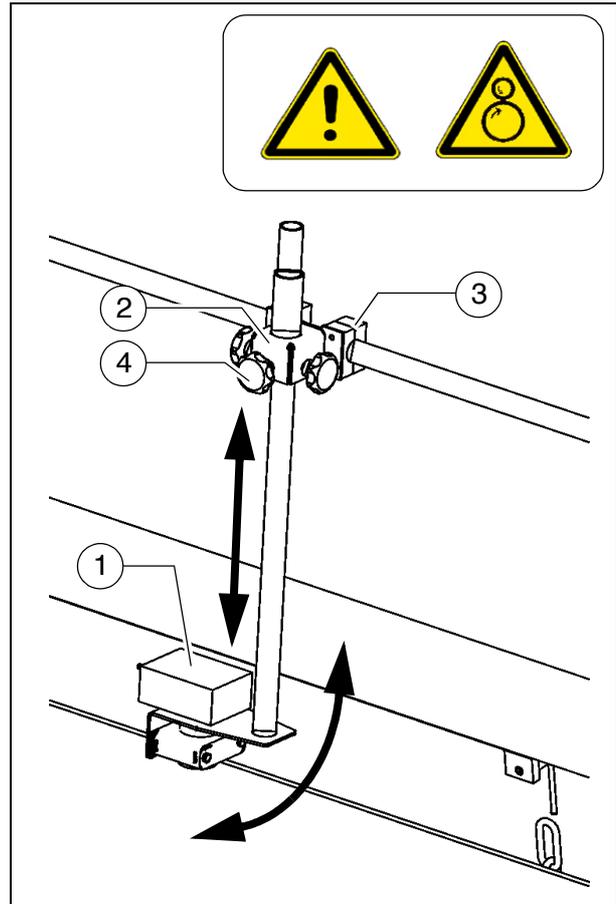
- Zur Justierung des Sensorwinkels Schellen (3) lösen und Halterung schwenken.
- Zur Einstellung der Sensorhöhe / des Abschaltpunktes die Sterngriffe (4) lösen und das Gestänge auf die benötigte Länge verstellen.
- Nach der Verstellung alle Befestigungsteile wieder ordnungsgemäß anziehen.

Die Anschlusskabel werden mit den zugehörigen Steckdosen am Fernbedienungshalter verbunden.

Die Sensoren sollten so eingestellt werden, dass die Förderschnecken zu 2/3 mit dem Einbaumaterial bedeckt sind.

Das Einbaumaterial muss auf die voll Arbeitsbreite gefördert werden.

Einstellung der richtigen Endschalter-Positionen am besten während der Mischgutverteilung vornehmen.



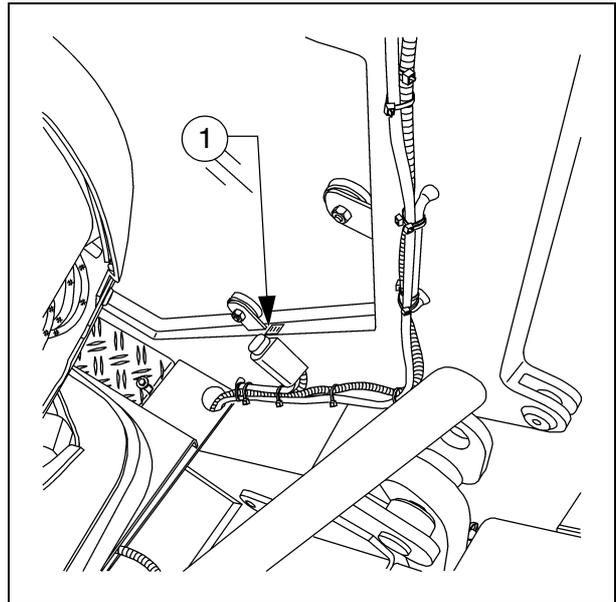
### Steckdosen 24 Volt / 12 Volt (○)

Hinter den Sitzkonsolen links/rechts befindet sich jeweils eine Steckdose (1). Hier können z.B. zusätzliche Arbeitscheinwerfer angeschlossen werden.

- Sitzkonsole rechts: 12V-Steckdose
- Sitzkonsole links: 24V-Steckdose



Spannung liegt an, wenn der Hauptschalter eingeschaltet ist.



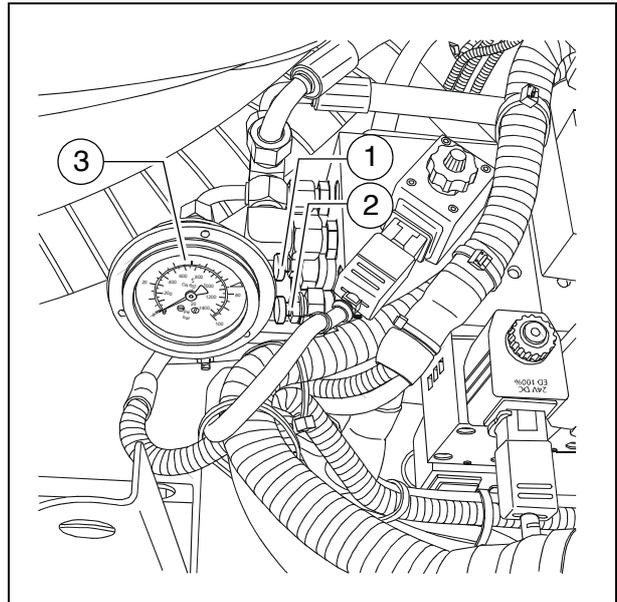
### Druckregelventil für Bohlenbe-/entlastung

Mittels Ventil (1) wird der Druck für die zusätzliche Bohlenbelastung bzw. -entlastung eingestellt.



Einschalten siehe Bohlenbe-/entlastung (Kapitel „Bedienpult“, „Bedienung“).

- Druckanzeige siehe Manometer (3).



### Druckregelventil für Einbaustopp mit Entlastung

Hiermit wird der Druck für „Bohlensteuerung bei Fertiger-Stopp - Schwimmstopp mit Entlastung“ eingestellt.

- Einschalten siehe Bohlenstopp / Einbaustopp (Kapitel „Bedienpult“, „Bedienung“).
- Druckanzeige siehe Manometer (3).

### Manometer für Bohlenbe-/entlastung

Das Manometer (3) zeigt den Druck an für:

- Bohlenbe-/entlastung, wenn Fahrhebel in dritter Stellung (Druckeinstellung mit Ventil (1)).

## Zentralschmieranlage (O)

Der Automatikbetrieb der Zentralschmieranlage wird aktiviert, sobald der Antriebsmotor gestartet wird.

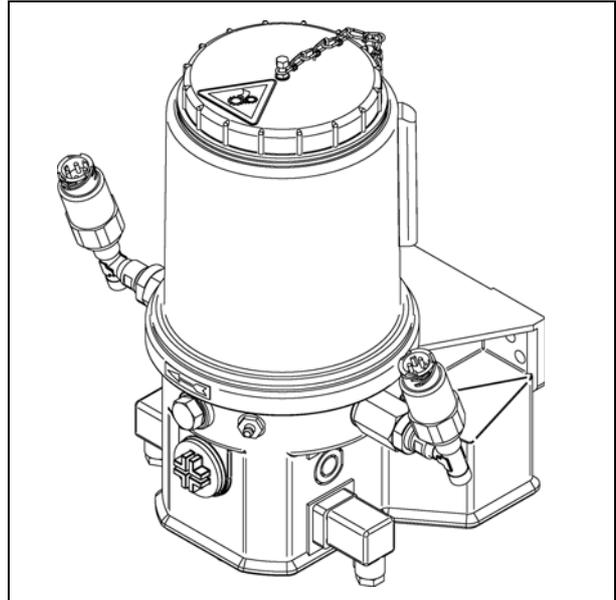
- Pumpzeit: 4 min
- Pausenzeit: 2 h



Die werksseitig eingerichteten Pump- und Pausenzeiten dürfen nicht ohne Rücksprache mit dem technischen Kundendienst verstellt werden!



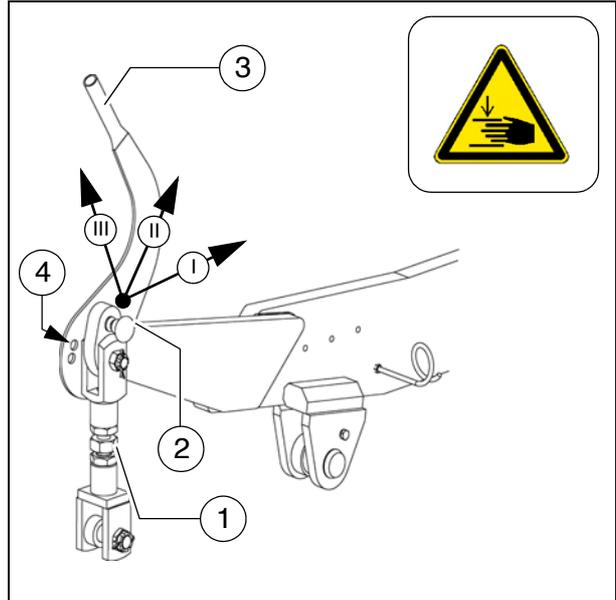
Eine Veränderung der Schmier- und Pausenzeiten kann beim Einbau von mineral- oder zementgebunden Gemischen erforderlich sein.



## Excenterverstellung Bohle

Zum Einbau dickerer Materialschichten, wenn die Kolbenstangen der Nivellierzylinder im Grenzbereich arbeiten und die gewünschte Einbaustärke nicht erreicht werden kann, ist es möglich, den Anstellwinkel der Bohle mit Hilfe der Excenterverstellung zu ändern.

- Pos. I: Einbaustärke bis ca. 7 cm
- Pos. II: Einbaustärke von ca. 7 cm bis ca. 14 cm
- Pos. III: Einbaustärke über ca. 14 cm
- Die Spindel (1) wird nicht verstellt.
- Arretierungen (2) der Excenterverstellung lösen.
- Bohle mittels Hebel (3) in die gewünschte Position schwenken, Arretierknäuf wieder einrasten lassen.



Ist eine Nivellieranlage mit Höhenregler angeschlossen, so ist diese bestrebt, das schnelle Aufsteigen der Bohle auszugleichen: die Nivellierzylinder werden ausgefahren, bis die richtige Höhe erreicht ist.

- Die Änderung des Anstellwinkels mit Hilfe der Excenterverstellungen sollte während des Einbaus nur langsam und an beiden Seiten gleichzeitig erfolgen, da aufgrund der schnellen Reaktion der Bohle leicht eine Welle im Deckenbild entsteht. Die Einstellung sollte daher vor Beginn der Arbeiten vorgenommen werden!



Bei Ausrüstung mit starrer Bohle ist für Pos. I die zweite Bohrung (4) vorgesehen.

## Schubrollentraverse, verstellbar

Zur Anpassung an verschiedene LKW-Bauarten kann die Schubrollentraverse (1) auf zwei Positionen umgesetzt werden.



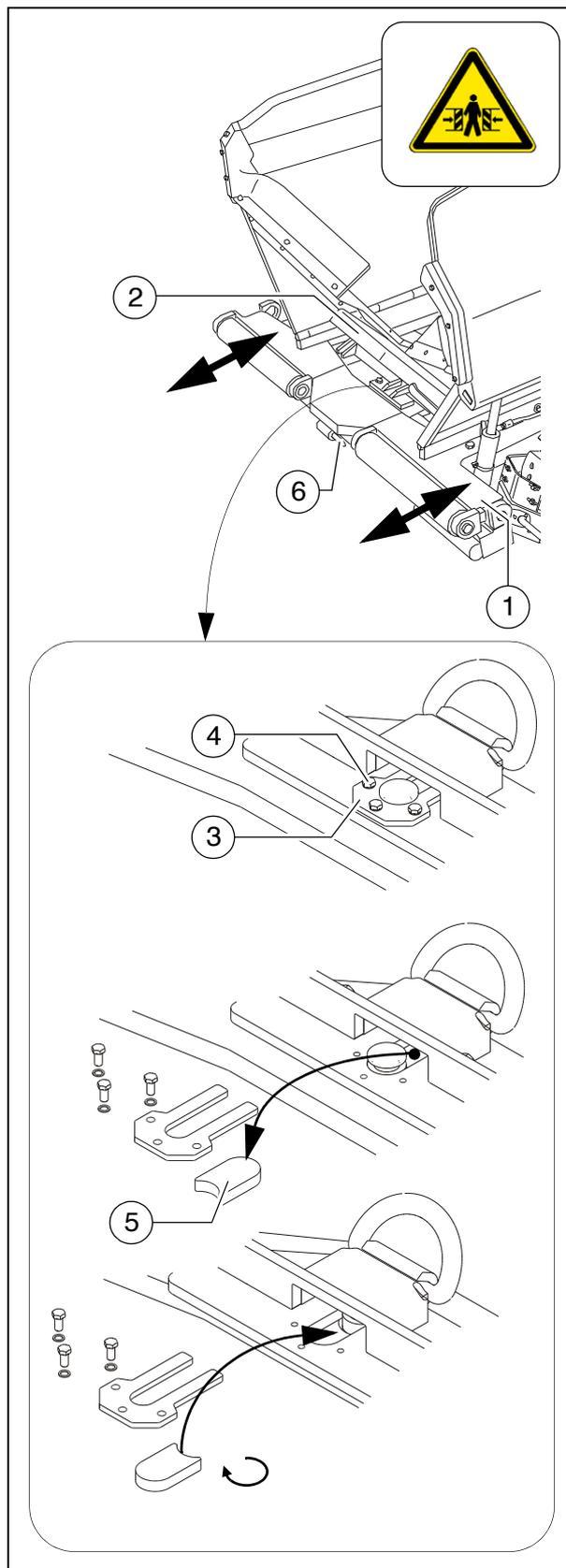
Das Verstellweg ist 90mm.

- Muldenhälften schließen, um die Muldenklappe (2) anzuheben.
- Das an der Unterseite der Traverse befindliche Sicherungsblech (3) nach Demontage der Schrauben (4) entnehmen.
- Einlegeblech (5) entnehmen.
- Schubrollentraverse bis zum Anschlag in die vordere / hintere Position bringen.



Schubrollentraverse an der Abschleppöse (6) verschieben oder mit geeigneten Montiereisen in seiner Führung (links und rechts) in die entsprechende Position drücken.

- Einlegeblech (5) um 180° drehen und in vorderer bzw. hinterer Position wieder in die Nut setzen.
- Sicherungsblech (3) mit Schrauben (4) ordnungsgemäß montieren.



### Feuerlöscher (○)



Das Fertigerpersonal muss in die Bedienung des Feuerlöschers (2) eingewiesen sein.



Beachten Sie die Prüfintervalle des Feuerlöschers!

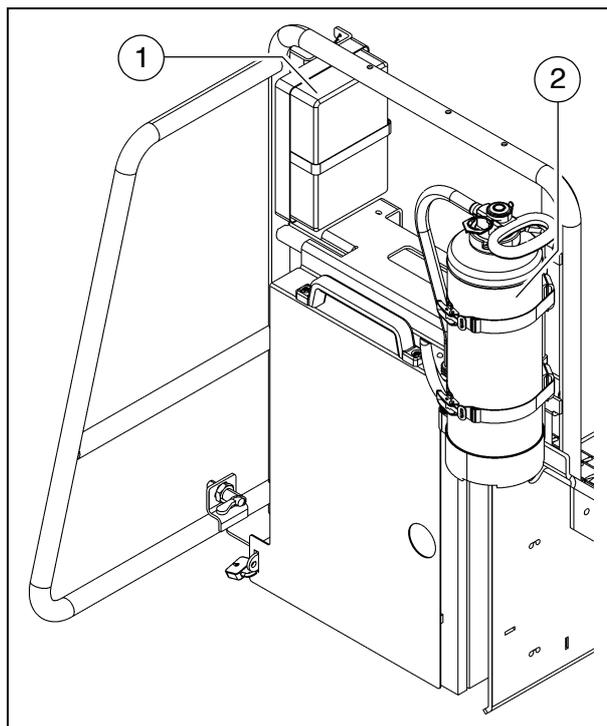
### Verbandkasten (○)



Entnommenes Verbandsmaterial umgehend wieder auffüllen!



Beachten Sie das Ablaufdatum des Verbandkasten!



## Rundumleuchte (○)

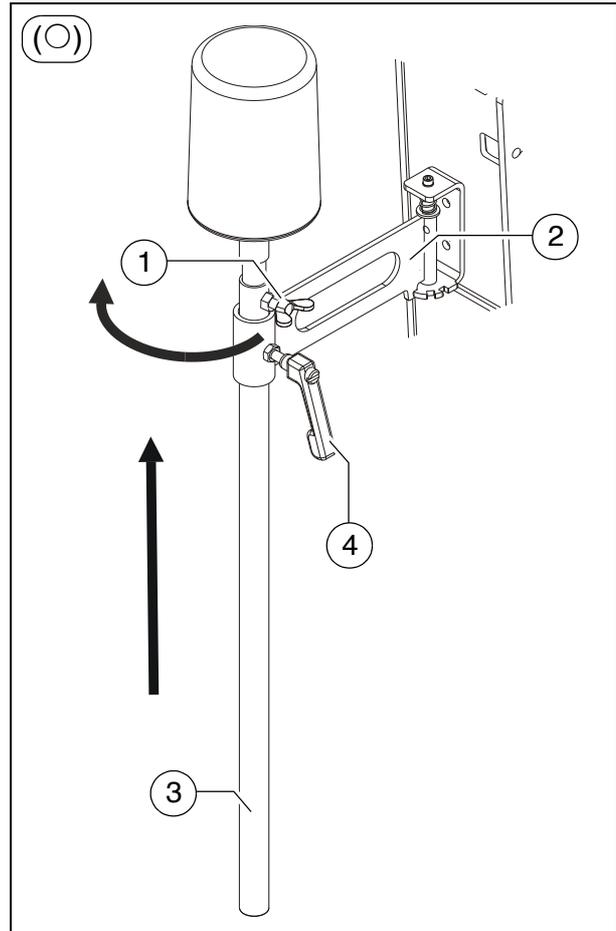


Die Funktionsfähigkeit der Rundumleuchte ist täglich vor Arbeitsbeginn zu prüfen.

- Rundumleuchte auf den Aufsteckkontakt setzen und mit Flügelschraube (1) sichern.
- Halter (2) anheben und in äußere Position schwenken, dort einrasten lassen
- Rundumleuchte mit Rohr (3) auf gewünschte Höhe ausschieben, mit Klemmschraube (4) sichern.
- Funktion bei Bedarf am Bedienpult zuschalten.

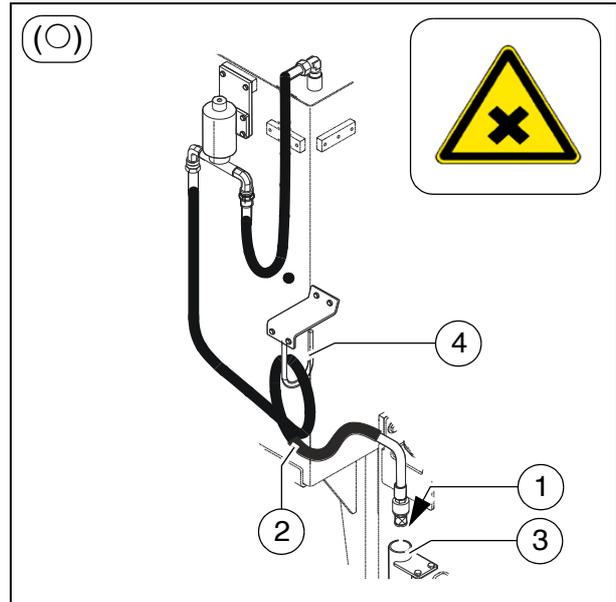


Die Rundumleuchte sind einfach abnehmbar und sollten nach Arbeitsende sicher verstaut werden.



## Betankungspumpe (○)

- ⚠ Die Betankungspumpe darf nur zum Fördern von Dieselmotorkraftstoff verwendet werden.
- ⚠ Fremdkörper, die größer als die Maschenweite des Saugkorbes (1) sind, führen zu Schäden. Deshalb ist grundsätzlich ein Saugkorb zu verwenden.
- ⚠ Der Saugkorb (1) ist bei jedem Tankvorgang auf Beschädigungen zu prüfen und bei Schäden zu erneuern. Auf keinen Fall ohne ihn arbeiten, da sonst kein Schutz der Betankungspumpe gegen Fremdkörper vorhanden ist.



- Hängen Sie den Saugschlauch (2) in den zu entleerenden Behälter.



Damit der Behälter vollständig entleert werden kann, muss der Saugschlauch bis auf den Behälterboden reichen.

- Funktion bei Bedarf am Bedienpult zuschalten.



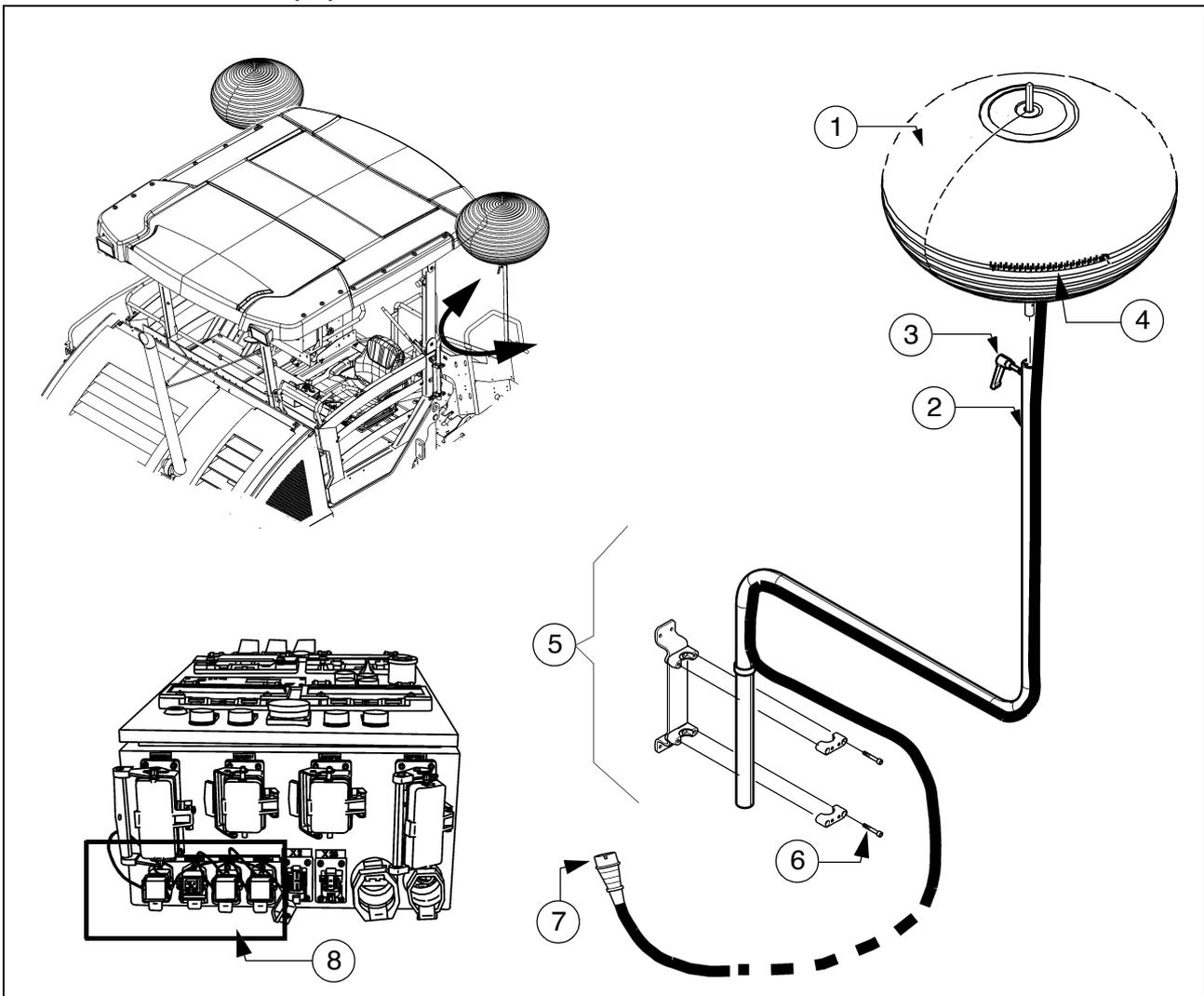
Betankungspumpe schaltet nicht selbsttätig ab. Deshalb Pumpe beim Tankvorgang nie unbeaufsichtigt lassen!



Betreiben Sie die Pumpe nie, ohne eine Flüssigkeit zu fördern. Es besteht die Gefahr der Beschädigung Ihrer Dieselpumpe durch den Trockenlauf.

- Zum Beenden des Tankvorganges Funktion am Bedienpult „Aus“ schalten.
- Das Schlauchende mit Saugkorb in seinem Becher (3) ablegen, so dass kein Diesel in die Umwelt austreten kann.
- Schlauch zusammenlegen und über Halterung (4) ablegen.

## Leuchtballon (○)



Der Leuchtballon erzeugt schattenreduziertes und blendfreies Licht.



Durch den Einsatz des Leuchtballons werden Höhe und Breite des Fertigers vergrößert.



Beachten Sie die Durchfahrthöhe von Brücken und Tunneln und die vergrößerte Maschinenbreite.



Bevor Arbeiten am Leuchtballon durchgeführt werden, muss die Stromzufuhr unterbrochen werden!



Niemals direkt in den zugeschalteten Ballon schauen!



Der Leuchtballon darf nicht in der Nähe von leicht entflammaren Materialien (z.B. Benzin und Gas) eingesetzt werden, zu brennbaren Materialien muss ein Sicherheitsabstand von mindestens 1 Meter eingehalten werden.



Gefahr durch elektrischen Schlag. Durch Spannungsüberschlag besteht die Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!

Zu Hochspannungsleitungen sind folgende Sicherheitsabstände einzuhalten:

< 125KV 5m

> 125KV 15m



Bei Schäden an elektrischen Zuleitern oder Steckern darf der Leuchtballon nicht in Betrieb genommen werden.



Prüfen Sie vor Inbetriebnahme, ob der Reißverschluss an der Ballonhülle geschlossen ist. Sollte die Hülle beschädigt sein, muss diese repariert oder ausgetauscht werden. Die Leuchtmittel sind auf festen Sitz oder Beschädigungen zu prüfen.



Mit beschädigter Hülle kann der Ballon nicht in Betrieb genommen werden.



Ballon nie unbeaufsichtigt betreiben!



Maximale Windgeschwindigkeit für den Einsatz: 80km/h.

## Montage und Betrieb

- Stecken Sie den Leuchtballon (1) auf das Halterrohr (2) und ziehen Sie den Klemmhebel (3) fest.
- Schließen Sie den Reißverschluss (4) in der Ballonhülle und streichen Sie große Falten aus der Hülle.
- Führen Sie das Halterrohr (3) in den vormontierten Halter (5) und ziehen Sie die Schrauben (6) ordnungsgemäß an, um das Halterrohr zu fixieren.
- Ist der Leuchtballon komplett aufgebaut und gesichert, können Sie den Stecker (7) des Leuchtballon an die zugehörigen Steckdosen (8) des Schaltschranks anschließen.



Bedienung des Schaltschranks - siehe Bohlen-Betriebsanleitung.



Verlegen Sie die Zuleitungen so, dass keine Stolpergefahr besteht oder die Leitungen beschädigt werden.

- Nach Zuschaltung am Schaltschrank wird der Leuchtballon automatisch aufgeblasen.
- Nach Abschaltung fällt die Hülle des Leuchtballons zusammen.
- Ziehen Sie den Stecker und öffnen den Reißverschluss an der Ballonhülle. Lassen Sie die Leuchtmittel vollständig abkühlen.
- Nicht benötigte, trockene Leuchtballons in die zugehörige Transporthülle verstauen.



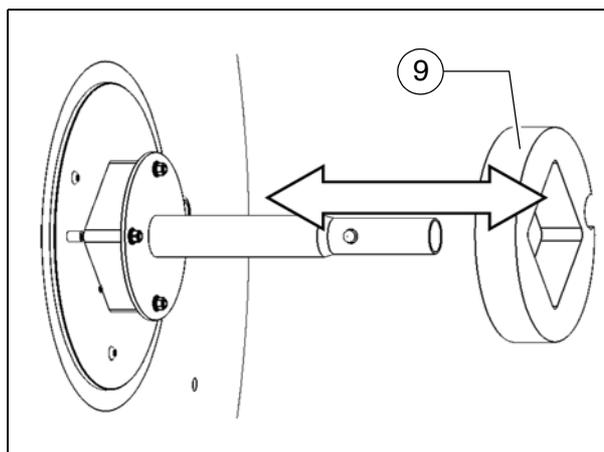
Für Transportfahrten oder zum Absenken des Daches muss das Halterrohr abgenommen werden!

-  Bei Ausstattung mit einer Elektro-Bohle kann es während der Aufheizphase und dem gleichzeitigen Betrieb von 500-Watt Strahlern (○) und Leuchtballon (○) zu einem unregelmäßigen Flackern der Leuchtmittel kommen.  
Während der Aufheizphase möglichst nur eine Beleuchtungsart zuschalten.

## Wartung

-  Reinigen oder ersetzen Sie gelegentlich den unterhalb der Anschlussplatte befindlichen Luftfilter (9).

-  Die Ballonhülle nicht mit Lösungsmitteln reinigen!



## Leuchtmittel wechseln

- Ziehen Sie das Netzkabel und öffnen Sie den Reißverschluss der Hülle.

-  Leuchtmittel vollständig abkühlen lassen!

-  Leuchtmittel nur mit dem mitgelieferten Baumwollhandschuh berühren!

- Entnehmen Sie das Leuchtmittel durch leichtes Herunterdrücken des Leuchtmittels.
- Setzen Sie das neue Leuchtmittel in die Fassung ein.
- Den Reißverschluss der Ballonhülle schließen.

## **D 42      Betrieb**

### **1      Betrieb vorbereiten**

#### **Benötigte Geräte und Hilfsmittel**

Um Verzögerungen auf der Baustelle zu vermeiden, sollte vor Arbeitsbeginn geprüft werden, ob folgende Geräte und Hilfsmittel vorhanden sind:

- Radlader zum Transport schwerer Anbauteile
- Dieseldieselfuelstoff
- Motor- und Hydrauliköl, Schmierstoffe
- Trennmittel (Emulsion) und Handspritze
- zwei volle Propangasflaschen
- Schaufel und Besen
- Schabeisen (Spachtel) zum Reinigen der Schnecke und des Muldeneinlaufbereichs
- evtl. benötigte Teile zur Schneckenverbreiterung
- evtl. benötigte Teile zur Bohlenverbreiterung
- Prozentwasserwaage + 4-m-Richtlatte
- Richtschnur
- Schutzkleidung, Signalweste, Handschuhe, Gehörschutz

 <b>VORSICHT</b>	<b>Gefahr durch eingeschränkte Sicht</b>
	<p>Durch eingeschränkte Sicht besteht Verletzungsgefahr!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vor Arbeitsbeginn den vorgesehenen Bedienplatz so einrichten, dass eine ausreichende Sicht gegeben ist.</li> <li>- Bei eingeschränkter Sicht, auch zu den Seiten und bei Rückwärtsfahrten müssen Einweiser eingesetzt werden.</li> <li>- Als Einweiser dürfen nur zuverlässige Personen eingesetzt werden, die vor Beginn ihrer Tätigkeit über ihre Aufgabe unterrichtet sein müssen. Insbesondere über die zu verwendenden Handzeichen. Es sind genormte Handzeichen zu verwenden.</li> <li>- Bei Nachtbaustellen ist eine ausreichende Beleuchtung sicherzustellen.</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

 <b>WARNUNG</b>	<b>Sturzgefahr von der Maschine</b>
	<p>Beim Betreten und Verlassen der Maschine und des Bedienplatzes während des Betriebes besteht Absturzgefahr, die schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Bediener muss sich während des Betriebes auf dem vorgesehenen Bedienplatz befinden.</li> <li>- Niemals auf eine fahrende Maschine aufspringen bzw. von einer fahrenden Maschine abspringen.</li> <li>- Begehbare Flächen von Verunreinigungen, z.B. Betriebsstoffen, sauber halten, um ein ausgleiten zu vermeiden.</li> <li>- Vorgesehene Stufen nutzen und mit beiden Händen am Geländer halten.</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

## Vor Arbeitsbeginn

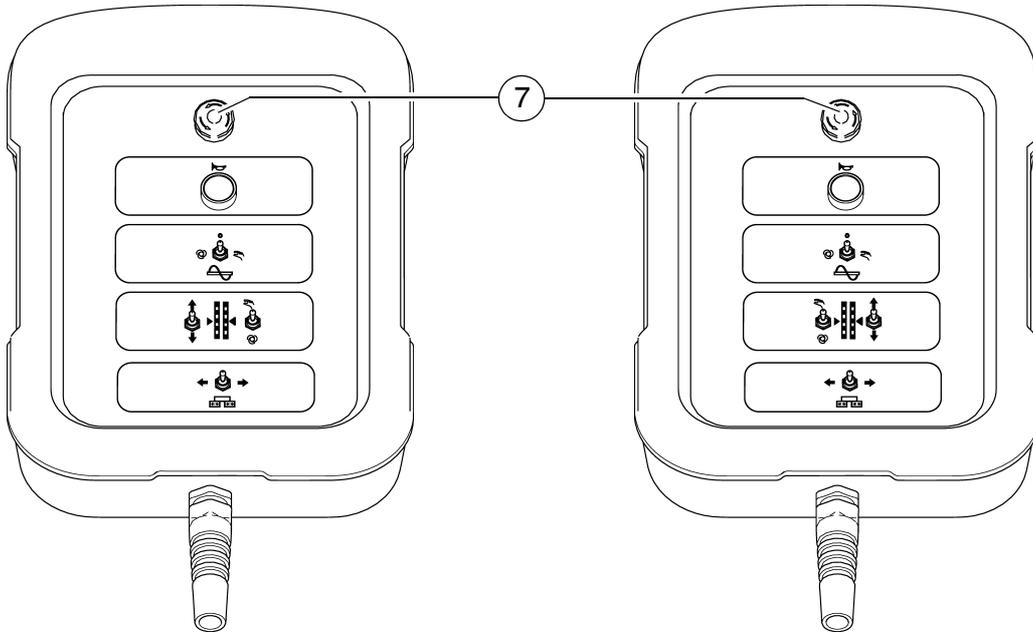
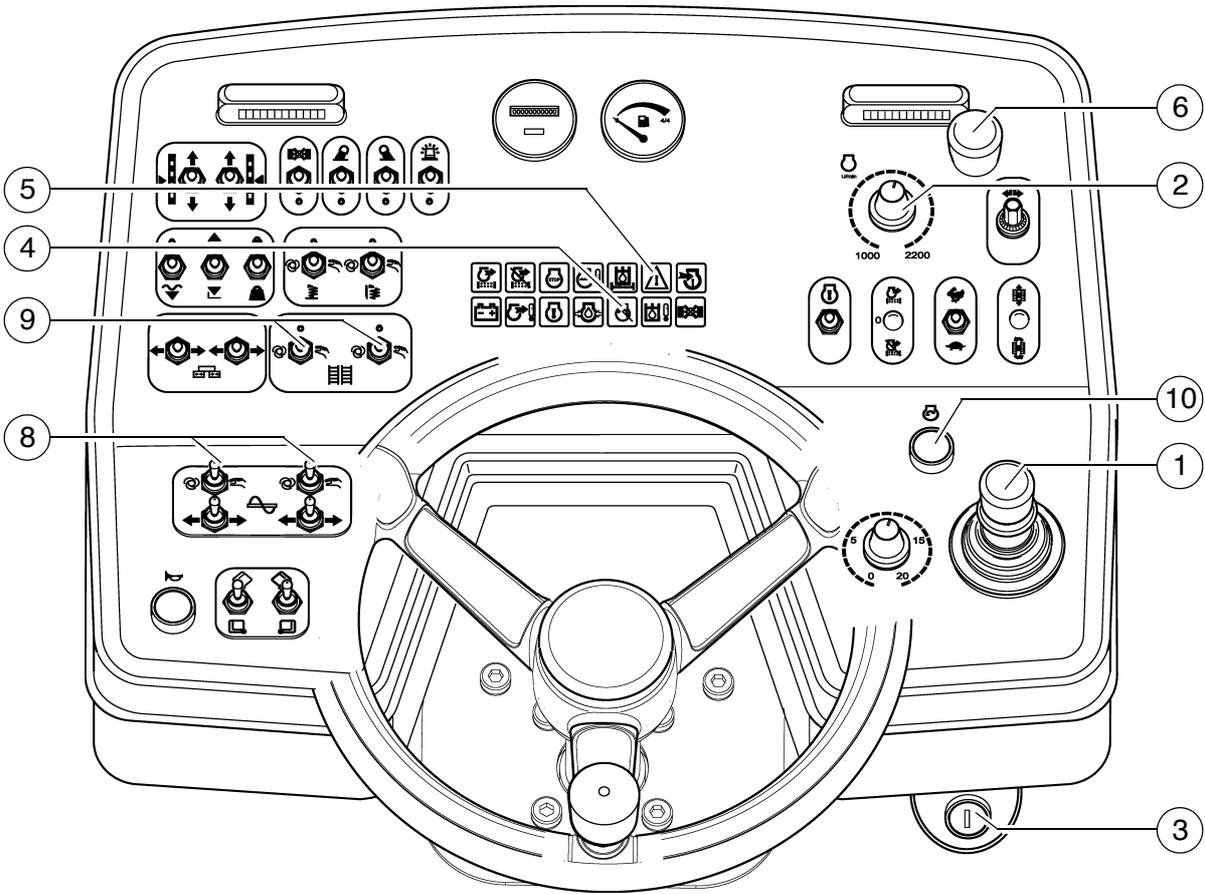
(am Morgen oder bei Beginn einer Einbaustrecke)

- Sicherheitshinweise beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung kontrollieren.
- Um den Fertiger gehen und auf eventuelle Leckstellen und Beschädigungen achten.
- Zum Transport bzw. über Nacht abgebaute Teile anbauen.
- Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage die Schließventile und die Hauptabsperrhähne öffnen.
- Kontrolle gemäß folgender „Checkliste für den Maschinenführer“ durchführen.

## Checkliste für den Maschinenführer

Prüfen!	Wie?
Not-Aus-Taster <ul style="list-style-type: none"> <li>- am Bedienpult</li> <li>- an beiden Fernbedienungen</li> </ul>	Taster eindrücken. Dieselmotor und alle eingeschalteten Antriebe müssen sofort stoppen.
Lenkung	Fertiger muss jeder Lenkbewegung sofort und genau folgen. Geradeauslauf prüfen.
Hupe <ul style="list-style-type: none"> <li>- am Bedienpult</li> <li>- an beiden Fernbedienungen</li> </ul>	Hupknopf kurz drücken. Hupsignal muss ertönen.
Beleuchtung	Mit Zündschlüssel einschalten, um den Fertiger gehen und prüfen, wieder ausschalten.
Bohlenwarnblinkanlage (bei Vario-Bohlen)	Bei eingeschalteter Zündung die Schalter zum Aus-/Einfahren der Bohle betätigen. Rückleuchten müssen blinken.
Gas-Heizungsanlage (○): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flaschenhalterungen</li> <li>- Flaschenventile</li> <li>- Druckminderer</li> <li>- Schlauchbruchsicherungen</li> <li>- Schließventile</li> <li>- Hauptabsperrhahn</li> <li>- Verbindungen</li> <li>- Kontrollleuchten des Schaltkastens</li> </ul>	prüfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- fester Sitz</li> <li>- Sauberkeit und Dichtigkeit</li> <li>- Arbeitsdruck 1,5 bar</li> <li>- Funktion</li> <li>- Funktion</li> <li>- Funktion</li> <li>- Dichtigkeit</li> <li>- Beim Einschalten müssen alle Kontrollleuchten leuchten</li> </ul>

Prüfen!	Wie?
Schneckenabdeckungen	Beim Anbau für größere Arbeitsbreiten müssen die Laufbleche verbreitert und die Schneckentunnel abgedeckt sein.
Bohlenabdeckungen und Laufstege	Klappbare Laufstege müssen an der Grundbohle und an allen Anbauteilen vorhanden und heruntergeklappt sein. Begrenzungsbleche und Abdeckungen auf festen Sitz prüfen.
Bohlentransportsicherung	Bei angehobener Bohle / vor Transportfahrten von korrekt gesetzter Holmarretierung überzeugen.
Muldentransportsicherung	Bei geschlossener Mulde / vor Transportfahrten müssen die Verriegelungen korrekt gesetzt sein.
Wetterschutzdach	Beide Verriegelungsbolzen müssen sich in der vorgesehenen Bohrung befinden.
Sonstige Einrichtungen: - Motorverkleidungen - Seitenklappen	Verkleidungen und Klappen auf festen Sitz prüfen.
Sonstige Ausrüstung: - Verbandkasten	Ausrüstung muss an der Maschine vorhanden sein!  Lokale Vorschriften beachten!



## 1.1 Fertiger starten

### Vor dem Starten des Fertigers

Bevor der Dieselmotor gestartet und der Fertiger in Betrieb genommen werden kann, ist folgendes zu tun:

- Tägliche Wartung des Fertigers (siehe Kapitel F).



Prüfen, ob laut Betriebsstundenzähler weitere Wartungsarbeiten (z.B. monatliche, jährliche Wartung) durchzuführen sind.

- Kontrolle der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.

### „Normales“ Starten

Fahrhebel (1) in Mittelstellung, Drehzahl-Einsteller (2) auf Minimum stellen.

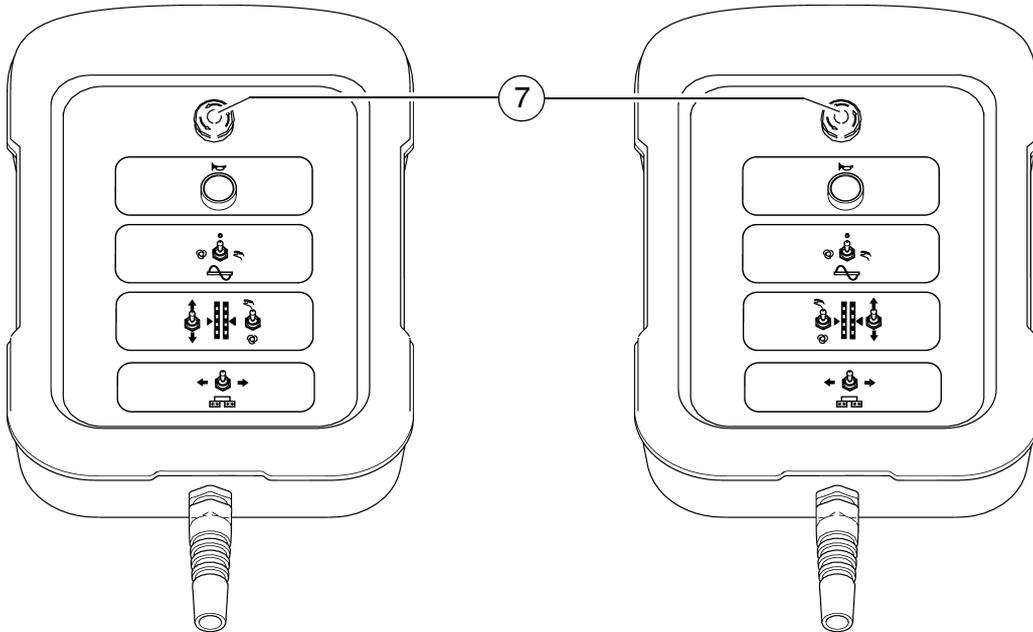
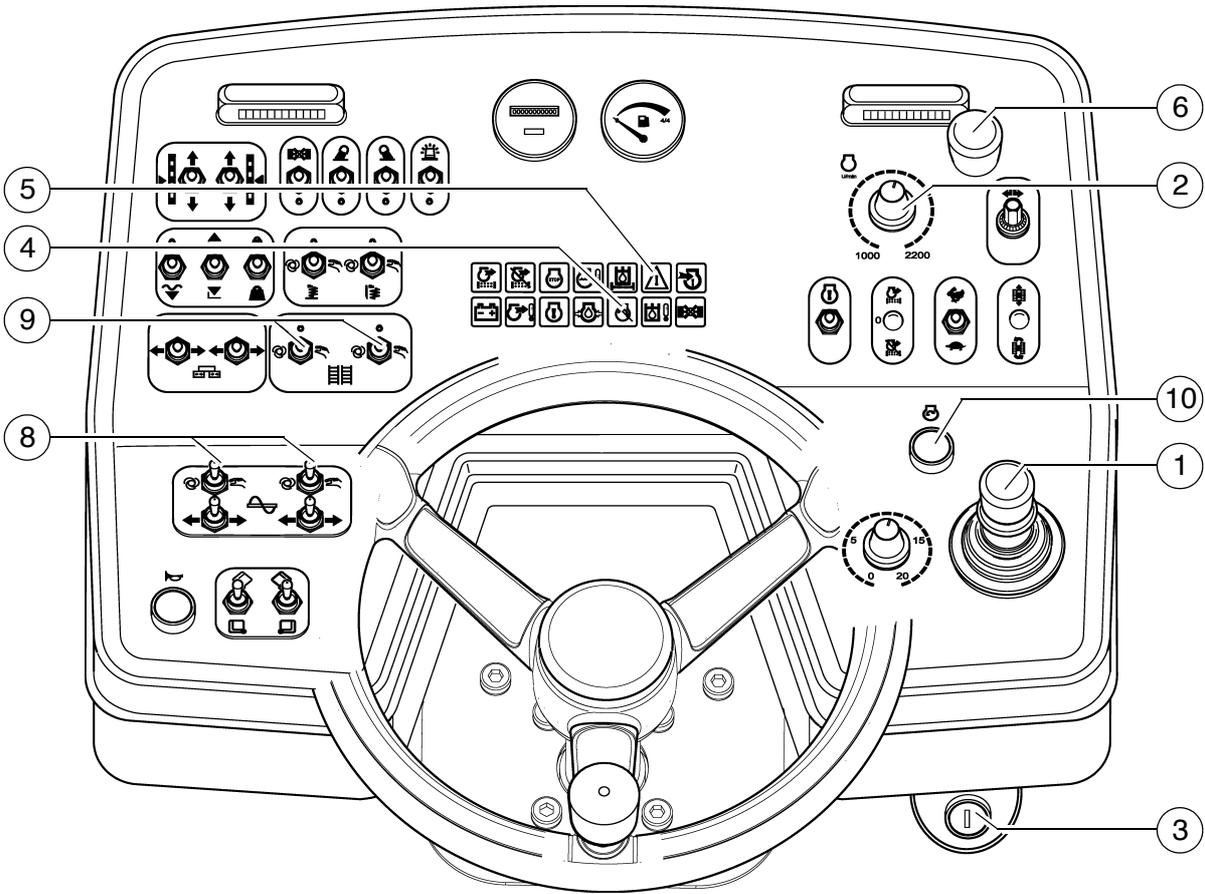
- Zündschlüssel (3) in Stellung „0“ einstecken.



Starten ist nicht möglich, wenn die Kontrollleuchten „Startsperre“ (4) oder Fahrtrieb (5) signalisieren, dass ein Not-Aus-Taster (6) / (7) an der Fernbedienung gedrückt ist, Schneckenfunktion (8) oder Lattenrostfunktion (9) auf Betriebsart „AUTO“ oder „MANUELL“ geschaltet sind.

HINWEIS	Vorsicht! Mögliche Folgeschäden!
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beim Startvorgang dürfen keine zusätzlichen Verbraucher (Licht, Heizung usw.) zugeschaltet sein.</li> <li>- Verbraucher erst zuschalten, wenn der Motor eine Drehzahl &gt;1000 U/min erreicht hat.</li> </ul>

- Starter (10) drücken, um den Motor zu starten. Höchstens 30 Sekunden ununterbrochen starten, dann 2 Minuten pausieren!



## Fremdstarten (Starthilfe)

 Wenn die Batterien leer sind und der Anlasser nicht dreht, kann der Motor mit einer fremden Stromquelle gestartet werden.

Als Stromquelle geeignet:

- Fremdfahrzeug mit 24-V-Anlage;
- 24-V-Zusatzbatterie;
- Startgerät, das für Starthilfe mit 24 V/90 A geeignet ist.

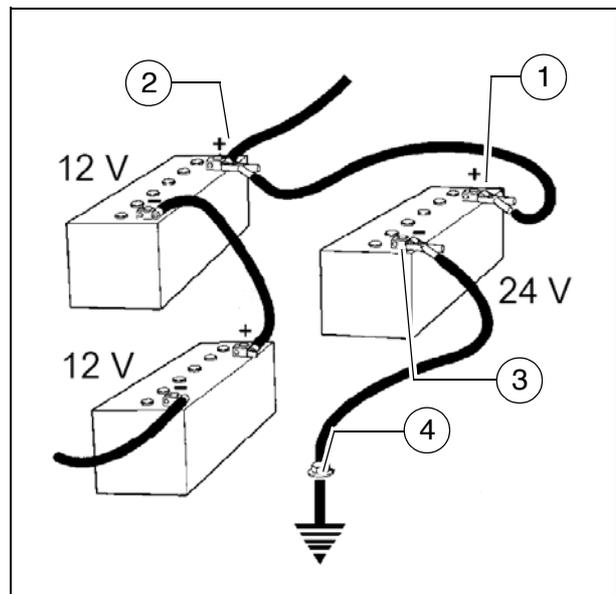
 Normale Ladegeräte bzw. Schnellladegeräte eignen sich nicht zur Starthilfe.

Zum Fremdstarten des Motors:

- Fahrhebel (1) in Mittelstellung, Motordrehzahl-Einsteller (2) auf Minimum stellen.
- Zündschlüssel (3) in Stellung „0“ einstecken, um die Zündung einzuschalten.

 Die Starthilfekabel müssen an 24 V angeklemt werden.

- Verbinden Sie zuerst den Pluspol (1) der Starthilfebatterie mit dem Pluspol (2) der Maschinenbatterie.
- Verbinden Sie danach den Minuspol (3) der Starthilfebatterie mit der Masse der entladenen Maschine z.B. am Motorblock oder einem Bolzen (4) am Maschinenrahmen.



 Starthilfekabel nicht am Minus-Pol der entladenen Batterie anschließen! Explosionsgefahr!

 Verlegen Sie die Starthilfekabel so, dass sie bei laufendem Motor abgenommen werden können.

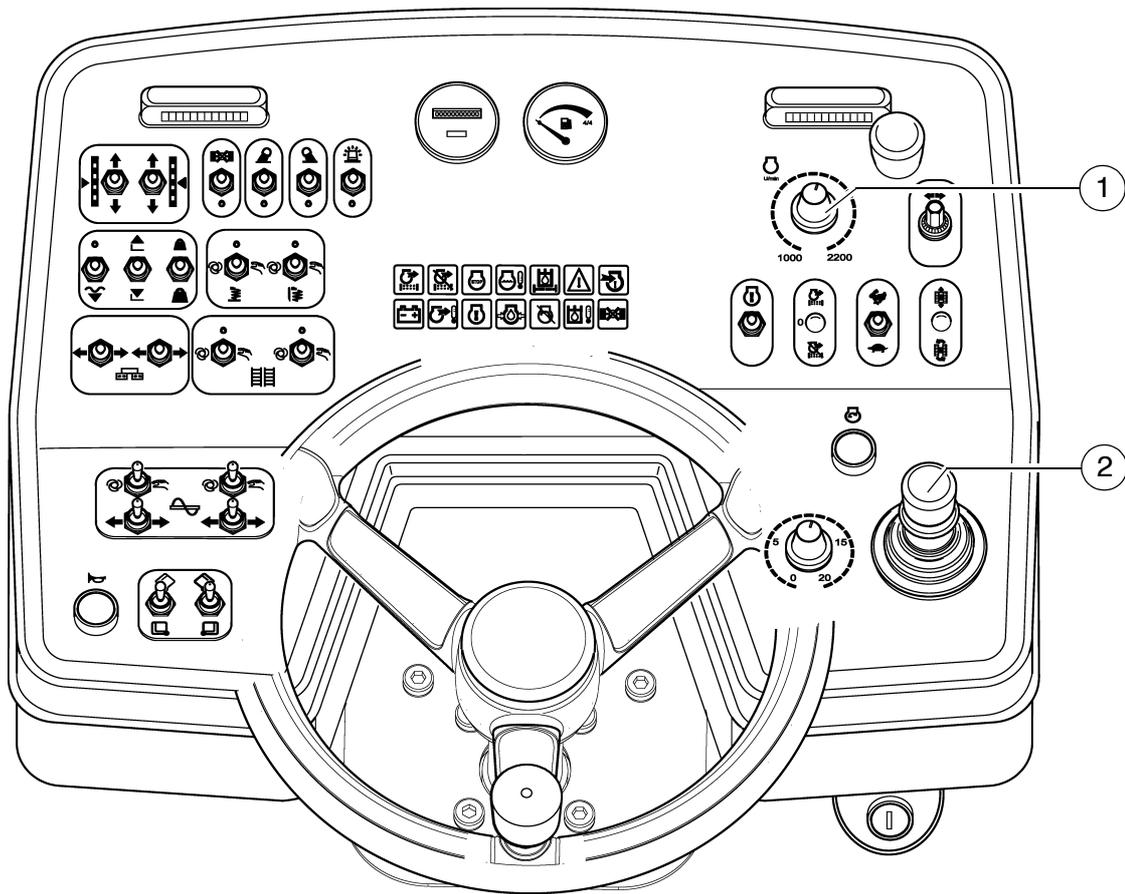
 Starten ist nicht möglich, wenn die Kontrollleuchten „Startsperre“ (4) oder Fahrtrieb (5) signalisieren, dass ein Not-Aus-Taster (6) / (7) an der Fernbedienung gedrückt ist, Schneckenfunktion (8) oder Lattenrostfunktion (9) auf Betriebsart „AUTO“ oder „MANUELL“ geschaltet sind.

HINWEIS	<b>Vorsicht! Mögliche Folgeschäden!</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beim Startvorgang dürfen keine zusätzlichen Verbraucher (Licht, Heizung usw.) zugeschaltet sein.</li> <li>- Verbraucher erst zuschalten, wenn der Motor eine Drehzahl &gt;1000 U/min erreicht hat.</li> </ul>

- Ggf. den Motor der stromliefernden Maschine starten und eine Zeit lang laufen lassen.

Nun versuchen, die andere Maschine zu starten:

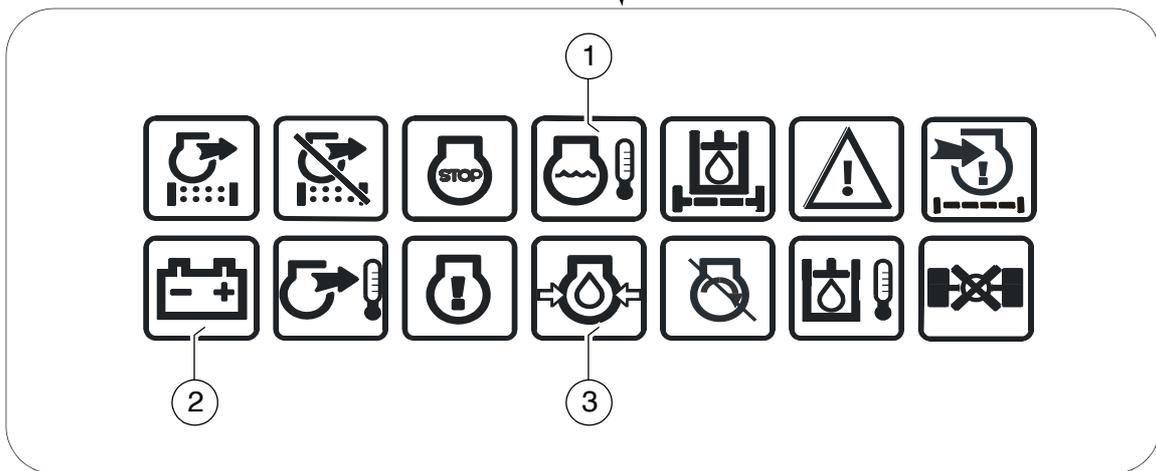
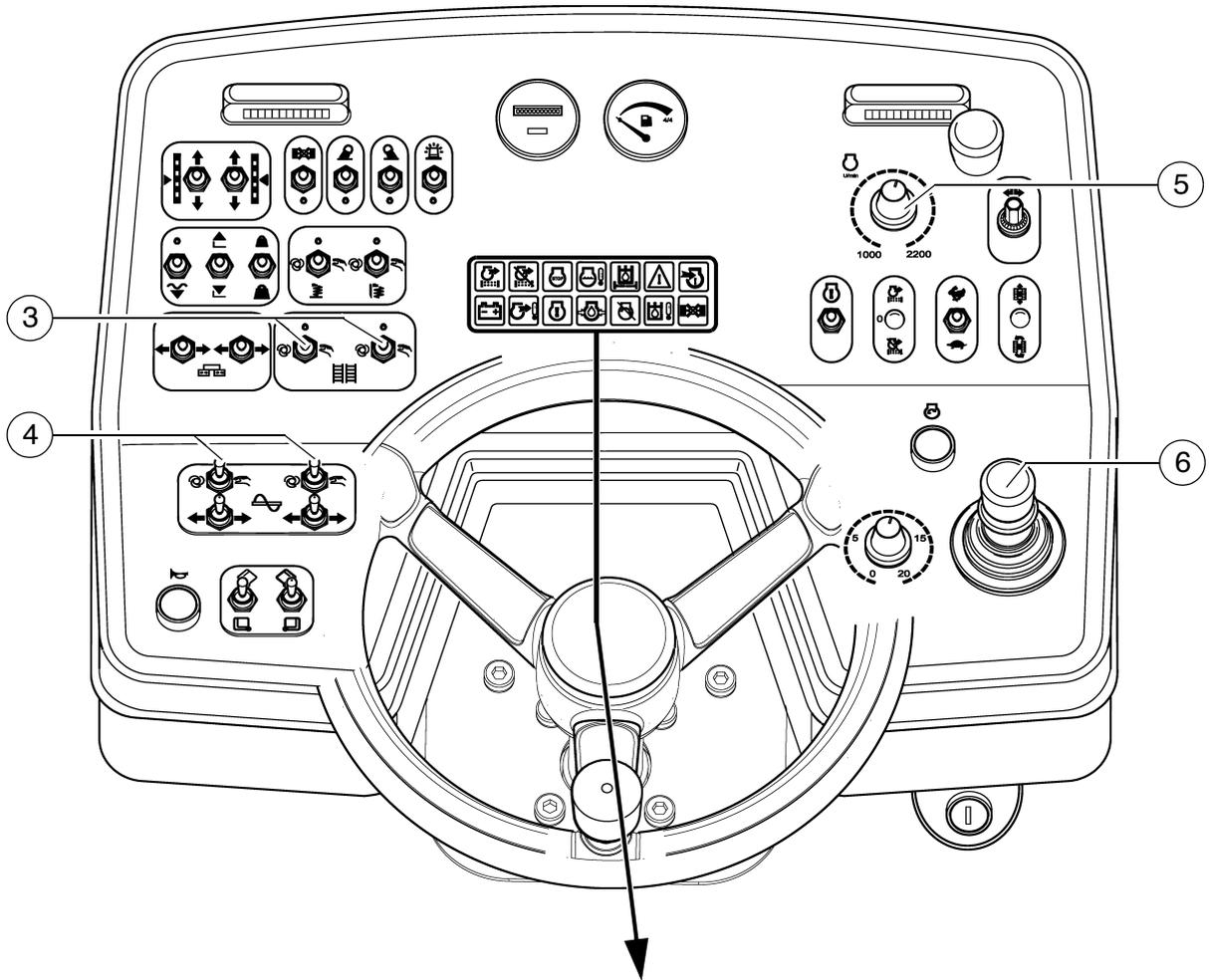
- Starter (10) drücken, um den Motor zu starten. Höchstens 30 Sekunden ununterbrochen starten, dann 2 Minuten pausieren!
- Ist der Motor nach zwei Startvorgängen nicht angesprungen, Ursache ermitteln!
- Ist der Motor angesprungen: die Starthilfekabel in umgekehrter Reihenfolge wieder abklemmen.



## Nach dem Starten



Bei kaltem Motor den Fertiger ca. 5 Minuten warmlaufen lassen.



## Kontrollleuchten beobachten

Folgende Kontrollleuchten sind unbedingt zu beobachten:

Weitere mögliche Fehler siehe Motor-Betriebsanleitung.

### Kühlwassertemperatur-Kontrolle Motor (1)

Leuchtet, wenn die Motortemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs ist.



Fertiger stoppen (Fahrhebel in Mittelstellung), Motor im Leerlauf abkühlen lassen. Ursache ermitteln und ggf. beseitigen.



Die Motorleistung wird automatisch gedrosselt. (Fahrbetrieb weiter möglich). Nach Abkühlung auf normale Temperatur arbeitet der Motor wieder mit voller Leistung.

### Batterieladekontrolle (2)

Muss nach dem Starten bei erhöhter Drehzahl erlöschen.



Falls die Leuchte nicht erlischt oder während des Betriebs aufleuchtet: kurzzeitig Motordrehzahl erhöhen.

Falls die Leuchte weiterleuchtet, Motor ausstellen und Fehler ermitteln.

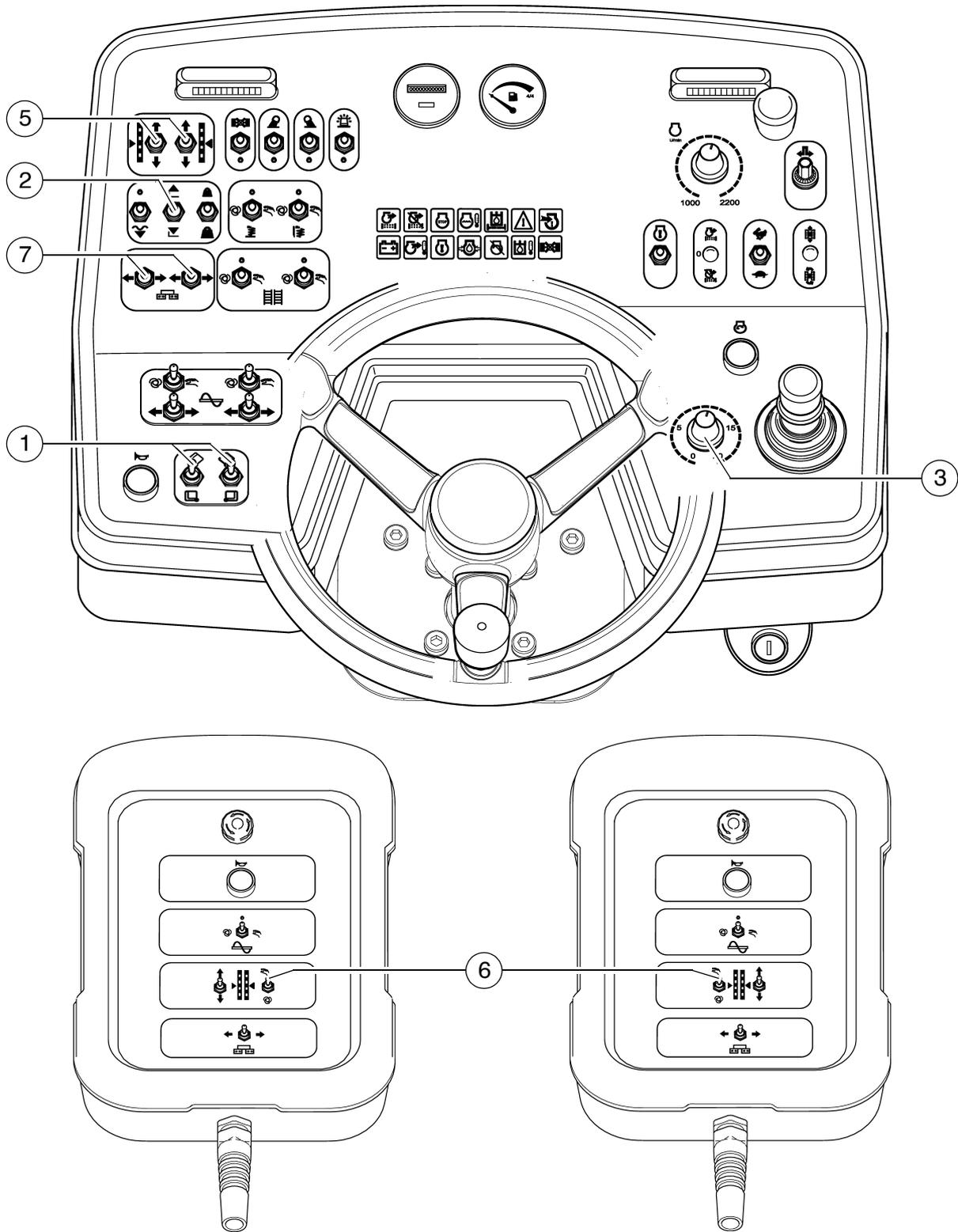
Mögliche Fehler siehe Abschnitt „Störungen“.

### Öldruck-Kontrolle Dieselmotor (3)

Muss spätestens 15 Sekunden nach dem Starten erlöschen.



Falls die Leuchte nicht erlischt oder während des Betriebs aufleuchtet: Motor sofort ausstellen und Fehler ermitteln.



## 1.2 Vorbereitung für Transportfahrten

- Mulde mit Schalter (1) schließen.
- Beide Muldentransportsicherungen einlegen.
- Bohle mittels Schalter (2) vollständig anheben, Holmverriegelung setzen.
- Vorwahlregler Fahrtrieb (3) auf Null drehen.
- Nivellierzylinder mit Schalter (5) vollständig ausfahren.



Zum Ausfahren der Nivellierzylinder muss die Betriebsart Nivellierung (6) an den Fernbedienungen auf „MANUELL“ geschaltet sein.

- Bohle mittels Schalter (7) auf Grundbreite des Fertigers zusammenfahren.

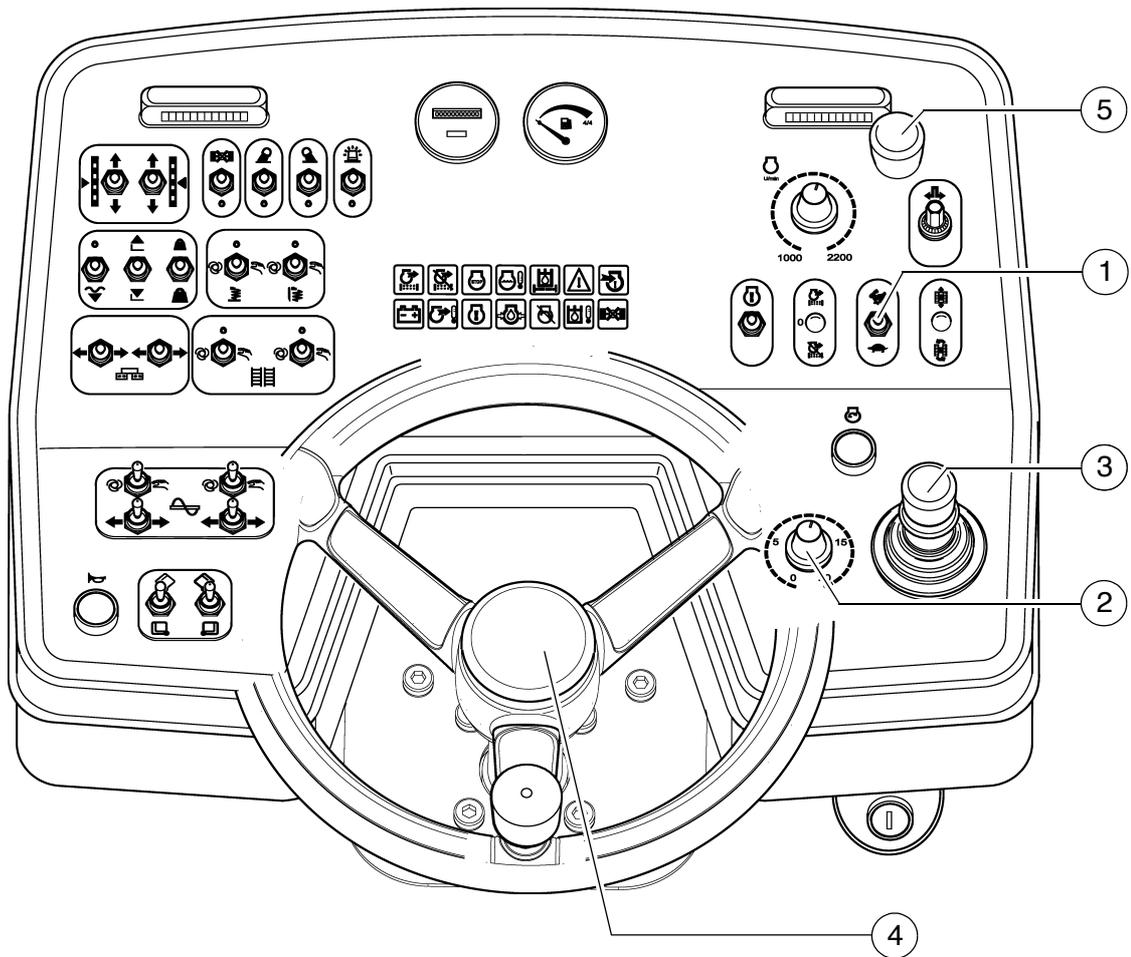


Gegebenenfalls Schnecke anheben!



Wird der Motor bei ausgeschwenktem Fahrhebel gestartet, ist der Fahrtrieb gesperrt.

Um den Fahrtrieb starten zu können, muss der Fahrhebel zunächst wieder in Mittelstellung gebracht werden.



## Fertiger fahren und anhalten

- Fahrtrieb schnell/langsam (1) auf die gewünschte Geschwindigkeitsstufe stellen.
  - Schaltstellung oben: Transportgeschwindigkeit (Hase)
  - Schaltstellung unten: Arbeitsgeschwindigkeit (Schildkröte)
- Vorwahlregler Fahrtrieb (2) auf mittlere Geschwindigkeit stellen
- Zum Fahren den Fahrhebel (3) vorsichtig je nach Fahrtrichtung vor oder zurück stellen.
  - Geschwindigkeit mit Vorwahlregler (2) nachregulieren.
- Lenkbewegungen durch Betätigung des Lenkrades (4) ausführen.



In Notsituationen den Not-Aus-Taster (5) drücken!

- Zum Anhalten Vorwahlregler (2) auf „0“ stellen und Fahrhebel (3) in Mittelstellung bringen.

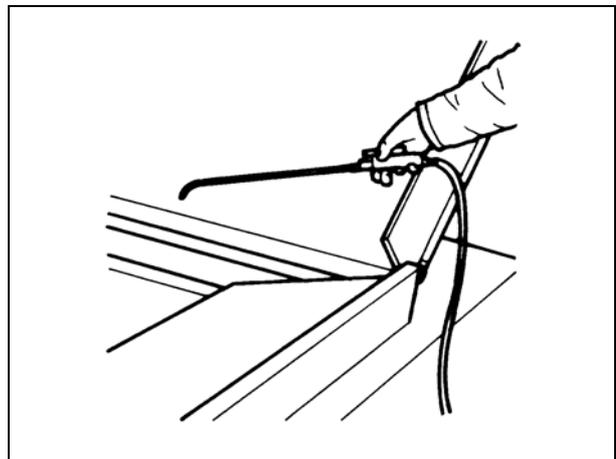
### 1.3 Vorbereitungen zum Einbau

#### Trennmittel

Alle mit Asphalt-Mischgut in Berührung kommenden Flächen mit Trennmittel einsprühen (Mulde, Bohle, Schnecke, Schubrolle etc.).



Kein Dieselöl verwenden, da Dieselöl das Bitumen auflöst (in Deutschland verboten!).



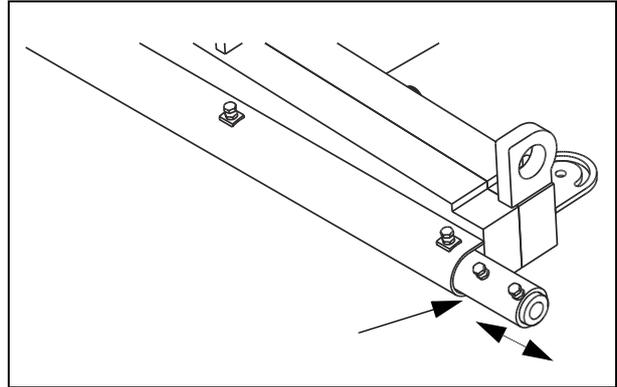
#### Bohlenheizung

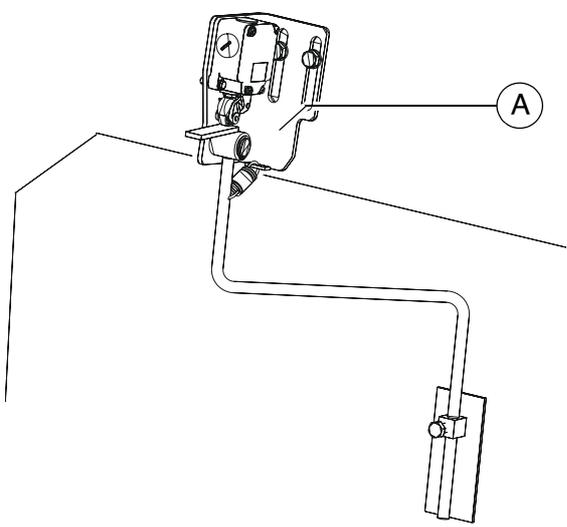
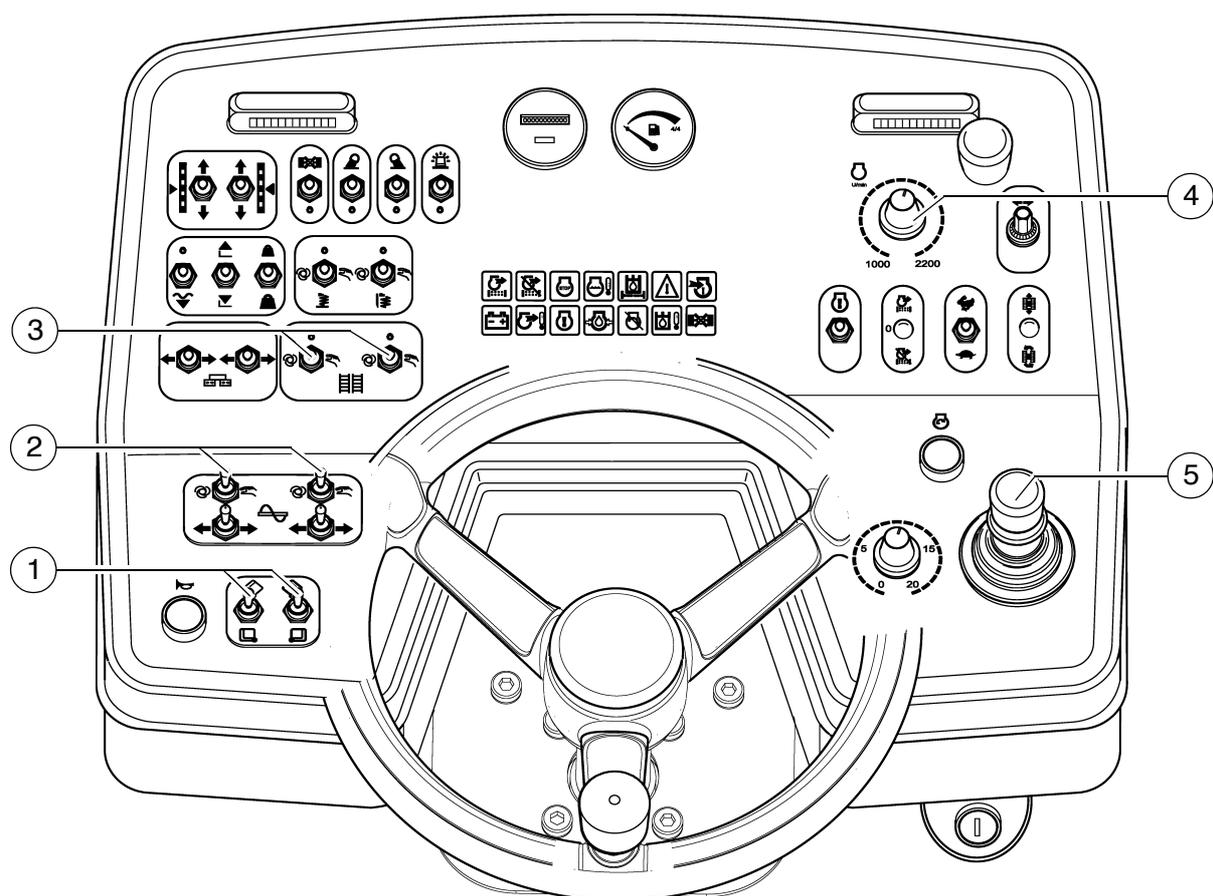
Die Bohlenheizung ist ca. 15–30 Minuten (je nach Außentemperatur) vor Einbaubeginn einzuschalten. Durch die Erwärmung wird das Ankleben des Einbaumischguts an den Bohlenblechen vermieden.

## Richtungsmarkierung

Für den geraden Einbau muss eine Richtungsmarkierung vorhanden sein oder geschaffen werden (Fahrbahnkante, Kreidestriche o.ä.).

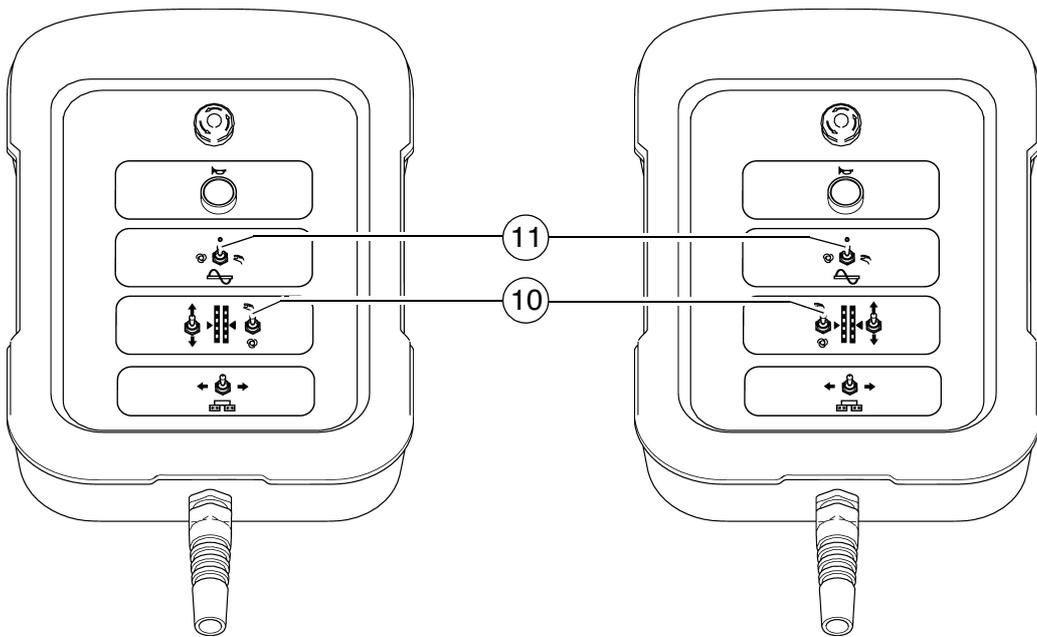
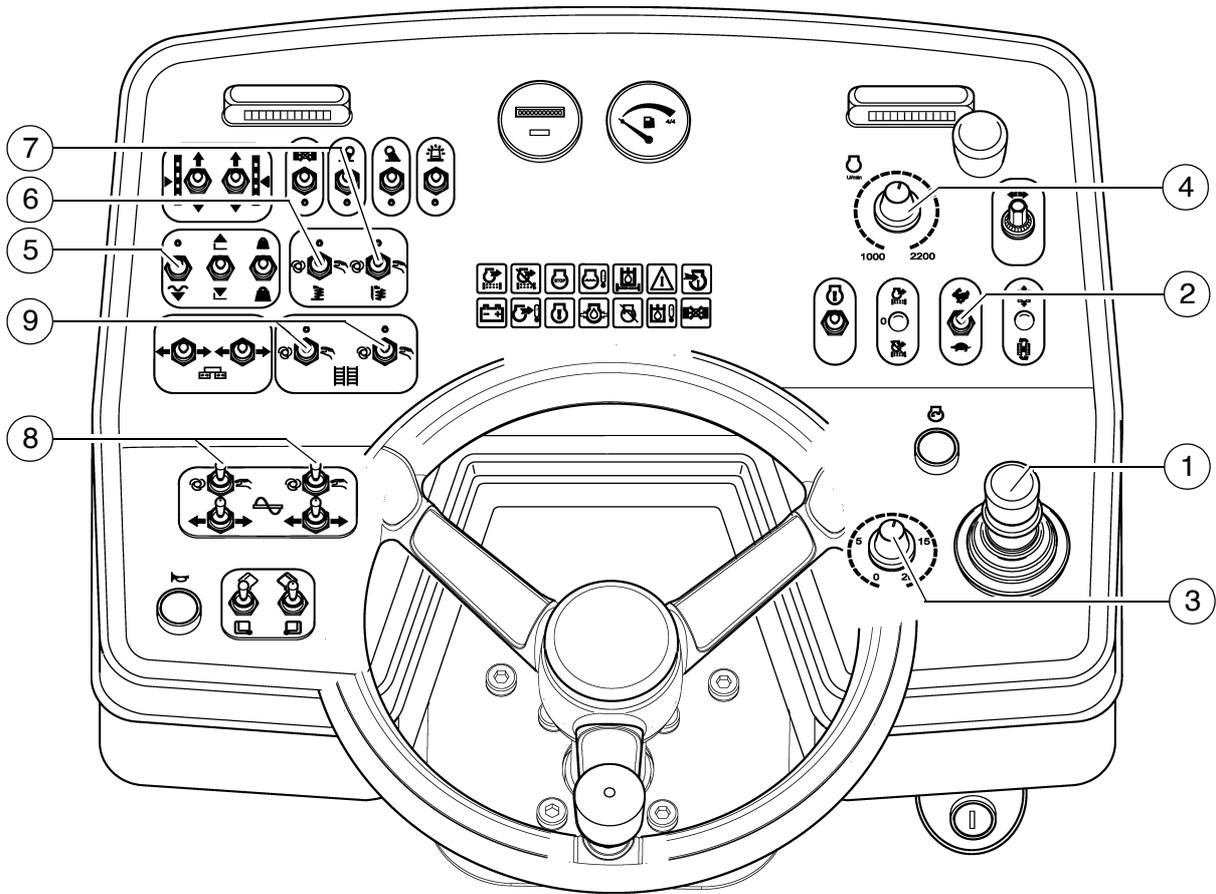
- Bedienpult zur entsprechenden Seite schieben und sichern.
- Richtungsanzeiger an der Stoßstange (Pfeil) herausziehen und einstellen.





## **Mischgutaufnahme/Mischgutförderung**

- Mulde mit Schalter (1) öffnen.  
LKW-Fahrer zum Mischgutabkippen anweisen.
- Schneckenschalter (2) und Lattenrostschalter (3) auf „auto“ stellen.
- An den Fernbedienungen die entsprechenden Schneckenschalter und Lattenrostschalter (falls vorhanden) auf „auto“ stellen.
- Lattenrost-Förderbänder einstellen.  
Lattenrost-Endschalter (A) müssen abschalten, wenn das Mischgut bis etwa unter den Schneckenbalken gefördert ist.
- Mischgutförderung kontrollieren.  
Bei nicht zufriedenstellender Förderung nicht von Hand zu- oder abschalten, bis ausreichend Mischgut vor der Bohle liegt.



## 1.4 Anfahren zum Einbau

Wenn die Bohle ihre Einbautemperatur hat und ausreichend Mischgut vor der Bohle liegt, sind folgende Schalter, Hebel und Regler in die angegebene Stellung zu bringen

Pos.	Schalter	Stellung
1	Fahrhebel	Mittelstellung
2	Fahrtrieb schnell/langsam	langsam („Schildkröte“)
3	Vorwahlregler Fahrtrieb	Teilstrich 6 - 7
4	Motordrehzahl	Maximum
5	Bohlenstellung	Schwimmstellung
6	Vibration	auto
7	Stampfer	auto
8	Schnecke links/rechts	auto
9	Lattenrost links/rechts	auto
	Drehzahlregelung Stampfer	an die Einbausituation angepasst
	Drehzahlregelung Vibration	an die Einbausituation angepasst
10	Nivellierung	auto
11	Schnecke	auto

- Dann Fahrhebel (1) ganz nach vorne ausschwenken und fahren.
- Die Mischgutverteilung beobachten und ggf. die Endschalter nachstellen.
- Die Einstellung der Verdichtungselemente (Stampfer und/oder Vibration) ist entsprechend dem Verdichtungsanspruch einzustellen.
- Die Einbaustärke ist nach den ersten 5–6 Metern vom Einbaumeister zu prüfen und u.U. zu korrigieren.

Es sollte im Bereich der Laufwerksketten bzw. Antriebsräder geprüft werden, da Unebenheiten im Unterbau von der Bohle ausgeglichen werden. Die Bezugspunkte der Lagestärke sind die Laufwerksketten bzw. Antriebsräder.

Weicht die tatsächliche Lagestärke von den angezeigten Werten der Skalen nennenswert ab, ist die Grundeinstellung der Bohle zu korrigieren (siehe Bohlen-Betriebsanleitung).



Die Grundeinstellung gilt für Asphaltmischgut.

## 1.5 Kontrollen während des Einbaus

Während des Einbaus ist laufend folgendes zu überwachen:

### Fertigerfunktion

- Bohlenheizung
- Stampfer und Vibration
- Motor- und Hydrauliköltemperatur
- Rechtzeitiges Einfahren und Ausfahren der Bohle vor Hindernissen an den Außen-seiten
- Gleichmäßige Mischgutförderung und Verteilung bzw. Vorlage vor der Bohle und damit Einstellkorrekturen der Mischgutschalter für Lattenrost und Schnecke.



Bei fehlerhaften Fertigerfunktionen siehe Abschnitt „Störungen“.

### Einbauqualität

- Einbaustärke
- Querneigung
- Ebenheit längs und quer zur Fahrtrichtung (mit 4-m-Richtlatte prüfen)
- Oberflächenstruktur/Textur hinter der Bohle.



Bei unbefriedigender Einbauqualität siehe Abschnitt „Störungen, Probleme beim Einbau“.

---

## 1.6 Einbau mit „Bohlensteuerung bei Fertiger-Stopp“ und „Bohlenbe-/entlastung“

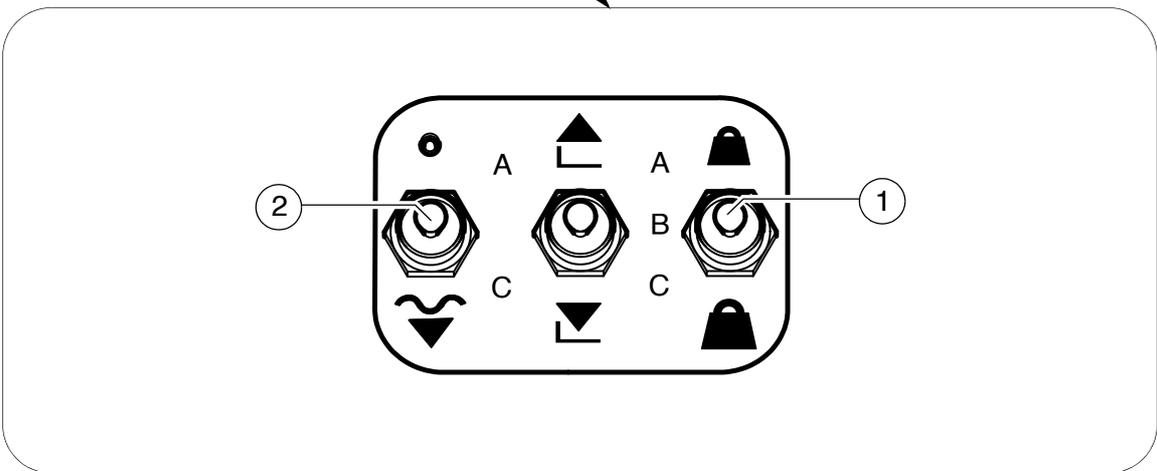
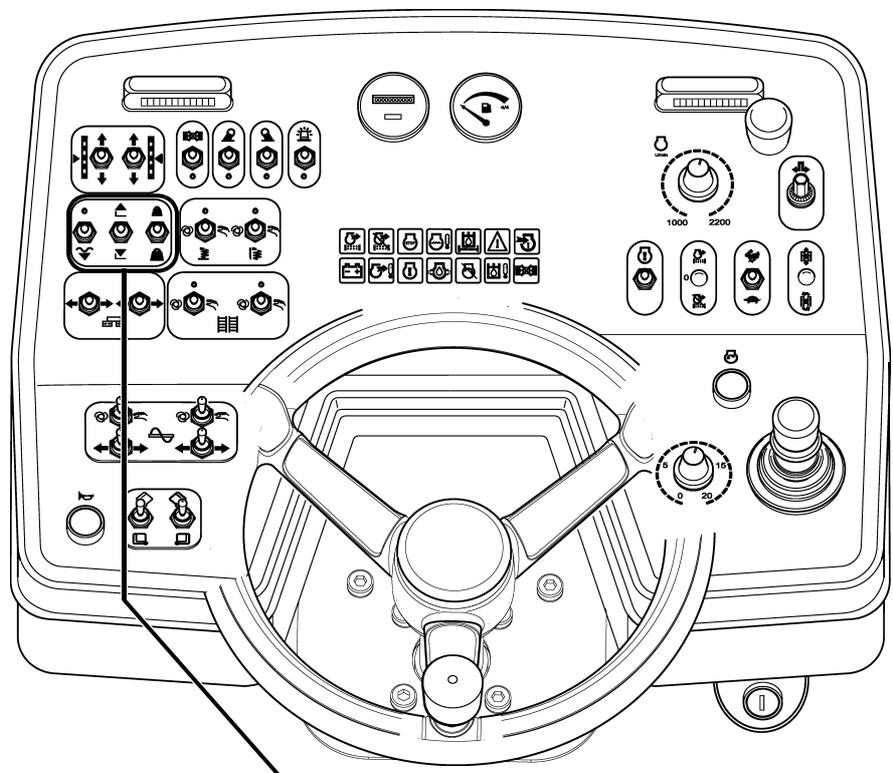
### Allgemeines

Um optimale Einbauergebnisse zu erzielen, kann die Bohlenhydraulik auf drei verschiedene Arten beeinflusst werden:

- Schwimm-Stopp mit Entlastung bei haltendem Fertiger,
- Schwimm-Einbau bei fahrendem Fertiger,
- Schwimm-Einbau mit Bohlenbelastung oder -entlastung bei fahrendem Fertiger.



Entlastung macht die Bohle leichter und erhöht die Zugkraft.  
Belastung macht die Bohle schwerer, mindert die Zugkraft, erhöht aber die Verdichtung. (In Ausnahmefällen bei leichten Bohlen zu verwenden.)



## Bohlenbelastung/-entlastung

Mit dieser Funktion wird die Bohle zusätzlich zu ihrem Eigengewicht be- oder entlastet.

Schalter (1) besitzt folgende Stellungen:

- A:** Entlastung (Bohle 'leichter')
- B:** Funktion AUS
- C:** Belastung (Bohle 'schwerer')



Die Schaltstellungen „Bohlenbe- und entlastung“ sind nur wirksam, wenn der Fertiger fährt.

Bei stehendem Fertiger wird entsprechend der aktivierten Funktion automatisch auf „Schwimm-Stopp“ umgeschaltet.

## Bohlensteuerung bei Fertiger-Stopp / im Einbaubetrieb (Bohlenstopp / Schwimmstopp / Schwimm-Einbau)

Schalter (2) besitzt folgende Stellungen:

- A:** Bohlenstopp / Schwimmstellung AUS:  
Bohle wird hydraulisch in ihrer Position gehalten.



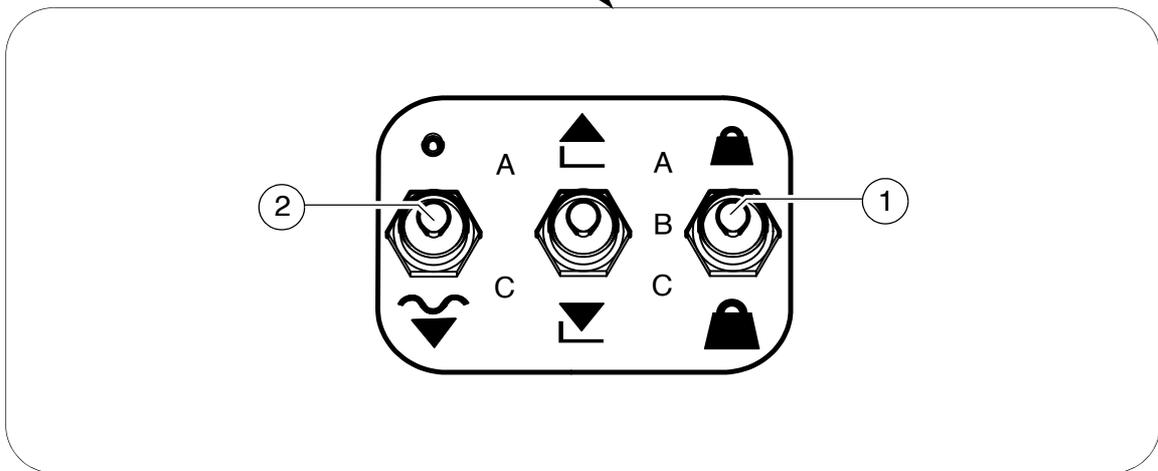
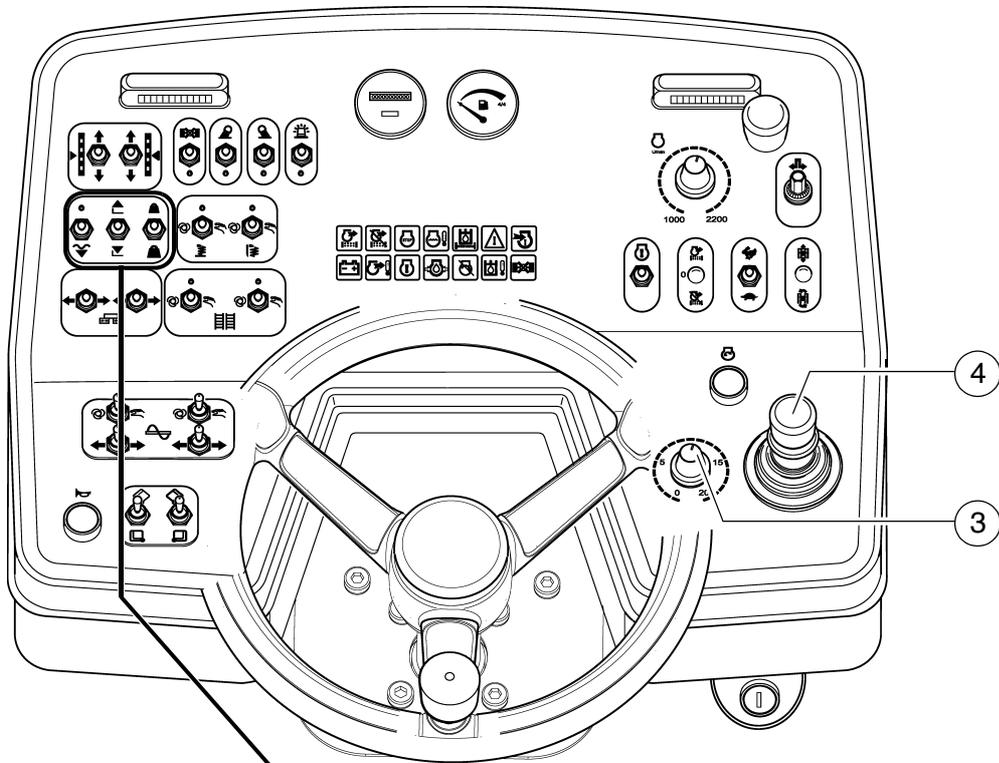
Funktion zum Einrichten des Fertigers sowie zum Bohle heben/senken.

- C:** Schwimmstellung  
ja nach Betriebszustand sind folgende Funktionen aktiv:

- „Schwimm-Stopp“: bei Fertigerstillstand.  
Bohle wird durch den Entlastungsdruck und den Materialgedruck gehalten.
- „Schwimm-Einbau“: bei Einbaubetrieb.  
Bohle in Schwimmstellung absenken mit vorgewählter Funktion Bohlenbe- / -entlastung.



Funktion für den Einbaubetrieb.



## Bohlensteuerung bei Fertiger-Stopp - Schwimm-Stopp mit Entlastung

Wie bei der Bohlenbe- und -entlastung kann eine separate Druckbeaufschlagung zwischen 2–50 bar auf die Bohlenaushebezyylinder vorgenommen werden. Dieser Druck wirkt dem Gewicht der Bohle entgegen, um sie am Einsinken in das frisch eingebrachte Mischgut zu hindern.

Die Höhe des Drucks hat sich in erster Linie an der Tragfähigkeit des Mischguts zu orientieren. Gegebenenfalls muss der Druck bei den ersten Stopps den Verhältnissen angepasst bzw. geändert werden, bis die Abdrücke an der Bohlenunterkante nach Wiederanfahrt beseitigt sind.

Ab einem Druck von ca. **10–15** bar ist ein mögliches Nachsinken durch das Bohlen-gewicht neutralisiert bzw. aufgehoben.



Werkseitig ist der Druck auf ca. **20** bar eingestellt.

### Druck einstellen

Druckeinstellungen können nur bei laufendem Dieselmotor vorgenommen werden. Deshalb:

- Dieselmotor starten, Vorschubregler (3) auf Null zurückdrehen.
- Schalter (2) auf „Schwimmstellung“ stellen.

### Druck für Bohlenbelastung/-entlastung einstellen

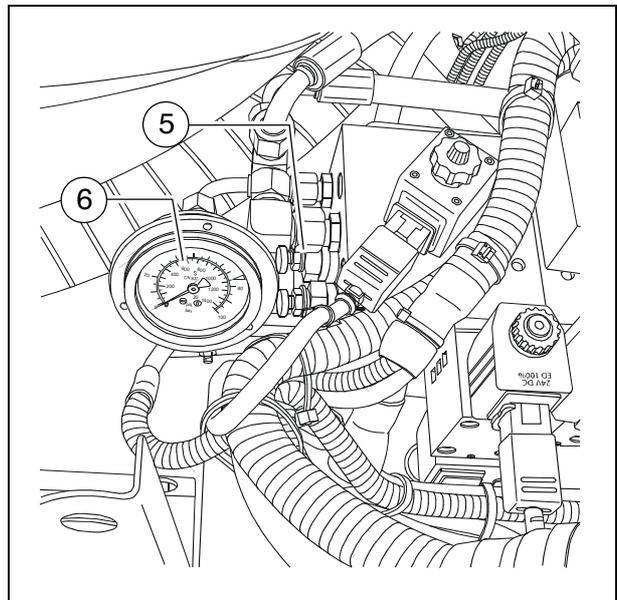
- Fahrhebel (4) ausschwenken.
- Schalter (1) auf Stellung A (Entlastung) oder C (Belastung) stellen.
- Druck mit Druckregelventil (5) einstellen, am Manometer (6) ablesen.

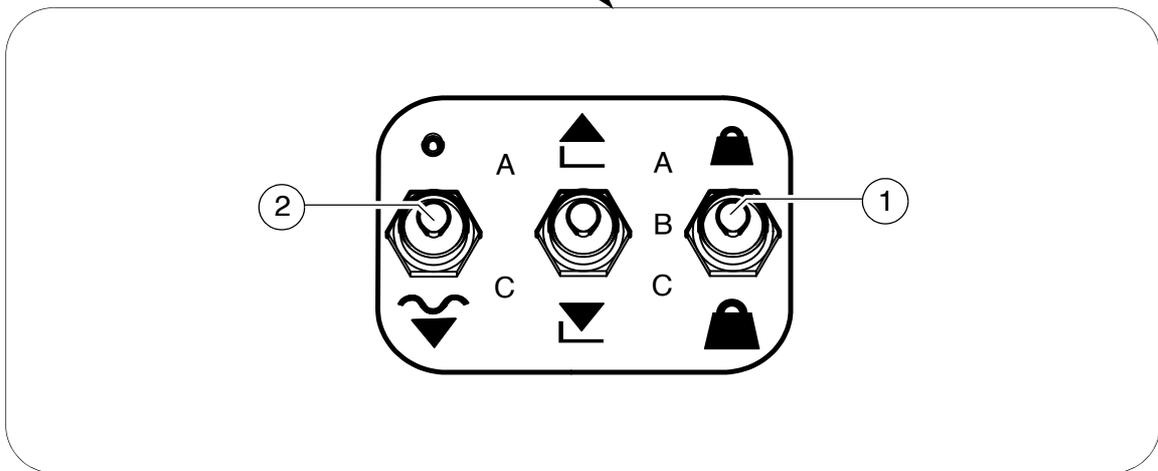
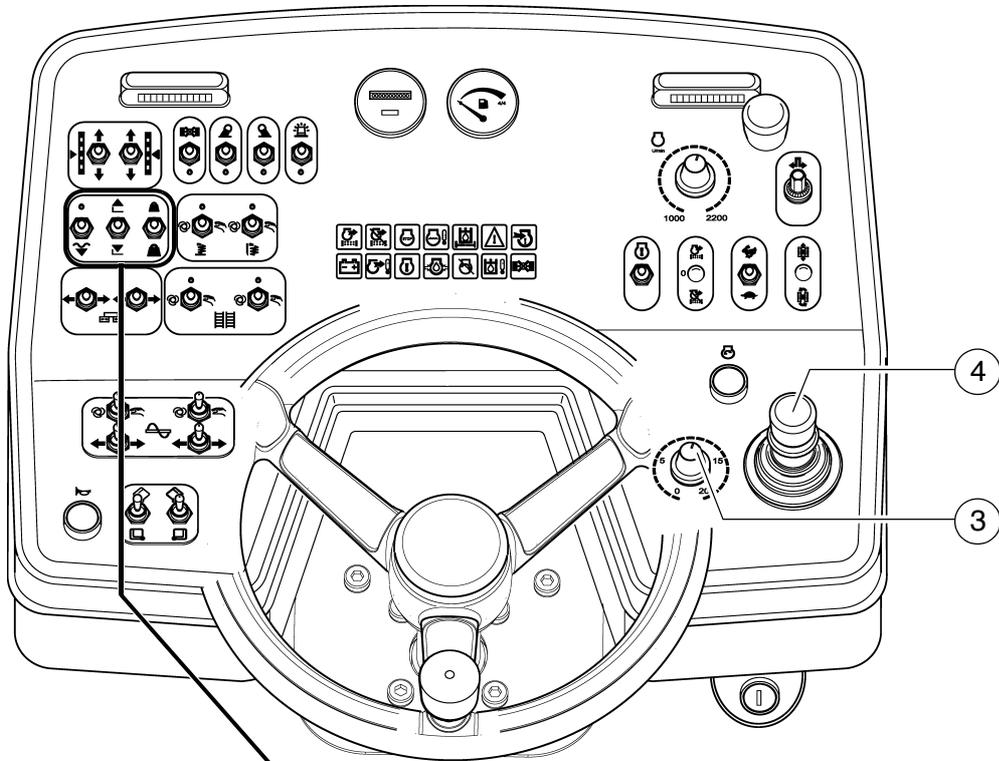


Wird die Bohlenbelastung/-entlastung benötigt und mit der automatischen Nivellierung gearbeitet (Höhengeber und/oder Querneigung), ändert sich die Verdichtungsleistung (Materialeinbaustärke).



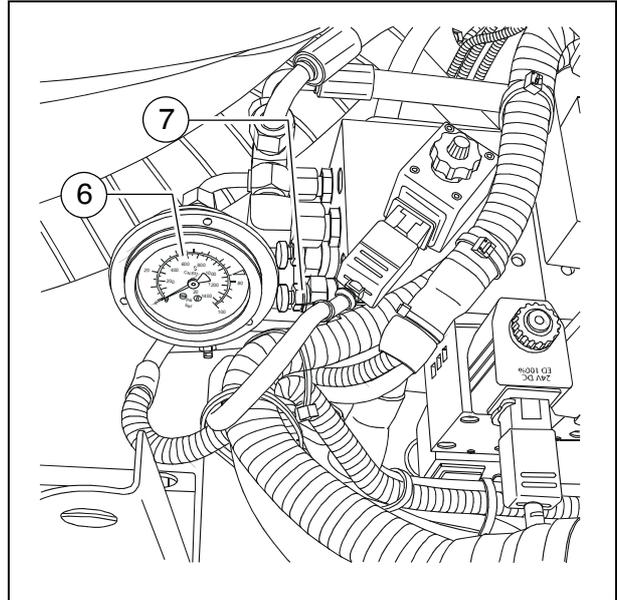
Der Druck kann auch während des Einbaus eingestellt bzw. korrigiert werden. (max. **50** bar)

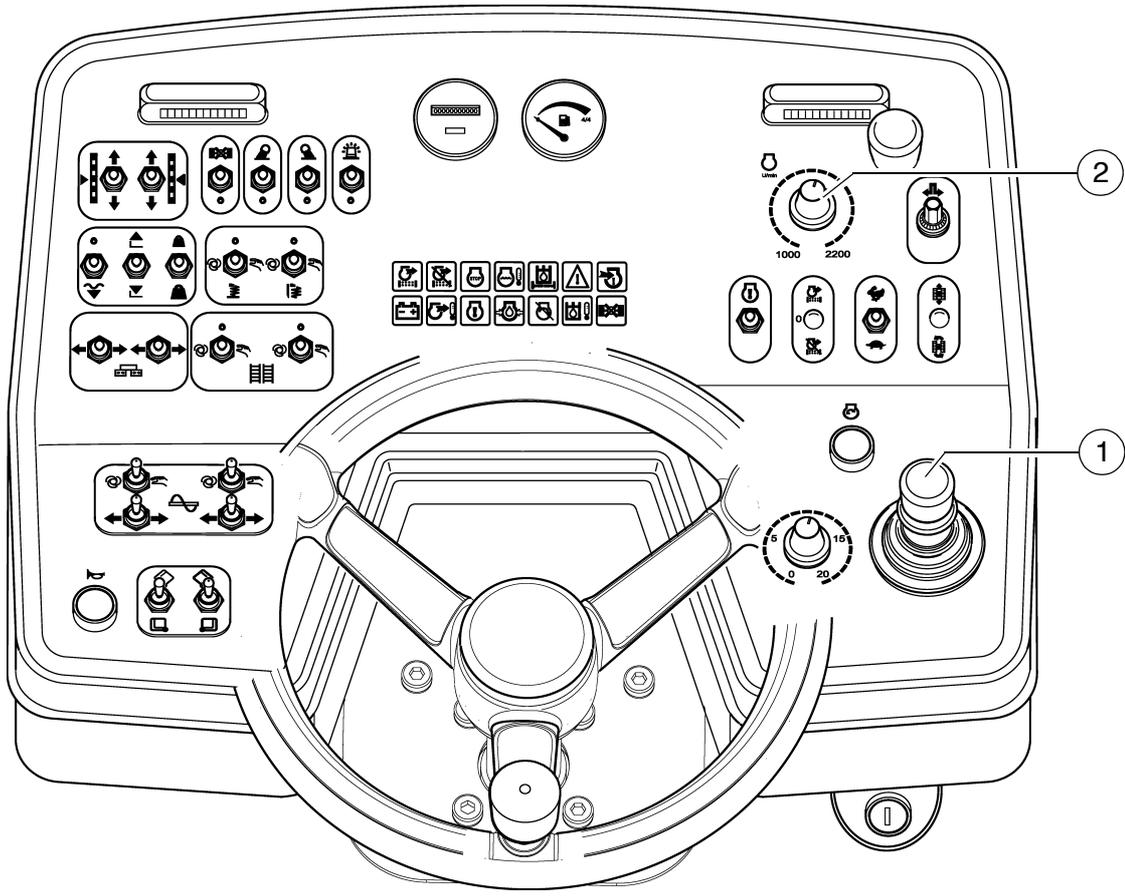




### Druck für Bohlensteuerung bei Fertiger-Stopp - Schwimmstopp mit Entlastung einstellen

- Fahrhebel (4) in Mittelstellung stellen.
- Schalter (2) auf Stellung C stellen.
- Druck mit Regelventil (7) einstellen, am Manometer (6) ablesen. (20 bar Grundeinstellung)





## 1.7 Betrieb unterbrechen, Betrieb beenden

### Bei Einbaupausen (z.B. Verzögerung durch Mischgut-LKWs)

- Voraussichtliche Zeitdauer feststellen.
- Wenn zu erwarten ist, dass das Mischgut unter die Mindest-Einbautemperatur abkühlt, Fertiger leerfahren und Abschlusskante wie bei Ende des Belags herstellen.
- Fahrhebel (1) in Mittelstellung stellen.

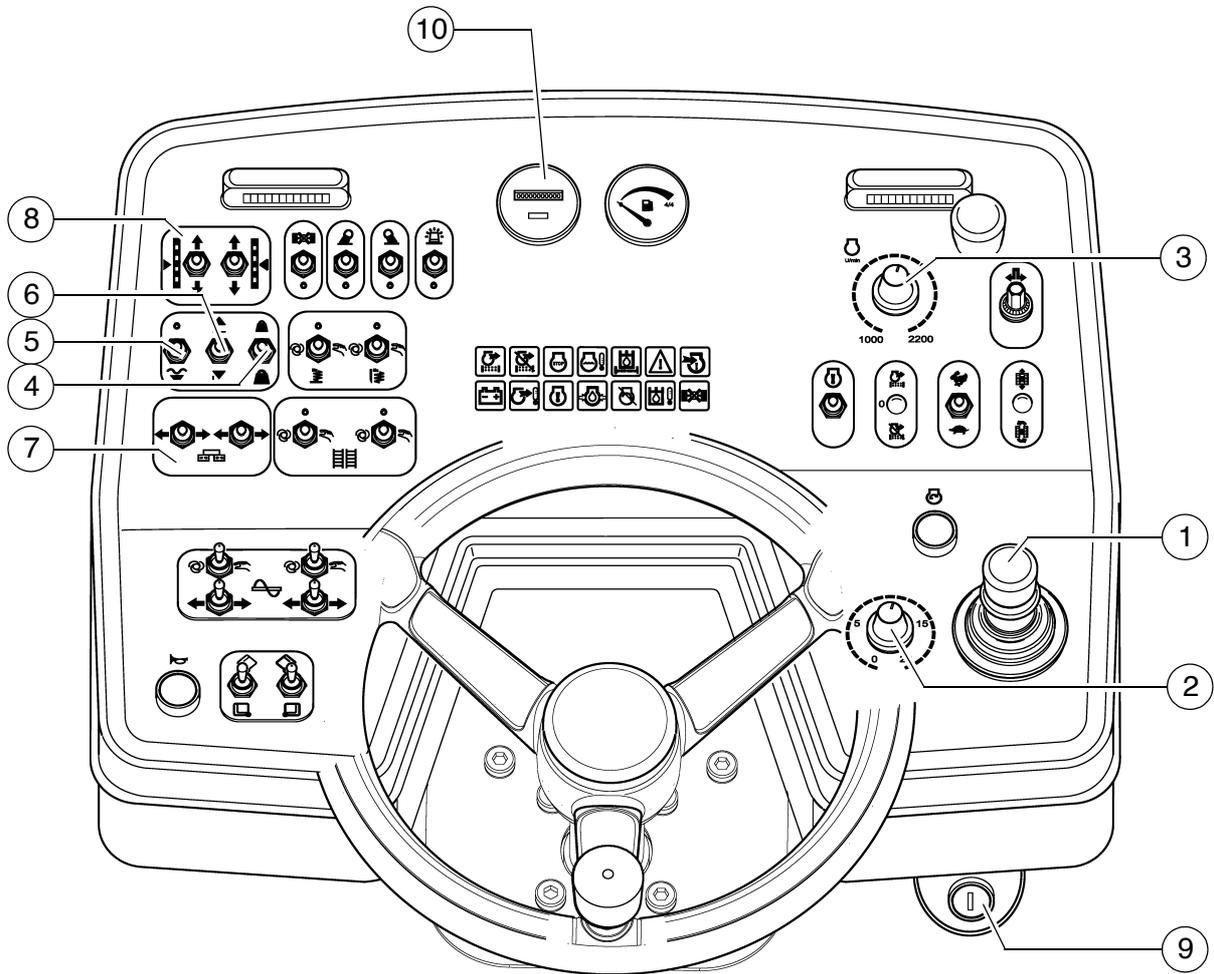
### Bei längeren Unterbrechungen

(z.B. Mittagspause)

- Fahrhebel (1) in Mittelstellung, Drehzahl-Einsteller (2) auf Minimum stellen.
- Bohlenheizung ausschalten.
- Zündung ausschalten.
- Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage die Flaschenventile schließen.



Vor Wiederaufnahme der Einbautätigkeit muss die Bohle wieder auf die nötige Einbautemperatur aufgeheizt werden.



## Nach Arbeitsende

- Fertiger leerfahren und anhalten.
- Fahrhebel (1) in Mittelstellung bringen, Vorwahlregler (2) auf „0“ stellen und Drehzahl-Einsteller (3) auf Minimum stellen.
- Funktionen Schnecke, Lattentost, Stampfer und Vibration auf „AUS“ schalten.
- Bohle anheben: Schalter (4) auf Mittelstellung, Schalter (5) auf obere Stellung und Schalter (6) auf Heben schalten.
- Holmverriegelung setzen.
- Bohle auf Grundbreite mittels Schalter (7) einfahren und Schnecke heben. Evtl. Nivellierzylinder mittels Schalter (8) ganz ausfahren.
- Muldenhälften schließen, Muldentransportsicherung setzen.
  - Stampfer auf „manuell“ schalten, bei langsam laufenden Stampfern die eingedrungenen Mischgutreste herausfallen lassen.
- Stampfer auf „AUS“ schalten.
- Bohlenheizung ausschalten.
- Beleuchtung auf „AUS“ schalten.
- Zündung (9) ausschalten.
- Hauptabsperrhähne und die Flaschenventile der Bohlen-Gasheisanlage schließen.
- Nivelliergeräte abbauen und in Staukästen verstauen, Klappen verschließen.
- Alle überstehenden Teile abbauen oder sichern, falls der Fertiger mit Tieflader versetzt werden soll und dabei öffentliche Straßen benutzt werden müssen.



Den Hauptschalter erst 15 Sekunden nach dem Ausschalten der Zündung ziehen!

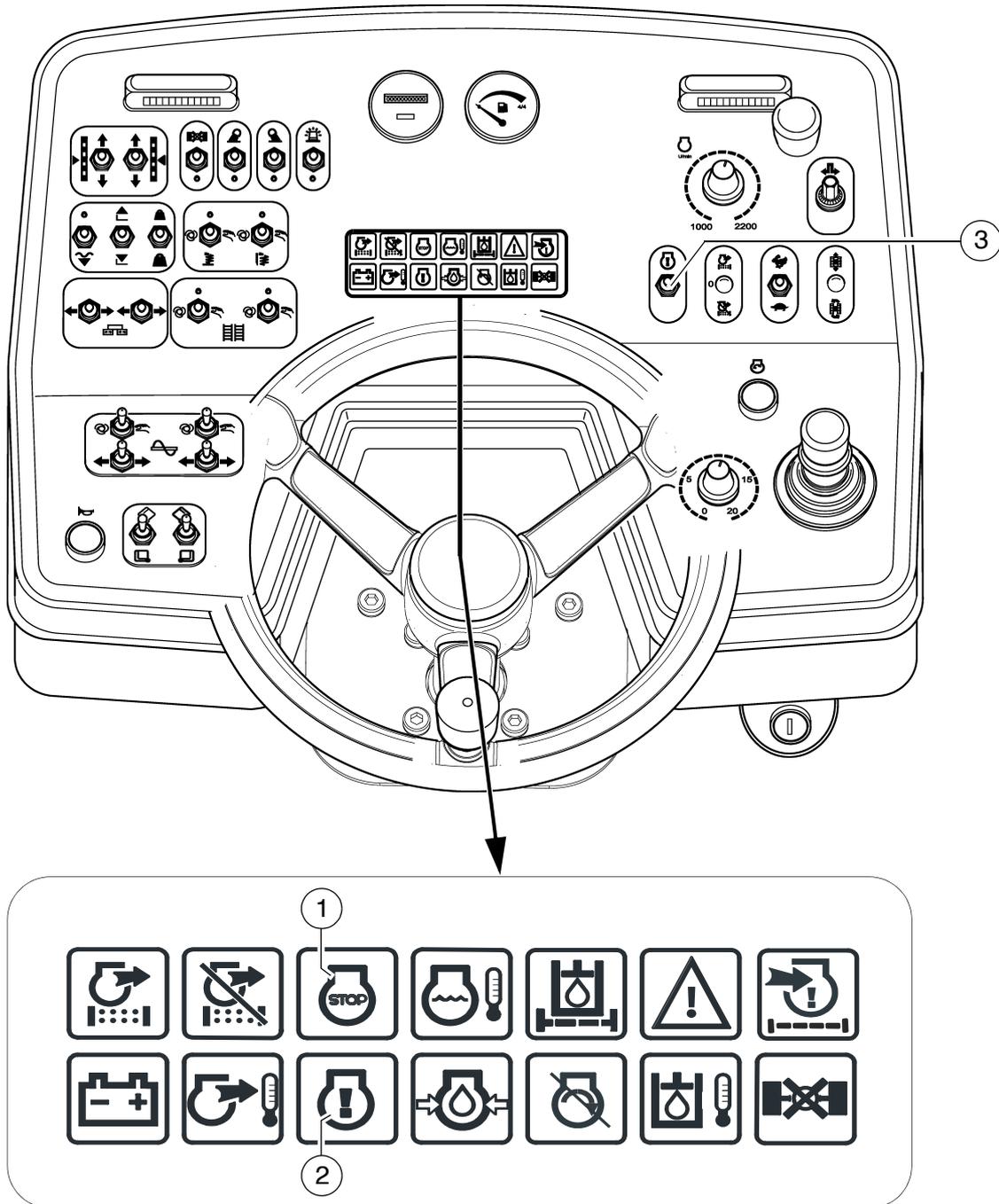


Die Motorelektronik benötigt diese Zeit zur Datensicherung.

- Betriebsstundenzähler (10) ablesen und prüfen, ob Wartungsarbeiten durchzuführen sind (siehe Kapitel F).
- Bedienpult abdecken und abschließen.
- Mischgutreste von Bohle und Fertiger entfernen und alle Teile mit Trennmittel einsprühen.

## 2 Störungen

### 2.1 Fehlercode-Abfrage Antriebsmotor



Wurde ein am Antriebsmotor festgestellter Fehler über eine der Warnleuchten (1) oder (2) signalisiert, kann ein Code, dem ein definierter Fehler zugeordnet ist, mittels des Abfrage-Schalters (3) angezeigt werden.

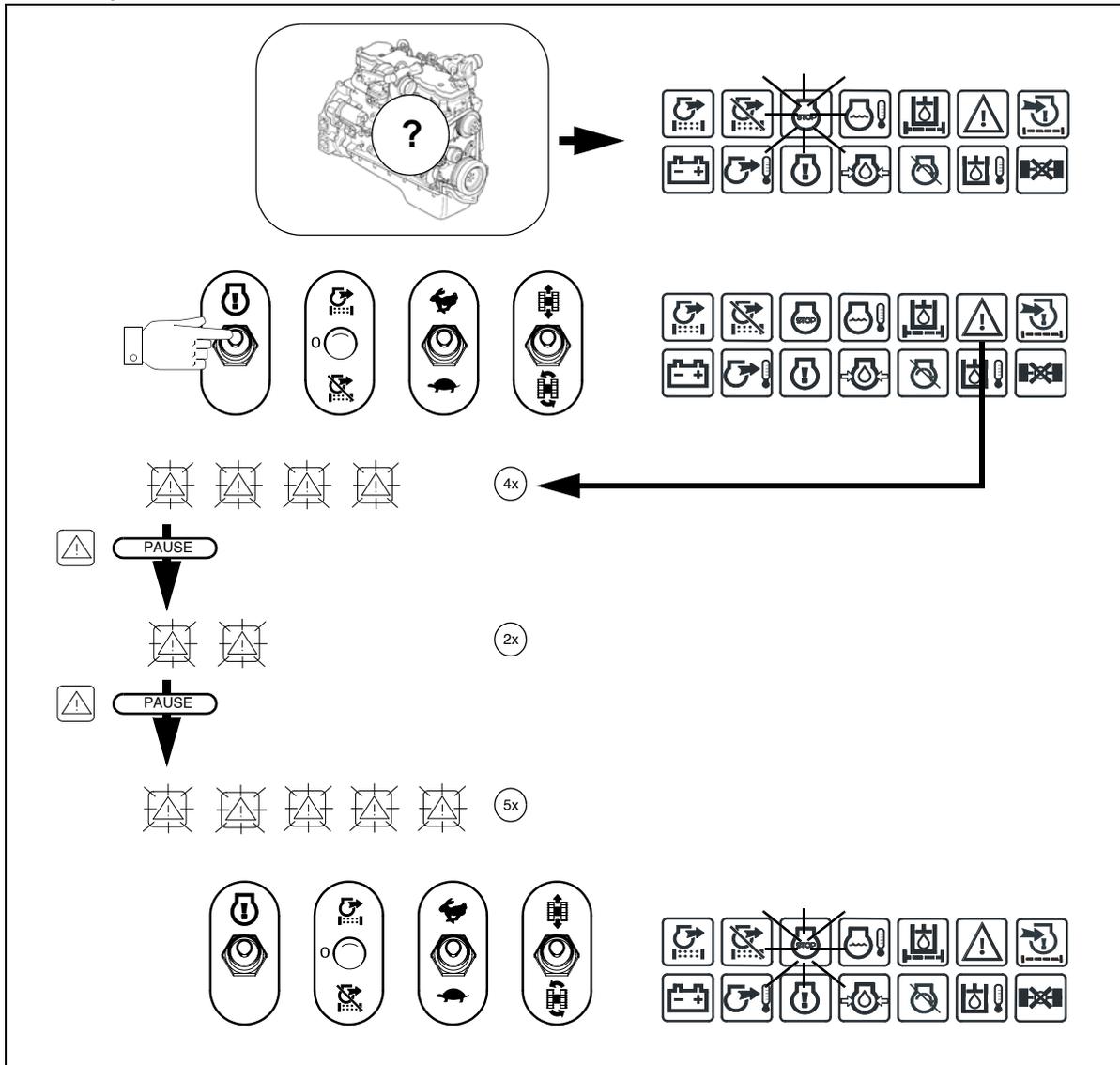
Die Ausgabe des Blinkcodes erfolgt jeweils über die andere Warnleuchte:

Wird ein Fehler in Warnleuchte (1) angezeigt, erfolgt die Ausgabe über die Warnleuchte (2) und umgekehrt.

### Ausgabe des Zahlencodes

- Schalter (3) in die Anzeige-Position drücken, bis der dreiteilige Code über die Warnleuchte ausgegeben wurde. Während der Schalter zur Fehlerabfrage betätigt wird, erlischt die Warnleuchte, die zunächst den aufgetretenen Fehler signalisiert hat.

Beispiel:



Blinkfolge: 4-Pause-2-Pause-5.

Fehlercode: 425



Wird der Ausgabeschalter weiter in der oberen Position gehalten, wird der Code erneut ausgegeben.



Befindet sich der Schalter zur Fehlerabfrage wieder in seiner 0-Position, leuchtet die Warnlampe, die den Fehler signalisiert hat, wieder auf.

Dies ist solange der Fall, bis der entsprechende Fehler bzw. die Störung behoben wurde.



Sind mehrere Fehler gleichzeitig aufgetreten, werden die verschiedenen Blinkcodes nacheinander bei Betätigung des Ausgabeschalters angezeigt.



Teilen Sie die angezeigte Fehlernummer dem Kundendienst für Ihren Straßenfertiger mit, der die weitere Vorgehensweise mit Ihnen besprechen wird.

## 2.2 Fehlercodes

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
111	629	12	Red	Controller #1	Engine Control Module Critical internal failure - Bad intelligent Device or Component
115	612	2	Red	System Diagnostic Code # 2	Engine Speed/Position Sensor Circuit lost both of two signals from the magnetic pickup sensor - Data Erratic, Intermittent, or incorrect
122	102	3	Amber	Boost Pressure	Intake Manifold Pressure Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
123	102	4	Amber	Boost Pressure	Intake Manifold Pressure Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
131	91	3	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
132	91	4	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
133	974	3	Red	Remote Accelerator	Remote Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
134	974	4	Red	Remote Accelerator	Remote Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
135	100	3	Amber	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
141	100	4	Amber	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
143	100	18	Amber	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Low - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
144	110	3	Amber	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
145	110	4	Amber	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
146	110	16	Amber	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature High - Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
147	91	1	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit - Abnormal Frequency, Pulse Width, or Period
148	91	0	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Circuit - Abnormal Frequency, Pulse Width, or Period
151	110	0	Red	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature Low - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
153	105	3	Amber	Intake Manifold #1 Temp	Intake Manifold Air Temperature Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
154	105	4	Amber	Intake Manifold #1 Temp	Intake Manifold Air Temperature Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
155	105	0	Red	Intake Manifold #1 Temp	Intake Manifold Air Temperature High - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
187	1080	4	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #2 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
195	111	3	Amber	Coolant Level	Coolant Level Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
196	111	4	Amber	Coolant Level	Coolant Level Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
197	111	18	Amber	Coolant Level	Coolant Level - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
211	1484	31	None	J1939 Error	Additional Auxiliary Diagnostic Codes logged - Condition Exists
212	175	3	Amber	Oil Temperature	Engine Oil Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
213	175	4	Amber	Oil Temperature	Engine Oil Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
214	175	0	Red	Oil Temperature	Engine Oil Temperature - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
221	108	3	Amber	Barometric Pressure	Barometric Pressure Sensor Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
222	108	4	Amber	Barometric Pressure	Barometric Pressure Sensor Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
227	1080	3	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #2 Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
231	109	3	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
232	109	4	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
233	109	18	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
234	190	0	Red	Engine Speed	Engine Speed High - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
235	111	1	Red	Coolant Level	Coolant Level Low - Data Valid but Below Normal Operational Range - Most Severe Level
237	644	2	Amber	External Speed Input	External Speed Input (Multiple Unit Synchronization) - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
238	611	4	Amber	System Diagnostic code # 1	Sensor Supply Voltage #3 Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
241	84	2	Amber	Wheel-based Vehicle Speed	Vehicle Speed Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
242	84	10	Amber	Wheel-based Vehicle Speed	Vehicle Speed Sensor Circuit tampering has been detected – Abnormal Rate of Change
245	647	4	Amber	Fan Clutch Output Device Driver	Fan Control Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
249	171	3	Amber	Ambient Air Temperature	Ambient Air Temperature Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
256	171	4	Amber	Ambient Air Temperature	Ambient Air Temperature Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
261	174	16	Amber	Fuel Temperature	Engine Fuel Temperature - Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
263	174	3	Amber	Fuel Temperature	Engine Fuel Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
265	174	4	Amber	Fuel Temperature	Engine Fuel Temperature Sensor 1 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
268	94	2	Amber	Fuel Delivery Pressure	Fuel Pressure Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
271	1347	4	Amber	Fuel Pump Pressurizing Assembly #1	High Fuel Pressure Solenoid Valve Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
272	1347	3	Amber	Fuel Pump Pressurizing Assembly #1	High Fuel Pressure Solenoid Valve Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
275	1347	7	Amber	Fuel Pump Pressurizing Assembly #1	Fuel Pumping Element (Front) – Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
281	1347	7	Amber	Fuel Pump Pressurizing Assembly #1	High Fuel Pressure Solenoid Valve #1 – Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
284	1043	4	Amber	Internal Sensor Voltage Supply	Engine Speed/Position Sensor (Crankshaft) Supply Voltage Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
285	639	9	Amber	SAE J1939 Datalink	SAE J1939 Multiplexing PGN Timeout Error - Abnormal Update Rate
286	639	13	Amber	SAE J1939 Datalink	SAE J1939 Multiplexing Configuration Error – Out of Calibration
287	91	19	Red	Accelerator Pedal Position	SAE J1939 Multiplexing Accelerator Pedal or Lever Sensor System Error - Received Network Data In Error
288	974	19	Red	Remote Accelerator	SAE J1939 Multiplexing Remote Accelerator Pedal or Lever Data Error - Received Network Data In Error
293	441	3	Amber	OEM Temperature	Auxiliary Temperature Sensor Input # 1 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
294	441	4	Amber	OEM Temperature	Auxiliary Temperature Sensor Input # 1 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
295	108	2	Amber	Barometric Pressure	Barometric Pressure Sensor Circuit - Data Erratic,

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
					Intermittent, or Incorrect
296	1388	14	Red	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input 1 - Special Instructions
297	1388	3	Amber	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input # 2 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
298	1388	4	Amber	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input # 2 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
319	251	2	Maint	Real Time Clock Power	Real Time Clock Power Interrupt - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
322	651	5	Amber	Injector Cylinder #01	Injector Solenoid Cylinder #1 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
323	655	5	Amber	Injector Cylinder #05	Injector Solenoid Cylinder #5 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
324	653	5	Amber	Injector Cylinder #03	Injector Solenoid Cylinder #3 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
325	656	5	Amber	Injector Cylinder #06	Injector Solenoid Cylinder #6 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
331	652	5	Amber	Injector Cylinder #02	Injector Solenoid Cylinder #2 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
332	654	5	Amber	Injector Cylinder #04	Injector Solenoid Cylinder #4 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
334	110	2	Amber	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature Sensor Circuit – Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
338	1267	3	Amber	Vehicle Accessories Relay Driver	Idle Shutdown Vehicle Accessories Relay Driver Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
339	1267	4	Amber	Vehicle Accessories Relay Driver	Idle Shutdown Vehicle Accessories Relay Driver Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
341	630	2	Amber	Calibration Memory	Engine Control Module data lost - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
342	630	13	Red	Calibration Memory	Electronic Calibration Code Incompatibility - Out of Calibration
343	629	12	Amber	Controller #1	Engine Control Module Warning internal hardware failure - Bad Intelligent Device or Component
351	629	12	Amber	Controller #1	Injector Power Supply - Bad Intelligent Device or Component
352	1079	4	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #1 Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
386	1079	3	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #1 Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
387	1043	3	Amber	Internal Sensor Voltage Supply	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Supply Voltage Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
415	100	1	Red	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Low – Data Valid but Below Normal Operational Range - Most Severe Level
418	97	15	Maint.	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Indicator High - Data Valid but Above Normal Operational Range – Least Severe Level
422	111	2	Amber	Coolant Level	Coolant Level - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
425	175	2	Amber	Oil Temperature	Engine Oil Temperature - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
428	97	3	Amber	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
429	97	4	Amber	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
431	558	2	Amber	Accelerator Pedal Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
432	558	13	Red	Accelerator Pedal Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Circuit - Out of Calibration
433	102	2	Amber	Boost Pressure	Intake Manifold Pressure Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
434	627	2	Amber	Power Supply	Power Lost without Ignition Off - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
					Intermittent, or Incorrect
296	1388	14	Red	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input 1 - Special Instructions
297	1388	3	Amber	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input # 2 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
298	1388	4	Amber	Auxiliary Pressure	Auxiliary Pressure Sensor Input # 2 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
319	251	2	Maint	Real Time Clock Power	Real Time Clock Power Interrupt - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
322	651	5	Amber	Injector Cylinder #01	Injector Solenoid Cylinder #1 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
323	655	5	Amber	Injector Cylinder #05	Injector Solenoid Cylinder #5 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
324	653	5	Amber	Injector Cylinder #03	Injector Solenoid Cylinder #3 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
325	656	5	Amber	Injector Cylinder #06	Injector Solenoid Cylinder #6 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
331	652	5	Amber	Injector Cylinder #02	Injector Solenoid Cylinder #2 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
332	654	5	Amber	Injector Cylinder #04	Injector Solenoid Cylinder #4 Circuit – Current Below Normal, or Open Circuit
334	110	2	Amber	Engine Coolant Temperature	Coolant Temperature Sensor Circuit – Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
338	1267	3	Amber	Vehicle Accessories Relay Driver	Idle Shutdown Vehicle Accessories Relay Driver Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
339	1267	4	Amber	Vehicle Accessories Relay Driver	Idle Shutdown Vehicle Accessories Relay Driver Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
341	630	2	Amber	Calibration Memory	Engine Control Module data lost - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
342	630	13	Red	Calibration Memory	Electronic Calibration Code Incompatibility - Out of Calibration
343	629	12	Amber	Controller #1	Engine Control Module Warning internal hardware failure - Bad Intelligent Device or Component
351	629	12	Amber	Controller #1	Injector Power Supply - Bad Intelligent Device or Component
352	1079	4	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #1 Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
386	1079	3	Amber	5 Volts DC Supply	Sensor Supply Voltage #1 Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
387	1043	3	Amber	Internal Sensor Voltage Supply	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor Supply Voltage Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
415	100	1	Red	Engine Oil Pressure	Oil Pressure Low – Data Valid but Below Normal Operational Range - Most Severe Level
418	97	15	Maint.	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Indicator High - Data Valid but Above Normal Operational Range – Least Severe Level
422	111	2	Amber	Coolant Level	Coolant Level - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
425	175	2	Amber	Oil Temperature	Engine Oil Temperature - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
428	97	3	Amber	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
429	97	4	Amber	Water in Fuel Indicator	Water in Fuel Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
431	558	2	Amber	Accelerator Pedal Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
432	558	13	Red	Accelerator Pedal Low Idle Switch	Accelerator Pedal or Lever Idle Validation Circuit - Out of Calibration
433	102	2	Amber	Boost Pressure	Intake Manifold Pressure Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
434	627	2	Amber	Power Supply	Power Lost without Ignition Off - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
692	1172	4	Amber	Turbocharger #1 Compressor Inlet Temperature	Turbocharger #1 Compressor Inlet Temperature Sensor Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
697	1136	3	Amber	Sensor Circuit - Voltage	ECM Internal Temperature Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
698	1136	4	Amber	Sensor Circuit - Voltage	ECM Internal Temperature Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
719	22	3	Amber	Crankcase Pressure	Extended Crankcase Blow-by Pressure Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
729	22	4	Amber	Crankcase Pressure	Extended Crankcase Blow-by Pressure Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
731	723	7	Amber	Engine Speed Sensor #2	Engine Speed/Position #2 mechanical misalignment between camshaft and crankshaft sensors - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
753	723	2	Amber	Engine Speed Sensor #2	Engine Speed/Position #2 Camshaft sync error - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
757	611	31	Amber	Electronic Control Module	Electronic Control Module data lost - Condition Exists
778	723	2	Amber	Engine Speed Sensor #2	Engine Speed Sensor (Camshaft) Error – Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
779	703	11	Amber	Auxiliary Equipment Sensor Input	Warning Auxiliary Equipment Sensor Input # 3 (OEM Switch) - Root Cause Not Known
951	166	2	None	Cylinder Power	Cylinder Power Imbalance Between Cylinders - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1117	627	2	None	Power Supply	Power Lost With Ignition On - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1139	651	7	Amber	Injector Cylinder # 01	Injector Cylinder #1 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1141	652	7	Amber	Injector Cylinder # 02	Injector Cylinder #2 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1142	653	7	Amber	Injector Cylinder # 03	Injector Cylinder #3 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1143	654	7	Amber	Injector Cylinder # 04	Injector Cylinder #4 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1144	655	7	Amber	Injector Cylinder # 05	Injector Cylinder #5 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1145	656	7	Amber	Injector Cylinder # 06	Injector Cylinder #6 - Mechanical System Not Responding Properly or Out of Adjustment
1239	2623	3	Amber	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 2 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
1241	2623	4	Amber	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 2 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
1242	91	2	Red	Accelerator Pedal Position	Accelerator Pedal or Lever Position Sensor 1 and 2 - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1256	1563	2	Amber	Control Module Identification Input State	Control Module Identification Input State Error - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1257	1563	2	Red	Control Module Identification Input State	Control Module Identification Input State Error - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
1911	157	0	Amber	Injector Metering Rail	Injector Metering Rail 1 Pressure - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
2111	32	3	Amber	Coolant Temperature	Coolant Temperature 2 Sensor Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2112	52	4	Amber	Coolant Temperature	Coolant Temperature 2 Sensor Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2113	52	16	Amber	Coolant Temperature	Coolant Temperature 2 - Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2114	52	0	Red	Coolant Temperature	Coolant Temperature 2 - Data Valid but Above Normal Operational Range - Most Severe Level
2115	2981	3	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure 2 Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2116	2981	4	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure 2 Circuit - Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
2117	2981	18	Amber	Coolant Pressure	Coolant Pressure 2 - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2185	611	3	Amber	System Diagnostic code # 1	Sensor Supply Voltage #4 Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2186	611	4	Amber	System Diagnostic code # 1	Sensor Supply Voltage #4 Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2195	703	14	Red	Auxiliary Equipment Sensor	Auxiliary Equipment Sensor Input 3 Engine Protection Critical - Special Instructions
2215	94	18	Amber	Fuel Delivery Pressure	Fuel Pump Delivery Pressure - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2216	94	1	Amber	Fuel Delivery Pressure	Fuel Pump Delivery Pressure - Data Valid but Above Normal Operational Range – Moderately Severe Level
2217	630	31	Amber	Calibration Memory	ECM Program Memory (RAM) Corruption - Condition Exists
2249	157	1	Amber	Injector Metering Rail 1 Pressure	Injector Metering Rail 1 Pressure - Data Valid but Below Normal Operational Range - Most Severe Level
2265	1075	3	Amber	Electric Lift Pump for Engine Fuel	Fuel Priming Pump Control Signal Circuit – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2266	1075	4	Amber	Electric Lift Pump for Engine Fuel	Fuel Priming Pump Control Signal Circuit – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2292	611	16	Amber	Fuel Inlet Meter Device	Fuel Inlet Meter Device - Data Valid but Above Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2293	611	18	Amber	Fuel Inlet Meter Device	Fuel Inlet Meter Device flow demand lower than expected - Data Valid but Below Normal Operational Range - Moderately Severe Level
2311	633	31	Amber	Fuel Control Valve #1	Fueling Actuator #1 Circuit Error – Condition Exists
2321	190	2	None	Engine Speed	Engine Speed / Position Sensor #1 - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
2322	723	2	None	Engine Speed Sensor #2	Engine Speed / Position Sensor #2 - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect
2345	103	10	Amber	Turbocharger 1 Speed	Turbocharger speed invalid rate of change detected Abnormal Rate of Change
2346	2789	15	None	System Diagnostic Code #1	Turbocharger Turbine Inlet Temperature (Calculated) - Data Valid but Above Normal Operational Range - Least Severe Level
2347	2629	15	None	System Diagnostic Code #1	Turbocharger Compressor Outlet Temperature (Calculated) - Data Valid but Above Normal Operational Range – Least Severe Level
2362	1072	4	Amber	Engine Compression Brake Output # 1	Engine Brake Actuator Circuit #1 – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2363	1073	4	Amber	Engine Compression Brake Output # 2	Engine Brake Actuator Circuit #2 – Voltage Below Normal, or Shorted to Low Source
2366	1072	3	Amber	Engine Compression Brake Output # 1	Engine Brake Actuator Circuit #1 – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2367	1073	3	Amber	Engine Compression Brake Output # 2	Engine Brake Actuator Circuit #2 – Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2377	647	3	Amber	Fan Clutch Output Device Driver	Fan Control Circuit - Voltage Above Normal, or Shorted to High Source
2384	641	4	Amber	Variable Geometry Turbocharger	VGT Actuator Driver Circuit - Voltage Below Normal or Shorted to Low Source
2385	641	3	Amber	Variable Geometry Turbocharger	VGT Actuator Driver Circuit - Voltage Above Normal or Shorted to High Source
2555	729	3	Amber	Inlet Air Heater Driver #1	Intake Air Heater #1 Circuit - Voltage Above Normal or Shorted to High Source
2556	729	4	Amber	Inlet Air Heater Driver #1	Intake Air Heater #1 Circuit - Voltage Below Normal or Shorted to Low Source
					Auxiliary PWM Driver #1 - Voltage Above Normal

Fault Code	J1939 SPN	J1939 FMI	Lamp Color	J1939 SPN Description	Cummins Description
2963	110	15	None	Engine Coolant Temperature	Engine Coolant Temperature High - Data Valid but Above Normal Operational Range - Least Severe Level
2964	105	15	None	Intake Manifold #1 Temperature	Intake Manifold Temperature High - Data Valid but Above Normal Operational Range - Least Severe Level
2973	102	2	Amber	Boost Pressure	Intake Manifold Pressure Sensor Circuit - Data Erratic, Intermittent, or Incorrect

## 2.3 Probleme beim Einbau

Problem	Ursache
Wellige Oberfläche („kurze Wellen“)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Änderung der Mischguttemperatur, Entmischung</li> <li>- Falsche Mischgutzusammensetzung</li> <li>- Falsche Bedienung der Walze</li> <li>- Unkorrekt vorbereiteter Unterbau</li> <li>- Lange Standzeiten zwischen den Ladungen</li> <li>- Höhenggeberbezugslinie ungeeignet</li> <li>- Höhenggeber springt auf Bezugslinie</li> <li>- Höhenggeber wechselt zwischen Auf und Ab (zu hohe Trägheitseinstellung)</li> <li>- Bodenplatten der Bohle nicht fest</li> <li>- Bodenplatten der Bohle ungleichmäßig abgenutzt oder verformt</li> <li>- Bohle arbeitet nicht in Schwimmstellung</li> <li>- Zuviel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung/ Aufhängung</li> <li>- Zu hohe Fertigergeschwindigkeit</li> <li>- Förderschnecken überfordert</li> <li>- Schwankender Materialdruck gegen Bohle</li> </ul>
Wellige Oberfläche („lange Wellen“)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Änderung der Mischguttemperatur</li> <li>- Entmischung</li> <li>- Anhalten der Walze auf heißem Mischgut</li> <li>- Zu schnelles Umdrehen oder Umschalten der Walze</li> <li>- Falsche Bedienung der Walze</li> <li>- Unkorrekt vorbereiteter Unterbau</li> <li>- LKW hält die Bremse zu fest</li> <li>- Lange Standzeit zwischen den Ladungen</li> <li>- Höhenggeberbezugslinie ungeeignet</li> <li>- Höhenggeber falsch angebaut</li> <li>- Endschalte nicht richtig eingestellt</li> <li>- Bohle leergefahren</li> <li>- Bohle nicht in Schwimmstellung geschaltet</li> <li>- Zuviel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung</li> <li>- Zu tief eingestellte Schnecke</li> <li>- Förderschnecke überfordert</li> <li>- Schwankender Materialdruck gegen Bohle</li> </ul>
Risse im Belag (volle Breite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatur des Mischguts zu gering</li> <li>- Änderung der Mischguttemperatur</li> <li>- Feuchtigkeit auf dem Unterbau</li> <li>- Entmischung</li> <li>- Falsche Mischgutzusammensetzung</li> <li>- Falsche Einbauhöhe für max. Korngröße</li> <li>- Kalte Bohle</li> <li>- Bodenplatten der Bohle abgenutzt oder verformt</li> <li>- Zu hohe Fertigergeschwindigkeit</li> </ul>

Problem	Ursache
Risse im Belag (Mittelstreifen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatur des Mischguts</li> <li>- Kalte Bohle</li> <li>- Bodenplatten abgenutzt oder verformt</li> <li>- Falsches Dachprofil der Bohle</li> </ul>
Risse im Belag (Außenstreifen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatur des Mischguts</li> <li>- Bohlenanbauteile falsch angebaut</li> <li>- Endschalter nicht richtig eingestellt</li> <li>- Kalte Bohle</li> <li>- Bodenplatten abgenutzt oder verformt</li> <li>- Zu hohe Fertigergeschwindigkeit</li> </ul>
Belagzusammensetzung ungleich	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatur des Mischguts</li> <li>- Änderung der Mischguttemperatur</li> <li>- Feuchtigkeit auf dem Unterbau</li> <li>- Entmischung</li> <li>- Falsche Mischgutzusammensetzung</li> <li>- Unkorrekt vorbereiteter Unterbau</li> <li>- Falsche Einbauhöhe für max. Korngröße</li> <li>- Lange Standzeiten zwischen den Ladungen</li> <li>- Vibration zu langsam</li> <li>- Bohlenanbauteile falsch angebaut</li> <li>- Kalte Bohle</li> <li>- Bodenplatten abgenutzt oder verformt</li> <li>- Bohle arbeitet nicht in Schwimmstellung</li> <li>- Zu hohe Fertigergeschwindigkeit</li> <li>- Förderschnecke überfordert</li> <li>- Schwankender Materialdruck gegen Bohle</li> </ul>
Bodenabdrücke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LKW stößt beim Andocken zu heftig an den Fertiger</li> <li>- Zuviel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung/ Aufhängung</li> <li>- LKW hält die Bremse fest</li> <li>- Zu hohe Vibration im Stand</li> </ul>
Bohle reagiert nicht erwartungsgemäß auf Korrekturmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatur des Mischguts</li> <li>- Änderung der Mischguttemperatur</li> <li>- Falsche Einbauhöhe für maximale Korngröße</li> <li>- Höhenggeber falsch angebaut</li> <li>- Vibration zu langsam</li> <li>- Bohle arbeitet nicht in Schwimmstellung</li> <li>- Zuviel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung</li> <li>- Zu hohe Fertigergeschwindigkeit</li> </ul>

## 2.4 Störungen an Fertiger bzw. Bohle

Störung	Ursache	Abhilfe
Am Dieselmotor	Diverse	Siehe Motor-Betriebsanleitung
Dieselmotor springt nicht an	Batterien leer	Siehe „Fremdstarten“ (Starthilfe)
	Diverse	siehe „Abschleppen“
Stampfer oder Vibration läuft nicht	Stampfer durch kaltes Bitumen blockiert	Bohle gut aufheizen
	Zuwenig Hydrauliköl im Tank	Öl nachfüllen
	Druckbegrenzungsventil defekt	Ventil ersetzen, ggf. instandsetzen und einstellen
	Saugleitung der Pumpe undicht	Anschlüsse abdichten oder ersetzen
		Schlauchsellen nachziehen oder ersetzen
Verschmutzung des Ölfilters	Filter kontrollieren, ggf. ersetzen	
Lattenroste oder Verteilerschnecken laufen zu langsam	Zu niedriger Hydraulikölstand im Tank	Öl nachfüllen
	Stromzuführung unterbrochen	Sicherungen und Kabel überprüfen, ggf. ersetzen
	Schalter defekt	Schalter ersetzen
	Eines der Druckbegrenzungsventile defekt	Ventile instandsetzen bzw. ersetzen
	Pumpenwelle gebrochen	Pumpe ersetzen
	Endschalter schaltet oder regelt nicht korrekt	Schalter überprüfen, ggf. ersetzen und einstellen
	Pumpe defekt	Prüfen, ob Späne im Hochdruckfilter sind; ggf. ersetzen
	Verschmutzung des Ölfilters	Filter ersetzen

Mulde schwenkt nicht hoch	Motordrehzahl zu niedrig	Drehzahl erhöhen
	Hydraulikölstand zu niedrig	Öl nachfüllen
	Saugleitung undicht	Anschlüsse nachziehen
	Mengenteiler defekt	Ersetzen
	Manschetten des Hydraulikzylinders undicht	Ersetzen
	Steuerventil defekt	Ersetzen
	Stromzufuhr unterbrochen	Sicherung und Kabel überprüfen, ggf. ersetzen

Störung	Ursache	Abhilfe
Mulde sinkt ungewollt ab	Steuerventil defekt	Ersetzen
	Manschetten der Hydraulikzylinder undicht	Ersetzen
Bohle lässt sich nicht anheben	Öldruck zu niedrig	Öldruck erhöhen
	Manschette undicht	Ersetzen
	Bohlenent- oder -belastung ist eingeschaltet	Schalter muss in Mittelstellung stehen
	Stromzuführung unterbrochen	Sicherung und Kabel überprüfen, ggf. ersetzen
Holme heben und senken sich nicht	Schalter der Fernbedienung steht auf „auto“	Schalter auf „manuell“ stellen
	Stromzuführung unterbrochen	Sicherung und Kabel überprüfen, ggf. ersetzen
	Schalter am Bedienpult defekt	Ersetzen
	Überdruckventil defekt	Ersetzen
	Mengenteiler defekt	Ersetzen
	Manschetten defekt	Ersetzen
Holme sinken ungewollt ab	Steuerventile defekt	Ersetzen
	Vorgesteuerte Rückschlagventile defekt	Ersetzen
	Manschetten defekt	Ersetzen

Störung	Ursache	Abhilfe	
Vorschub reagiert nicht	Fahrtriebssicherung defekt	Ersetzen (Sicherungssockel auf dem Bedienpult)	
	Stromzuführung unterbrochen	Potentiometer, Kabel, Stecker überprüfen; ggf. ersetzen	
	Fahrtriebskontrolle (typabhängig) defekt	Ersetzen	
	Elektro-Hydraulik-Verstellereinheit der Pumpe defekt	Verstellereinheit ersetzen	
	Speisedruck nicht ausreichend		Prüfen, ggf. einstellen
			Ansaugfilter prüfen, ggf. Speisepumpe und Filter ersetzen
Antriebswelle Hydraulikpumpen oder Motoren gebrochen	Pumpe oder Motor ersetzen		
Drehzahl Motor unregelmäßig, Motor-Stopp ohne Funktion	Kraftstoffstand zu niedrig	Kraftstoffstand prüfen, ggf. auffüllen	
	Sicherung „Motor-Drehzahlregelung“ defekt	Ersetzen (Sicherungsleiste am Bedienpult)	
	Stromzuführung defekt (Leitungsbruch oder Kurzschluss)	Potentiometer, Kabel, Stecker überprüfen; ggf. ersetzen	

# E 12 Einrichten und Umrüsten

## 1 Spezielle Sicherheitshinweise



Durch unbeabsichtigtes Ingangsetzen von Motor, Fahrtrieb, Lattenrost, Schnecke, Bohle oder Hubeinrichtungen können Personen gefährdet werden.  
Falls nicht anders beschrieben, die Arbeiten nur bei stehendem Motor durchführen!

- Fertiger gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen sichern:  
Fahrhebel in Mittelstellung bringen und Vorwahlregler auf Null drehen; Zündschlüssel und Batterie-Hauptschalter abziehen.
- Hochgestellte Maschinenteile (z.B. Bohle oder Mulde) mechanisch gegen Herabsinken sichern.
- Ersatzteile nur fachgerecht austauschen oder austauschen lassen.



Beim Verbinden oder Lösen der Hydraulikschläuche und bei Arbeiten an der Hydraulikanlage kann heiße Hydraulikflüssigkeit unter hohem Druck herauspritzen.  
Motor ausstellen und Hydraulikanlage drucklos machen! Augen schützen!

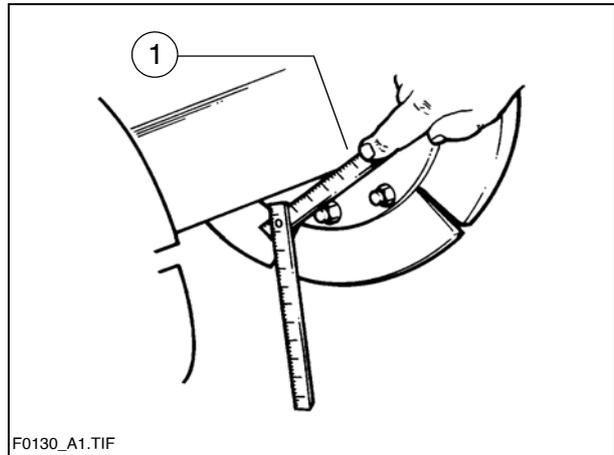
- Vor Wiederinbetriebnahme alle Schutzvorrichtungen wieder ordnungsgemäß anbringen.
- Bei allen Arbeitsbreiten muss der Laufsteg über die gesamte Bohlenbreite reichen. Der klappbare Laufsteg darf nur unter folgenden Bedingungen hochgeklappt werden:
  - Beim Einbau nahe an einer Mauer oder einem ähnlichen Hindernis.
  - Beim Transport auf einem Tieflader.

 <b>GEFAHR</b>	<b>Gefahr durch Veränderungen an der Maschine</b>
	<p>Bauartliche Veränderungen an der Maschinen führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis und können schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nur original Ersatzteile und freigegebenes Zubehör verwenden.</li> <li>- Nach Wartungs- und Reparaturarbeiten evtl. demontierte Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wieder vollständig montiert werden.</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

## 2 Verteilerschnecke

### 2.1 Höheneinstellung

Abhängig von der Materialmischung muss die eingestellte Höhe der Verteilerschnecke (1) – von ihrer Unterkante gemessen – über der Materialeinbauhöhe liegen.



#### Korngrößen bis 16mm

Beispiel:

Einbaustärke 10 cm  
Höheneinstellung min. 15 cm  
vom Boden

#### Korngrößen > 16mm

Beispiel:

Einbaustärke 10 cm  
Höheneinstellung min. 18 cm  
vom Boden

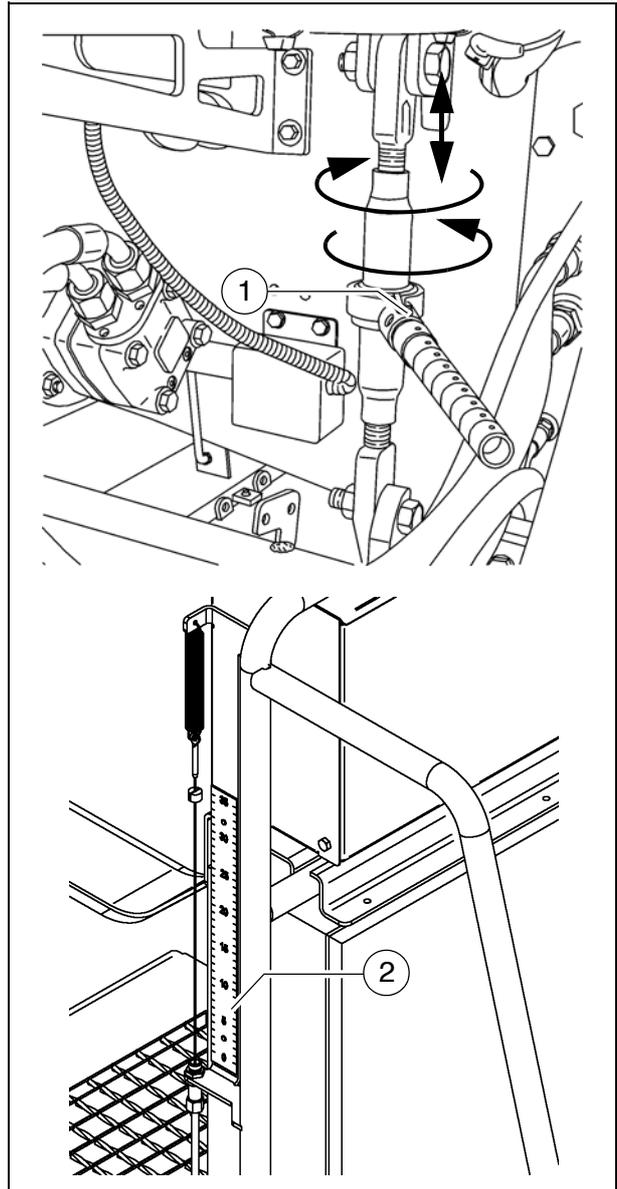


Durch falsche Höheneinstellung kann es zu folgenden Problemen beim Einbau kommen:

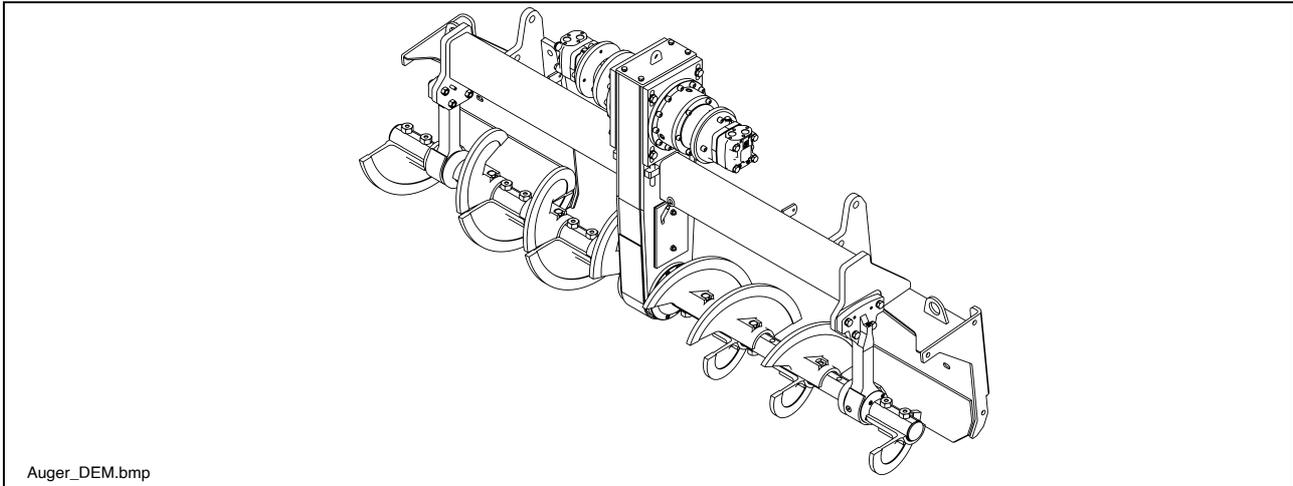
- Schnecke zu hoch:  
Unnötig viel Material vor der Bohle; Materialüberlauf. Bei größeren Arbeitsbreiten Tendenz zur Entmischung und Traktionsprobleme.
- Schnecke zu niedrig:  
Zu niedriges Materialniveau, das von der Schnecke vorverdichtet wird. Dadurch entstehende Unebenheiten können von der Bohle nicht mehr völlig ausgeglichen werden (Welleneinbau).  
Außerdem erhöhter Verschleiß an den Schneckensegmenten.

## 2.2 Mechanischer Höhen-Verstellung der Schnecke

- Ratschen-Mitnehmerstift (1) auf links oder rechts drehend einstellen. Mitnahme nach links senkt die Schnecke, nach rechts wird die Schnecke angehoben.
- Gewünschte Höhe durch wechselländiges Betätigen der linken und rechten Seite einstellen.
- Die aktuelle Höhe kann auf der Skala (2) abgelesen werden.



### 3 Schneckenverbreiterung



Je nach Ausführung der Bohle können die unterschiedlichsten Arbeitsbreiten erreicht werden.



Schnecken- und Bohlenverbreiterung müssen aufeinander abgestimmt sein. Siehe dazu in der Bohlen-Betriebsanleitung im entsprechenden Kapitel „Einrichten und Umrüsten“:

– Bohlenanbauplan

Um auf die gewünschte Arbeitsbreite zu kommen, müssen die entsprechenden Bohlenanbauteile, Seitenbleche, Schnecken, Tunnelbleche oder Reduzierschuhe angebaut werden.

Bei Arbeitsbreiten über 3,00 m sollte zur besseren Materialverteilung und Verschleißminderung auf jeder Seite der Verteilerschnecke eine Verbreiterung angebaut werden.



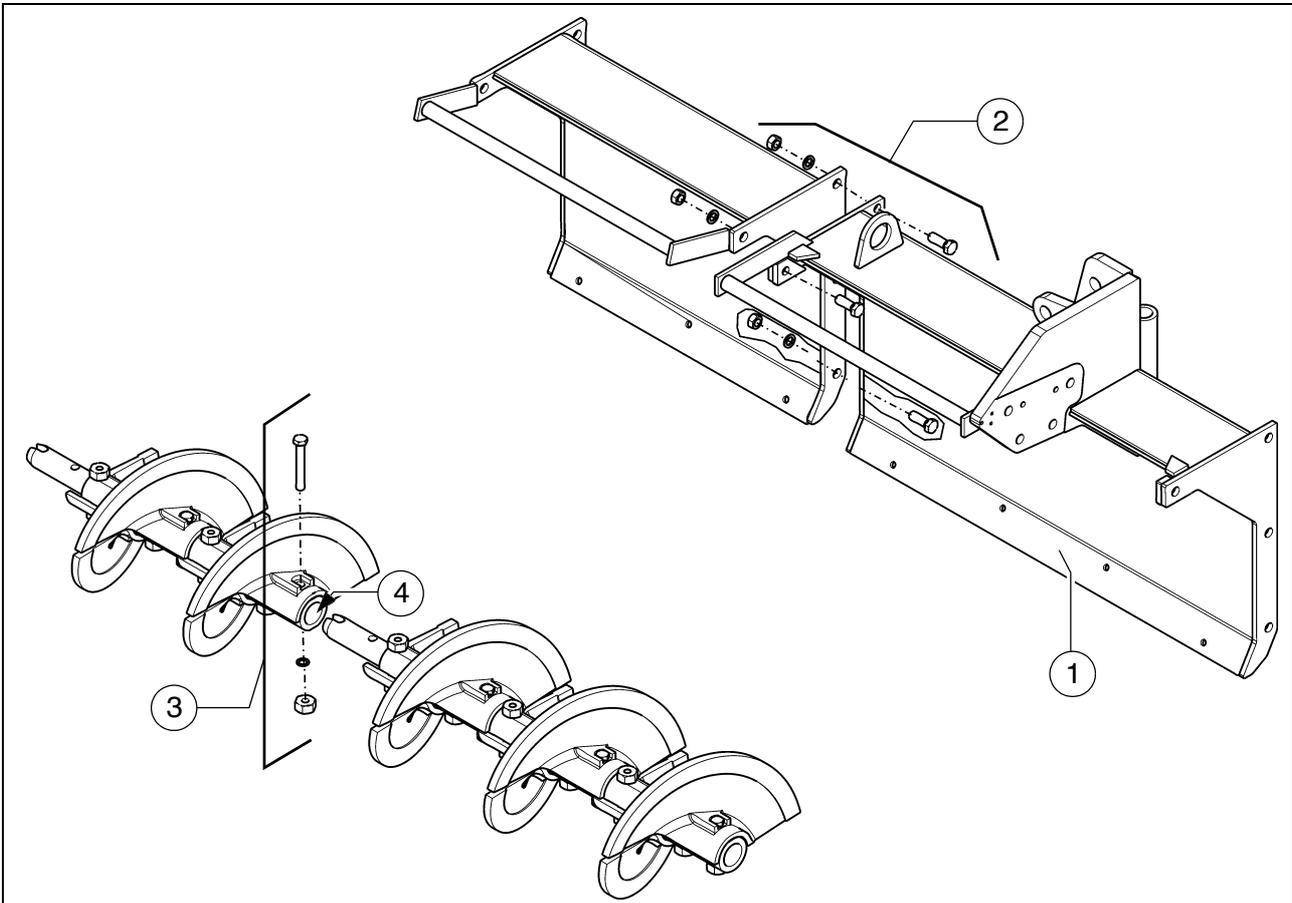
Bei allen Arbeiten an der Schnecke muss der Dieselmotor abgeschaltet sein. Verletzungsgefahr!



Wenn die Einsatzbedingungen der Baustelle eine Schneckenverlängerung zulassen oder erforderlich machen, unbedingt auch die Schneckenaußenlager anbauen. Bei Schneckenverbreiterungen mit Schneckenaußenlager am Grundgerät, muss der gekürzte Schneckenflügel am Lager montiert werden. Andernfalls kann es zu einer Zertrümmerung zwischen Schneckenflügel und Lager kommen.

### 3.1 Verbreiterungsteile anbauen

#### Materialschacht und Schneckenverlängerung montieren

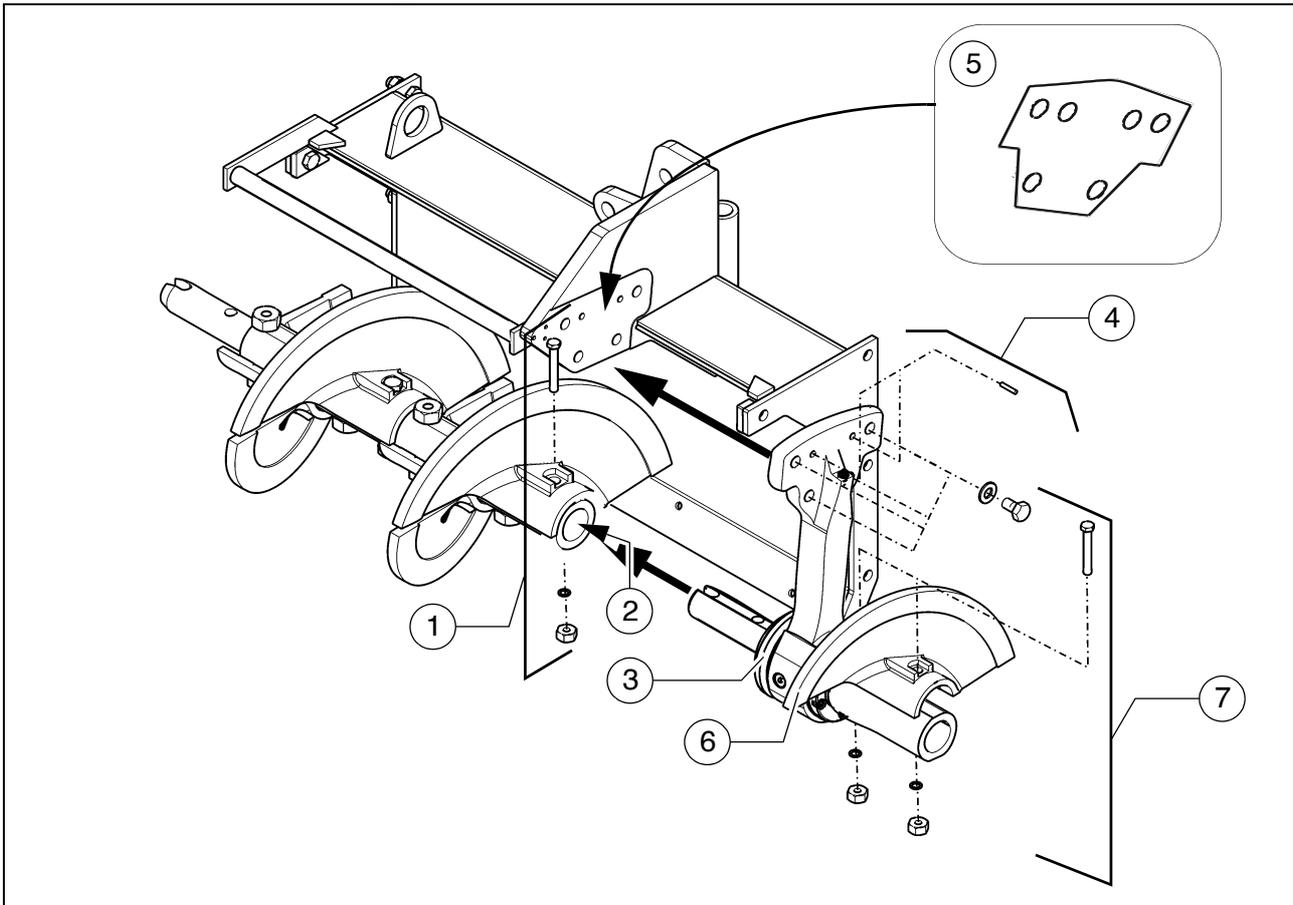


- Zusätzlichen Materialschacht (1) mit den zugehörigen Montageteilen (2) (Schrauben, Scheiben, Muttern) am Grundgerät bzw. am nebenliegenden Materialschacht befestigen.
- Montageteile (3) des nebenliegenden Schneckenflügels demontieren, Stopfen (4) entnehmen.
- Schneckenwellen-Verlängerung in die Schneckenwelle einführen.
- Zuvor gelöste Montageteile (3) erneut montieren und gleichzeitig die Schneckenwellen fest verschrauben.
- Stopfen (3) am Schneckenende einsetzen.



Abhängig von der Arbeitsbreite müssen Schneckenaußenlager und/oder Schneckenendlager montiert werden:

## Schneckenaußenlager montieren



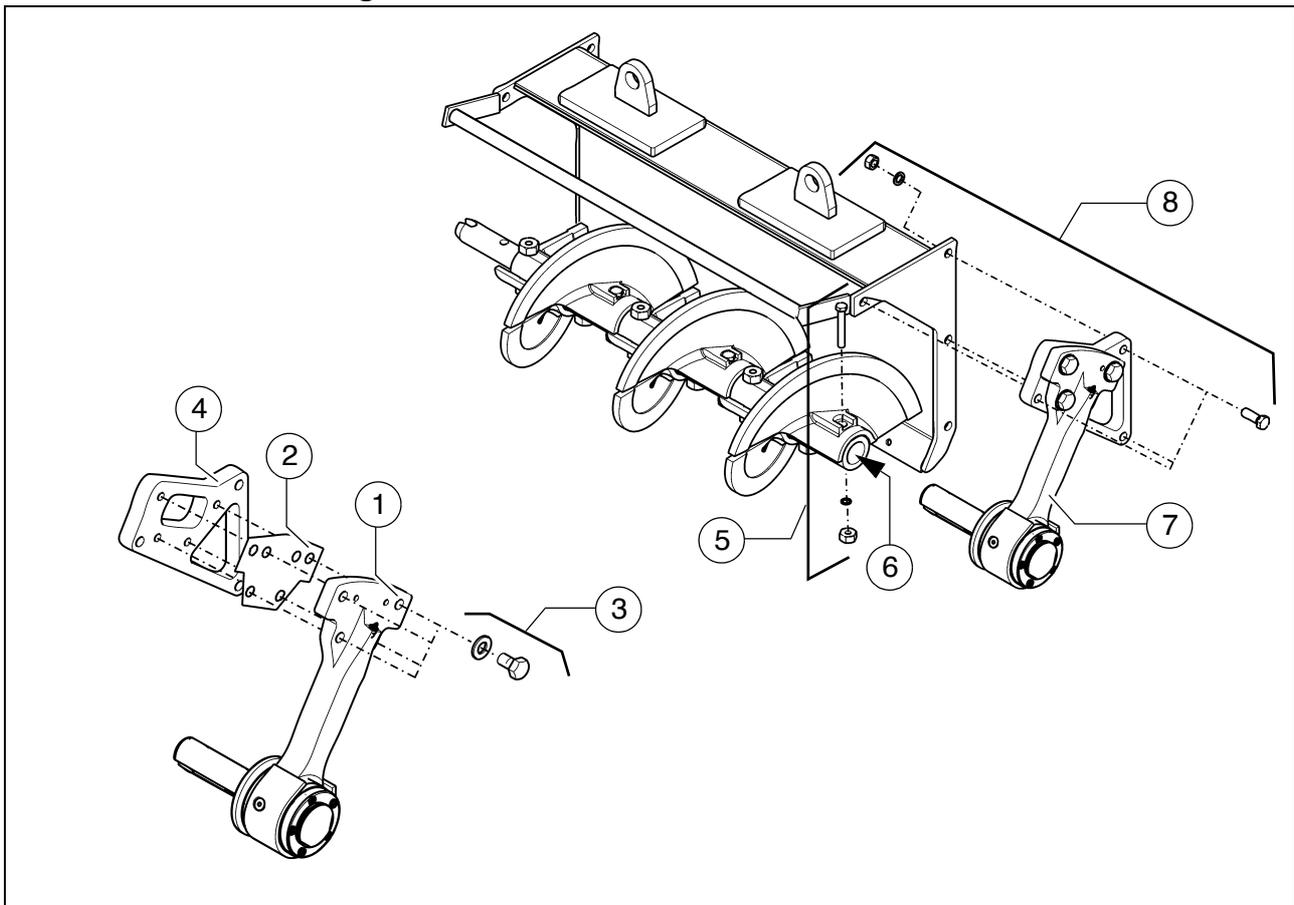
- Montageteile (1) des nebenliegenden Schneckenflügels demontieren, Stopfen (2) entnehmen.
- Schneckenaußenlager (3) in die Schneckenverlängerung einführen.
- Schneckenaußenlager mit den zugehörigen Montageteilen (4) (Schrauben, Scheiben, Stifte) am Abstrebungsschacht anschlagen.



Falls erforderlich, Passbleche (5) einsetzen!

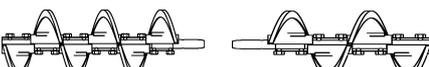
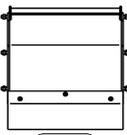
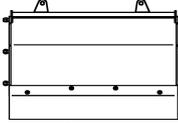
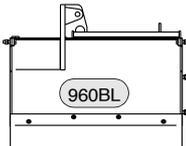
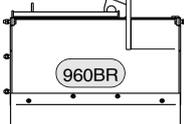
- Zuvor gelöste Montageteile (1) erneut montieren und gleichzeitig Schneckenwelle und Lagerwelle fest verschrauben.
- Halbschnecke (5) mit den zugehörigen Montageteilen (6) (Schrauben, Scheiben, Muttern) an der Außenseite des Lagers montieren.
- Stopfen (2) am Schneckenende einsetzen.

## Schneckenendlager montieren

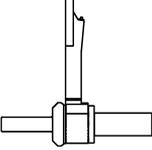
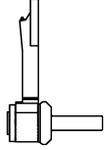


- Zunächst muss das Schneckenendlager vormontiert werden:
  - Schneckenendlager (1) zusammen mit Passblech (2) mit den zugehörigen Montageteilen (3) (Schraube, Scheibe) an die Zwischenplatte (4) montieren.
- Montageteile (5) des nebenliegenden Schneckenflügels demontieren, Stopfen (6) entnehmen.
- Schneckenendlager (7) in die Schneckenverlängerung einführen.
- Schneckenendlager mit den zugehörigen Montageteilen (8) (Schrauben, Scheiben, Muttern) am Materialschacht anschlagen.
- Zuvor gelöste Montageteile (5) des Schneckenflügel erneut montieren und gleichzeitig Schneckenwelle und Lagerwelle fest verschrauben.
- Stopfen (6) am Schneckenende einsetzen.

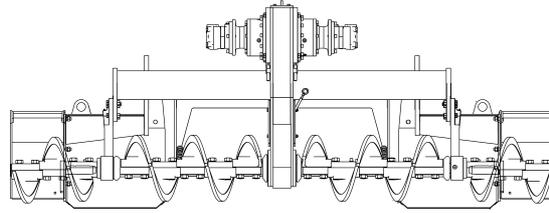
### 3.2 Schneckenanbauplan

Symbol		Bedeutung
  	- (160L)	- Schneckenflügel 160mm links
	- (160R)	- Schneckenflügel 160mm rechts
  	- (320L)	- Schneckenanbauteil 320mm links
	- (320R)	- Schneckenanbauteil 320mm rechts
  	- (640L)	- Schneckenanbauteil 640mm links
	- (640R)	- Schneckenanbauteil 640mm rechts
  	- (960L)	- Schneckenanbauteil 960mm links
	- (960R)	- Schneckenanbauteil 960mm rechts
 	- (320)	- Materialschacht 320mm
 	- (640)	- Materialschacht 640mm
 	- (960)	- Materialschacht 960mm
   	- (960BL)	- Materialschacht 960mm mit Abstrebung links
	- (960BR)	- Materialschacht 960mm mit Abstrebung rechts

---

Symbol		Bedeutung
		Schneckenaußenlager
		Schneckenendlager

**Schneckenaufrüstung, Arbeitsbreite 3.14m**



320



320

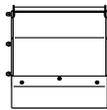
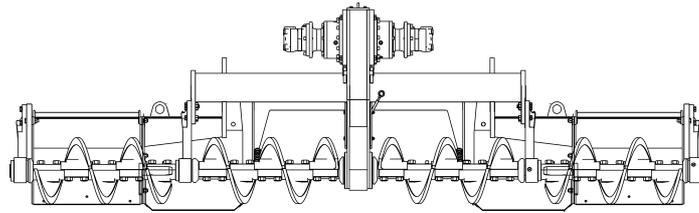


320 L

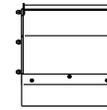


320 R

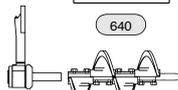
**Schneckenaufrüstung, Arbeitsbreite 3.78m**



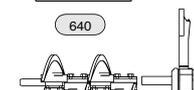
640



640

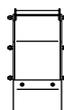
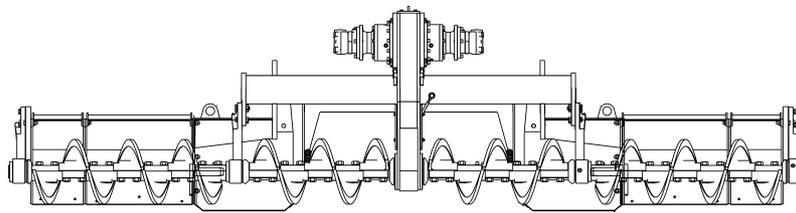


640 L

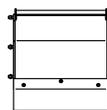


640 R

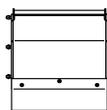
**Schneckenaufrüstung, Arbeitsbreite 4.42m**



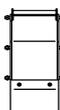
320



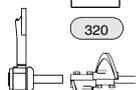
640



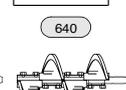
640



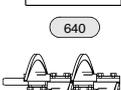
320



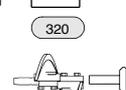
320 L



640 L

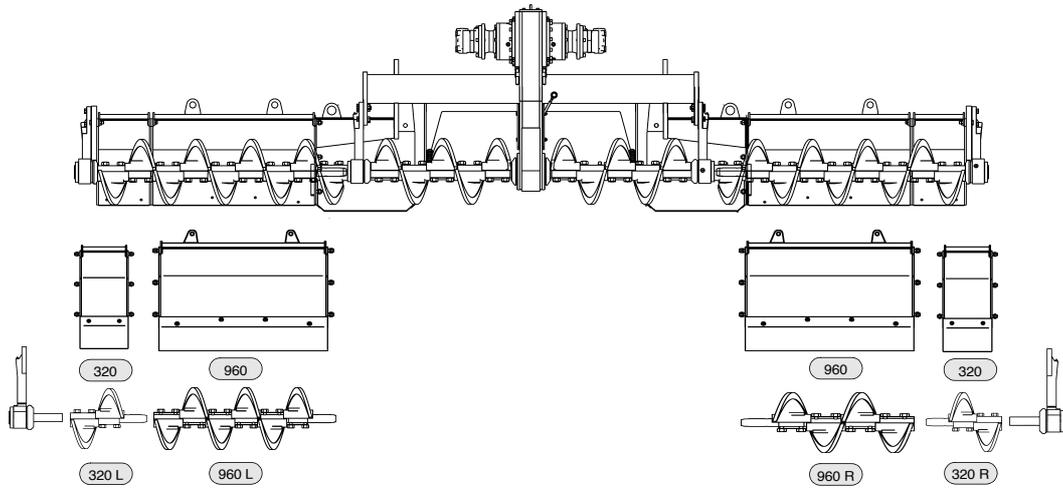


640 R

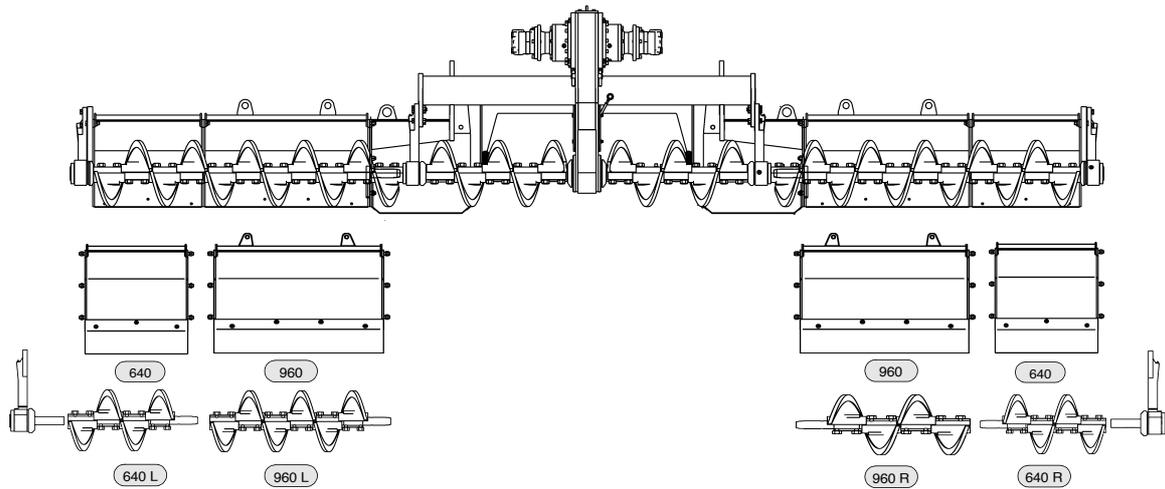


320 R

### Schneckenaufüstung, Arbeitsbreite 5.06m



### Schneckenaufüstung, Arbeitsbreite 5.70m



### 3.3 Materialschacht, klappbar

Um den Spalt zwischen Schneckenkasten und Seitenschild der Bohle zu schließen, können klappbare Materialschächte an beiden Seiten der Schnecke montiert werden.

Die klappbaren Materialschächte schwenken durch den anliegenden Materialdruck auf und durch Einfahren der Bohle ein.

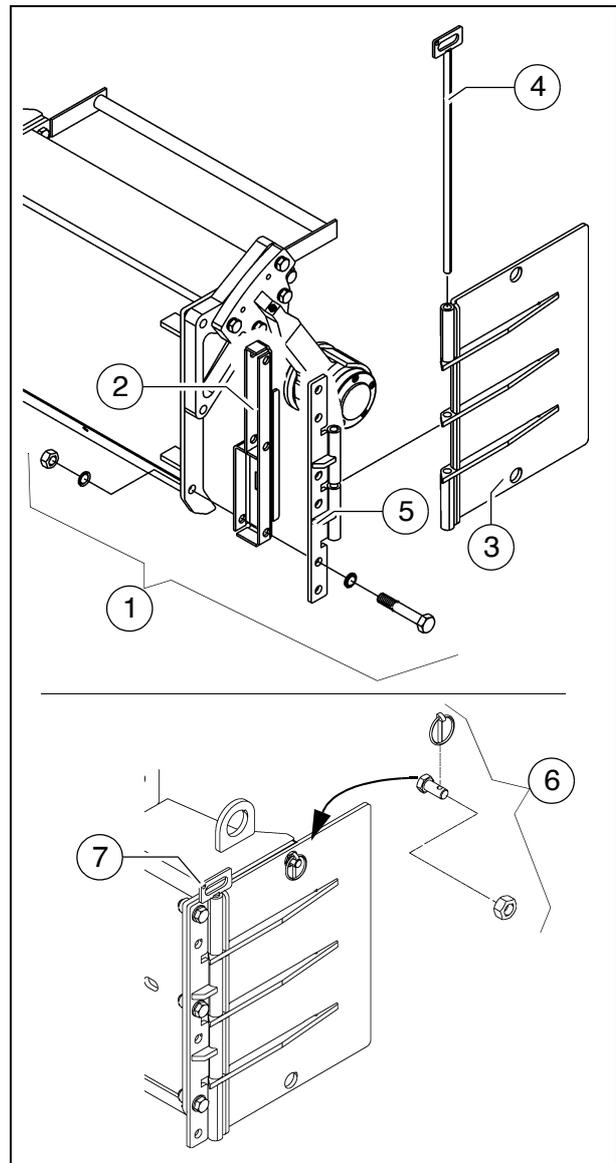
- Klappbare Materialschächte links/rechts mit den zugehörigen Montage-  
teilen (1) am Schneckenkasten an-  
schlagen.

Ist bei der vorhandenen Schneckenbreite ein Endlager montiert, muss zusätz-  
lich das Adapterblech (2) montiert  
werden.

- Blech (3) mittels Scharnierstange (4)  
an Schnarnier (5) montieren.

Für Transportfahrten bei Maschinen-  
grundbreite kann der klappbare Materi-  
alschacht mittels Montageteile (6) in  
eingeschwenkter Position gesichert  
werden.

Die Montageteile (6) können an Bohrung  
(7) aufbewahrt werden.



### 3.4 Muldenabstreifer

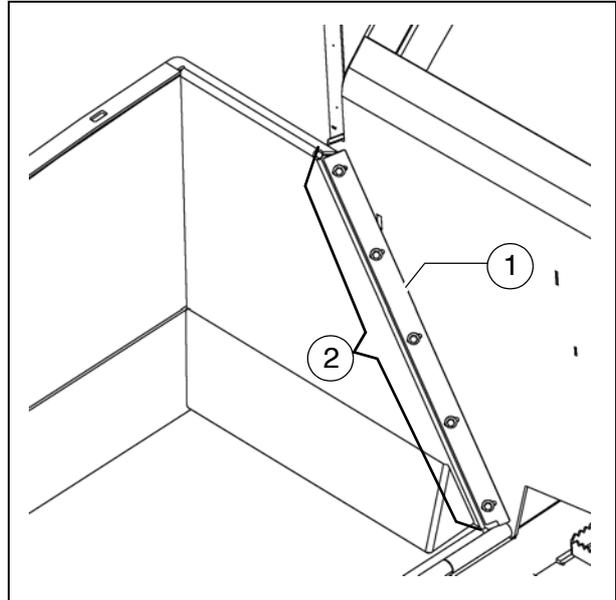
Um den Spalt zwischen Mulde und Maschinenrahmen zu verringern, müssen die Muldenabstreifer (1) an beiden Muldenhälften eingestellt werden.



- Die Befestigungsschrauben (2) lösen.
- Auf der gesamten Abstreiferlänge ein Spaltmaß von 6mm einrichten.
- Befestigungsschrauben (2) wieder ordnungsgemäß anziehen.



Verletzungsgefahr durch scharfkantige Teile! Tragen Sie zum Schutz Ihrer Hände geeignete Schutzhandschuhe!

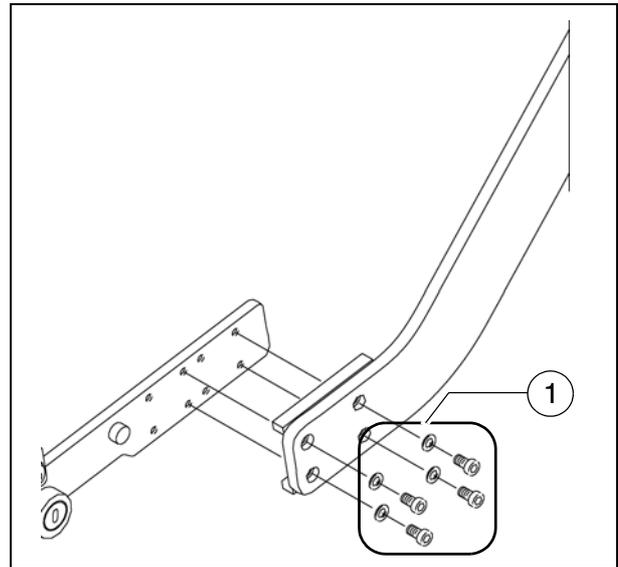


#### 4 Bohle versetzen

Der Holm kann je nach den Erfordernissen der Einbaubedingungen nach hinten bzw. vorne verstellt werden.

Durch die Verstellung wird der Materialraum zwischen Schnecke und Bohle vergrößert.

- Die vier Befestigungsschrauben (1) lösen.
- Schrauben herausnehmen und Maschine vorsetzen.
- Über Gleitschienen bleibt der Holm in seiner Position, Schrauben (1) wieder befestigen.



Befindet sich die Bohle in hinterer Position, kann sich das Material beim Einbau von geringen Schichtdicken vor der Bohle „beruhigen“. Beim Einbau von großen Schichtdicken steigt die Bohle dann besser an.

## 5 Nivellierung

### 5.1 Querneigungsregler



Während des Arbeitseinsatzes dürfen keine Arbeiten an Querneigungsgestänge oder Querneigungsregler vorgenommen werden!

- Querneigungsgestänge (1) an der vorgesehenen Position zwischen die beiden Holme montieren.
- Querneigungsregler (2) auf die Halteplatte (3) des Querneigungsgestänges montieren.



Für die Montage sind an der Halteplatte des Sensors vier Befestigungslöcher vorgesehen.



Der digitale Neigungsregler muss so montiert werden, dass der Markierungspfeil auf dem Gehäuse in Fahrrichtung zeigt.

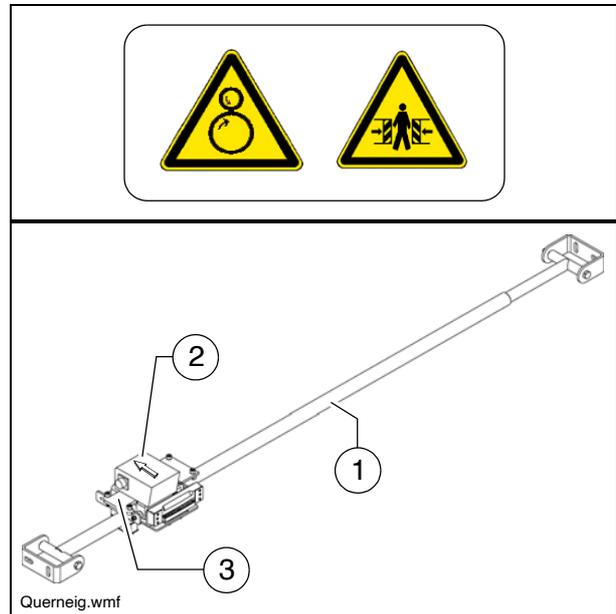


Der analoge Neigungsregler muss so angebracht werden, dass die Anzeigen für die Bediener sichtbar nach hinten zeigen.

- Anschlusskabel links bzw. rechts mit der vorgesehenen Steckdose des Handsets oder der Maschine verbinden.



Ausführliche Bedienhinweise finden Sie in der Dokumentation der entsprechenden Nivellieranlage.

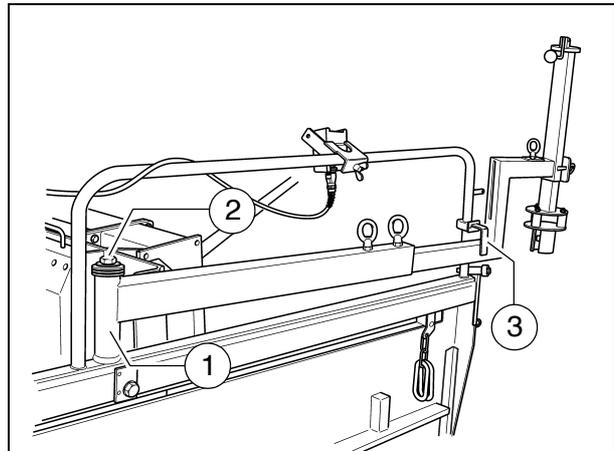


## 5.2 Tastarm montieren

- Die Aufnahme (1) des Tastarmes auf den entsprechenden Zapfen des Bohlen-Seitenschildes stecken.
- Bolzen (2) soweit anziehen, dass sich der Tastarm noch schwergängig schwenken lässt.



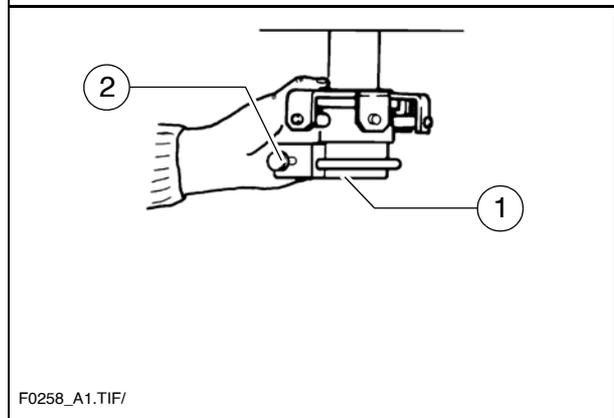
Der Tastarm kann mit Arretierung (3) am Seitenschild gesichert werden.



Tastarm.wmf

## 5.3 Höhenggeber montieren

Den Höhenggeber in die Klemmhalterung (1) einhängen und mit der Klemmschraube (2) gegen Verdrehen sichern.



F0258\_A1.TIF/

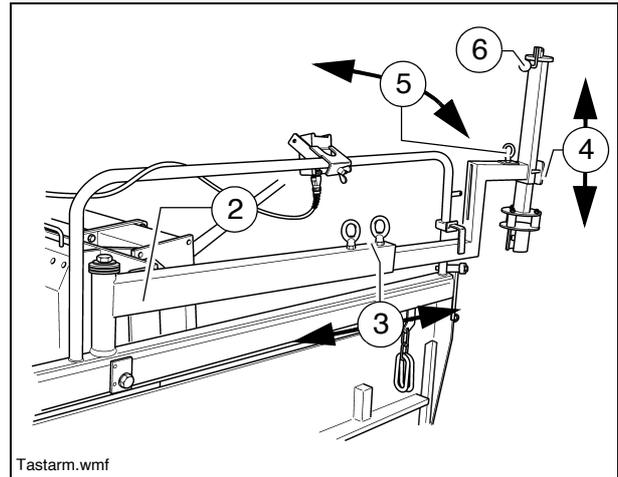
## 5.4 Tastarm einrichten

Vor Einbaubeginn muss der Tastarm mit dem montiertem Höhenggeber auf seine Referenz (Drahtseil, Bordstein etc.) eingestellt werden.



Die Abtastung sollte im Bereich der Schnecke erfolgen.

- Tastarm (2) über die Referenz schwenken.
- Zur genauen Einstellung des Tastarmes folgende Einstellmöglichkeiten nutzen:
  - Nach Lösen der Klemmschrauben (3) kann der Tastarm in seiner Länge eingerichtet werden.
  - Durch Lösen der Klemmschrauben (4) lässt sich die Höhe der Abtastung einstellen.
  - Eine Verstellung des seitlichen Winkels der Abtastung wird an Arretierung (5) ermöglicht.
  - Für analoge Höhengsensoren erfolgt die Justierung der Höhe mittels Kurbel (6). Zur Arretierung wird die Kurbel nach der Einstellarbeit in einer der vorhandenen Kerben abgelegt.



Für einen sicheren und genauen Betrieb des Tastarmes müssen alle Montageteile und Klemmstellen ordnungsgemäß angezogen sein!

- Anschlusskabel des Höhenggebers links bzw. rechts mit der vorgesehenen Steckdose des Handsets oder der Maschine verbinden.

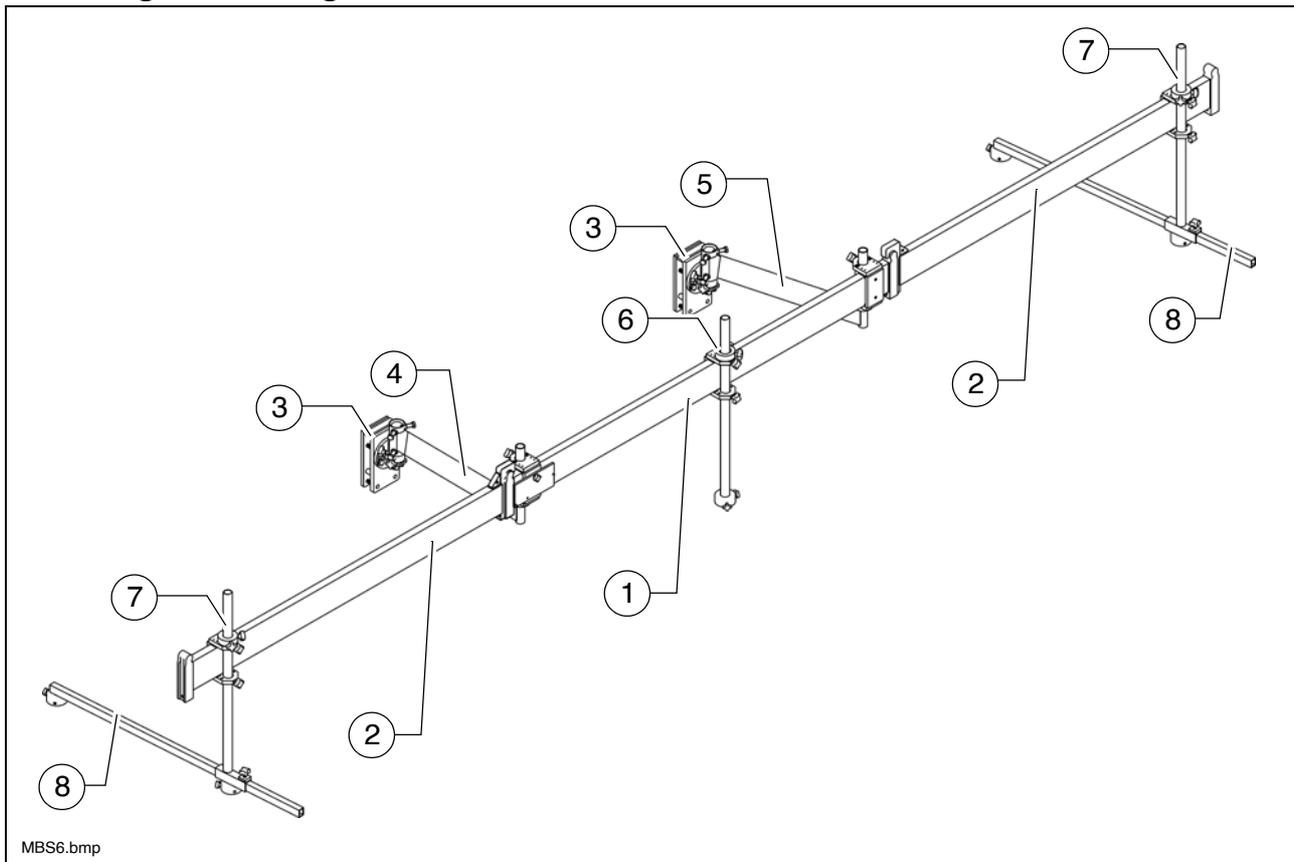


Soll beidseitig mit automatischer Höhenabtastung gearbeitet werden, so ist der beschriebene Einstellvorgang auf der zweiten Seite entsprechend zu wiederholen.



Ausführliche Bedienhinweise finden Sie in der Dokumentation der entsprechenden Nivellieranlage.

## 5.5 Big-Ski 9m, Big-Ski 13m



Der Big-Ski dient der berührungslosen Abtastung über eine besonders große Referenzlänge.

☞ Mit der Kombination aus 1 Mittelelement und 2 Modulelemente zusammen mit den Sensorauslegern kann eine Skigesamtlänge von max. ca. 9,30 m erreicht werden. Mit der Kombination 1 Mittelelement und 4 Modulelemente ist zusammen mit den Sensorauslegern eine Skigesamtlänge von max. ca. 13,50 m realisierbar.

☞ Der Big-Ski bietet die Möglichkeit, vorn und hinten die Ausrichtung der einzelnen Sensoren über der Referenz verschieben zu können. So kann der Sonic-Ski sogar vor und hinter der Maschine positioniert werden, um auch in Kurvenfahrten das sichere Abtasten der Referenz zu gewährleisten.

☞ Vor Einbaubeginn muss der Big-Ski mit dem montiertem Höhengeber auf seine Referenz (Drahtseil, Bordstein etc.) eingestellt werden.

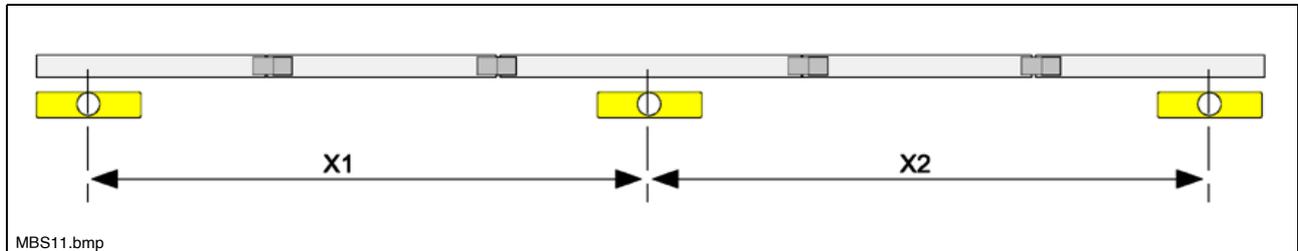
Der Big-Ski besteht im wesentlichen aus folgenden Komponenten:

- Mittelelement (1)
- Erweiterungsmodule (2)
- Holmhalterung (3)
- Schwenkarm vorne (4)
- Schwenkarm hinten (5)
- Sensorhalter (6)

- Sensorhalter, erweiterbar (7)
- Ausleger (8)



Im Folgenden wird die Montage der kurzen Version beschrieben, da sich die längere Variante einfach durch Hinzufügen weiterer Modulelemente ergibt.



Die Abstände zwischen den Sensoren sind idealer Weise gleich ( $X1 = X2$ ).



Der mittlere Sensor wird an der üblichen Einzelsensorposition angebracht, so dass im Bedarfsfall einfach per Umschaltung an der MOBA-matic mit nur einem Sensor gearbeitet werden kann (z.B. beim Einbaubeginn, Straßeneinmündungen, usw...)



Der Anbau der Mechanik kann je nach Anwendung seitlich neben der Bohle, oder aber auch über der Bohle erfolgen. Dies ist abhängig von der jeweils benötigten Einbaubreite.



Die Vorgehensweise bei der Montage des Big-Skis ist in beiden Fällen gleich.



Damit der Big-Ski beim Einbau möglichst parallel zum Untergrund betrieben werden kann, ist er entsprechend den späteren Einbauverhältnissen anzubauen. Dazu sollte die Bohle auf die gewünschte Schichtdicke abgelegt, und der Zugpunkt dazu passend eingestellt werden.

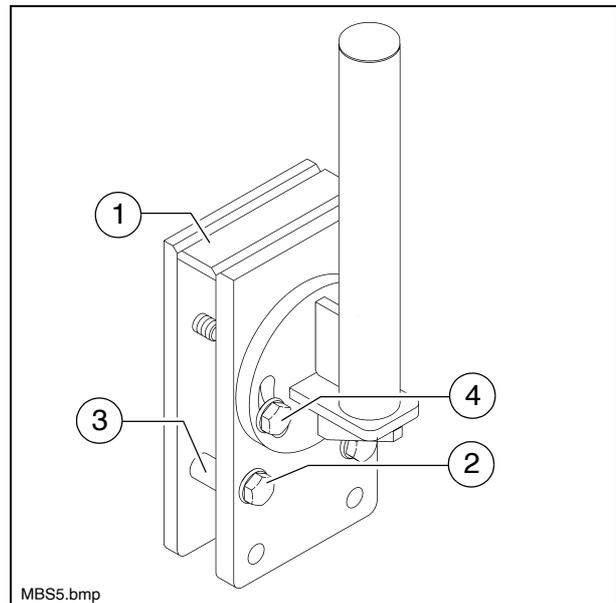


Bei der Montage der beiden Holmhalterungen ist unbedingt darauf zu achten, dass diese weder den Holm, noch die Bohlenkonstruktion in ihrer Bewegungsfreiheit beeinträchtigen! Die Freigängigkeit muss über den gesamten Arbeitsbereich gewährleistet sein!

## Big-Ski-Halterung am Holm montieren

 Die gesamte Big-Ski Konstruktion wird seitlich an den Holmen montiert. Dazu sind zunächst die beiden Holmhalterungen zu montieren. Die Ausführung der Holmhalterungen ist je nach verwendetem Fertiger teilweise unterschiedlich. Bei der Montage besteht die Möglichkeit, die Halter entweder direkt an den vorhandenen Bohrungen mit festzuschrauben, oder aber wie nachfolgend dargestellt, mittels Klemmplatten am Holm zu befestigen.

 Die vordere Halterung wird kurz hinter dem Zugpunkt montiert, Die hintere Halterung wird in etwa auf Schneckenhöhe montiert.



- Beide Halter (1) an entsprechender Stelle über den Holm setzen und mit Schrauben (2) und Hülsen (3) montieren.

 Für unterschiedliche Holmstärken die entsprechenden Bohrungen der Aufnahme nutzen.

- Die Ausrichtung des Aufnahmerohres erfolgt durch die beiden Schrauben (4).

 Den Halter senkrecht ausrichten.

## Schwenkarme montieren

- Jeweils einen Fixierring (1) über das Rohr der Big-Ski-Halterung (2) schieben.



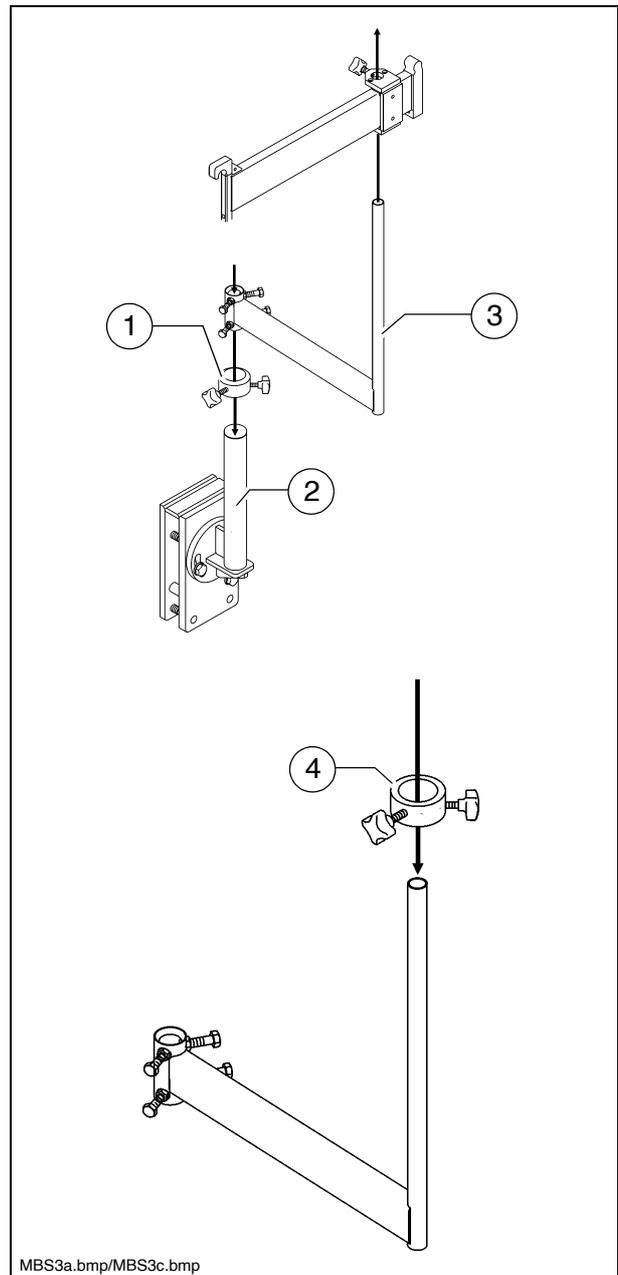
Die 45°-Fase des Fixierringes muss nach oben weisen.

- Anschließend die beiden Schwenkarme (3) auf das Rohr der Big-Ski-Halterung aufschieben.

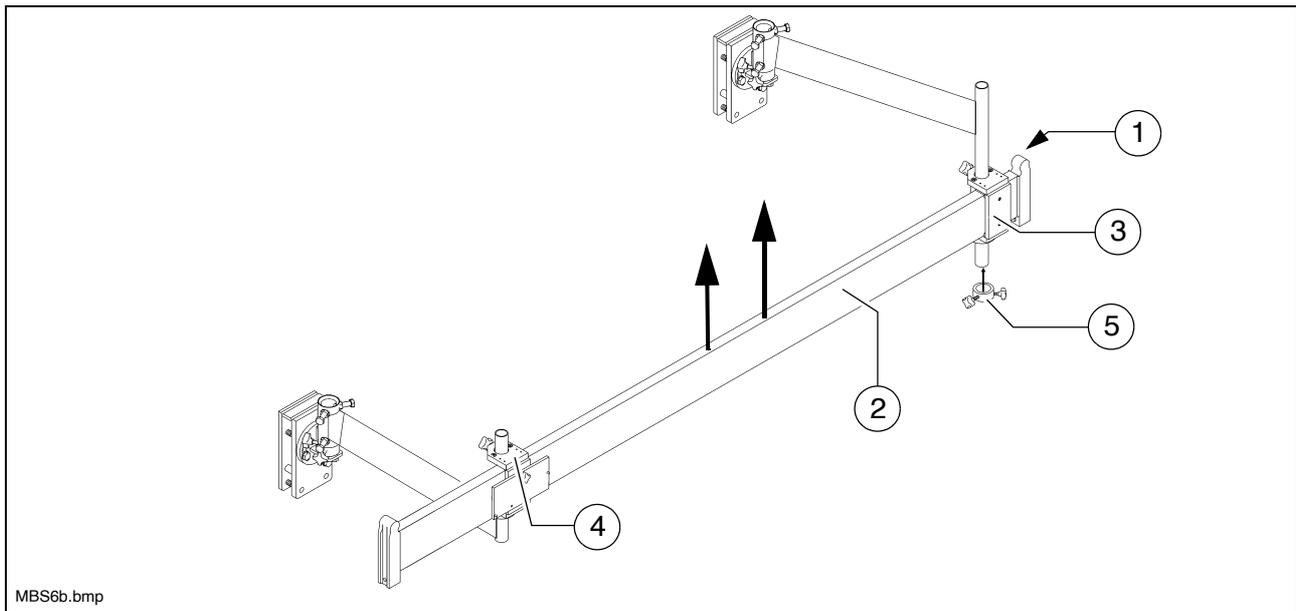


Der hintere Schwenkarm wird um 180° gedreht auf die Big-Ski-Halterung aufgesteckt.

- Einen Fixierring (4) (flache Ausführung) auf den vorderen Schwenkarm aufschieben und mit zugehöriger Kreuzgriffschraube fixieren.



## Mittelement montieren



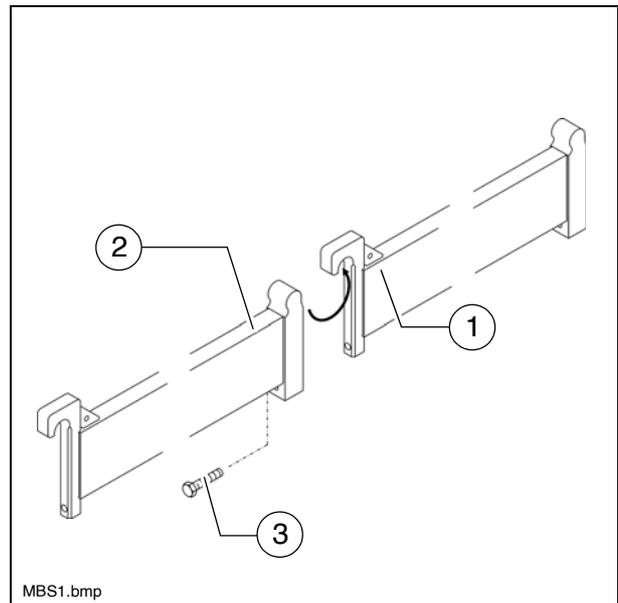
-  Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die runde Nase (1) zum Einhängen der nachfolgenden Module nach oben zeigt.
  
-  Das Mittelelement (2) hat bereits werksseitig 2 vormontierte Schiebeteile (3) / (4), welche über die beiden runden Aufnahmezapfen der Schwenkarme geschoben werden.
  - Zunächst das hintere Schiebeteil (3) von unten auf den hinteren Schwenkarm aufschieben. Dann das Mittelelement zusammen mit dem hinteren Schwenkarm soweit anheben, bis das vordere Schiebeteil (4) von oben auf den vorderen Schwenkarm aufgeschoben werden kann.
  - Abschließend das hintere Schiebeteil mit einem Fixierring (5) und der zugehörigen Kreuzgriffschraube sichern.
  
-  Nachdem das erste Teil des Balkens montiert wurde, erfolgt zunächst dessen Ausrichtung:
  - Mittels der Fixierringe auf den Schwenkarmen, und gegebenenfalls auch mit den Fixierringen auf den Big-Ski-Halterungen wird das Mittelelement jetzt waagrecht ausgerichtet.
  - Als nächstes wird das Mittelelement durch Verdrehen der Schwenkarme parallel zum Fertiger ausgerichtet.
  - Abschließend alle Befestigungsschrauben fixieren.

## Big-Ski verlängern

 Der Big-Ski kann auf die beiden Ausführungen 9m und 13m verlängert werden.

 Aufbau der 9m-Ausführung:  
Jeweils ein Verlängerungsteile vorne / hinten.  
Aufbau der 13m-Ausführung:  
Jeweils zwei Verlängerungsteile vorne / hinten.

- Erweiterungsmodul (1) auf das Mittelelement (2) auflegen und mit Schraube (3) sichern.



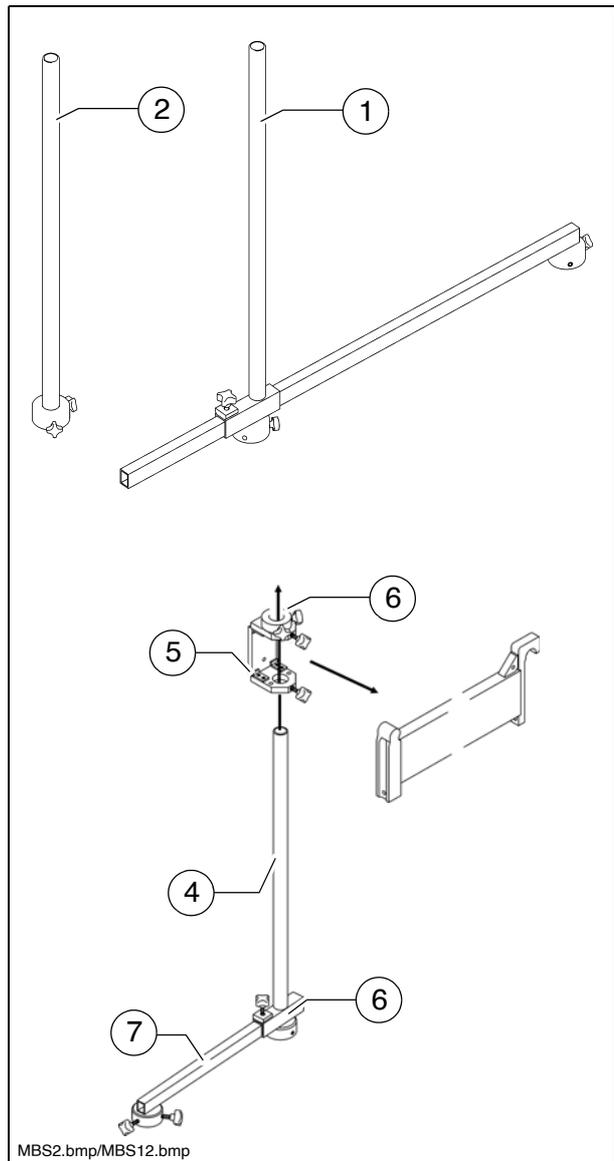
## Sensorhalter montieren

☞ Auf die gesamte Länge des Big-Ski ist eine Abtastung mit 3 Sensoren vorgesehen. Jeweils ein Sensor an Mittelelement, vorderen und hinteren Endelement.

☞ Der mittlere Sensor sollte genau an der Stelle auf dem Ski montiert werden, wo er auch im normalen Einsatz arbeiten würde (ca. Höhe der Schnecke). Die beiden anderen Sensoren sollten im gleichen Abstand dazu montiert werden.

☞ An den beiden äußern Positionen werden erweiterbare Sensorhalter (1), in der Mitte wird der normale Sensorhalter (2) montiert.

- Schieberhalter (3) von der Innenseite über das entsprechende Element des Big-Ski legen.
- Sensorhalter (4) von unten in den Schieberhalter (5) einführen und mit zugehöriger Kreuzgriffschrauben fixieren.
- Klemmring (6) auf das Rohr des Sensorhalters setzen und mit zugehöriger Kreuzgriffschraube fixieren.
- Bei den erweiterbaren Sensorhaltern den Ausleger (7) einschieben und mit zugehöriger Kreuzgriffschraube in seiner Position sichern.



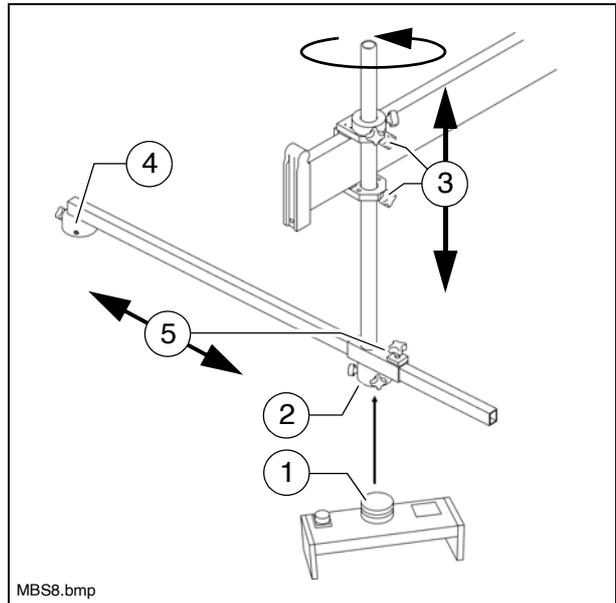
## Sensoren montieren und ausrichten

- Aufnahme des Sensors (1) in Halterung (2) einsetzen.
- Sensor ausrichten und mit den zugehörigen Kreuzgriffschrauben fixieren.
  - Durch Lösen der Kreuzgriffschrauben (3) lässt sich die Höhe der Abtastung einstellen.



An den beiden äußeren Sensorhaltern kann der Sensor auch an dem schwenkbaren Sensorausleger (4) montiert werden.

Somit besteht die Möglichkeit, die beiden äußeren Sensoren für unterschiedliche Anforderungen, z.B. Kurvenfahrten, während dem Einbau zu verschwenken.



- Durch Lösen der Kreuzgriffschrauben (5) kann der Ausleger in seiner Länge eingerichtet werden.
- Durch Lösen der Kreuzgriffschrauben (3) lässt sich der Sensorhalter mit Ausleger verschwenken.



Wird ein Sensorausleger seitlich verschwenkt, so ist darauf zu achten, dass der angebaute Sensor abschließend wieder in Fahrtrichtung ausgerichtet wird.



Für einen sicheren und genauen Betrieb des Big-Ski müssen alle Montageteile ordnungsgemäß montiert und angezogen sein!

## Verteilerbox montieren



Die Verteilerbox sollte so montiert werden, dass eine einfache Verdrahtung zum Regler und den Sensoren möglich ist.



Die Anschlüsse für die Sensoren sollten immer nach unten zeigen, damit kein Wasser in die Verteilerbox eindringen kann. Eingänge, die nicht benötigt werden, sind mit Staubschutzkappen zu verschließen.

- Mittels Innensechskantschrauben wird die Verteilerbox (1) zunächst auf die Montageplatte (2) montiert.



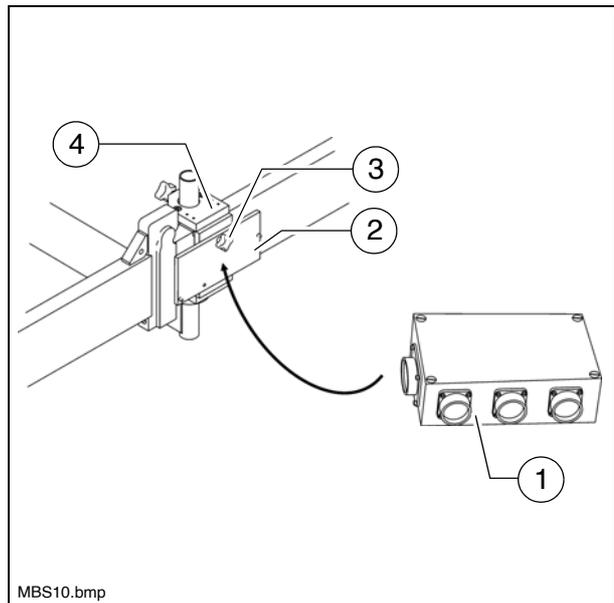
Der Eingangsstecker zeigt immer in Fahrtrichtung.

- Anschließend Montageplatte mit Kreuzgriffschraube (3) an einen der beiden Schieberhalter (4) am Mittelelement montieren.



Montage des Big-Ski auf der rechten Maschinenseite:

Um die Forderung zu erfüllen, dass der Eingangstecker immer in Fahrtrichtung zeigt, muss hier der Schieberhalter, an den die Verteilerbox montiert werden soll, von innen nach außen auf den Big-Ski aufgeschoben werden.

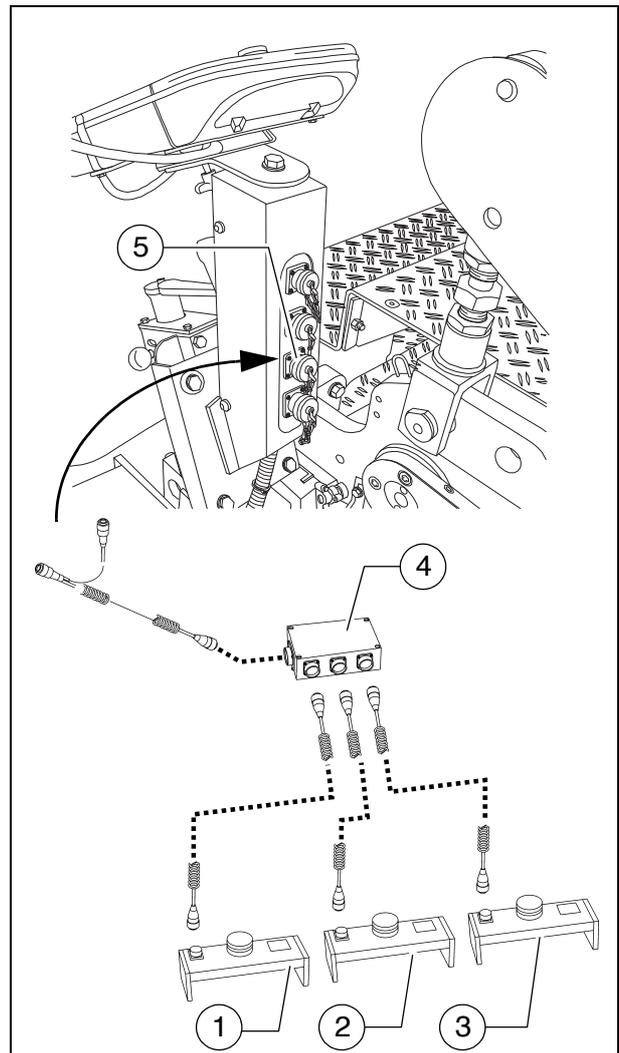


## Anschlussplan

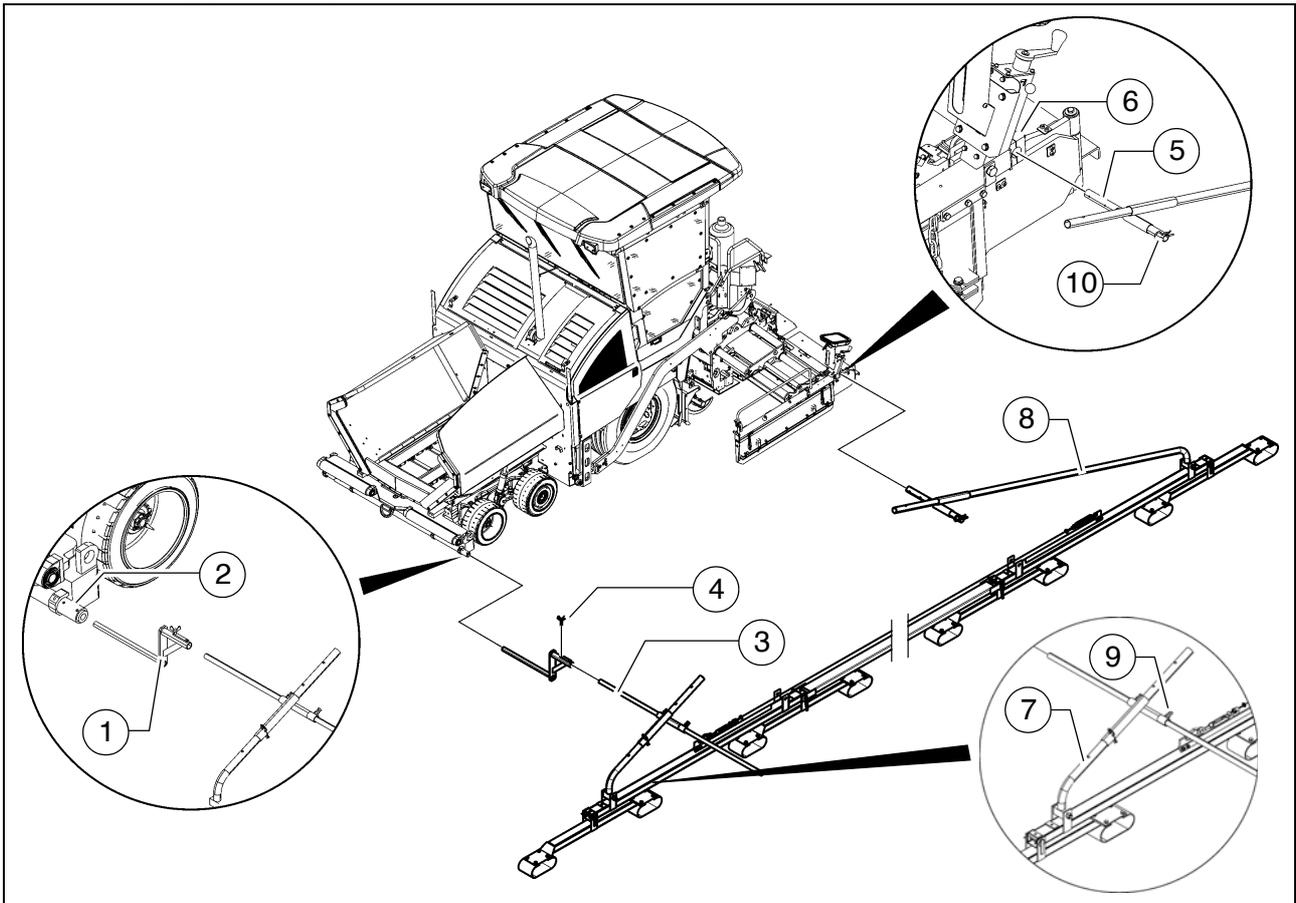


Der Anschluss der drei Sensoren an die Verteilerbox sowie Verbindung Verteilerbox-Maschine erfolgen nach dem nebenstehenden Schema.

- Sensoren
  - vorne (1)
  - mitte (2)
  - hinten (3)
- Verteilerbox (4)
- Schnittstelle Maschine (5)



## 5.6 Schleppski 6m, 9m



Der Schleppski umfasst einen über mehrere Gelenke beweglichen, auf der Referenzoberfläche laufenden Ski und einen Rotary Sensor, der einen auf dem Ski befindlichen Referenzdraht abtastet.

Zum Ausgleich langer Bodenwellen ist der Schleppski bevorzugt geeignet.

Der Einsatz erfolgt auf Bauabschnitten ohne engere Kurven.

- Arbeitsbreite durch Ausfahren der Bohle einrichten.
- Ausgleichstück (1) in das Verlängerungsrohr (2) schieben. Klemmschrauben am Verlängerungsrohr anziehen.
- Verlängerung (3) in das Ausgleichstück (1) schieben. Mit Flügelmutter (4) ordnungsgemäß sichern.
- Halterohr (5) in die Klemmhalterung (6) am Seitenschild einführen. Schrauben der Klemmhalterung ordnungsgemäß anziehen.
- Vordere Zugstange (7) mittels Federstecker im Halterohr fixieren, so dass der Ski im vorderen Bereich frei auf dem Boden aufliegt.



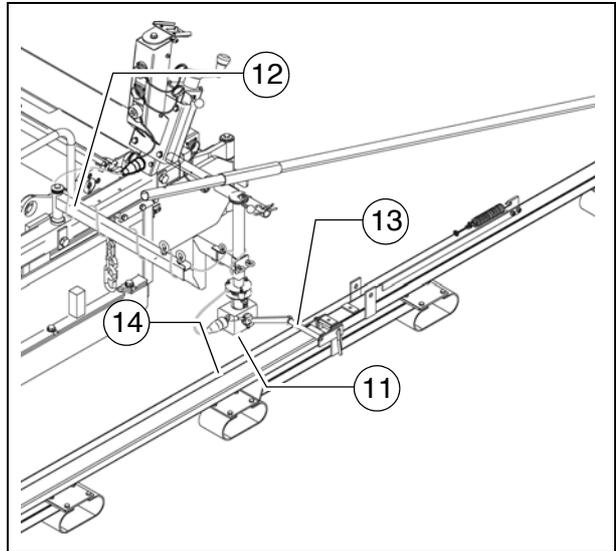
Im hinteren Bereich liegt der Ski durch die frei beweglich Zugstange (8) automatisch auf dem Boden auf.

- Ski so ausrichten, dass er über die gesamte Länge parallel zum Fertiger steht, nicht zur Seite geneigt ist.
- Im vorderen Bereich mittels Schrauben (9) fixieren.
- Im hinteren Bereich Federstecker (10) setzen.
- Sensor (11) in die Höhenabtastung (12) einsetzen.
- Höhenabtastung so einrichten, dass der Tastarm (13) mittig auf dem Referenzdraht (14) aufliegt.



Ein zu lockerer Referenzdraht kann mit dem Seilspanner nachgespannt werden.

- Zugehöriges Verbindungskabel mit der dafür vorgesehenen Steckdose im Fernbedienungshalter und dem Sensor verbinden.



Das Verbindungskabel so verlegen, dass es während des Betriebes nicht beschädigt werden kann.



Durch den Einsatz des Schleppskies wird die Grundbreite des Fertigers vergrößert!

## 6 Endschalter

### 6.1 Schnecken-Endschalter (links und rechts) - Ausführung konventionell montieren

Der Ultraschall-Sensor (1) ist mit einem Halter (2) am Begrenzungsblech befestigt.

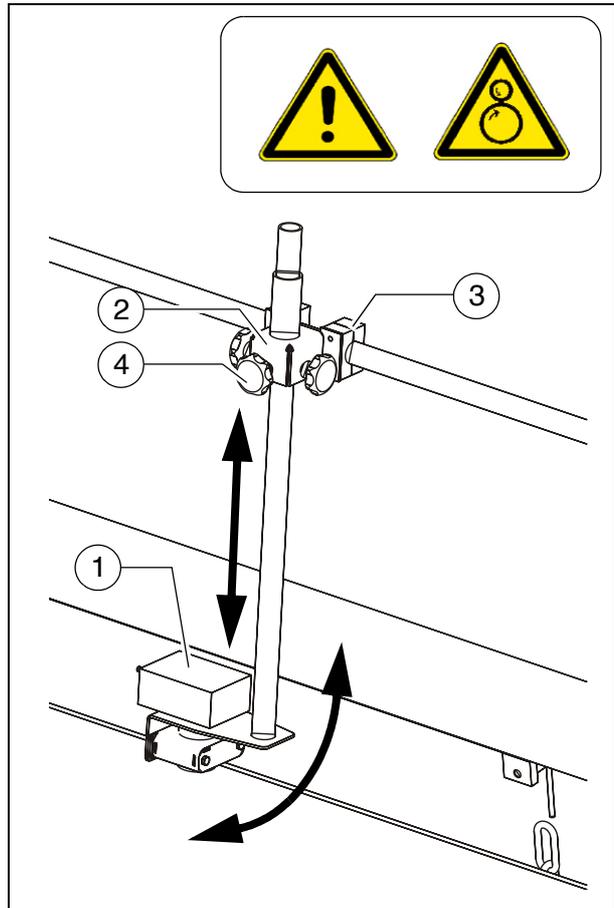
- Zur Justierung des Sensorwinkels Schellen (3) lösen und Halterung schwenken.
- Zur Einstellung der Sensorhöhe / des Abschaltpunktes die Sterngriffe (4) lösen und das Gestänge auf die benötigte Länge verstellen.
- Nach der Verstellung alle Befestigungsteile wieder ordnungsgemäß anziehen.

 Die Anschlusskabel werden mit den zugehörigen Steckdosen am Fernbedienungshalter verbunden.

 Die Sensoren sollten so eingestellt werden, dass die Förderschnecken zu 2/3 mit dem Einbaumaterial bedeckt sind.

 Das Einbaumaterial muss auf die volle Arbeitsbreite gefördert werden.

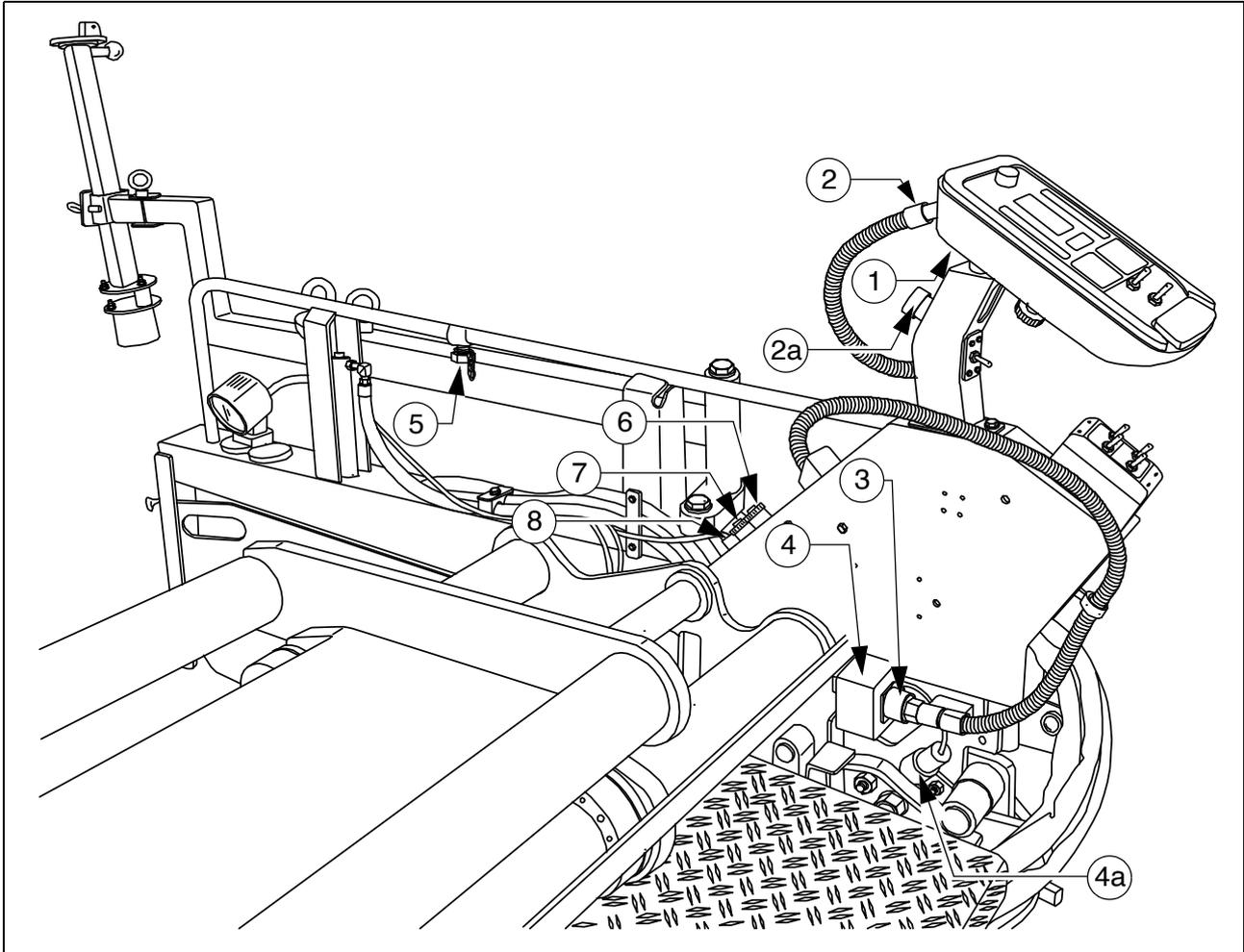
 Einstellung der richtigen Endschalter-Positionen am besten während der Mischgutverteilung vornehmen.



## 7 Bohle

Alle Arbeiten zum Anbauen, Einrichten und Verbreitern der Bohle sind in der Bohlen-Betriebsanleitung beschrieben.

### 7.1 Elektrische Verbindungen Seitenschild - Bohle - Ausführung konventionell



Nach Montage und Einstellung der mechanischen Baugruppen sind folgende elektrische Verbindungen vorzubereiten oder herzustellen:

- Fernbedienung auf Halter (1) setzen.
- Stecker (2) mit der Fernbedienung verbinden.



Ist die Fernbedienung nicht aufgesetzt, muss der Stecker (2) auf die Brücken-Steckdose (2a) gesetzt werden.

- Verbindungskabel (3) des Seitenschildes mit der Steckdose (4) der Bohle verbinden.



Zur Verlegung muss die Abdeckung des Ausfahrteiles abgenommen werden. Die Verlegung so vornehmen, dass eine Beschädigung des Kabels ausgeschlossen werden kann.



Ist das Seitenschild nicht angeschlossen, muss Steckdose (4) mit dem Brücken-Stecker (4a) verbunden werden.

Weitere Anschlussmöglichkeiten:

- Schnecken-Endschalter (5)
- Höhenggeber (6)
- Externe Nivellierautomatik (7)
- 24Volt-Verbraucher, z.B. zusätzliche Beleuchtung (8).



Bei Nutzung einer externen Nivellierautomatik muss diese im Menü der Fernbedienung angemeldet werden.



Nicht genutzte Steckdosen oder Stecker immer mit der zugehörigen Schutzkappe verschließen!

# F 10    Wartung

## 1        Sicherheitshinweise für die Wartung

 <b>GEFAHR</b>	<b>Gefahr durch fehlerhafte Maschinenwartung</b>
	<p>Unsachgemäß ausgeführte Wartungs- und Reparaturarbeiten können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch geschultes Fachpersonal durchführen.</li> <li>- Alle Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten nur bei abgeschaltetem Motor durchführen. Zündschlüssel und Hauptschalter abziehen.</li> <li>- Bringen Sie ein Schild „Nicht starten“ an der Maschine an.</li> <li>- Tägliche Sichtprüfung und Funktionskontrolle durchführen.</li> <li>- Alle Wartungen gemäß Wartungsplan durchführen.</li> <li>- Jährliche Sachkundigenprüfung durchführen.</li> <li>- Beseitigen Sie umgehend alle festgestellte Fehler.</li> <li>- Nehmen Sie die Maschine erst in Betrieb, wenn alle festgestellten Fehler beseitigt wurden.</li> <li>- Nichteinhaltung der vorgeschrieben Prüfungs- und Wartungsmaßnahmen führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis!</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

 <b>GEFAHR</b>	<b>Gefahr durch Veränderungen an der Maschine</b>
	<p>Bauartliche Veränderungen an der Maschinen führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis und können schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nur original Ersatzteile und freigegebenes Zubehör verwenden.</li> <li>- Nach Wartungs- und Reparaturarbeiten evtl. demontierte Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wieder vollständig montiert werden.</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

 <b>VORSICHT</b>	<b>Heiße Oberflächen!</b>
	<p>Oberflächen, auch hinter Verkleidungsteilen, sowie Verbrennungsgase von Motor oder Bohlenheizung können sehr heiß sein und Verletzungen verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.</li> <li>- Keine heißen Maschinenteile berühren.</li> <li>- Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen nur bei abgekühlter Maschine durchführen.</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

 <b>VORSICHT</b>	<b>Gefahr durch elektrischen Schlag</b>
	<p>Die direkte oder indirekte Berührung von Spannungsführenden Teilen kann Verletzungen verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entfernen Sie keine Schutzverkleidungen.</li> <li>- Elektrische oder elektronische Bauteile niemals mit Wasser abspritzen.</li> <li>- Instandhaltungsarbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.</li> <li>- Bei elektrischer Bohlenheizung täglich die Isolationsüberwachung gemäß Anleitung prüfen.</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>



**Reinigungsarbeiten:** Keine leicht entzündlichen Stoffe (Benzin o.ä.) verwenden. Beim Reinigen mit Dampfstrahlgerät elektrische Teile und Dämmmaterial nicht dem direkten Strahl aussetzen; vorher abdecken.



**Arbeiten in geschlossenen Räumen:** Auspuffgase müssen nach außen geleitet werden. Propangasflaschen dürfen nicht in geschlossenen Räumen lagern.



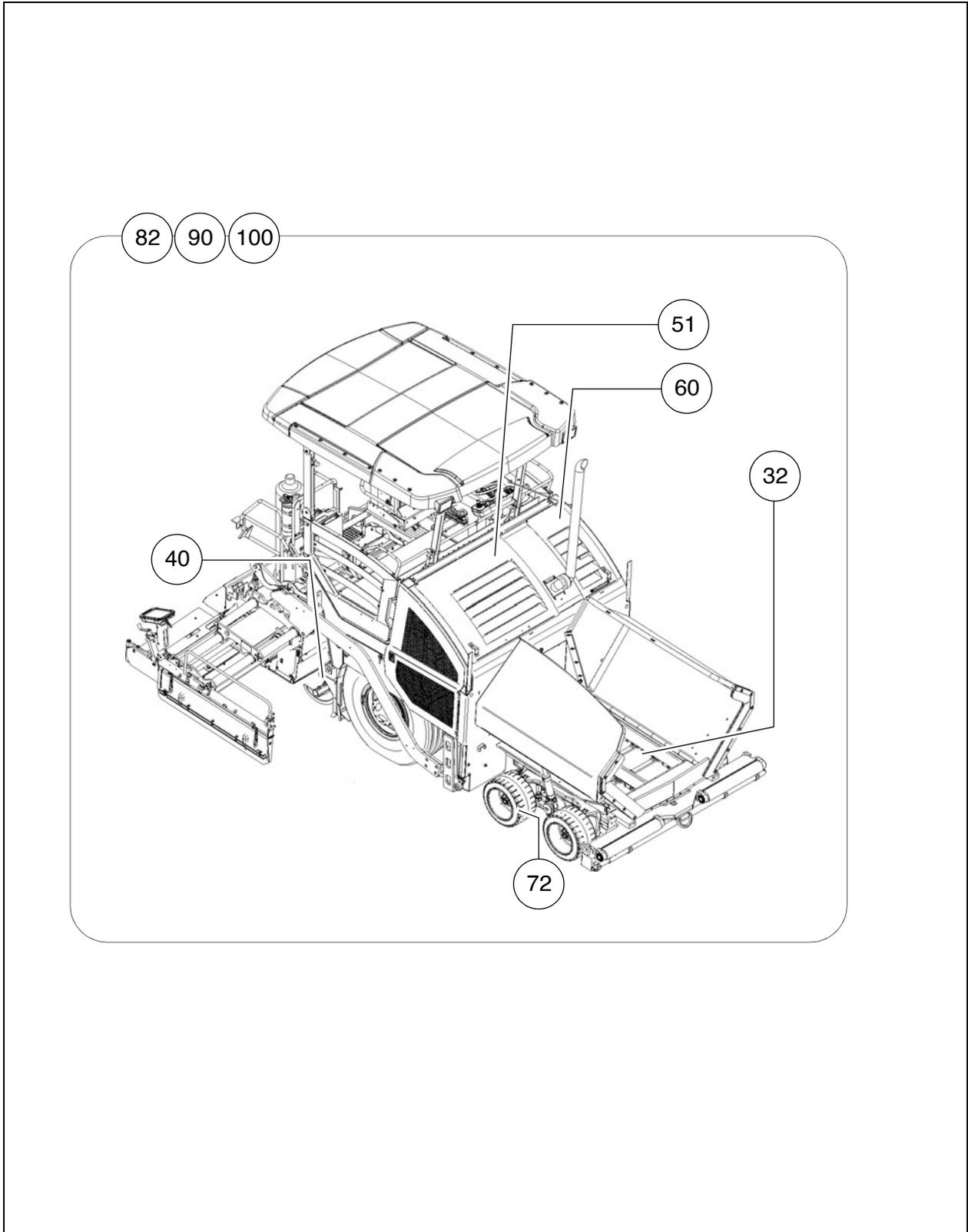
Neben dieser Wartungsanleitung ist in jedem Fall die Wartungsanleitung des Motoren-Herstellers zu beachten. Alle weiteren dort aufgeführten Wartungsarbeiten und Intervalle sind zusätzlich bindend.



Hinweise zur Wartung optionaler Ausstattung befinden sich in den einzelnen Teilbereichen dieses Kapitels!

# F 23    **Wartungsübersicht**

## 1    **Wartungsübersicht**



Baugruppe	Kapitel	Wartung erforderlich nach Betriebsstunden									
		10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	5000	20000	wenn erforderlich
Lattenrost	F32	■		■							■
Schnecke	F40	■	■	■	■		■	■			■
Antriebsmotor	F51	■			■	■	■	■			■
Hydraulik	F60	■	■			■	■	■			■
Radfahrwerk	F72	■	■	■		■	■				■
Elektrik	F82			■	■						■
Schmierstellen	F90	■	■					■			■
Prüfung/Stillsetzung	F100	■					■				■

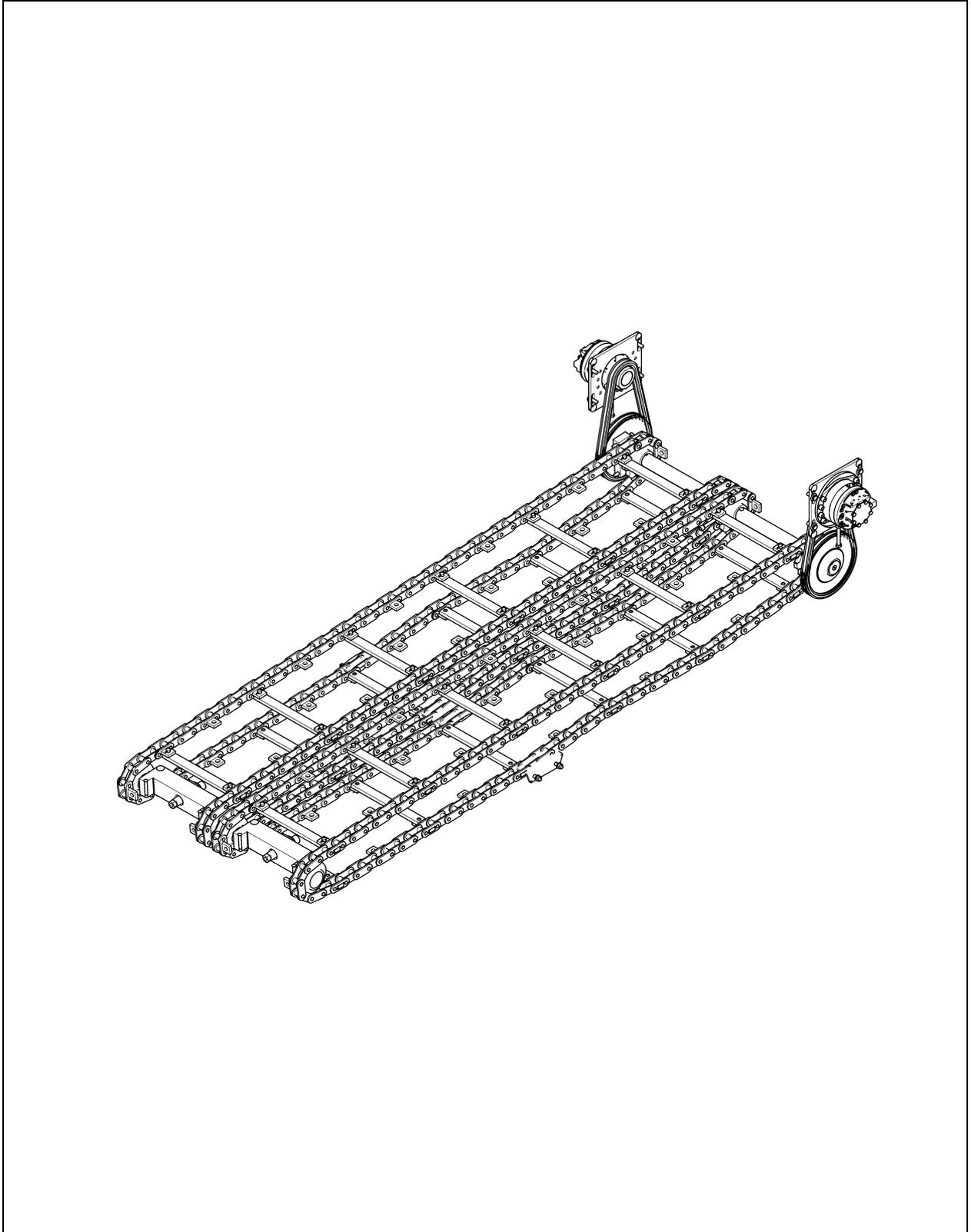
Wartung erforderlich	■
----------------------	---



In dieser Übersicht befinden sich auch die Wartungsintervalle für optionale Maschinenausstattung!

# F 32    **Wartung - Lattenrost**

## 1    **Wartung - Lattenrost**



 <b>WARNUNG</b>	<b>Einzugsgefahr durch rotierende oder fördernde Maschinenteile</b>
	<p>Rotierende oder fördernde Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefahrenbereich nicht betreten.</li> <li>- Nicht in rotierende oder fördernde Teile greifen.</li> <li>- Nur eng anliegende Kleidung tragen.</li> <li>- Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten.</li> <li>- Vor Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

 <b>VORSICHT</b>	<b>Gefahr durch schwere Lasten</b>
	<p>Absinkende Maschinenteile können Verletzungen verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei abgestellter Maschine, Wartung und Transport beide Muldenhälften schließen und zugehörige Muldentransportsicherung einlegen.</li> <li>- Bei abgestellter Maschine, Wartung und Transport Bohle anheben und zugehörige Bohlentransportsicherung einlegen.</li> <li>- Geöffnete Hauben und Verkleidungsteile ordnungsgemäß arretieren.</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

 <b>VORSICHT</b>	<b>Heiße Oberflächen!</b>
	<p>Oberflächen, auch hinter Verkleidungsteilen, sowie Verbrennungsgase von Motor oder Bohlenheizung können sehr heiß sein und Verletzungen verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.</li> <li>- Keine heißen Maschinenteile berühren.</li> <li>- Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen nur bei abgekühlter Maschine durchführen.</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

## 1.1 Wartungsintervalle

Pos.	Intervall							Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich wenn erforderlich		
1	■							- Lattenrostkette - Spannung prüfen	
							■	- Lattenrostkette - Spannung einstellen	
							■	- Lattenrostkette - Kette austauschen	
2			■					- Lattenrostantrieb - Antriebsketten Kettenspannung kontrollieren	
							■	- Lattenrostantrieb - Antriebsketten Kettenspannung einstellen	
3							■	- Lattenrostleitbleche / Lattenrost- bleche austauschen	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

## 1.2 Wartungsstellen

### Kettenspannung Lattenrost (1)

#### Kettenspannung prüfen:

Bei korrekt gespannter Lattenrostkette hängt die Kette ca. 40 mm unter dem Querträger der Vorderachse.



Die Lattenrostkettenspannung darf nicht zu stramm oder zu lose sein. Bei zu strammer Kette kann Mischgut zwischen Kette und Kettenrad zum Stillstand oder Bruch führen.

Wenn die Ketten zu lose sind, können sie sich an herausragenden Gegenständen festhaken und zerstört werden.

#### Kettenspannung einstellen:

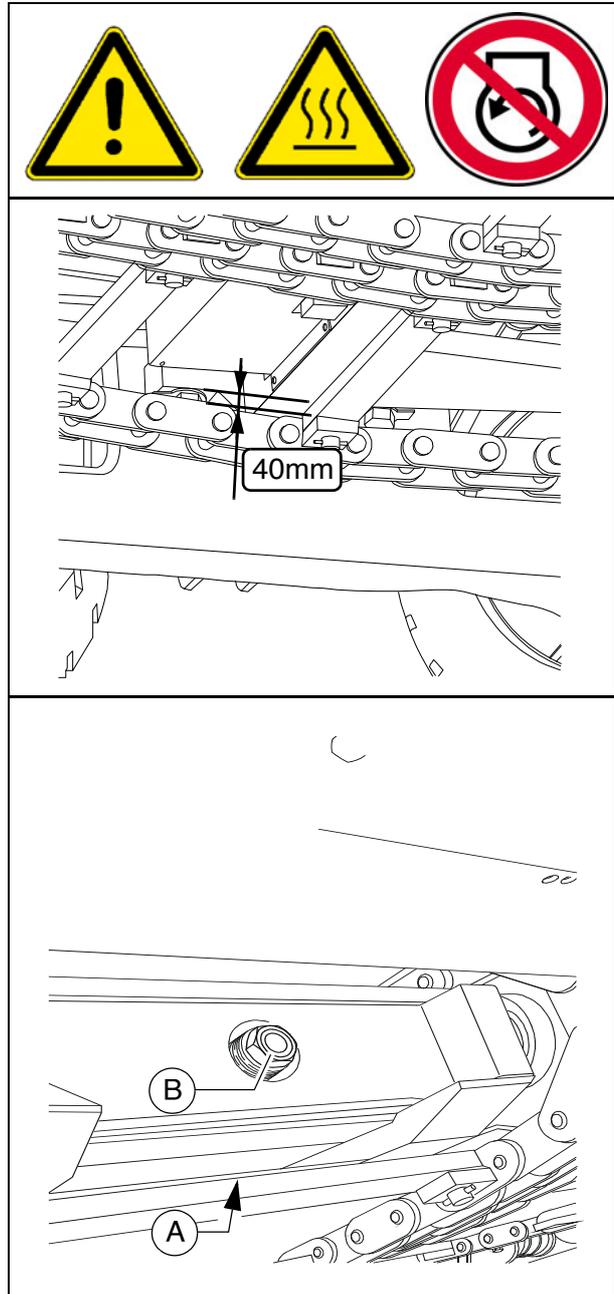


An beiden Lattenrosthälften befindet sich je eine Einstellschraube zur Einstellung der Kettenspannung.



Die Einstellschrauben (A) befinden sich an der Umlenkung hinter der Quertraverse.

- Kontermutter (A) auf der Rückseite der Umlenkung lösen.
- Kettenspannung mittels Einstellschraube (B) einrichten.
- Kontermutter (A) wieder ordnungsgemäß anziehen.



### Kette kontrollieren / austauschen:



Die Lattenrostketten (A) müssen spätestens ausgetauscht werden, wenn ihre Längung soweit fortgeschritten ist, dass ein Nachspannen nicht mehr möglich ist.

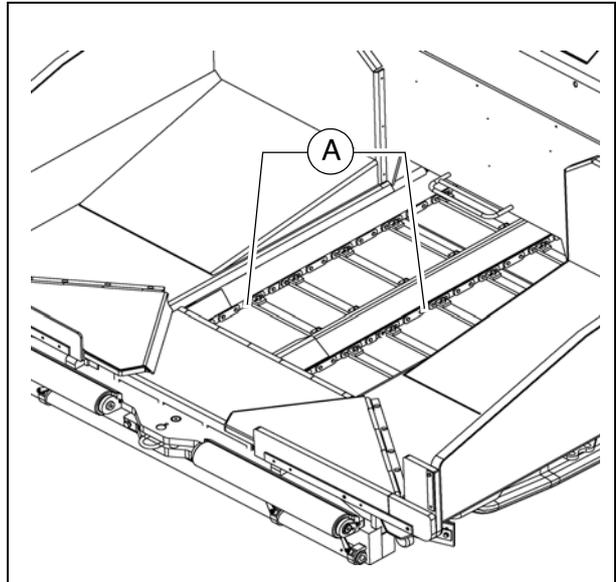


Kettenglieder dürfen nicht zur Verkürzung der Kette entfernt werden!  
Die falsche Kettenteilung würde zur Zerstörung der Antriebsräder führen!



Ist durch Verschleiß der Austausch von Bauteilen erforderlich, sollten stets folgende Bauteile satzweise erneuert werden:

- Lattenrostkette
- Lattenrostleitbleche
- Lattenrostbleche
- Umlenkbleche
- Umlenkrollen der Lattenrostkette
- Kettenräder des Lattenrostantriebes



Ihr Dynapac Kundendienst unterstützt Sie gerne bei Wartung, Reparatur und dem Wechsel von Verschleißteilen!

## Lattenrostantrieb - Antriebsketten (2)

Zum **Prüfen der Kettenspannung:**



An dem Kettenschutz befindet sich eine Skala (A), die den Durchhang der Kette anzeigt.

- Im Langloch des Kettenschutzes die Kette bewegen:

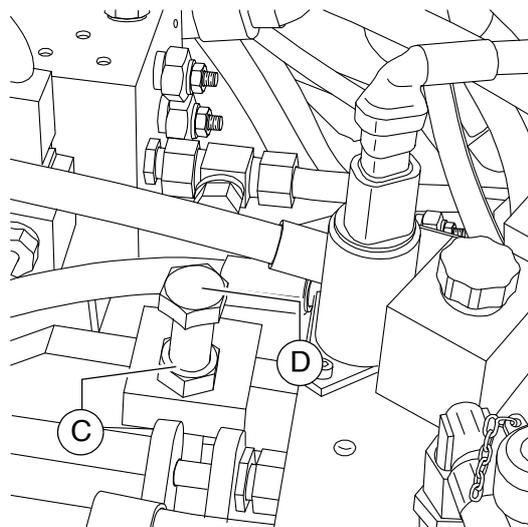
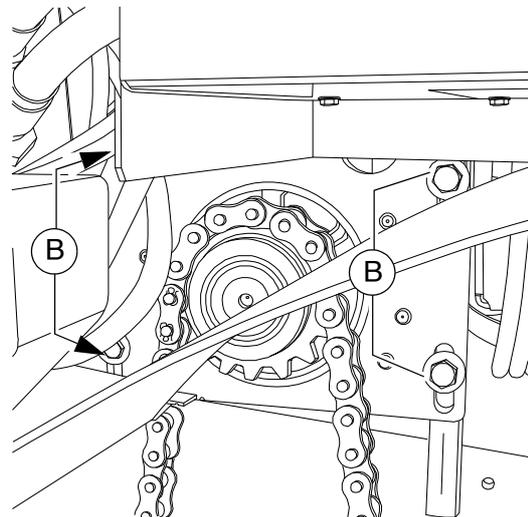
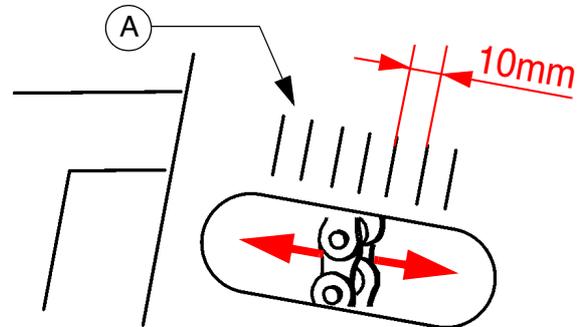
Bei vorschriftsmäßiger Spannung muss sich die Kette ca. 10 - 15 mm frei bewegen lassen.

Zum **Nachspannen** der Ketten

- Befestigungsschrauben (B) und Kontermutter (C) etwas lösen.
- Mittels Spannschraube (D) die benötigte Kettenspannung einstellen.
- Befestigungsschrauben (B) und Kontermutter (C) wieder ordnungsgemäß anziehen.



Der Zugriff auf die Spannschrauben erfolgt über die Bodenplatten der Bedienplattform.



### Lattenrostleitbleche / Lattenrostbleche (3)



Die Lattenrostleitbleche (A) müssen spätestens ausgetauscht werden, wenn diese an ihren Unterkanten verschlissen sind oder Löcher aufweisen.

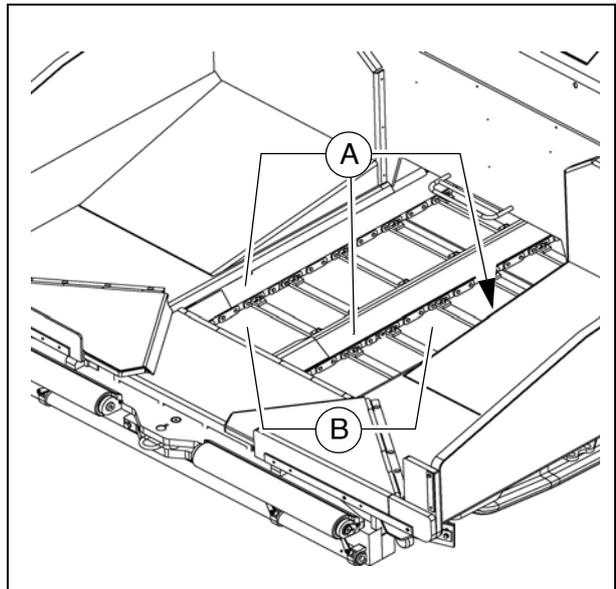


Durch verschlissene Lattenrostleitbleche ist kein Schutz der Lattenrostkette gegeben!

- Schrauben der Lattenrostleitbleche demontieren.
- Lattenrostleitbleche aus dem Materialtunnel entnehmen.
- Neue Lattenrostleitbleche mit neuen Schrauben montieren.



Die Lattenrostbleche (B) müssen spätestens ausgetauscht werden, wenn die Verschleißgrenze von 5mm im hinteren Bereich unter der Kette erreicht ist.



Ist durch Verschleiß der Austausch von Bauteilen erforderlich, sollten stets folgende Bauteile satzweise erneuert werden:

- Lattenrostkette
- Lattenrostleitbleche
- Lattenrostbleche
- Umlenkleche
- Umlenkrollen der Lattenrostkette
- Kettenräder des Lattenrostantriebes

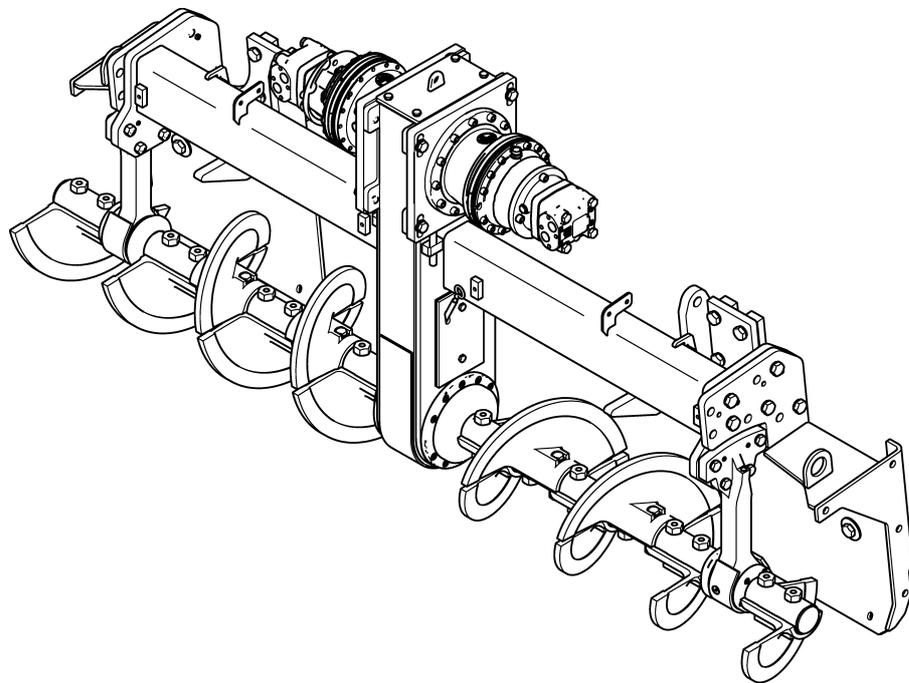


Ihr Dynapac Kundendienst unterstützt Sie gerne bei Wartung, Reparatur und dem Wechsel von Verschleißteilen!



# F 40    **Wartung - Baugruppe Schnecke**

## 1    **Wartung - Baugruppe Schnecke**



 <b>WARNUNG</b>	<b>Einzugsgefahr durch rotierende oder fördernde Maschinenteile</b>
	<p>Rotierende oder fördernde Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gefahrenbereich nicht betreten.</li><li>- Nicht in rotierende oder fördernde Teile greifen.</li><li>- Nur eng anliegende Kleidung tragen.</li><li>- Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten.</li><li>- Vor Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.</li><li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li></ul>

 <b>VORSICHT</b>	<b>Heiße Oberflächen!</b>
	<p>Oberflächen, auch hinter Verkleidungsteilen, sowie Verbrennungsgase von Motor oder Bohlenheizung können sehr heiß sein und Verletzungen verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.</li><li>- Keine heißen Maschinenteile berühren.</li><li>- Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen nur bei abgekühlter Maschine durchführen.</li><li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li></ul>

## 1.1 Wartungsintervalle

Pos.	Intervall								Wartungsstelle	Hinweis	
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	5000			wenn erforderlich
1	■									- Schneckenaußenlager - abschmieren	
2						■				- Schnecken-Planetengetriebe - Ölstand kontrollieren	
									■	- Schnecken-Planetengetriebe - Öl nachfüllen	
				▼			■			- Schnecken-Planetengetriebe - Öl wechseln	
3			■							- Schnecken-Antriebsketten - Spannung kontrollieren	
									■	- Schnecken-Antriebsketten - Spannung einstellen	
4				■						- Schneckenkasten - Ölstand kontrollieren	
									■	- Schneckenkasten - Öl nachfüllen	
						■				- Schneckenkasten - Öl wechseln	
5									■	- Dichtungen u. Dichtringe - Verschleiß kontrollieren	
									■	- Dichtungen u. Dichtringe - Dichtungen wechseln	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

Pos.	Intervall								Wartungsstelle	Hinweis	
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich	5000			wenn erforderlich
6				▼						- Getriebe-Schrauben - Anzugskontrolle	
									■	- Getriebe-Schrauben - Korrektes Anzugsmoment herstellen	
7		▼							▼	- Außenlager-Schrauben - Anzugskontrolle	
									■	- Außenlager-Schrauben - Korrektes Anzugsmoment herstellen	
8			■							- Schneckenflügel - Verschleiß kontrollieren	
									■	- Schneckenflügel - Schneckenflügel wechseln	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

## 1.2 Wartungsstellen

### Schnecken-Aussenlager (1)

Die Schmiernippel sitzen auf jeder Seite oben an den äußeren Schneckenlagerungen.



Diese müssen bei Arbeitsende geschmiert werden, damit im warmen Zustand die evtl. eingedrungenen Bitumenreste herausgedrückt und die Lager mit neuem Fett versehen werden.

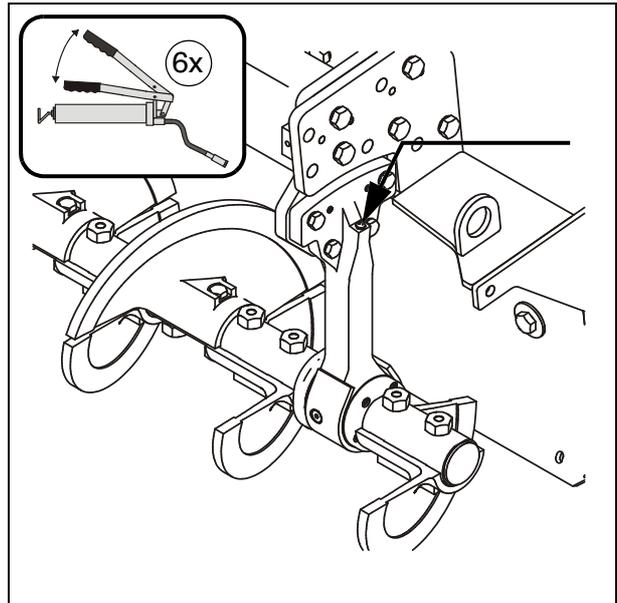


Bei Schneckenerweiterung sollten bei der Erstabfettung der äußeren Lagerstellen die Außenringe etwas gelöst werden, um eine bessere Belüftung beim Abschmieren zu gewährleisten.

Nach dem Abschmieren müssen die Außenringe wieder ordnungsgemäß befestigt werden.



Neue Lagerungen müssen mit 6 Hüben Fett mittels einer Fettpresse befüllt werden.



## Planetengetriebe Schnecken (2)

- Zur **Ölstandskontrolle** die Kontrollschraube (A) herausdrehen.



Bei korrektem Ölstand steht der Ölpegel bis zur Unterkante der Kontrollbohrung oder es tritt wenig Öl aus der Öffnung heraus.

Zum **Auffüllen** von Öl:

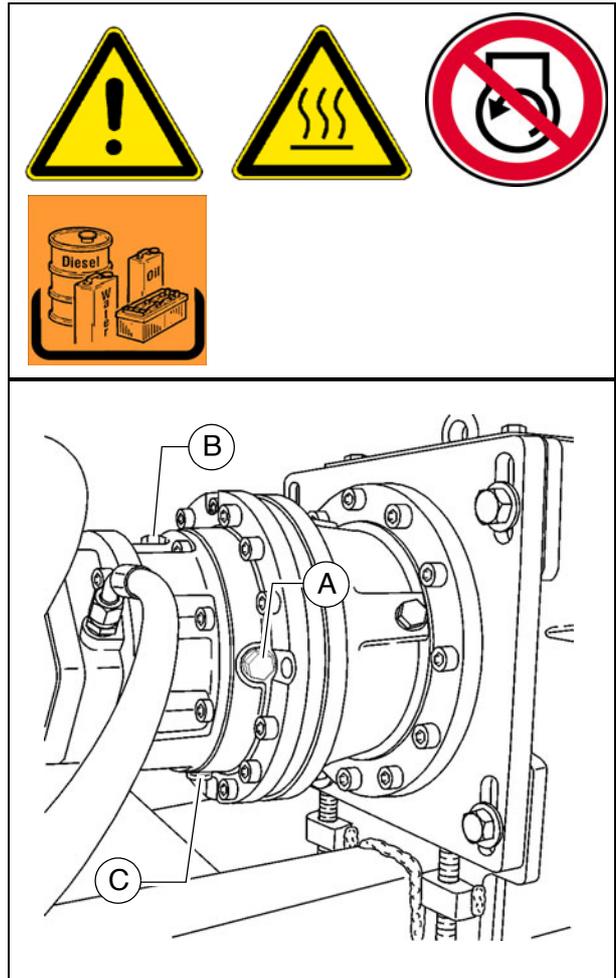
- Kontrollschraube (A) und Einfüllschraube (B) herausdrehen.
- An der Einfüllbohrung bei (B) vorgeschriebenes Öl einfüllen, bis der Ölstand die Unterkante der Kontrollbohrung (A) erreicht hat.
- Einfüll- (B) und Kontrollschraube (A) wieder eindrehen.

Zum **Wechseln** von Öl:



Der Ölwechsel soll in betriebswarmem Zustand erfolgen.

- Einfüllschraube (B) und Ablassschraube (C) herausdrehen.
- Öl ablassen.
- Ablassschraube (C) wieder eindrehen.
- Kontrollschraube (A) herausdrehen.
- An der Einfüllbohrung bei (B) vorgeschriebenes Öl einkippen, bis der Ölstand die Unterkante der Kontrollbohrung (A) erreicht hat.
- Einfüll- (B) und Kontrollschraube (A) wieder eindrehen.



## Antriebsketten der Förderschnecken (3)

Zum Prüfen der Kettenspannung:



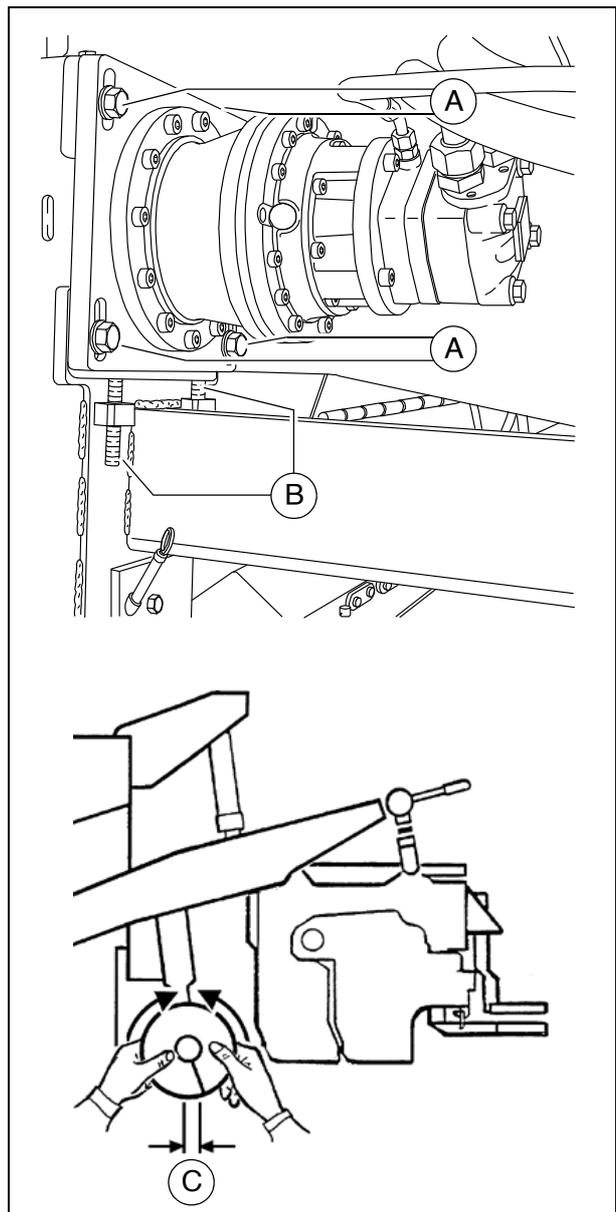
- Beide Schnecken von Hand nach rechts und links drehen. Das Bewegungsspiel (C) am äußeren Umfang der Schnecken soll dabei 10 mm betragen.



Verletzungsgefahr durch scharfkantige Teile!

Zum **Nachspannen** der Ketten

- Befestigungsschrauben (A) lösen.
- Mit den Gewindestiften (B) die Kettenspannung richtig einstellen:
  - Gewindestifte mit einem Drehmomentschlüssel auf 20Nm anziehen.
  - Anschließend die Gewindestifte wieder eine volle Umdrehung lösen.
- Schrauben (A) wieder festziehen.



## Schneckenkasten (4)

### Ölstand prüfen



Bei korrektem Ölstand liegt der Pegel zwischen den beiden Markierungen auf dem Peilstab (A).

Zum **Auffüllen** von Öl:

- Schrauben (B) am oberen Deckel des Schneckenkastens herausdrehen.
- Deckel (C) abnehmen.
- Öl bis zum korrekten Füllstand einfüllen.
- Deckel wieder montieren.
- Füllstand mit dem Peilstab nochmals kontrollieren.

### Öl wechseln



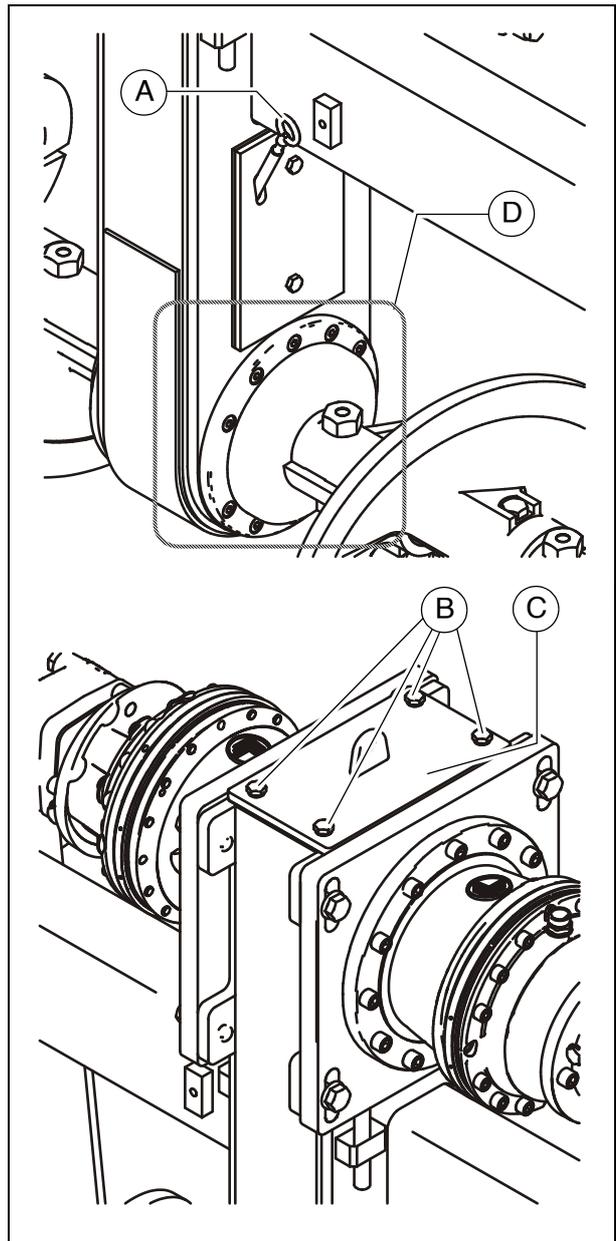
Der Ölwechsel soll in betriebswarmem Zustand erfolgen.

- Einen geeigneten Auffangbehälter unter den Schneckenkasten stellen.
- Schrauben (D) am Umfang des Flansches der Schneckenwelle lösen.



Das Öl läuft zwischen Flansch und Schneckenkasten heraus.

- Öl komplett ablassen.
- Flanschschrauben (D) wieder ordnungsgemäß über Kreuz festziehen.
- Über den geöffneten oberen Deckel (C) des Schneckenkastens vorgeschriebenes Öl einkippen, bis der Ölstand am Peilstab (A) die korrekte Höhe erreicht hat.
- Deckel (C) und Schrauben (B) wieder ordnungsgemäß montieren.



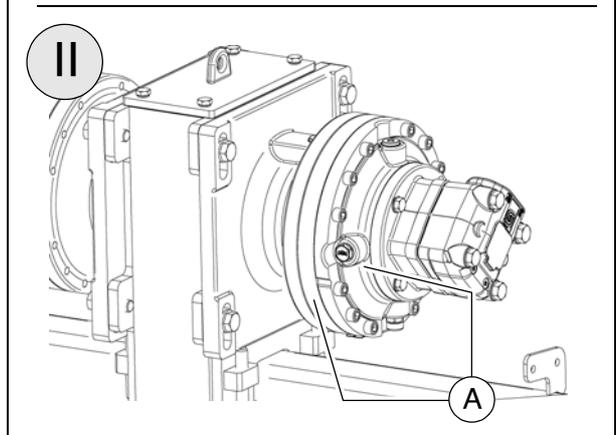
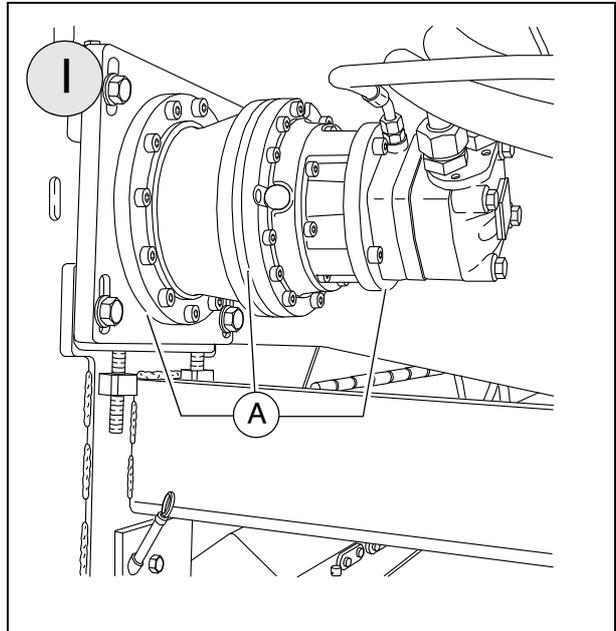
## Dichtungen und Dichtringe (5)



Überprüfen Sie nach Erreichen der Betriebstemperatur das Getriebe auf Dichtigkeit.



Bei sichtbaren Leckagen, z.B. zwischen den Flanschflächen (A) des Getriebes, ist ein Austausch der Dichtungen und Dichtringe erforderlich.



## Getriebe-Schrauben Anzugskontrolle (6)



Nach der Einlaufzeit sind die Anzugsmomente der äußeren Getriebe-Schrauben zu überprüfen.



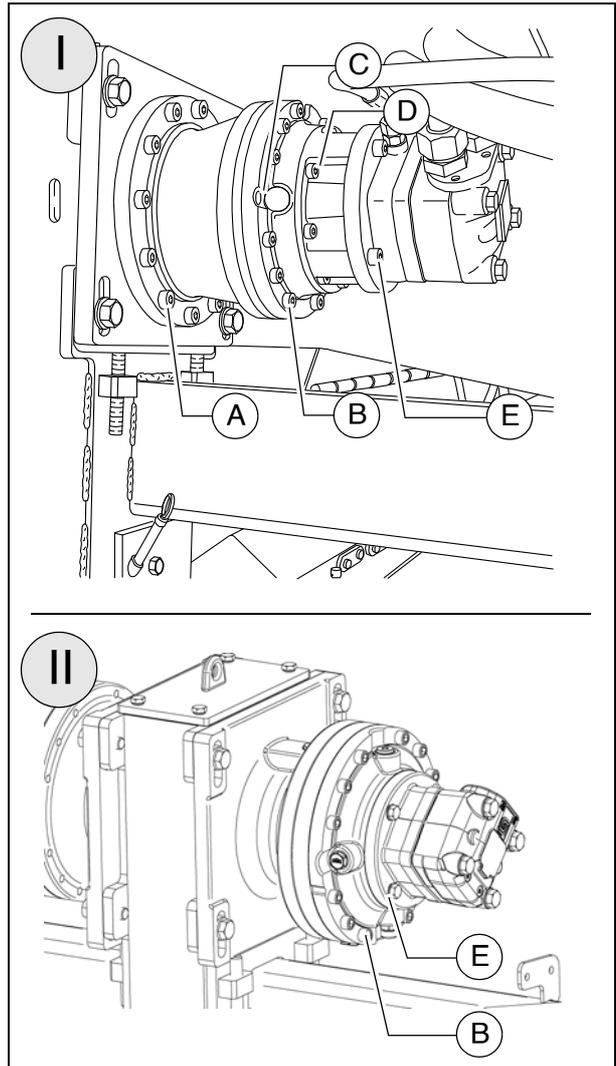
Überprüfen Sie, welche Getriebe-Variante in Ihrer Maschine verwendet wird.

- Ggf. sind folgende Anzugsmomente herzustellen:

- (A): 86 Nm
- (B): 83 Nm
- (C): 49 Nm
- (D): 49 Nm
- (E): 86 Nm



Überprüfen Sie jede Schraube auf das Erreichen des vollen Anzugsdrehmomentes und beachten Sie dabei das entsprechende Anzugsschema!



### Befestigungsschrauben - Schneckenaußenlager Anzugkontrolle (7)

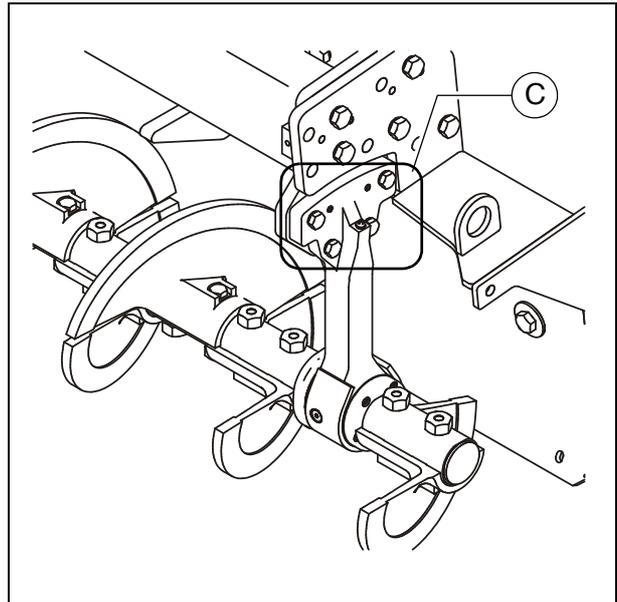


Nach der Einlaufzeit sind die Anzugsmomente der Befestigungsschrauben der Schneckenaußenlager zu überprüfen.

- Ggf. sind folgende Anzugsmomente herzustellen:
  - (F): 210 Nm



Bei Veränderung der Schneckenarbeitsbreite muss die Anzugskontrolle erneut nach der Einlaufzeit durchgeführt werden!



## Schneckenflügel (8)



Wird die Oberfläche des Schneckenflügels (A) scharfkantig, reduziert sich der Durchmesser der Schnecke und die Flügel (B) müssen erneuert werden.



- Schrauben (C), Scheiben (D), Muttern (E) und Schneckenflügel (B) demonstrieren.

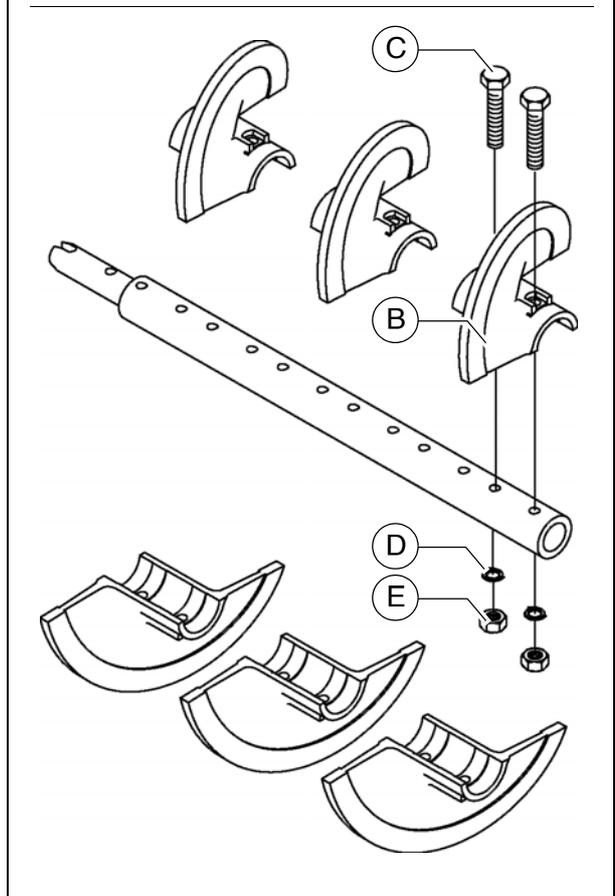
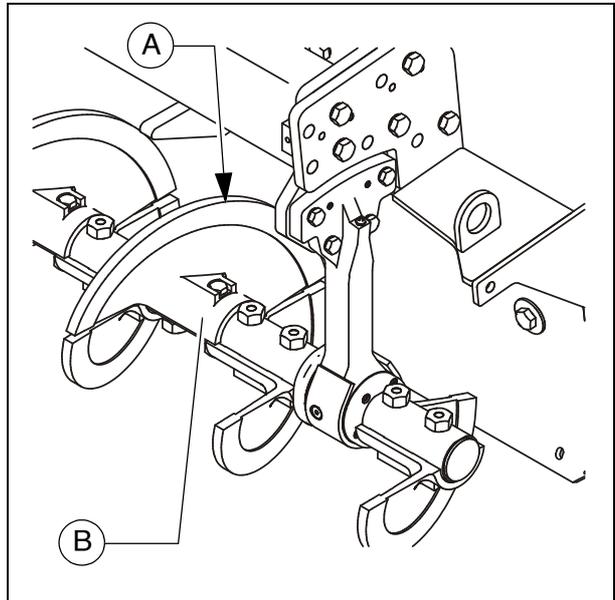


Verletzungsgefahr durch scharfkantige Teile!



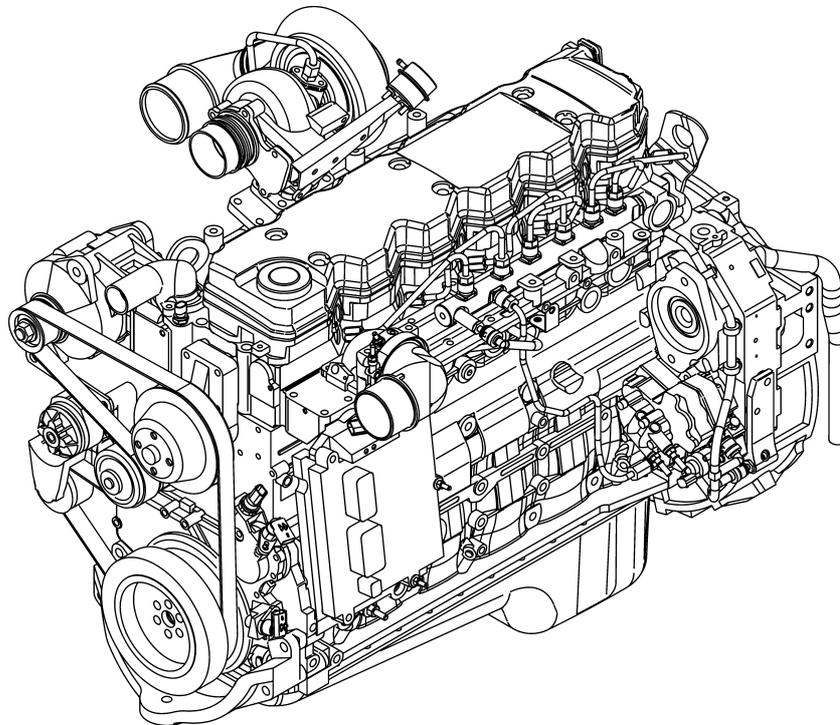
Schneckenflügel müssen spielfrei montiert werden, die Auflageflächen müssen frei von Verschmutzungen sein!

- Neuen Schneckenflügel (B) montieren, ggf. Schrauben (C), Scheiben (D) und Muttern (E) erneuern.



# F 51    Wartung - Baugruppe Motor

## 1    Wartung - Baugruppe Motor



Neben dieser Wartungsanleitung ist in jedem Fall die Wartungsanleitung des Motoren-Herstellers zu beachten. Alle weiteren dort aufgeführten Wartungsarbeiten und Intervalle sind zusätzlich bindend.

 <b>WARNUNG</b>	<b>Einzugsgefahr durch rotierende oder fördernde Maschinenteile</b>
	<p>Rotierende oder fördernde Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gefahrenbereich nicht betreten.</li><li>- Nicht in rotierende oder fördernde Teile greifen.</li><li>- Nur eng anliegende Kleidung tragen.</li><li>- Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten.</li><li>- Vor Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.</li><li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li></ul>

 <b>VORSICHT</b>	<b>Heiße Oberflächen!</b>
	<p>Oberflächen, auch hinter Verkleidungsteilen, sowie Verbrennungsgase von Motor oder Bohlenheizung können sehr heiß sein und Verletzungen verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.</li><li>- Keine heißen Maschinenteile berühren.</li><li>- Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen nur bei abgekühlter Maschine durchführen.</li><li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li></ul>

## 1.1 Wartungsintervalle

Pos.	Intervall							Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500 / jährlich	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich wenn erforderlich		
1	■							- Kraftstofftank Füllstand kontrollieren	
							■	- Kraftstofftank Kraftstoff nachfüllen	
							■	- Kraftstofftank Tank und Anlage reinigen	
2	■							- Motor-Schmierölsystem Ölstand kontrollieren	
							■	- Motor-Schmierölsystem Öl nachfüllen	
					■			- Motor-Schmierölsystem Öl wechseln	
					■			- Motor-Schmierölsystem Ölfilter wechseln	
3	■							- Motor-Kraftstoffsystem Kraftstofffilter (Wasserabscheider entleeren)	
					■			- Motor-Kraftstoffsystem Kraftstoffvorfilter wechseln	
					■			- Motor-Kraftstoffsystem Kraftstofffilter wechseln	
							■	- Motor-Kraftstoffsystem Kraftstoffanlage entlüften	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

Pos.	Intervall							Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500 / jährlich	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich wenn erforderlich		
4	■							- Motor-Luftfilter Luftfilter kontrollieren	
	■							- Motor-Luftfilter Staubsammelbehälter entleeren	
						■	■	- Motor-Luftfilter Luftfiltereinsatz wechseln	
5	■							- Motor-Kühlsystem Kühlrippen kontrollieren	
				■			■	- Motor-Kühlsystem Kühlrippen säubern	
				■				- Motor-Kühlsystem Kühlmittelstand kontrollieren	
							■	- Motor-Kühlsystem Kühlmittel nachfüllen	
					■			- Motor-Kühlsystem Kühlmittelkonzentration prüfen	
							■	- Motor-Kühlsystem Kühlmittelkonzentration anpassen	
							■	- Motor-Kühlsystem Kühlmittel wechseln	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

Pos.	Intervall							Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500 / jährlich	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich wenn erforderlich		
6				■				- Motor-Antriebsriemen Antriebsriemen kontrollieren	
							■	- Motor-Antriebsriemen Antriebsriemen spannen	
					■			- Motor-Antriebsriemen Antriebsriemen wechseln	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

## 1.2 Wartungsstellen

### Motor-Kraftstofftank (1)

- Den **Füllstand** mittels Anzeigerät im Bedienpult überprüfen.



Der Kraftstofftank sollte vor jedem Arbeitsbeginn gefüllt werden, damit nicht „trockengefahren“ wird und dadurch eine zeitaufwendige Entlüftung notwendig wird.

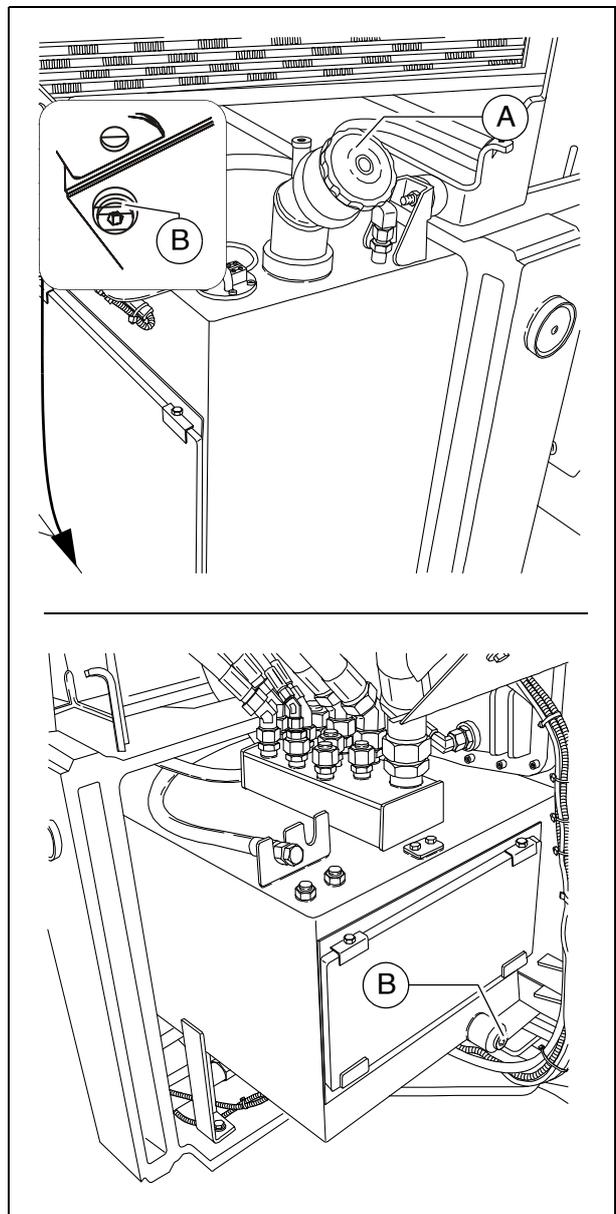


Zum **Auffüllen** von Kraftstoff:

- Deckel (A) abschrauben.
- An der Einfüllöffnung Kraftstoff auffüllen, bis der benötigte Füllstand erreicht ist.
- Deckel (A) wieder aufschrauben.

**Tank und Anlage reinigen:**

- Ablassschrauben (B) beider Tanks herausdrehen, ca. 1 l Kraftstoff in einen Auffangbehälter ablassen.
- Nach dem Ablassen die Schraube mit neuer Dichtung wieder einschrauben.



## Motor-Schmierölsystem (2)

### Ölstand prüfen

 Bei korrektem Ölstand liegt der Pegel zwischen den beiden Markierungen auf dem Peilstab (A).

 Ölkontrolle bei eben stehendem Fertiger!

 Zuviel Öl im Motor beschädigt die Dichtungen; zu wenig Öl führt zu Überhitzung und Zerstörung des Motors.

### Zum **Auffüllen** von Öl:

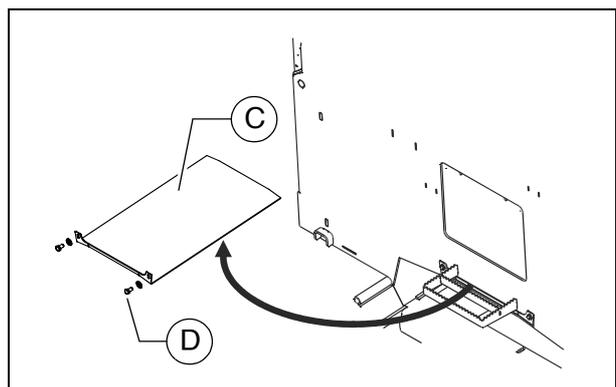
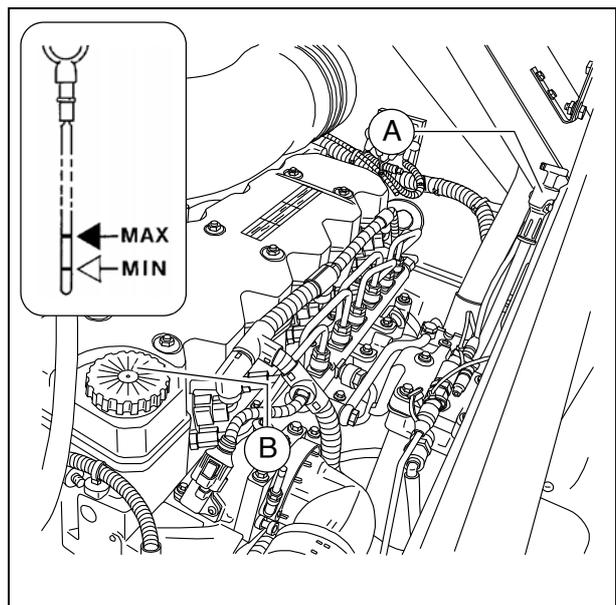
- Deckel (B) abnehmen.
- Öl bis zum korrekten Füllstand einfüllen.
- Deckel (B) wieder aufsetzen.
- Füllstand mit dem Peilstab nochmals kontrollieren.

### Ölwechsel:

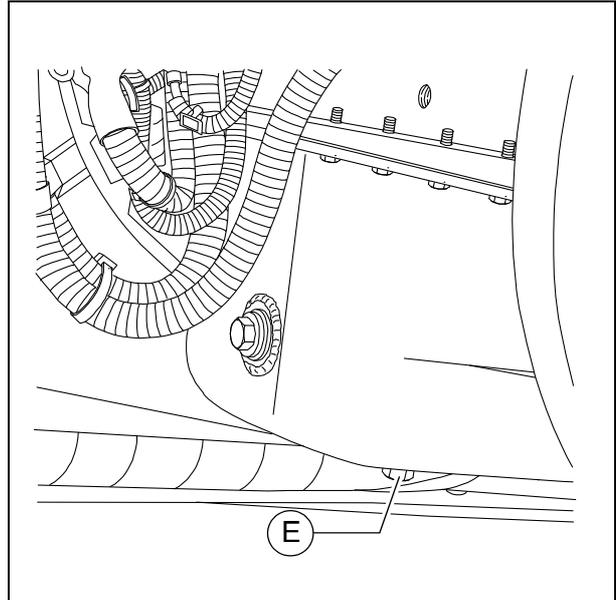
 Der Zugriff auf die Ölablassschraube erfolgt über die Abdeckung (C) im Materialtunnel der Maschine:

- Schrauben (D) am Rahmen demontieren und Abdeckung (C) in Fahrtrichtung herausziehen.
- Nach Beendigung der Wartungsarbeiten Abdeckung (C) wieder ordnungsgemäß montieren.

 Der Ölwechsel soll im betriebswarmem Zustand erfolgen

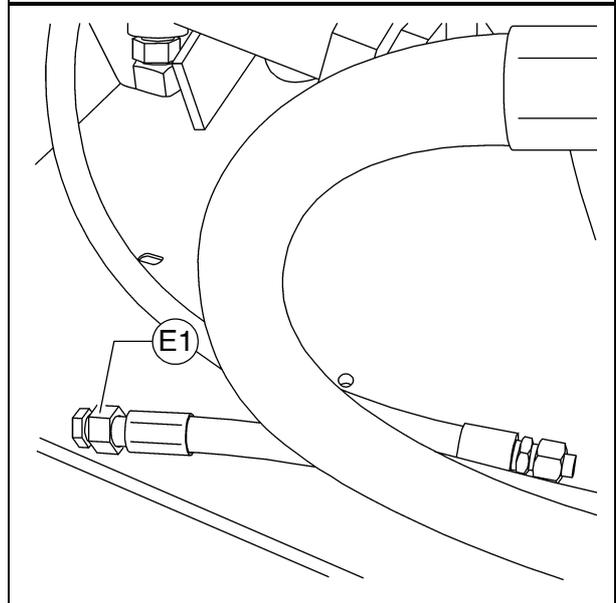


- Auffangbehälter unter Ölablassschraube (E) der Ölwanne positionieren.
- Ölablassschraube (E) demontieren und das Öl vollständig ablaufen lassen.
- Ölablassschraube (E) mit neuer Dichtung wieder montieren und ordnungsgemäß anziehen.
- An der Einfüllöffnung (B) am Motor Öl in vorgeschriebener Qualität einfüllen, bis der korrekte Ölstand am Peilstab (A) erreicht ist.



Bei optionaler Ausstattung mit Absaugung für Asphaltämpfe befindet sich ein Ablassschlauch hinter der linken Seitenklappe.

- Schlauchende der Ölablassstelle (E1) in den Auffangbehälter legen.
- Mit einem Schlüssel die Verschlusskappe demontieren und das Öl vollständig ablaufen lassen.
- Verschlusskappe wieder aufsetzen und ordnungsgemäß anziehen.
- Öl wie oben beschrieben auffüllen.

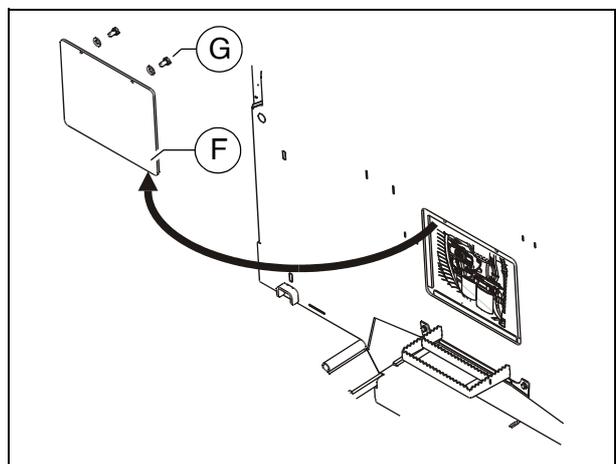


### Ölfilter wechsel:



Der Zugriff auf alle Filter erfolgt über die Serviceklappe (F) an der Mittelwand der Maschine:

- Schrauben (G) an der Rahmeninnenseite demontieren und Serviceklappe (F) entnehmen.
- Nach Beendigung der Wartungsarbeiten Serviceklappe (F) wieder ordnungsgemäß montieren.



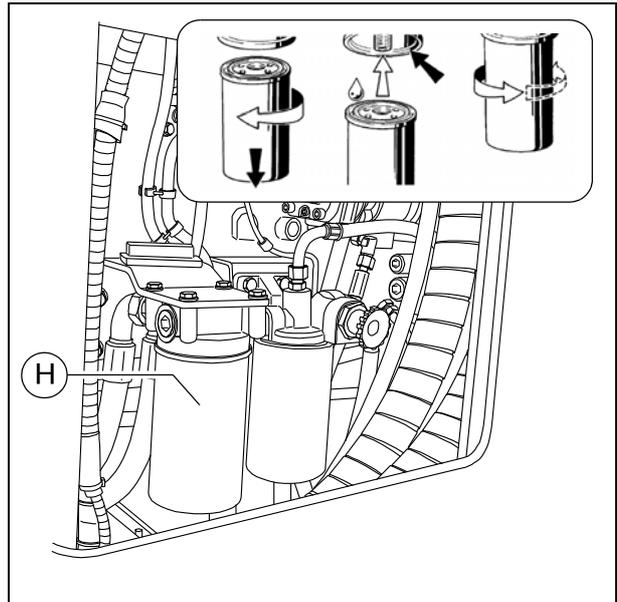


Der neue Filter wird während des Ölwechsels nach dem Ablassen des Altöls eingesetzt.

- Filter (H) mit einem Filterschlüssel oder Filterband lösen und abschrauben. Auflagefläche reinigen.
- Dichtung des neuen Filters leicht einölen und Filter mit Öl füllen, bevor dieser eingesetzt wird.
- Filter von Hand festziehen.



Nach der Ölfiltermontage ist während des Probelaufes auf die Öldruckanzeige und gute Abdichtung zu achten. Ölstand nochmals kontrollieren.



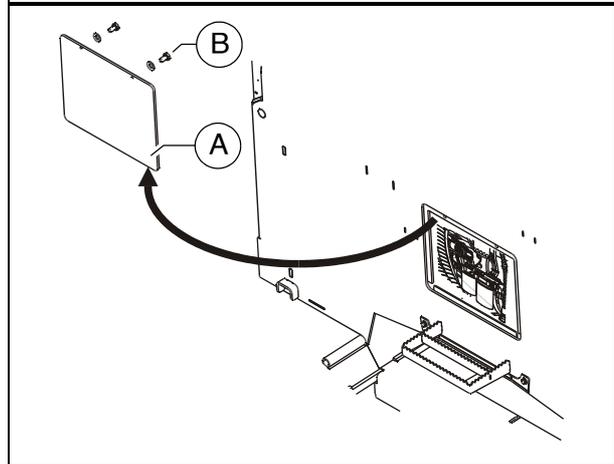
### Motor-Kraftstoffsystem (3)



Der Zugriff auf alle Filter erfolgt über die Serviceklappe (A) an der Mittelwand der Maschine:



- Schrauben (B) an der Rahmeninnenseite demontieren und Serviceklappe (A) entnehmen.
- Nach Beendigung der Wartungsarbeiten Serviceklappe (A) wieder ordnungsgemäß montieren.



Das Kraftstofffiltersystem besteht aus zwei Filtern:

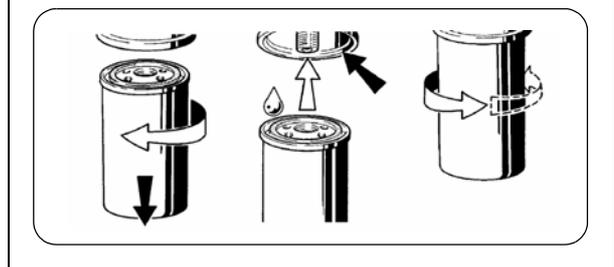
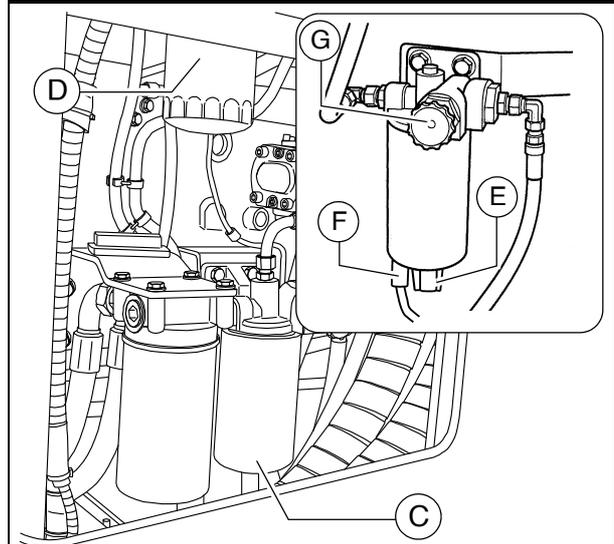
- Vorfilter mit Wasserabscheider (C)
- Hauptfilter (D)

#### Vorfilter - Wasser ablassen



Das Sammelgefäß gemäß Intervall bzw. bei Fehlermeldung der Motorelektronik entleeren.

- Abgeschiedenes Wasser am Hahn (E) ablassen und auffangen, Hahn wieder schließen.



---

### **Vorfilter wechseln:**

- Abgeschiedenes Wasser am Hahn (E) ablassen und auffangen, Hahn wieder schließen.
- Stecker des Wassersensors (F) abziehen.
- Filterpatrone (C) mit einem Filterschlüssel oder Filterband lösen und abschrauben.
- Dichtfläche der Filterhalterung reinigen.
- Dichtung der Filterpatrone leicht einölen und handfest unter die Halterung schrauben.
- Steckverbindung des Wassersensors (F) wieder herstellen.

### **Vorfilter entlüften:**

- Bajonett-Verschluss der Kraftstoffhandpumpe (G) durch Pressen und gleichzeitiges Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn entriegeln.
- Der Pumpenkolben wird nun durch die Feder herausgedrückt.
- Solange Pumpen bis ein sehr starker Widerstand zu spüren ist und das Pumpen nur noch sehr langsam geht.
- Jetzt noch einige Male weiterpumpen. (Die Rücklaufleitung muss befüllt werden).
- Motor starten ca. 5 Minuten im Leerlauf oder bei geringer Last betreiben.
- Hierbei Vorfilter auf Dichtheit prüfen.
- Bayonetteverschluss der Kraftstoffhandpumpe (G) durch Pressen und gleichzeitiges Drehen im Uhrzeigersinn verriegeln.

### **Hauptfilter wechseln:**

- Filterpatrone (D) mit einem Filterschlüssel oder Filterband lösen und abschrauben.
- Dichtfläche der Filterhalterung reinigen.
- Dichtung der Filterpatrone leicht einölen und handfest unter die Halterung schrauben.

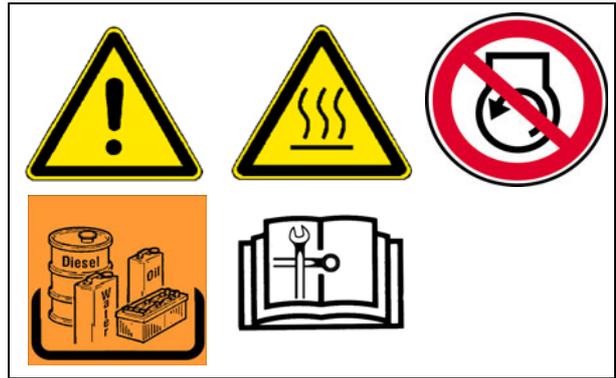


Nach der Filtermontage ist während des Probelaufes auf gute Abdichtung zu achten.

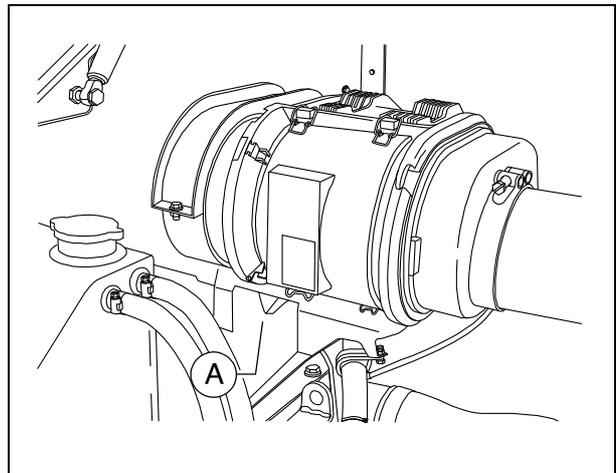
## Motor-Luftfilter (4)

### Staubsaammelbehälter entleeren

- Am Luftfiltergehäuse befindliches Staubaustrageventil (A) durch Zusammendrücken des Austrageschlitzes entleeren.
- Eventuelle Staubverbackungen durch Zusammendrücken des oberen Ventilbereichs entfernen.



Staubaustrageventil von Zeit zu Zeit säubern.



## Luftfiltereinsatz wechseln

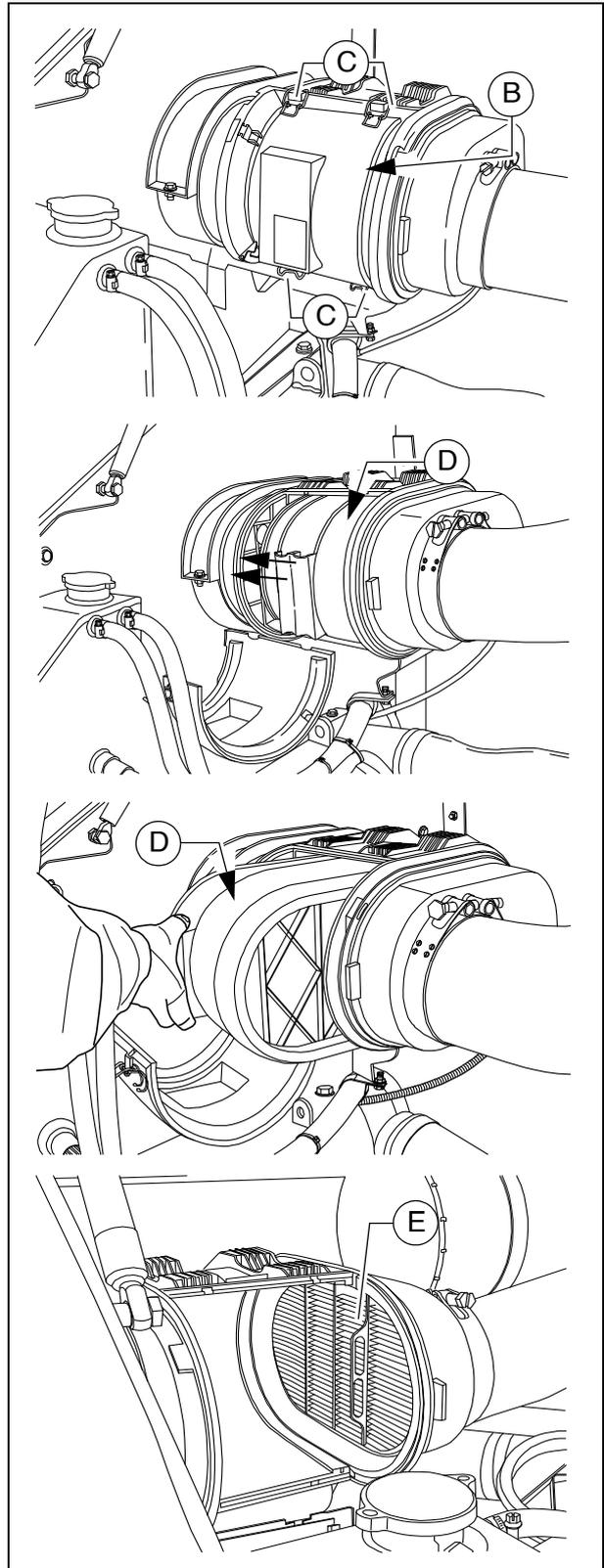


Die Filterwartung ist erforderlich bei:

- Serviceanzeige der Motorelektronik
- Luftfiltergehäuse (B) an den Klammern (C) öffnen.
- Filterelement (D) ein Stück zur Seite und dann aus dem Gehäuse ziehen.
- Sicherheitselement (E) herausziehen und auf Beschädigungen überprüfen.



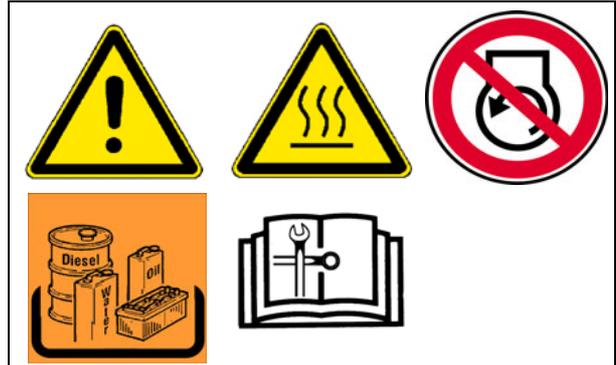
Sicherheitselement (E) nach 3 Filterwartungen, spätestens nach 2 Jahren erneuern (niemals reinigen!).



## Motor-Kühlsystem (5)

### Kühlmittelstand prüfen / auffüllen

Das Überprüfen des Kühlwasserstands erfolgt im kalten Zustand. Es ist auf ausreichend Frost- und Korrosionsschutzmittel (-25 °C) zu achten.



Anlage steht im heißen Zustand unter Druck. Beim Öffnen besteht Verbrühungsgefahr!

- Erforderlichenfalls geeignetes Kühlmittel über geöffneten Verschluss (A) des Ausgleichsbehälters nachfüllen.

### Kühlmittel wechseln



Anlage steht im heißen Zustand unter Druck. Beim Öffnen besteht Verbrühungsgefahr!



Nur freigegebene Kühlmittel verwenden!



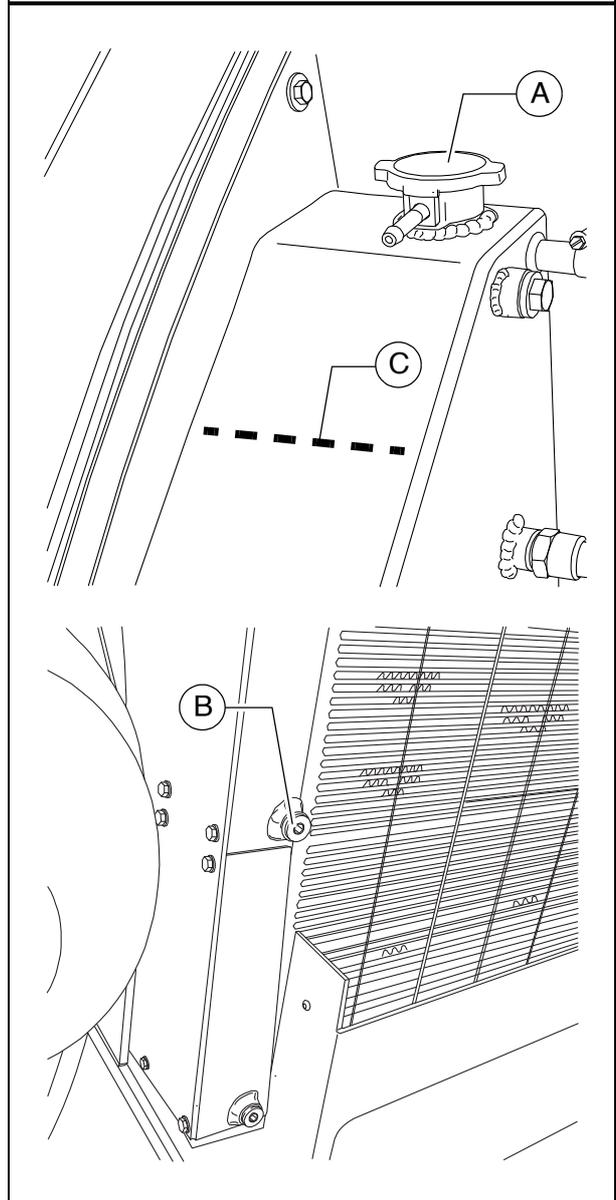
Hinweise im Kapitel „Betriebsstoffe“ beachten!

- Ablassschraube (B) am Kühler demontieren und die Kühlflüssigkeit vollständig ablaufen lassen.
- Ablassschraube (B) wieder montieren und ordnungsgemäß anziehen.
- An der Einfüllöffnung (A) am Ausgleichsbehälter Kühlflüssigkeit bis ca. 7 cm (C) von der Oberkante des Ausgleichsbehälter auffüllen.



Erst nachdem der Motor seine Betriebstemperatur erreicht hat (min. 90°C), kann die Luft vollständig aus dem Kühlsystem entweichen.

Wasserstand nochmals kontrollieren, ggf. auffüllen.



### **Kühlrippen kontrollieren / säubern**

- Erforderlichenfalls Kühler von Blättern, Staub oder Sand befreien.



Motor-Betriebsanleitung beachten!

### **Kühlmittelkonzentration prüfen**

- Konzentration mit einem geeignetem Prüfgerät (Hydrometer) überprüfen.
- Ggf. Konzentration anpassen.



Motor-Betriebsanleitung beachten!

## Motor-Antriebsriemen (6)

### Antriebsriemen kontrollieren

- Antriebsriemen auf Beschädigungen untersuchen.



Kleine Querrisse im Riemen sind akzeptabel.



Bei Längsrissen die mit Querrissen zusammentreffen sowie Materialaufbrüchen ist ein Riemenwechsel erforderlich.

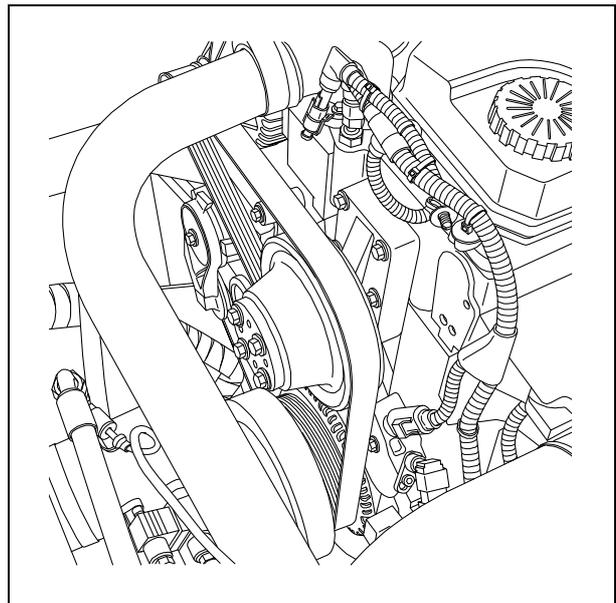
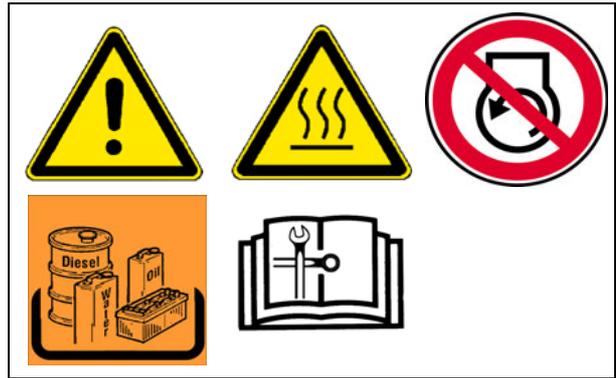


Motor-Betriebsanleitung beachten!

### Antriebsriemen wechseln

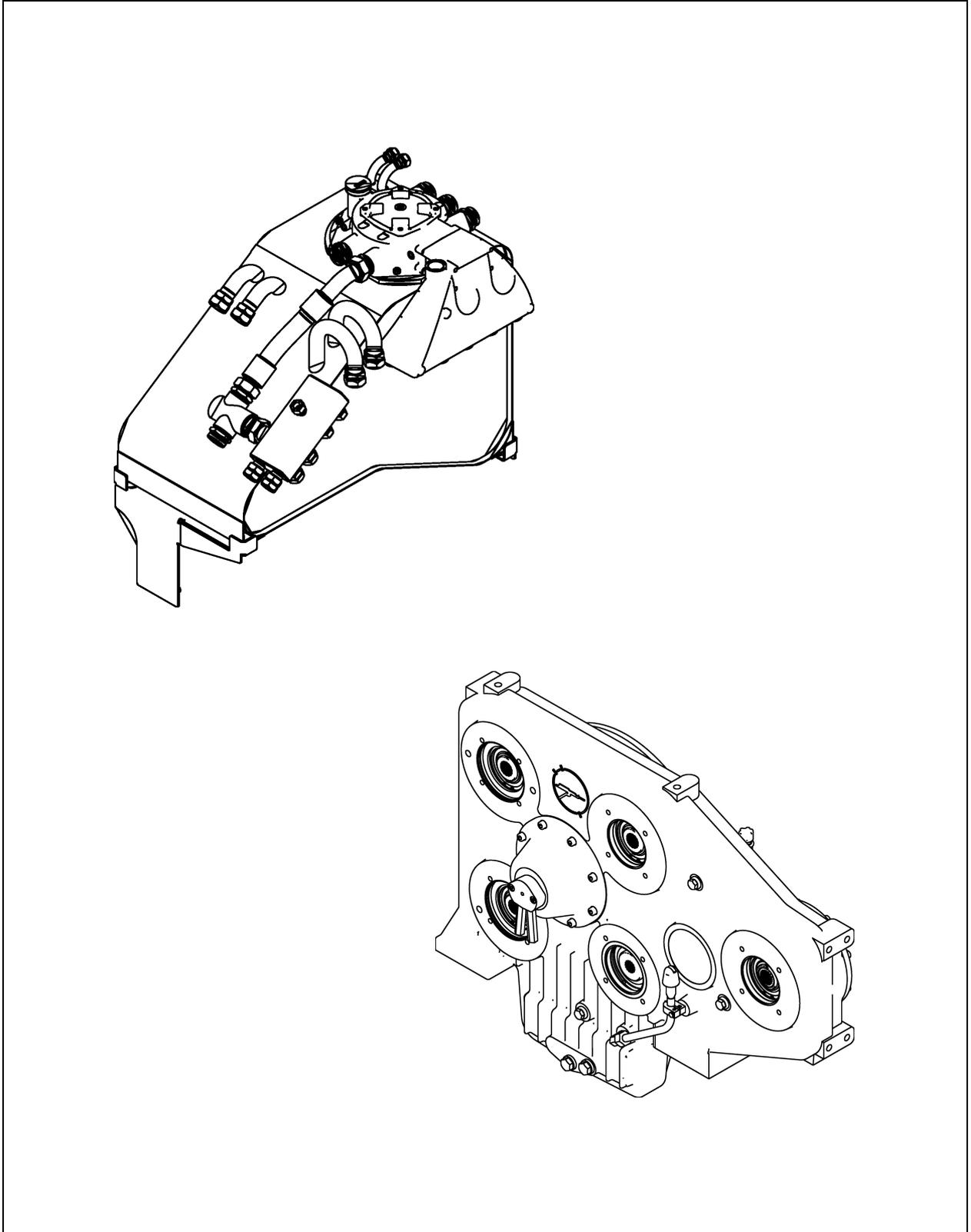


Motor-Betriebsanleitung beachten!



# F 60    Wartung - Hydraulik

## 1    Wartung - Hydraulik



 <b>WARNUNG</b>	<b>Gefahr durch Hydrauliköl</b>
	<p>Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Arbeiten an der Hydraulikanlage dürfen nur durch fachkundiges Personal durchgeführt werden!</li><li>- Hydraulikschläuche sind bei Rissbildung oder Durchfeuchtung sofort auszuwechseln.</li><li>- Hydraulikanlage drucklos schalten.</li><li>- Bohle absenken und Mulde öffnen.</li><li>- Vor Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.</li><li>- Maschine gegen Wiedereinschalten sichern.</li><li>- Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen.</li><li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li></ul>

 <b>VORSICHT</b>	<b>Heiße Oberflächen!</b>
	<p>Oberflächen, auch hinter Verkleidungsteilen, sowie Verbrennungsgase von Motor oder Bohlenheizung können sehr heiß sein und Verletzungen verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.</li><li>- Keine heißen Maschinenteile berühren.</li><li>- Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen nur bei abgekühlter Maschine durchführen.</li><li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li></ul>

## 1.1 Wartungsintervalle

Pos.	Intervall							Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich wenn erforderlich		
1	■							- Hydrauliktank - Füllstand kontrollieren	
							■	- Hydrauliktank - Öl auffüllen	
							■	- Hydrauliktank - Öl wechseln und reinigen	
2	■							- Hydrauliktank- Wartungsanzeiger kontrollieren	
						■	■	- Hydrauliktank - Ansaug-/Rücklauf- Hydraulikfilter wechseln, entlüften	
						■		- Hydrauliktank - Belüftungsfiler wechseln	
3	■							- Hochdruckfilter- Wartungsanzeiger kontrollieren	
						■	■	- Hochdruckfilter- Filterelement wechseln	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

Pos.	Intervall							Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich wenn erforderlich		
4		■						- Pumpenverteilergetriebe- Ölstand kontrollieren	
							■	- Pumpenverteilergetriebe- Öl nachfüllen	
						■		- Pumpenverteilergetriebe- Öl wechseln	
		■						- Pumpenverteilergetriebe- Entlüfter kontrollieren	
							■	- Pumpenverteilergetriebe- Entlüfter reinigen	
5	▼ ■							- Hydraulikschläuche- Sichtkontrolle	
	▼ ■							- Hydraulikanlage Dichtheitsprüfung	
							■	- Hydraulikanlage- Verschraubungen nachziehen	
						■	■	- Hydraulikschläuche- Schläuche ersetzen	
6					■	■	- Nebenstromfilter- Filterelement wechseln	(○)	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

## 1.2 Wartungsstellen

### Hydrauliköltank (1)

- **Ölstand** am Schauglas (A) kontrollieren.

 Der Ölstand muss bei eingefahrenen Zylindern bis zur Mitte des Schauglases reichen.

 Wenn alle Zylinder ausgefahren sind, kann der Pegel unterhalb des Schauglases fallen.

 Das Schauglas befindet sich seitlich am Tank.

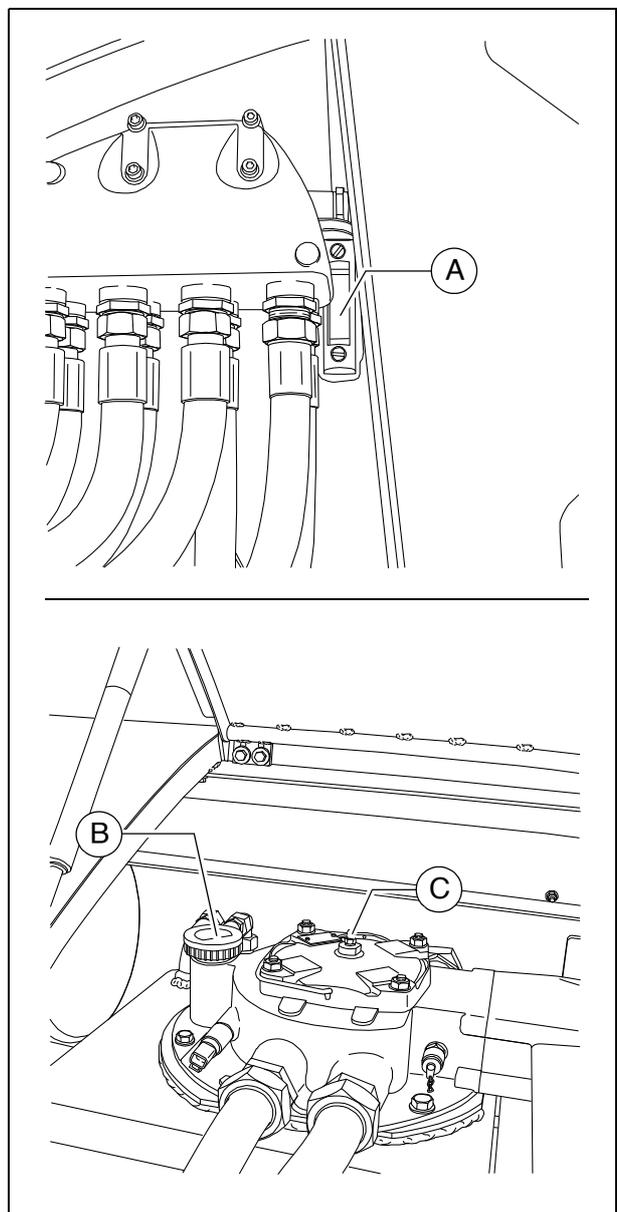
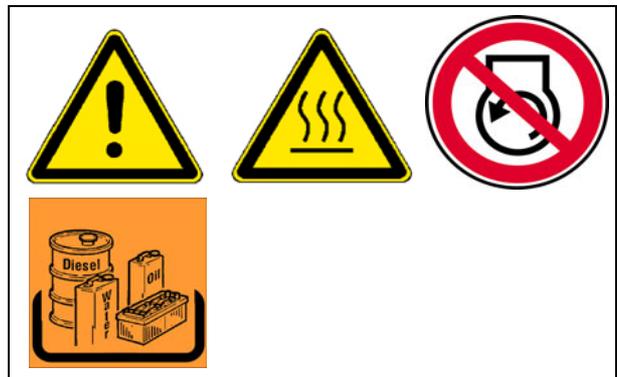
Zum **Auffüllen** von Öl:

- Deckel (B) abschrauben.
- An der Einfüllöffnung Öl auffüllen, bis der Ölstand bis zur Mitte des Schauglases (A) reicht (+/- 5mm).
- Deckel (B) wieder aufschrauben.

 Die Öltankentlüftung (C) ist regelmäßig von Staub und Schmutz zu befreien. Ölkühlerflächen säubern.

 Nur empfohlene Hydrauliköle verwenden - siehe Hydrauliköl-Empfehlungen.

 Bei Neubefüllung zur Entlüftung alle Hydraulikzylinder mind. 2x ein- bzw. ausfahren!



Zum **Wechseln** von Öl:

- Ablassschraube (D) im Tankboden herausdrehen, um das Hydrauliköl abzulassen.
- Das Öl mit Hilfe eines Trichters in einem Behälter auffangen.
- Nach dem Ablassen die Schraube mit neuer Dichtung wieder einschrauben.



Bei Verwendung des Ablassschlauches (○):

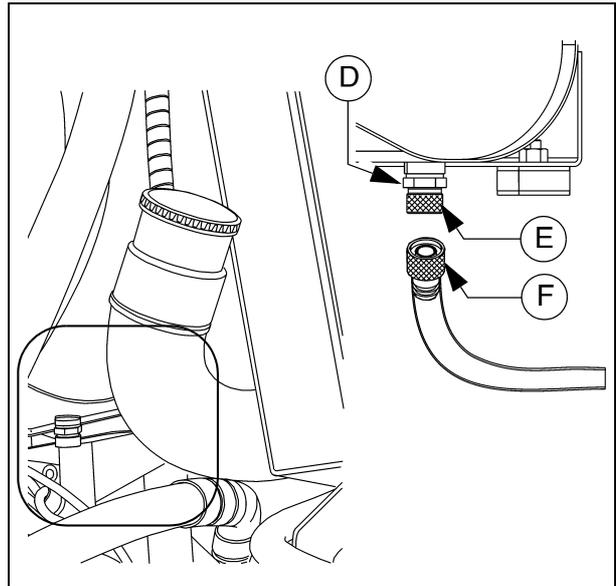
- Verschlusskappe (E) abschrauben.
- Beim Aufschrauben des Ölablassschlauches (F) wird das Ventil geöffnet, so dass das Öl abfließen kann.
- Schlauchende in den Auffangbehälter legen und das Öl vollständig ablaufen lassen.
- Ablassschlauch abschrauben und Verschlusskappe wieder aufsetzen.



Der Ölwechsel soll in betriebswarmem Zustand erfolgen.



Beim Wechsel des Hydrauliköls ebenfalls den Filter wechseln.



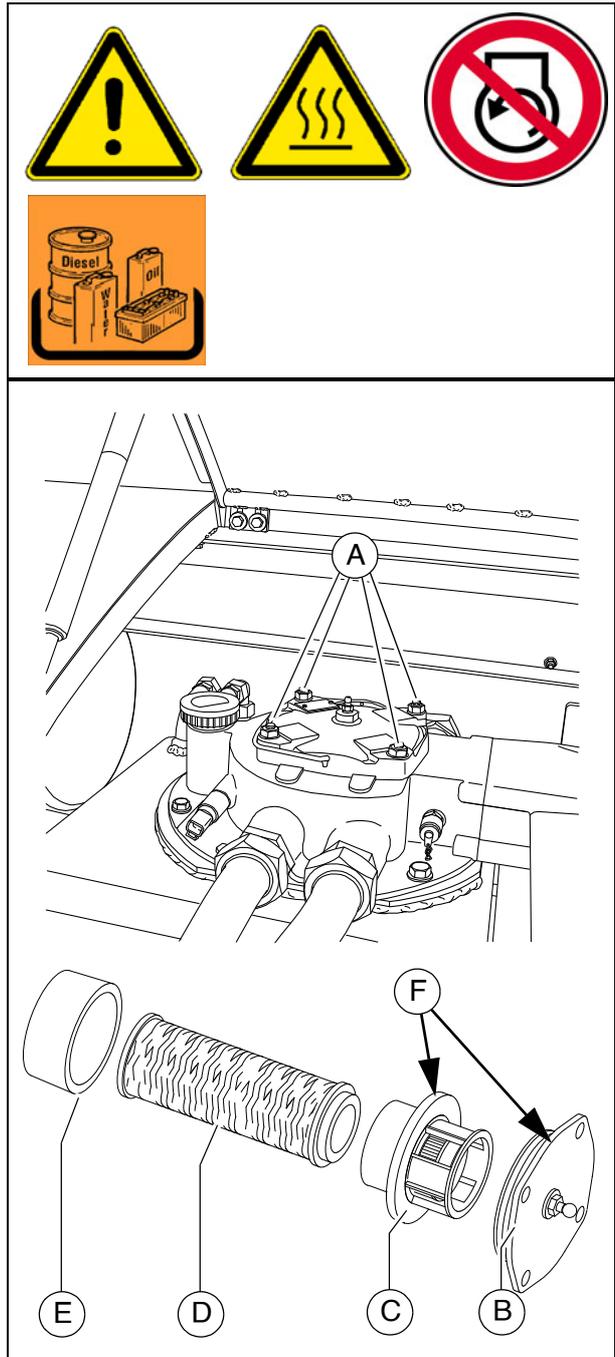
## Ansaug-/Rücklauf-Hydraulikfilter (2)

**Filterwechsel** lt. Intervall oder gemäß Kontrollleuchte im Bedienpult durchführen!

- Deckelbefestigungsschrauben (A) entfernen und Deckel abheben.
- Herausgezogene Einheit demontieren in:
  - Deckel (B)
  - Trennplatte (C)
  - Filter (D)
  - Schmutzfangkorb (E)
- Filtergehäuse, Deckel, Trennplatte und Schmutzfangkorb reinigen.
- O-Ringe (F) prüfen, ggf. austauschen.
- Dichtflächen und O-Ringe mit sauberer Betriebsflüssigkeit benetzen.



Nach dem Filterwechsel muss eine Filterentlüftung durchgeführt werden!



## Filterentlüftung

- Das geöffnete Filtergehäuse bis ca. 2 cm unter der Oberkante mit Hydrauliköl befüllen.
- Sinkt der Ölstand ab, erneut Öl auffüllen.



Ein langsames Absinken des Ölstandes von ca. 1cm / min ist normal!

- Bleibt der Ölstand stabil, die montierte Einheit mit neuem Filterelement langsam in das Gehäuse einsetzen und Deckelbefestigungsschrauben (A) anziehen.
- Entlüftungsschraube (G) öffnen.
- Einen Klarsichtschlauch (H) auf die Entlüftungsschraube setzen, welcher in einem geeigneten Behälter endet.
- Antriebsmotor in mit Leerlaufdrehzahl starten.
- Entlüftungsschraube (G) schließen, sobald das durch den Schlauch gepresste Öl klar und somit frei von Luftblasen ist.



Der Vorgang von der Montage des Filterdeckels bis zum Starten des Antriebsmotors sollte in einem Zeitraum kleiner als 3 Minuten stattfinden, da sonst der Ölstand im Filtergehäuse zu weit absinkt.



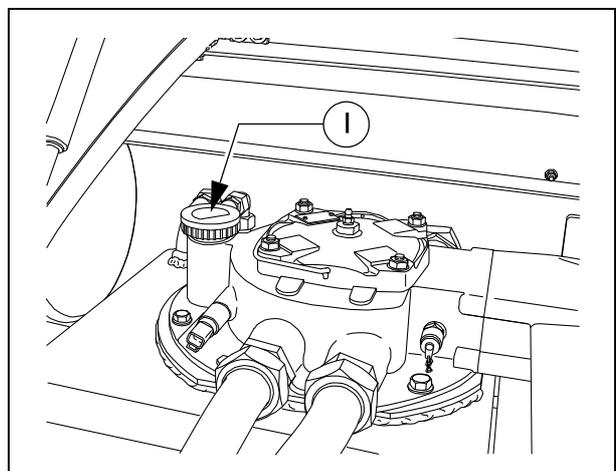
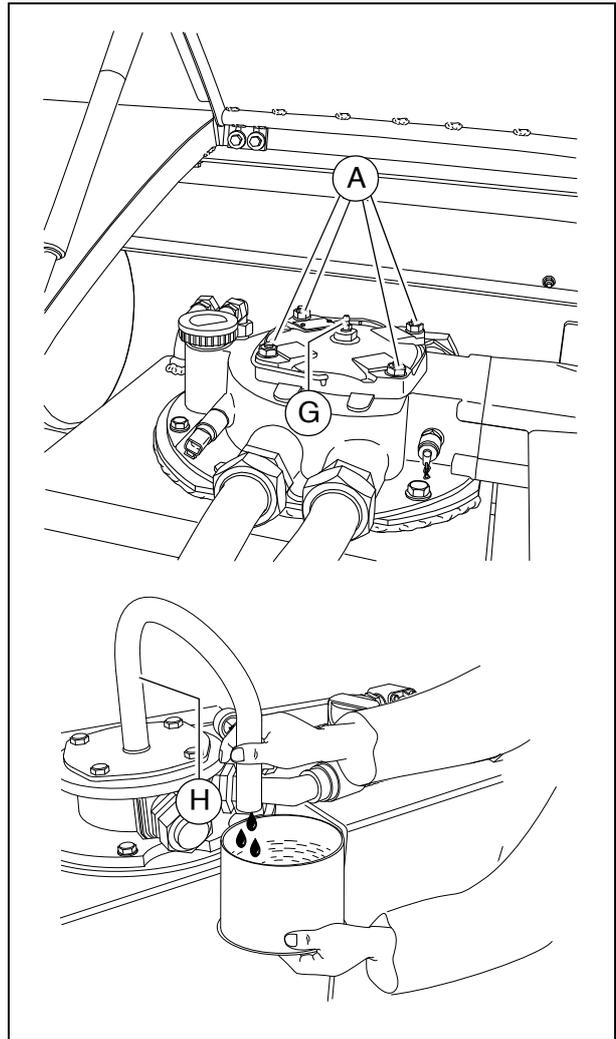
Nach dem Filterwechsel auf Abdichtung achten!

## BelüftungsfILTER



Der BelüftungsfILTER ist in der Einfüllkappe enthalten.

- BelüftungsfILTER / Einfüllkappe ersetzen.



### Hochdruckfilter (3)

Die Filterelemente sind auszuwechseln wenn der Wartungsanzeiger (A) rot anzeigt.



In der Maschinenhydraulik befinden sich 3 Hochdruckfilter.

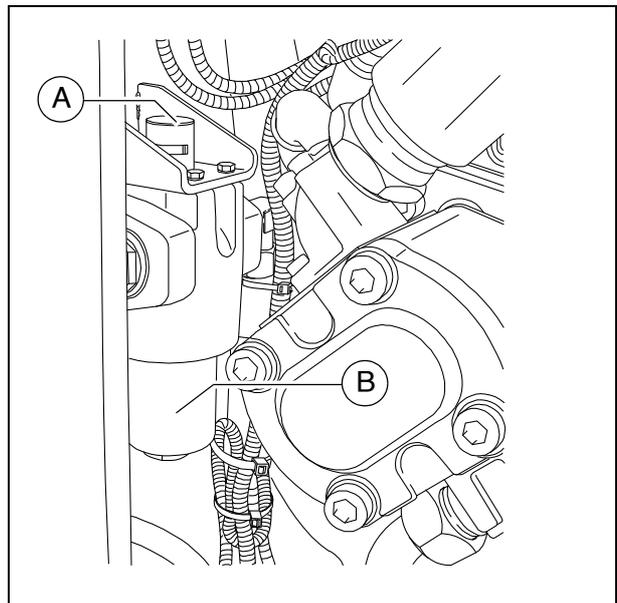
- Filtergehäuse (B) abschrauben.
- Filtereinsatz entnehmen.
- Filtergehäuse reinigen.
- Neuen Filtereinsatz einsetzen.
- Dichtring am Filtergehäuse erneuern.
- Filtergehäuse mit der Hand lose aufschrauben und mit einem Schlüssel festziehen.
- Probelauf starten und Filter auf Dichtheit prüfen.



Bei jedem Wechsel des Filtereinsatzes ist auch der Dichtring zu erneuern.



Die rote Markierung im Wartungsanzeiger (A) wird nach dem Wechseln des Filterelements automatisch auf grün zurückgesetzt

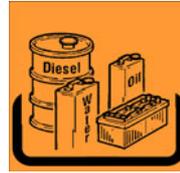


## Pumpenverteilergetriebe (4)

- **Ölstand** am Peilstab (A) kontrollieren.



Der Ölstand muss zwischen der oberen und unteren Markierung liegen.



Zum **Auffüllen** von Öl:

- Peilstab (A) vollständig herausziehen.
- Neues Öl durch die Peilstaböffnung (B) auffüllen.
- Füllstand mittels Peilstab kontrollieren.



Vor der Kontrolle mit dem Peilstab einen Moment warten, da das eingefüllte Öl zunächst abfließen muss.



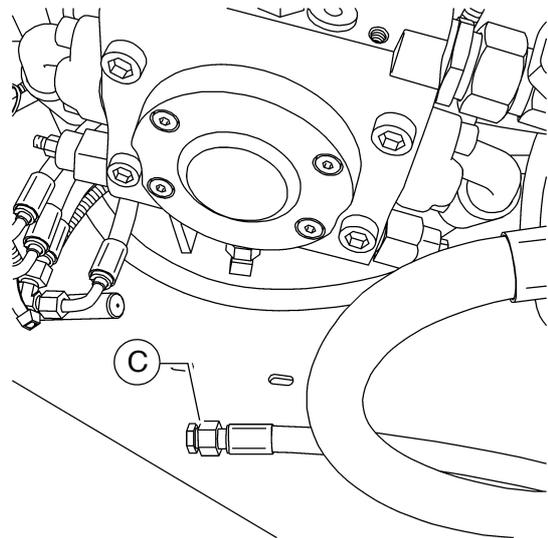
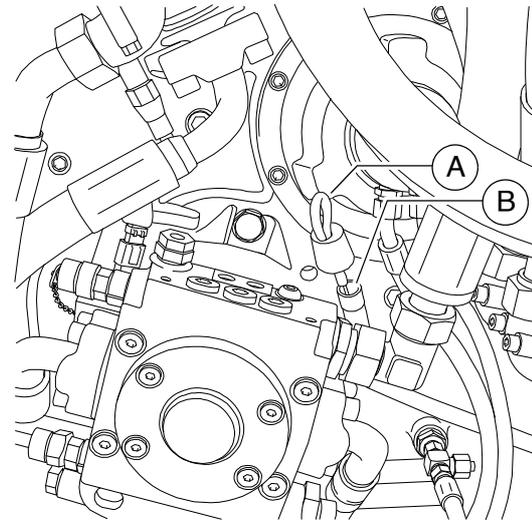
Auf Sauberkeit achten!

### Ölwechsel:

- Schlauchende der Ölablassstelle (C) in den Auffangbehälter legen.
- Mit einem Schlüssel die Verschlusskappe demontieren und das Öl vollständig ablaufen lassen.
- Verschlusskappe wieder aufsetzen und ordnungsgemäß anziehen.
- Durch die Peilstaböffnung (B) Öl in vorgeschriebener Qualität einfüllen.
- Füllstand mittels Peilstab kontrollieren.



Der Ölwechsel soll in betriebswarmem Zustand erfolgen.



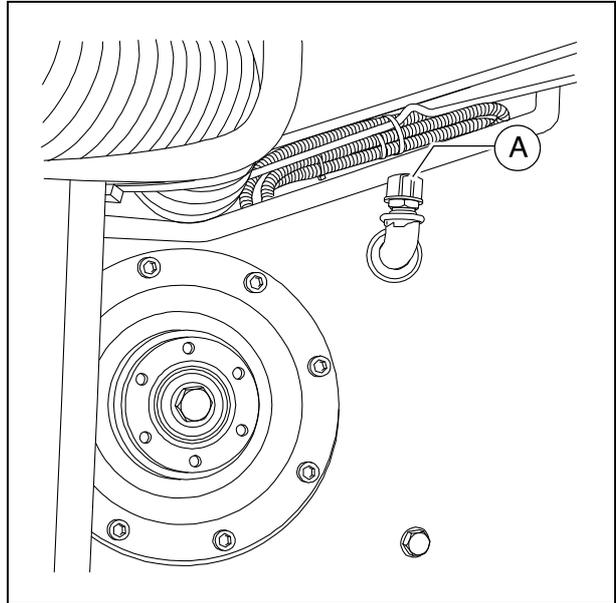
## Entlüfter



Der Entlüfter (A) befindet sich rückseitig am Gehäuse des Pumpenverteilergetriebes.



- Die Funktion des Entlüfters muss gewährleistet werden.  
Wenn Verschmutzungen eingetreten sind, sollte der Entlüfter gereinigt werden.

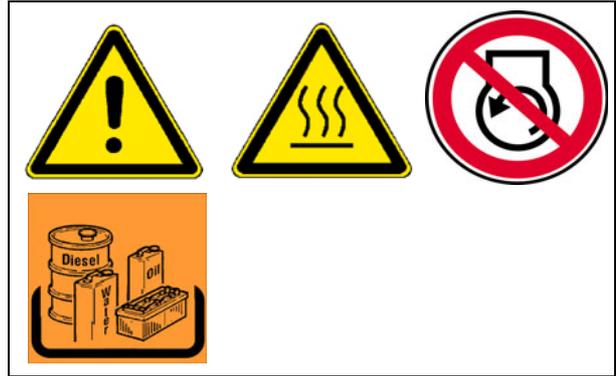


## Hydraulikschläuche (5)

- Den Zustand der Hydraulikschläuche gezielt kontrollieren.
- Schadhafte Schläuche umgehend ersetzen.



Ersetzen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen, wenn Sie bei der Inspektion folgende Inspektions-Kriterien feststellen:



- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (z.B. Scheuerstellen, Schnitte, Risse).
- Versprödung der Außenschicht (Rissbildung des Schlauchmaterials).
- Verformungen, die der natürlichen Form des Schlauchs oder der Schlauch-Leitung nicht entsprechen. Sowohl im drucklosen als auch im druckbeaufschlagten Zustand oder bei Biegung (z.B. Schichtentrennung, Blasenbildung, Quetschstellen, Knickstellen).
- Undichte Stellen.
- Beschädigung oder Deformation der Schlaucharmatur (Dichtfunktion beeinträchtigt); geringe Oberflächenschäden sind kein Grund zum Austausch.
- Herauswandern des Schlauchs aus der Armatur.
- Korrosion der Armatur, die die Funktion und Festigkeit mindern.
- Anforderungen an den Einbau nicht beachtet.
- Die Verwendungsdauer von 6 Jahren ist überschritten. Entscheidend ist das Herstellungsdatum der Hydraulikschlauch-Leitung auf der Armatur plus 6 Jahre. Beträgt das auf der Armatur angegebene Herstellungsdatum "2004", endet die Verwendungsdauer im Februar 2010.



Siehe Abschnitt "Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen".



Überalterte Schläuche werden porös und können platzen! Unfallgefahr!



Beim Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen sind unbedingt die folgenden Hinweise zu beachten:

- Verwenden Sie nur Original-Dynapac Hydraulikschläuche!
- Achten Sie stets auf Sauberkeit!
- Hydraulikschlauch-Leitungen müssen grundsätzlich so eingebaut werden, dass in allen Betriebszuständen
  - keine Zugbeanspruchung, ausgenommen durch Eigengewicht auftritt.
  - eine Stauchbelastung bei kurzen Längen entfällt.
  - äußere mechanische Einwirkungen auf die Hydraulikschläuche vermieden werden.
  - durch zweckmäßige Anordnung und Befestigung das Scheuern der Schläuche an Bauteilen oder untereinander, verhindert wird.  
Scharfkante Bauteile sind bei der Montage von Hydraulikschläuchen abzudecken.
  - zulässige Biegeradien nicht unterschritten werden.
- Bei Anschluss von Hydraulikschläuchen an sich bewegende Teile muss die Schlauchlänge so bemessen sein, dass in dem gesamten Bewegungsbereich der kleinste zulässige Biegeradius nicht unterschritten und/oder der Hydraulikschlauch zusätzlich nicht auf Zug beansprucht wird.
- Befestigen Sie die Hydraulikschläuche an den vorgegebenen Befestigungspunkten. Die natürliche Bewegung und Längenänderung des Schlauchs darf nicht behindert werden.
- Das Überlackieren von die Hydraulikschläuchen ist verboten!

## Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen / Lager- und Verwendungsdauer



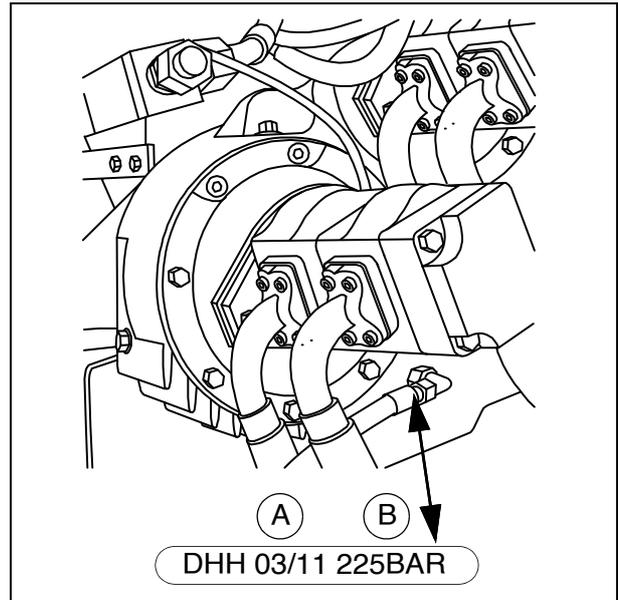
Eine eingestanzte Nummer an der Verschraubung gibt Aufschluss über das Herstellungsdatum (A) (Monat / Jahr) und den für diesen Schlauch maximal zulässigen Druck (B).



Niemals überlagerte Schläuche einbauen und auf den zulässigen Druck achten.

Die Verwendungsdauer kann im Einzelfall entsprechend den Erfahrungswerten, abweichend von folgenden Richtwerten, festgelegt werden:

- Bei Herstellung der Schlauchleitung sollte der Schlauch (Schlauchmeterware) nicht älter als vier Jahre sein.
- Die Verwendungsdauer einer Schlauchleitung einschließlich einer eventuellen Lagerdauer der Schlauchleitung sollte sechs Jahre nicht überschreiten. Die Lagerdauer sollte dabei zwei Jahre nicht überschreiten.



## Nebenstromfilter (6)

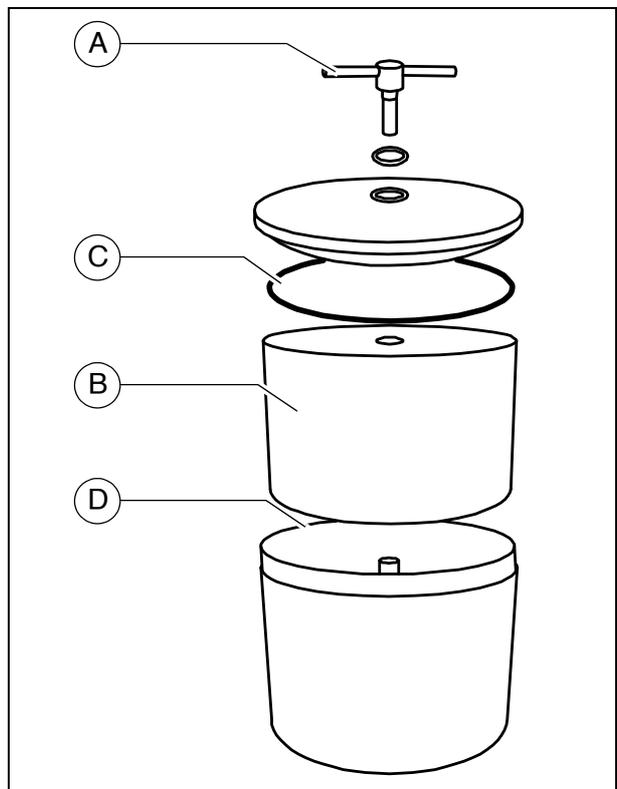


Bei Verwendung eines Nebenstromfilters entfällt der Hydraulikölwechsel! Die Qualität des Öles muss regelmäßig geprüft werden. Ggf. muss der Ölstand aufgefüllt werden!



### Filterelement wechseln:

- Deckelverschraubung (A) lösen, danach Absperrventil kurze Zeit öffnen um Ölniveau im Filter zu senken und danach Absperrventil wieder schließen.
- Filterelement (B) und Dichtungsring (C) austauschen:
  - Filterelement mit Hilfe der Tragbänder kurz im Uhrzeigersinn drehen und gleichzeitig leicht anheben.
  - Einen kurzen Moment abwarten bis das Öl nach unten entwichen ist, erst dann Filterelement entfernen.
- Ein- und Auslauf im Filtergehäuse (D) kontrollieren.
- Nach Bedarf Hydrauliköl im Filtergehäuse auffüllen und Deckel verschließen.
- Hydrauliksystem entlüften.

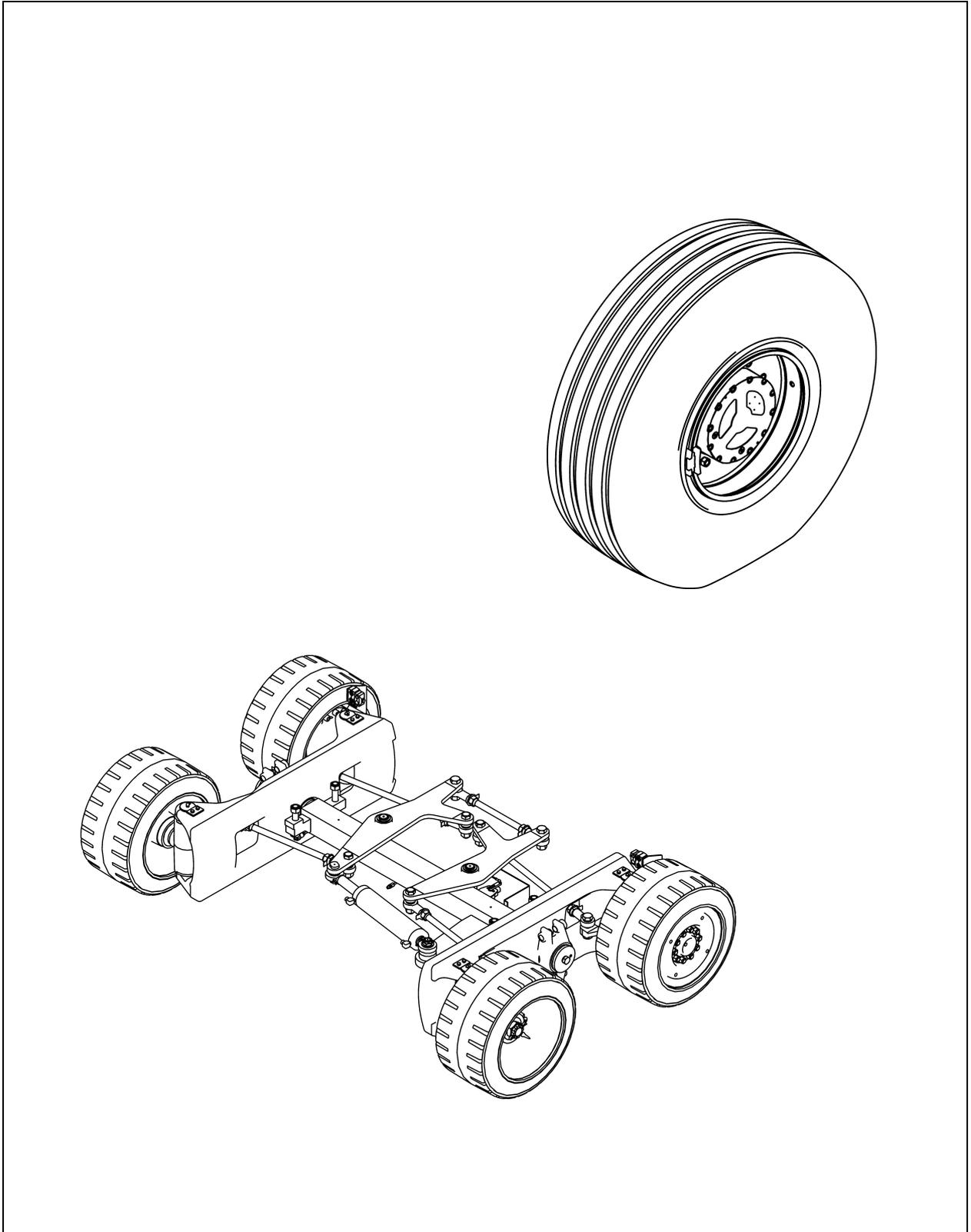


Karton-Hülle das Filterelements nicht entfernen! Dies ist ein Filterteil!



# F 72    **Wartung - Fahrtrieb, Lenkung**

## 1    **Wartung - Fahrtrieb, Lenkung**



<b>⚠️ WARNUNG</b>	<b>Einzugsgefahr durch rotierende oder fördernde Maschinenteile</b>
	<p>Rotierende oder fördernde Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefahrenbereich nicht betreten.</li> <li>- Nicht in rotierende oder fördernde Teile greifen.</li> <li>- Nur eng anliegende Kleidung tragen.</li> <li>- Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten.</li> <li>- Vor Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

<b>⚠️ VORSICHT</b>	<b>Gefahr durch schwere Lasten</b>
	<p>Absinkende Maschinenteile können Verletzungen verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei abgestellter Maschine, Wartung und Transport beide Muldenhälften schließen und zugehörige Muldentransportsicherung einlegen.</li> <li>- Bei abgestellter Maschine, Wartung und Transport Bohle anheben und zugehörige Bohlentransportsicherung einlegen.</li> <li>- Geöffnete Hauben und Verkleidungsteile ordnungsgemäß arretieren.</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

<b>⚠️ VORSICHT</b>	<b>Heiße Oberflächen!</b>
	<p>Oberflächen, auch hinter Verkleidungsteilen, sowie Verbrennungsgase von Motor oder Bohlenheizung können sehr heiß sein und Verletzungen verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.</li> <li>- Keine heißen Maschinenteile berühren.</li> <li>- Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen nur bei abgekühlter Maschine durchführen.</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

## 1.1 Wartungsintervalle

Pos.	Intervall							Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich wenn erforderlich		
1		■						- Planetengetriebe- Ölstand kontrollieren	
							■	- Planetengetriebe- Öl nachfüllen	
			▼			■		- Planetengetriebe- Öl wechseln	
					■			- Planetengetriebe- Ölqualitätskontrolle	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

Pos.	Intervall							Wartungsstelle	Hinweis	
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich wenn erforderlich			
2	■							- Antriebsräder - Reifen auf Beschädigungen kontrollieren		
							■	- Antriebsräder - Reifen austauschen		
		■						- Antriebsräder - Luftdruck kontrollieren		
								■	- Antriebsräder - Luftdruck einstellen	
	▼								- Antriebsräder - Radmuttern kontrollieren	
								■	- Antriebsräder - Radmuttern nachziehen	
3		■						- Schmierstellen - Achsschenkelbolzen abschmieren		
		■						- Schmierstellen - Lenkung abschmieren		
		■						- Schmierstellen - Pendelachse abschmieren		
		■						- Schmierstellen - Radlager (○) abschmieren		

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

## 1.2 Wartungsstellen

### Planetengetriebe (1)

- Hinterrad so drehen, dass sich die Ablassschraube (B) unten befindet.
- Zur **Ölstandskontrolle** die Kontrollschraube (A) herausdrehen.



Bei korrektem Ölstand steht der Ölpegel bis zur Unterkante der Kontrollbohrung oder es tritt wenig Öl aus der Öffnung heraus.



Zum **Auffüllen** von Öl:

- Einfüllschraube (A) herausdrehen.
- An der Einfüllbohrung bei (A) vorgeschriebenes Öl einfüllen, bis der Ölstand die Unterkante der Einfüllbohrung erreicht hat.
- Einfüllschraube (A) wieder eindrehen.

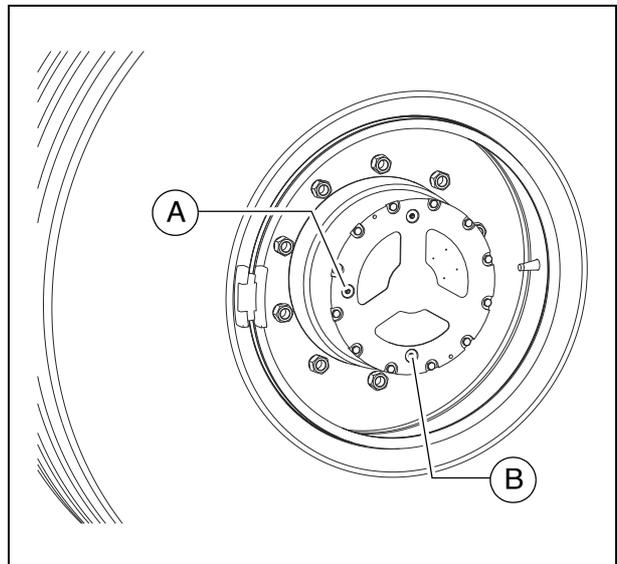
### Ölwechsel:



Der Ölwechsel soll in betriebswarmem Zustand erfolgen.



Darauf achten, dass kein Schmutz oder keine Fremdkörper in das Getriebe gelangen.



- Hinterrad so drehen, dass sich die Ablassschraube (B) unten befindet.
- Ablassschraube (B) und Einfüllschraube (A) herausdrehen und Öl ablassen.
- Dichtungen beider Schrauben kontrollieren und ggf. ersetzen.
- Ablassschraube (B) eindrehen.
- Durch die Einfüllöffnung das neue Öl einfüllen, bis die Unterkante der Öffnung erreicht ist.
- Einfüllschraube (A) eindrehen.

## Antriebsräder (2)

### Reifen kontrollieren / Reifen austauschen:

- Prüfen Sie täglich die Reifen auf Beschädigungen, Risse oder Blasenbildung.

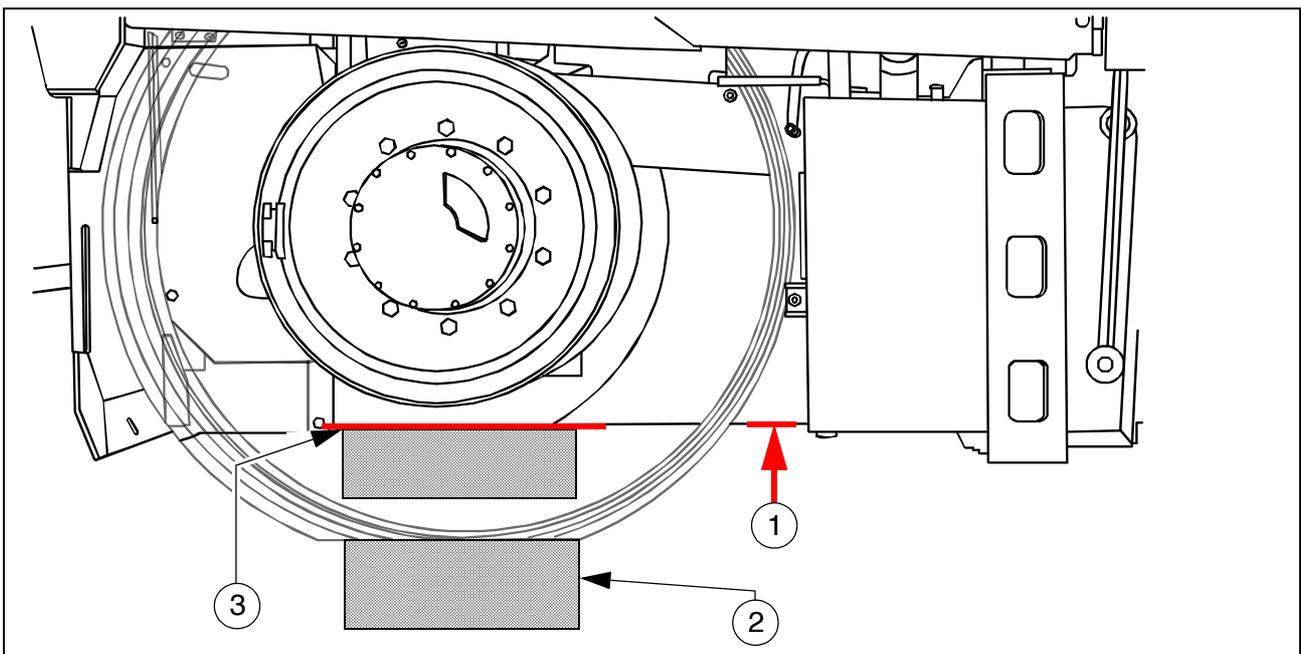
Überprüfen Sie regelmäßig die Einhaltung der minimalen Profiltiefe.



Beschädigte oder verschlissene Reifen umgehend austauschen.

## Radwechsel / Raddemontage und -montage

-  Die Tragkraft des Wagenhebers muss mindestens 10t betragen.
-  Der Wagenheber ist nur dazu vorgesehen, eine Last zu heben und nicht abzustützen. An und unter angehobenen Fahrzeugen darf erst gearbeitet werden, wenn sie gegen umkippen, abrollen, abgleiten gesichert und ordnungsgemäß abgestützt sind.
-  Der Heber darf nur auf ebenem und festem Boden verwendet werden.
-  Rangierwagenheber dürfen unter Last nicht gefahren werden.
-  Verwendete Unterstellböcke oder schubfest und kippstabil gelegte Lagerhölzer müssen ausreichend dimensioniert sein und das auftretende Gewicht tragen können.
-  Während des Hebens dürfen sich keine Personen auf der Maschine befinden.



- Holm demontieren.
- Maschine mittels Wagenheber an der vorgesehenen Position (1) am Maschinenrahmen anheben.
- Als Sicherungsmaßnahme Holzblock (2) unter dem Rad positionieren.
- Einen weiteren Holzblock an Position (3) unter dem Maschinenrahmen positionieren.
- Holzblock (2) entnehmen und Maschine langsam auf dem verbliebenen Holzblock (3) ablassen.
- Radmuttern demontieren und Rad abnehmen.

 Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

## Luftdruck prüfen / Luftdruck einstellen:



Arbeiten Sie niemals mit überhöhtem oder zu niedrigem Reifendruck!

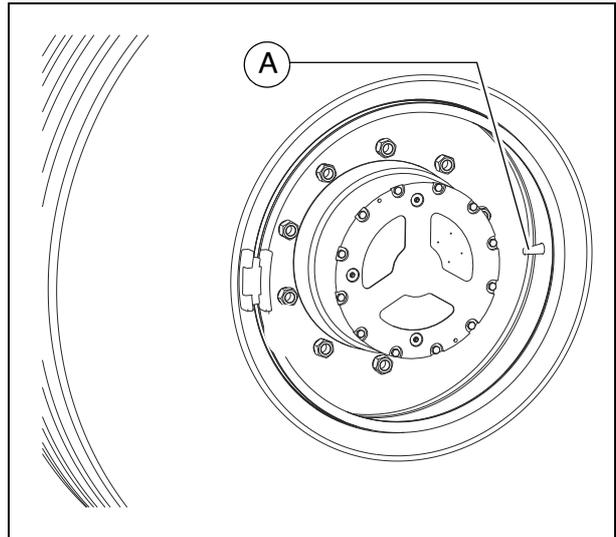


Die benötigten Reifendrücke können den nachfolgenden Übersichten entnommen werden.

Den Luftdruck an Ventil (A) prüfen, erforderlichenfalls einstellen.



Prüfen Sie den Reifendruck im kalten Zustand. Ein leichter Anstieg des Reifendrucks während des Betriebes ist normal und sollte nicht abgelassen werden.



Stellen Sie den Reifendruck nur mittels eines selbsthaltenden Befüllanschlusses ein. Halten Sie sich während des Befüllvorganges nicht direkt vor dem Reifen auf!



Sicherheitshinweise für die Luftdruckprüfung und Luftdruckeinstellung beachten!



Beachten Sie, dass Reifen mit Wasser gefüllt sein können!

## Luftdrucktabelle



Abhängig von der Ausstattung befindet sich die zugehörige Übersicht auch als Schild an der Maschine.

 <small>4812039737</small> <b>6,0 bar</b> <b>A</b>	<b>B</b> 			<b>C</b> 			
	V5100 min	3,0	4,5	bar	V5100 min	5,5	bar
	V6000 min	3,0	4,5	bar	V6000 min	6,0	bar
	max	7,0		bar	max	7,0	
	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>G</b>	<b>F</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>G</b>

- (A): Luftdruck-Empfehlung
- (B): Max / min Luftdruck bei Arbeitsgeschwindigkeit
- (C): Max / min Luftdruck bei Transportgeschwindigkeit
- (D): Bohlentyp
- (E): Min. Luftdruck bei Bohle ohne Anbauteile
- (F): Min. Luftdruck bei Bohle mit Anbauteilen
- (G): Max. Luftdruck



Reifentyp vor der Einstellung der Drucks ermitteln!

### Drücke bei Ausstattung Bandag auf Michelin XHA

 <small>4812039738</small> <b>4,5 bar</b>							
	V5100 min	4,0	4,5	bar	V5100 min	4,0	bar
	max	4,5		bar	max	4,5	

### Drücke bei Ausstattung Michelin XGC / Techking ETGC

 <small>4812039737</small> <b>6,0 bar</b>							
	V5100 min	3,0	4,5	bar	V5100 min	5,5	bar
	V6000 min	3,0	4,5	bar	V6000 min	6,0	bar
max	7,0		bar	max	7,0		bar

## Radmuttern prüfen / Radmuttern nachziehen:

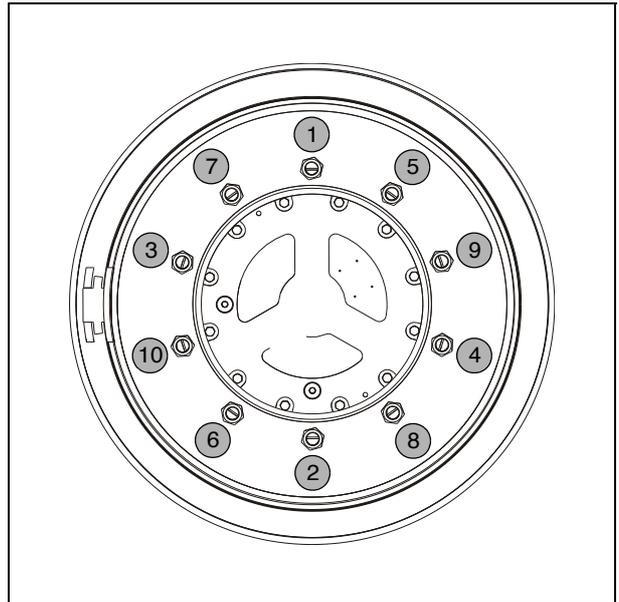


Bei einem Radwechsel sind nach der Einlaufzeit die Radmuttern zu überprüfen.

- Alle Radmuttern gemäß Anzugschema mittels eines Drehmomentschlüssels kontrollieren / anziehen.



Das einzustellende Drehmoment beträgt 510Nm.



### Schmierstellen (3)



Bei Ausstattung mit Zentralschmieranlage entfällt die manuelle Abschmierung.



### Achsschenkelbolzen



Auf allen vier Achsschenkelbolzen sitzt je ein Schmiernippel (A).

### Lenkung



Die Schmiernippel (B) befinden sich hinter der Achse am Hauptrahmen und versorgen über Schmierleitungen das Lenkgestänge mit Fett.

### Pendelachse

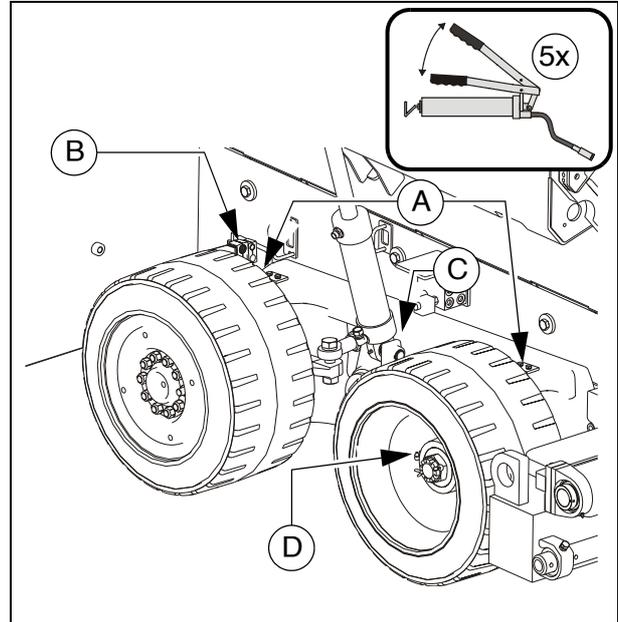


Die Schmiernippel (C) befinden sich links und rechts auf der Mittellagerung der Pendelachse.

### Radlager (○)



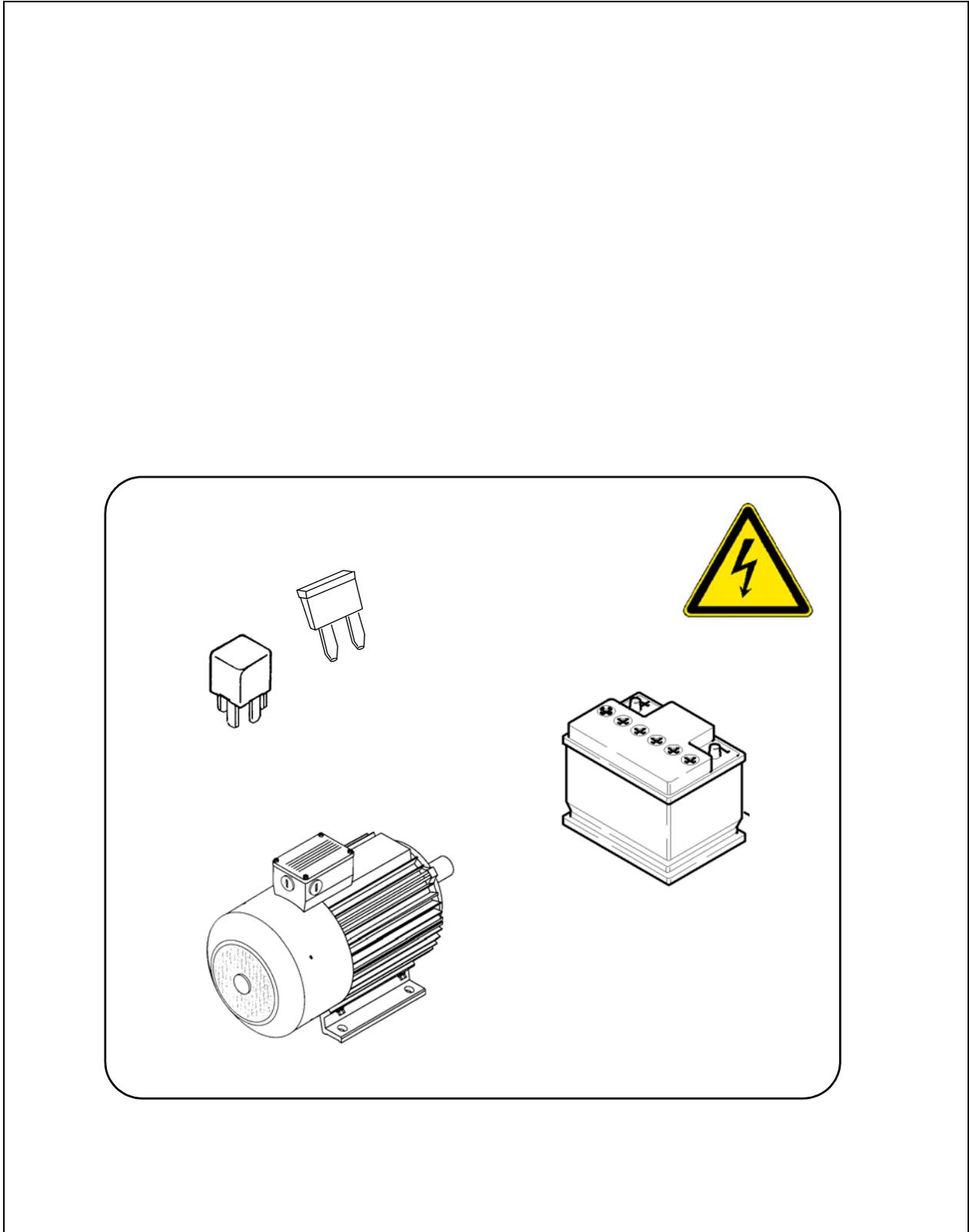
Die Schmiernippel (D) sitzen bei jedem Rad auf der Radnabe. Bei Vorderradantrieb entfällt der Schmiernippel auf dem Antriebsrad.





# F 82    **Wartung - Elektrik**

## 1    **Wartung - Elektrik**



## 1.1 Wartungsintervalle

Pos.	Intervall							Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich wenn erforderlich		
1			■					Füllstand der Batteriesäure kontrollieren	
							■	Destilliertes Wasser auffüllen	
				■				Batteriepole einfetten	
2							■	Elektrische Sicherungen	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

## 1.2 Wartungsstellen

### Batterien (1)

#### Wartung der Batterien



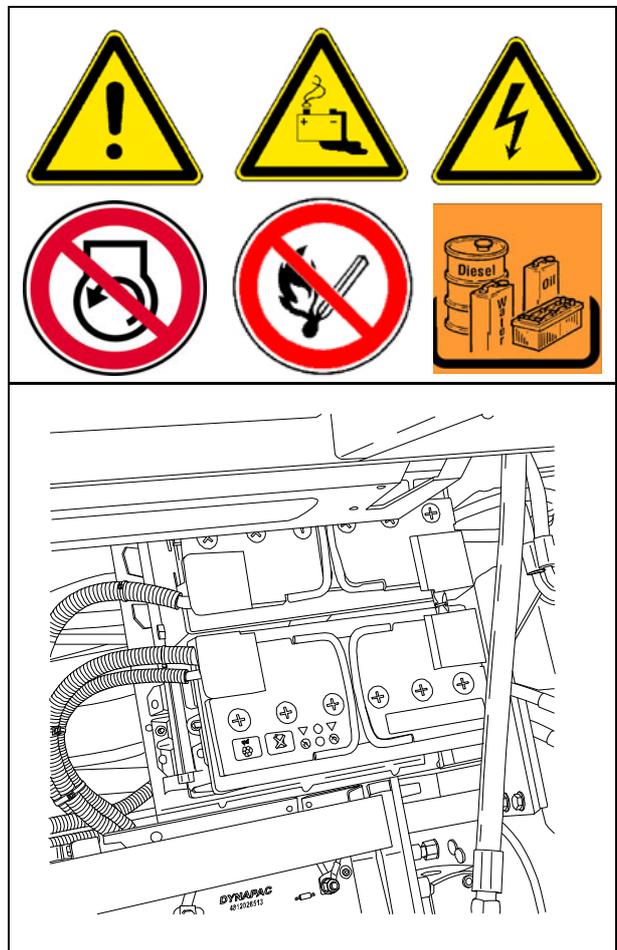
Die Batterien sind vom Werk mit der richtigen Menge Säure gefüllt. Der Flüssigkeitsstand sollte bis zur oberen Markierung reichen. Bei Bedarf ist nur destilliertes Wasser nachzufüllen!



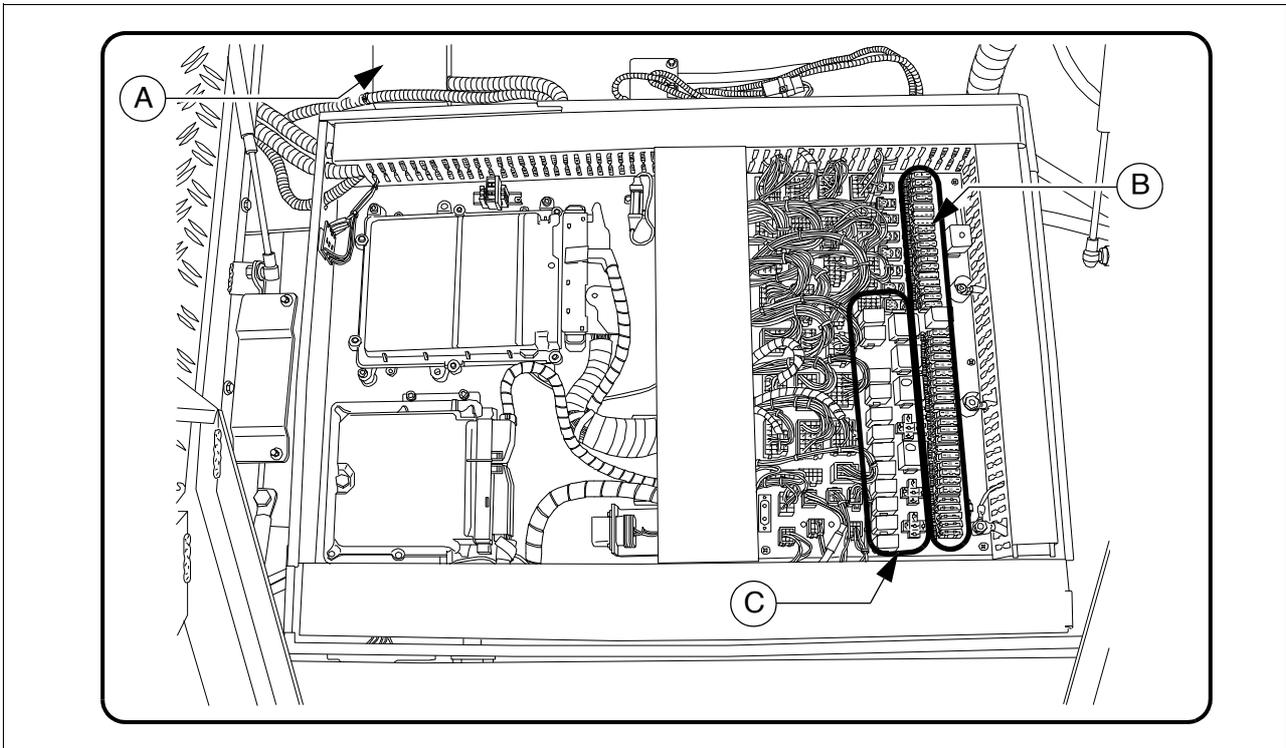
Die Polklemmen müssen frei von Oxid sein und mit speziellem Polfett geschützt werden.



Beim Ausbau der Batterien immer zuerst den Minuspol abnehmen, darauf achten, dass die Batteriepole nicht kurzgeschlossen werden.



## Elektrische Sicherungen / Relais (3)

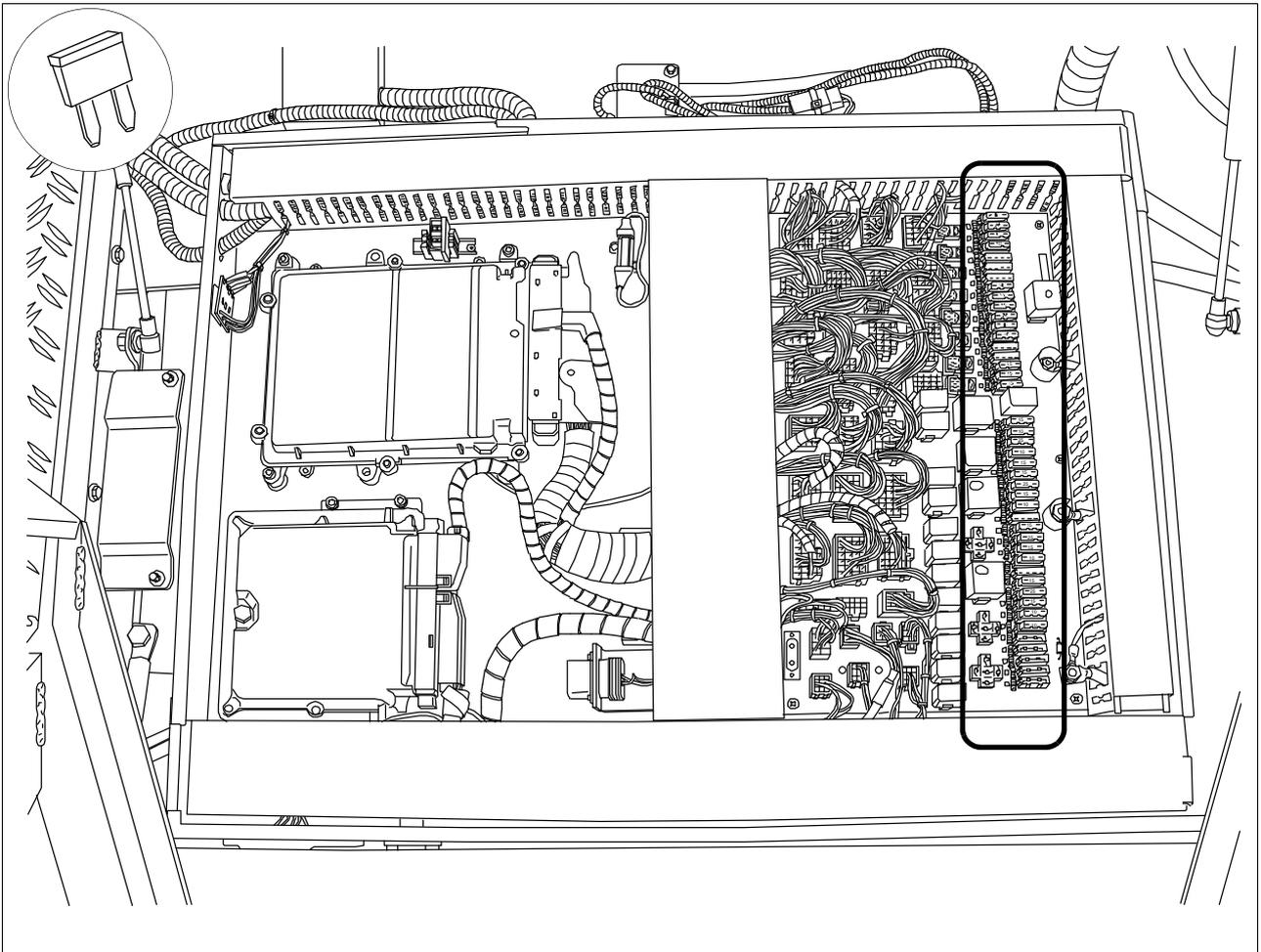


A	Hauptsicherungen
B	Sicherungen im Klemmenkasten
C	Relais im Klemmenkasten

### Hauptsicherungen (A)

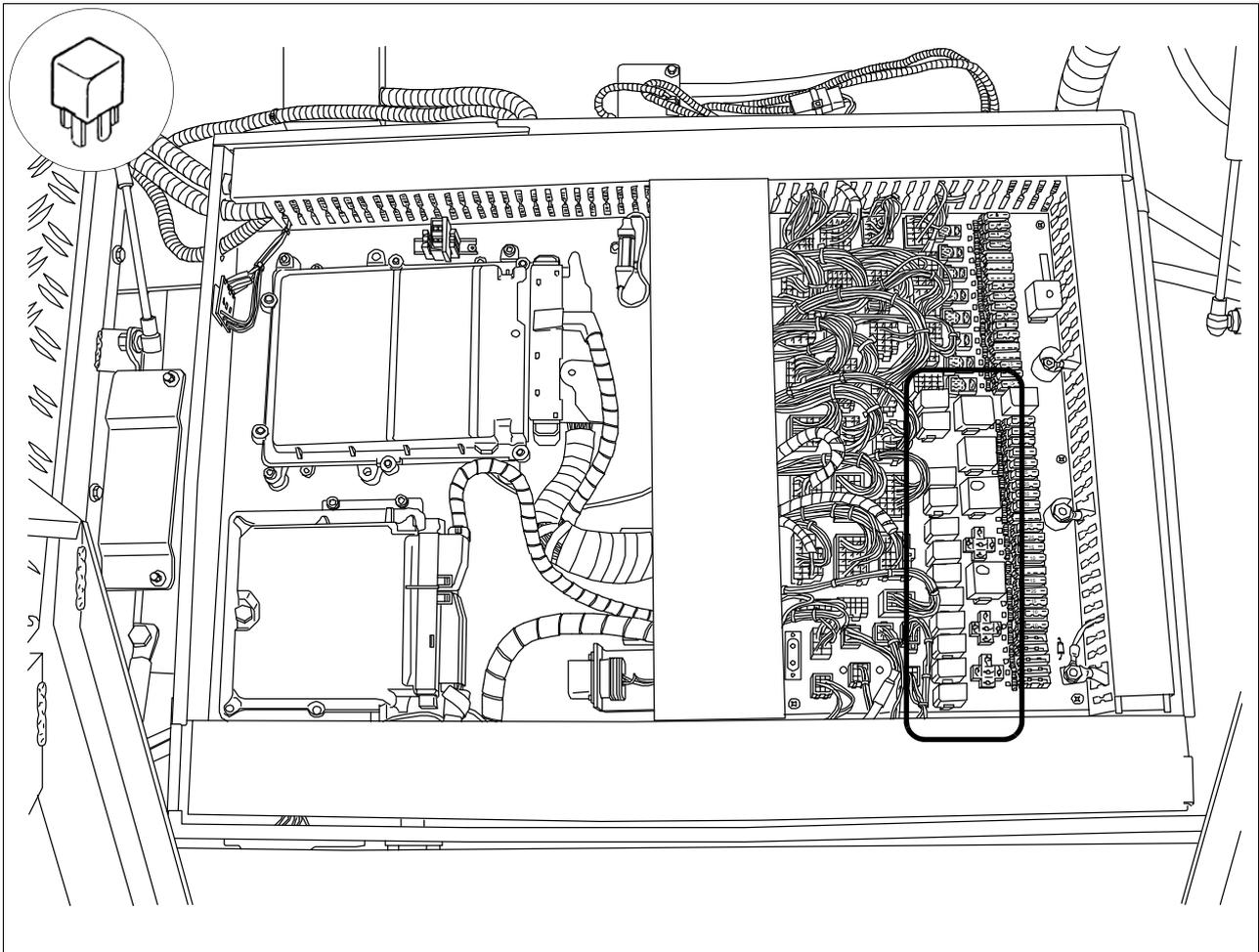
F		A
F1.1	Hauptsicherung	50
F1.2	Hauptsicherung	50

### Sicherungen im Klemmenkasten (B)



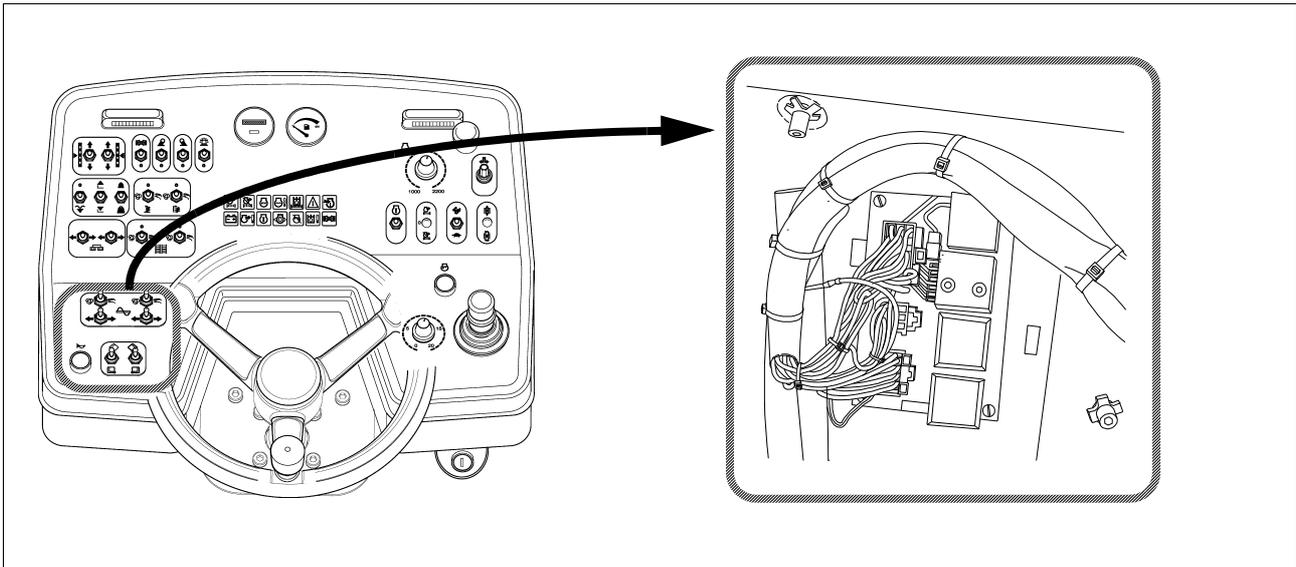
F		A
F1	Bohle	10
F2	Bohle	10
F3	Mulde	10
F4	Motorstart	5
F5	Stampfer (○) / Vibration	7,5
F6	Bohle Ein/Aus	10
F7	nicht belegt	
F8	Kontrollleuchten	5
F9	Emulsionssprühanlage (○)	5
F10	Sensoren-Fahrertrieb	7,5
F11	Bohle	10
F12	Sensoren Lattenrost	7,5
F13	12V-Steckdosen (○)	10
F14	Nivellierung	10
F15	nicht belegt	
F16	24V-Steckdosen	10
F17	Schnecke	5
F18	Schnecke	5
F19	nicht belegt	
F20	Rundumleuchte (○)	7,5
F21	Spannungsversorgung Fahrertriebsrechner	25
F22	nicht belegt	
F23	Hupe	10
F24	Motorstart	10
F25	nicht belegt	
F26	Spannungsversorgung Motorsteuergerät	30
F27	Kontrollleuchte Fahrertriebsrechner	2
F28	nicht belegt	
F29	Zündung	3
F30	Rückfahrwarner (○)	5
F31	nicht belegt	
F32	Fahrertriebsrechner-Ausgänge	20
F33	nicht belegt	
F34	nicht belegt	
F35	Arbeitsscheinwerfer hinten	10
F36	Arbeitsscheinwerfer vorne	10
F37	Motor-Schnittstelle	2
F38	Diagnose-Schnittstelle	2

### Relais im Klemmenkasten (C)



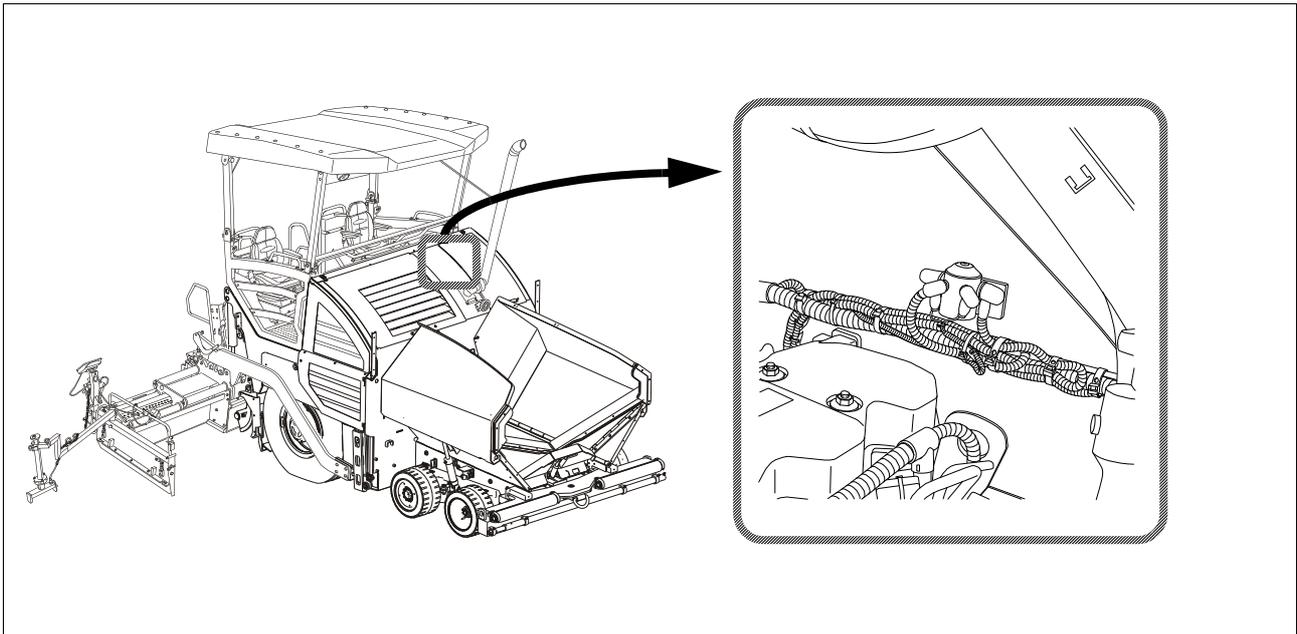
K	
1	Zündung
2	Spannungsversorgung Fahrtriebsrechner
3	nicht belegt
4	Motorstart
5	Fahrtriebsrechner-Ausgänge
6	Schnecke
7	Arbeitsscheinwerfer vorne
8	Arbeitsscheinwerfer hinten
9	Hupe
10	Startsperre, Not-Aus
11	Startsperre
12	Rundumleuchte (○)
13	nicht belegt
14	nicht belegt
15	nicht belegt
16	Rückfahrwarner (○)
17	nicht belegt
18	nicht belegt
19	nicht belegt
20	nicht belegt
21	nicht belegt
22	Vibration Auto
23	Stampfer Auto
24	Lattenrost Auto
25	Lattenrost Auto
26	Schnecke Auto
27	Schnecke Auto
28	Nivellierung

## Relais im Bedienpult (D)



K	
1	Schwimmstellung
2	Bohlenstart (Auto)
3	Bohlenwarnblinkanlage links
4	Bohlenwarnblinkanlage rechts
30	Verriegelung Bohle ein- / ausfahren links
31	Verriegelung Bohle ein- / ausfahren rechts

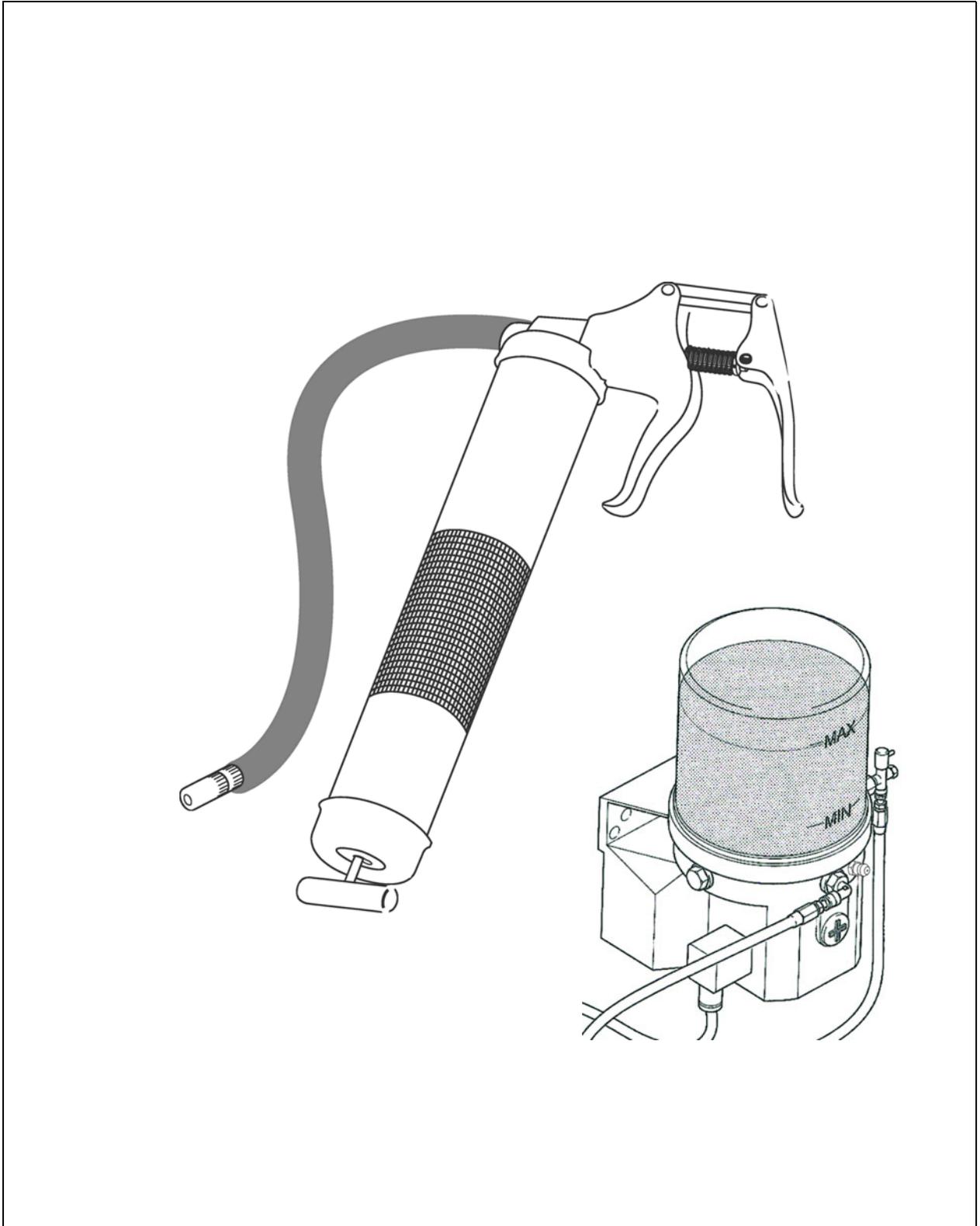
## Relais im Motorraum (E)



K	
0	Motorstart

# F 90    Wartung - Schmierstellen

## 1    Wartung - Schmierstellen



 Die Informationen über die Schmierstellen verschiedener Baugruppen sind den spezifischen Wartungsbeschreibungen zugeordnet und müssen dort nachgelesen werden!

 Durch den Einsatz einer Zentralschmieranlage (○) kann die Anzahl der Schmierstellen von der Beschreibung abweichend sein.

### 1.1 Wartungsintervalle

Pos.	Intervall							Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich wenn erforderlich		
1	■							- Füllstand Schmierstoffbehälter kontrollieren	(○)
							■	- Schmierstoffbehälter auffüllen	(○)
							■	- Zentralschmieranlage entlüften	(○)
	■							- Druckbegrenzungsventil kontrollieren	(○)
								■ - Schmierstofffluss am Verbraucher kontrollieren	(○)
2		■						- Lagerstellen	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

## 1.2 Wartungsstellen

### Zentralschmieranlage (1)

#### Verletzungsgefahr!



Bei laufender Pumpe nicht in den Behälter greifen!



Die Zentralschmieranlage darf nur mit montiertem Sicherheitsventil betrieben werden!



Während des Betriebes keine Arbeiten am Überdruckventil vornehmen!



Verletzungsgefahr durch austretenden Schmierstoff, da die Anlage mit hohen Drücken arbeitet!



Sicherstellen, dass der Dieselmotor bei Arbeiten an der Anlage nicht gestartet werden kann!



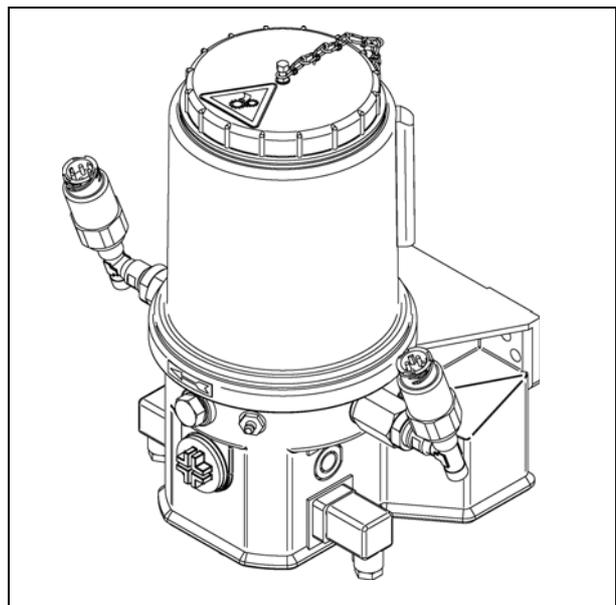
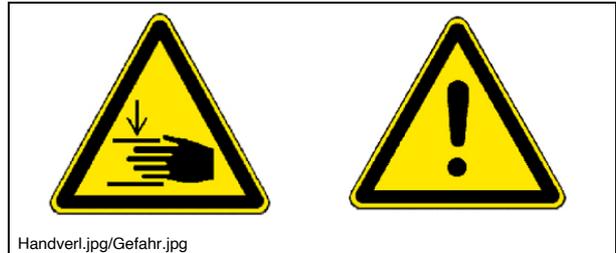
Sicherheitsvorschriften zum Umgang mit hydraulischen Anlagen beachten!



Bei Arbeiten an der Zentralschmieranlage auf äußerste Sauberkeit achten!

Die Schmierstellen folgende Baugruppen können durch die Zentralschmieranlage automatisch mit Fett versorgt werden:

- Schnecke
- Bohle (Stampfer/Vibration)

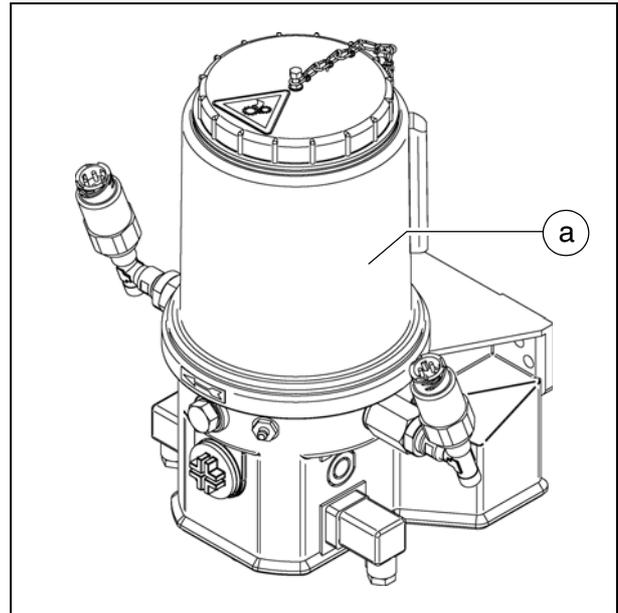


## Zentralschmieranlage Füllstand kontrollieren

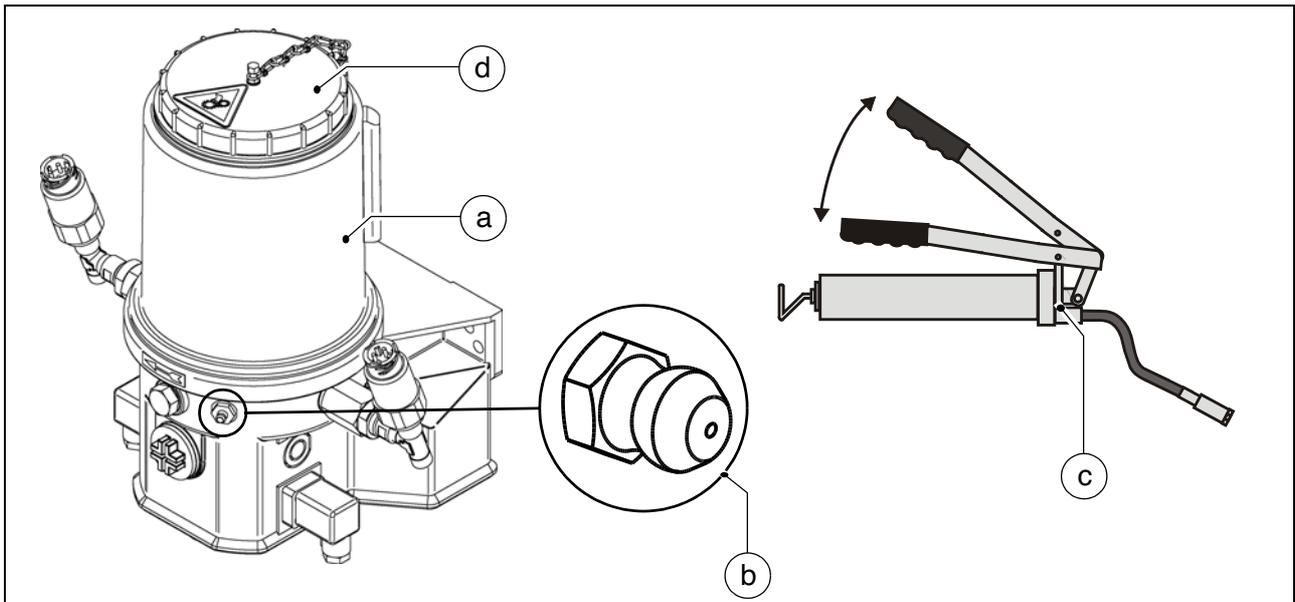


Der Schmierstoffbehälter sollte immer ausreichend gefüllt sein, damit nicht „trockengefahren“ wird, für eine ausreichende Versorgung der Schmierstellen gesorgt ist und keine zeitaufwendige Entlüftung notwendig wird.

- Den Füllstand immer oberhalb der „MIN“-Markierung (a) am Behälter halten.



## Schmierstoffbehälter auffüllen



- Am Schmierstoffbehälter (a) befindet sich zur Befüllung ein Schmiernippel (b).
- Die im Lieferumfang befindliche Fettpresse (c) an den Befüllnippel (b) anschließen und den Schmierstoffbehälter (a) bis zur MAX-Markierung auffüllen.
- Alternativ Deckel (d) abschrauben und Behälter von oben befüllen.

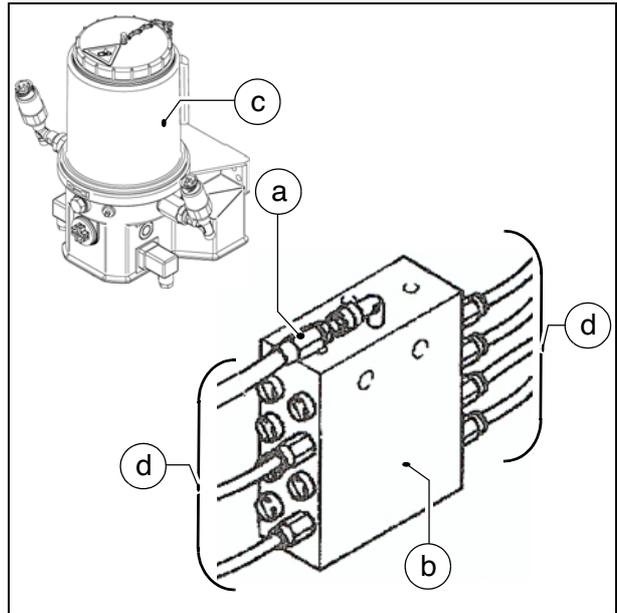


Bei vollständiger Entleerung des Schmierstoffbehälters kann es bis zu 10 Minuten Laufzeit der Pumpe dauern, bis nach Befüllung die volle Förderleistung erreicht wird.

## Zentralschmieranlage entlüften

Eine Entlüftung des Schmier-systems ist erforderlich, wenn die Zentralschmieranlage mit einem leeren Schmierstoffbehälter betrieben wurde.

- Die Hauptleitung (a) der Schmierpumpe am Verteiler (b) lösen.
- Die Zentralschmieranlage mit befülltem Schmierstoffbehälter (c) in Betrieb nehmen.
- Pumpe laufen lassen, bis Schmierstoff aus der zuvor gelösten Hauptleitung (a) austritt.
- Hauptleitung (a) wieder am Verteiler anschließen.
- Alle Verteilerleitungen (d) vom Verteiler lösen.
- Alle Verteilerleitungen wieder anschließen, sobald Schmierstoff ausgetreten ist.
- Sämtliche Anschlüsse und Leitungen auf Dichtheit überprüfen.

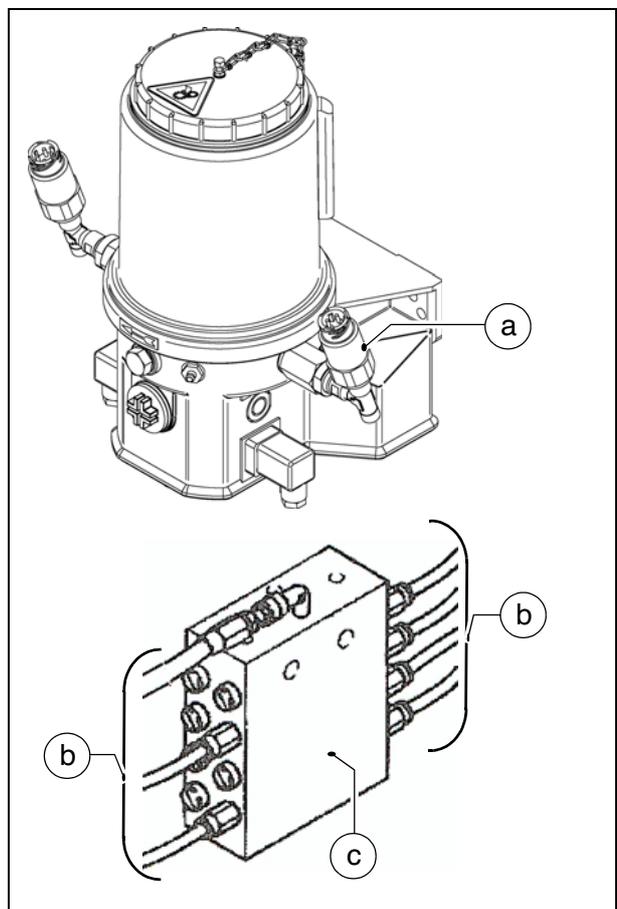


## Druckbegrenzungsventil kontrollieren



Tritt am Druckbegrenzungsventil (a) Schmierstoff aus, deutet dies auf eine Störung im System hin. Die Verbraucher werden nicht mehr ausreichend mit Schmierstoff versorgt.

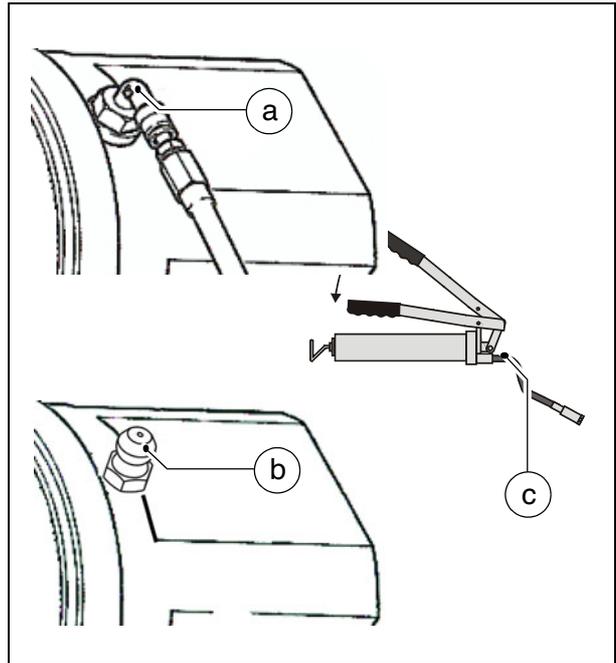
- Nacheinander alle Verteilerleitungen (b) lösen, die vom Verteiler (c) zu den Verbrauchern führen.
- Tritt aus einer der gelösten Verteilerleitungen (b) unter Druck Schmierstoff aus, in diesem Schmierkreis die Ursache für die Verstopfung suchen, die zur Auslösung des Druckbegrenzungsventils geführt hat.
- Nach Beseitigung der Störung und nachdem alle Leitungen wieder angeschlossen sind, Druckbegrenzungsventil (a) erneut auf Schmiermittelaustritt überprüfen.
- Sämtliche Anschlüsse und Leitungen auf Dichtheit überprüfen.



## Schmierstofffluss an den Verbrauchern kontrollieren

Jeder Schmierkanal an den Verbrauchern ist auf seine Durchgängigkeit zu prüfen.

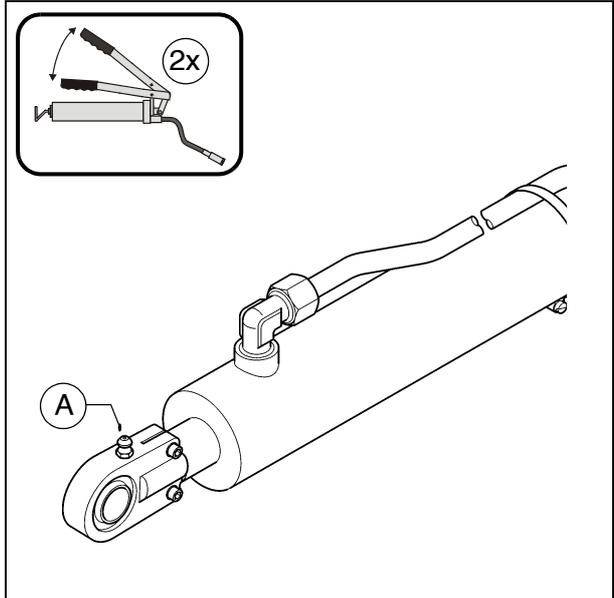
- Schmierleitung (a) demontieren, einen normalen Schmiernippel (b) montieren.
- Die im Lieferumfang befindliche Fettpresse (c) an den Schmiernippel (b) anschließen.
- Fettpresse bis zum sichtbaren Austritt des Schmiermittels betätigen.
- Ggf. Störungen im Schmierstofffluss beheben.
- Schmierleitungen wieder montieren.
- Sämtliche Anschlüsse und Leitungen auf Dichtheit überprüfen.



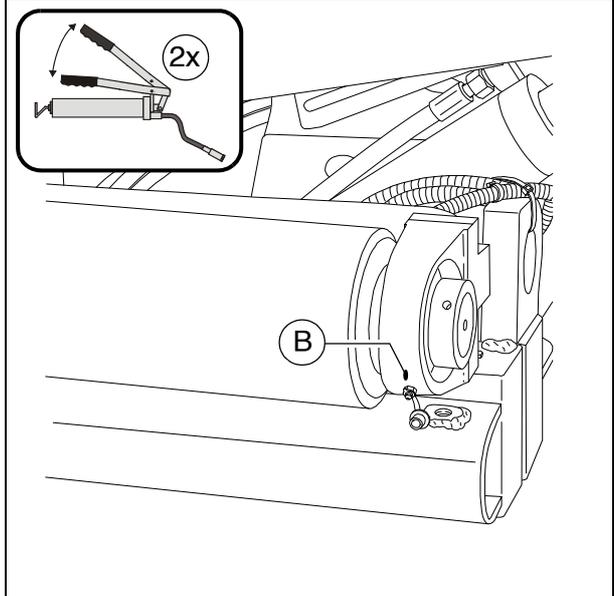
## Lagerstellen (2)



An den Lagerstellen der Hydraulikzylinder befindet sich (oben und unten) je ein Schmiernippel (A).



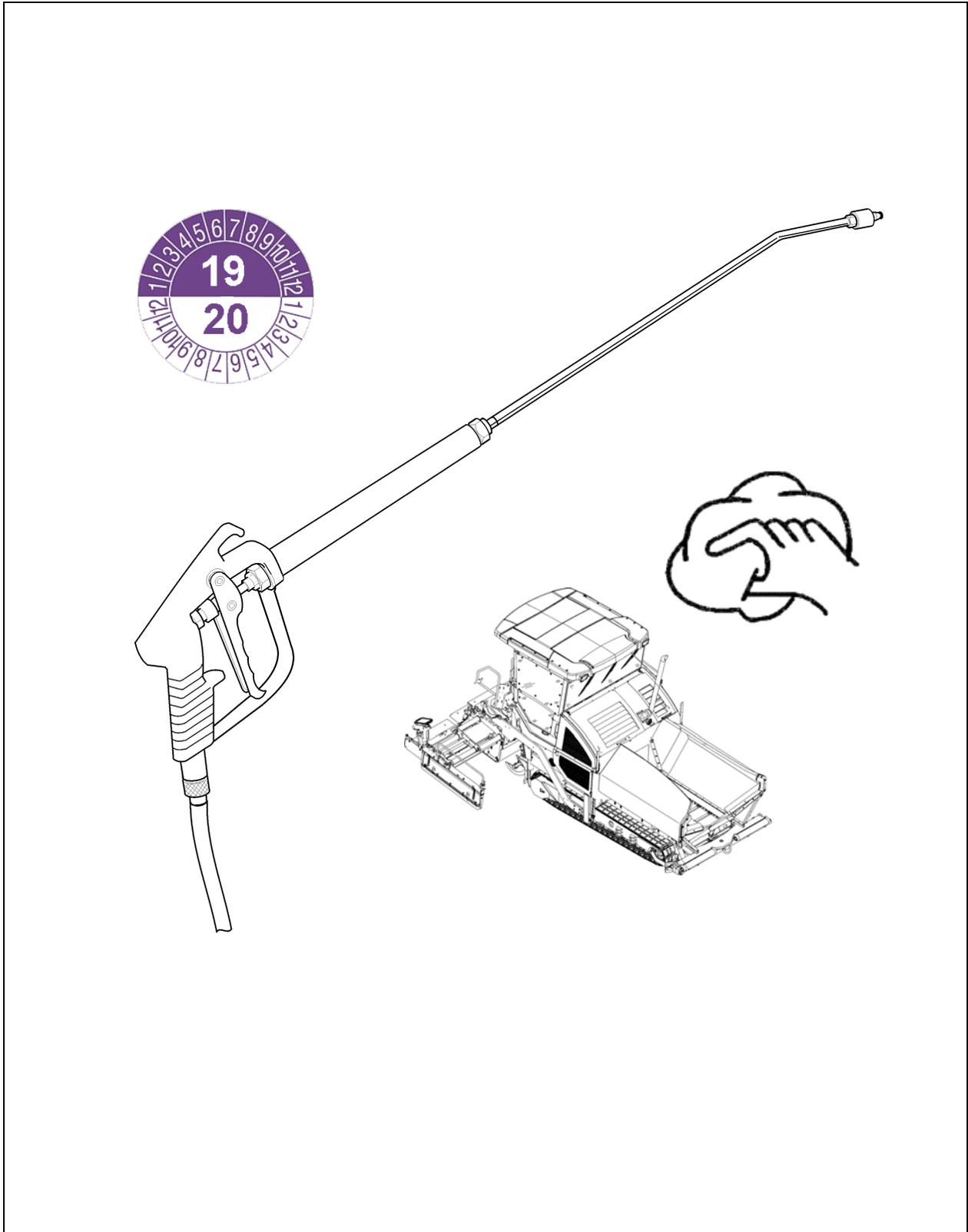
An den Lagerstellen der Schubrollen befindet sich je ein Schmiernippel (B)





# F 100 Prüfungen, Stillsetzung ....

## 1 Prüfungen, Kontrollen, Reinigung, Stillsetzung



## 1.1 Wartungsintervalle

Pos.	Intervall							Wartungsstelle	Hinweis
	10	50	100	250	500	1000 / jährlich	2000 / 2jährlich wenn erforderlich		
1	■							- Allgemeine Sichtkontrolle	
2	regelmäßig							- Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen	
3						■	■	- Prüfung durch einen Sachkundigen	
4							■	- Reinigung	
5							■	- Konservierung des Strassenfertigers	

Wartung	■
Wartung während der Einfahrzeit	▼

## 2 Allgemeine Sichtkontrolle

Zur täglichen Routine gehört ein Rundgang um den Fertiger mit folgenden Kontrollen:

- Beschädigungen an Teilen oder Bedienelementen?
- Leckagen an Motor, Hydraulik, Getriebe etc.?
- Alle Befestigungspunkte (Lattenrost, Schnecke, Bohle etc.) in Ordnung?
- Sind die an der Maschine angebrachten Warnhinweise vollzählig und lesbar?
- Sind die rutschhemmenden Oberfläche von Aufstiegen, Trittflächen usw. in Ordnung, nicht abgenutzt oder verschmutzt?



Festgestellte Fehler sofort beseitigen, um Schäden, Unfallgefahren oder Umweltverschmutzungen zu vermeiden!

## 3 Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen

HINWEIS	<b>Vorsicht! Mögliche Beschädigung oder Zerstörung von Bauteilen!</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbstsichernde Muttern sind nach Demontage stets zu erneuern.</li> <li>- Spezielle Drehmomente, sofern nicht im vorliegenden Handbuch aufgeführt, sind im Ersatzteilkatalog an entsprechender Stelle angegeben.</li> <li>- Mit Schraubensicherung (Schraubenkleber) eingesetzte Schrauben müssen erneut eingeklebt werden, wenn diese als gelöst identifiziert wurden. Dabei ist das angegebene Drehmoment anzuwenden.</li> <li>- Drehmomentangaben für Schraubverbindungen gelten für den trockenen (ungeölte) Zustand</li> <li>- Schrauben, die mit dem maximal zulässigem Drehmoment eingesetzt wurden, nicht erneut verwenden, sondern durch neue Schrauben ersetzen.</li> <li>- Schrauben der Festigkeitsklasse 12.9 nur einmalig verwenden.</li> <li>- Alle Komponenten von Schraubverbindungen müssen sauber sein.</li> <li>- Bei Wiederverwendung alle Komponenten der Schraubverbindung auf Beschädigungen überprüfen.</li> </ul>

Schrauben und Muttern müssen regelmäßig auf festen Sitz überprüft und ggf. nachgezogen werden.



Spezielle Anzugsdrehmomente sind im Ersatzteilkatalog an den entsprechenden Bauteilen angegeben.



Für die erforderlichen Standard-Anzugsmomente siehe Abschnitt „Schrauben - Anzugsdrehmomente“

#### 4 Prüfung durch einen Sachkundigen



Fertiger, Bohle und optional betriebene Gas- oder Elektroanlage müssen durch einen qualifizierten Sachkundigen

- nach Bedarf (entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen),
- jedoch mindestens einmal jährlich auf ihren betriebssicheren Zustand geprüft werden.

## 5 Reinigung

- Alle mit Einbaumaterial in Berührung kommenden Teile reinigen.
- Verunreinigte Bauteile mit der Trennmittelsprühanlage (○) einsprühen.



**Vor** Reinigungsarbeiten mit dem Hochdruckreiniger sind alle Lagerstellen vorschriftsmäßig abzusmieren.

- Nach dem Einbau von Mineralgemischen, Magerbeton o.ä. die Maschine mit Wasser reinigen.



Lagerstellen, elektrische oder elektronische Bauteile nicht mit Wasser abspritzen!

- Reste des Einbaumaterial entfernen.



**Nach** Reinigungsarbeiten mit dem Hochdruckreiniger sind alle Lagerstellen vorschriftsmäßig abzusmieren.



Rutschgefahr! Auf saubere, fett- und ölfreie Tritflächen und Aufstiege achten!



 <b>WARNUNG</b>	<b>Einzugsgefahr durch rotierende oder fördernde Maschinenteile</b>
	<p>Rotierende oder fördernde Maschinenteile können schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefahrenbereich nicht betreten.</li> <li>- Nicht in rotierende oder fördernde Teile greifen.</li> <li>- Nur eng anliegende Kleidung tragen.</li> <li>- Warn- und Hinweisschilder an der Maschine beachten.</li> <li>- Vor Wartungsarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

 <b>VORSICHT</b>	<b>Heiße Oberflächen!</b>
	<p>Oberflächen, auch hinter Verkleidungsteilen, sowie Verbrennungsgase von Motor oder Bohlenheizung können sehr heiß sein und Verletzungen verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.</li> <li>- Keine heißen Maschinenteile berühren.</li> <li>- Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen nur bei abgekühlter Maschine durchführen.</li> <li>- Beachten Sie alle weiteren Hinweise in der vorliegenden Anleitung und im Sicherheitshandbuch.</li> </ul>

## 5.1 Reinigung der Mulde

 Mulde regelmäßig reinigen

Zur Reinigung Maschine auf ebenem Untergrund mit geöffneter Mulde abstellen. Antriebsmotor abschalten.

## 5.2 Reinigung von Lattenrost und Schnecke

 Lattenrost und Schnecke regelmäßig reinigen.

Falls erforderlich, Lattenrost und Schnecke zur Reinigung bei geringer Drehzahl laufen lassen.

 Bei Reinigungsarbeiten muss sich immer eine zweite Person am Bedienstand befinden, um bei potentieller Gefährdung eingreifen zu können.

## **6 Konservierung des Straßenfertigers**

### **6.1 Stillsetzung bis 6 Monate**

- Maschine so abstellen, dass sie vor starker Sonneneinstrahlung, Wind, Feuchtigkeit und Frost geschützt ist.
- Alle Schmierstellen vorschriftsmäßig abschmieren. ggf.optionale Zentralschmier-einheit laufen lassen.
- Ölwechsel des Dieselmotors durchführen.
- Abgasschalldämpfer luftdicht verschließen.
- Batterien ausbauen, aufladen und an einem belüfteten Ort mit Raumtemperatur einlagern.



Ausgebaute Batterien alle 2 Monate nachladen.

- Alle blanken Metallteile, z.B. Kolbenstangen der Hydraulikzylinder, mit einem geeigneten Mittel vor Korrosion schützen.
- Kann die Maschine nicht in geschlossenen Hallen oder auf einer bedachten Stellfläche abgestellt werden, so sollte sie mit einer geeigneten Plane abgedeckt werden. In jedem Fall mit Folie und Klebeband alle Luftansaug- und Abluftöffnungen luftdicht verschließen.

### **6.2 Stillsetzung von 6 Monaten bis 1 Jahr**

- Alle Maßnahmen wie unter „Stillsetzung bis 6 Monate“ durchführen.
- Nachdem das Motoröl abgelassen wurde, Dieselmotor mit einem vom Motorenhersteller zugelassenen Konservierungsöl befüllen.

### **6.3 Wiederinbetriebnahme**

- Alle in den Abschnitten „Stillsetzung“ beschriebenen Maßnahmen rückgängig machen.

## 7 Umweltschutz, Entsorgung

### 7.1 Umweltschutz

 Verpackungsmaterialien, verbrauchte Betriebsstoffe oder Betriebsstoffreste, Reinigungsmittel und Maschinenzubehör müssen dem fachgerechten Recycling zugeführt werden.

 Beachten Sie lokale Vorschriften!

### 7.2 Entsorgung

 Nach Austausch von Verschleiß- und Ersatzteilen oder bei Ausmusterung des Geräts (Verschrottung) muss eine sortenreine Entsorgung durchgeführt werden. Es muss zwischen Metallen, Kunststoffen, Elektronikschrott, den verschiedenen Betriebsstoffen etc. getrennt werden. Mit Öl oder Fett verunreinigte Teile (Hydraulikschläuche, Schmierleitungen etc.) müssen gesondert behandelt werden.

 Elektrogeräte, Zubehör und Verpackungen sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

 Beachten Sie lokale Vorschriften!

## 8 Schrauben - Anzugsdrehmomente

### 8.1 Metrische Regelgewinde - Festigkeitsklasse 8.8 / 10.9 / 12.9

Behandlung	trocken/leicht geölt						Molykote®					
	Anzugs- moment (Nm)	Erlaubte Abweichung (+/- Nm)										
Festigkeits- klasse	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3	1	0,3	1,5	0,4	1,7	0,4	1	0,3	1,4	0,4	1,7	0,4
M4	2,4	0,6	3,5	0,9	4	1	2,3	0,6	3,3	0,8	3,9	1
M5	5	1,2	7	1,7	8	2	4,6	1,1	6,4	1,6	7,7	1,9
M6	8	2,1	12	3	14	3	7,8	1,9	11	2,7	13	3,3
M8	20	5	28	7,1	34	8	19	4,7	26	6,6	31	7,9
M10	41	10	57	14	70	17	37	9	52	13	62	16
M12	73	18	97	24	120	30	63	16	89	22	107	27
M14	115	29	154	39	195	45	100	25	141	35	169	42
M16	185	46	243	61	315	75	156	39	219	55	263	66
M18	238	60	335	84	402	100	215	54	302	76	363	91
M20	335	84	474	119	600	150	304	76	427	107	513	128
M22	462	116	650	162	759	190	410	102	575	144	690	173
M24	600	150	817	204	1020	250	522	131	734	184	881	220
M27	858	214	1206	301	1410	352	760	190	1067	267	1281	320
M30	1200	300	1622	405	1948	487	1049	262	1475	369	1770	443
M33	1581	395	2224	556	2669	667	1400	350	1969	492	2362	590
M36	2000	500	2854	714	3383	846	1819	455	2528	632	3070	767

## 8.2 Metrische Feingewinde - Festigkeitsklasse 8.8 / 10.9 / 12.9

Behandlung	trocken / leicht geölt						Molykote ®					
	Anzugs- moment (Nm)	Erlaubte Abweichung (+/- Nm)										
Festigkeits- klasse	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9	8.8	8.8	10.9	10.9	12.9	12.9
M3x0,35	1,2	0,3	1,7	0,4	2,1	0,5	1,1	0,3	1,5	0,4	1,8	0,5
M4x0,5	2,8	0,7	3,9	1	4,7	1,2	2,5	0,6	3,5	0,9	4,2	1
M5x0,5	5,7	1,4	8	2	9,6	2,4	5,1	1,3	7,1	1,8	8,5	2,1
M6x0,75	9,2	2,3	12,9	3,2	15,5	3,9	8,3	2,1	11,6	2,9	13,9	3,5
M8x1	21,7	5,4	30,6	7,6	36,7	9,2	19,5	4,9	27,4	6,8	32,8	8,2
M10x1,25	42,1	10,5	59,2	15	71	17,8	37,7	9,4	53	13	63,6	15,9
M12x1,25	75,7	18,9	106,2	26	127	31,9	67,2	16,8	94,5	24	113	28,3
M14x1,5	119	29,7	167	42	200	50,1	106	26	149	37	178	44,6
M16x1,5	183	45,6	257	64	308	77	162	40	227	57	273	68,2
M18x1,5	267	66,8	376	94	451	112,7	236	59	331	83	398	99,4
M20x1,5	373	93,2	524	131	629	157,3	328	82	461	115	553	138,3
M22x1,5	503	126	707	177	848	212,1	442	110	621	155	745	186,3
M24x2	630	158	886	221	1063	265,8	556	139	782	195	938	234,5
M27x2	918	229	1290	323	1548	387,1	807	202	1136	284	1363	340,7
M30x2	1281	320	1802	450	2162	540,6	1124	281	1581	395	1897	474,3
M33x2	1728	432	2430	607	2916	728,9	1514	378	2128	532	2554	638,5
M36x3	2126	532	2990	747	3588	897,1	1876	469	2638	659	3165	791,3

---

# F 111 Schmier- und Betriebsstoffe

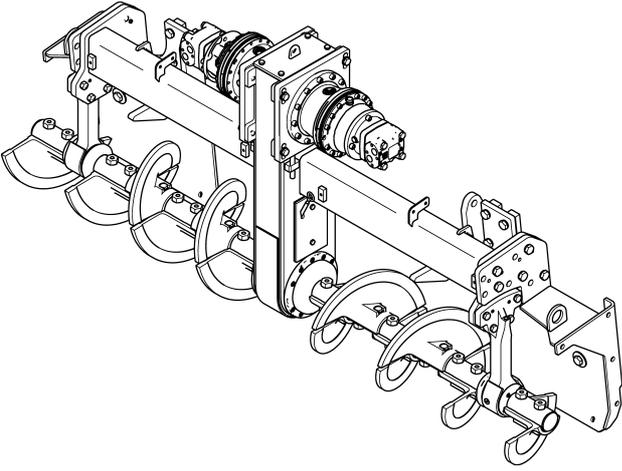
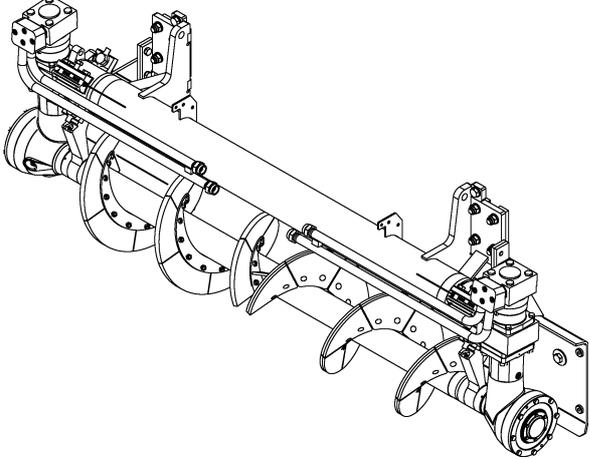
## 1 Schmier- und Betriebsstoffe

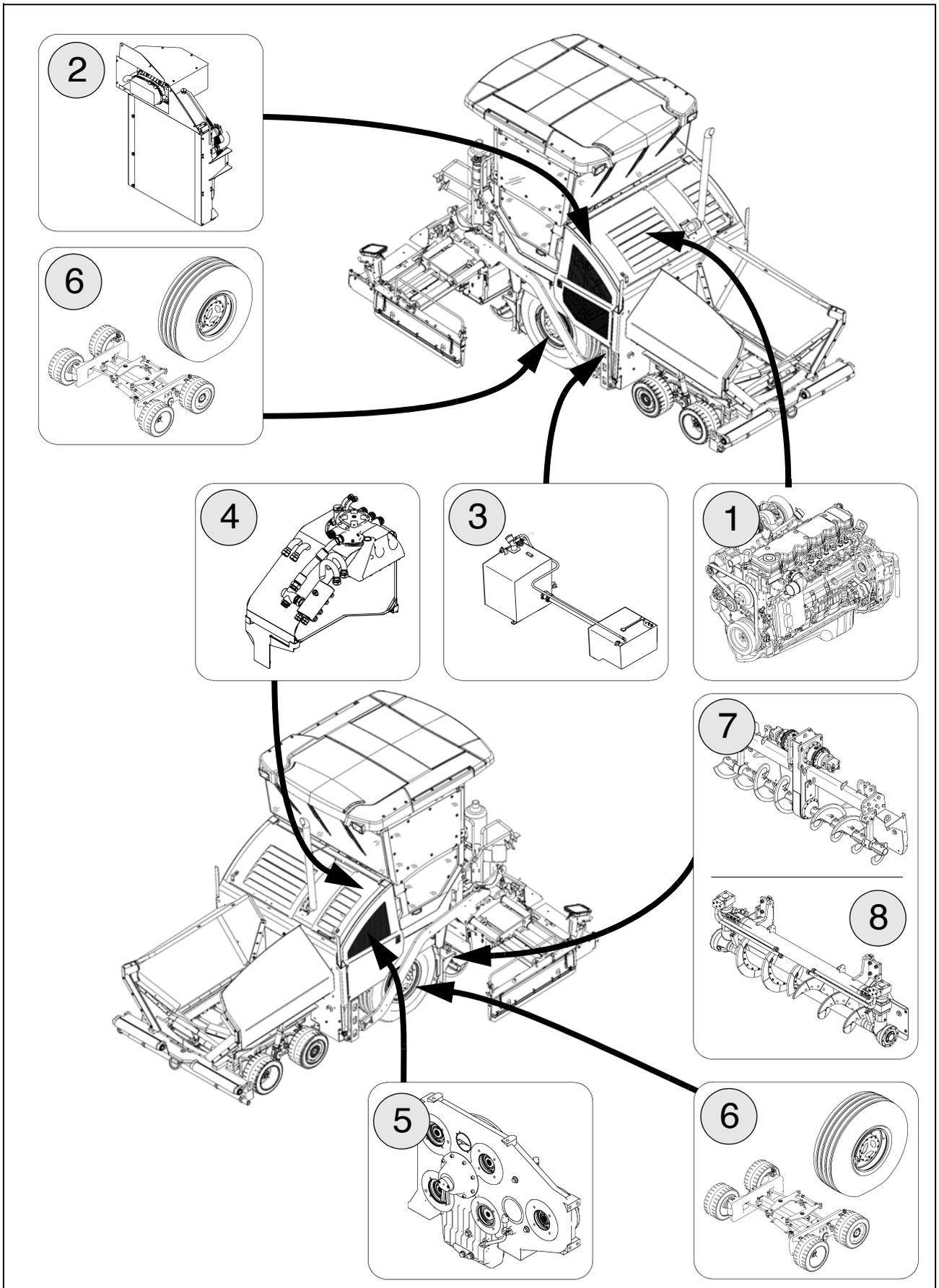
-  Nur die aufgeführten Schmiermittel oder entsprechenden Qualitäten bekannter Fabrikate verwenden.
-  Nur Behälter, die von innen und außen sauber sind, zum Einfüllen von Öl oder Kraftstoff benutzen.
-  Füllmengen beachten (siehe Abschnitt „Füllmengen“).
-  Falsche Öl- bzw. Schmiermittelstände fördern den raschen Verschleiß und Maschinenausfall.
-  Synthetische Öle dürfen grundsätzlich nicht mit Mineralölen gemischt werden!

## 2 Optionale Baugruppen



Optional stehen zwei unterschiedliche Schneckentypen zur Verfügung. Prüfen Sie, welcher Schneckentyp an Ihrer Maschine verwendet wird und beachten Sie die zugehörigen Montage-, Bedien- und Wartungsvorschriften!

<p>- Schnecke <b>-Typ A-</b> Zentralantrieb</p>	
<p>- Schnecke <b>-Typ B-</b> Außenantrieb</p>	



## 2.1 Füllmengen

		Betriebsstoff	Menge	
1	Dieselmotor (mit Ölfilterwechsel)	Motoröl	15	Liter
2	Kühlsystem Motor	Kühlflüssigkeit	32,0	Liter
3	Kraftstofftank	Dieselmotoröl	315	Liter
4	Hydrauliköltank	Hydrauliköl	220	Liter
5	Pumpenverteilergetriebe	Getriebeöl	7,0	Liter
6	Planetengetriebe Fahrantrieb	Getriebeöl	2,5	Liter
7	Planetengetriebe Schnecken (je Seite) - Schnecke Typ A	Getriebeöl	1,5	Liter
7	Schneckenkasten - Schnecke Typ A	Getriebeöl	4,0	Liter
7	Schneckenaußenlager (je Lager)** - Schnecke Typ A	Heißlagerfett	115	Gramm
8	Schnecken Winkelgetriebe (je Seite) - Schnecke Typ B	Getriebeöl	0,6	Liter
	Zentralschmieranlage (Option)	Fett		
	Batterien	Destilliertes Wasser		



Spezifikationen auf den folgenden Seiten beachten!

\*\*Bei Neuinstallation

### 3 Schmierstoffspezifikationen

#### 3.1 Antriebsmotor

<b>Dynapac</b>	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
<b>Paroil E Emission Green (*)</b>							

 (\*) = Empfehlung

#### 3.2 Kühlsystem

<b>Dynapac</b>	AGIP	Chevron	Caltex	Delo	Petronas		
<b>Coolant 200 (*)</b>	-Antifreeze Spezial	Extended Life Coolant	Extended Life Coolant	Extended Life Coolant	Frost G12		

 (\*) = Empfehlung

#### 3.3 Hydrauliksystem

<b>Dynapac</b>	AGIP	Chevron	Caltex	Fuchs	Mobil	Shell	
<b>Hydraulic 100 (*)</b>		Rando HDZ 46	Rando HDZ 46			-Tellus Oil S2 V46	

 (\*) = Empfehlung

#### 3.4 Pumpenverteilergetriebe

<b>Dynapac</b>	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
				-Titan ATF 6000 SL (*)		-Spirax S4 ATF HDX -Spirax S4 ATF VM	

 (\*) = Werkseitig aufgefüllt

### 3.5 Planetengetriebe Fahrtrieb

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 100 (*)						-Omala S2 GX 220	

 (\*) = Empfehlung

### 3.6 Planetengetriebe Schneckenantrieb Typ A

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
Gear Oil 100 (*)						-Omala S2 GX 220	

 (\*) = Empfehlung

### 3.7 Schneckenkasten Typ A

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
						-Omala S4WE460 (*)	

 (\*) = Empfehlung

### 3.8 Schneckenwinkelgetriebe Typ B

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	
(*)						-Spirax S2 G 80W-90	

 (\*) = Empfehlung

### 3.9 Schmierfett

Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Chevron
Paver Grease (*)						-Gadus S5 T460 1.5	-High Temp Premium2

 (\*) = Empfehlung

### 3.10 Hydrauliköl

Bevorzugte Hydrauliköle:

a) Synthetische Hydraulikflüssigkeit auf Basis von Estern, HEES

Hersteller	ISO Viskositätsklasse VG 46
Dynapac	Hydraulic 120 (*)
Shell	Naturelle HF-E46
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	Univis HEES 46
Total	Total Biohydran SE 46
Aral	Vitam EHF 46



(\*) = Empfehlung

b) Mineralöl-Druckflüssigkeiten

Hersteller	ISO Viskositätsklasse VG 46
Dynapac	Hydraulic 100 (*)
Shell	Tellus S2 VX 46
Chevron	Rando HDZ 46
Caltex	Rando HDZ 46



(\*) = Empfehlung



Bei Umstellung von Mineralöl-Druckflüssigkeiten auf biologisch abbaubare Druckflüssigkeiten setzen Sie sich bitte mit unserer Werksberatung in Verbindung!



# Parts & Service



## Training

Wir bieten unseren Kunden Schulungsmöglichkeiten an DYNAPAC-Geräten in unserem eigens dafür vorgesehenen Werks-Trainingscenter.

In diesem Trainingscenter finden sowohl turnusmäßig als auch außerhalb fest geplanter Zeiträume, Schulungen statt.

## Service

Wenden Sie sich bei Betriebsstörungen und Ersatzteilfragen an eine unserer zuständigen Service-Vertretungen.

Unser geschultes Fachpersonal sorgt im Schadensfall für eine schnelle und fachgerechte Instandsetzung.

## Werksberatung

Überall dort, wo unter Umständen die Möglichkeiten unserer Händlerorganisation an Grenzen stoßen, können Sie sich an uns direkt wenden.

Ein Team von „Technischen Beratern“ steht Ihnen zur Verfügung.

***[gmbh-service@atlascopco.com](mailto:gmbh-service@atlascopco.com)***

**Atlas Copco**

