

Deutsch



Innovativ. Erfahren. Stark.



# Betriebsanleitung



**V-MIX DRIVE**

**Maximus Giant 17-2S/19-2S/21-2S/23-2S/25-2S**

**Rev. 7 / 07.24 Art.Nr. 114628**

**Printed in Germany – Original Betriebsanleitung**



**Lesen und beachten Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme!  
Für künftige Verwendung aufbewahren!**



### Identifikationsdaten

---

Hier die Identifikationsdaten der Maschine eintragen.  
Die Identifikationsdaten befinden sich auf dem Typenschild.

Fahrzeugtyp: \_\_\_\_\_

Baujahr: \_\_\_\_\_

FIN: \_\_\_\_\_

Zulässiges Gesamtgewicht in kg: \_\_\_\_\_

Leergewicht in kg: \_\_\_\_\_

Zulässige Achslast vorne in kg: \_\_\_\_\_

Zulässige Achslast hinten in kg: \_\_\_\_\_

### Anschrift des Herstellers

---

Bernhard van Lengerich  
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Betrieb: Grenzstraße 16

Postanschrift: Postfach 1154  
D-48488 Emsbüren

Tel: +49 (0)5903 951-0

Fax: +49 (0)5903 951-34

Internet: <http://www.bvl-group.de>

E-Mail: [info@bvl-group.de](mailto:info@bvl-group.de)

### Ersatzteil-Bestellung/Service

---

Adresse siehe Anschrift des Herstellers

Tel.: +49 (0)5903 951-48

Fax: +49 (0)5903 951-37

Notfallnr.: +49 (0)5903 951-99

Internet: <http://www.bvl-group.de>

E-Mail: [info@bvl-group.de](mailto:info@bvl-group.de)

Geben Sie beim Bestellen von Ersatzteilen bitte immer Baureihe, Typ, Maschinenummer und Baujahr Ihrer Maschine an.

### Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nr.: 114628

Rev.: 7

Erstelldatum: 07.2024

© Copyright Bernhard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, 2024

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur gestattet mit Genehmigung der Bernhard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG.

### Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für ein Qualitätsprodukt aus der umfangreichen Produktpalette der Bernhard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG entschieden. Wir danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen.

Stellen Sie beim Empfang der Maschine fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Prüfen Sie die Vollständigkeit der gelieferten Maschine einschließlich der bestellten Sonderausstattungen anhand des Lieferscheins. Nur sofortige Reklamation führt zum Schadenersatz!

Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Nach dem sorgfältigen Lesen können Sie die Vorteile Ihrer neu erworbenen Maschine voll nutzen.

Stellen Sie sicher, dass alle Bediener der Maschine diese Betriebsanleitung lesen, bevor die Maschine von ihnen in Betrieb genommen wird.

Die Maschinen sind mit Sonderausstattungen lieferbar. Durch die individuelle Ausstattung Ihrer Maschine treffen eventuell nicht alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen auf Ihre Maschine zu. Sonderausstattungen sind in dieser Betriebsanleitung gekennzeichnet.

Wenn Sie Fragen zum Umgang mit der Maschine oder dieser Betriebsanleitung haben, wenden Sie sich bitte an uns.

Regelmäßiges Warten und rechtzeitiger Austausch von verschlissenen bzw. beschädigten Teilen erhöhen die Lebenserwartung Ihrer Maschine.

**GEFAHR**



**Prüfen Sie nach jedem Einsatz der Maschine, ob eine Reinigung erforderlich ist. Achten Sie darauf, dass im Motorraum, auf der Motorraumklappe und Motorabdeckung keine Futterreste, Stroh, Staub, leicht entzündlichen Materialien und Gegenstände usw. liegen.**

**Der Motor erreicht im Regelbetrieb und bei der Regeneration Temperaturen von 500 – 600°C, so dass dann bei Verschmutzungen im Motorraum, auf der Motorraumklappe und Motorabdeckung Brandgefahr besteht.**

**Für die nötigen Reinigungsarbeiten siehe Kap. 9.1 „Reinigen“, insbesondere das Kap. 9.1.2 „Reinigung Motorraum außen und innen“ mit den Unterkapiteln 9.1.2.1 & 9.1.2.2 ab Seite 182.**



### Benutzer-Beurteilung

---

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

unsere Betriebsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Betriebsanleitung zu gestalten. Senden Sie uns ihre Vorschläge bitte per Fax.

Bernhard van Lengerich

Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Betrieb: Grenzstraße 16

Postanschrift: Postfach 1154

D-48488 Emsbüren

Tel: +49 (0)5903 951-0

Fax: +49 (0)5903 951-34

E-Mail: [info@bvl-group.de](mailto:info@bvl-group.de)

## Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Benutzerhinweise .....</b>   | <b>12</b> |
| 1.1      | Zweck der Betriebsanleitung .....   | 12        |
| 1.2      | Aufbewahren der Betriebsanleitung .....                                   | 12        |
| 1.3      | Ortsangaben in der Betriebsanleitung .....                                | 12        |
| 1.4      | Verwendete Darstellungen.....   | 13        |
| 1.5      | Verwendete Begriffe .....   | 13        |
| <b>2</b> | <b>Sicherheitshinweise .....</b>  | <b>14</b> |
| 2.1      | Sicherheitsbewußtes Arbeiten .....  | 14        |
| 2.2      | Organisatorische Maßnahmen .....  | 15        |
| 2.2.1    | Verpflichtung des Betreibers .....  | 15        |
| 2.2.2    | Verpflichtung des Bedieners.....  | 15        |
| 2.2.3    | Qualifikation der Personen .....  | 16        |
| 2.3      | Produktsicherheit .....   | 17        |
| 2.3.1    | Sicherheitsgerechtes Bedienen der Maschine .....                          | 17        |
| 2.3.2    | Sicherheits- und Schutzeinrichtungen .....                                | 17        |
| 2.3.3    | Bauliche Veränderungen.....   | 17        |
| 2.3.4    | Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe.....                        | 17        |
| 2.3.5    | Gewährleistung und Haftung .....  | 18        |
| 2.4      | Grundlegende Sicherheitshinweise.....                                     | 18        |
| 2.4.1    | Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise.....                 | 18        |
| 2.4.2    | Hydraulikanlage .....   | 20        |
| 2.4.3    | Elektrische Anlage .....  | 21        |
| 2.4.4    | Bremsanlage .....   | 21        |
| 2.4.5    | Reifen .....  | 22        |
| 2.4.6    | Futtermischwagen .....  | 23        |
| 2.4.7    | Reinigen, Warten und Instandhalten .....                                  | 24        |
| 2.5      | Handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen.....     | 25        |
| 2.5.1    | Handlungsbezogene Sicherheitshinweise .....                               | 25        |
| 2.5.2    | Wichtige Informationen.....   | 26        |
| 2.6      | Warnhinweise und Instruktionshinweise .....                               | 26        |
| 2.6.1    | Warnhinweise .....  | 27        |
| 2.6.2    | Instruktionshinweise.....   | 33        |
| 2.6.3    | Platzierung der Warn- und Instruktionshinweise .....                      | 35        |
| 2.7      | Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und Warnhinweise ..... | 37        |
| <b>3</b> | <b>Ver- und Entladen .....</b>  | <b>38</b> |
| <b>4</b> | <b>Produktbeschreibung .....</b>  | <b>39</b> |
| 4.1      | Übersicht – Gesamte Maschine.....   | 39        |
| 4.2      | Bestimmungsgemäße Verwendung .....  | 42        |
| 4.3      | Sicherheits- und Schutzeinrichtungen .....                                | 43        |
| 4.4      | Gefahrenbereich und Gefahrenstellen .....                                 | 44        |
| 4.4.1    | Gefahrenbereich Podest .....  | 45        |
| 4.5      | Angaben zur Geräuscentwicklung .....                                      | 45        |
| 4.6      | Technische Daten .....  | 46        |
| 4.6.1    | Elektrik .....  | 46        |
| 4.6.2    | Hydraulik .....   | 47        |
| 4.7      | Ausstattung .....   | 47        |
| 4.8      | Typenschild und CE-Kennzeichnung Typenschild und CE-Kennzeichnung .....   | 52        |
| 4.9      | Konformität .....   | 53        |
| <b>5</b> | <b>Aufbau und Funktion .....</b>  | <b>54</b> |
| 5.1      | Fahrerkabine - Übersicht .....  | 54        |

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| 5.1.1     | Kabinentür .....  | 55 |
| 5.1.1.1   | Gasdruckfeder .....   | 55 |
| 5.1.1.2   | Kabinentür öffnen.....  | 56 |
| 5.1.1.3   | Kabinentür schließen .....  | 57 |
| 5.1.1.4   | Türfenster öffnen .....   | 58 |
| 5.1.2     | Fahrsitz.....   | 59 |
| 5.1.2.1   | Mechanisch gefederter Fahrsitz .....  | 60 |
| 5.1.2.2   | Luftgefederter Fahrsitz (Sonderausstattung) .....                               | 62 |
| 5.1.3     | Lenkrad .....   | 65 |
| 5.1.4     | Zündstartschalter .....   | 65 |
| 5.1.5     | Armaturenbrett – Übersicht .....  | 66 |
| 5.1.5.1   | Instrumente .....   | 67 |
| 5.1.5.1.1 | Tachometer .....  | 67 |
| 5.1.5.1.2 | Anzeige für Kraftstoffvorrat .....  | 67 |
| 5.1.5.1.3 | Display .....   | 68 |
| 5.1.5.1.4 | Anzeige für Hydrauliköltemperatur .....   | 68 |
| 5.1.5.1.5 | Drehzahlmesser .....  | 69 |
| 5.1.5.2   | Warn- und Kontrollleuchten .....  | 70 |
| 5.1.5.2.1 | Warn- und Kontrollleuchten der Motorfunktionen.....                             | 70 |
| 5.1.5.2.2 | Kontrollleuchten der Licht- und Blinkanlage .....                               | 71 |
| 5.1.5.2.3 | Warn- und Kontrollleuchten des Fahrantriebes .....                              | 71 |
| 5.1.5.2.4 | Warn- und Kontrollleuchten der Filteranlagen .....                              | 71 |
| 5.1.5.3   | Bedienelemente .....  | 72 |
| 5.1.6     | Bedienkonsole – Übersicht.....  | 73 |
| 5.1.6.1   | Bedienelemente .....  | 73 |
| 5.1.7     | Überwachung Druckluftanlage.....  | 75 |
| 5.1.8     | Betriebsüberwachung des Dieselmotors .....                                      | 75 |
| 5.1.8.1   | Motorkontrollleuchte rot .....  | 75 |
| 5.1.8.2   | Motorkontrollleuchte gelb .....   | 75 |
| 5.1.8.3   | Warnleuchte Ladekontrolle/Drehstromgenerator.....                               | 76 |
| 5.1.8.3.1 | Motordrehzahl.....  | 76 |
| 5.1.8.3.2 | Kühlmitteltemperatur.....   | 76 |
| 5.1.8.3.3 | Kühlmittelstand.....  | 77 |
| 5.1.8.4   | Abgasnachbehandlung .....   | 77 |
| 5.1.8.5   | Abgasnachbehandlung regenerieren .....  | 77 |
| 5.1.8.5.1 | Hinweislampen Regeneration Abgasnachbehandlung.....                             | 78 |
| 5.1.9     | Betriebsüberwachung des Dieselmotors mit der elektronischen Motorsteuerung..... | 79 |
| 5.1.10    | Kontroll- und Warn-Leuchten für Betriebszustände der Hydraulikanlage .....      | 80 |
| 5.1.10.1  | Warnleuchte Hydrauliköltemperatur.....  | 80 |
| 5.1.11    | Heizung, Lüftung und Kühlanlage .....   | 80 |
| 5.1.11.1  | Kabinenraum heizen oder kühlen .....  | 81 |
| 5.1.12    | Betriebsarten anwählen.....   | 83 |
| 5.1.12.1  | Betriebsart „Laden“ .....   | 84 |
| 5.1.12.2  | Betriebsart „Füttern“.....  | 85 |
| 5.1.12.3  | Betriebsart „Transport“ .....   | 86 |
| 5.1.12.4  | Betriebsart „Diagnose, Einstellungen und Informationen“ .....                   | 87 |
| 5.1.13    | Multifunktionshebel .....   | 88 |
| 5.1.13.1  | Multifunktionshebel – Modus 1: Laden .....                                      | 89 |
| 5.1.13.2  | Multifunktionshebel – Modus 2: Füttern.....                                     | 90 |
| 5.1.13.3  | Multifunktionshebel – Modus 3: Transport .....                                  | 91 |
| 5.1.14    | Info- und Bedienterminal .....  | 92 |
| 5.1.14.1  | Modus 1 – Laden.....  | 93 |
| 5.1.14.2  | Modus 2 – Füttern .....   | 95 |
| 5.1.14.3  | Modus 3 – Transport.....  | 96 |

|                |   |     |
|----------------|---|-----|
| 5.1.14.4       | Modus 4 – Diagnose, Einstellungen und Informationen.....  | 97  |
| 5.1.14.4.1     | Grundbildschirm.....                                      | 97  |
| 5.1.14.4.1.1   | Diagnose.....   | 98  |
| 5.1.14.4.1.1.1 | Status Fahrtrieb.....                                     | 99  |
| 5.1.14.4.1.1.2 | Status I/Os.....  | 99  |
| 5.1.14.4.1.1.3 | Motor Fehlermeldung.....                                  | 100 |
| 5.1.14.4.1.1.4 | Maschinensteuerung.....                                   | 100 |
| 5.1.14.4.1.1.5 | Status Hydraulikölfilter.....                             | 101 |
| 5.1.14.4.1.2   | Einstellungen.....  | 102 |
| 5.1.14.4.1.2.1 | Uhrzeit.....  | 103 |
| 5.1.14.4.1.2.2 | Entnahmeautomatik.....                                    | 104 |
| 5.1.14.4.1.2.3 | Automatische Lüfterumkehr (optional).....                 | 105 |
| 5.1.14.4.1.2.4 | Sprache.....  | 106 |
| 5.1.14.4.1.2.5 | Mischerdrehzahl.....                                      | 107 |
| 5.1.14.4.1.3   | Informationen.....  | 108 |
| 5.1.14.5       | Fehlermeldungen.....                                      | 109 |
| 5.1.14.5.1     | Fehler Kühlwasser.....                                    | 109 |
| 5.1.14.5.2     | Fehler Haube.....   | 109 |
| 5.1.14.5.3     | Fehler Position Entnahmearm – Entnahmearm zu hoch.....    | 110 |
| 5.1.14.5.4     | Fehler Position Entnahmearm – Entnahmearm zu niedrig..... | 111 |
| 5.1.14.5.5     | Fehler Querförderband Mittelstellung.....                 | 112 |
| 5.1.14.5.6     | Fehler Burn-Off UREA.....                                 | 112 |
| 5.1.14.5.7     | Fehler HC Burn-Off SCR Katalysator.....                   | 113 |
| 5.1.14.5.8     | AdBlue-Füllstand.....                                     | 114 |
| 5.1.14.5.9     | AdBlue-Qualität Warnstufe 1.....                          | 115 |
| 5.1.14.5.10    | AdBlue-Qualität Warnstufe 2.....                          | 115 |
| 5.1.14.5.11    | AdBlue-Qualität Warnstufe 3.....                          | 116 |
| 5.1.14.5.12    | AdBlue-Technik Warnstufe 1.....                           | 116 |
| 5.1.14.5.13    | AdBlue-Technik Warnstufe 2.....                           | 117 |
| 5.1.14.5.14    | AdBlue-Technik Warnstufe 3.....                           | 118 |
| 5.2            | Dieselmotor.....  | 119 |
| 5.2.1          | Dieselmotor anlassen.....                                 | 119 |
| 5.2.2          | Dieselmotor warmlaufen lassen.....                        | 121 |
| 5.2.3          | Dieselmotor abwürgen.....                                 | 121 |
| 5.2.4          | Entlüften nach Dieselmangel.....                          | 121 |
| 5.2.5          | Dieselmotor mit einer Starthilfebatterie anlassen.....    | 122 |
| 5.2.6          | Dieselmotor anschleppen.....                              | 123 |
| 5.2.7          | Dieselmotor abstellen.....                                | 123 |
| 5.2.8          | Winterbetrieb des Dieselmotors.....                       | 124 |
| 5.3            | Fahrtrieb.....  | 125 |
| 5.3.1          | Vorwärts fahren.....                                      | 126 |
| 5.3.2          | Rückwärts fahren.....                                     | 127 |
| 5.3.3          | Kriechgang.....   | 128 |
| 5.3.4          | Maschine abbremsen und anhalten.....                      | 129 |
| 5.3.5          | Feststellbremse (Parkbremse).....                         | 130 |
| 5.3.6          | Allradantrieb ein- und ausschalten (optional).....        | 131 |
| 5.3.7          | Differentialsperre.....                                   | 132 |
| 5.3.8          | Lenkung.....  | 133 |
| 5.4            | Licht und Sicht.....                                      | 134 |
| 5.4.1          | Licht.....  | 134 |
| 5.4.1.1        | Stand- oder Fahrlicht ein- und ausschalten.....           | 134 |
| 5.4.1.2        | Blink-, Fernlicht und Lichtupe.....                       | 135 |
| 5.4.1.3        | Warnblinkanlage.....                                      | 136 |
| 5.4.1.4        | Arbeitscheinwerfer.....                                   | 137 |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 5.4.2     | Sicht.....   | 138        |
| 5.4.2.1   | Scheibenwischer .....  | 138        |
| 5.4.2.2   | Spiegel .....  | 140        |
| 5.4.2.3   | Kamerasysteme .....  | 141        |
| 5.4.2.3.1 | Rückfahrkamera .....   | 142        |
| 5.4.2.3.2 | Behälterkamera (Option).....   | 142        |
| 5.4.2.3.3 | Birdview-System (Option) .....   | 143        |
| 5.5       | Entnahmearm .....  | 144        |
| 5.5.1     | Entnahmearm heben/senken .....   | 144        |
| 5.5.2     | Entnahmearm in Transportstellung bringen .....                         | 145        |
| 5.6       | Strukturwalze und Förderelevator.....                                  | 146        |
| 5.6.1     | Strukturwalze und Förderelevator ein- und ausschalten .....            | 146        |
| 5.6.2     | Antriebsdrehzahl der Strukturwalze einstellen .....                    | 147        |
| 5.6.3     | Bandgeschwindigkeit des Förderelevators einstellen .....               | 148        |
| 5.6.4     | Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen.....              | 149        |
| 5.6.5     | Strukturwalze und Förderelevator reversieren .....                     | 150        |
| 5.6.6     | Dosierschieber für Austrageöffnung öffnen und schließen .....          | 150        |
| 5.7       | Querförderband.....  | 152        |
| 5.7.1     | Querförderband ein- und ausschalten .....                              | 152        |
| 5.7.1.1   | Bandgeschwindigkeit für Querförderband einstellen .....                | 153        |
| 5.7.2     | Querförderband verschieben nach rechts oder links (optional) .....     | 154        |
| 5.8       | Podest .....   | 155        |
| 5.9       | Mischschnecke .....  | 156        |
| 5.9.1     | Mischschnecken ein- und ausschalten .....                              | 156        |
| 5.9.2     | Antriebsdrehzahl der Mischschnecke einstellen.....                     | 157        |
| 5.9.3     | Schnellgang für die Mischschnecke ein- und ausschalten .....           | 158        |
| 5.9.4     | Reinigungsmodus für die Mischschnecke einschalten.....                 | 159        |
| 5.9.5     | Antriebsrichtung der Mischschnecke reversieren.....                    | 160        |
| 5.10      | Stopfschnecke ein-/ausschalten .....                                   | 160        |
| 5.11      | Schneidmesser der Mischschnecken.....                                  | 161        |
| 5.12      | Gegenmesser.....   | 162        |
| 5.13      | Überlaufring .....   | 162        |
| 5.14      | Wiegeeinrichtung .....   | 163        |
| <b>6</b>  | <b>Inbetriebnahme und straßenverkehrsrechtliche Vorschriften .....</b> | <b>164</b> |
| 6.1       | Straßenverkehrsrechtliche Vorschriften .....                           | 164        |
| 6.1.1     | Straßenverkehrsrechtliche Vorschriften für Deutschland .....           | 165        |
| 6.2       | Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern .....    | 166        |
| 6.3       | Funktion der Maschine überprüfen .....                                 | 166        |
| <b>7</b>  | <b>Einsatz der Maschine.....</b>                                       | <b>167</b> |
| 7.1       | Futtermischwagen beladen .....   | 168        |
| 7.1.1     | Empfohlene Reihenfolge beim Befüllen .....                             | 169        |
| 7.1.2     | Silage aus dem Fahrsilo aufnehmen .....                                | 170        |
| 7.1.3     | Rundballen aufnehmen .....   | 172        |
| 7.1.4     | Quaderballen aufnehmen .....   | 173        |
| 7.1.5     | Schrot, Kraftfutter, Treber usw. aufnehmen.....                        | 174        |
| 7.2       | Futterkomponenten mischen.....   | 175        |
| 7.3       | Futter austragen .....   | 176        |
| 7.3.1     | Verstopfungen beseitigen .....   | 178        |
| <b>8</b>  | <b>Transportfahrten.....</b>   | <b>179</b> |
| <b>9</b>  | <b>Reinigen, Warten und Instandhalten.....</b>                         | <b>181</b> |
| 9.1       | Reinigen.....  | 182        |
| 9.1.1     | Allgemeine Reinigung .....   | 183        |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 9.1.2   | Reinigung Motorraum außen und innen .....                             | 184 |
| 9.1.2.1 | Motorraumklappe und Motorabdeckung außen reinigen .....               | 185 |
| 9.1.2.2 | Motorraum innen reinigen .....  | 186 |
| 9.1.3   | Motorkühler reinigen.....   | 189 |
| 9.1.4   | Ölkühler und Kühler für Klimaanlage reinigen .....                    | 190 |
| 9.1.5   | Entnahmemarm reinigen.....  | 192 |
| 9.2     | Schmierstellen.....   | 193 |
| 9.2.1   | Schmierstellen am Entnahmemarm .....                                  | 194 |
| 9.2.2   | Schmierstellen am Heckquerförderband .....                            | 195 |
| 9.2.3   | Schmierstellen am Seitenelevator.....                                 | 196 |
| 9.2.4   | Schmierstellen am Querförderband.....                                 | 197 |
| 9.2.5   | Schmierstellen an der Vorder- und Hinterachse.....                    | 198 |
| 9.2.6   | Weitere Schmierstellen an der Maschine.....                           | 199 |
| 9.3     | Wartungsplan .....  | 200 |
| 9.4     | Prüfen und Nachfüllen.....  | 200 |
| 9.4.1   | Tanken .....  | 201 |
| 9.4.2   | AdBlue .....  | 202 |
| 9.4.2.1 | AdBlue-Füllstand .....  | 202 |
| 9.4.2.2 | AdBlue nachfüllen.....  | 203 |
| 9.4.3   | Arbeiten im Motorraum .....   | 204 |
| 9.4.3.1 | Motorraumklappe öffnen .....  | 205 |
| 9.4.3.2 | Motorraumklappe schließen .....                                       | 206 |
| 9.4.3.3 | Montageklappe öffnen.....   | 207 |
| 9.4.3.4 | Montageklappe schließen.....  | 207 |
| 9.4.4   | Dieselmotoröl .....   | 208 |
| 9.4.4.1 | Motorölstand prüfen .....   | 209 |
| 9.4.4.2 | Motoröl nachfüllen .....  | 210 |
| 9.4.4.3 | Motoröl und Filter wechseln .....                                     | 211 |
| 9.4.5   | Kühlmittel .....  | 212 |
| 9.4.5.1 | Kühlmittelstand prüfen.....   | 212 |
| 9.4.5.2 | Kühlmittel nachfüllen .....   | 213 |
| 9.4.6   | Hydrauliköl .....   | 214 |
| 9.4.6.1 | Hydraulikölstand prüfen .....   | 215 |
| 9.4.6.2 | Hydrauliköl nachfüllen.....   | 216 |
| 9.4.6.3 | Hydrauliköl wechseln .....  | 217 |
| 9.4.6.4 | Filterelemente wechseln .....   | 219 |
| 9.4.7   | Zentralschmierung (Optional) .....                                    | 221 |
| 9.4.7.1 | Schmiermittelstand prüfen .....                                       | 221 |
| 9.4.7.2 | Schmiermittel nachfüllen .....  | 221 |
| 9.4.8   | Lüfterumkehr (Optional).....  | 222 |
| 9.4.9   | Scheibenwaschwasser und Scheibenwischerblätter .....                  | 222 |
| 9.4.9.1 | Scheibenwaschwasser nachfüllen .....                                  | 222 |
| 9.4.9.2 | Scheibenwischerblätter wechseln .....                                 | 223 |
| 9.4.10  | Luftfilter.....   | 224 |
| 9.4.11  | Frischluffilter .....   | 225 |
| 9.5     | Absenksperre für Entnahmemarm .....                                   | 226 |
| 9.5.1   | Absenksperre für Entnahmemarm (mit Kugelhahn, Serie ab 01.2024) ..... | 226 |
| 9.5.2   | Absenksperre für Entnahmemarm (mit Stütze, Serie bis 12.2023) .....   | 227 |
| 9.6     | Strukturwalze .....   | 227 |
| 9.6.1   | Segmente der Strukturwalze nachschleifen.....                         | 228 |
| 9.6.2   | Segmente der Strukturwalze auswechseln .....                          | 229 |
| 9.7     | Einstieg in den Mischbehälter.....                                    | 230 |
| 9.8     | Einbau und Positionierung der Mischschnecken .....                    | 232 |
| 9.9     | Schneidmesser der Mischschnecke .....                                 | 233 |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 9.9.1     | Schneidmesser schleifen .....                                | 233        |
| 9.9.2     | Schneidmesser verschwenken/auswechseln .....                 | 234        |
| 9.10      | Elevatorband .....   | 235        |
| 9.10.1    | Prüfung der Spannung des Elevatorbandes .....                | 236        |
| 9.10.2    | Elevatorband spannen.....                                    | 237        |
| 9.10.3    | Elevatorband Abstreifer.....                                 | 238        |
| 9.10.4    | Elevatorband Abdichtleisten.....                             | 238        |
| 9.10.5    | Lagerung der Umlenkrolle überprüfen .....                    | 239        |
| 9.11      | Förderband.....  | 240        |
| 9.11.1    | Riemenverbindung .....                                       | 240        |
| 9.11.2    | Förderband spannen/ausrichten .....                          | 241        |
| 9.12      | Feststellbremse manuell lösen .....                          | 242        |
| 9.13      | Maschine abschleppen .....                                   | 243        |
| 9.14      | Betriebsarten bei defektem Sensor im Notmodus anwählen ..... | 244        |
| 9.14.1    | Notmodus aktivieren.....                                     | 244        |
| 9.14.2    | Strukturwalze einschalten .....                              | 244        |
| 9.15      | Reifen .....   | 245        |
| 9.15.1    | Reifen wechseln .....  | 245        |
| 9.16      | Hydraulikanlage .....  | 247        |
| 9.16.1    | Kennzeichnung von Hydraulik-Schlauchleitungen .....          | 247        |
| 9.16.2    | Wartungsintervalle .....                                     | 248        |
| 9.16.3    | Inspektionskriterien für Hydraulik-Schlauchleitungen .....   | 248        |
| 9.16.4    | Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen.....         | 249        |
| 9.17      | Anzugsmomente für Schraubverbindungen .....                  | 250        |
| <b>10</b> | <b>Störungen .....</b>                                       | <b>251</b> |
| <b>11</b> | <b>EG-Konformitätserklärung .....</b>                        | <b>252</b> |

# 1 Benutzerhinweise

---

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Ihnen Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

## 1.1 Zweck der Betriebsanleitung

---

Diese Betriebsanleitung:

- beschreibt das Bedienen, Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine,
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Maschine.

Sollten Sie dennoch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an uns.

## 1.2 Aufbewahren der Betriebsanleitung

---

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine. Bewahren Sie deshalb diese Betriebsanleitung:

- immer an der Maschine auf,
- für eine künftige Verwendung auf.

Geben Sie diese Betriebsanleitung beim Verkauf der Maschine an den Käufer weiter.

## 1.3 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

---

Alle Ortsangaben in dieser Betriebsanleitung sind in Fahrtrichtung gesehen.



### 1.4 Verwendete Darstellungen

#### Handlungsanweisungen und Reaktionen

Tätigkeiten, die in einer vorgegebenen Reihenfolge ausgeführt werden müssen, sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt.

Halten Sie diese Reihenfolge unbedingt ein. In manchen Fällen ist das Ergebnis der Handlungsanweisung durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1
- Ergebnis von Handlungsanweisung 1
2. Handlungsanweisung 2

#### Aufzählungen

Aufzählungen ohne vorgegebene Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

#### Positionszahlen in Abbildungen

Ziffern in runden Klammern verweisen auf die Positionszahlen der nebenstehenden Abbildung.

Beispiel (1)

- Position 1 der nebenstehenden Abbildung

### 1.5 Verwendete Begriffe

| Der Begriff ...  | bezeichnet ...  |
|------------------|---|
| Arbeitswerkzeuge | ... die Strukturwalze, das Querförderband, die Mischschnecken und die Dosierschieber. |
| dritte Personen  | ...alle anderen Personen außer dem Bediener.  |
| Gefährdung       | ...die Quelle einer möglichen Verletzung oder Gesundheitsschädigung.                  |
| Hersteller       | ...die Firma Bernhard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG.                    |
| Maschine         | ...den selbstfahrenden Futtermischwagen Maximus Giant 17-2S/19-2S/21-2S/23-2S/25-2S   |

## 2 Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält wichtige Hinweise für den Betreiber und den Bediener zum sicherheitsgerechten und störungsfreien Betrieb der Maschine.



### **Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung!**

Die meisten Unfälle werden verursacht, indem einfachste Sicherheitsregeln nicht beachtet werden.

Durch das Beachten aller Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung helfen Sie mit, das Entstehen von Unfällen zu verhindern.

### 2.1 Sicherheitsbewußtes Arbeiten

Die Maschine ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können beim Verwenden der Maschine Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen:

- für Leib und Leben des Bedieners oder dritter Personen,
- für die Maschine selbst,
- an anderen Sachwerten.

Beachten Sie für den sicherheitsgerechten Betrieb der Maschine:

- diese Betriebsanleitung, insbesondere:
  - die grundlegenden Sicherheitshinweise, die handlungsbezogenen Sicherheitshinweise, die Handlungsanweisungen,
  - die Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung.
- die Warnhinweise an der Maschine,
- die nationalen, allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz,
- die nationalen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften bei Transportfahrten.

Betreiben Sie die Maschine nur in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand.

#### **WARNUNG**



**Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen oder Stoß für Personen können entstehen, wenn die Maschine keine ausreichende Verkehrs- und Betriebssicherheit aufweisen!**

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Maschine auf Verkehrs- und Betriebssicherheit.

### 2.2 Organisatorische Maßnahmen

---



Die Betriebsanleitung:

- immer am Einsatzort der Maschine aufbewahren,
- muss jederzeit für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein.

#### 2.2.1 Verpflichtung des Betreibers

---

Der Betreiber ist verpflichtet:

- die nationalen, allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten,
- nur Personen mit/an der Maschine arbeiten zu lassen, die:
  - mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind,
  - in die Arbeiten mit/an der Maschine unterwiesen sind,
  - diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- alle Warnhinweise an der Maschine in lesbarem Zustand zu halten,
- beschädigte Warnhinweise zu erneuern,
- die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen bereitzustellen, wie z. B.:
  - Schutzbrille,
  - Arbeitshandschuhe,
  - Sicherheitsschuhe,
  - Schutzanzug,
  - Hautschutzmittel, etc.

#### 2.2.2 Verpflichtung des Bedieners

---

Alle Personen, die mit Arbeiten mit/an der Maschine beauftragt sind, sind verpflichtet, vor Arbeitsbeginn:

- die nationalen, allgemeingültigen Regelungen zum Arbeitsschutz, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten,
- das Kapitel "Qualifikation der Personen", ab Seite 16 dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten,
- das Kapitel "Warnhinweise und Instruktionshinweise", ab Seite 26 dieser Betriebsanleitung zu lesen und die Warnhinweise beim Betrieb der Maschine zu befolgen,
- sich mit der Maschine vertraut zu machen,
- die Kapitel dieser Betriebsanleitung zu lesen, die für das Ausführen der ihnen übertragenen Arbeitsaufgaben wichtig sind.

Stellt der Bediener fest, dass eine Einrichtung sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist, muss der Bediener diesen Mangel unverzüglich beseitigen. Gehört dies nicht zur Arbeitsaufgabe des Bedieners oder fehlen entsprechende Sachkenntnisse, muss der Bediener den Mangel dem Vorgesetzten oder dem Betreiber melden.

### 2.2.3 Qualifikation der Personen



Nur geschulte und unterwiesene Personen dürfen mit/an der Maschine arbeiten. Der Betreiber muss die Zuständigkeiten der Personen für das Bedienen, Warten und Instandhalten klar festlegen.

Eine anzulernende Person darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit/an der Maschine arbeiten.

Der Betreiber darf nur die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten ausführen.

Nur Fachwerkstätten dürfen Arbeiten an der Maschine ausführen, die besonderes Fachwissen voraussetzen. Fachwerkstätten verfügen über qualifiziertes Personal und geeignete Hilfsmittel (Werkzeuge, Hebe- und Abstützvorrichtungen) zum sach- und sicherheitsgerechten Ausführen dieser Arbeiten.

Das gilt für alle Arbeiten:

- die nicht in dieser Betriebsanleitung genannt sind,
- die in dieser Betriebsanleitung mit dem Zusatz "Werkstattarbeit" gekennzeichnet sind.

| Personen<br>Tätigkeit              | Für die Tätigkeit<br>speziell ausgebildete<br>Person 1) | Unterwiesene<br>Person 2) | Personen mit fachspezifischer<br>Ausbildung (Fachwerkstatt)<br>3) |
|------------------------------------|---|---------------------------|---|
| Verladen/Transport                 | X   | X                         | X   |
| Inbetriebnahme                     | --  | X                         | X   |
| Einrichten, Rüsten                 | --  | X                         | X   |
| Betrieb                            | --  | X                         | X   |
| Reinigen, Warten und Instandhalten | --  | X                         | X   |
| Störungssuche und -beseitigung     | --  | X                         | X   |
| Entsorgen                          | X   | --                        | --  |

Legende: X erlaubt -- nicht erlaubt

- 1) Eine Person, die eine spezifische Aufgabe übernehmen kann und diese für eine entsprechend qualifizierte Firma durchführen darf.
- 2) Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzvorrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.
- 3) Personen mit fachspezifischer Ausbildung gelten als Fachkraft. Sie können aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und der Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.

Anmerkung: Eine einer fachlichen Ausbildung gleichwertige Qualifikation kann auch durch eine mehrjährige Tätigkeit auf dem betreffenden Arbeitsgebiet erworben worden sein.

### 2.3 Produktsicherheit

---

#### 2.3.1 Sicherheitsgerechtes Bedienen der Maschine

---

Bedienen darf die Maschine ausschließlich eine einzelne Person vom Fahrerplatz der Maschine, wenn sich keine Personen im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten. Hierzu Kapitel 4.4 „Gefahrenbereich und Gefahrenstellen“, ab Seite 44 beachten.

#### 2.3.2 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

---

- Betreiben Sie die Maschine nur, wenn alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und voll funktionsfähig sind.  
Fehlerhafte oder demontierte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen.
- Prüfen Sie alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

#### 2.3.3 Bauliche Veränderungen

---

- Fahrzeuge mit einer behördlichen Betriebserlaubnis oder mit einem Fahrzeug verbundene Einrichtungen und Ausrüstungen mit einer gültigen Betriebserlaubnis oder Genehmigung für den Straßenverkehr nach straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften müssen sich in dem durch die Erlaubnis oder Genehmigung bestimmten Zustand befinden.
- Sie dürfen bauliche Veränderungen, An- oder Umbauten nur dann an der Maschine vornehmen, wenn Ihnen hierzu die schriftliche Genehmigung des Herstellers vorliegt.
- Bei nicht genehmigten baulichen Veränderungen, An- oder Umbauten:
  - verlieren die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung der Maschine ihre Gültigkeit,
  - verliert die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit.
- Verwenden Sie nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Umbau- und Zubehörteile, damit:
  - die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung der Maschine ihre Gültigkeit behalten,
  - die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält,
  - die einwandfreie Funktion der Maschine gewährleistet ist.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, verursacht durch:
  - eigenmächtige Veränderungen der Maschine,
  - nicht freigegebene Umbau- und Zubehörteile,
  - Schweiß- und Bohrarbeiten an tragenden Teilen der Maschine.

#### 2.3.4 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

---

Ersetzen Sie unverzüglich Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand.

Verwenden Sie hierzu nur Originalteile des Herstellers oder vom Hersteller freigegebene Teile. Bei Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden durch das Verwenden von nicht freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen.

### 2.3.5 Gewährleistung und Haftung

---

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese sind dem Betreiber spätestens mit Vertragsabschluss ausgehändigt worden.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäßes Verwenden der Maschine,
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine,
- Betreiben der Maschine mit defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Inbetriebnehmen, Einsetzen und Warten,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine,
- mangelhaftes Überwachen von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

## 2.4 Grundlegende Sicherheitshinweise

---

Grundlegende Sicherheitshinweise:

- gelten grundsätzlich für den sicherheitsgerechten Betrieb der Maschine,
- sind in den nachfolgenden Unterkapiteln zusammengefasst.

### 2.4.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

---

- Beachten Sie neben den Sicherheitshinweisen dieses Kapitels auch die allgemeingültigen nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Tragen Sie bei Arbeiten an der Maschine Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- Beachten Sie die an der Maschine angebrachten Warnhinweise und Instruktionshinweise. Sie erhalten dadurch wichtige Hinweise für den sicherheitsgerechten und störungsfreien Betrieb der Maschine.
- Beachten Sie neben den grundlegenden Sicherheitshinweisen dieses Kapitels auch die handlungsbezogenen Sicherheitshinweise der anderen Kapitel.
- Verweisen Sie Personen aus dem Nahbereich der Maschine, bevor Sie die Maschine verfahren oder in Betrieb nehmen. Achten Sie besonders auf Kinder.
- Nehmen Sie keine Personen oder Gegenständen auf der Maschine mit. Das Mitfahren von Personen und der Transport von Gegenständen auf der Maschine sind verboten.
- Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie Maschine jederzeit sicher beherrschen.

Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse sowie die Fahreigenschaften der Maschine.

## Sicherheitshinweise

---

### Einsatz der Maschine

---

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn vertraut mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen der Maschine sowie mit deren Funktionen! Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
- Tragen Sie enganliegende Kleidung! Locker getragene Kleidung erhöht die Gefährdung durch Erfassen oder Aufwickeln an Antriebswellen.
- Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.
- Achten Sie darauf, dass im Motorraum und auf der Motorhaube keine leicht entzündlichen Materialien und Gegenstände liegen. Der Motor erreicht im Regelbetrieb und bei der Regeneration Temperaturen von 500 – 600°C, so dass dann bei Verschmutzung im Motorraum oder auf der Motorhaube Brandgefahr besteht.
- Beachten Sie die maximale Zuladung und die zulässigen Achslasten der Maschine. Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Mischbehälter.
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen:
  - im Arbeits-/Gefahrenbereich der Maschine,
  - im Auswurfbereich der Maschine,
  - im Dreh- und Schwenkbereich beweglicher Teile der Maschine,
  - unter angehobenen und ungesicherten beweglichen Teilen der Maschine.
- An fremdkraftbetätigten (z. B. hydraulisch) beweglichen Teilen der Maschine befinden sich Quetsch- und Scherstellen.
- Sie dürfen fremdkraftbetätigte Teile der Maschine nur betätigen, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen, bevor Sie die Maschine verlassen.
- Stützen Sie hochgeklappte Abdeckungen sicher ab, bevor Sie sich unter hochgeklappten Abdeckungen aufhalten.

### Transportieren der Maschine

---

- Beachten Sie bei Transportfahrten auf öffentlichen Verkehrswegen die jeweiligen nationalen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften.
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten:
  - die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit,
  - die Brems- und Hydraulikanlage auf augenfällige Mängel,
  - ob die Feststellbremse vollständig gelöst ist,
  - die Funktion der Bremsanlage.
- Beachten Sie die maximale Nutzlast und die zulässigen Achslasten der Maschine.
- Prüfen Sie die Bremswirkung vor Fahrtantritt.
- Vermeiden Sie plötzliche Kurvenfahrten, insbesondere bei Berg-, Tal- und Querfahrten zum Hang.
- Bringen Sie vor Transportfahrten alle beweglichen Teile der Maschine in Transportstellung.
- Sichern Sie vor Transportfahrten alle beweglichen Teile der Maschine in Transportstellung. Benutzen Sie hierzu die dafür vorgesehenen Transportsicherungen.
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten, ob die erforderliche Transportausrüstung korrekt an der Maschine montiert ist, wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen.
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den vorherrschenden Bedingungen an.

### 2.4.2 Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.

- Blockieren Sie keine Stellteile auf der Maschine, die zum direkten Ausführen von hydraulischen oder elektrischen Bewegungen von Bauteilen dienen, z. B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge!

Die jeweilige Bewegung muss automatisch stoppen, wenn Sie das entsprechende Stellteil loslassen.

Dies gilt nicht für Bewegungen von Einrichtungen:

- die kontinuierlich sind,
  - die automatisch geregelt sind,
  - die funktionsbedingt eine Schwimmstellung oder Druckstellung erfordern.
- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage:
    - Entnahmearm gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern,
    - Hydraulikanlage drucklos machen,
    - Motor der Maschine abstellen,
    - Feststellbremse anziehen,
    - Zündschlüssel abziehen.
  - Lassen Sie Hydraulik-Schlauchleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen.
  - Tauschen Sie Hydraulik-Schlauchleitungen bei augenfälligen Mängeln, Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur Original-Hydraulik-Schlauchleitungen.
  - Die Verwendungsdauer der Hydraulik-Schlauchleitungen darf sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren.

Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotenzials, festgelegt werden. Für Schläuche und Hydraulik-Schlauchleitungen aus Thermoplasten gelten die gleichen Richtwerte.
  - Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulik-Schlauchleitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und schwere Verletzungen verursachen.

Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf. Infektionsgefahr.
  - Spüren Sie wegen der möglichen schweren Infektionsgefahr niemals Leckstellen mit der bloßen Hand auf. Verwenden Sie bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel (Reinigungsspray, spezielles Leckagen-Such-Spray).



### 2.4.3 Elektrische Anlage

---

- Klemmen Sie vor allen Arbeiten an der elektrischen Anlage den Minuspol der Batterie ab.
- Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Sicherungen. Bei Verwendung stärkerer Sicherungen kann die elektrische Anlage zerstört werden – es besteht Brandgefahr.
- Achten Sie auf die richtige Reihenfolge beim An- und Abklemmen der Batterie:
  - Anklemmen: Erst den Pluspol, dann den Minuspol anklemmen,
  - Abklemmen: Erst den Minuspol, dann den Pluspol abklemmen.
- Versehen Sie den Pluspol der Batterie immer mit der vorgesehenen Abdeckung. Bei Masseschluss besteht Explosionsgefahr.
- Vermeiden Sie Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe der Batterie! Es besteht Explosionsgefahr.
- Die Maschine lässt sich mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausstatten, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden:
  - Bei einer nachträglichen Installation von elektrischen Geräten oder Komponenten an der Maschine, mit Anschluss an das Bordnetz, muss der Benutzer eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht,
  - Achten Sie darauf, dass die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 2014/30/EU in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

### 2.4.4 Bremsanlage

---

Halten Sie die Maschine bei allen Funktionsstörungen an der Bremsanlage sofort an (rote Kontrollleuchte, siehe Kap. 5.1.5.2.3 „Warn- und Kontrollleuchten des Fahrtriebess“). Lassen Sie die Funktionsstörung umgehend beseitigen.

- Nur Fachwerkstätten oder anerkannte Bremsendienste dürfen Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage durchführen.
- Lassen Sie die Bremsanlage regelmäßig gründlich prüfen.
- Zur Erhaltung der Betriebssicherheit müssen die Radbremsen immer richtig eingestellt sein.
- Vor allen Arbeiten an der Bremsanlage:
  - Stellen Sie die Maschine sicher ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen (Unterlegkeile),
  - Sichern Sie eine angehobene Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken.
- Seien Sie besonders vorsichtig bei Schweiß-, Brenn- und Bohrarbeiten in der Nähe von Bremsleitungen.
- Führen Sie nach allen Arbeiten zum Einstellen und Instandhalten an der Bremsanlage grundsätzlich eine Bremsprobe durch.

### 2.4.5 Reifen

---

- Nur Fachkräfte mit geeignetem Montagewerkzeug dürfen Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern durchführen.
- Stellen Sie die Maschine sicher ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken und Verrollen (Feststellbremse, Unterlegkeile), bevor Sie Arbeiten an Reifen durchführen.
- Das Montieren von Rädern und Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und geeignetes Werkzeug voraus.
- Lassen Sie die Luft aus dem Reifen ab, bevor Sie den Reifen demontieren.
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Fülldruck der Reifen.
- Beachten Sie den höchstzulässigen Fülldruck im Reifen. Bei zu hohem Fülldruck besteht Explosionsgefahr.
- Halten Sie sich beim Nachfüllen der an der Maschine befindlichen Reifen seitlich, vor oder hinter dem Rad auf! Ein mindestens 1,5 m langer Füllschlauch erleichtert den seitlichen Aufenthalt.
- Sie müssen alle Befestigungsschrauben und Muttern nach den Vorgaben des Herstellers nachziehen.

### 2.4.6 Futtermischwagen

---

- Nur eine Person darf den Futtermischwagen bedienen.
- Verweisen Sie dritte Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie Maschine bedienen.
- Verboten ist:
  - der Aufenthalt von Personen oberhalb des Futtermischwagens, z. B. zum Beladen des Mischbehälters von Hand von einem Silo oder Heuboden! Beim Aufenthalt oberhalb des Futtermischwagens besteht die Gefahr, in den Mischbehälter hineinzufallen,
  - auf die obere Behälterkante des Mischbehälters zu steigen,
  - in den Mischbehälter zu steigen oder zu greifen, solange der Dieselmotor läuft.
- Beim Öffnen und Schließen der Dosierschieber bestehen Gefährdungen durch Quetschen. Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich, bevor Sie Dosierschieber öffnen oder schließen.
- Greifen Sie niemals durch eine Dosieröffnung in den Mischbehälter:
  - solange der Dieselmotor läuft,
  - solange der Dosierschieber nicht gegen unbeabsichtigtes Absenken gesichert ist.
- Verletzungsgefahr an den scharfkantigen Schneidmessern der Mischschnecke. Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung (Sicherheitshandschuhe, Sicherheitsschuhe), wenn Sie Schneidmesser der Mischschnecke reinigen oder warten.
- Steigen Sie nur in den Mischbehälter ein:
  - wenn der Zündschlüssel und der Batterie Hauptschalter abgezogen sind,
  - wenn die Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen gesichert ist,
  - über eine Dosieröffnung bei vollständig geöffnetem, gesicherten Dosierschieber,
  - wenn Sie persönliche Schutzausrüstung tragen,
  - unter größtmöglicher Vorsicht. Beachten Sie die Position der Schneidmesser an der Mischschnecke.
- Beachten Sie beim Einsatz von Elektrowerkzeugen, dass Sie die Anschlusskabel nicht über scharfkantige Schneidmesser bewegen.
- Futterzusätze nur mit äußerster Vorsicht in den Mineraleinfülltrichter geben. Gegebenenfalls Schutzhandschuhe und Mundschutz tragen. Beachten Sie die Hinweise auf der Verpackung der Futterzusätze.

### 2.4.7 Reinigen, Warten und Instandhalten

- Führen Sie vorgeschriebene Arbeiten zum Reinigen, Warten und Instandhalten fristgerecht durch (siehe Wartungsheft).
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen, bevor Sie die Maschine reinigen, warten oder instand halten.
- Vorhandene mechanische, hydraulische, pneumatische und elektrische oder elektronische Restenergien können unbeabsichtigte Bewegungen der Maschine auslösen.  
Beachten Sie bei Arbeiten zum Warten und Instandhalten das Vorhandensein von Restenergien in der Maschine. Warnhinweise kennzeichnen Bauteile mit Restenergien. Detaillierte Hinweise finden Sie in den jeweiligen Kapiteln dieser Betriebsanleitung.
- Sichern Sie alle Betriebsmedien wie Druckluft und Hydrauliköl gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme.
- Befestigen und sichern Sie größere Baugruppen sorgfältig an Hebezeugen, bevor Sie größere Baugruppen austauschen.
- Prüfen Sie regelmäßig den festen Sitz von Schrauben und Muttern! Ziehen Sie gelockerte Schrauben und Muttern nach.
- Sichern Sie die angehobene Maschine bzw. angehobene Teile der Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie die Maschine reinigen, warten oder instand halten.
- Benutzen Sie beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe.
- Kontrollieren Sie gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz. Überprüfen Sie die Funktion von Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nach dem Beenden der Wartungsarbeiten.
- Entsorgen Sie Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß.
- Verwendete Stoffe und Materialien zum Reinigen der Maschine sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere:
  - bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen,
  - beim Reinigen mit Lösungsmitteln.
- Schalten Sie den Batterie Hauptschalter aus und klemmen Sie die Batterie ab, bevor Sie elektrische Schweißarbeiten an der Maschine ausführen.
- Ersatzteile müssen mindestens den festgelegten technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen! Dies ist durch das Verwenden von Originalteilen immer gegeben.
- Beachten Sie die Intervalle zum Warten von Verschleißteilen.



Alle Wartungsarbeiten die an der Maschine ausgeführt werden müssen, sind im Wartungsheft aufgeführt.


### 2.5 Handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen


In der Betriebsanleitung befinden sich handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen. Signalwörter und Symbole dienen dazu, handlungsbezogene Sicherheitshinweise und wichtige Informationen auf einen Blick erkennen zu können.


#### 2.5.1 Handlungsbezogene Sicherheitshinweise

Handlungsbezogene Sicherheitshinweise:

- warnen vor Gefahren, die in einer bestimmten Situation oder im Zusammenhang mit einem bestimmten Verhalten auftreten können,
- stehen in den einzelnen Kapiteln unmittelbar vor einer gefahrbringenden Tätigkeit,
- sind gekennzeichnet durch das dreieckige Sicherheitssymbol und einem vorstehenden Signalwort. Das Signalwort beschreibt die Schwere der drohenden Gefährdung.

|  |  |
|--|--|
| <p><b>GEFAHR</b></p>  | <p><b>GEFAHR</b></p> <p>kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die schwerste Körperverletzung (Verlust von Körperteilen oder Langzeitschäden) oder Tod zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.</p> <p>Durch Nichtbeachten der mit "GEFAHR" gekennzeichneten Sicherheitshinweise droht unmittelbar schwerste Körperverletzung mit möglicher Todesfolge.</p> |
|--|--|

|   |  |
|---|--|
| <p><b>WARNUNG</b></p>  | <p><b>WARNUNG</b></p> <p>kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwerste Körperverletzung oder Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.</p> <p>Durch Nichtbeachten der mit "WARNUNG" gekennzeichneten Sicherheitshinweise droht unter Umständen schwerste Körperverletzung mit möglicher Todesfolge.</p> |
|---|--|

|  |  |
|--|--|
| <p><b>VORSICHT</b></p>  | <p><b>VORSICHT</b></p> <p>kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.</p> <p>Durch Nichtbeachten der mit "VORSICHT" gekennzeichneten Sicherheitshinweise drohen unter Umständen leichte oder mittlere Körperverletzungen.</p> |
|--|--|

## 2.5.2 Wichtige Informationen

Wichtige Informationen:

- liefern Hinweise für einen sachgerechten Umgang mit der Maschine,
- liefern Anwendungstipps zum optimalen Benutzen der Maschine,
- sind gekennzeichnet durch die nachstehenden Symbole.



### WICHTIG

kennzeichnet eine Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen oder Sachschäden an der Maschine oder in der Umgebung führen.



### HINWEIS

kennzeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen, alle Funktionen der Maschine optimal zu nutzen.

## 2.6 Warnhinweise und Instruktionshinweise



An der Maschine sind folgende Hinweise angebracht:

- Warnhinweise kennzeichnen Gefahrenstellen an der Maschine und warnen vor Gefahren, die in einer bestimmten Situation oder im Zusammenhang mit einem bestimmten Verhalten auftreten können.
- Instruktionshinweise enthalten Informationen zu einem sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Diese Hinweise immer in sauberem und gut lesbarem Zustand halten. Unlesbare Hinweise ersetzen. Die Warn- und Instruktionshinweise anhand der Bestellnummer beim Händler anfordern.

## Sicherheitshinweise

### 2.6.1 Warnhinweise

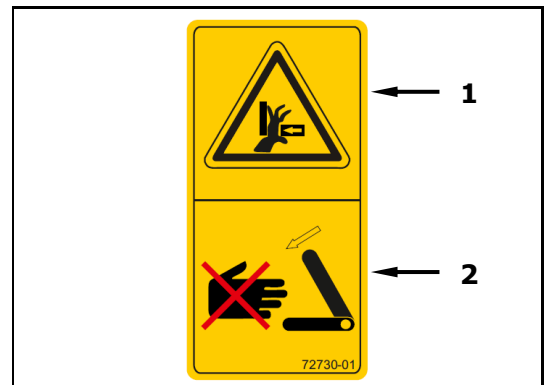
Ein Warnhinweis besteht aus 2 Piktogrammen:

#### (1) Piktogramm zum Beschreiben der Gefährdung

Das Piktogramm zeigt die bildhafte Beschreibung der Gefährdung, umgeben von einem dreieckigen Sicherheitssymbol.

#### (2) Piktogramm zum Vermeiden der Gefährdung

Das Piktogramm zeigt die bildhafte Anweisung zum Vermeiden der Gefährdung.



### Erläuterungen zu den Warnhinweisen

Die folgende Auflistung enthält:

- in der rechten Spalte alle an der Maschine vorhandenen Warnhinweise,
- in der linken Spalte die folgenden Angaben zum rechts stehenden Warnhinweis:
  1. Die Bestellnummer.
  2. Die Beschreibung der Gefährdung, z. B. "Gefährdung durch Quetschen für Finger oder Hand, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile der Maschine."
  3. Die Folgen beim Missachten der Anweisung(en) zum Vermeiden der Gefährdung, z. B. "Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen."
  4. Die Anweisung(en) zum Vermeiden der Gefährdung, z. B. "Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Dieselmotor läuft. Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie Teile der Maschine bewegen."

### Bestell-Nummer und Erläuterung

#### 72720

**Lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen!**

#### Warnhinweis



#### 72723

**Gefährdungen durch elektrischen Schlag oder Verbrennungen, verursacht durch unbeabsichtigtes Berühren von elektrischen Überlandleitungen oder durch unzulässiges Annähern an unter Hochspannung stehende Überlandleitungen!**

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu unter Hochspannung stehenden Überlandleitungen.

| Nennspannung        | Sicherheitsabstand zu Überlandleitungen |
|---------------------|---|
| bis 1 kV            | 1 m                                     |
| über 1 bis 110 kV   | 3 m                                     |
| über 110 bis 220 kV | 4 m                                     |
| über 220 bis 380 kV | 5 m                                     |

#### Warnhinweis



#### 72730

**Gefährdung durch Quetschen für Finger oder Hand, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile der Maschine!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

- Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Dieselmotor läuft.
- Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie Teile der Maschine bewegen.

#### Warnhinweis





## Sicherheitshinweise

72732

### Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden für Finger und Hand, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile die am Arbeitsprozess teilnehmen!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

- Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Dieselmotor läuft.
- Warten Sie den vollständigen Stillstand aller beweglichen Teile der Maschine ab, bevor Sie in die Gefahrenstelle greifen.

Warnhinweis



72734

### Gefährdungen durch Einziehen oder Fangen für Arme, verursacht durch angetriebene Arbeitswerkzeuge!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

- Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Dieselmotor läuft.

Warnhinweis



72736

### Gefährdung durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl, verursacht durch undichte Hydraulik-Schlauchleitungen!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen, wenn unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl die Haut durchdringt und in den Körper eindringt.

- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulik-Schlauchleitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.
- Lesen und beachten Sie die Hinweise der Betriebsanleitung, bevor Sie Arbeiten zum Warten und Instandhalten von Hydraulik-Schlauchleitungen durchführen.
- Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.

Warnhinweis



### 72740

**Gefährdungen bei Eingriffen an der Maschine wie z. B. Arbeiten zum Montieren, Einstellen, Beseitigen von Störungen, Reinigen, Warten und Instandhalten, verursacht durch unbeabsichtigtes Starten und Verrollen der Maschine!**

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Sichern Sie die Maschine vor allen Eingriffen an Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
- Lesen und beachten Sie je nach Eingriff die Hinweise der entsprechenden Kapitel in der Betriebsanleitung.

#### Warnhinweis



### 72742

**Gefährdungen durch Einziehen oder Fangen für den gesamten Körper, verursacht durch angetriebene Arbeitswerkzeuge!**

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Klettern Sie niemals in Mischbehälter, solange der Dieselmotor läuft.

#### Warnhinweis



### 72745

**Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den notwendigen Aufenthalt unter angehobenen, ungesicherten Teilen der Maschine!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Sichern Sie angehobene Teile der Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie sich im Gefahrenbereich unter angehobenen Teilen der Maschine aufhalten.
- Benutzen Sie hierzu die mechanische Abstützeinrichtung oder die hydraulische Absperreinrichtung.

#### Warnhinweis



### 88324

**Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den notwendigen Aufenthalt unter ungesicherten, schwebenden Lasten oder angehobenen Teilen der Maschine!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Betätigen Sie die Sicherheitsverriegelung gegen unbeabsichtigtes Absenken schwebender Lasten oder angehobener Teile der Maschine, bevor Sie den Gefahrenbereich betreten.

#### Warnhinweis



## Sicherheitshinweise

72747

### Elektrische Gefährdungen bei Eingriffen an der Maschine!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Sichern Sie die Maschine vor allen Eingriffen an der Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
- Lesen und beachten Sie je nach Eingriff die Hinweise der entsprechenden Kapitel in der Betriebsanleitung.

Warnhinweis



85204

### Gefährdung durch Überrollen für den gesamten Körper, verursacht durch unbeabsichtigtes Verrollen der abgestellten, ungesicherten Maschine!

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie die Maschine abstellen. Benutzen Sie hierzu die Feststellbremse und/oder den/die Unterlegkeil(e).

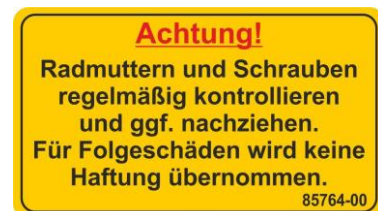
Warnhinweis



85764

Achtung!  
Radmutter und Schrauben regelmäßig kontrollieren und gegebenenfalls nachziehen.  
Für Folgeschäden wird keine Haftung übernommen.

Warnhinweis



88520

### Gefährdungen durch absinkende Teile!

Gefahr durch unbeabsichtigtes Absenken der Schneideinrichtung.

- Nicht durch die geöffnete Ladeklappe greifen bzw. in den Mischbehälter einsteigen.

Warnhinweis



### 89594 (nur bei vorhandener Futterrutsche (optional))

**Gefährdungen durch Quetschen oder Stoß für den gesamten Körper, verursacht durch den Aufenthalt im Schwenkbereich seitlich beweglicher Teile der Maschine!**

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu beweglichen Teilen der Maschine, solange der Dieselmotor läuft.
- Achten Sie darauf, dass Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu beweglichen Teilen der Maschine einhalten.

#### Warnhinweis



### 89595

**Gefährdung durch von der Maschine fortschleudernde bzw. aus der Maschine herausgeschleuderte Materialien oder Fremdkörper, verursacht durch den Aufenthalt im Gefahrenbereich der Maschine!**

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen am gesamten Körper verursachen.

- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich der Maschine.
- Achten Sie darauf, dass Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich der Maschine halten, solange der Dieselmotor läuft.

#### Warnhinweis



### 107304

#### Achtung!

Bei beladener Maschine und Allradlenkung besteht erhöhte Kippgefahr.

- Achten Sie darauf, dass Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich der Maschine halten.

#### Warnhinweis



### 114995

**Gefährdung durch Sturz, verursacht durch Mitfahren auf Trittplätzen oder Plattformen!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Verboten ist das Mitfahren von Personen auf der Maschine oder das Besteigen von laufenden Maschinen. Dieses Verbot gilt auch für Maschinen mit Trittplätzen oder Plattformen.
- Achten Sie darauf, dass keine Personen auf der Maschine mitfahren.

#### Warnhinweis



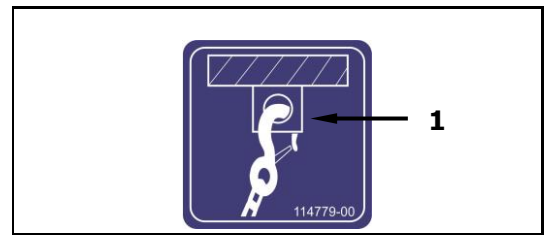
## Sicherheitshinweise

### 2.6.2 Instruktionshinweise

Ein Instruktionshinweis besteht aus einem Piktogramm:

**(1) Piktogramm mit Informationen zu einem sachgerechten Umgang mit der Maschine.**

Das Piktogramm enthält die Informationen in bildlicher oder beschreibender Darstellung oder in Tabellenform.



### Bestell-Nummer und Erläuterung

**85180**

**Achtung!**

- Ölstand regelmäßig kontrollieren.

#### Instruktionshinweis



**88323**

Blockkugelhahn zum Sichern der geöffneten Austrageöffnung gegen unbeabsichtigtes Absenken:

- Position Schloss geschlossen – Blockkugelhahn geschlossen
- Position Schloss geöffnet – Blockkugelhahn geöffnet

#### Instruktionshinweis



**107040**

**Achtung!**

- Ölstand regelmäßig kontrollieren.

#### Instruktionshinweis



**108192**

### Achtung! Beschädigung des Filters!

- Um eine Beschädigung des Filters zu vermeiden, diesen nicht mit Druckluft reinigen!

#### Instruktionshinweis



**110458**

### Angaben zum Kältemittel!

- Zur Befüllung der Klimaanlage die angegebene Menge des Kältemittels verwenden.

#### Instruktionshinweis



**114779**

Dieses Piktogramm kennzeichnet Befestigungspunkte an der Maschine zur Befestigung auf Ladeflächen mittels Zurrmitteln.

Befestigen Sie Ihre Zurrmittel nur in/an den gekennzeichneten Befestigungspunkten.

#### Instruktionshinweis



**114780**

### Angaben zur Handhabung mit dem AdBlue (Harnstofflösung)!

- Oberer Teil der Abbildung:  
Verweis auf die Norm ISO 22241 und die herstellernerneutrale Bezeichnung AUS 32.
- Unterer Teil der Abbildung:  
Nicht mit dem Dieseltank verwechseln und kein Wasser einfüllen.
- Wichtig:  
Zur Unterscheidung vom Dieseltank ist der Tankdeckel blau.

#### Instruktionshinweis Warnhinweis





## 2.6.3 Platzierung der Warn- und Instruktionshinweise

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung der Warnhinweise und Instruktionshinweise an der Maschine.

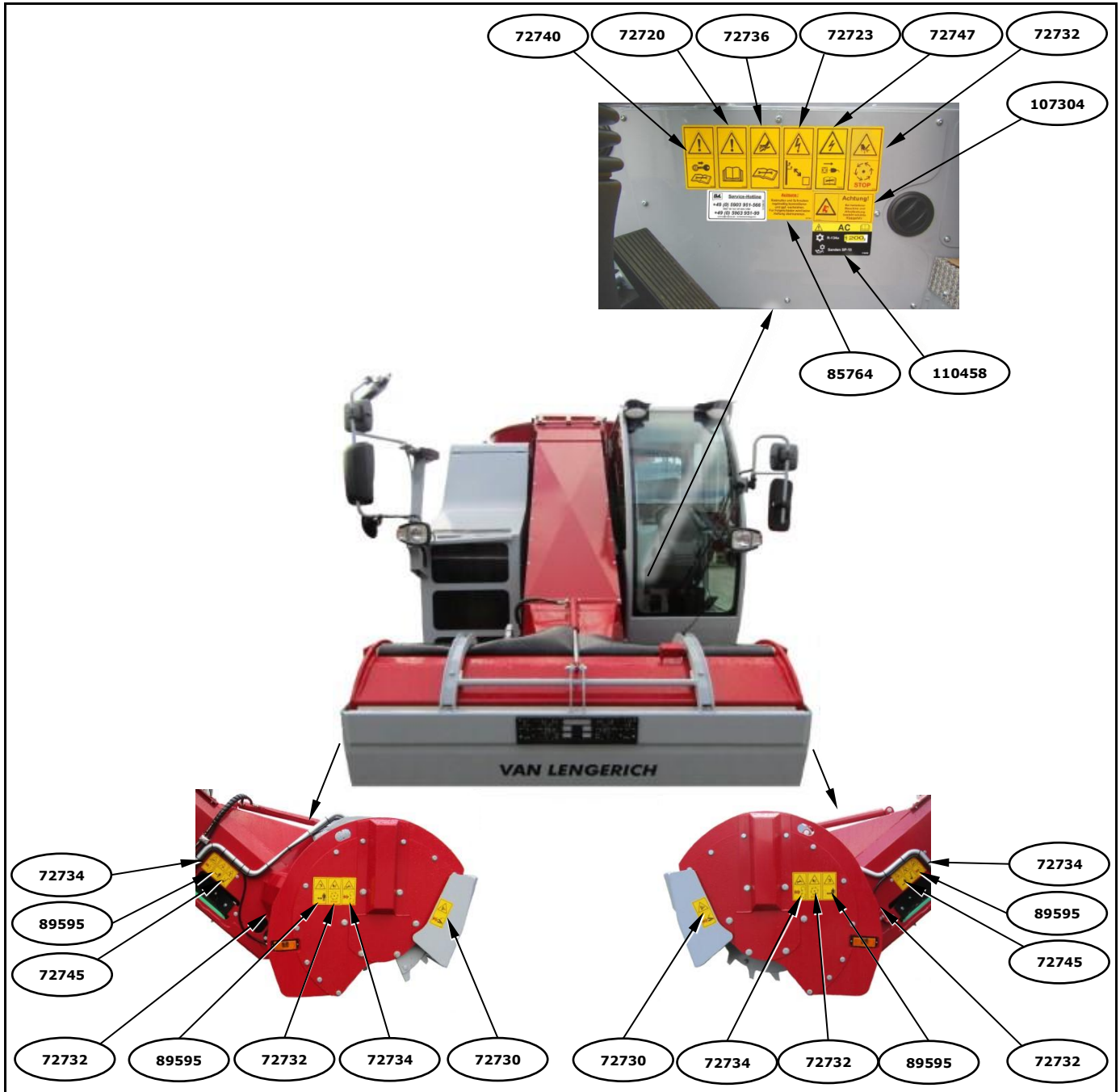


Abb. 2-1: Warn- und Instruktionshinweise Kabine und Entnahmemarm

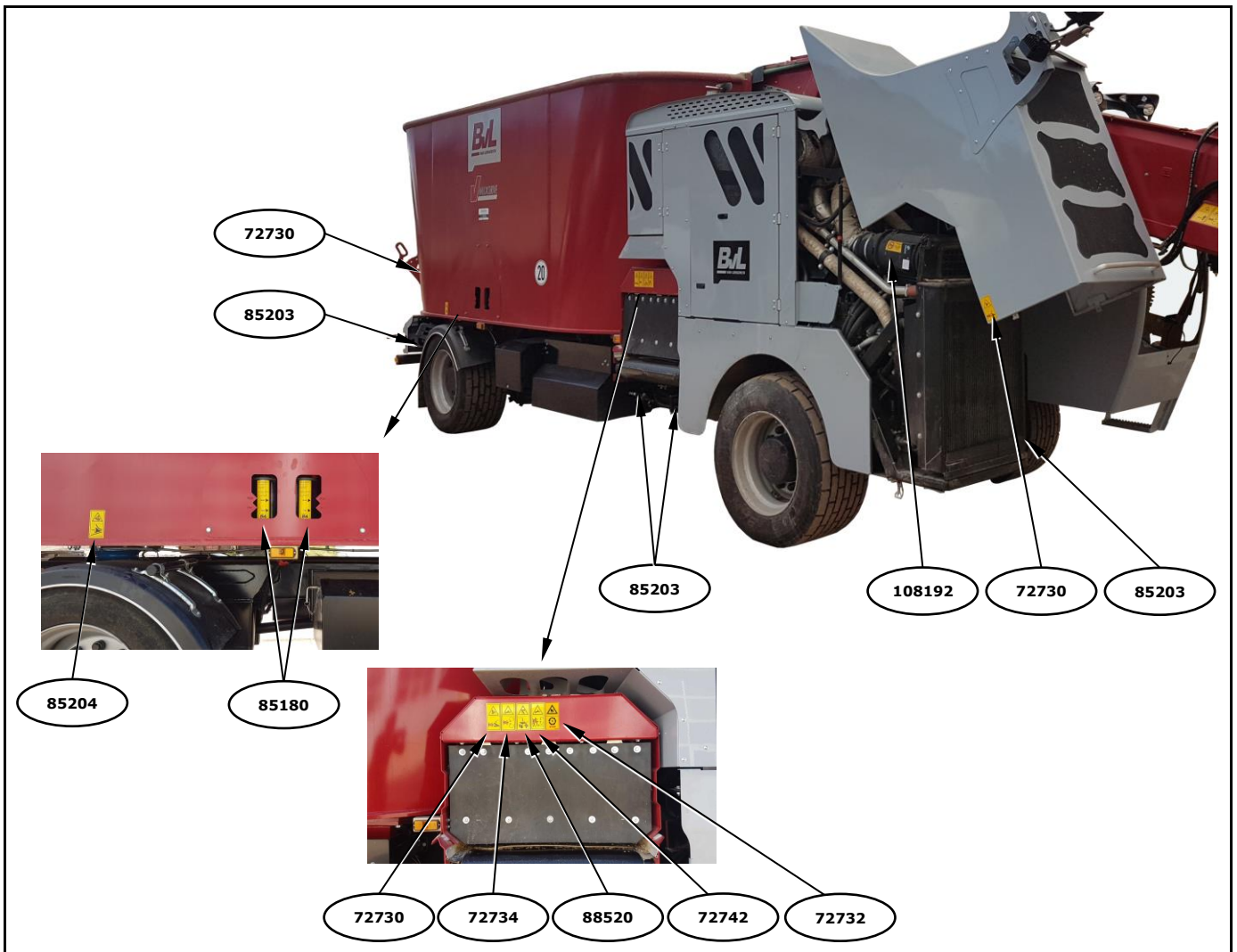


Abb. 2-2: Warn- und Instruktionshinweise rechte Maschinenseite



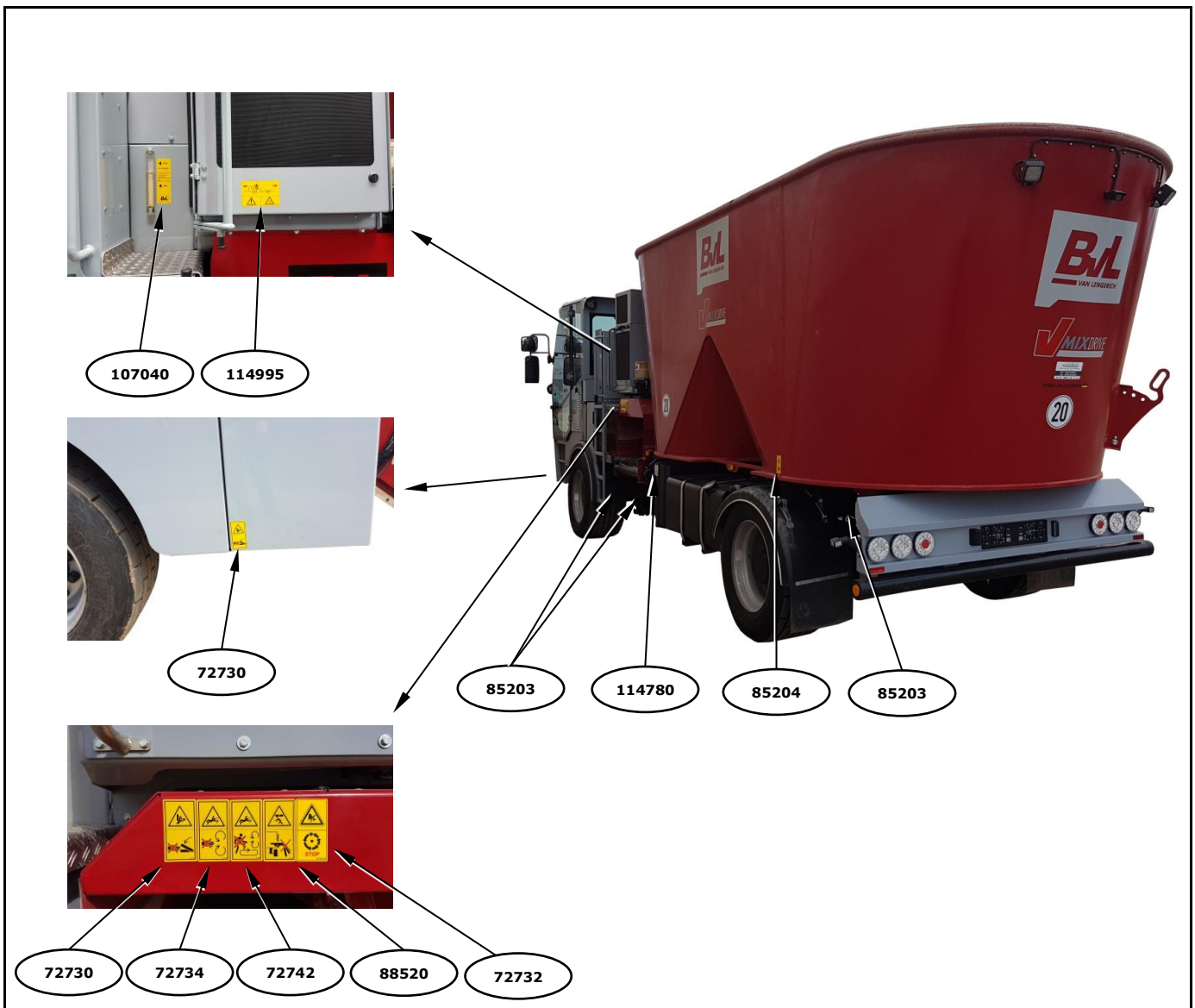


Abb. 2-3: Warn- und Instruktionshinweise linke Maschinenseite

### 2.7 Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und Warnhinweise

Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und Warnhinweise kann:

- Gefährdungen für Personen, Umwelt und Maschine verursachen, wie z. B.:
  - Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbereiche,
  - Versagen wichtiger Funktionen der Maschine,
  - Versagen vorgeschriebener Methoden zum Warten und Instandhalten,
  - Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen,
  - Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl.
- zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

### 3 Ver- und Entladen

Zum Verladen wird die Maschine auf einen Hänger gefahren und an den gekennzeichneten Punkten verzurt.

Zum Entladen die Maschine vom Hänger fahren.

An der Maschine sind Befestigungspunkte zum Verzurren durch das Piktogramm gekennzeichnet.



### 4 Produktbeschreibung

Dieses Kapitel enthält:

- umfassende Informationen zum Aufbau der Maschine,
- die Benennungen der einzelnen Baugruppen und Stellteile.

Lesen Sie dieses Kapitel möglichst direkt an der Maschine. So machen Sie sich am besten mit der Maschine vertraut.

#### 4.1 Übersicht – Gesamte Maschine

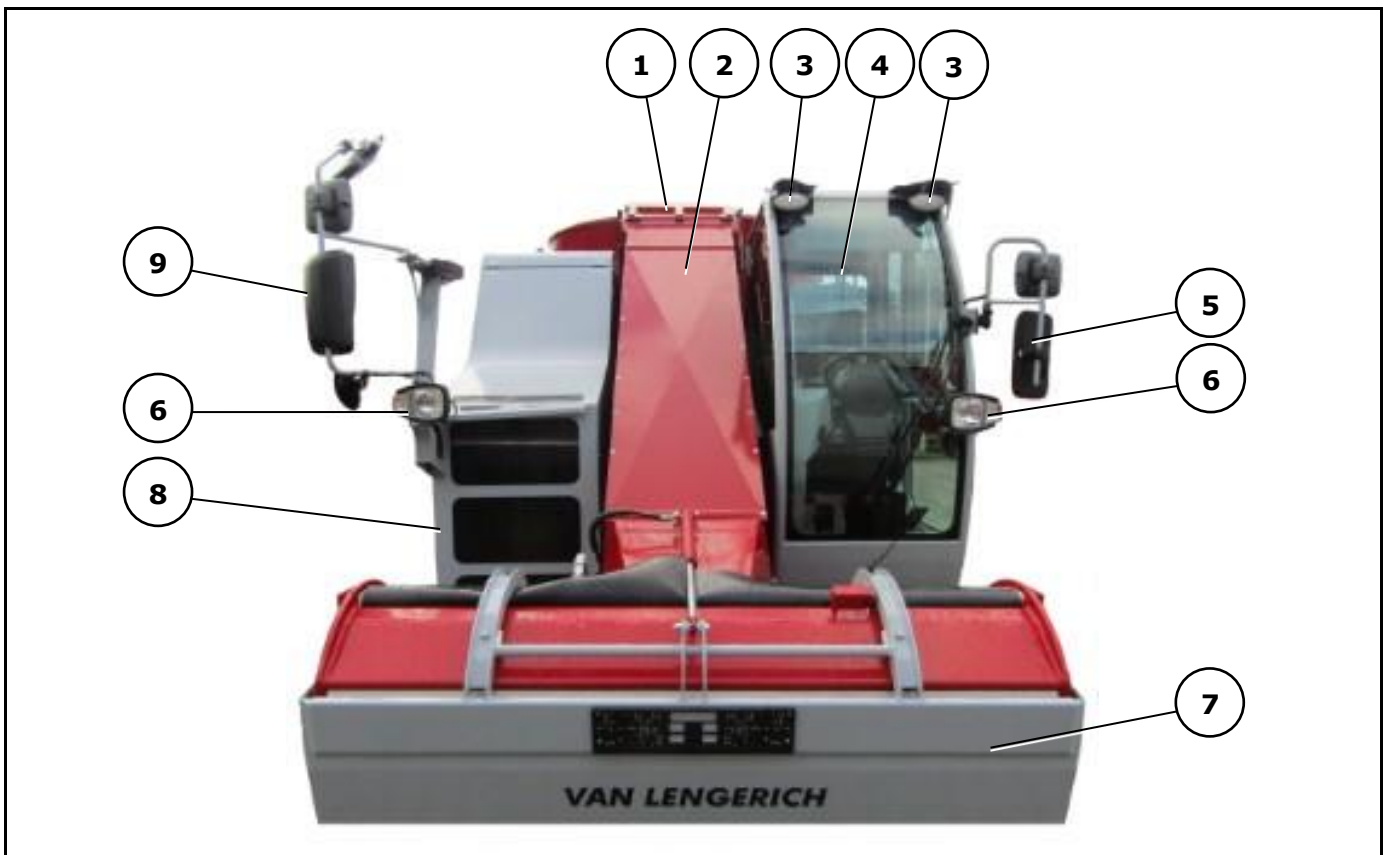


Abb. 4-1: Gesamte Maschine Vorderansicht

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| (1) Auswurfhaube        | (6) Fahrlicht                           |
| (2) Entnahmearm         | (7) Strukturwalze mit Schutzeinrichtung |
| (3) Arbeitsscheinwerfer | (8) Motorraum                           |
| (4) Kabine              | (9) Außenspiegel rechts                 |
| (5) Außenspiegel links  |   |

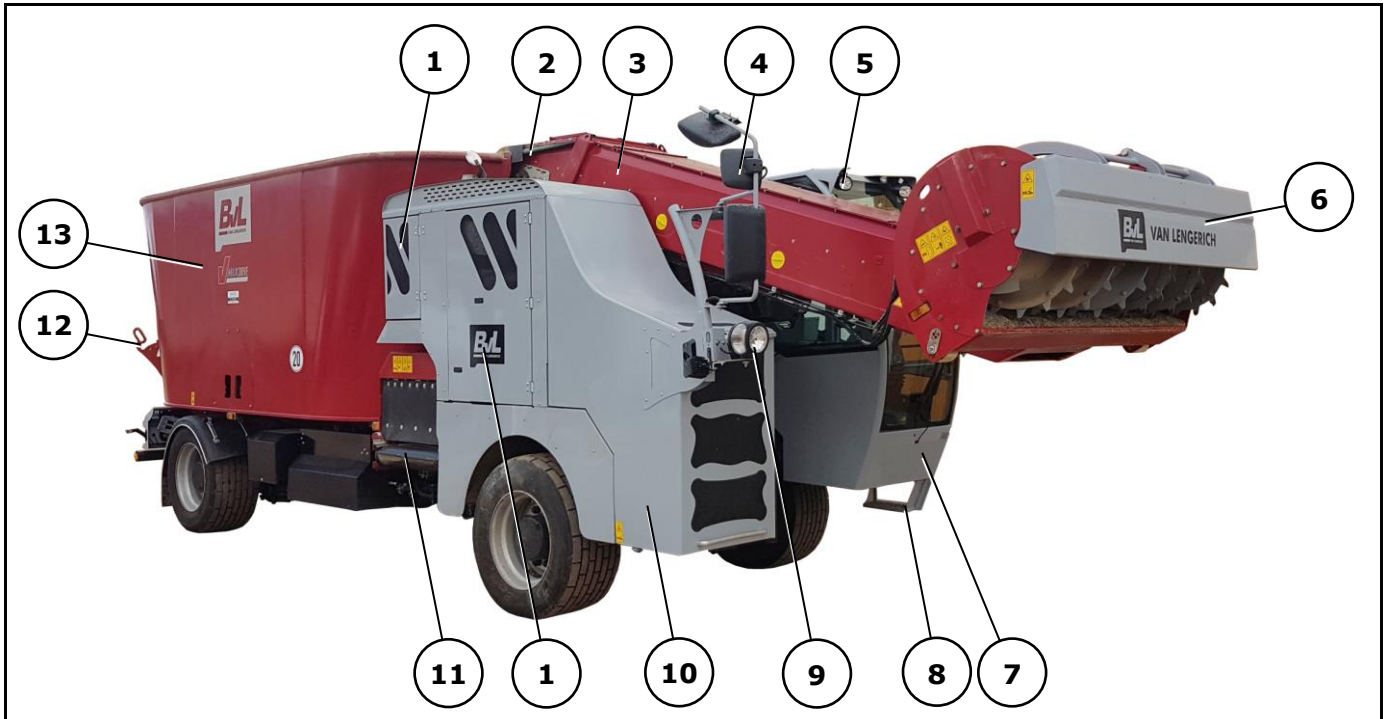


Abb. 4-2: Gesamte Maschine rechte Maschinenseite

- |   |                     |
|---|---------------------|
| (1) Montageklappe                       | (8) Tritt           |
| (2) Auswurfhaube                        | (9) Fahrlicht       |
| (3) Entnahmemarm                        | (10) Motorraum      |
| (4) Außenspiegel rechts                 | (11) Querförderband |
| (5) Arbeitsscheinwerfer                 | (12) Gegenmesser    |
| (6) Strukturwalze mit Schutzeinrichtung | (13) Mischbehälter  |
| (7) Kabine                              |                     |

## Produktbeschreibung



Abb. 4-3: Gesamte Maschine linke Maschinenseite (Fahrerseite)

- |     |                            |      |   |
|-----|----------------------------|------|---|
| (1) | Mischbehälter              | (6)  | Kraftstofftank                                  |
| (2) | Arbeitsscheinwerfer        | (7)  | AdBlue-Tank                                     |
| (3) | Rückfahrkamera             | (8)  | Aufstiegsleiter, dahinterliegend: Schaltschrank |
| (4) | Gegenmesser                | (9)  | Hydrauliköltank                                 |
| (5) | Fahrzeugbeleuchtung hinten | (10) | Kondensator + Klimaanlage                       |

## **4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung**

---

Der selbstfahrende Futtermischwagen Maximus Giant 17-2S/19-2S/21-2S/23-2S/25-2S:

- ist ein Vertikalmischer und ausschließlich bestimmt zur Aufnahme von Futtermitteln über die Strukturwalze und zum Zerkleinern, homogenen Mischen, Transportieren und Austragen von Futtermitteln in der Tierhaltung,
- ist geeignet zur Aufnahme, zum Zerkleinern, homogenen Mischen, Transportieren und Austragen sämtlicher Silagearten und in der Tierhaltung gebräuchlichen Futtermittel, wenn der Trockensubstanzgehalt der Gesamtmischung mehr als 30 % beträgt,
- darf ausschließlich nur durch eine Person von Fahrerplatz der Maschine betätigt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- das Beachten aller Hinweise dieser Betriebsanleitung,
- das Einhalten der Inspektions- und Wartungsarbeiten,
- das ausschließliche Verwenden von Originalteilen.

Andere Verwendungen als oben aufgeführt sind verboten und gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung:

- trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung,
- übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.

## Produktbeschreibung

### 4.3 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Dieses Kapitel enthält eine Übersicht über die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen und die Anordnung der korrekt montierten und sich in Schutzstellung befindlichen Schutzeinrichtungen.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen und Fangen für Personen können entstehen, wenn beim Betrieb der Maschine bewegte Teile der Maschine ungeschützt sind!**

- Nehmen Sie die Maschine nur mit vollständig montierten Schutzeinrichtungen in Betrieb.
- Ersetzen Sie defekte Schutzeinrichtungen umgehend durch neue Schutzeinrichtungen.

#### WARNUNG



**Gefährdungen für dritte Personen durch unzureichende Direktsicht vom Fahrerplatz in die Gefahrenbereiche der Maschine!**

- Nehmen Sie die Maschine nur mit unbeschädigten und korrekt eingestellten Spiegel in Betrieb.
- Ersetzen Sie defekte Spiegel umgehend durch neue Spiegel.
- Nehmen Sie die Maschine nur mit funktionstüchtiger und korrekt eingestellter Rückfahrkamera in Betrieb.

- (1) Außenspiegel für den toten Winkel.
- (2) Anfahrspiegel
- (3) Außenspiegel rechts
- (4) Schutzeinrichtung für Strukturwalze
- (5) Schutzeinrichtung am Auswurf des Querförderbandes an der rechten Seite (eng anliegende, schwenkbare Abdeckschürze)
- (6) Rückfahrkamera
- (7) Schutzeinrichtung am Auswurf des Querförderbandes an der linken Seite (eng anliegende, schwenkbare Abdeckschürze)
- (8) Aufstiegsleiter
- (9) Außenspiegel links

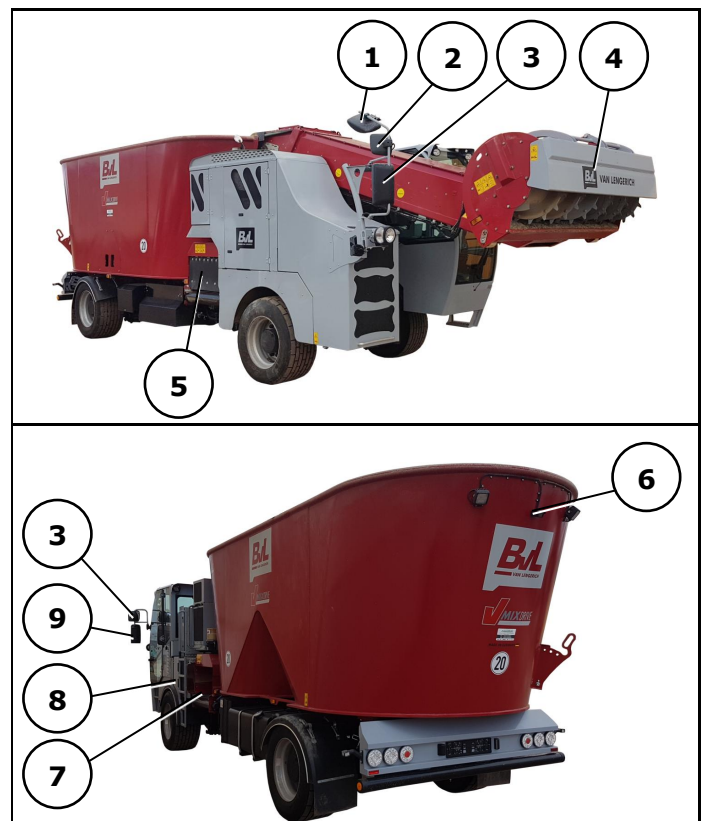


Abb. 4-4: Sicherheits- und Schutzeinrichtung



#### 4.4 Gefahrenbereich und Gefahrenstellen

Der Gefahrenbereich ist der Bereich innerhalb und/oder im Umkreis einer Maschine, in dem Gefährdungen für die Sicherheit oder die Gesundheit einer Person entstehen können.



Im Gefahrenbereich dürfen sich keine Personen aufhalten:

- wenn der Dieselmotor läuft,
- wenn die Maschine nicht gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen gesichert ist.

Nur wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten, darf die Bedienerperson:

- die Maschine bewegen,
- bewegliche Teile der Maschine von Transport- in Arbeitsstellung und von Arbeits- in Transportstellung überführen,
- Arbeitswerkzeuge antreiben.

Im Gefahrenbereich gehen die Gefährdungen von Gefahrenstellen aus. Die Gefährdungen sind ständig vorhanden oder können unerwartet auftreten.

Gefahrenstellen sind an der Maschine durch Warnhinweise gekennzeichnet. Die Warnhinweise warnen vor vorhandenen Restgefahren.

In dieser Betriebsanleitung weisen handlungsbezogene Sicherheitshinweise auf die vorhandenen Restgefahren hin.

Die Gefährdungen können entstehen:

- durch arbeitsbedingte Bewegungen der Maschine und ihrer Arbeitswerkzeuge,
- durch aus der Maschine herausgeschleuderte Materialien oder Fremdkörper,
- durch unbeabsichtigtes Absenken angehobener Teile der Maschine,
- durch unbeabsichtigtes Starten und Verrollen von der Maschine.

Die Gefahrenstellen befinden sich:

- im Bereich des angehobenen Entnahmearms,
- im Bereich der angetriebenen Strukturwalze,
- im Bereich der Austrageöffnungen,
- im Bereich des angetriebenen Querförderbandes,
- im Mischbehälter bei angetriebener Maschine.



## Produktbeschreibung

---

### 4.4.1 Gefahrenbereich Podest

**GEFAHR**



**Lebensgefahr durch Mitfahren auf dem Podest hinter der Fahrerkabine!**

Das Mitfahren auf dem Podest ist verboten.

Durch Herunterfallen oder Eingequetscht werden drohen unmittelbar schwerste Körperverletzungen mit möglicher Todesfolge.

Zum Betreten des Podestes müssen folgende Dinge beachtet werden:

- Betreten des Podestes nur mit rutschfesten Schuhen.
- Beim Besteigen des Podestes beide Hände verwenden.
- Maschine gegen Verrollen sichern (s. Kap. 5.3.5 „Feststellbremse (Parkbremse)“).
- Sicherstellen, dass keine zweite Person mit Maschine losfahren kann.

### 4.5 Angaben zur Geräusentwicklung

---

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) liegt unter 70 dB(A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Kabine am Ohr des Fahrers.

## 4.6 Technische Daten

| Typ   | Einheit        | 17-2S  | 19-2S     | 21-2S     | 23-2S     | 25-2S     |
|---|----------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Fassungsvermögen:   | m <sup>3</sup> | 17,5   | 18,1      | 20,1      | 21,7      | 24,1      |
| Anzahl Kühe:  |                | 106 – 120  | 120 – 136 | 135 – 153 | 146 - 166 | 171 - 194 |
| Motor:  |                | FPT 6 Zylinder max. 165 kW/225 PS  |           |           |           |           |
| Gesamtlänge:  | mm             | 9770   | 9750      | 9930      | 9860      | 9900      |
| Gesamtbreite Maschine:                                    | mm             | 2300   | 2300      | 2300      | 2300      | 2300      |
| Gesamtbreite bei einseitigem Austrag:                     | mm             | 2500   | 2500      | 2500      | 2500      | 2500      |
| Gesamtbreite bei beidseitigem Austrag:                    | mm             | 2630   | 2630      | 2630      | 2630      | 2630      |
| Gesamtbreite bei Front- oder Heckquerförder-band 2200 mm: | mm             | 2450   | 2450      | 2450      | 2450      | 2450      |
| Gesamthöhe bei Serienbereifung und –achse:                | mm             | 2760   | 2810      | 2970      | 3130      | 3330      |
| Serienbereifung:  |                | 4 x 435/50 R22,5   |           |           |           |           |
| Alternativbereifung:                                      |                | 4 x 435/50 R19,5<br>(Maschine ist 50 mm niedriger, hat aber weniger Bodenfreiheit. Auswurfhöhen alle 50 mm niedriger.) |           |           |           |           |
| Zulässiges Gesamtgewicht für Straßenfahrt laut StVZO:     | kg             | 18.000   | 18.000    | 18.000    | 18.000    | 18.000    |
| Max. Entnahmhöhe:   | mm             | 4600   | 5250      | 5250      | 5200      | 5200      |
| Auswurfhöhe EDS Austrag:                                  | mm             | 1090   | 1090      | 1090      | 1090      | 1090      |
| Auswurfhöhe Querförderband vorne/hinten:                  | mm             | 830  | 830       | 830       | 830       | 830       |

Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf die Serienausstattung und sind ca. Maße.

### 4.6.1 Elektrik

- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Fahrzeug-Spannung:           | • 24V            |
| Spannung Kabinen-Steckdosen: | • 12V            |
| Batterie:                    | • 2x 12V – 110AH |

## Produktbeschreibung

### 4.6.2 Hydraulik

Fahrtrieb

Betriebsdruck: • 430 bar

Steuerfunktionen

Betriebsdruck Ventilblock: • 160 - 180 bar

Betriebsdruck Entnahmemarm heben/senken • 135 bar

Hydrauliksystem

Volumen: • 275 l

Hydrauliköl: • DIN 51524 P3 HVLP 46 (Serienausstattung)

## 4.7 Ausstattung

### Grundausrüstung

| Grundausrüstung  |  |
|--|--|
| Behälterwanne aus 8 mm S355 (St 52-3)                    |  |
| Bodenplatte aus 20 mm S355 (St 52-3)                     |  |
| Drehzahl der Mischschnecke von 0 U/min bis max. 55 U/min |  |
| Strukturschonende Entnahmetechnik „die Strukturwalze“    |  |

### Serien- und Sonderausstattung

| Beleuchtung  |                   |
|--|-------------------|
| LED Beleuchtungspaket Basic (2x LED vorne, 2x LED hinten, 1x LED an der Strukturwalze)<br>Beleuchtung laut StVZO | Serienausstattung |
| LED Beleuchtungspaket Plus (Beleuchtungspaket Basic + 2x LED seitlich, 1x LED Behälter)                          | Sonderausstattung |
| Zusätzlicher Arbeitsscheinwerfer (LED)   | Sonderausstattung |
| Rundumwarnleuchte auf der Kabine   | Sonderausstattung |

| Überlaufing                    |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| Fest verschweißter Überlaufing | Sonderausstattung |

| Kameraset  |                   |
|--|-------------------|
| Kameraset mit 1 Kamera (Rückfahr-Kamera)                                       | Serienausstattung |
| Kamerasystem mit 2 Kameras (Rückfahr- und Behälterkamera)                      | Sonderausstattung |
| Kamerasystem mit 3 Kameras (Rückfahr- und Behälterkamera + 1 freie Position)   | Sonderausstattung |
| Kamerasystem mit 4 Kameras (Rückfahr- und Behälterkamera + 2 freie Positionen) | Sonderausstattung |

| <b>EDS Austrageöffnung</b>  |                   |
|---|-------------------|
| EDS Austrag seitlich vorne rechts (Breite 1100 mm)  | Sonderausstattung |
| EDS Austrag seitlich vorne links (Breite 1100 mm)   | Sonderausstattung |
| EDS Austrag seitlich hinten rechts (Breite 1100 mm)   | Sonderausstattung |
| EDS Austrag seitlich hinten links (Breite 1100 mm)  | Sonderausstattung |
| EDS Austrag hinten mittig (Breite 1100 mm)  | Sonderausstattung |
| EDS Austrag hinten rechts in der Rundung inkl. feste Futterrutsche (Breite 900 mm)                            | Sonderausstattung |
| EDS Austrag hinten links in der Rundung inkl. feste Futterrutsche (Breite 900 mm)                             | Sonderausstattung |
| <b>Zubehör EDS Austrag</b>  |                   |
| Elektrische Öffnungsanzeige für EDS Austrag hinten in der Rundung   | Serienausstattung |
| Hydraulische Futterrutsche von oben für EDS Austrag seitlich (Einzelschaltung)                                | Sonderausstattung |
| Hydraulische Futterrutsche von unten für EDS Austrag seitlich (Einzelschaltung)<br>(nicht bei 4-Rad Lenkung)  | Sonderausstattung |
| Hydraulische Futterrutsche von unten für EDS Austrag seitlich (Folgeschaltung)<br>(nicht bei 4-Rad Lenkung)   | Sonderausstattung |
| Gummilippe für EDS Austrag seitlich   | Sonderausstattung |
| HARDOX Schneidkante für EDS Austrag seitlich  | Sonderausstattung |
| Fibre Door für EDS Austrag seitlich   | Sonderausstattung |
| Rammschutzbügel für EDS Austrag seitlich (Maschinenbreite +150 mm)  | Sonderausstattung |
| Elektrische Öffnungsanzeige für EDS Austrag seitlich  | Sonderausstattung |
| <b>Querförderband (mittig montiert)</b>   |                   |
| Querförderband vorne 2200 mm inkl. Austrageöffnung (1100 mm)<br>inkl. stufenlose Geschwindigkeitsregulierung  | Sonderausstattung |
| Querförderband hinten 2200 mm inkl. Austrageöffnung (1100 mm)<br>inkl. stufenlose Geschwindigkeitsregulierung | Sonderausstattung |
| <b>Zubehör Querförderband</b>   |                   |
| Elektrische Öffnungsanzeige für Querförderband vorne und hinten   | Serienausstattung |
| Seitenverschiebung 300 mm beidseitig für Querförderband vorne   | Sonderausstattung |
| Seitenverschiebung 300 mm beidseitig für Querförderband hinten  | Sonderausstattung |
| <b>klappbarer Förderelevator für Querförderband</b>   |                   |
| Förderelevator 1000 mm für Querförderband vorne (in Fahrtrichtung links)                                      | Sonderausstattung |

## Produktbeschreibung

| <b>Fahrwerk/Motor</b>   |                   |
|---|-------------------|
| Dieselmotor FPT, 224 PS (165 kW), 6 Zylinder, Abgasstufe 4 mit SCR Katalysator (AdBlue) | Serienausstattung |
| Kraftstofftank 300 Liter  | Serienausstattung |
| Automotiver Fahrmodus, stufenlose Geschwindigkeit 0 – 20 km/h (wahlweise)               | Serienausstattung |
| Automotiver Fahrmodus, stufenlose Geschwindigkeit 0 – 25 km/h (wahlweise)               | Serienausstattung |
| Umkehrlüftung für Motor- und Hydraulikölkühlung   | Serienausstattung |
| Vorwärmung für Kraftstoff   | Serienausstattung |
| Automotiver Fahrmodus, stufenlose Geschwindigkeit 0 – 40 km/h                           | Sonderausstattung |
| Winterpaket inkl. Vorwärmung für Kühlwasser und Hydrauliköl                             | Sonderausstattung |

| <b>Antrieb</b>                                  |                   |
|---|-------------------|
| Hydrostatischer Frontantrieb                    | Serienausstattung |
| Allradantrieb (zuschaltbar) inkl. 4-Rad-Lenkung | Sonderausstattung |

| <b>Lenkung</b> |                   |
|----------------|-------------------|
| 4-Rad-Lenkung  | Sonderausstattung |

| <b>Achsaggregat/Bremsanlage</b>            |                   |
|--|-------------------|
| Druckluftgefederte Achsen vorne und hinten | Serienausstattung |

| <b>Bereifung bei Frontantrieb</b>  |                   |
|--|-------------------|
| Bereifung 435/50 R22,5 vorne und 435/50 R22,5 hinten                                 | Serienausstattung |
| Bereifung 435/50 R19,5 vorne und 435/50 R19,5 hinten (Maschinenhöhe – 50 mm)         | Sonderausstattung |
| Single 435/50 R 19,5 Premium und 435/50 R19,5 Premium hinten (Maschinenhöhe - 50 mm) | Sonderausstattung |

| <b>Zubehör</b>          |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Radkappen für Bereifung | Sonderausstattung |

| <b>Kabine</b>  |                   |
|--|-------------------|
| Ergonomisch geformte Multifunktionsarmlehne mit Ein-Joystick-Bedienung und CANBUS Steuerungstasten | Serienausstattung |
| Heizung und Lüftung  | Serienausstattung |
| Sonnenrollo  | Serienausstattung |
| Mechanisch gefederter Komfortsitz  | Serienausstattung |
| Beheizter Außenspiegel   | Serienausstattung |
| Klimaanlage  | Sonderausstattung |
| Radio  | Sonderausstattung |
| Luftgefederter Komfortsitz   | Sonderausstattung |
| Schonbezug aus Stoff für Komfortsitz   | Sonderausstattung |
| Elektrische Verstellung des rechten Außenspiegels  | Sonderausstattung |
| Einklappbarer Außenspiegel inkl. elektrischer Verstellung des rechten Außenspiegels                | Sonderausstattung |

| <b>Wiegeeinrichtung</b>  |                   |
|--|-------------------|
| Additionswiegeeinrichtung (Kleinanzeige)                             | Sonderausstattung |
| Additionswiegeeinrichtung Paket (Großanzeige) + AV 80 (Kleinanzeige) | Sonderausstattung |
| Programmwiegeeinrichtung Paket (Großanzeige) + AV 80 (Kleinanzeige)  | Sonderausstattung |
| Programmierbare Wiegeeinrichtung mit PC Schnittstelle                | Sonderausstattung |
| V-DAIRY Feeder TMR System  | Sonderausstattung |
| <b>Zubehör Wiegeeinrichtung</b>                                      |                   |
| Funkfernbedienung AV70 inkl. Kfz-Lade-Halterung                      | Sonderausstattung |
| Zusätzliche Kfz-Lade-Halterung für AV70                              | Sonderausstattung |
| Zusätzliches Netzladegerät für AV70                                  | Sonderausstattung |
| Zusätzliche Kfz-Halterung für AV80                                   | Sonderausstattung |
| Zusätzliches Netzladegerät für AV80                                  | Sonderausstattung |
| Sirene für Wiegeeinrichtung  | Sonderausstattung |
| <b>Software</b>  |                   |
| Superdatamix 5.XX Software für PC Schnittstelle                      | Sonderausstattung |

## Produktbeschreibung

| <b>Mischbehälter</b>   |                   |
|--|-------------------|
| Mechanisches Gegenmesser   | Serienausstattung |
| Hydraulisches Gegenmesser  | Sonderausstattung |
| V2A - Mineraleinfülltrichter mit hydr. Einbringschnecke, 300 mm (positioniert zwischen den Mischkammern) | Sonderausstattung |
| Deckel für Mineraleinfülltrichter  | Sonderausstattung |
| V2A- Auskleidung Basic (Seitenwand t=2,0 mm und h=300 mm; Mischkeile t=2,0 mm)                           | Sonderausstattung |
| V2A- Auskleidung Plus (Seitenwand t=3 mm und h=750 mm; Mischkeile t=6,0 mm)                              | Sonderausstattung |

| <b>Mischschnecke</b>   |                   |
|--|-------------------|
| Power Mischschnecke inkl. HARDOX Aufnahmeschiene und verstellbaren Messern                   | Serienausstattung |
| Mischschneckenabdichtung pro Mischschnecke   | Serienausstattung |
| Induktionsgehärtete Messer   | Serienausstattung |
| Power Mischschnecke Heavy Duty 18 mm inkl. HARDOX Aufnahmeschienen und verstellbaren Messern | Sonderausstattung |
| Magnet plus System: Fangkörpermagnete für eine Mischschnecke (2 Magnete)                     | Sonderausstattung |
| RAEX Hardliner auf Mischschnecke (b=70 mm und t=5 mm)  | Sonderausstattung |
| V2A Hardliner auf Mischschnecke (b=100 mm und t=5 mm)  | Sonderausstattung |
| Kartoffelmesser für Mischschnecke  | Sonderausstattung |
| Schneckenschar für Mischschnecke   | Sonderausstattung |
| Fibre Cut Messer   | Sonderausstattung |
| Induktionsgehärtete Messer beschichtet   | Sonderausstattung |

| <b>Sonstiges</b>   |                   |
|--|-------------------|
| Automatische Entnahmearmabsenkung  | Sonderausstattung |
| Zentralschmierung für Arbeitsfunktionen und Fahrwerk   | Sonderausstattung |
| Zentralschmierung für Arbeitsfunktionen und Fahrwerk mit Abschmierautomatik  | Sonderausstattung |
| TÜV Gutachten über die amtliche Prüfung eines Fahrzeuges nach §21 StVZO und Gutachten zur Erlangung einer Ausnahmegenehmigung gemäß §70 StVZO.<br>Für Fahrzeuge mit einer Breite >2,55m ist eine zusätzliche Ausnahmegenehmigung erforderlich. | Sonderausstattung |
| Wassersprühvorrichtung inkl. Absperrhahn und Wechseldüse   | Sonderausstattung |

#### 4.8 Typenschild und CE-Kennzeichnung Typenschild und CE-Kennzeichnung

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung von Typenschild, Fahrgestell-Nr. (Maschinennummer) und CE-Kennzeichnung.



Die gesamte Kennzeichnung besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden.

- (1) Fahrgestellnr. (Maschinennummer)  
(im Rahmen eingeschlagen)
- (2) Typenschild mit CE-Kennzeichnung

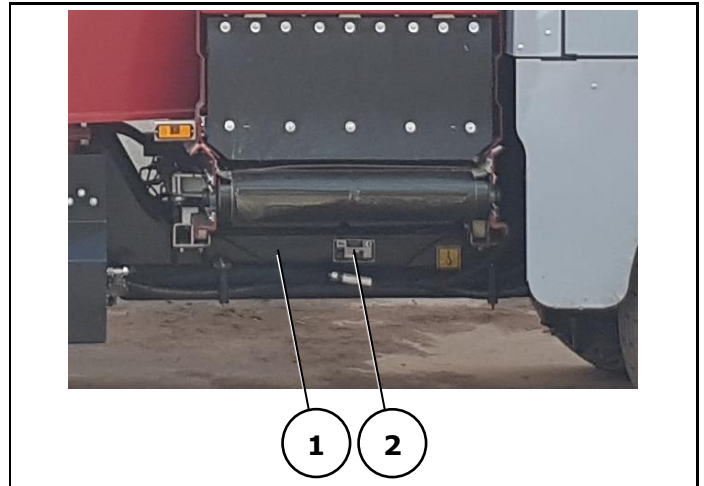


Abb. 4-5: Position Typenschild

Auf dem Typenschild sind folgende Daten angegeben:

- Hersteller
- Fahrzeugtyp
- Fahrgestellnummer
- Baujahr
- zul. Gesamtgew. =  
zulässiges Gesamtgewicht in kg
- zul. Achslast vorne =  
zulässige Achslast vorne in kg
- Leergewicht in kg
- zul. Achslast hinten =  
zulässige Achslast hinten in kg



Abb. 4-6: Typenschild



### 4.9 Konformität

---

Die Maschine erfüllt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der folgenden Richtlinien und Normen:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- EN 349:1993+A1:2008
- EN 703:2004+A1:2009
- EN ISO 4254-1:2015
- EN ISO 4413:2010
- EN ISO 4414:2010
- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13857:2008

Der Hersteller bestätigt, dass die Maschine die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllt:

- durch das Ausstellen der Konformitätserklärung,
- durch das Anbringen der CE-Kennzeichnung an der Maschine.

Bei nicht genehmigten baulichen Veränderungen sowie An- oder Umbauten:

- verlieren die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung der Maschine ihre Gültigkeit,
- sind Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden durch den Hersteller ausgeschlossen,
- trägt der Betreiber die Verantwortung.

## 5 Aufbau und Funktion

Das folgende Kapitel enthält Informationen über den Aufbau der Maschine und die Funktionen der einzelnen Bauteile. Die Maschinen sind teilweise mit Sonderausstattungen abgebildet. Sonderausstattungen sind in dieser Betriebsanleitung gekennzeichnet und gegen Mehrpreis lieferbar.

### 5.1 Fahrerkabine - Übersicht

Diese Übersicht soll helfen, sich schnell mit der Fahrerkabine vertraut zu machen.

- (1) Armaturenbrett mit verschiedenen Instrumenten sowie Kontroll- und Warnleuchten
- (2) Handterminal für die Wiegeeinrichtung (optional)
- (3) Lenkrad
- (4) Zündstartschalter
- (5) Bedienkonsole
- (6) Fahrersitz
- (7) Fahrpedal
- (8) Bremspedal
- (9) Motor für den Scheibenwischer
- (10) Lenksäule
- (11) Kombischalter für Blink-, Fernlicht, Lichtupe, Scheibenwischer/Scheibenwaschwasser vorne und Hupe
- (12) Info-Terminal
- (13) Feststellbremse
- (14) Spiegeleinstellung (rechter Außenspiegel) (optional)
- (15) Bedienelemente für die Heizung/Klimaanlage/Lüftung
- (16) Wahlschalter für die Betriebsarten
- (17) Handgashebel
- (18) Multifunktionshebel
- (19) NOT-HALT (NOT-AUS)
- (20) Kippschalter für die Scheibenwaschanlage rechtes Seitenfenster und Kippschalter für die Nebelschlussleuchte
- (21) Bildschirm für das Kamerasystem
- (22) Keypad (nicht dargestellt)

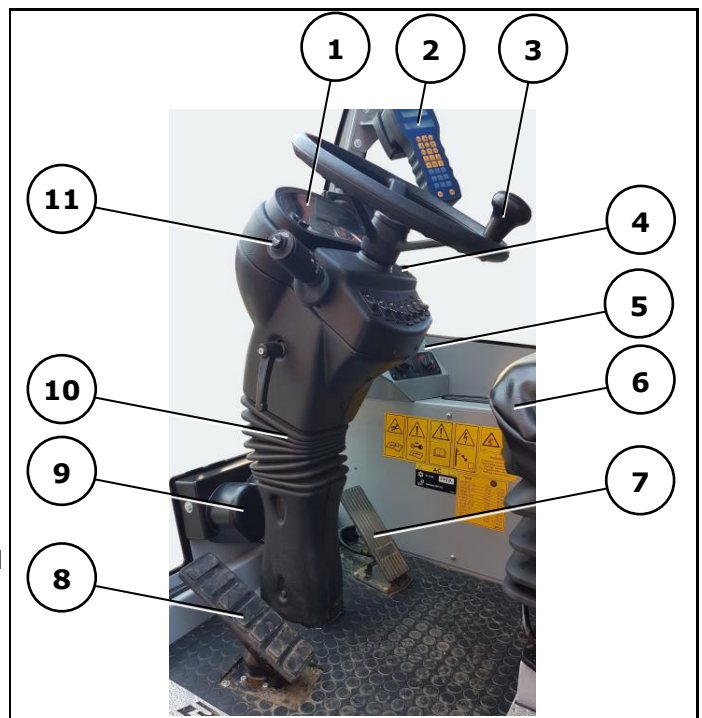


Abb. 5-1: Fahrerkabine

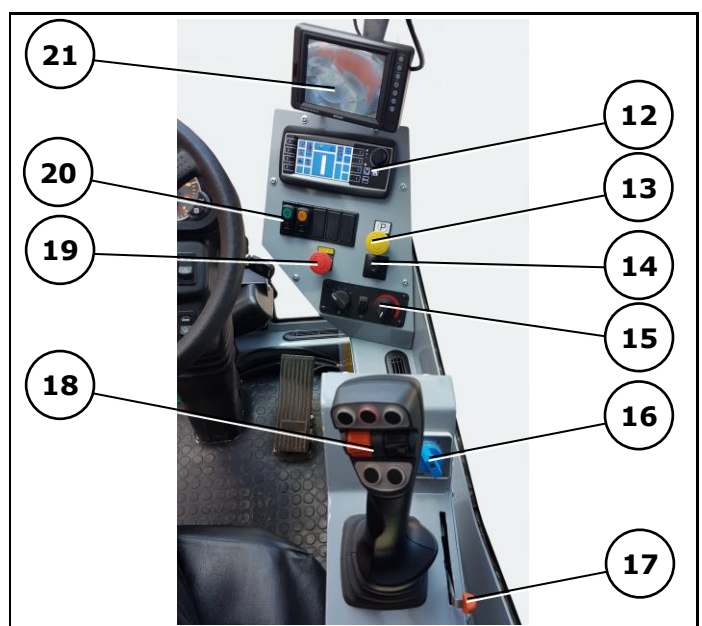


Abb. 5-2: Bedienkonsole

## Aufbau und Funktion

### 5.1.1 Kabinentür

#### GEFAHR



**Lebensgefahr durch unbeabsichtigtes Herausfallen aus der Fahrerkabine beim Fahren mit geöffneter Kabinentür!**

Das Fahren der Maschine mit geöffneter Kabinentür ist verboten.

#### WARNUNG



**Verletzungsgefahren für Personen/Tiere durch unachtsames Öffnen und Schließen der Kabinentür!**

Vor dem Öffnen/Schließen der Kabinentür sicherstellen, dass sich keine Personen/Tiere im Schwenkbereich der Kabinentür befinden.

#### 5.1.1.1 Gasdruckfeder

Die Verletzungsgefahr wird durch die Gasdruckfeder minimiert. Die Tür fällt nicht mit voller Wucht zu, sondern schließt sich ab ca. 80° langsam.

Die Gasdruckfeder wird vom Hersteller der Maschine voreingestellt.

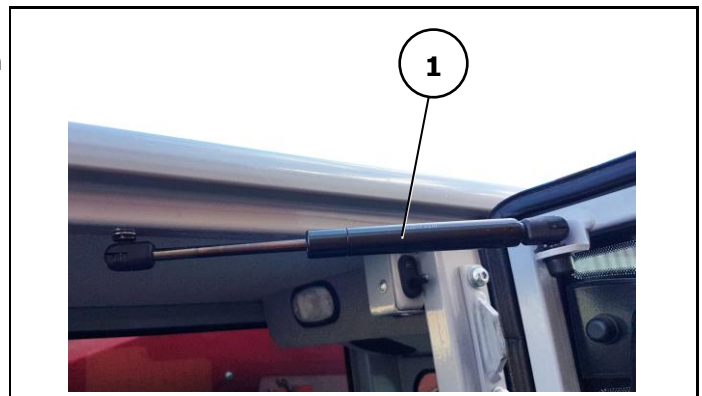


Abb. 5-3: Kabinentür – Gasdruckfeder

### 5.1.1.2 Kabinentür öffnen

#### Von außen:

1. Personen/Tiere aus dem Schwenkbereich der Kabinentür verweisen.
2. Das Türschloss (1) mit dem Türschlüssel aufschließen.
3. Türschloss (1) hinein drücken und Tür öffnen.

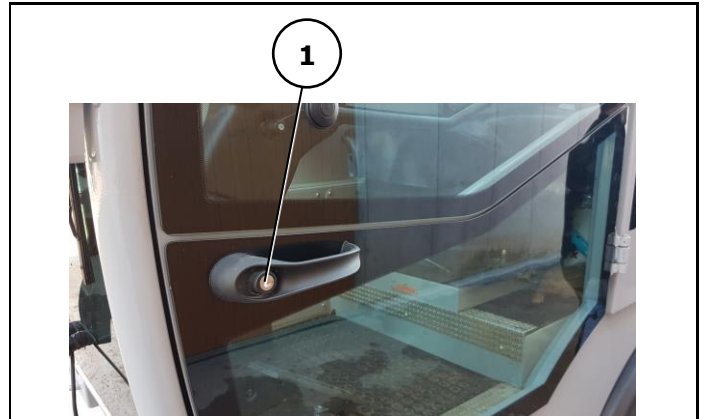


Abb. 5-4: Kabinentür öffnen

#### Von innen:

1. Personen/Tiere aus dem Schwenkbereich der Kabinentür verweisen.
2. Türöffnungshebel (1) hoch drücken und Tür öffnen.

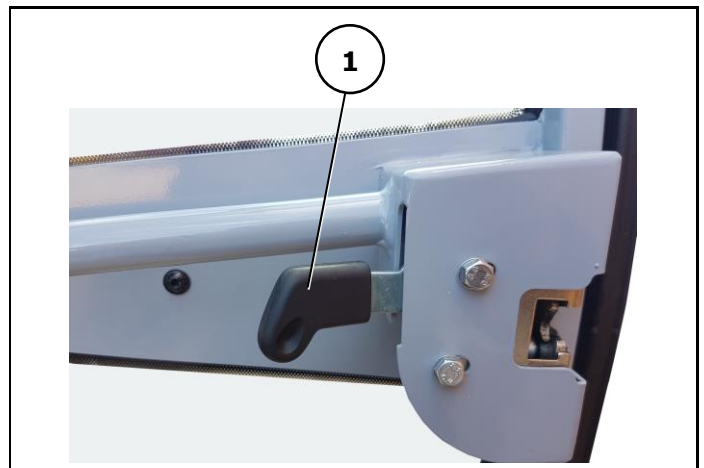


Abb. 5-5: Kabinentür öffnen

## Aufbau und Funktion

### 5.1.1.3 Kabinentür schließen

**WARNUNG**



**Verletzungs- und Unfallgefahren für Personen/Tiere durch unbeabsichtigtes Öffnen einer nicht richtig geschlossenen Kabinentür während der Fahrt!**

Schließen Sie die Kabinentür niemals unachtsam oder unkontrolliert.

**WARNUNG**



**Gefährdungen durch unbefugtes Benutzen der Maschine!**

Schließen Sie das Türschloss ab, wenn Sie die Maschine unbeaufsichtigt abstellen.

1. Personen/Tiere aus dem Schwenkbereich der Kabinentür verweisen.
2. Kabinentür bis zur zweiten Raste schließen.
3. Türschloss (1) abschließen.

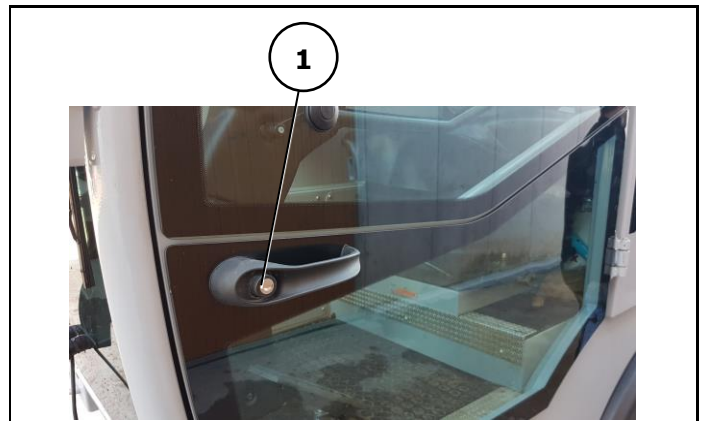


Abb. 5-6: Kabinentür schließen

## 5.1.1.4 Türfenster öffnen

### WARNUNG



**Verletzungsgefahren für Personen/Tiere durch unachtsames Öffnen und Schließen des Türfensters!**

Vor dem Öffnen und Schließen des Türfensters sicherstellen, dass sich keine Personen/Tiere im Schwenkbereich des Türfensters befinden.

### WARNUNG



**Verletzungs- und Unfallgefahren für Personen/Tiere durch unbeabsichtigtes Öffnen oder Schließen des Türfensters während der Fahrt!**

- Das Türfenster niemals unachtsam oder unkontrolliert öffnen.
- Darauf achten, dass das Türfenster in der geöffneten Position sicher verriegelt ist.

1. Personen/Tiere aus dem Schwenkbereich der Kabinentür verweisen.
2. Verriegelung (3) in die waagerechte Stellung bringen und das Türfenster öffnen.

Das Fenster kann in zwei Positionen geöffnet werden:

- Spalt, dafür den Verriegelungsstift (2) in die Verriegelung (1) einhaken.
- Kompletzt geöffnet, Türfenster bis gegen die Kabine öffnen und in die Verriegelung (4) einrasten lassen. Zum Verschließen des Fensters den Hebel (6) an der Verriegelung (5) (hinter dem Fahrersitz) ziehen und das Fenster mit Hilfe der Verriegelung (3) schließen.

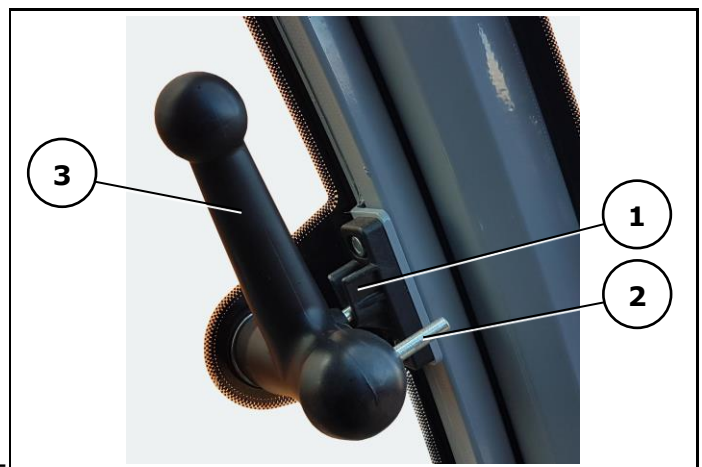


Abb. 5-7: Türfenster öffnen



Abb. 5-8: Fensterverriegelung außen

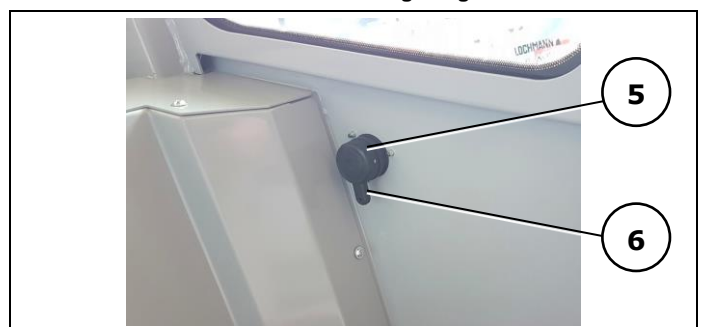


Abb. 5-9: Fensterverriegelung innen

### 5.1.2 Fahrersitz

Je nach Ausstattung ist die Maschine mit einem mechanisch gefederten oder mit einem luftgedederten Fahrersitz ausgestattet.

Der Fahrersitz lässt sich individuell an die körperlichen Gegebenheiten des Fahrers anpassen. Anpassen lassen sich:

- die Sitzdämpfung über die Gewichtseinstellung,
- die Sitzhöhe über die Höheneinstellung,
- die Sitztiefe über die Längseinstellung,
- die Lendenwirbelstütze,
- die Neigung der Rückenlehne über die Rückenlehneinstellung.



- Die richtige Einstellung des Fahrersitzes ist besonders wichtig für:
  - ein einfaches und schnelles Erreichen der Bedienungselemente,
  - eine entspannte, ermüdungsarme Körperhaltung,
  - ein sicheres Fahren.
- Fahrersitz an Ihre körperlichen Gegebenheiten anpassen:
  - Sitzdämpfung nicht zu weich einstellen, da es sonst bei Bodenwellen zu einem Durchschlagen des Sitzes kommen kann.
  - Sitzhöhe und Sitztiefe so einstellen, dass die Pedale bequem erreicht und ohne Kraftanstrengung durchgetreten werden kann.
  - Lendenwirbelstütze so einstellen, dass ein Hohlkreuz oder ein Rundrücken verhindert wird. Entscheidend ist, dass der Rücken vom Gesäß bis zu den Schulterblättern vollständig an der Rückenlehne anliegt.
  - Die Neigung der Rückenlehne so einstellen, dass das Lenkrad mit leicht angewinkelten Armen erreicht wird.

#### WARNUNG



#### Gefährdungen für Muskeln und Skelett durch nicht korrekt eingestellten Fahrersitz!

Sitzdämpfung auf Ihr Körpergewicht einstellen, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird. Gesundheitsschäden werden so vermieden.

#### GEFAHR



#### Gefährdungen durch kurzzeitige Ablenkung!

Fahrersitz nur bei stehender Maschine einstellen, niemals während der Fahrt (Unfallgefahr).



### 5.1.2.1 Mechanisch gefederter Fahrersitz



Abbildung abweichend vom Original

Abb. 5-10: Mechanisch gefederter Fahrersitz

#### (1) Rückenverlängerung (Kopfstütze):

1. Rückenverlängerung durch Herausziehen/Hineinschieben in der Höhe verstellen.
2. Zum Entfernen der Kopfstütze diese nach oben ziehen. Der Endanschlag wird mit einem Ruck überwunden.

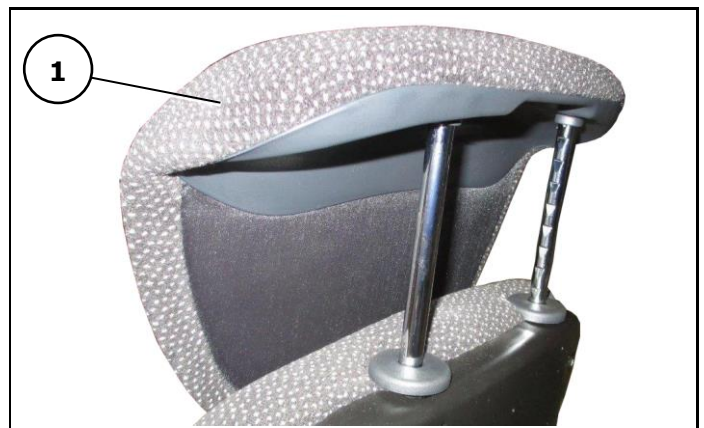


Abb. 5-11: Rückenverlängerung

#### (2) Bandscheibenstütze:

1. Handrad nach links/rechts drehen.
- Die Höhe und die Stärke der Vorwölbung im Rückenpolster wird angepasst.

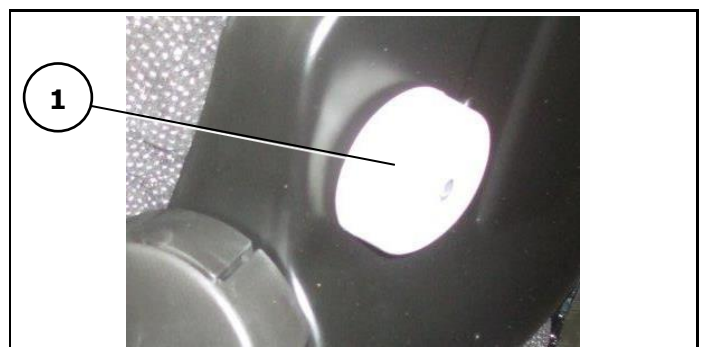


Abb. 5-12: Bandscheibenstütze



## Aufbau und Funktion

### (3) Rückenlehneneinstellung:

1. Verriegelungshebel (1) nach oben ziehen und durch gleichzeitiges be-/entlasten der Rückenlehne diese einstellen.
- Nach dem Verriegeln darf sich die Rückenlehne in keine andere Position bewegen lassen.

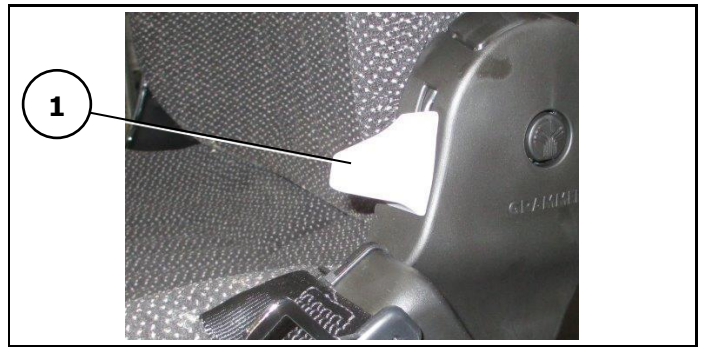


Abb. 5-13: Rückenlehneneinstellung

### (4) Gewichtseinstellung:

1. Kurbel (1) raus klappen.
  2. Gewicht (bei unbelastetem Fahrersitz) durch Drehen einstellen.
- Gewicht wird eingestellt, am Sichtfenster (2) ablesbar.



Abb. 5-14: Gewichtseinstellung

### (5) Höheneinstellung:

1. Hebel (1) ziehen.
- Die Sitzfläche hebt sich.

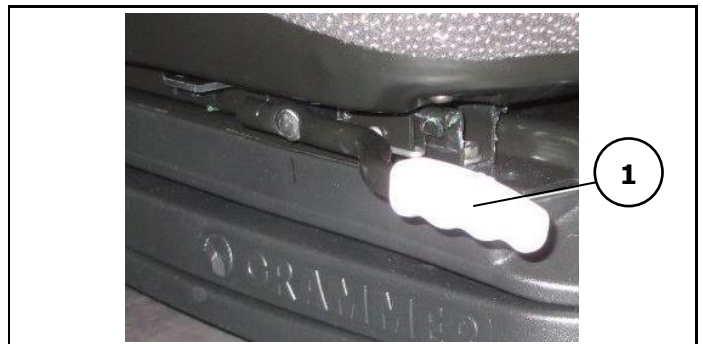


Abb. 5-15: Höheneinstellung

### 5.1.2.2 Luftgefederter Fahrersitz (Sonderausstattung)

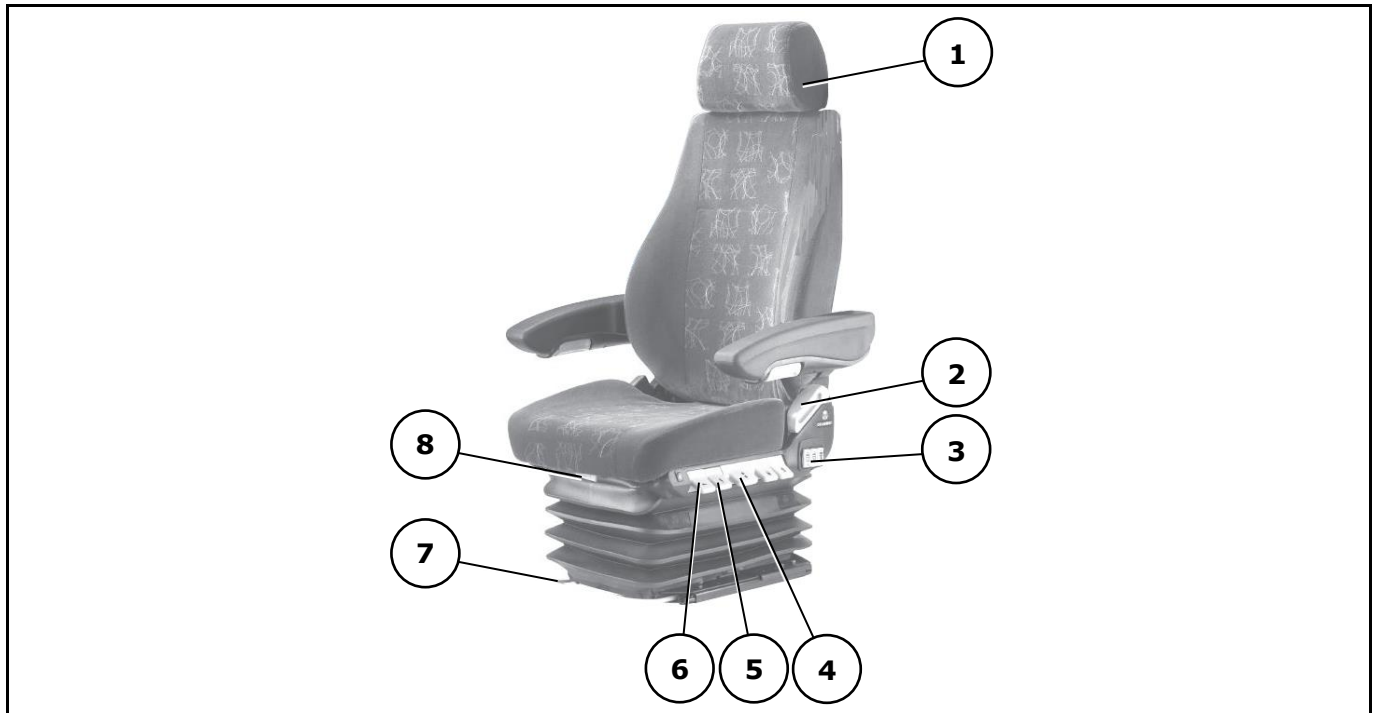


Abb. 5-16: Luftgefederter Fahrersitz

#### (1) Kopfstütze:

1. Kopfstütze durch Herausziehen/Hineinschieben in der Höhe verstellen.
2. Kopfstütze durch Kippen in der Neigung verstellen.
3. Zum Entfernen der Kopfstütze diese nach oben ziehen. Der Endanschlag wird mit einem Ruck überwunden.



Abb. 5-17: Kopfstütze

#### (2) Rückenlehneinstellung:

1. Verriegelungshebel (1) nach oben ziehen und durch gleichzeitiges be-/entlasten der Rückenlehne diese einstellen.
- Nach dem Verriegeln darf sich die Rückenlehne in keine andere Position bewegen lassen.



Abb. 5-18: Rückenlehneinstellung

## Aufbau und Funktion

### (3) Lendenwirbelstütze:

1. Durch Betätigen des vorderen (1) und hinteren (2) Schalters wird die Stärke der Vorwölbung im unteren und oberen Bereich des Rückenpolsters individuell angepasst.  
Ändert sich die Wölbung des Rückenpolsters bei Betätigen des Schalters auf „+“ nicht mehr, so ist die max. Vorwölbung des Rückenpolsters erreicht und der Schalter ist wieder loszulassen.
- Die Luftkammern werden durch Drücken des jeweiligen Schalters „+“ gefüllt und auf „-“ entleert.

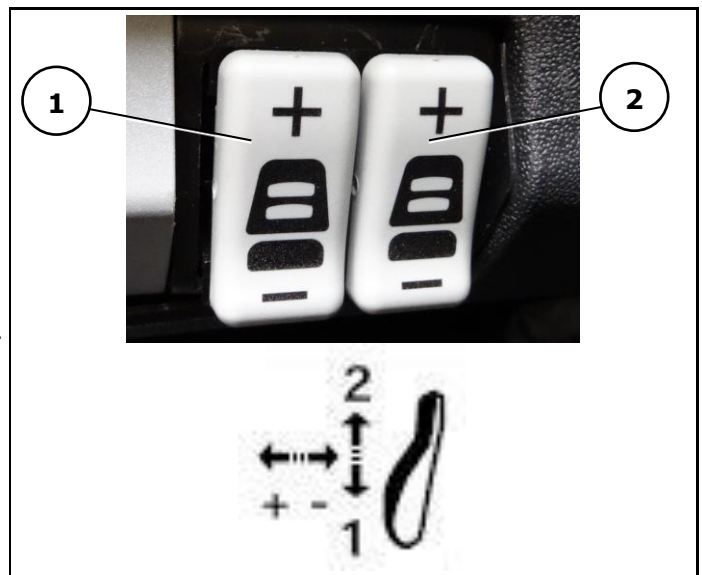


Abb. 5-19: Lendenwirbelstütze

### (4) Höheneinstellung:

1. Hebel (4) drücken/ziehen.  
Am oberen/unteren Anschlag Hebel loslassen!  
Um Beschädigungen des Kompressors zu vermeiden, den Hebel max. 1 Minute betätigen!

→ Die Sitzfläche hebt/senkt sich.

### (5) Vertikalstoßdämpfereinstellung:

1. Das vertikale Schwingungsverhalten des Sitzes ist über den Hebel (5) in vier Stufen von hart (unten) bis weich (oben) einstellbar.

→ 1 = Harte Dämpfung

→ 2 = Mittlere harte Dämpfung

→ 3 = Mittlere weiche Dämpfung

→ 4 = Weiche Dämpfung

### (6) Sitzneigungseinstellung:

1. Hebel (6) nach oben ziehen.  
Durch gleichzeitiges Be- oder Entlasten der vorderen oder hinteren Sitzfläche neigt sich diese in die gewünschte Lage.

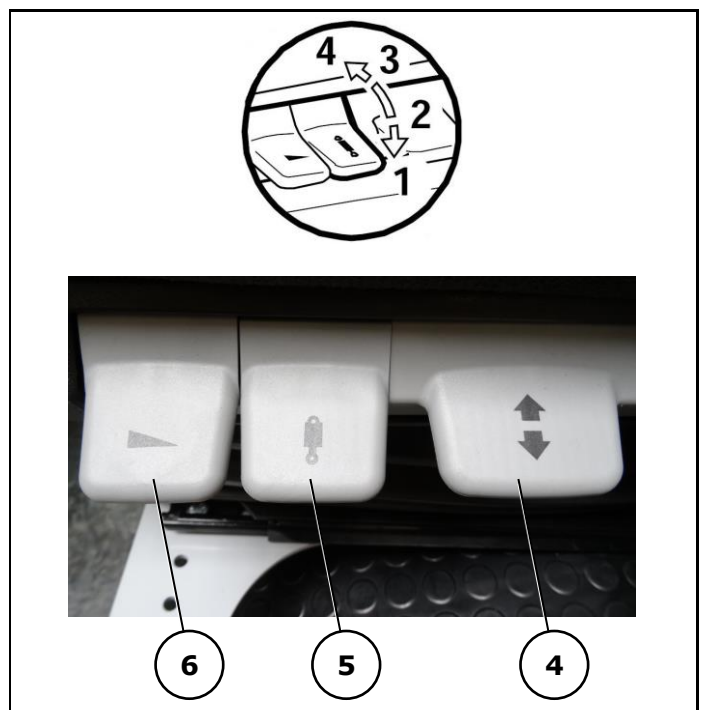


Abb. 5-20: Höhen-, Vertikalstoßdämpfer- und Sitzneigungseinstellung

### (7) Längseinstellung:

1. Verriegelungshebel (1) nach oben ziehen und durch gleichzeitiges vor-/zurückschieben den Sitz einstellen.

→ Beim Loslassen des Hebels muss der Sitz hörbar einrasten.

#### Unfallgefahr!

**Verriegelungshebel nicht während der Fahrt betätigen!**



Abb. 5-21: Längseinstellung

### (8) Sitztiefeinstellung

1. Taste (1) nach oben ziehen und durch gleichzeitiges vor-/zurückschieben die Sitzfläche einstellen.

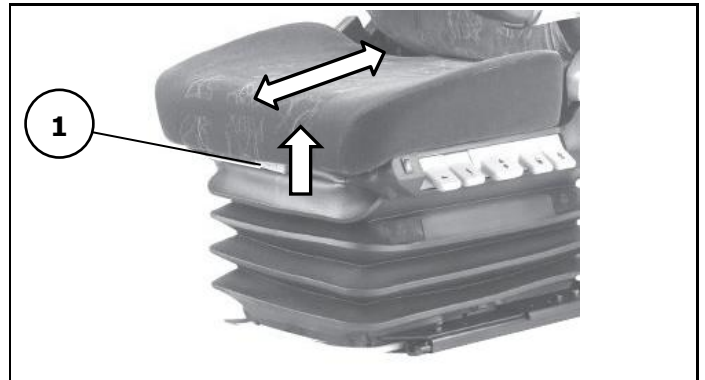


Abb. 5-22: Sitztiefeinstellung

## Aufbau und Funktion

### 5.1.3 Lenkrad

Die Position des Lenkrades lässt sich in Höhe und Neigung stufenlos einstellen.

#### GEFAHR



#### Gefährdungen durch kurzzeitige Ablenkung!

Während der Fahrt die Position des Lenkrades niemals verstellen (Unfallgefahr).

Die Lenksäule (2) wird durch Federdruck in senkrechter Position gehalten.

1. Fahrersitz richtig einstellen (s. Kap. 5.1.2 „Fahrersitz“, ab Seite 59).
2. Lenkrad (3) mit beiden Händen anfassen.
3. Verriegelung (1) der Lenksäulenverstellung lösen.  
→ Die Lenksäule ist entriegelt.
4. Lenkrad in die gewünschte Position bringen.
5. Verriegelung (1) der Lenksäulenverstellung festziehen.  
→ Die Lenksäule ist verriegelt.

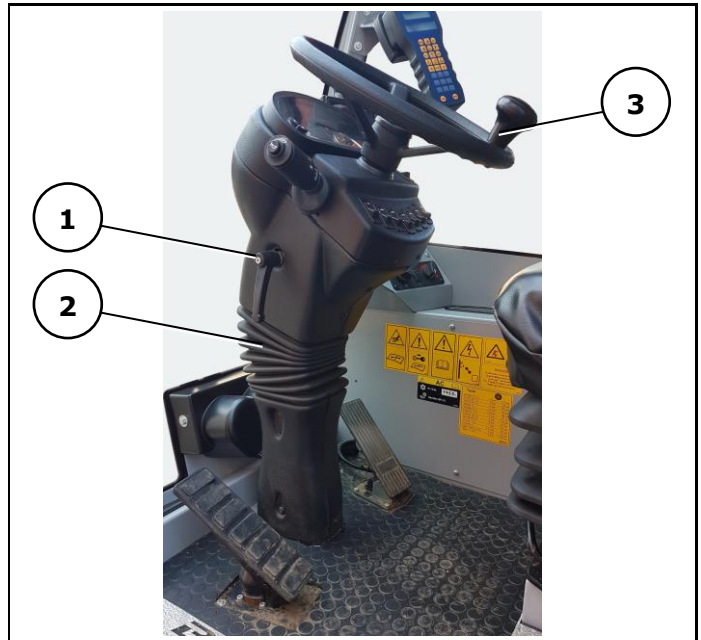


Abb. 5-23: Lenkrad

### 5.1.4 Zündstartschalter

Der Zündstartschalter hat 3 Schalterpositionen:

- 0 = Dieselmotor und elektrische Verbraucher sind aus. Der Zündschlüssel lässt sich nur in Position "0" abziehen.
- I = Elektrische Verbraucher sind eingeschaltet. Alle Warn- und Kontrollleuchten leuchten (Lampentest). Das Info-Terminal fährt hoch.
- II = Dieselmotor starten.



Abb. 5-24: Zündstartschalter



## 5.1.5 Armaturenbrett – Übersicht

Diese Übersicht soll Ihnen helfen, sich schnell mit den Instrumenten, den Warn- und Kontrollleuchten und Bedienelementen am Armaturenbrett vertraut zu machen.

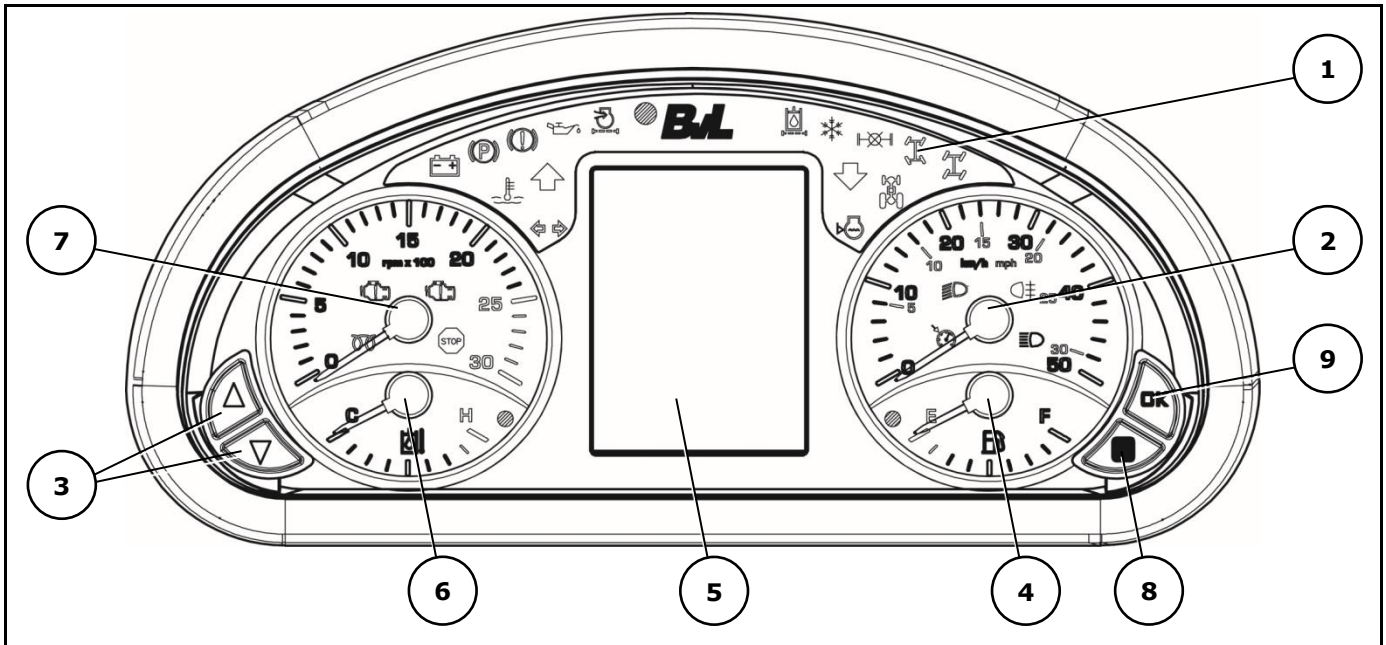


Abb. 5-25: Armaturenbrett

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| (1) Warn- und Kontrollleuchten            | (5) Display                           |
| (2) Tachometer                            | (6) Anzeige für Hydrauliköltemperatur |
| (3) Pfeil-Tasten (zum Navigieren im Menü) | (7) Drehzahlmesser                    |
| (4) Anzeige für Kraftstoffvorrat          | (8) Menü-Taste                        |
|   | (9) OK-Taste                          |

## Aufbau und Funktion

### 5.1.5.1 Instrumente

Die Instrumente am Armaturenbrett zeigen die Betriebszustände der Maschine an.

#### 5.1.5.1.1 Tachometer

Die Anzeige zeigt die aktuell gefahrene Geschwindigkeit an.

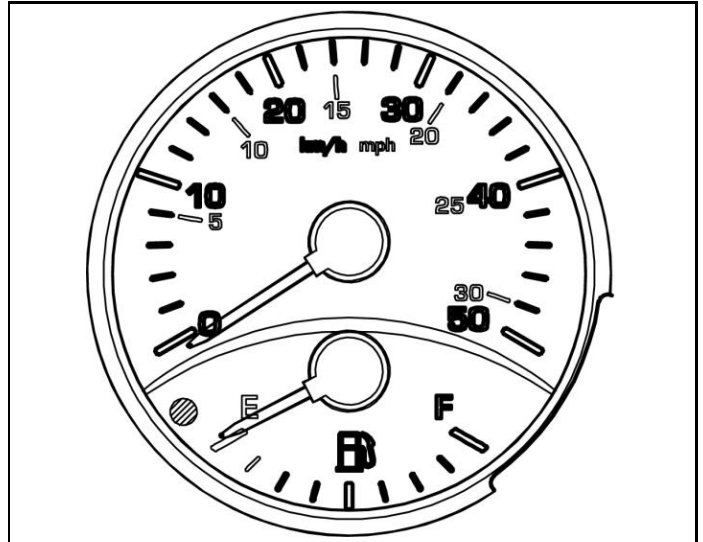


Abb. 5-26: Tachometer

#### 5.1.5.1.2 Anzeige für Kraftstoffvorrat

Die Anzeige zeigt den aktuellen Füllstand zwischen E und F im Kraftstoffbehälter an.

E = Kraftstofftank ist leer

F = Kraftstofftank ist ganz voll

Der Kraftstoffbehälter fasst etwa 280 Liter je nach Ausführung. Wenn die rote Warnleuchte neben dem „E“ (Empty) anfängt zu leuchten, müssen Sie bei nächster Gelegenheit tanken. Jetzt sind noch etwa 50 Liter Kraftstoff vorhanden.

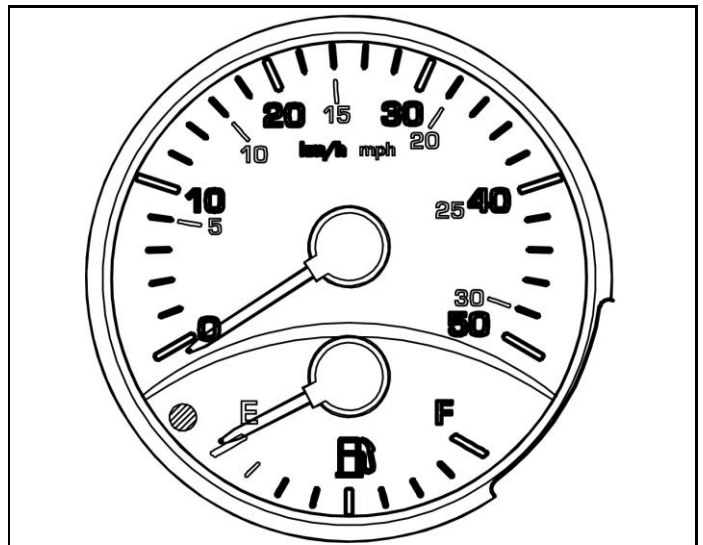


Abb. 5-27: Kraftstoffvorrat

### 5.1.5.1.3 Display

- (1) **Druckluftfederung** Die Kontrollleuchte für die Druckluftfederung zeigt den Zustand der Druckluftfederung an. Siehe Kapitel 5.1.7
- (2) **Uhrzeit** Zeigt die Uhrzeit an. Die Uhrzeit wird eingestellt durch drücken der Menü-Taste und navigieren mit den Pfeil – Tasten auf die Uhrzeit, die OK-Taste drücken, mit den Pfeil-Tasten die Uhrzeit einstellen und mit der OK-Taste bestätigen.
- (3) **Betriebsstundenzähler** Der Betriebsstundenzähler zählt die Betriebsstunden des Dieselmotors. Die Betriebsstunden geben einen Hinweis auf die fälligen Wartungsintervalle.
- (4) **Hinweislampen zur Abgasnachbehandlung** siehe hierzu Kapitel 5.1.8.5 und 5.1.8.5.1
- (5) **AdBlue – Füllstand** siehe Kapitel 9.4.2 und 9.4.2.1

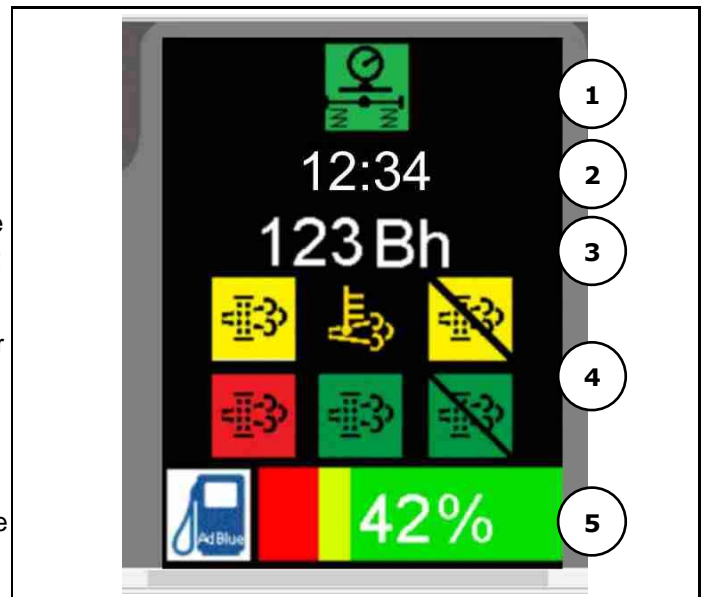


Abb. 5-28: Display

### 5.1.5.1.4 Anzeige für Hydrauliköltemperatur

Die Anzeige für die Hydrauliköltemperatur zeigt die Temperatur des Hydrauliköls.

#### Zeiger im Kaltbereich (0 - 40°C)

Hohe Belastungen des Hydrauliksystems vermeiden.

#### Zeiger im Normalbereich (40 - 90°C)

Der Zeiger soll sich bei Einsatz der Maschine im mittleren Skalenbereich einpendeln. Bei starker Belastung des Hydrauliksystems - vor allem bei hohen Außentemperaturen - kann der Zeiger auch weit nach oben wandern. Das ist unbedenklich, solange die rote Warnleuchte neben dem „H“ (High) nicht aufleuchtet.

#### Zeiger im Warnbereich (> 90°C)

Ist der Zeiger im Warnbereich, leuchtet die rote Warnleuchte „H“ (High) auf und es ertönt ein akustisches Signal. Die Hydraulikanlage ist gefährdet - Sofort anhalten, Ursache ermitteln und beheben.

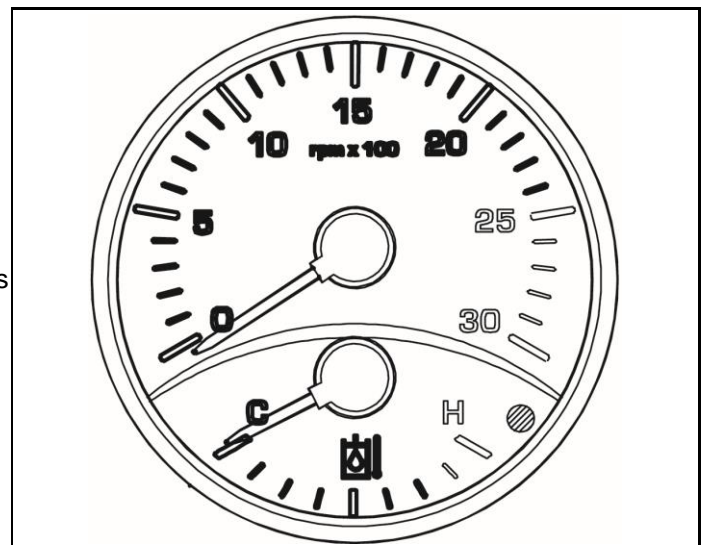


Abb. 5-29: Hydrauliköltemperatur/Kraftstoffvorrat



## Aufbau und Funktion

### 5.1.5.1.5 Drehzahlmesser

Die Anzeige zeigt die aktuelle Motordrehzahl an.

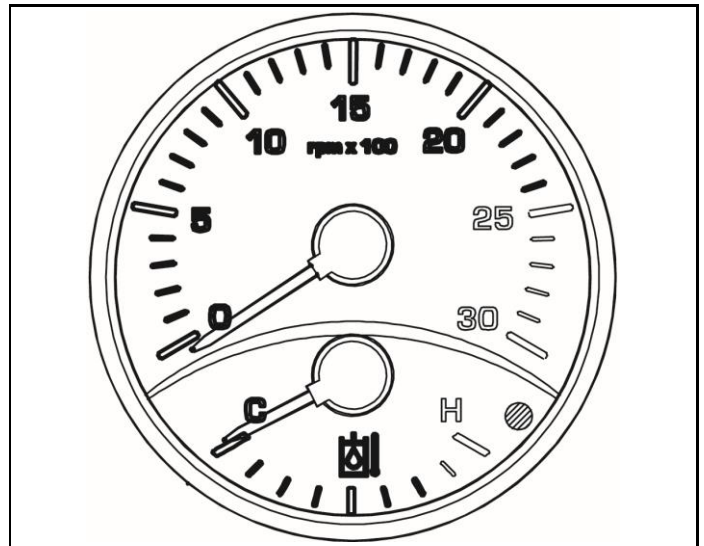



Abb. 5-30: Drehzahlmesser



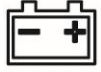





### 5.1.5.2 Warn- und Kontrollleuchten

Die Warn- und Kontrollleuchten zeigen bestimmte Funktionen bzw. Störungen an. Einige der hier aufgeführten Warn- und Kontrollleuchten gehören zu bestimmten Maschinenausstattungen oder sind Bestandteil von Sonderausstattungen.

Die entsprechenden Beschreibungen und Warnhinweise zu den Warn- und Kontrollleuchten finden Sie auf den angegebenen Seitenzahlen (z. B. => Seite 76).





|  |   |
|--|---|
| <p><b>Vorsicht</b></p>  | <p><b>Schwerwiegende Beschädigung der Maschine durch das Nichtbeachten aufleuchtender Warn- oder Kontrollleuchten!</b></p> <p>Bei Nichtbeachten von aufleuchtenden Warn- oder Kontrollleuchten und dessen Beschreibungen und Warnhinweisen, kann das zu schwerwiegenden Beschädigungen der Maschine führen!</p> |
|--|---|

#### 5.1.5.2.1 Warn- und Kontrollleuchten der Motorfunktionen









|   |  |                |
|---|--|----------------|
|    | <p><b>Wait-to-Start</b></p> <p>Starten des Dieselmotors ist noch nicht möglich (z.B. Vorglühzeit des Motors).</p>  | -              |
|   | <p><b>Stop</b></p> <p>Maschine muss durch den Bediener in einen sicheren Zustand gebracht und abgeschaltet werden.</p>   | siehe Seite 79 |
|  | <p><b>Ladekontrolle</b></p> <p>Leuchtet, wenn die Batterien nicht geladen werden:<br/>Fachwerkstatt aufsuchen, wenn sie bei laufendem Motor leuchtet.</p>  | siehe Seite 76 |
|  | <p><b>2x Motorkontrollleuchte: Dieselmotor WARNUNG/STOP</b></p> <p>Leuchtet bei relevanten Störungen, Maschine muss umgehend abgestellt und die Ursache muss behoben werden. Je nach Fehler arbeitet der Motor dann mit verringerter Leistung.</p> <p>Rote Leuchte: gravierende Störung vorhanden.<br/>Gelbe Leuchte: Störung vorhanden.</p> | siehe Seite 75 |
|  | <p><b>Temp. Kühlwasser hoch</b></p> <p>Leuchtet, wenn die Temperatur des Kühlwassers zu hoch ist.</p>  | siehe Seite 76 |
|  | <p><b>Temp. Hydrauliköl niedrig</b></p> <p>Leuchtet, wenn das Hydrauliköl seine Arbeitstemperatur noch nicht erreicht hat.</p>   | -              |
|  | <p><b>Öldruckkontrollleuchte</b></p> <p>Leuchtet, wenn der Motorölstand niedrig ist.<br/>Leuchtet, wenn ein Defekt an der Ölpumpe vorhanden ist.</p>   | -              |
|  | <p><b>Niveauschalter des Kühlwassers</b></p> <p>Leuchtet, wenn das Kühlwasser des Dieselmotors aufgefüllt werden muss.</p>   | siehe Seite 77 |

## Aufbau und Funktion



### 5.1.5.2.2 Kontrollleuchten der Licht- und Blinkanlage

|   |   |                    |
|---|---|--------------------|
|  | <b>Abblendlicht</b><br>Leuchtet bei eingeschaltetem Abblendlicht.                         | siehe<br>Seite 134 |
|  | <b>Fernlicht</b><br>Leuchtet bei eingeschaltetem Fernlicht oder Betätigung der Lichthupe. | siehe<br>Seite 135 |
|  | <b>Blinkanlage</b><br>Blinkt bei eingeschalteter Blinkanlage.                             | siehe<br>Seite 135 |
|  | <b>Nebelschlussleuchte</b><br>Leuchtet bei eingeschalteter Nebelschlussleuchte.           | -                  |






### 5.1.5.2.3 Warn- und Kontrollleuchten des Fahrtriebes

|   |   |                    |
|---|---|--------------------|
|    | <b>Fahrtrichtung vorwärts</b><br>Leuchtet, wenn die Fahrtrichtung vorwärts angewählt ist.                                     | siehe<br>Seite 126 |
|    | <b>Fahrtrichtung rückwärts</b><br>Leuchtet, wenn die Fahrtrichtung rückwärts angewählt ist.                                   | siehe<br>Seite 127 |
|   | <b>Feststellbremse (Parkbremse)</b><br>Leuchtet, wenn die Feststellbremse eingeschaltet ist.                                  | siehe<br>Seite 130 |
|  | <b>Störung in der Bremsanlage</b><br>Leuchtet, wenn eine Störung in der Bremsanlage vorliegt:<br>Maschine umgehend abstellen! | -                  |
|  | <b>Differenzialsperre</b><br>Leuchtet, wenn die Differenzialsperre eingeschaltet ist.   | siehe<br>Seite 132 |
|  | <b>Allradantrieb</b><br>Leuchtet, wenn Allrad eingeschaltet ist.  | siehe<br>Seite 131 |
|  | <b>Vierradlenkung</b><br>Leuchtet, wenn die Vierradlenkung eingeschaltet ist.   | siehe<br>Seite 133 |
|  | <b>Tempomat</b><br>Leuchtet, wenn der Tempomat eingeschaltet ist.   | -                  |

### 5.1.5.2.4 Warn- und Kontrollleuchten der Filteranlagen

|   |  |                    |
|---|--|--------------------|
|  | <b>Luftfilter</b><br>Leuchtet, wenn der Luftfilter verstopft ist.  | siehe<br>Seite 224 |
|  | <b>Hydraulikfilter</b><br>Leuchtet, wenn der Hydraulikfilter verschmutzt ist oder das Hydrauliköl die Betriebs-<br>temperatur noch nicht erreicht hat. | siehe<br>Seite 214 |

## 5.1.5.3 Bedienelemente

|   |  |                            |
|---|--|----------------------------|
|    | <p><b>Kombischalter für Blink-, Fernlicht, Lichthupe, Scheibenwischer/Scheibenwaschwasser vorne und Hupe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blink-, Fernlicht, Lichthupe</li> <li>• Scheibenwischer/Scheibenwaschwasser vorne</li> <li>• Hupe</li> </ul> | <p>siehe Seite 135/138</p> |
|    | <p><b>Warnblinkanlage</b><br/>Warnblinkanlage ein/aus</p>  | <p>siehe Seite 136</p>     |
|    | <p><b>Fahr- und Standlicht</b><br/>Fahr- und Standlicht ein/aus.</p>   | <p>siehe Seite 134</p>     |
|   | <p><b>Spiegelheizung</b><br/>Spiegelheizung ein/aus.</p>   | <p>siehe Seite 141</p>     |
|  | <p><b>Arbeitscheinwerfer</b><br/>Arbeitscheinwerfer ein/aus.</p>   | <p>siehe Seite 137</p>     |






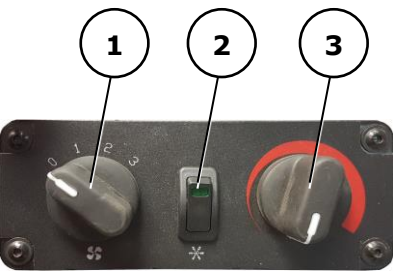


## Aufbau und Funktion



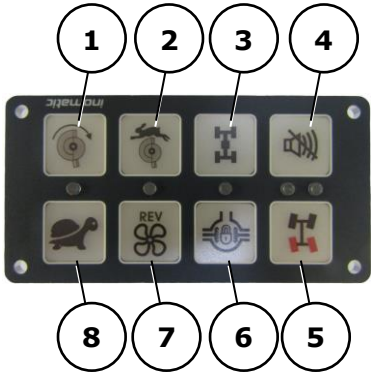
### 5.1.6 Bedienkonsole – Übersicht

Auf der Bedienkonsole befinden sich verschiedene Bedienelemente und Warnleuchten.

Einige der aufgeführten Bedienelemente gehören zu bestimmten Maschinenausstattungen oder sind Bestandteil von Sonderausstattungen.

#### 5.1.6.1 Bedienelemente

|   |   |   |
|---|---|---|
|    | <p><b>Scheibenwischer</b></p> <p>Schalterstellung 0: Wischen ausschalten.<br/>Schalterstellung 1: Wischen einschalten.<br/>Schalterstellung 2: Wischen und Wischwasser sprühen.</p>   | <p>siehe Seite 139</p>  |
|    | <p><b>Arbeitsscheinwerfer (optional)</b></p> <p>Arbeitsscheinwerfer ein/aus.</p>  | <p>-</p>  |
|   | <p><b>NOT-HALT (NOT AUS)</b></p> <p>Arbeitshydraulik wird ausgeschaltet, Fahrantrieb in Notmodus gesetzt. Fahren ist im Notmodus nicht möglich.</p>   | <p>-</p>  |
|  | <p><b>Feststellbremse (Parkbremse)</b></p> <p>Feststellbremse (Parkbremse) ein/aus.</p>   | <p>siehe Seite 130</p>  |
|  | <p><b>Spiegeleinstellung ( rechter Außenspiegel) (optional)</b></p> <p>Rechten Außenspiegel einstellen und rechten Spiegelarm ein-/ausklappen.</p>  | <p>siehe Seite 140</p>  |
|  | <p><b>Lüftung</b></p> <p><b>(1) Gebläseregler für Lüftung</b><br/>Gebläsestufen für die Lüftung einstellen.</p> <p><b>(2) Ein-/Ausschalter für Klimaanlage (optional)</b><br/>Klimaanlage ein-/ausschalten.</p> <p><b>(3) Temperaturregler für Heizung warm/kalt</b><br/>Heizleistung der Heizung einstellen.</p> | <p>siehe Seite 81</p> <p>siehe Seite 81</p> <p>siehe Seite 81</p> |
|  | <p><b>Info- und Bedienterminal</b></p> <p>Informationen anzeigen und Einstellungen vornehmen.</p>   | <p>siehe Seite 92</p>   |
|  | <p><b>Wahlschaler für die Betriebsarten</b></p> <p>Betriebsarten anwählen:</p> <p>1. = Laden<br/>2. = Füttern</p>   | <p>siehe Seite 83</p>   |

|   |  |                        |
|---|--|------------------------|
|   | <p>3. = Transport</p> <p>4. = Diagnosemodus</p>  |                        |
|    | <p><b>Multifunktionshebel</b></p> <p>Funktionen der Maschine ausführen.</p>  | <p>siehe Seite 88</p>  |
|    | <p><b>Handgashebel für Dieselmotor</b></p> <p>Motordrehzahl des Dieselmotors einstellen.</p>                         | <p>siehe Seite 76</p>  |
|  | <p><b>(1) Mischschnecke</b></p> <p>Mischschnecke ein-/ausschalten.</p>   | <p>siehe Seite 156</p> |
|   | <p><b>(2) Mischschnecke Schnellgang</b></p> <p>Schnellgang der Mischschnecke ein-/ausschalten.</p>                   | <p>siehe Seite 158</p> |
|   | <p><b>(3) Allradantrieb (optional)</b></p> <p>Allradantrieb ein/aus.</p>   | <p>siehe Seite 131</p> |
|   | <p><b>(4) Rückfahrwarner Signal</b></p> <p>Rückfahrwarner ein/aus.</p>   | <p>-</p>               |
|   | <p><b>(5) Allradlenkung (optional)</b></p> <p>Allradlenkung ein/aus.</p>   | <p>siehe Seite 133</p> |
|   | <p><b>(6) Differentialsperre</b></p> <p>Differentialsperre ein/aus.</p>  | <p>siehe Seite 132</p> |
|   | <p><b>(7) Lüfter vom Kombikühler reversieren</b></p> <p>Ansauggitter und Kühllamellen des Kombikühlers reinigen.</p> | <p>siehe Seite 222</p> |
|   | <p><b>(8) Kriechgang</b></p> <p>Geschwindigkeit anpassen.</p>  | <p>siehe Seite 128</p> |

## Aufbau und Funktion

### 5.1.7 Überwachung Druckluftanlage

Ist die Druckluftanlage in Ordnung wird das Symbol (1) grün im Display dargestellt.

Grün = Druckluftanlage ist in Ordnung.

Rot = Druck ist unterschritten. Maschine auf 1400 U/min stellen und abwarten, ob das Symbol grün wird. Ist das nicht der Fall, dringend eine Fachwerkstatt aufsuchen.

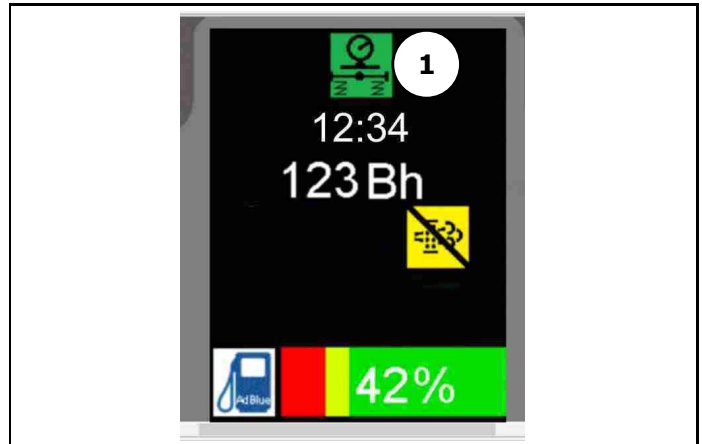


Abb. 5-31: Überwachung Druckluftanlage

### 5.1.8 Betriebsüberwachung des Dieselmotors

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Anzeigen, Warn- und Kontrollleuchten beschrieben, die zur Betriebsüberwachung des Dieselmotors am Armaturenbrett oder im Info- und Bedienterminal erscheinen können. Die Warn- und Kontrollleuchten zeigen bestimmte Funktionen bzw. Störungen an.



Warn- und Kontrollleuchten täglich vor Arbeitsbeginn kontrollieren.

Wenn der Zündschlüssel in Position I gedreht wird, müssen alle Warn- und Kontrollleuchten kurzzeitig aufleuchten.

Defekte Warn- und Kontrollleuchten umgehend ersetzen lassen.

#### Vorsicht



#### **Gefahr eines Motorschadens beim Nichtbeachten von aufleuchtenden Warnleuchten!**

Bei einer Störung blinkt oder leuchtet die entsprechende Warnleuchte. Blinkende oder leuchtende Warnleuchten signalisieren eine Gefahr.

- Anhalten und Dieselmotor abschalten.
- Gestörte Funktionen überprüfen und Defekt beseitigen.
- Gegebenenfalls an eine Fachwerkstatt wenden.

#### 5.1.8.1 Motorkontrollleuchte rot



#### **Wenn die Warnleuchte leuchtet, Dieselmotor sofort abschalten.**

Die Warnleuchte leuchtet beim Einschalten der Zündung auf. Sie muss wieder erlöschen, wenn der Dieselmotor angesprungen ist.

Leuchtet bei gravierenden Störungen, Maschine muss umgehend abgestellt und die Ursache muss behoben werden.

#### 5.1.8.2 Motorkontrollleuchte gelb

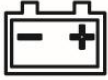


#### **Wenn die Warnleuchte leuchtet, Dieselmotor sofort abschalten.**

Die Warnleuchte leuchtet beim Einschalten der Zündung auf. Sie muss wieder erlöschen, wenn der Dieselmotor angesprungen ist.

Leuchtet bei Störungen, Maschine muss umgehend abgestellt und die Ursache muss behoben werden. Je nach Fehler arbeitet der Motor dann mit verringerter Leistung.

### 5.1.8.3 Warnleuchte Ladekontrolle/Drehstromgenerator



**Wenn die Warnleuchte leuchtet, werden die Batterien nicht geladen.**

Die Warnleuchte leuchtet beim Einschalten der Zündung auf. Sie muss wieder erlöschen, wenn der Dieselmotor angesprungen ist.

Leuchtet die Warnleuchte während der Fahrt auf, werden die Batterien nicht mehr vom Drehstromgenerator geladen. Eine Störung muss umgehend beseitigt werden:

1. Dieselmotor ausstellen.
2. Kabel und Anschlüsse am Drehstromgenerator und an den Batterien prüfen.
3. Keilriemen am Drehstromgenerator prüfen.
4. Nicht behebbare Störungen in der Fachwerkstatt prüfen und reparieren lassen.

Auf dem Weg zur Fachwerkstatt alle nicht benötigten elektrischen Verbraucher ausschalten, da sich die Batterien entladen.

#### 5.1.8.3.1 Motordrehzahl



Der Drehzahlmesser zeigt die aktuelle Motordrehzahl.

#### 5.1.8.3.2 Kühlmitteltemperatur



**Wenn die Warnleuchte im Cockpit leuchtet, ist die Kühlmitteltemperatur zu hoch.**

Die Warnleuchte im Cockpit leuchtet beim Einschalten der Zündung auf. Sie muss wieder erlöschen, wenn der Dieselmotor angesprungen ist.



Eine Störung liegt vor, wenn:

- Die Warnleuchte im Cockpit (1) leuchtet,
  1. Sofort anhalten, Maschine in einen sicheren Zustand bringen und Dieselmotor abstellen.
  2. Kühlmittelstand prüfen (s. Kap. "Kühlmittelstand prüfen", Seite 212).  
Ist der Kühlmittelstand in Ordnung, kann die Störung durch ein verschmutztes Kühlsystem oder durch Ausfall des Kühlerventilators verursacht worden sein.
  3. Gegebenenfalls das Kühlsystem reinigen.
  4. Kühlerventilator prüfen.
  5. Nicht behebbare Störungen in der Fachwerkstatt prüfen und reparieren lassen.



## Aufbau und Funktion

### 5.1.8.3.3 Kühlmittelstand

**Wenn die Warnleuchte (1) im Cockpit leuchtet, ist der Kühlmittelstand zu niedrig.**


Die Warnleuchte im Cockpit leuchtet beim Einschalten der Zündung auf. Sie muss wieder erlöschen, wenn der Dieselmotor angesprungen ist.

Eine Störung liegt vor, wenn:

- Die Warnleuchte im Cockpit (1) leuchtet,
- die Anzeige (2) nach dem Hochfahren des Info- und Bedienterminals angezeigt wird,
- die Anzeige (2) beim Einsatz der Maschine angezeigt wird.

1. Sofort anhalten, Maschine in einen sicheren Zustand bringen und Dieselmotor abstellen.
2. Kühlmittelstand prüfen (s. Kap. "Kühlmittelstand prüfen", Seite 212).  
Ist der Kühlmittelstand in Ordnung, kann die Störung durch ein verschmutztes Kühlsystem oder durch Ausfall des Kühlerventilators verursacht worden sein.
3. Gegebenenfalls das Kühlsystem reinigen.
4. Kühlerventilator prüfen.
5. Nicht behebbare Störungen in der Fachwerkstatt prüfen und reparieren lassen.

### 5.1.8.4 Abgasnachbehandlung




Die Warnhinweise zu der Abgasnachbehandlung müssen unbedingt beachtet werden, siehe hierzu die Fehlermeldungen in dem Kapitel 5.1.14.5 „Fehlermeldungen“ und die dazugehörigen Unterkapitel sowie die Hinweise zur Regeneration der Abgasnachbehandlung im nachfolgenden Kapitel 5.1.8.5 „Abgasnachbehandlung regenerieren“

### 5.1.8.5 Abgasnachbehandlung regenerieren

In diesem Kapitel wird die Regeneration der Abgasnachbehandlung beschrieben. Es gibt die automatische Regeneration und die manuelle Regeneration. Aus Sicherheitsgründen muss auch die automatische Regeneration vom Fahrer freigegeben werden. Siehe hierzu die Bedeutung der Hinweislampen.

**WARNUNG**




**Brandgefahr durch leicht entzündliche Gegenstände im Motorraum und auf der Motorhaube.**

Der Motor erreicht im Regelbetrieb, sowie bei der Regeneration Temperaturen von 500 – 600°C, daher ist es wichtig, dass im Motorraum und auf der Motorhaube keine entzündlichen Materialien liegen.

Der Fahrer muss sicherstellen, dass

- sich im Motorraum keine brennbaren Materialien und Ablagerungen befinden!
- auf der Motorhaube keine brennbaren Materialien liegen!
- eine regelmäßige Reinigung und Durchsicht des Motorraums erfolgt!

**WARNUNG**



**Brandgefahr durch leicht entzündliche Gegenstände im Umfeld des Fahrzeugs.**

Der Fahrer muss sicherstellen, dass

- die Regeneration nicht in engen, niedrigen Räumen und Durchfahrten erfolgt!
- bei der Regeneration keine leicht entzündlichen Gegenstände und Materialien in der Nähe sind!

## 5.1.8.5.1 Hinweislampen Regeneration Abgasnachbehandlung

Die Hinweislampen (1) im Display in der Lenksäule zeigen den Status zur Regeneration der Abgasnachbehandlung an.

Es wird nur die Hinweislampe zum aktiven Modus angezeigt.

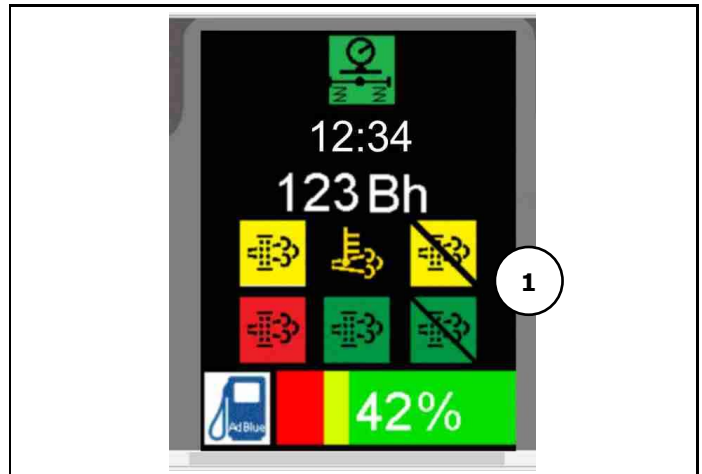








Abb. 5-32: Display mit Hinweislampen Abgasnachbehandlung

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>Verhinderung der automatischen Regeneration</b></p> <p>Die automatische Regeneration wird unterdrückt. Dieser Modus wird kurz nach Start des Motors automatisch aktiviert („Normalzustand“). Eine automatische Regeneration ist trotzdem möglich, wenn diese vom System gefordert und vom Bediener freigegeben wird.</p>   |
|  | <p><b>Automatische Regeneration gefordert, obwohl Verhinderung aktiv</b></p> <p>Der Fahrer muss sicherstellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>im Motorraum keine brennbaren Ablagerungen liegen</li> <li>keine leicht entzündlichen Gegenstände in der Nähe sind</li> <li>die Maschine nicht in einer engen Durchfahrt steht.</li> </ul> <p>Durch Drücken (1s halten) der Taste „OK“ in der Lenksäule wird die automatische Regeneration freigegeben.</p>   |
|  | <p><b>DPF macht automatische Regeneration</b></p> <p>Die Maschine nicht ausschalten, bis diese Lampe erlischt. Die Drehzahl wird automatisch auf 1200 U/min angehoben, der Fahrer soll dann per Handgas auf max. Drehzahl stellen, damit der Vorgang zügiger beendet werden kann. Mit der Maschine kann weitergearbeitet werden, jedoch nur in nicht entzündlicher Umgebung. Der Vorgang kann 30-60 Minuten dauern und sollte nach Möglichkeit nicht abgebrochen werden (für Abbruch Taste OK für 1s drücken).</p> |
|  | <p><b>Maschine benötigt manuelle Regeneration</b></p> <p>Erreichen die Ablagerungen im DPF einen höheren Wert, weil z.B. die automatische Regeneration nicht durchgeführt wurde, muss eine manuelle Regeneration gestartet werden.</p> <p>Dazu muss die Maschine im Freien abgestellt und mit der Parkbremse gesichert werden. Durch langes Drücken (1s) der Taste „OK“ in der Lenksäule wird der Vorgang gestartet. Mit der Maschine kann nicht weitergearbeitet werden, bis der Vorgang beendet ist.</p>         |
|  | <p><b>Manuelle Regeneration gestartet</b></p> <p>Vorgang kann 60 - 90 Minuten dauern und sollte nach Möglichkeit nicht abgebrochen werden (für Abbruch Taste OK für 1s drücken).</p>   |
|  | <p><b>Manuelle Regeneration nicht möglich</b></p> <p>Dieser Status erscheint z.B. nach Start des Motors und hat rein informativen Charakter.</p>   |

### 5.1.9 Betriebsüberwachung des Dieselmotors mit der elektronischen Motorsteuerung



Der Betrieb des Dieselmotors wird von einer elektronischen Motorsteuerung überwacht, um den Dieselmotor in bestimmten Situationen vor Schäden zu schützen.

Je nach Schwere eines erkannten Fehlers kann der Dieselmotor mit Einschränkungen weiterlaufen, wobei die Motorkontrollleuchte dauerhaft leuchtet, oder die Warnleuchte "STOP" durch dauerhaftes Leuchten auf einem schwerwiegenden Systemfehler hinweist. In diesem Fall den Dieselmotor umgehend abschalten, sobald dies gefahrlos möglich ist.

Je nach Motorkonfiguration können die Warnleuchten folgende Bedeutung haben:

- Abschaltaufforderung für den Betreiber (Achtung Gewährleistungsverlust bei Nichtbeachten),
- Automatisches Abschalten des Dieselmotors nach einer kurzen Vorwarnzeit, ggf. verbunden mit einer Startverhinderung,
- Zum Kühlen des Dieselmotors zwangsweise Motorbetrieb mit niedrigem Leerlauf, ggf. mit automatischem Abschalten,
- Start des Dieselmotors wird verhindert.

### 5.1.10 Kontroll- und Warn-Leuchten für Betriebszustände der Hydraulikanlage

#### 5.1.10.1 Warnleuchte Hydrauliköltemperatur



**Wenn die Warnleuchte leuchtet, dann ist die Hydrauliköltemperatur zu hoch.**

Eine Störung liegt vor, wenn:

- die Warnleuchte nach dem Einschalten der Zündung nach einigen Sekunden nicht wieder erlischt,
  - die Warnleuchte beim Einsatz der Maschine leuchtet und zusätzlich ein Hupton ertönt.
1. Sofort anhalten, die Maschine in einen sicheren Zustand bringen und Maschine bei mittlerer Drehzahl im Leerlauf laufen lassen.
  2. Hydraulikölstand prüfen. Hydraulische Arbeitsfunktionen abschalten und die Maschine im Leerlauf weiterlaufen lassen, Dieseldrehzahl 1200 U/min. Maschine nur abschalten, wenn sich die Temperatur nicht verringert (s. Kap. 9.4.6.1 „Hydraulikölstand prüfen“, Seite 215).  
Ist der Hydraulikölstand in Ordnung, können die Hydraulikölfilter oder die Lamellen des Hydraulikölkühlers verschmutzt sein.
  3. Verschmutzungsanzeigen der Hydraulikölfilter prüfen (s. Kap. 9.4.6 „Hydrauliköl“, Seite 214).
  4. Hydraulikölkühler gegebenenfalls reinigen.
  5. Nicht behebbare Störungen in der Fachwerkstatt prüfen und reparieren lassen.

#### 5.1.11 Heizung, Lüftung und Kühlanlage

Serienmäßig ist die Maschine mit einem Heizsystem ausgestattet. Die Klimaanlage ist Sonderausstattung.



- Die Heizleistung hängt von der Kühlmitteltemperatur ab. Die größtmögliche Heizleistung und ein schnelles Abtauen der Scheiben wird nur erreicht, wenn der Dieselmotor seine Betriebstemperatur erreicht hat.
- Die Klimaanlage arbeitet am wirkungsvollsten, wenn das Türfenster geschlossen ist. Wenn jedoch der Kabinenraum bei stehender Maschine stark aufgeheizt hat, kann das kurzfristige Öffnen des Türfensters den Abkühlvorgang beschleunigen.
- Der Frischluftfilter sorgt dafür, dass Verunreinigungen der Frischluft (z. B. Pollen oder Staub) beträchtlich reduziert bzw. zurückgehalten werden. Der Frischluftfilter muss in den angegebenen Intervallen gereinigt/erneut werden.
- Die aus den Frischluftdüsen strömende Luft entweicht durch die geöffneten Lüftungsschlitze. Darauf achten, dass diese geöffneten Lüftungsschlitze nicht unbeabsichtigt verschlossen werden, z. B. im Fußraum.
- Bei eingeschalteter Klimaanlage wird nicht nur die Temperatur, sondern auch die Luftfeuchtigkeit im Kabinenraum abgesenkt. Hierdurch lässt sich ein Beschlagen der Scheiben verhindern.
- Bei hoher Außenluftfeuchtigkeit und hohen Außenlufttemperaturen kann Kondenswasser vom Verdampfer der Klimaanlage abtropfen und hinten links unter der Fahrerkabine eine Wasserlache bilden. Dies ist normal und kein Zeichen von Undichtigkeit.

## Aufbau und Funktion

### 5.1.11.1 Kabinenraum heizen oder kühlen

#### WARNUNG



#### Erkältungsgefahr durch kalte Luftströme beim Kühlen des Kabinenraumes!

- Luft in der Kabine nur um ca. 5 - 8°C gegenüber der Außentemperatur herunterkühlen.
- Kaltluftstrom nicht direkt auf den Körper lenken.

In der Kabine befinden sich 6 Frischluftdüsen. Über die geöffneten Frischluftdüsen gelangt Frischluft in der aktuellen Außentemperatur, Heizungsluft oder klimatisierte Luft in den Kabinenraum.

- (1) 1 Frischluftdüse an der Seitenscheibe.
- (2) 2 Frischluftdüsen an der Frontscheibe.
- (3) 1 Frischluftdüse im Fußraum.
- (4) 2 Frischluftdüsen seitlich an der Frontscheibe.

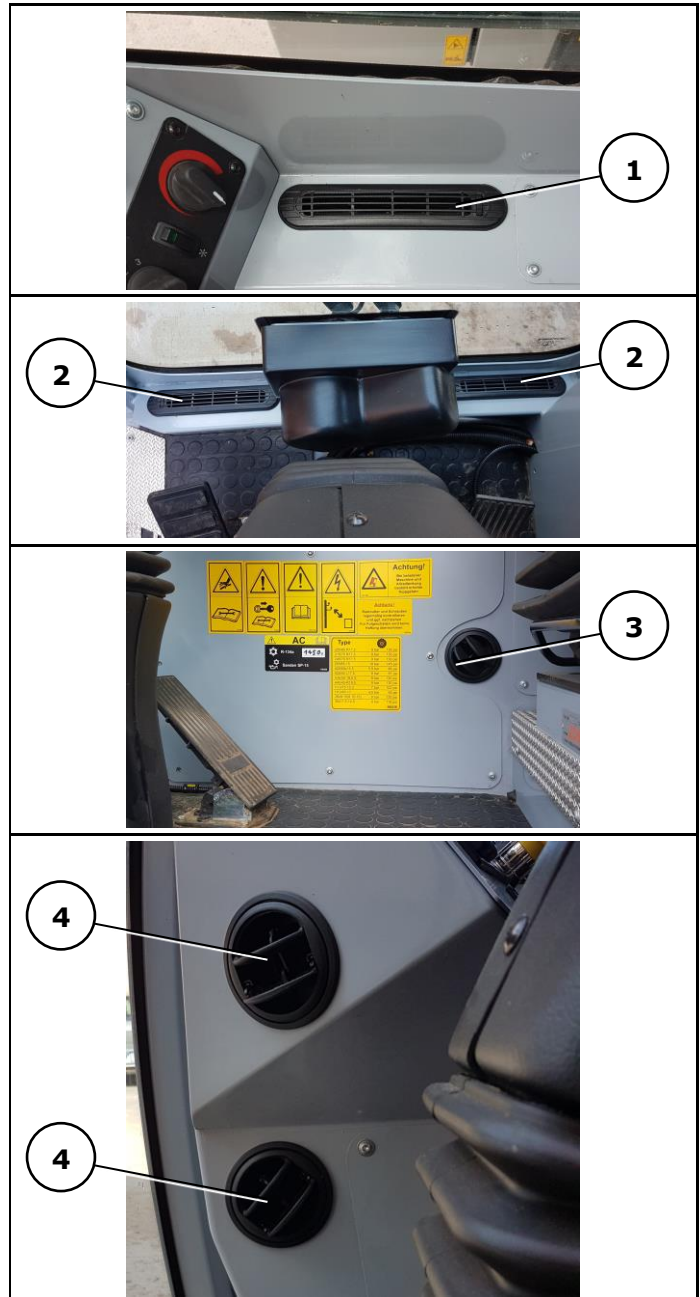


Abb. 5-33: Frischluftdüsen

### Kabinenraum heizen

1. Drehregler (3) drehen, um die gewünschte Temperatur einzustellen.  
Drehregler (3) bis zum rechten Anschlag herum-drehen, um die größtmögliche Heizleistung zu erlangen.
2. Gebläseregler (1) in eine der Stufen 0 – 3 drehen. (0 = Gebläse aus; 3 = Gebläse auf voller Stufe)
3. Frischluftdüsen öffnen.
4. Luftstrom über die Frischluftdüsen in die gewünschte Richtung lenken.

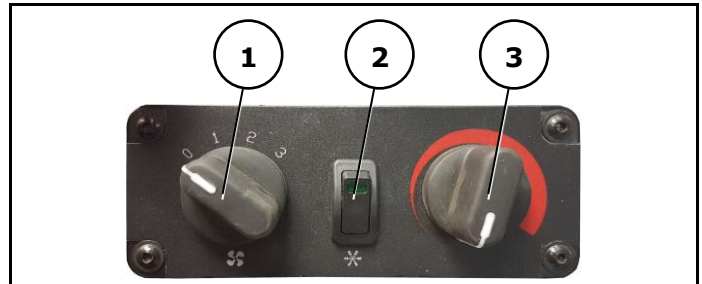


Abb. 5-34: Lüftungselemente

### Kabinenraum kühlen

1. Drehregler (3) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um größtmögliche Kühlleistung zu erzielen.
2. Gebläseregler (1) in eine der Stufen 0 – 3 drehen. (0 = Gebläse aus; 3 = Gebläse auf voller Stufe)
3. Frischluftdüsen öffnen.
4. Luftstrom über die Frischluftdüsen in die gewünschte Richtung lenken.

### Klimaanlage ein-/ausschalten

1. Schalter (2) einschalten, um die Klimaanlage einzuschalten (Die Klimaanlage ist eingeschaltet, wenn an dem Schalter die grüne Anzeige leuchtet).
2. Gebläseregler (1) in eine der Stufen 0 – 3 drehen. (0 = Gebläse aus; 3 = Gebläse auf voller Stufe)
3. Frischluftdüsen öffnen.
4. Luftstrom über die Frischluftdüsen in die gewünschte Richtung lenken.
5. Schalter (2) ausschalten, um die Klimaanlage auszuschalten (Die Klimaanlage ist ausgeschaltet, wenn an dem Schalter die grüne Anzeige erlischt).

### 5.1.12 Betriebsarten anwählen

---

Das Anwählen der 4 möglichen Betriebsarten „Laden“, „Füttern“, „Transport“ und „Diagnose und Einstellungen“ erfolgt über den Drehschalter "Betriebsarten".

Je nach angewählter Betriebsart erscheint das Grundbild „Laden“, „Füttern“, „Transport“ oder „Diagnose und Einstellungen“ auf dem Info- und Bedienterminal.

In der angewählten Betriebsart sind die jeweils nicht benötigten Funktionen der Maschine gesperrt. Durch das Sperren der nicht benötigten Funktionen werden Fehlbedienungen verhindert.

Betriebsarten können nur angewählt werden, wenn die Maschine die für die jeweilige Betriebsart erforderlichen Bedingungen erfüllt. Ist eine Bedingung nicht erfüllt, erscheint ein entsprechender Warnhinweis auf dem Info- und Bedienterminal.

## 5.1.12.1 Betriebsart „Laden“



- Die Betriebsart „Laden“ anwählen, wenn Futterkomponenten über die Strukturwalze aufgenommen werden sollen.
- In der Betriebsart „Laden“ kann die Maschine bei maximaler Motordrehzahl des Dieselmotors (1800 U/min) mit einer Fahrgeschwindigkeit zwischen 0 - 12 km/h über das Fahrpedal verfahren werden.
- Die erforderliche Motordrehzahl ist abhängig von der benötigten Antriebsleistung der Strukturwalze beim Aufnehmen der Futterkomponenten.

1. Wahlschalter (2) in Position "1" (Laden) stellen.  
→ Es erscheint das Grundbild "Laden" (Abb. 5-36) auf dem Info- und Bedienterminal (1).
2. Über den Handgashebel (3) eine Motordrehzahl zwischen 800 - 1800 U/min für den Dieselmotor einstellen.  
→ Die Motordrehzahl wird am Drehzahlmesser (Abb. 5-37) angezeigt.

Die Maschine lässt sich mit einer Fahrgeschwindigkeit zwischen 0 - 12 km/h über das Fahrpedal verfahren. Das Tachometer (Abb. 5-38) zeigt die aktuelle Fahrgeschwindigkeit in (km/h).

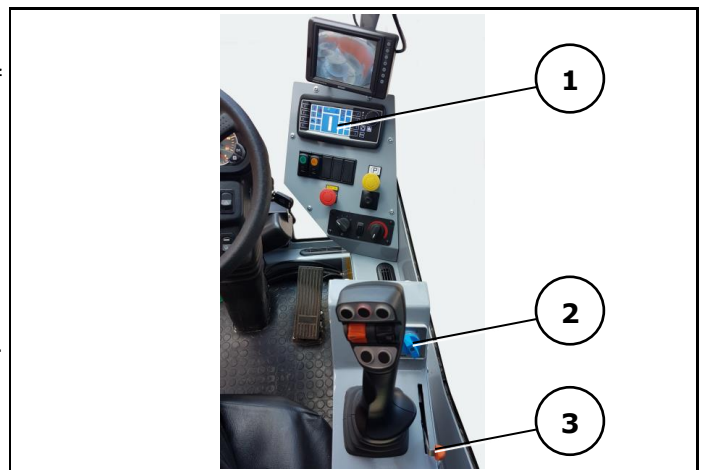


Abb. 5-35: Bedienkonsole

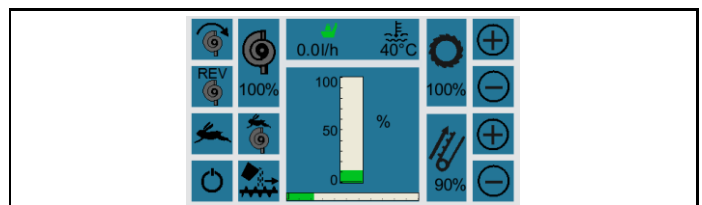


Abb. 5-36: Grundbild Laden

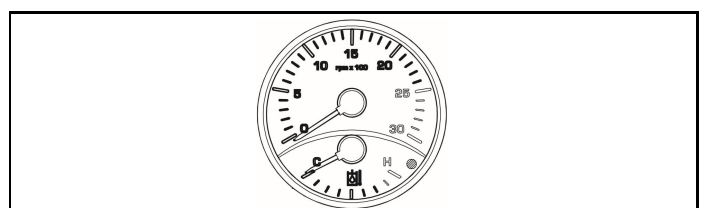


Abb. 5-37: Drehzahlmesser

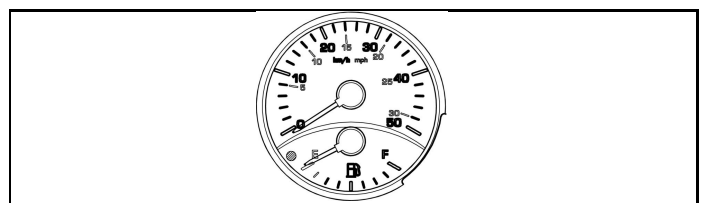


Abb. 5-38: Tachometer



## Aufbau und Funktion

### 5.1.12.2 Betriebsart „Füttern“



- Die Betriebsart „Füttern“ anwählen, wenn Futter ausgetragen werden soll.
- In der Betriebsart „Füttern“ ist die Motordrehzahl des Dieselmotors auf ca. 1800 U/min begrenzt, außer beim Schnellgang der Mischschnecke(n) (dann 2000 U/min).
- In der Betriebsart „Füttern“ kann die Maschine je nach eingestellter Motordrehzahl des Dieselmotors (ca. 800 - 1800 U/min) mit einer Fahrgeschwindigkeit zwischen 0 - 12 km/h über das Fahrpedal verfahren werden.
- Die erforderliche Motordrehzahl ist abhängig von der benötigten Antriebsleistung der Maschine beim Füttern.

1. Wahlschalter (2) in Position "2" (Füttern) stellen.  
→ Es erscheint das Grundbild "Füttern" (Abb. 5-40) auf dem Info- und Bedienterminal (1).
2. Über den Handgashebel (3) eine Motordrehzahl zwischen 800 - 1800 U/min für den Dieselmotor einstellen.  
→ Die Motordrehzahl wird am Drehzahlmesser (Abb. 5-41) angezeigt.

Die Maschine lässt sich mit einer Fahrgeschwindigkeit zwischen 0 - 12 km/h über das Fahrpedal verfahren. Das Tachometer (Abb. 5-42) zeigt die aktuelle Fahrgeschwindigkeit in (km/h).

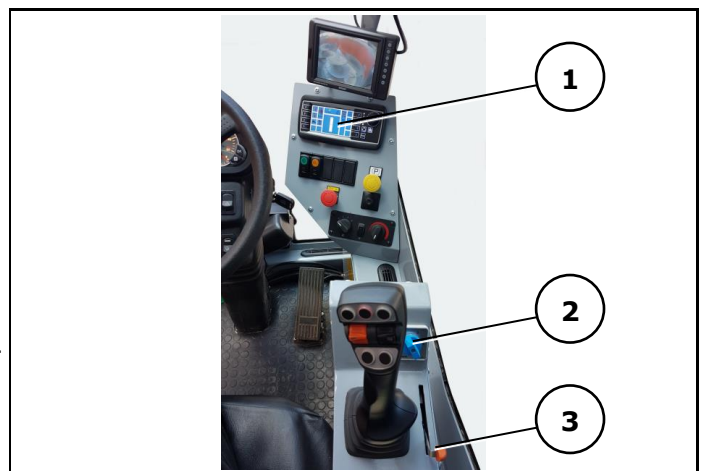


Abb. 5-39: Bedienkonsole

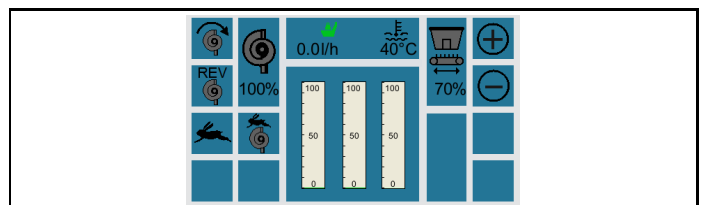


Abb. 5-40: Grundbild Füttern

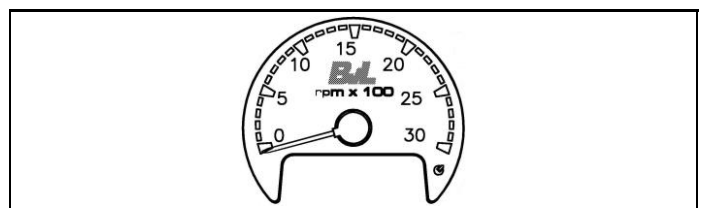


Abb. 5-41: Drehzahlmesser

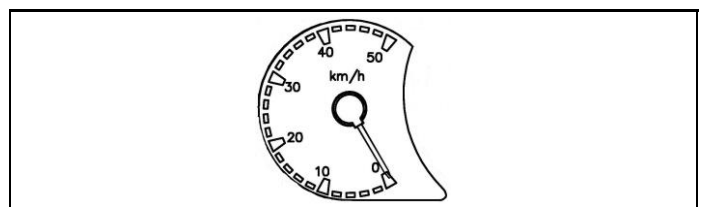


Abb. 5-42: Tachometer

### 5.1.12.3 Betriebsart „Transport“



- Bei Transportfahrten die Betriebsart „Transport“ anwählen.
- In der Betriebsart „Transport“ ist die Motordrehzahl des Dieselmotors auf ca. 1800 min U/min begrenzt. (Eco-Mode: 1800 U/min, die bei Erreichen der gewünschten Fahrgeschwindigkeit abgesenkt wird (genauer Wert ist ausstattungsabhängig).)
- In der Betriebsart „Transport“ kann die Maschine je nach Ausstattung mit einer Fahrgeschwindigkeit zwischen 0 - 20 km/h, 0 - 25 km/h oder 0 - 40 km/h über das Fahrpedal verfahren werden.
- Die maximale Fahrgeschwindigkeit ist abhängig von der benötigten Antriebsleistung der Maschine bei der Transportfahrt.

1. Wahlschalter (2) in Position "3" (Transport) stellen.  
→ Es erscheint das Grundbild "Transport" (Abb. 5-44) auf dem Info- und Bedienterminal (1).
2. Handgashebel (3) in Leerlaufposition stellen.  
→ Die Motordrehzahl wird am Drehzahlmesser (Abb. 5-45) angezeigt.

Die Maschine lässt sich mit einer Fahrgeschwindigkeit zwischen 0 - 20 km/h, 0 - 25 km/h oder 0 - 40 km/h über das Fahrpedal verfahren. Das Tachometer (Abb. 5-46) zeigt die aktuelle Fahrgeschwindigkeit in (km/h).

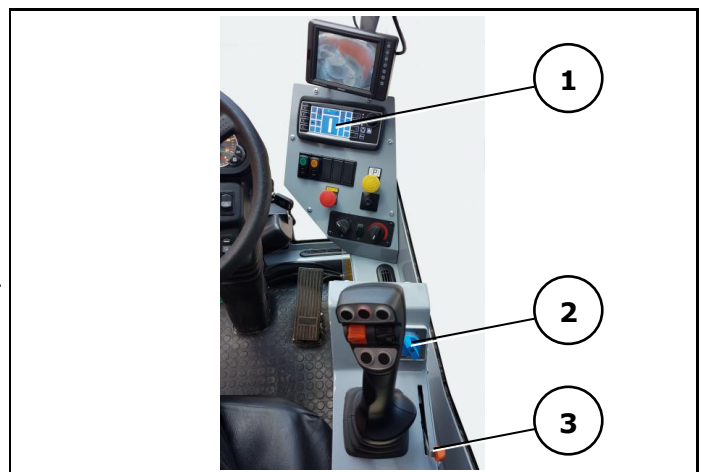


Abb. 5-43: Bedienkonsole

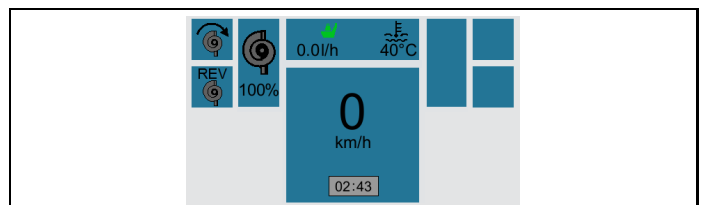


Abb. 5-44: Grundbild Transport

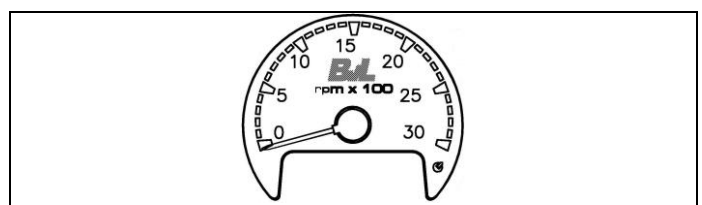


Abb. 5-45: Drehzahlmesser

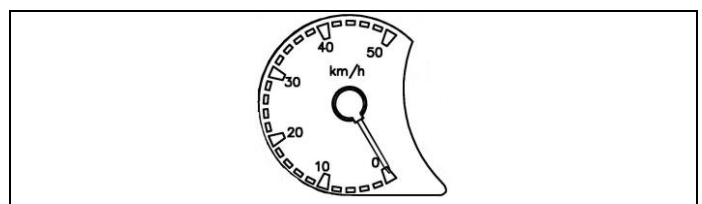


Abb. 5-46: Tachometer

## Aufbau und Funktion

### 5.1.12.4 Betriebsart „Diagnose, Einstellungen und Informationen“



- Die Betriebsart " Diagnose, Einstellungen und Informationen" anwählen, wenn Einstellung vorgenommen und/oder nach Fehlern gesucht werden soll.

1. Wahlschalter (2) in Position "4" (Diagnose, Einstellungen und Informationen) stellen.
- Es erscheint das Grundbild "Diagnose, Einstellungen und Informationen" (Abb. 5-48) auf dem Info- und Bedienterminal (1).

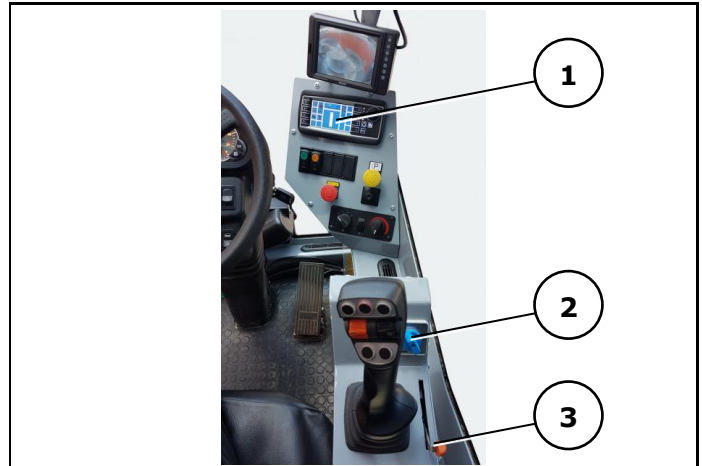


Abb. 5-47: Bedienkonsole

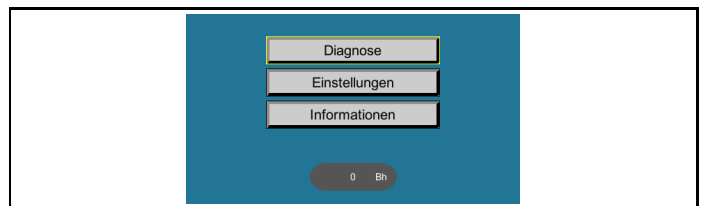


Abb. 5-48: Grundbild Diagnose, Einstellungen und Informationen

### 5.1.13 Multifunktionshebel

Dieses Kapitel zeigt die Maschinenfunktionen, die über den Multifunktionshebel ausgeführt werden.



- Die Belegungen der Taster des Multifunktionshebels sind abhängig von der angewählten Betriebsart.
- In der Neutralstellung stoppt die ausgeführte Funktion.
- Die Betriebszustände der über den Multifunktionshebel angewählten Maschinenfunktionen werden am Info- und Bedienterminal angezeigt.

Die entsprechenden Handlungsanweisungen zum Ausführen der Maschinenfunktionen, siehe auf den angegebenen Seitenzahlen (z. B. => Seite 89).

**WARNUNG**



**Gefährdungen für Personen und Tiere durch gefährliche Bewegungen der Maschine!**

Personen oder Tiere aus dem jeweiligen Gefahrenbereich der Maschine verweisen, bevor Funktionen der Maschine über den Multifunktionshebel ausgeführt werden.

## Aufbau und Funktion

### 5.1.13.1 Multifunktionshebel – Modus 1: Laden

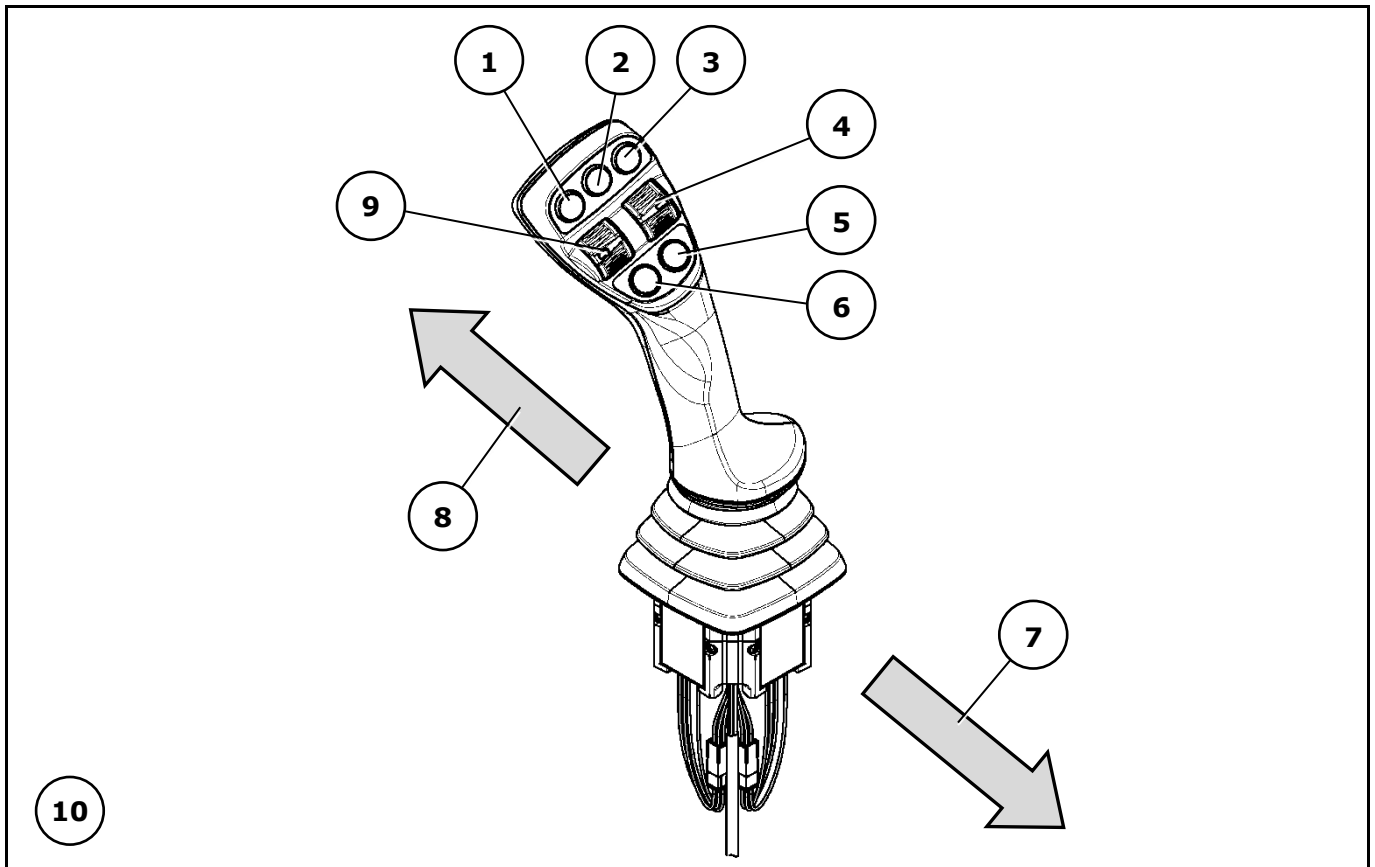


Abb. 5-49: Multifunktionshebel – Modus 1 (Laden)

- |  |  |
|--|--|
| (1) Laden an/aus                         | (6) Laden reversieren                            |
| (2) Drehzahl Elevator um +5% verstellen. | (7) Entnahmearm anheben                          |
| (3) Drehzahl Elevator um -5% verstellen. | (8) Entnahmearm absenken                         |
| (4) Schutzhaube auf/zurück               | (9) Fahrtrichtung Fahrtrieb                      |
| (5) Strukturwalze reversieren            | (10) rückseitiger Knopf (rot): Fehlerquittierung |

5.1.13.2 Multifunktionshebel – Modus 2: Füttern

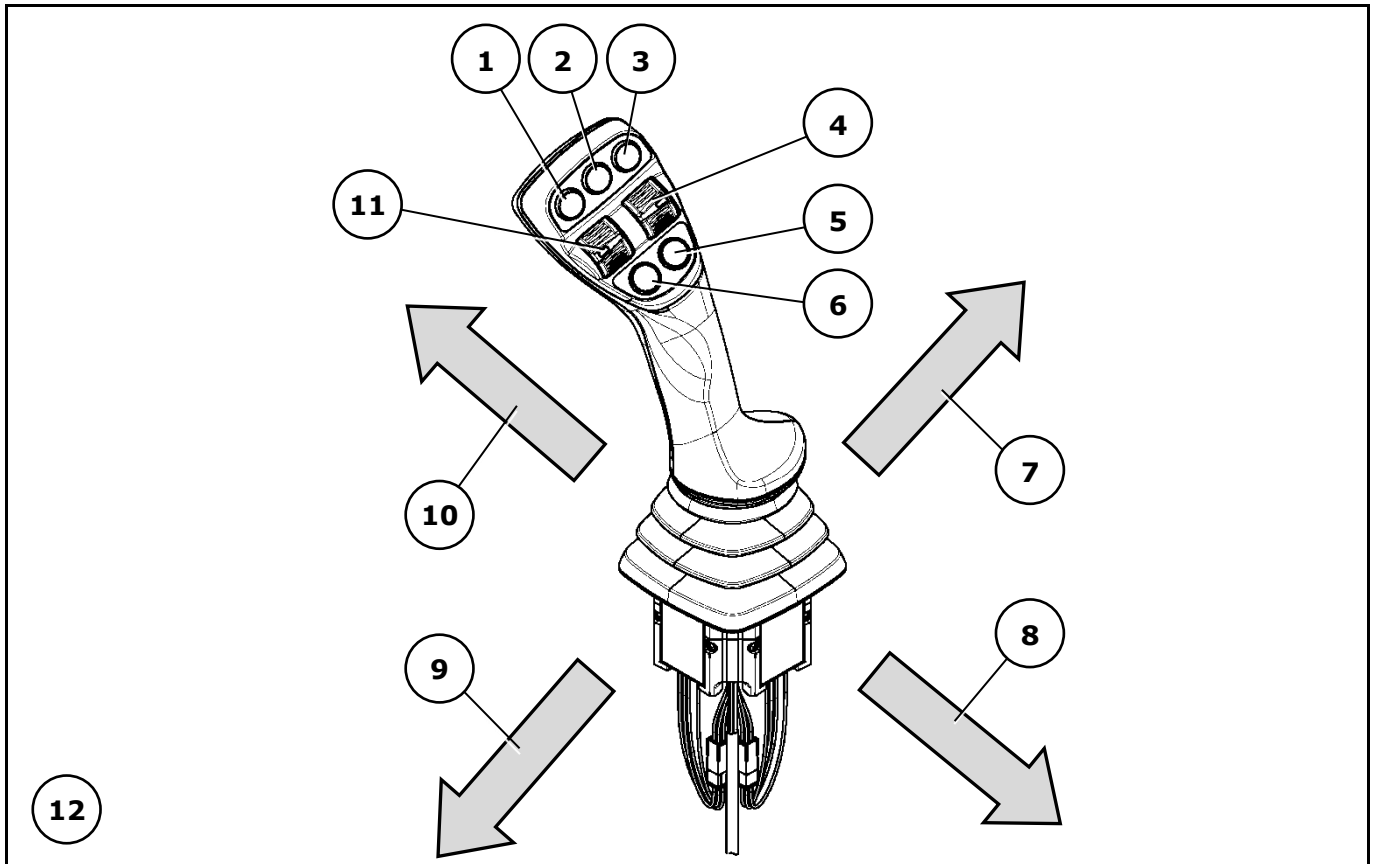


Abb. 5-50: Multifunktionshebel – Modus 2 (Füttern)

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| (1) Vorauswahl Schieber 1            | (7) Querförderband nach rechts verschieben       |
| (2) Vorauswahl Schieber 2            | (8) Entnahmearm anheben                          |
| (3) Vorauswahl Schieber 3            | (9) Querförderband nach links verschieben        |
| (4) Austrageöffnung öffnen/schließen | (10) Entnahmearm absenken                        |
| (5) Querförderband rechts austragen  | (11) Fahrtrichtung Fahrtrieb                     |
| (6) Querförderband links austragen   | (12) rückseitiger Knopf (rot): Fehlerquittierung |

## Aufbau und Funktion

### 5.1.13.3 Multifunktionshebel – Modus 3: Transport

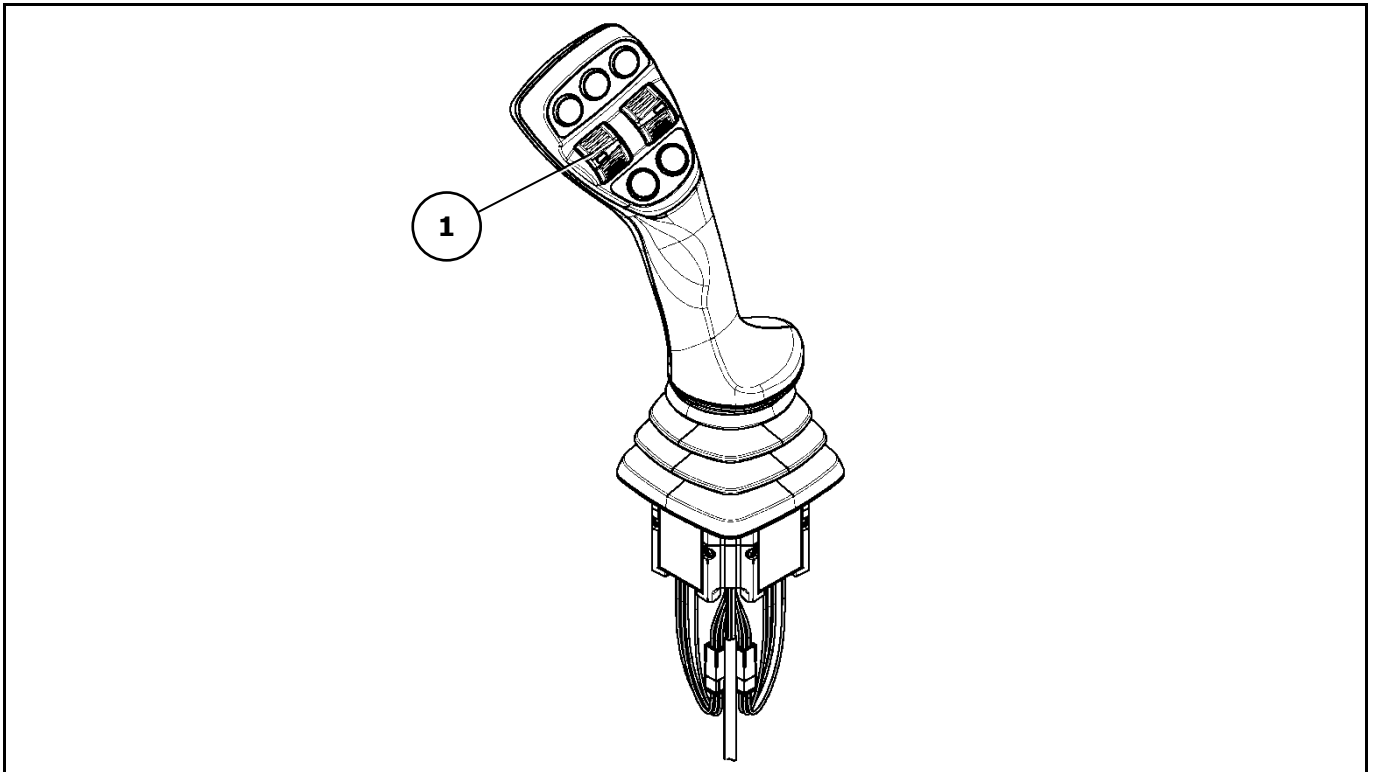


Abb. 5-51: Multifunktionshebel – Modus 3 (Transport)

- (1) Fahrtrichtung Fohrantrieb

## 5.1.14 Info- und Bedienterminal

Das Info- und Bedienterminal mit seinen Masken ist folgendermaßen aufgebaut.



Abb. 5-52: Info- und Bedienterminal

| Pos. | Benennung        | Beschreibung  |
|------|------------------|---|
| 1    | Display          | Gewählten Bereich anzeigen.   |
| 2    | Anwahltasten     | Funktionen anwählen bzw. ein-/ausschalten und Drehzahlverstellung in 5%-Schritten.                              |
| 3    | Drehregler       | Modus 1, 2, 3: Mischerdrehzahl verstellen.<br>drehen = navigieren<br>Modus 4: Navigation<br>drücken = auswählen |
|      | -                | Nicht belegt.   |
|      | Escape           | Wird für die Navigation in Modus 4 benötigt.  |
|      | Home             | Nicht belegt.   |
|      | -                | Nicht belegt.   |
|      | Optische Anzeige | Leuchtet grün, wenn das Display eingeschaltet ist.  |
|      | USB              | Leuchtet wenn ein USB-Gerät angeschlossen ist.  |
|      | -                | Nicht belegt.   |



## Aufbau und Funktion

### 5.1.14.1 Modus 1 – Laden

Auswahl funktioniert über die Anwahltasten und den Drehregler.

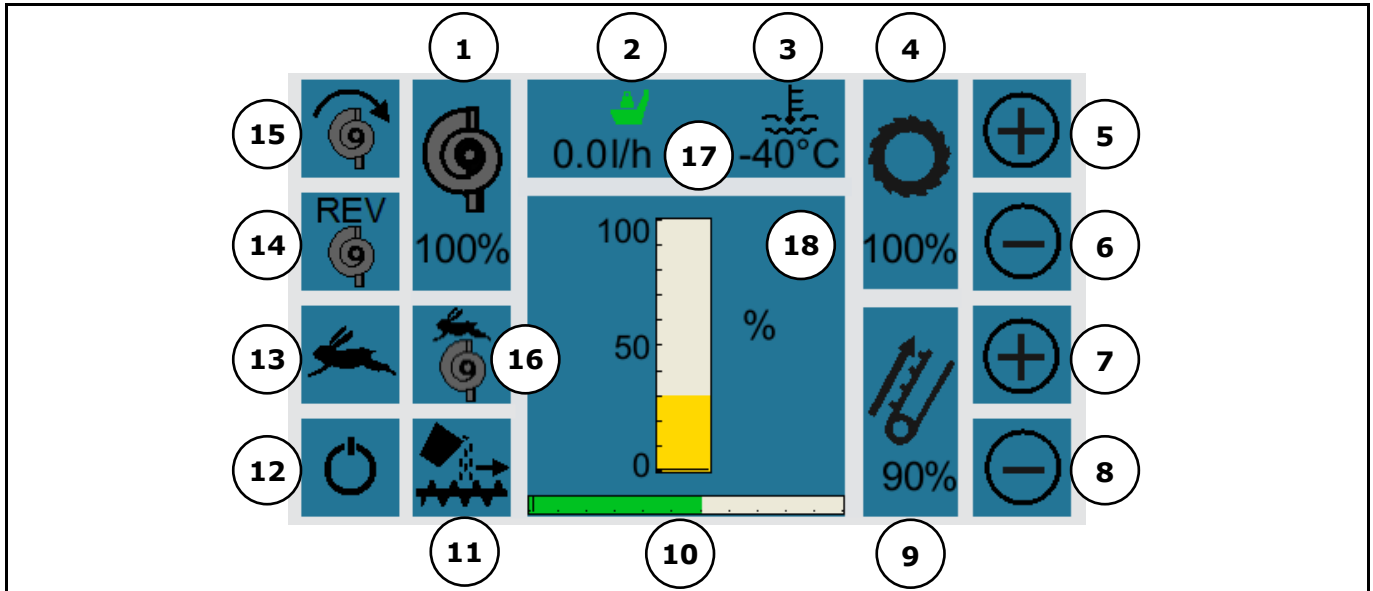


Abb. 5-53: Modus 1 - Laden

| Pos. | Benennung                  | Beschreibung   |
|------|----------------------------|--|
| 1    | Mischschnecke              | Zeigt die Mischerdrehzahl in % an.   |
| 2    | Sitzkontaktschalter        | Grün: Sitz ist belegt.<br>Rot: Sitz ist nicht besetzt.   |
| 3    | Kühlwassertemperatur       | Zeigt die aktuelle Kühlwassertemperatur an.  |
| 4    | Strukturwalze              | Zeigt die Drehzahl der Strukturwalze in % an.  |
| 5    | Plus                       | Drehzahl der Strukturwalze erhöhen (in 5%-Schritten).  |
| 6    | Minus                      | Drehzahl der Strukturwalze minimieren (in 5%-Schritten).   |
| 7    | Plus                       | Drehzahl des Förderelevators erhöhen (in 5%-Schritten).  |
| 8    | Minus                      | Drehzahl des Förderelevators minimieren (in 5%-Schritten).   |
| 9    | Förderelevators            | Zeigt die Drehzahl des Förderelevators in % an.  |
| 10   | Grafische Darstellung      | Zeigt den Systemdruck im Hydraulikkreislauf der Strukturwalze an.  |
| 11   | Zuführschnecke             | Zeigt an, ob die Zuführschnecke ein- oder ausgeschaltet ist.<br>Grün hinterlegt: Zuführschnecke ist eingeschaltet.<br>Blau hinterlegt: Zuführschnecke ist ausgeschaltet. |
| 12   | Zuführschnecke ein/aus     | Zuführschnecke ein-/ausschalten.   |
| 13   | Mischerschnellgang ein/aus | Mischerschnellgang für Kleinstmischungen ein-/ausschalten.   |
| 14   | Mischschnecke reversieren  | Mischschnecke reversieren.   |

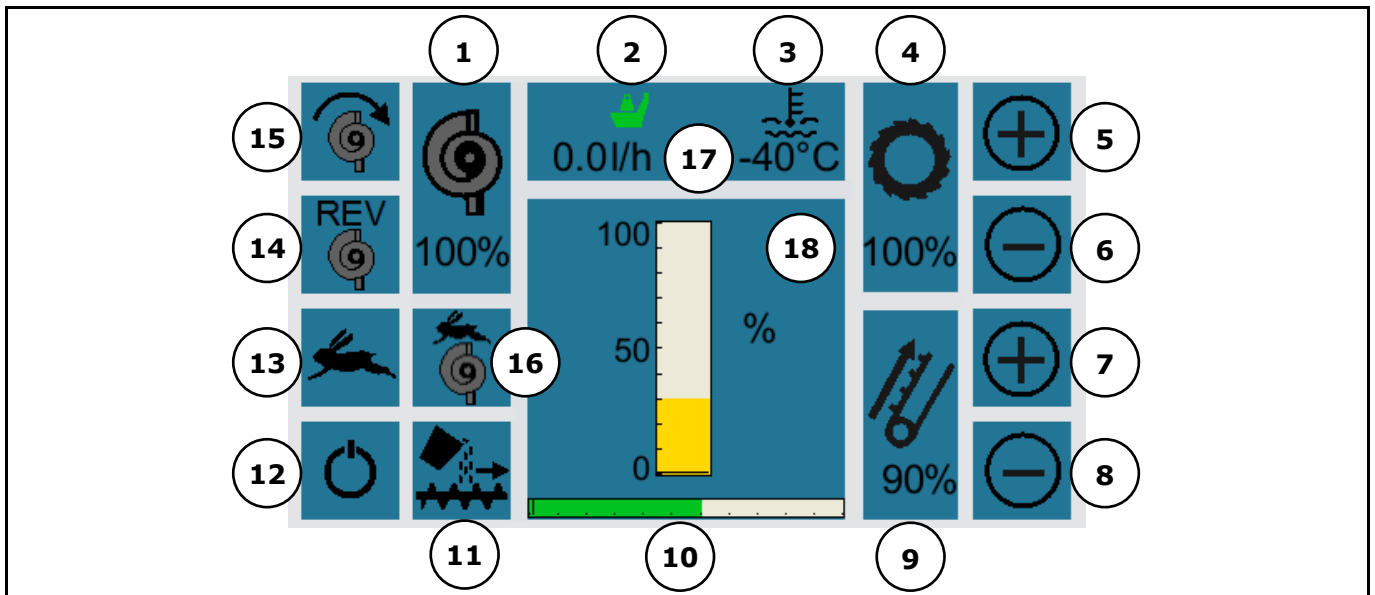


Abb. 5-54: Modus 1 - Laden

| Pos. | Benennung              | Beschreibung  |
|------|------------------------|---|
| 15   | Mischschnecke ein/aus  | Mischschnecke ein-/ausschalten.   |
| 16   | Mischnecke Schnellgang | Zeigt an, ob der Schnellgang der Mischschnecke ein- oder ausgeschaltet ist.<br>Grün hinterlegt: Schnellgang der Mischschnecke ist eingeschaltet.<br>Blau hinterlegt: Schnellgang der Mischschnecke ist ausgeschaltet. |
| 17   | Dieserverbrauch        | Zeigt den Momentanverbrauch des Dieselmotors an.  |
| 18   | Skala                  | Zeigt die Position des Entnahmearms an.   |

## Aufbau und Funktion

### 5.1.14.2 Modus 2 – Füttern

Auswahl funktioniert über die Anwahltasten und den Drehregler.

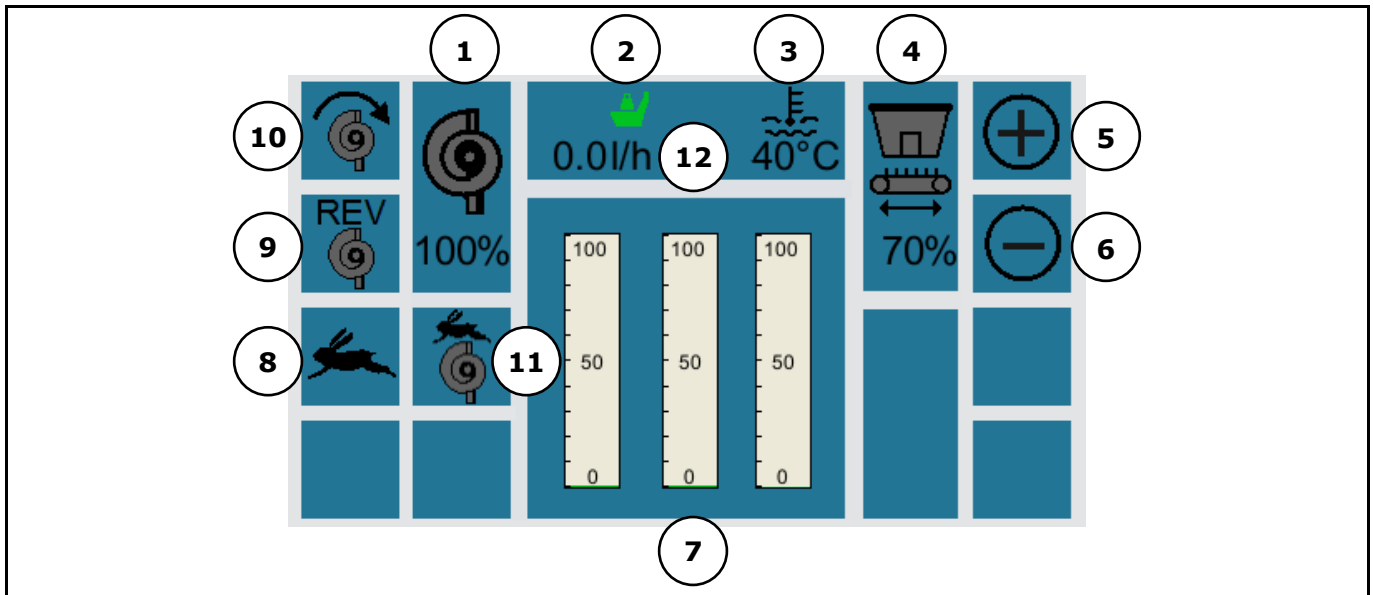


Abb. 5-55: Modus 2 - Füttern

| Pos. | Benennung                 | Beschreibung  |
|------|---------------------------|---|
| 1    | Mischschnecke             | Zeigt die Mischerdrehzahl in % an.  |
| 2    | Sitzkontaktschalter       | Grün: Sitz ist belegt.<br>Rot: Sitz ist nicht besetzt.  |
| 3    | Kühlwassertemperatur      | Zeigt die aktuelle Kühlwassertemperatur an.   |
| 4    | Querförderband            | Zeigt die Drehzahl des Querförderbandes in % an.  |
| 5    | Plus                      | Drehzahl des Querförderbandes erhöhen (in 5%-Schritten).  |
| 6    | Minus                     | Drehzahl des Querförderbandes minimieren (in 5%-Schritten).   |
| 7    | Skala                     | Elektrische Schieberanzeige (optional).   |
| 8    | Schnellgang ein/aus.      | Schnellgang ein-/ausschalten.   |
| 9    | Mischschnecke reversieren | Mischschnecke reversieren.  |
| 10   | Mischschnecke ein/aus     | Mischschnecke ein-/ausschalten.   |
| 11   | Schnellgang               | Zeigt an, ob der Schnellgang ein- oder ausgeschaltet ist.<br>Grün hinterlegt: Schnellgang der Mischschnecke ist eingeschaltet.<br>Blau hinterlegt: Schnellgang der Mischschnecke ist ausgeschaltet. |
| 12   | Dieserverbrauch           | Zeigt den Momentanverbrauch des Dieselmotors an.  |

5.1.14.3 Modus 3 – Transport

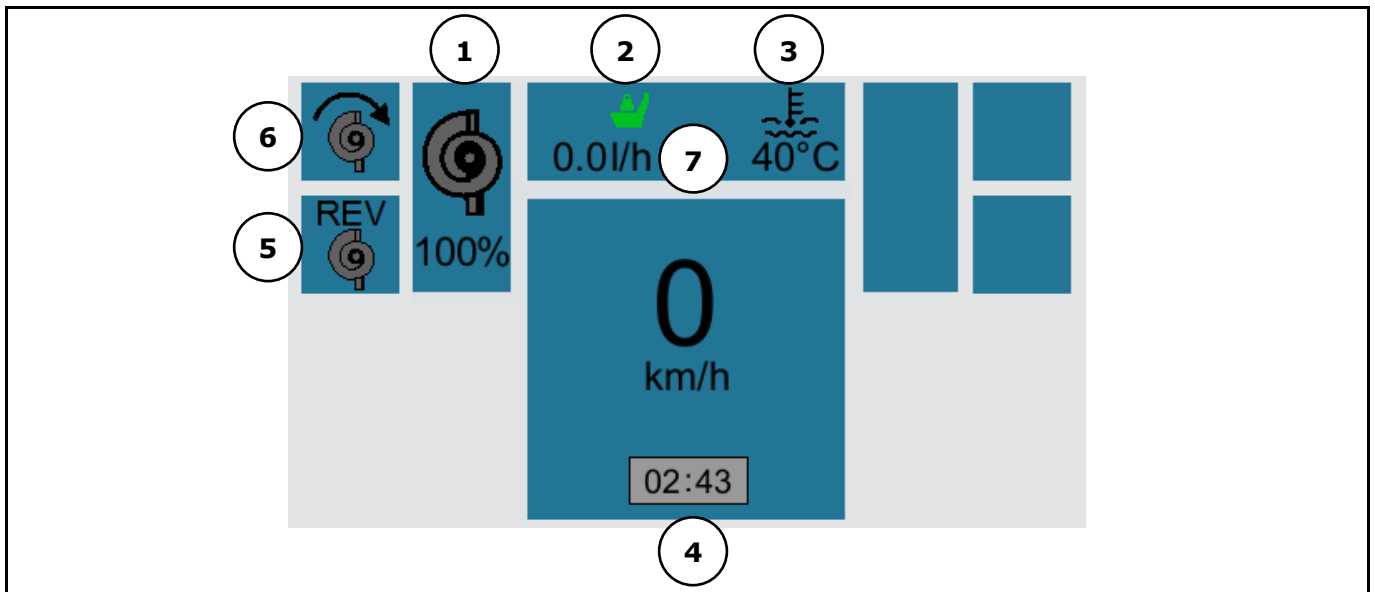


Abb. 5-56: Modus 3 - Transport

| Pos. | Benennung                 | Beschreibung   |
|------|---------------------------|--|
| 1    | Mischschnecke             | Zeigt die Mischerdrehzahl in % an.                     |
| 2    | Sitzkontaktschalter       | Grün: Sitz ist belegt.<br>Rot: Sitz ist nicht besetzt. |
| 3    | Kühlwassertemperatur      | Zeigt die aktuelle Kühlwassertemperatur an.            |
| 4    | Anzeige                   | Zeigt die Uhrzeit und Geschwindigkeit an.              |
| 5    | Mischschnecke reversieren | Mischschnecke reversieren.                             |
| 6    | Mischschnecke ein/aus     | Mischschnecke ein-/ausschalten.                        |
| 7    | Dieserverbrauch           | Zeigt den Momentanverbrauch des Dieselmotors an.       |

## Aufbau und Funktion

### 5.1.14.4 Modus 4 – Diagnose, Einstellungen und Informationen

#### 5.1.14.4.1 Grundbildschirm

Der Grundbildschirm im Modus Diagnose, Einstellungen und Informationen zeigt alle Funktionen die in diesem Modus möglich sind. Auswahl funktioniert über den Drehregler.

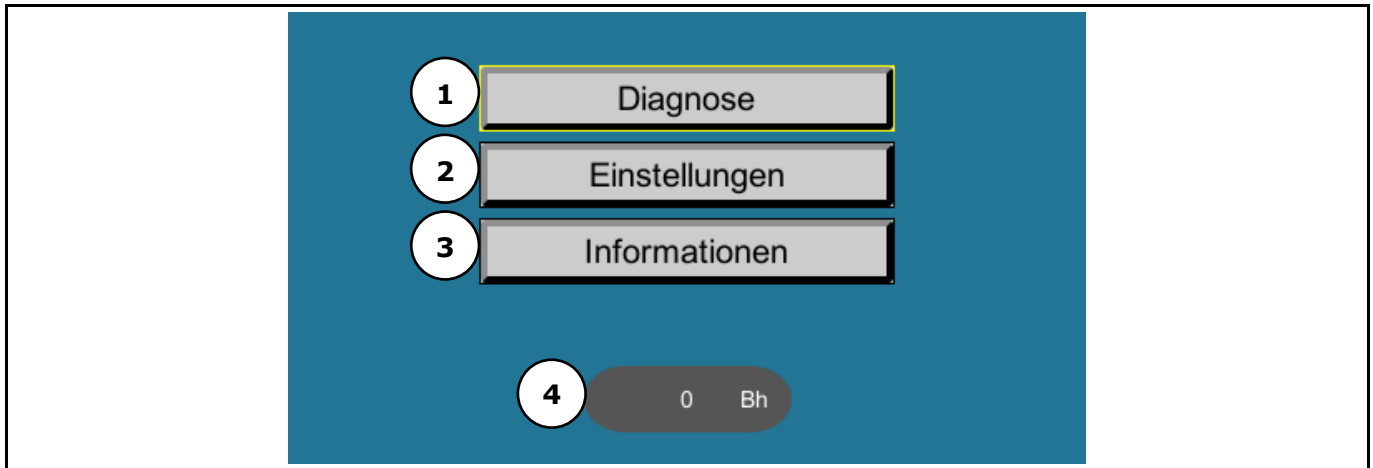


Abb. 5-57: Diagnose, Einstellungen und Informationen - Grundbildschirm

| Pos. | Benennung       | Beschreibung                          |
|------|-----------------|---------------------------------------|
| 1    | Diagnose        | In das Menü „Diagnose“ wechseln.      |
| 2    | Einstellungen   | In das Menü „Einstellungen“ wechseln. |
| 3    | Informationen   | In das Menü „Informationen“ wechseln. |
| 4    | Betriebsstunden | Zeigt die Betriebsstunden an.         |

## 5.1.14.4.1.1 Diagnose

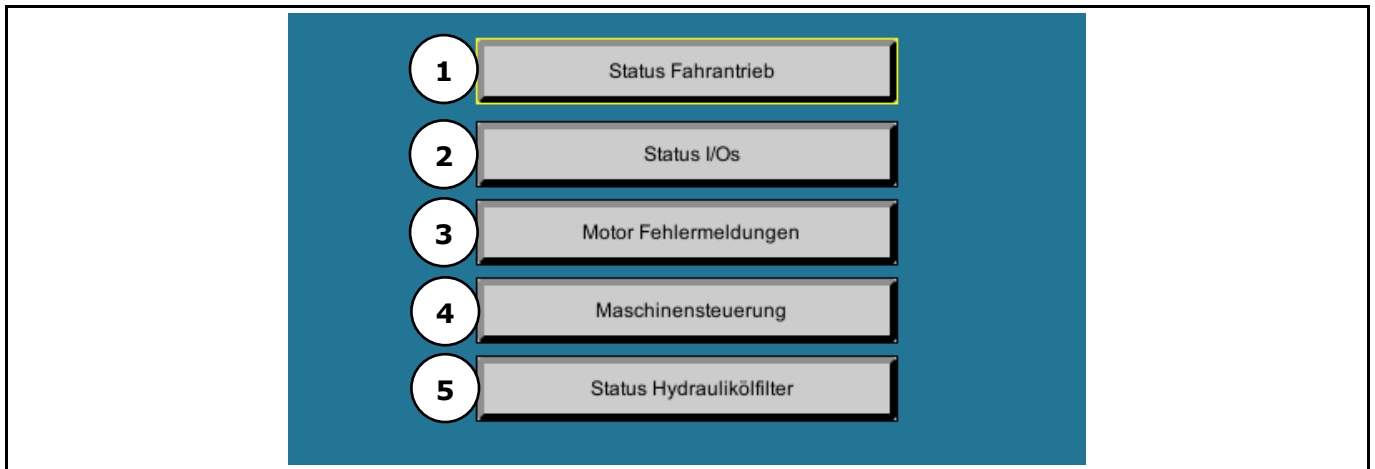


Abb. 5-58: Diagnose, Einstellungen und Informationen - Diagnose

| Pos. | Benennung                | Beschreibung                                     |
|------|--------------------------|--|
| 1    | Status Fahrtrieb         | In das Menü „Status Fahrtrieb“ wechseln.         |
| 2    | Status I/Os              | In das Menü „Status I/Os“ wechseln.              |
| 3    | Motor Fehlermeldungen    | In das Menü „Motor Fehlermeldungen“ wechseln.    |
| 4    | Maschinensteuerung       | In das Menü „Maschinensteuerung“ wechseln.       |
| 5    | Status Hydraulikölfilter | In das Menü „Status Hydraulikölfilter“ wechseln. |

## Aufbau und Funktion

### 5.1.14.4.1.1 Status Fahrtrieb

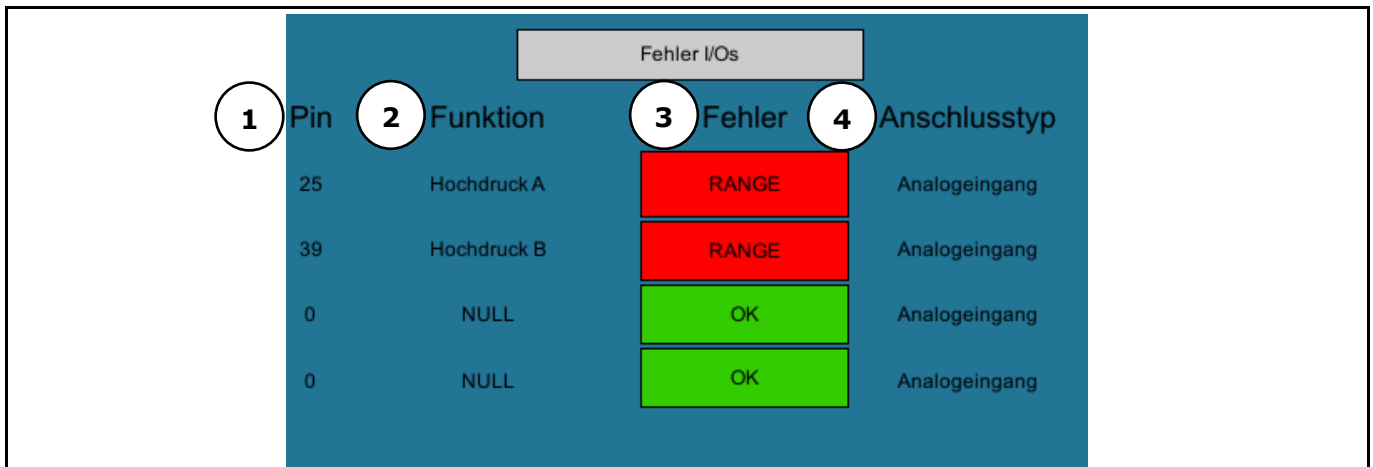


| Eingänge - Fahrtrieb |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| 1                    | OK Fehler I/O                      |
| 2                    | OK Fehler Fahrpedal                |
|                      | OK Fehler CAN Dieselmotor          |
|                      | OK Fehler CAN Mastersteuerung      |
|                      | <b>Fehler</b> Fehler Fahrtsollwert |
|                      | OK Fehler Bremssignale             |
|                      | OK Fehler Drucksensor A            |
|                      | OK Fehler Drucksensor B            |

Abb. 5-59: Diagnose, Einstellungen und Informationen – Diagnose – Eingänge Fahrtrieb

| Pos. | Benennung    | Beschreibung             |   |
|------|--------------|--------------------------|---|
| 1    | Sensorstatus | OK                       | Der Sensor ist in Ordnung.  |
|      |              | Fehler                   | Der Sensor befindet sich außerhalb des Toleranzbereiches und meldet einen Fehler (z.B. Kabelbruch). |
| 2    | Auflistung   | Bezeichnung des Sensors. |   |

### 5.1.14.4.1.2 Status I/Os



| Fehler I/Os |             |        |               |
|-------------|-------------|--------|---------------|
| 1           | 2           | 3      | 4             |
| Pin         | Funktion    | Fehler | Anschlussstyp |
| 25          | Hochdruck A | RANGE  | Analogeingang |
| 39          | Hochdruck B | RANGE  | Analogeingang |
| 0           | NULL        | OK     | Analogeingang |
| 0           | NULL        | OK     | Analogeingang |

Abb. 5-60: Diagnose, Einstellungen und Informationen – Diagnose – Status Fahrtrieb

| Pos. | Benennung     | Beschreibung             |
|------|---------------|--------------------------|
| 1    | Pin           | Positionsnummer des Pins |
| 2    | Funktion      | Betroffene Funktion      |
| 3    | Fehler        | Fehlerstatus             |
| 4    | Anschlussstyp | Signalübertragung        |

5.1.14.4.1.1.3 Motor Fehlermeldung

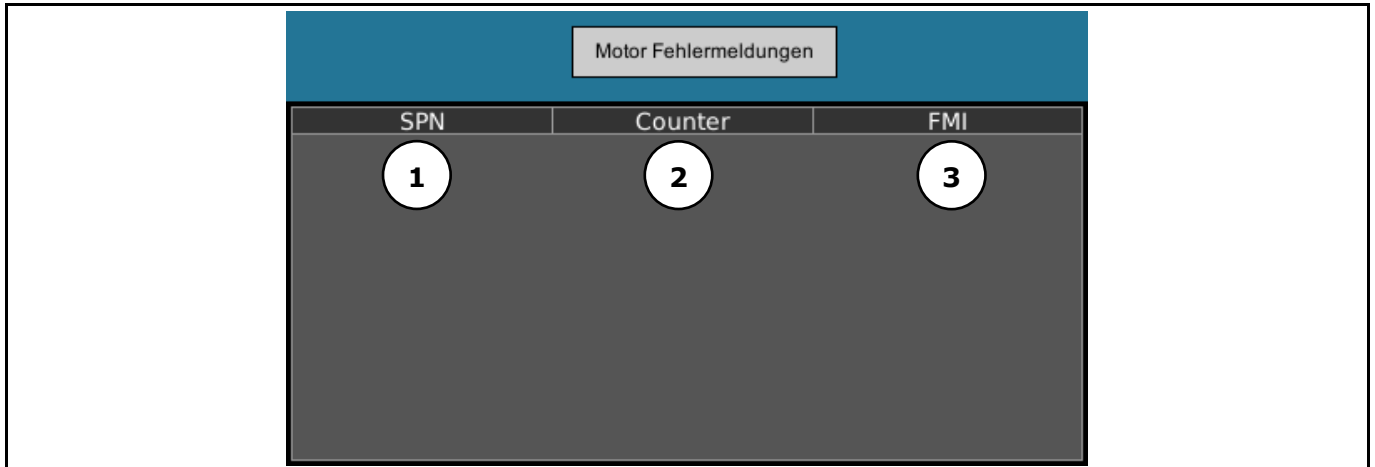


Abb. 5-61: Diagnose, Einstellungen und Informationen – Diagnose – Status Fahrtrieb

| Pos. | Benennung | Beschreibung                                     |
|------|-----------|--|
| 1    | SPN       | Fehlercode                                       |
| 2    | Counter   | Gibt an, wie häufig der Fehler aufgetreten ist.  |
| 3    | FMI       | Failure Mode Identifier / Fehlermodus Bezeichner |

Die Fehler können mit einer Fehlercodliste in Klartext übersetzt werden.

5.1.14.4.1.1.4 Maschinensteuerung

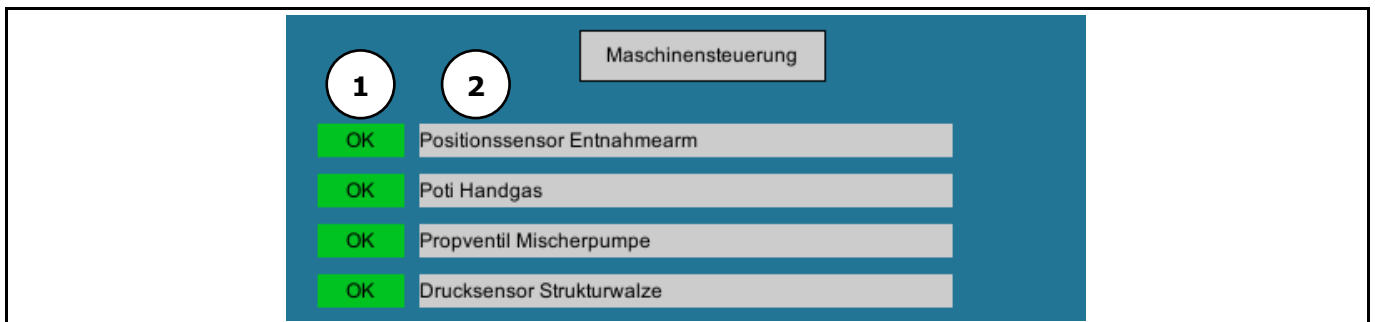


Abb. 5-62: Diagnose, Einstellungen und Informationen – Diagnose – Maschinensteuerung

| Pos. | Benennung  | Beschreibung                                |  |
|------|------------|---|--|
| 1    | Status     | OK  | Die Maschinensteuerung ist in Ordnung. |
|      |            | Fehler                                      | Der Sensor hat einen Fehler gemeldet.  |
| 2    | Auflistung | Bezeichnung der Sensoren, Ventile und Poti. |  |



## Aufbau und Funktion

### 5.1.14.4.1.1.5 Status Hydraulikölfilter

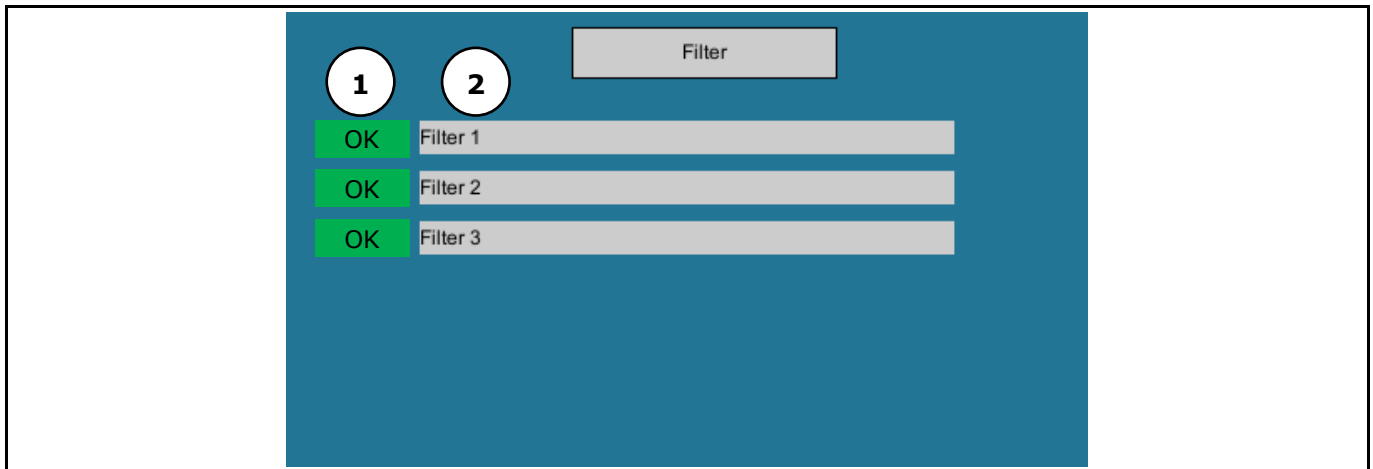


Abb. 5-63: Diagnose, Einstellungen und Informationen – Diagnose – Status Hydraulikölfilter

| Pos. | Benennung  | Beschreibung            |  |
|------|------------|-------------------------|--|
| 1    | Status     | OK                      | Der Filter arbeitet ordnungsgemäß.   |
|      |            | Fehler                  | Der Differenzdrucksensor am Filter hat einen Fehler gemeldet, d.h. der Filter ist evt. verschmutzt. Bei kalten Temperaturen und erhöhter Motordrehzahl kann der Sensor ebenfalls einen Fehler melden, obwohl alles in Ordnung ist. |
| 2    | Auflistung | Bezeichnung der Filter. |  |

5.1.14.4.1.2 Einstellungen



Abb. 5-64: Diagnose, Einstellungen und Informationen - Einstellungen

| Pos. | Benennung         | Beschreibung                              |
|------|-------------------|---|
| 1    | Uhrzeit           | In das Menü „Uhrzeit“ wechseln.           |
| 2    | Entnahmeautomatik | In das Menü „Entnahmeautomatik“ wechseln. |
| 3    | Lüfterumkehr      | In das Menü „Lüfterumkehr“ wechseln.      |
| 4    | Sprache           | In das Menü „Sprache“ wechseln.           |
| 5    | Displayhelligkeit | In das Menü „Displayhelligkeit“ wechseln. |
| 6    | Mischerdrehzahl   | In das Menü „Mischerdrehzahl“ wechseln.   |

## Aufbau und Funktion

### 5.1.14.4.1.2.1 Uhrzeit

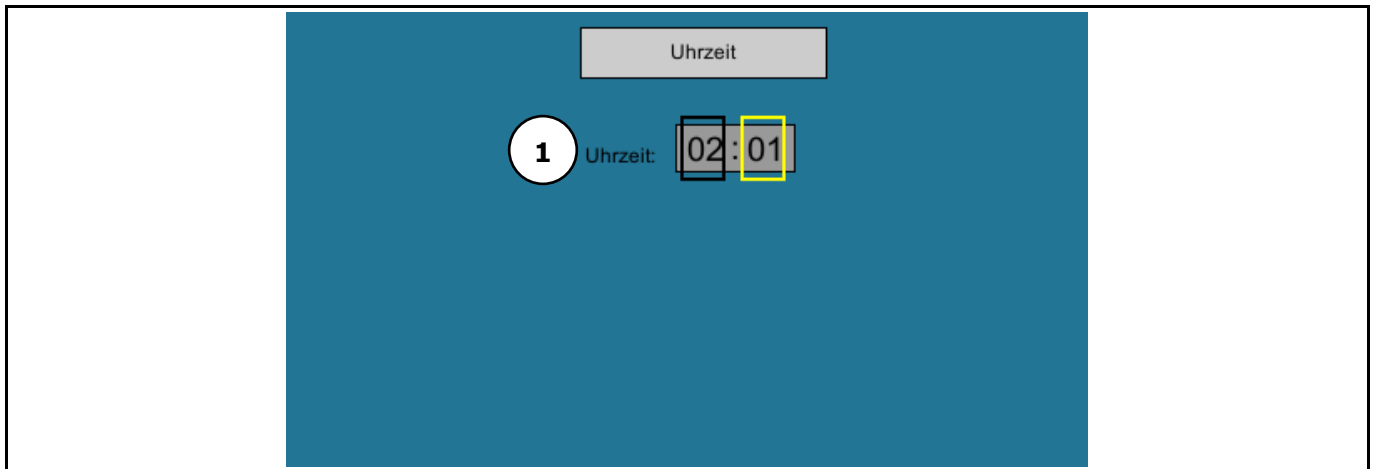


Abb. 5-65: Diagnose, Einstellungen und Informationen – Einstellungen – Uhrzeit

| Pos. | Benennung | Beschreibung        |
|------|-----------|---------------------|
| 1    | Uhrzeit   | Uhrzeit einstellen. |

### 5.1.14.4.1.2.2 Entnahmeautomatik

Die Entnahmeautomatik ist ab Werk voreingestellt und sollte nur nach Rücksprache oder von fachkundigem Personal geändert werden.

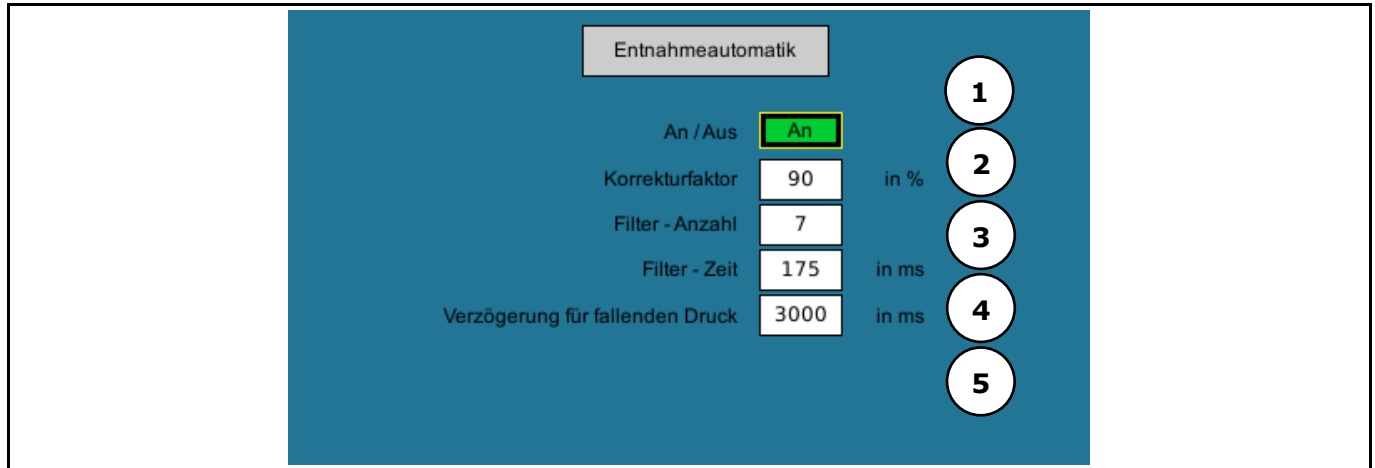


Abb. 5-66: Diagnose, Einstellungen und Informationen – Einstellungen – Entnahmeautomatik

| Pos. | Benennung                       | Beschreibung   |
|------|---------------------------------|--|
| 1    | An/Aus                          | Entnahmeautomatik an-/ausschalten (falls vorhanden).   |
| 2    | Korrekturfaktor                 | Reduzierung der max. Absenkgeschwindigkeit in %.   |
| 3    | Filter – Anzahl                 | Aus der hier angegebenen Anzahl der Messwerte wird ein kontinuierlicher Mittelwert gebildet. Dies dient zur Stabilisierung des Messwertes.                 |
| 4    | Filter – Zeit                   | Mit diesem Wert wird die Zeit verändert, über die der Mittelwert gebildet wird. Ein höherer Wert sorgt für eine größere Trägheit und weniger Schwankungen. |
| 5    | Verzögerung für fallenden Druck | Verzögert den fallenden Druck, um Schwingungen zu vermeiden. Die Entnahme wird dadurch gleichmäßiger gestaltet.  |

## Aufbau und Funktion

### 5.1.14.4.1.2.3 Automatische Lüfterumkehr (optional)

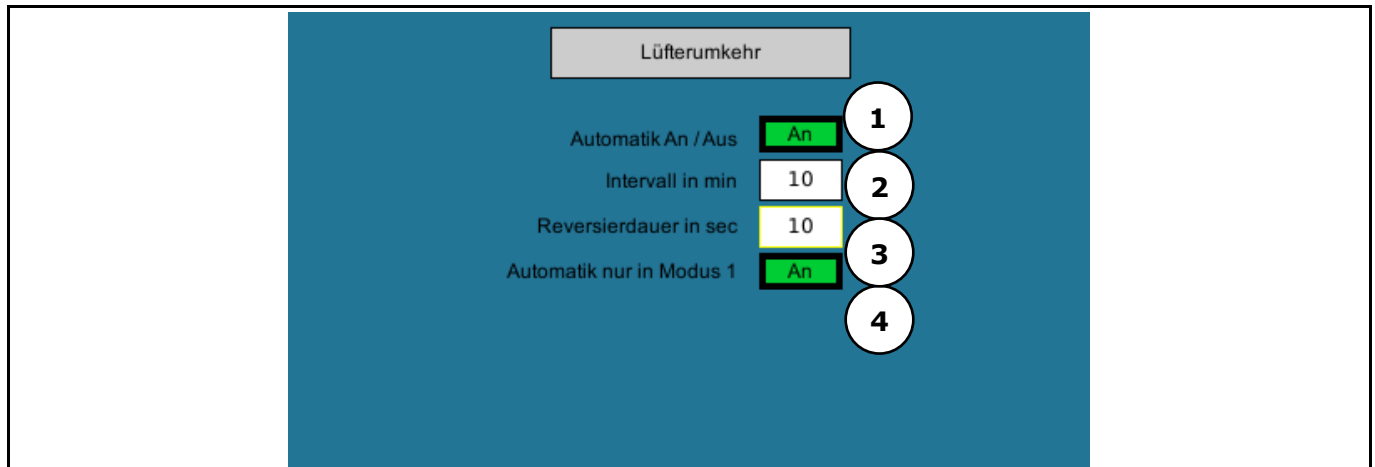


Abb. 5-67: Diagnose, Einstellungen und Informationen – Einstellungen – Automatische Lüfterumkehr (optional)

| Pos. | Benennung                | Beschreibung   |
|------|--------------------------|--|
| 1    | Automatik An/Aus         | Entnahmeautomatik an-/ausschalten (falls vorhanden).   |
| 2    | Intervall in min.        | Intervall angeben, in dem das Reversieren wiederholt wird.                                   |
| 3    | Reversierdauer in sec.   | Dauer angeben, wie lange der Lüfter reserviert.  |
| 4    | Automatik nur in Modus 1 | Schaltet die Funktion nur in Modus 1 ein.<br>In Modus 2 und 3 findet kein Reversieren statt. |

## 5.1.14.4.1.2.4 Sprache

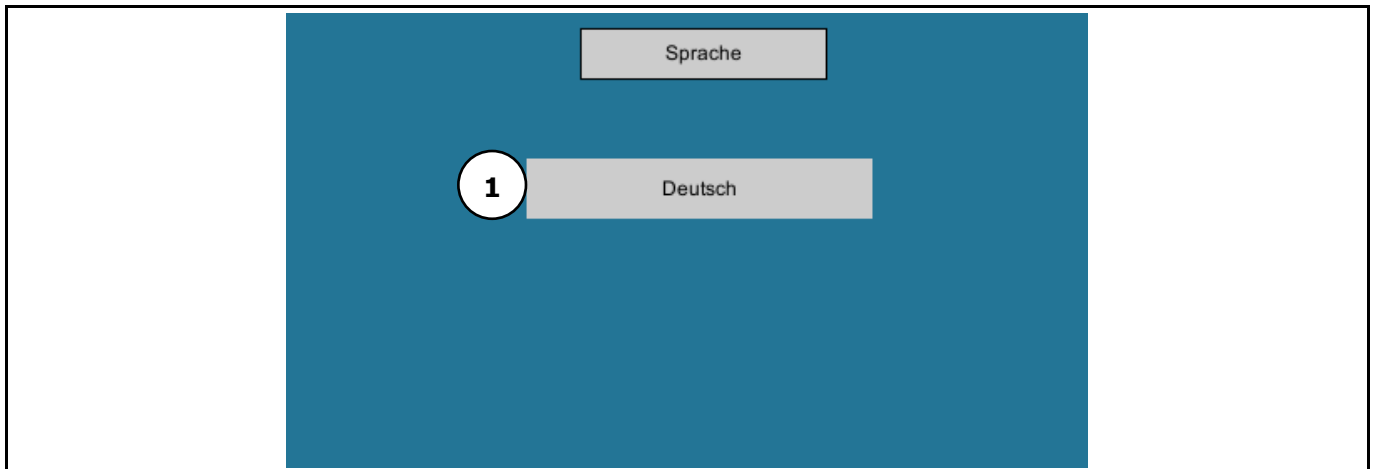


Abb. 5-68: Diagnose, Einstellungen und Informationen – Einstellungen – Sprache

| Pos. | Benennung     | Beschreibung   |
|------|---------------|--|
| 1    | Sprachauswahl | Wählen Sie die Sprache aus, in dem Sie den Encoder Drücken und Drehen. |

## Aufbau und Funktion

### 5.1.14.4.1.2.5 Mischerdrehzahl

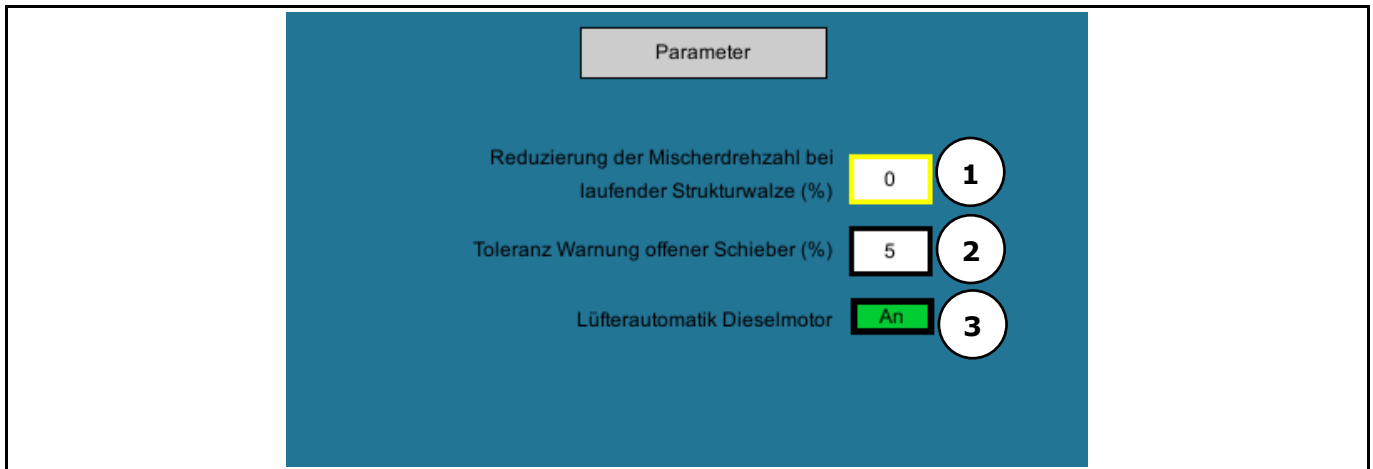


Abb. 5-69: Diagnose, Einstellungen und Informationen – Einstellungen – Mischerdrehzahl

| Pos. | Benennung  | Beschreibung   |
|------|--|--|
| 1    | Reduzierung der Mischerdrehzahl bei laufender Strukturwalze in Prozent | Reduziert bei eingeschalteter Strukturwalze die Drehzahl der Mischschnecke um einen festgelegten Wert (Angabe in Prozent).<br>Voreinstellung:<br>11 m3 : 0<br>13 m3 : 0<br>15 m3 : 5<br>17 m3 : 10       |
| 2    | Toleranz Warnung offener Schieber in Prozent                           | Toleranzbereich festlegen, damit die Warnung nicht erscheint, falls ein vollständiges Schließen durch etwas Gras verhindert wird.  |
| 3    | Lüfterautomatik Dieselmotor  | An / Aus<br>Lüfterautomatik AN: Bedeutet eine temperaturabhängige Lüfterdrehzahl. Die Kühlleistung passt sich den Anforderungen an.<br>Lüfterautomatik AUS: Bedeutet maximale Kühlleistung wird erzeugt. |

## 5.1.14.4.1.3 Informationen

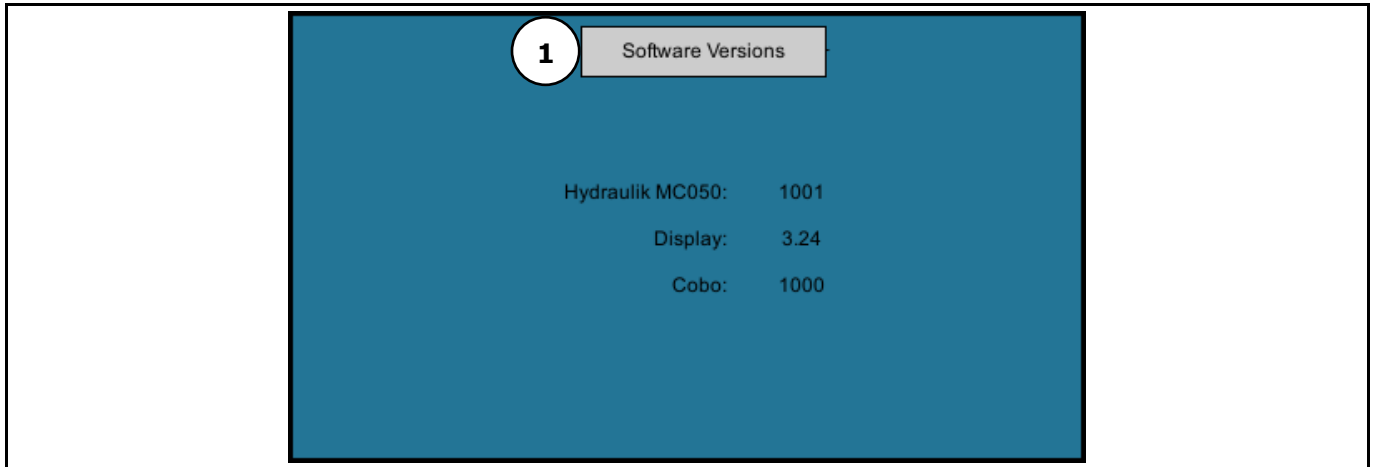


Abb. 5-70: Diagnose, Einstellungen und Informationen - Informationen

| Pos. | Benennung         | Beschreibung                               |
|------|-------------------|--|
| 1    | Software Versions | Zeigt die aktuellen Software Versionen an. |



## Aufbau und Funktion

### 5.1.14.5 Fehlermeldungen

#### 5.1.14.5.1 Fehler Kühlwasser

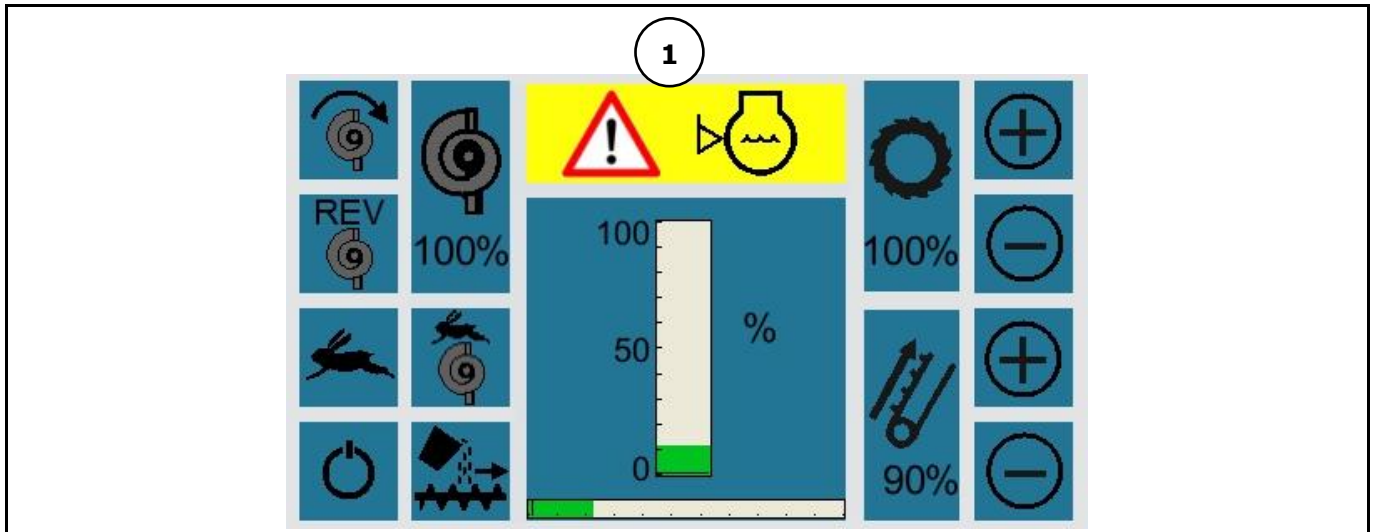


Abb. 5-71: Fehler Kühlwasser

| Pos. | Benennung          | Beschreibung  |
|------|--------------------|---|
| 1    | Warnung Kühlwasser | Kühlwassermangel!<br>Zu wenig Kühlwasser im System. |

#### 5.1.14.5.2 Fehler Haube

Der Warnhinweis „Schutzhaube Strukturwalze nicht geschlossen“ erscheint, wenn man vom Modus 1 in den Modus 2 oder 3 wechselt, die Schutzhaube aber nicht geschlossen hat.

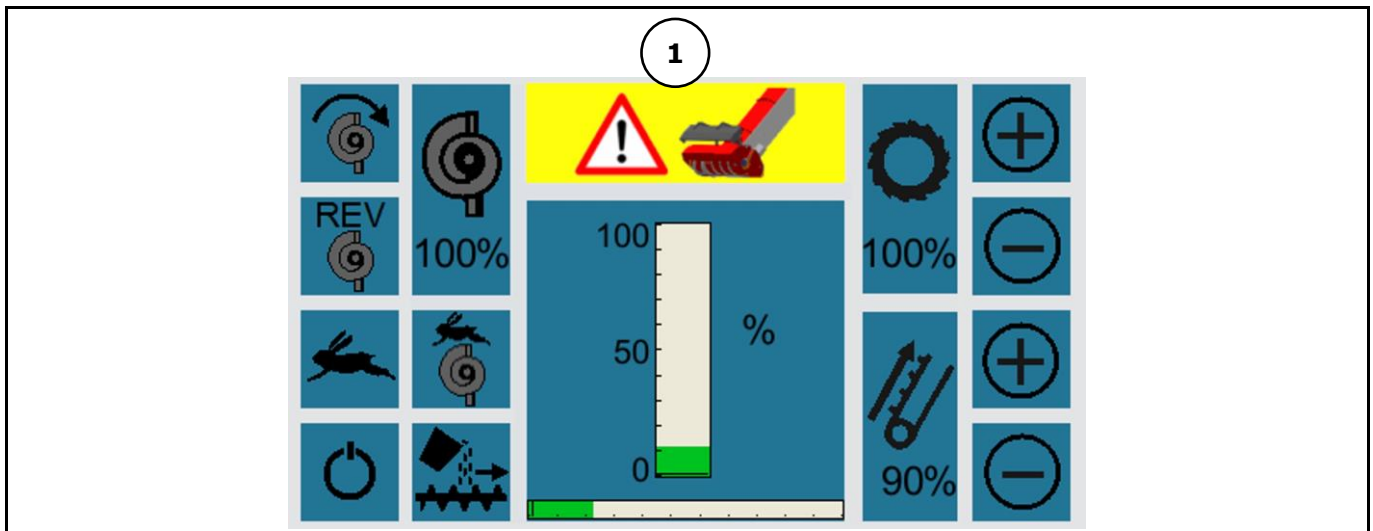


Abb. 5-72: Laden – Fehler Haube

| Pos. | Benennung     | Beschreibung                                 |
|------|---------------|--|
| 1    | Warnung Haube | Schutzhaube Strukturwalze nicht geschlossen. |

## 5.1.14.5.3 Fehler Position Entnahmearm – Entnahmearm zu hoch

Der Warnhinweis „Entnahmearm nicht in Transportstellung“ erscheint, wenn von Modus 2 in den Modus 3 gewechselt wird und der Entnahmearm nicht in Transportstellung steht.

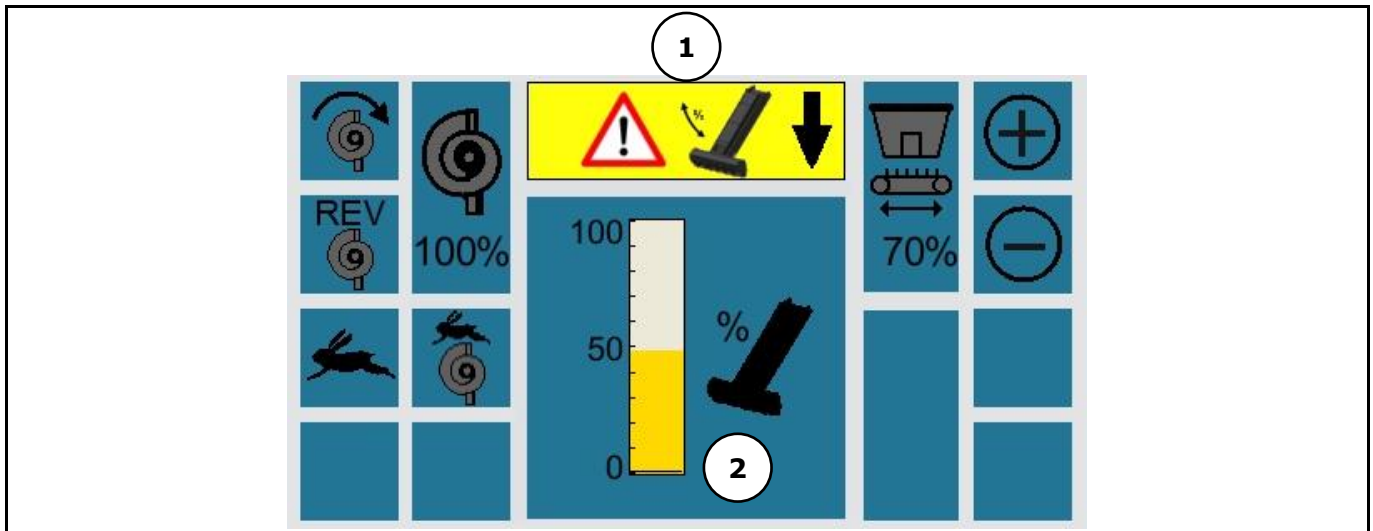


Abb. 5-73: Füttern – Fehler Position Entnahmearm - Entnahmearm zu hoch

| Pos. | Benennung                    | Beschreibung   |
|------|------------------------------|--|
| 1    | Warnung Position Entnahmearm | Entnahmearm nicht in Transportstellung.<br>Der Pfeil zeigt an, dass der Entnahmearm abgesenkt werden muss.                   |
| 2    | Skala                        | Position des Entnahmearms anzeigen.<br>Grün = Position in Ordnung.<br>Gelb = Position zu hoch.<br>Rot = Position zu niedrig. |

## Aufbau und Funktion

### 5.1.14.5.4 Fehler Position Entnahmearm – Entnahmearm zu niedrig

Der Warnhinweis „Entnahmearm nicht in Transportstellung“ erscheint, wenn von Modus 2 in den Modus 3 gewechselt wird und der Entnahmearm nicht in Transportstellung steht.

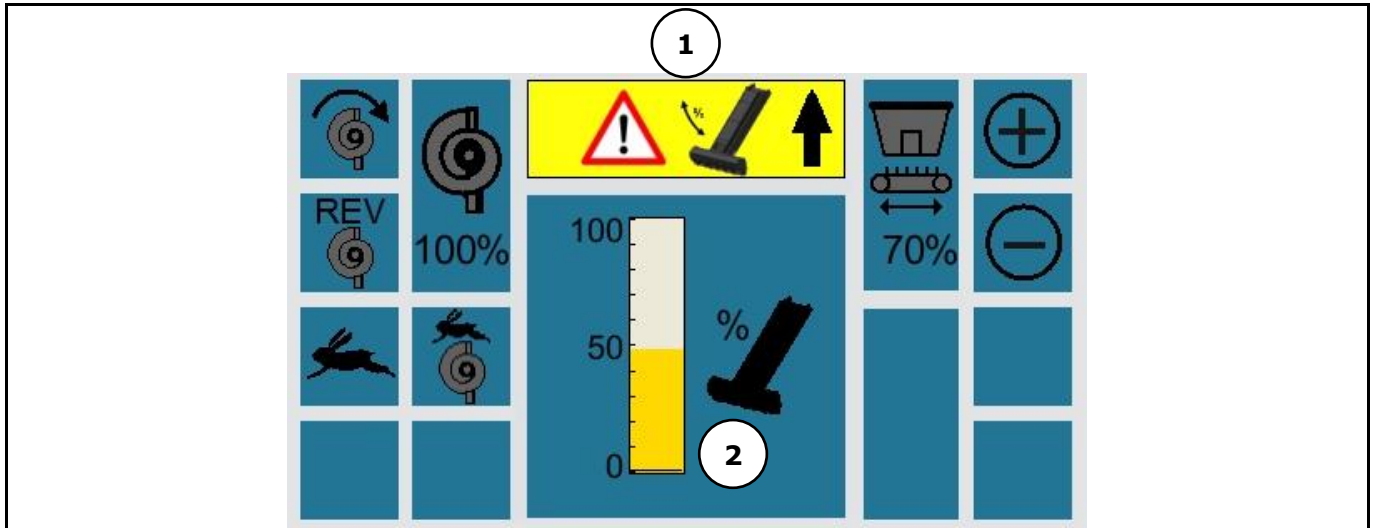


Abb. 5-74: Füttern – Fehler Position Entnahmearm - Entnahmearm zu niedrig

| Pos. | Benennung                    | Beschreibung   |
|------|------------------------------|--|
| 1    | Warnung Position Entnahmearm | Entnahmearm nicht in Transportstellung.<br>Der Pfeil zeigt an, dass der Entnahmearm angehoben werden muss.                   |
| 2    | Skala                        | Position des Entnahmearms anzeigen.<br>Grün = Position in Ordnung.<br>Gelb = Position zu hoch.<br>Rot = Position zu niedrig. |

**5.1.14.5.5 Fehler Querförderband Mittelstellung**

Der Warnhinweis „Querförderband nicht in Mittelposition“ erscheint, wenn von Modus 2 in den Modus 1 oder 3 gewechselt wird und das Querförderband nicht in Mittelstellung steht

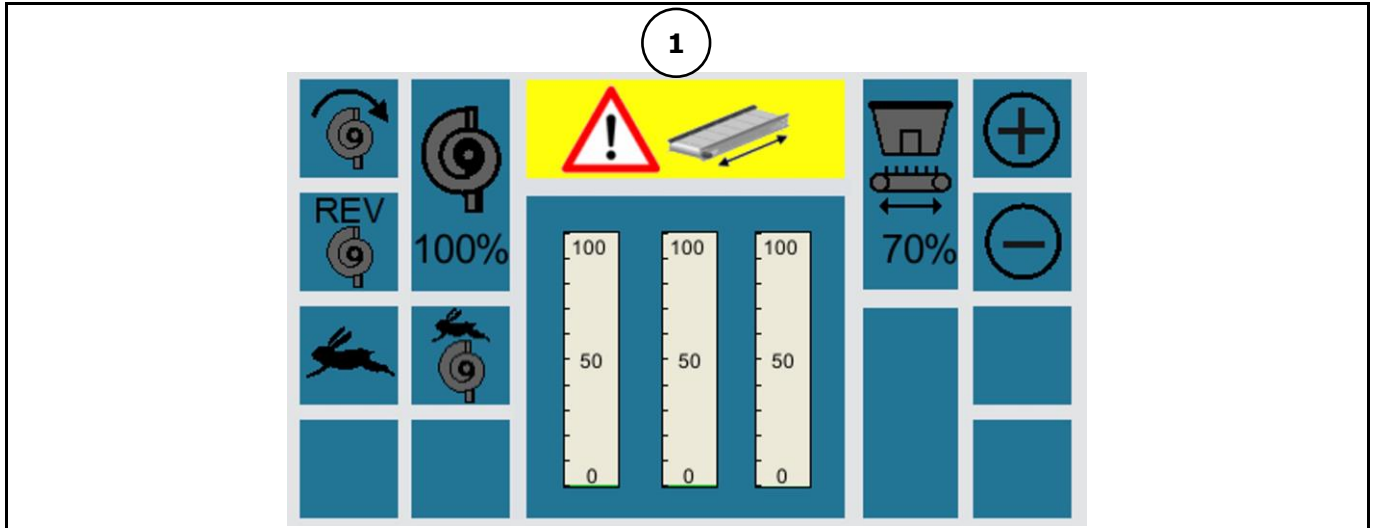


Abb. 5-75: Füttern – Fehler Querförderband Mittelstellung

| Pos. | Benennung                             | Beschreibung                            |
|------|---------------------------------------|---|
| 1    | Warnung Querförderband Mittelstellung | Querförderband nicht in Mittelposition. |

**5.1.14.5.6 Fehler Burn-Off UREA**

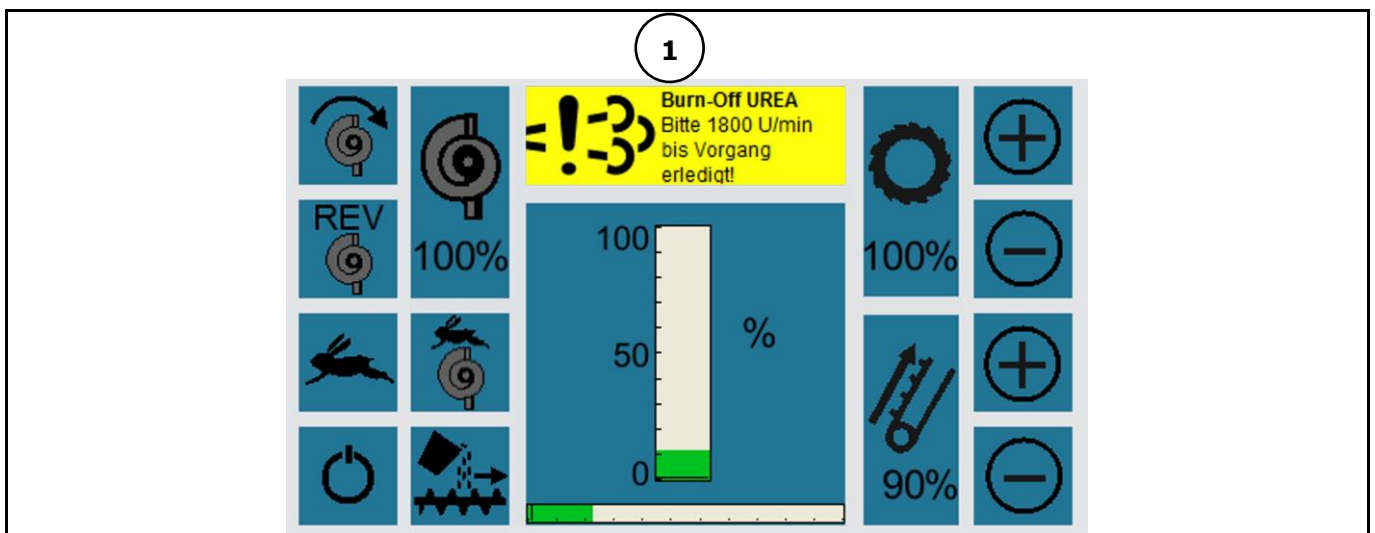


Abb. 5-76: Fehler Burn-Off UREA

| Pos. | Benennung     | Beschreibung   |
|------|---------------|--|
| 1    | Burn-Off UREA | <p>Rückstände des eingespritzten Harnstoffes müssen ausgebrannt werden. Hierzu die Dieseldrehzahl auf 1800 U/min einstellen.</p> <p>Die Meldung erlischt, wenn der Vorgang abgeschlossen ist. Dieses kann bis zu 60 Minuten dauern.</p> <p>Mit der Maschine kann weiter gearbeitet werden.</p> |

## Aufbau und Funktion

### 5.1.14.5.7 Fehler HC Burn-Off SCR Katalysator

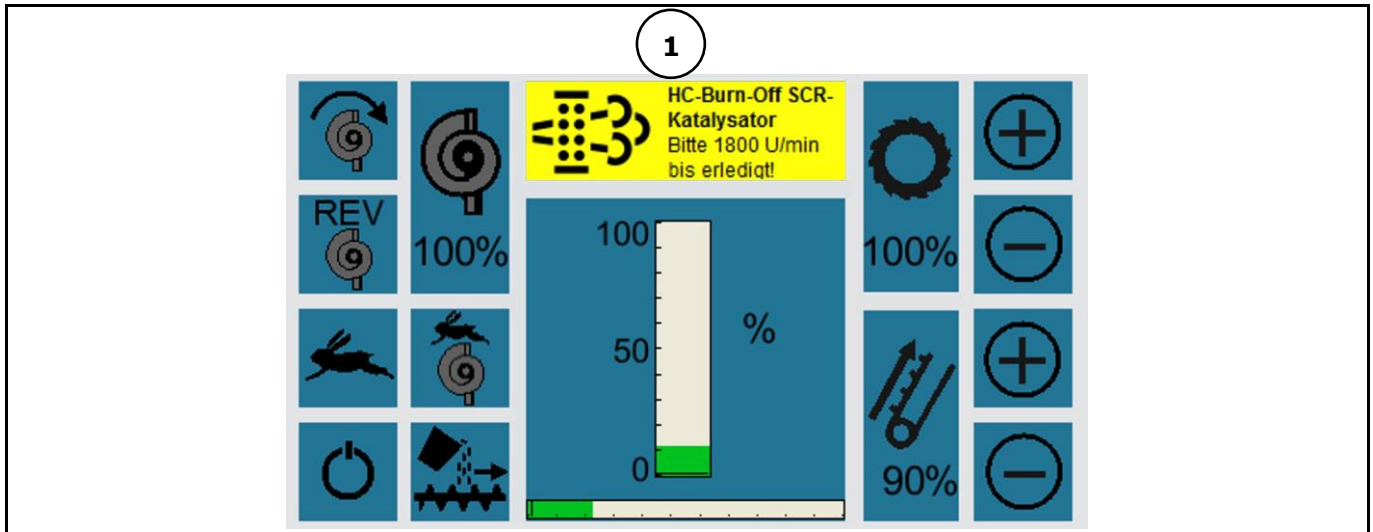


Abb. 5-77: Fehler HC-Burn-Off SCR Katalysator

| Pos. | Benennung                   | Beschreibung   |
|------|-----------------------------|--|
| 1    | HC-Burn-Off SCR-Katalysator | <p>HC-Rückstände (Wasserstoff-Rückstände) freibrennen.</p> <p>Die Meldung erlischt, wenn der Vorgang abgeschlossen ist. Dieses kann bis zu 60 Minuten dauern.</p> <p>Mit der Maschine kann weiter gearbeitet werden.</p> |

5.1.14.5.8 AdBlue-Füllstand

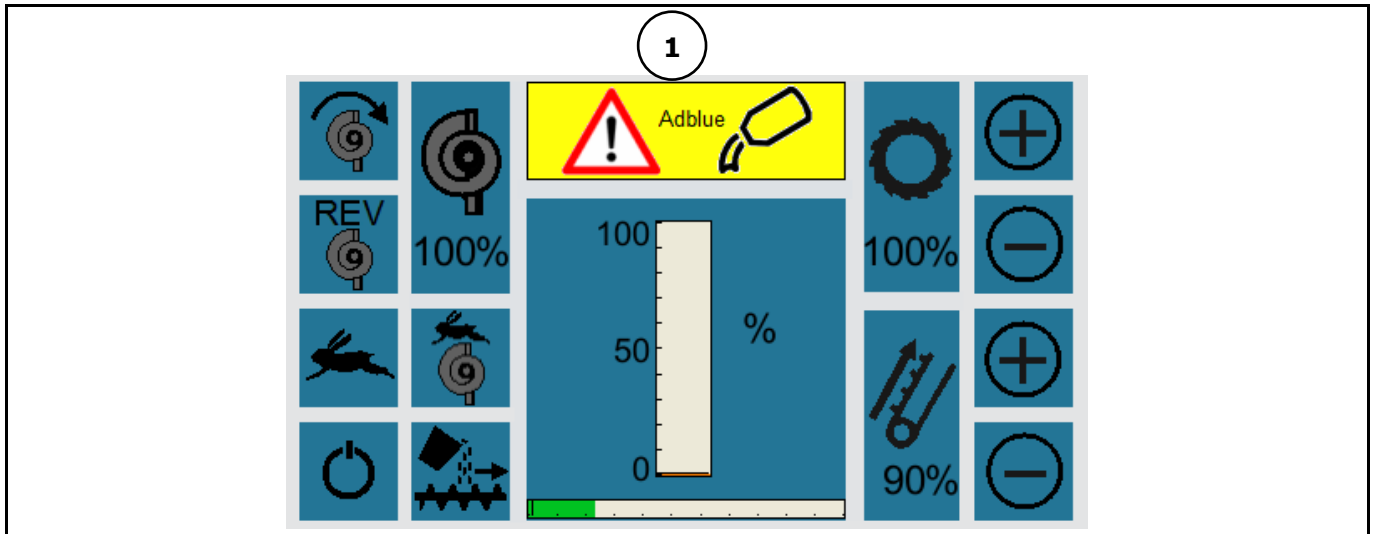


Abb. 5-78: AdBlue-Füllstand

| Pos. | Benennung        | Beschreibung   |  |
|------|------------------|----------------|--|
| 1    | AdBlue-Füllstand | Reservelevel 1 | Die Anzeige erscheint und der Signalgeber piept 1x pro Minute. |
|      |                  | Reservelevel 2 | Die Anzeige erscheint und der Signalgeber piept durchgehend.   |



**Reservelevels 2: Es erfolgt eine Leistungsreduzierung, wenn nicht umgehend getankt wird.**

**Wird der Tank komplett leer gefahren, muss der Fehler von einem Fachhändler zurückgesetzt werden!**

## Aufbau und Funktion

### 5.1.14.5.9 AdBlue-Qualität Warnstufe 1

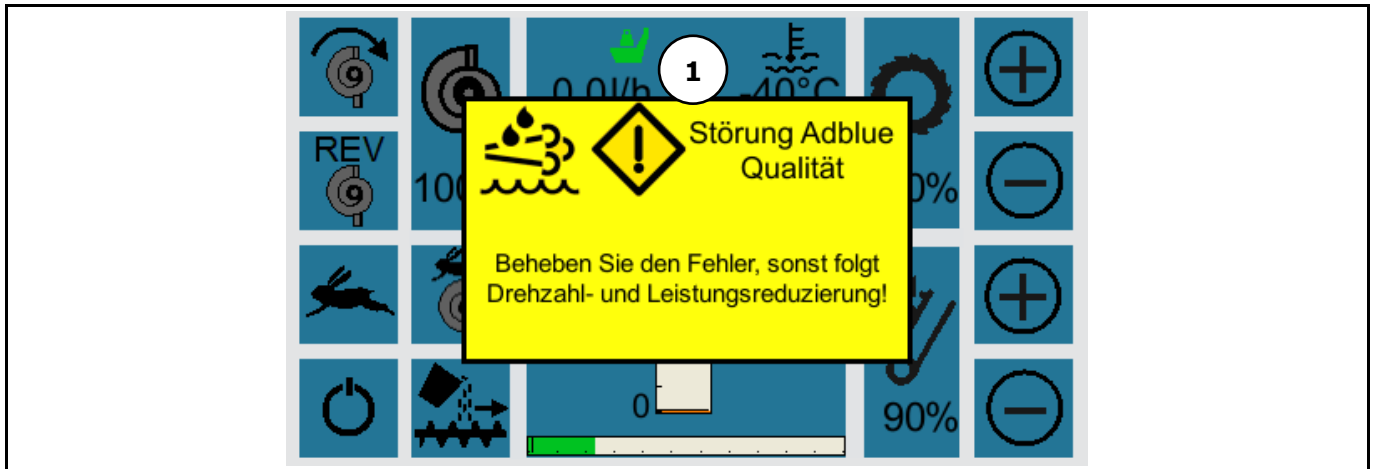


Abb. 5-79: AdBlue-Qualität Warnstufe 1

| Pos. | Benennung                   | Beschreibung                                       |
|------|-----------------------------|--|
| 1    | AdBlue-Qualität Warnstufe 1 | Hinweis, aber noch keine Reduzierung der Leistung. |



Der Fehler muss von einem Fachhändler zurückgesetzt werden!

### 5.1.14.5.10 AdBlue-Qualität Warnstufe 2

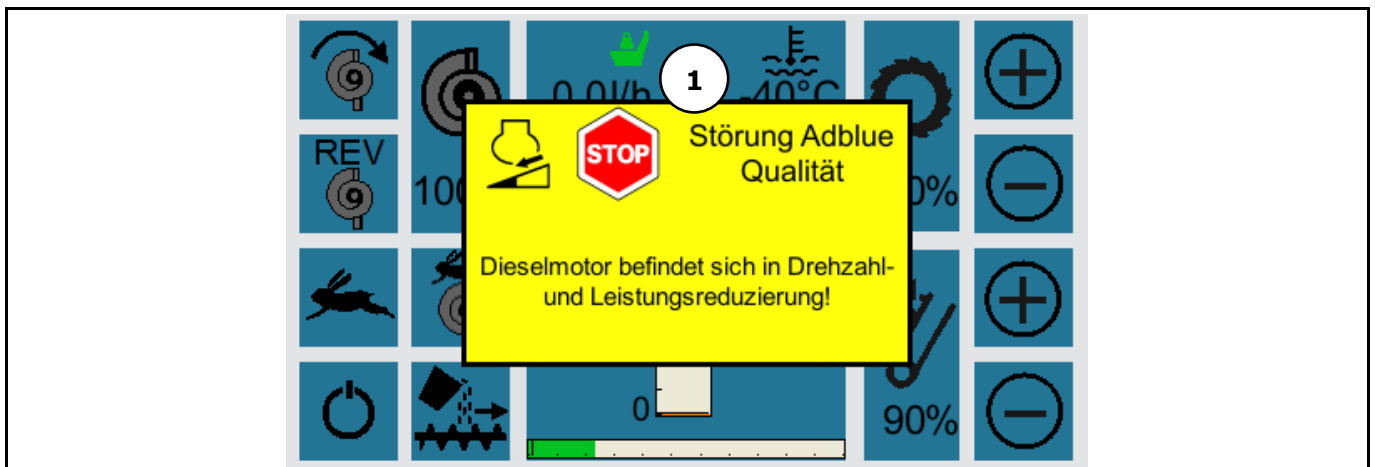


Abb. 5-80: AdBlue-Qualität Warnstufe 2

| Pos. | Benennung                   | Beschreibung  |
|------|-----------------------------|---|
| 1    | AdBlue-Qualität Warnstufe 2 | Warnung mit Leistungs- und Drehzahlreduzierung, die schrittweise erhöht wird. |



Der Fehler muss von einem Fachhändler zurückgesetzt werden!

5.1.14.5.11 AdBlue-Qualität Warnstufe 3

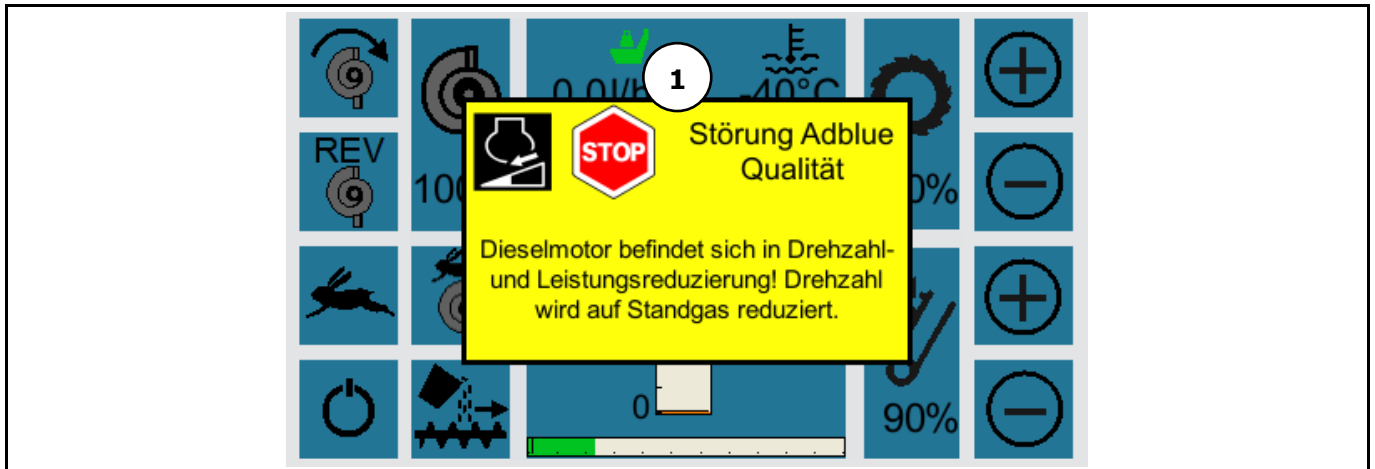


Abb. 5-81: AdBlue-Qualität Warnstufe 3

| Pos. | Benennung                   | Beschreibung                                      |
|------|-----------------------------|---|
| 1    | AdBlue-Qualität Warnstufe 3 | Maschine wird schrittweise in Standgas reduziert. |



**Der Fehler muss von einem Fachhändler zurückgesetzt werden!**

5.1.14.5.12 AdBlue-Technik Warnstufe 1



Abb. 5-82: AdBlue-Technik Warnstufe 1

| Pos. | Benennung                  | Beschreibung  |
|------|----------------------------|---|
| 1    | AdBlue-Technik Warnstufe 1 | Hinweis, aber noch keine Reduzierung der Leistung.<br>Dieser Fehler kann verschiedene Ursachen haben, z.B. einen Druckabfall des AdBlues. |



**Der Fehler muss von einem Fachhändler zurückgesetzt werden!**



## Aufbau und Funktion

### 5.1.14.5.13 AdBlue-Technik Warnstufe 2



Abb. 5-83: AdBlue-Technik Warnstufe 2

| Pos. | Benennung                  | Beschreibung  |
|------|----------------------------|---|
| 1    | AdBlue-Technik Warnstufe 2 | <p>Warnung mit Leistungs- und Drehzahlreduzierung, die schrittweise erhöht wird.</p> <p>Dieser Fehler kann verschiedene Ursachen haben, z.B. einen Druckabfall des AdBlues.</p> |



**Der Fehler muss von einem Fachhändler zurückgesetzt werden!**

5.1.14.5.14 AdBlue-Technik Warnstufe 3



Abb. 5-84: AdBlue-Technik Warnstufe 3

| Pos. | Benennung                  | Beschreibung   |
|------|----------------------------|--|
| 1    | AdBlue-Technik Warnstufe 3 | Maschine wird schrittweise in Standgas reduziert.<br>Dieser Fehler kann verschiedene Ursachen haben, z.B. einen Druckabfall des AdBlues. |



**Der Fehler muss von einem Fachhändler zurückgesetzt werden!**

### 5.2 Dieselmotor

#### 5.2.1 Dieselmotor anlassen

##### WARNUNG



**Vergiftungsgefahr durch Abgase, bei laufendem Dieselmotor in ungelüfteten oder geschlossenen Räumen o.ä.!**

- Vor dem Anlassen oder Betreiben des Dieselmotors in einem geschlossenen Raum, Auspuff mit einem vorgeschriebenen Entlüftungssystem verbinden.
- Für ausreichende Belüftung sorgen.

##### WARNUNG



**Gefährdungen durch unbeabsichtigtes Verrollen der Maschine beim Anlassen des Dieselmotors!**

Dieselmotor nur auf Fahrersitz sitzend anlassen.

##### VORSICHT



**Gefahr eines Motorschadens!**

Bei kaltem Dieselmotor hohe Motordrehzahlen und starke Belastungen des Dieselmotors vermeiden.



- Vor dem Starten des Dieselmotors, mitgelieferte Betriebsanleitung beachten.
- Nur wenn sich der Batterie Hauptschalter in der geschlossenen Position befindet, kann der Dieselmotor angelassen werden.
- Bei laufendem Dieselmotor die Warn- und Kontrollleuchten beachten. Dieselmotor sofort abstellen, wenn die Warnleuchte "Motoröltemperatur" blinkt oder es Anzeichen für den Ausfall eines Teiles gibt (s. Kap. 5.1.8 „Betriebsüberwachung des Dieselmotors“, Seite 75).
- Starten oder Betreiben des Dieselmotors niemals ohne Batterie. Bei Nichtbeachtung kann der Drehstromgenerator zerstört werden.
- Dieselmotors niemals durch ein Kurzschließen der Batterie starten.
- Beim Einsatz der Maschine bei niedrigen Umgebungstemperaturen das Kap. 5.2.8 „Winterbetrieb des Dieselmotors“, Seite 124 beachten.



Nach Einschalten der Zündung fährt das Info- und Bedienterminal sofort hoch.

Wenn der Batterie Hauptschalter geöffnet war, dauert es ca. 20 Sekunden, bis das Info- und Bedienterminal hochgefahren ist.

1. Alle nötigen Prüfungen vor dem Starten des Dieselmotors durchführen
  2. Zündschlüssel in das Zündschloss stecken.
  3. Handgashebel in Leerlaufposition stellen.
  4. Zündschlüssel in Position I drehen.
- Die Kontrollleuchten leuchten auf. Das Info- und Bedienterminal fährt hoch und je nach angewählter Betriebsart erscheint das Grundbild "Laden", "Füttern", "Transport" oder "Diagnose, Einstellungen und Informationen".
5. Fahrtrichtungsschalter in Neutralposition bringen.



Abb. 5-85: Handgashebel



- Anlasser nicht länger als jeweils 20 Sekunden betätigen, ansonsten kann der Anlasser überhitzen.  
Wenn der Dieselmotor beim ersten Anlassversuch nicht anspringt, mindestens 1 Minute lang warten, bevor der Anlassversuch wiederholt wird. Ist der Dieselmotor nach 2 Anlassversuchen nicht angesprungen, dann bitte das Kapitel "Störungssuche" der mitgelieferten Betriebsanleitung des Dieselmotors beachten.
- Zündschlüssel loslassen, sobald der Dieselmotor anspringt. Der Anlasser darf nicht mitlaufen.

6. Zündschlüssel gegen den Federdruck weiter nach rechts in Position II drehen, um den Dieselmotor durchzudrehen.
7. Zündschlüssel loslassen, wenn der Dieselmotor anspringt.  
→ Der Zündschlüssel kehrt in die Position I zurück und die Warn- und Kontrollleuchten erlöschen.



Beim Loslassen des Zündschlüssel vor dem Anspringen des Dieselmotors, dann solange warten, bis sich Anlasser und Dieselmotor nicht mehr drehen. Mögliche Beschädigung des Anlassers und/oder des Schwungrades werden so verhindert.

8. Dieselmotor warmlaufen lassen (siehe Kapitel 5.2.2 „Dieselmotor warmlaufen lassen“, Seite 121).
9. Bei laufendem Dieselmotor die Warn- und Kontrollleuchten beachten (s. Kap. 5.1.8 „Betriebsüberwachung des Dieselmotors“, ab Seite 75).



Dieselmotor abstellen, wenn Warn- oder Kontrollleuchten während des Betriebes plötzlich aufleuchten oder es Anzeichen für den Ausfall eines Teiles gibt. Folgende Symptome sind frühe Anzeichen für Probleme mit dem Dieselmotor:

- plötzlicher Abfall des Motoröldrucks,
- ungewöhnliche Temperaturen des Kühlmittels,
- ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen,
- übermäßig schwarze Auspuffabgase,
- übermäßiger Kraftstoffverbrauch,
- übermäßiger Ölverbrauch,
- Flüssigkeitslecks.

## Aufbau und Funktion

### 5.2.2 Dieselmotor warmlaufen lassen

#### VORSICHT



#### Gefahr eines Motorschadens!

- Dieselmotor 1 – 2 Minuten lang ohne Last mit einer Motordrehzahl zwischen 1000 U/min – 1200 U/min warmlaufen lassen, um eine einwandfreie Schmierung des Dieselmotors sicherzustellen.
- Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt, verlängert sich diese Zeitdauer um 2 – 4 Minuten.
- Dieselmotor die ersten 15 Minuten mit geringerer Belastung und niedrigerer als normaler Motordrehzahl betreiben. Dieselmotor nicht im unteren Drehzahlbereich laufen lassen.
- Bei kaltem Dieselmotor hohe Motordrehzahlen, Vollgas und starke Belastungen vermeiden.
- Dieselmotor erst dann unter Vollast betreiben, wenn der Dieselmotor richtig warmgelaufen ist.

### 5.2.3 Dieselmotor abwürgen

#### VORSICHT



#### Gefahr eines Motorschadens durch Wärmestau im Motorraum nach längerer hoher Belastung des Dieselmotors!

Abgewürgten Dieselmotor sofort wieder anlassen, damit heiße Teile des Dieselmotors abkühlen können und kein Wärmestau im Motorraum entsteht.

### 5.2.4 Entlüften nach Dieselmangel

1. Dieselmotor abstellen.
2. Feststellbremse einschalten.
3. Zündschlüssel abziehen.
4. Mit der Handpumpe (1) so lange Pumpen, bis Druck ansteht und sich die Handpumpe nicht mehr betätigen lässt. (Die Handpumpe hat einen geringen Weg).  
Vorgang gegebenenfalls nach oder während des „Orgelns“ wiederholen, da sich der Druck beim „Orgeln“ wieder abbaut.



Abb. 5-86: Handpumpe

### 5.2.5 Dieselmotor mit einer Starthilfebatterie anlassen

#### GEFAHR



#### Explosionsgefahr durch Batteriegase, verursacht durch Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe von Batterien!

Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe von Batterien vermeiden.

- Darauf achten, dass sich die nicht isolierten Teile der Polzangen vom Starthilfekabel nicht berühren.
- Beim Verbinden der Starthilfekabel darauf achten, dass das Starthilfekabel vom Minuspol (-) immer zuletzt verbunden und zuerst abgenommen wird.

#### VORSICHT



#### Beschädigung des elektrischen Systems durch Kurzschluss!

- Vor dem Verbinden der Starthilfe- und Maschinenbatterie auf die richtige Polarität achten. Immer Pluspol (+) mit Pluspol (+) und Minuspol (-) mit Minuspol (-) verbinden.
- Darauf achten, dass das mit dem Pluspol (+) verbundene Starthilfekabel nicht mit elektrisch leitenden Maschinenteilen in Berührung kommt.



- Die Starthilfebatterie muss eine Spannung von 24 Volt und etwa die gleiche Kapazität (Ah) wie die Maschinenbatterie aufweisen.
- Immer ein Starthilfekabel mit isolierten Pol-Zangen und einem Querschnitt ab 35 mm<sup>2</sup> verwenden.
- Nach verbinden der Maschinenbatterie mit der Starthilfebatterie Dieselmotor sofort anlassen, sonst entlädt sich die Starthilfebatterie.

1. Einen Plus- (+) und einen Minus-Pol (-) der beiden Starthilfebatterien (1) miteinander verbinden, um die erforderliche Spannung von 24 Volt zu erzeugen.
2. Ein Ende des Starthilfekabels (2) mit dem Pluspol (+) der Starthilfebatterie (1) verbinden.
3. Das andere Ende des Starthilfekabels (2) mit dem Pluspol (+) der mit dem Anlasser (3) verbundenen Maschinenbatterie (4) verbinden.
4. Ein Ende des Starthilfekabels (5) mit dem Minuspol (-) der Starthilfebatterie verbinden.
5. Das andere Ende des Starthilfekabels (5) entfernt von der Maschinenbatterie an ein massives Metallteil (6) vom Maschinenrahmen verbinden.
6. Dieselmotor anlassen.
7. Wenn der Dieselmotor anspringt, Starthilfekabel (2, 4) sofort abnehmen. Zuerst das Starthilfekabel (5) vom Minuspol (-) abnehmen.

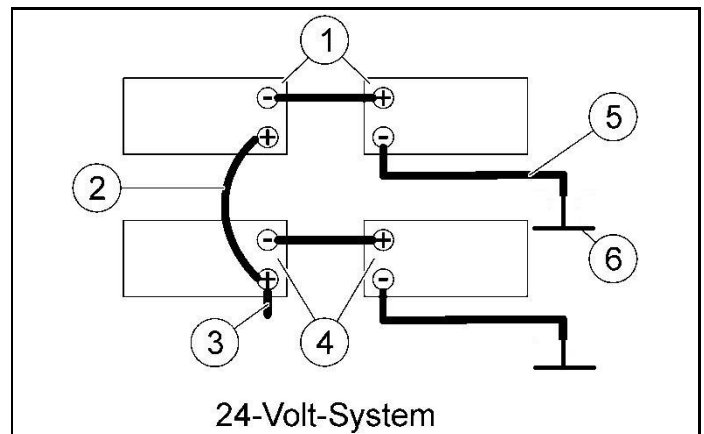


Abb. 5-87: 24-Volt-System

## Aufbau und Funktion

### 5.2.6 Dieselmotor anschleppen



Ein Anschleppen des Dieselmotors ist nicht möglich, da die Maschine mit einem hydrostatischen Fahrtrieb ausgestattet ist.

### 5.2.7 Dieselmotor abstellen

**VORSICHT**



**Gefahr eines Motorschadens durch Überhitzung und beschleunigten Verschleiß von Motorkomponenten nach längerer hoher Belastung des Dieselmotors!**

Dieselmotor nach längerer hoher Belastung mindestens noch 3 bis 5 Minuten lang mit einer Motordrehzahl von 1000 U/min - 1200 U/min laufen lassen, damit heiße Teile des Dieselmotors abkühlen können und kein Wärmestau im Motorraum entsteht.

**VORSICHT**



**Gefahr eines Schadens am Turbolader!**

Dieselmotor nur bei Leerlaufdrehzahl abstellen.

1. Handgashebel in Leerlaufposition stellen.
  2. Feststellbremse einschalten.
  3. Zündschlüssel auf Stufe 0 drehen.
- Der Dieselmotor stoppt und die Zündung ist aus. Die Kontrollleuchten und das Info- und Bedienterminal erlöschen.
4. Vor dem Verlassen der Maschine, Zündschlüssel abziehen.
  5. Den Dieseldieseltank immer direkt nach dem Einsatz befüllen, so werden Probleme mit Kondenswasser minimiert (feuchte Luft wird aus dem Tank herausgedrückt).



Abb. 5-88: Handgashebel

### 5.2.8 Winterbetrieb des Dieselmotors

**WARNUNG**



**Gefährdungen durch plötzliches Hochdrehen des Dieselmotors beim Verwenden von sogenannten "Motorstartsprays" (z. B. Startpilot)!**

Zum Anlassen des Dieselmotors niemals ein Motorstartspray verwenden.



- Batterien in einem guten Ladezustand halten. Ein guter Ladezustand der Batterien ist die Voraussetzung für das Anlassen des Dieselmotors bei niedrigen Außentemperaturen. Hierzu auch die Angaben zur Batterie im Kapitel "Pflege- und Wartungsarbeiten" der mitgelieferten Betriebsanleitung für den Dieselmotor beachten.
- Darauf achten, dass die Viskositätsklasse des Motoröls den Außentemperaturen entspricht. Das Verwenden von Motoröl der richtigen Viskositätsklasse ist entscheidend, um bei niedrigen Außentemperaturen eine ausreichende Startdrehzahl des Dieselmotors zu erzielen.
- Bei Außentemperaturen unter 0°C Winterdieselmotorkraftstoff verwenden.
- Rechtzeitig die Konzentration des Kühlsystems schutzmittels im Kühlmittelsystem kontrollieren. Gegebenenfalls Kühlsystems schutzmittel (Frostschutzmittel) nachgeben. Werkseitig ist das Kühlmittelsystem befüllt mit dem Kühlsystems schutzmittel BP Antifrost (Mischverhältnis 1:1).



### 5.3 Fahrbetrieb

Serienmäßig ist die Maschine mit einem hydrostatischen Vorderradantrieb ausgestattet. Der Allradantrieb ist Sonderausstattung.

Über das Fahrpedal wird die Maschine stufenlos beschleunigt und verzögert. Je weiter das Fahrpedal durchgetreten wird, desto höher ist die Fahrgeschwindigkeit.

Die erreichbare Fahrgeschwindigkeit ist abhängig von der gewählten Betriebsart (Laden, Füttern, Transport), der Position des Fahrpedals (Motordrehzahl), dem Fahrwiderstand und dem Verbrauch hydrostatischer Leistung für die Arbeitshydraulik bzw. die Lenkung.

- In den Betriebsarten "Laden" und "Füttern" lassen sich Fahrgeschwindigkeiten zwischen 0 - 15 km/h erreichen.
- In der Betriebsart "Transport" lassen sich je nach Ausrüstung der Maschine Fahrgeschwindigkeiten zwischen 0 - 20 km/h, 0 - 25 km/h bzw. 0 - 40 km/h erreichen.

#### WARNUNG



#### Gefährdungen für Personen/Tiere beim Fahrbetrieb der Maschine!

- Gefahrenbereich der Maschine kontrollieren. Nur wenn sich keine Personen/Tiere im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten, Maschine bewegen.
- Fahrbetrieb stoppen, sobald Personen/Tiere den Gefahrenbereich der Maschine betreten.
- Darauf achten, dass sich keine Personen oder Gegenstände auf der Plattform befinden.
- Maschine mit der Feststellbremse gegen unbeabsichtigtes Verrollen sichern, wenn bei laufendem Dieselmotor die Maschine verlassen werden muss.

#### WARNUNG



#### Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen, Fangen oder Stoß für Personen können entstehen, wenn die Maschine durch unzureichende Standfestigkeit umkippt!

Fahrweise den unterschiedlichsten Verhältnissen anpassen. Die Maschine muss jederzeit sicher beherrscht werden:

- Persönliche Fähigkeiten berücksichtigen.
- Die Fahrbahn-, Kurven-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften der Maschine.
- Enge Kurven niemals mit überhöhter Fahrgeschwindigkeit durchfahren.
- Plötzliche Kurvenfahrten beim Befahren von Hanglagen, sowohl in Fall- und Schichtlinie vermeiden (Kippgefahr!).

## 5.3.1 Vorwärts fahren

### Vorwärtsfahrt einschalten:

1. Feststellbremse ausschalten.
  2. FNR-Schalter (1) nach oben drücken.
- Die Funktion "Vorwärts fahren" ist aktiviert. Auf dem Armaturenbrett leuchtet die Kontrollleuchte "Fahrtrichtung vorwärts" (2).
3. Gefahrenbereich der Maschine kontrollieren.
  4. Vor dem Starten der Vorwärtsfahrt, Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Maschine verweisen.
  5. Maschine über das Fahrpedal beschleunigen oder verzögern. Je weiter das Fahrpedal durchgetreten wird, desto höher ist die Fahrgeschwindigkeit.
- Das Tachometer (Abb. 5-91) zeigt die aktuelle Fahrgeschwindigkeit.
6. Fahrbetrieb stoppen, sobald Personen/Tiere den Gefahrenbereich der Maschine betreten.



Abb. 5-89

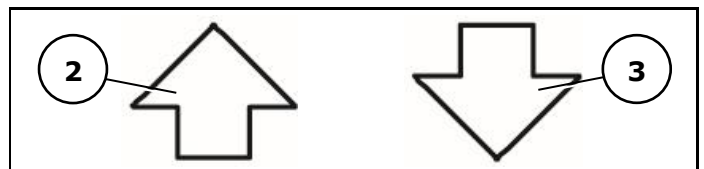


Abb. 5-90

### Vorwärtsfahrt ausschalten:

1. FNR-Schalter (1) in die Mitte drücken.
- Die Funktion "Vorwärts fahren" ist deaktiviert. Auf dem Armaturenbrett erlischt die Kontrollleuchte "Fahrtrichtung vorwärts" (2).

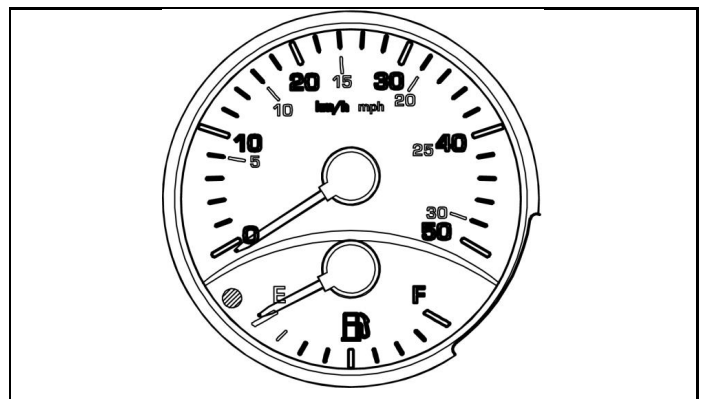


Abb. 5-91

## Aufbau und Funktion

### 5.3.2 Rückwärts fahren

#### GEFAHR



#### Gefährdungen für Personen/Tiere beim Rückwärtsfahren der Maschine!

Vor dem Starten der Rückwärtsfahrt, Gefahrenbereich neben und hinter der Maschine kontrollieren. Maschine nur bewegen, wenn sich keine Personen/Tiere im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten.

#### Rückwärtsfahrt einschalten:

1. Feststellbremse ausschalten.
  2. FNR-Schalter (1) nach unten drücken.
- Die Funktion "Rückwärts fahren" ist aktiviert. Auf dem Armaturenbrett leuchtet die Kontrollleuchte "Fahrtrichtung rückwärts" (3).
3. Gefahrenbereich neben und hinter der Maschine kontrollieren. Hierzu die Spiegel und das Bild der Rückfahrkamera benutzen.
  4. Vor dem Starten der Rückwärtsfahrt, Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Maschine verweisen.
  5. Maschine über das Fahrpedal beschleunigen oder verzögern. Je weiter das Fahrpedal durchgetreten wird, desto höher ist die Fahrgeschwindigkeit.
  6. Fahrbetrieb stoppen, sobald Personen/Tiere den Gefahrenbereich der Maschine betreten.



Abb. 5-92

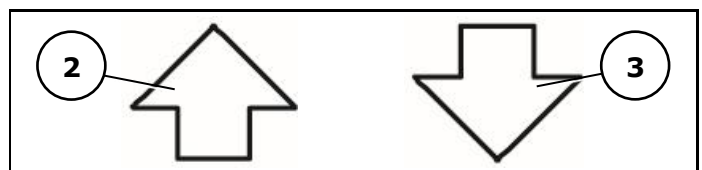


Abb. 5-93

#### Rückwärtsfahrt ausschalten:

1. FNR-Schalter (1) in die Mitte drücken.
- Die Funktion "Rückwärts fahren" ist deaktiviert. Auf dem Armaturenbrett erlischt die Kontrollleuchte "Fahrtrichtung rückwärts" (3).

## 5.3.3 Kriechgang



- Um den Kriechgang einschalten zu können, muss der Modus 1 oder 2 aktiviert sein.
- Der Geschwindigkeitsbereich lässt sich stufenlos von 0-15 km/h über das Potentiometer (2) im Armaturenbrett einstellen.
- Durch die Einstellung am Potentiometer wird die Auflösung des Fahrpedals vergrößert, somit wird über den ganzen Fahrpedalweg, die eingestellte Geschwindigkeit (z.B. 0 – 5 km/h) abgebildet. Ein einfacheres und genaueres Rangieren wird ermöglicht.

### Kriechgang einschalten

1. Maschine in Modus 1 oder 2 bringen.
  2. Am Keypad den Taster "Kriechgang" (1) drücken.
- Der Kriechgang ist eingeschaltet.
- Der Taster leuchtet grün.
- Auf dem Armaturenbrett mit den Potentiometer (2) den gewünschten Geschwindigkeitsbereich einstellen (Abb. 5-100).

### Kriechgang ausschalten

1. Am Keypad den Taster "Kriechgang" drücken.
- Der Kriechgang ist ausgeschaltet.
- Der Taster leuchtet weiß.

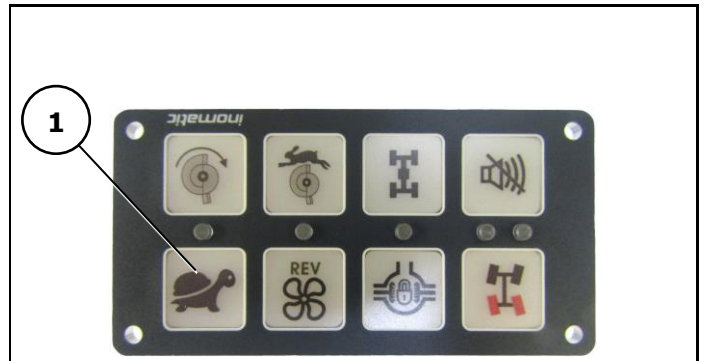


Abb. 5-94: Keypad (Kriechgang)



Abb. 5-95: Armaturenbrett (Kriechgang)

### 5.3.4 Maschine abbremsen und anhalten



- Abbremsen und anhalten lässt sich die Maschine im Fahrbetrieb über das Fahrpedal und bei Bedarf zusätzlich über das Bremspedal.
- Das über das Bremspedal betätigte Bremssystem wirkt auf die Vorder- und Hinterachse. Hierzu sind die Vorder- und die Hinterachse mit hydraulischen Bremsen ausgestattet.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch unzureichende Bremsfähigkeit der Maschine können entstehen, wenn Bremsen versagen!**

Wartungsintervalle zum Überprüfen der Bremsanlage einhalten.

Verschleißteile rechtzeitig von einer Fachwerkstatt austauschen lassen.

#### Maschine leicht abbremsen:

1. Fuß vom Fahrpedal (2) nehmen, die Maschine verzögert sich bereits deutlich.
  2. Bremspedal (1) leicht nach unten treten.
- Die Maschine bremst ab.

#### Maschine stark abbremsen (Panikbremsen):

1. Fuß vom Fahrpedal (2) nehmen, die Maschine verzögert sich bereits deutlich.
  2. Bremspedal (1) stark nach unten treten.
- Die Maschine kommt unverzüglich zum Stillstand.

#### Maschine am "Kriechen" hindern, z. B. bei der Futterentnahme am Silostock:

1. Fuß vom Fahrpedal (2) nehmen.
2. Bremspedal (1) nach unten treten.

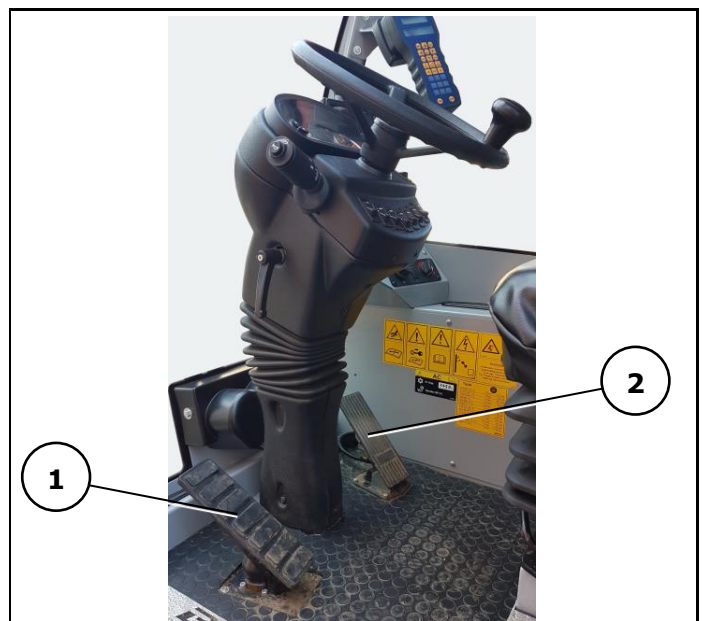


Abb. 5-96: Brems- und Gaspedal

### 5.3.5 Feststellbremse (Parkbremse)



- Die Feststellbremse ist eine Federspeicherbremse mit einem Federspeicherzylinder und einer Feder und wirkt auf die Vorderachse. Zum Lösen der Feststellbremse wird Hydrauliköl mit einem Hydrauliköldruck von etwa 30 bar in den Federspeicherzylinder gedrückt.
- Die eingeschaltete Feststellbremse sichert die abgestellte Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen.
- Bei einem Ausfall der hydraulischen Druckversorgung wird die Maschine automatisch gebremst und abgestellt. In dieser Situation lässt sich die Maschine nur bewegen, wenn man den Federspeicher-Zylinder notgelöst hat (s. Kap. 9.12 „Feststellbremse manuell lösen“).

#### VORSICHT



#### Verschädigung der Bremsen durch Überhitzung!

Niemals mit eingeschalteter Feststellbremse fahren.

#### WARNUNG



#### Gefährdungen durch unbeabsichtigtes Verrollen der Maschine beim Verlassen der Kabine!

Vor dem Verlassen der Kabine grundsätzlich die Feststellbremse einschalten.

#### Feststellbremse einschalten:

1. Maschine anhalten.
  2. Gelben Drucktaster "Feststellbremse" (1) nach unten drücken.
- Die Feststellbremse ist eingeschaltet und auf dem Armaturenbrett leuchtet die Kontrollleuchte "Feststellbremse" (Parkbremse) (Abb. 5-98).

#### Feststellbremse ausschalten:

1. Motor einschalten.
  2. Gelben Drucktaster "Feststellbremse" (1) bis zum Widerstand im Uhrzeigersinn verdrehen und nach oben ziehen.
- Die Feststellbremse ist ausgeschaltet und auf dem Armaturenbrett erlischt die Kontrollleuchte "Feststellbremse" (Parkbremse) (Abb. 5-98).



Abb. 5-97: Feststellbremse



Abb. 5-98: Leuchte Feststellbremse

### 5.3.6 Allradantrieb ein- und ausschalten (optional)



- Um den Hinterachsantrieb einschalten zu können, muss die Vierradlenkung aktiviert sein.
- Der Hinterachsantrieb lässt sich nur im Stillstand zuschalten. Drückt man den Taster, obwohl die Maschine noch rollt, dann blinkt der Taster „Allradantrieb“ orange auf (blinkt mit 1 Hz), bis die Maschine steht und das Ventil für den Allradantrieb geschaltet hat.
- Bei normaler Straßenfahrt sollte der Hinterachsantrieb nicht verwendet werden - ungünstiges Geräuschverhalten und erhöhter Reifenverschleiß. Des Weiteren ist auf öffentlicher Straße der Vierradantrieb nicht möglich, da die dafür erforderliche Vierradlenkung nicht zugeschaltet werden darf.

#### Allradantrieb einschalten

1. Maschine zum Stillstand bringen.
  2. Am Keypad den Taster "Allradantrieb" drücken.
- Der Allradantrieb ist eingeschaltet.
- Der Taster leuchtet grün.
- Auf dem Armaturenbrett leuchtet die Kontrollleuchte "Allradantrieb" (Abb. 5-100).

#### Allradantrieb ausschalten

1. Maschine zum Stillstand bringen.
  2. Am Keypad den Taster "Allradantrieb" drücken.
- Der Allradantrieb ist ausgeschaltet.
- Der Taster leuchtet weiß.
- Auf dem Armaturenbrett erlischt die Kontrollleuchte.

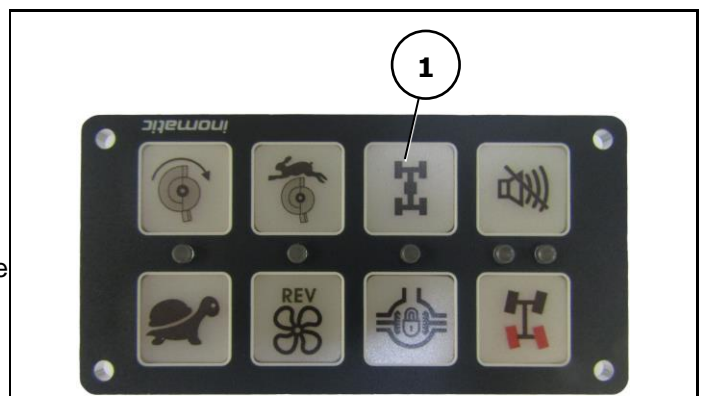


Abb. 5-99: Keypad (Allradantrieb)



Abb. 5-100: Kontrollleuchte (Allradantrieb)



## 5.3.7 Differentialsperre



- Die eingeschaltete Differentialsperre sorgt dafür, dass Schlupf am Antriebsrad mit der geringeren Bodenhaftung verhindert wird. Hierbei wird der Antriebsstrang versteift und ein Drehzahlausgleich verhindert.
- Wenn die Antriebsräder auf losem Untergrund ungleichmäßig drehen, Differentialsperre einschalten.
- Die Differentialsperre lässt sich nicht unter Last zu- oder abschalten.



Differentialsperre nicht unter Last zuschalten, sondern im Stillstand. Drückt man den Taster, obwohl die Maschine noch rollt, dann blinkt der Taster „Differentialsperre“ orange auf (blinkt mit 1 Hz), bis die Maschine steht.

Bei Transportfahrten auf befestigten Flächen und in Kurven Differentialsperre nicht einschalten.

### Differentialsperre einschalten

1. Maschine zum Stillstand bringen.
  2. Am Keypad den Taster "Differentialsperre" drücken.
- Die Differentialsperre ist eingeschaltet.  
 → Der Taster leuchtet grün.  
 → Auf dem Armaturenbrett leuchtet die Kontrollleuchte "Differentialsperre" (Abb. 5-102).

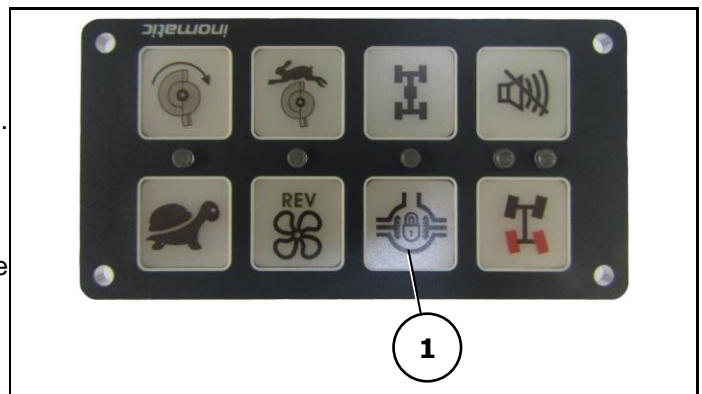


Abb. 5-101: Keypad (Differentialsperre)

### Differentialsperre ausschalten

1. Maschine zum Stillstand bringen.
  2. Am Keypad den Taster "Differentialsperre" drücken.
- Die Differentialsperre ist ausgeschaltet.  
 → Der Taster leuchtet weiß.  
 → Auf dem Armaturenbrett erlischt die Kontrollleuchte.

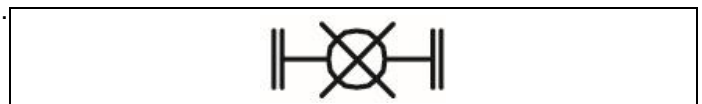


Abb. 5-102: Kontrollleuchte (Differentialsperre)



### 5.3.8 Lenkung

Serienmäßig ist die Maschine mit einer Vorderachslenkung ausgestattet. Eine hydraulische Lenkung reduziert die Kraft, die zum Betätigen des Lenkrades beim Lenken im Stand, beim Rangieren oder bei niedrigen Fahrgeschwindigkeiten erforderlich ist.

Die Allradlenkung ist Sonderausstattung. Die Allradlenkung mit gegensinnigem Lenkeinschlag der Vorder- und Hinterräder wirkt sich wie eine Verkürzung des Radstandes und eine Verkleinerung des Kurvenradius aus. Die Allradlenkung ermöglicht das Rangieren der Maschine unter schwierigen bzw. stark eingeschränkten räumlichen Verhältnissen.



- Die hydraulische Lenkung funktioniert nur bei laufendem Dieselmotor.
- Die Allradlenkung lässt sich in allen Betriebsarten bei Bedarf ein- und ausschalten. Bei eingeschalteter Allradlenkung ist die Fahrgeschwindigkeit auf 15 km/h begrenzt.
- Beim Umschalten von Zweiradlenkung auf Allradlenkung müssen die Vorderräder in Mittelstellung ausgerichtet sein. Sind die Vorderräder in Mittelstellung ausgerichtet, schaltet die Steuerung die Allradlenkung automatisch frei.
- Beim Umschalten von Allradlenkung auf Zweiradlenkung müssen die Hinterräder in Mittelstellung ausgerichtet sein. Sind die Hinterräder in Mittelstellung ausgerichtet, schaltet die Steuerung die Zweiradlenkung automatisch frei und sperrt die Hinterachse.



Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen ist die Vierradlenkung zu deaktivieren.

**WARNUNG**



**Beeinträchtigung der Fahrsicherheit, wenn sich das Lenkrad nur schwer drehen lässt, weil die hydraulische Lenkung defekt ist oder nicht arbeitet!**

Defekte hydraulische Lenkung unverzüglich reparieren lassen.

**WARNUNG**



**Bei Aktivierung der Vierradlenkung besteht erhöhte Kippgefahr!**

Fahrgeschwindigkeit der Lenkbewegung anpassen.

## 5.4 Licht und Sicht

### 5.4.1 Licht

#### 5.4.1.1 Stand- oder Fahrlicht ein- und ausschalten

**WARNUNG****Unfallgefahr im Straßenverkehr durch Fahren mit Standlicht!**

Niemals mit Standlicht fahren. Das Standlicht ist nicht hell genug, um die Straße genügend auszuleuchten oder von anderen Verkehrsteilnehmern gesehen zu werden.

Bei Dunkelheit oder schlechter Sicht immer das Fahrlicht einschalten.

**Standlicht einschalten**

1. Lichtschalter in Position "Standlicht" (1) stellen.

**Fahrlicht einschalten**

1. Lichtschalter in Position "Fahrlicht" (3) stellen.

**Standlicht oder Fahrlicht ausschalten**

1. Lichtschalter in Position "Aus" (2) (mittlere Stellung) stellen.

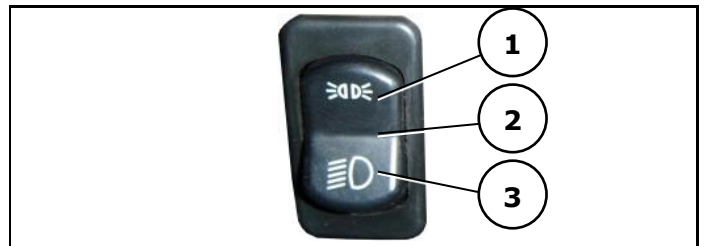


Abb. 5-103: Lichtschalter Stand-/Fahrlicht

## Aufbau und Funktion

### 5.4.1.2 Blink-, Fernlicht und Lichthupe

Eingeschaltet werden Blink-, Fernlicht und Lichthupe über den Kombischalter.



- Die Blinkanlage arbeitet nur bei eingeschalteter Zündung.
- Das Fernlicht lässt sich nur bei eingeschaltetem Fahrlicht einschalten.
- Die Lichthupe leuchtet so lange auf, wie Sie den Blinkerhebel gezogen halten - auch wenn kein Fahrlicht eingeschaltet ist.

#### WARNUNG



#### Unfallgefahr für andere Verkehrsteilnehmer durch das stark blendende Fernlicht!

Fernlicht bzw. die Lichthupe nur verwenden, wenn niemand geblendet werden kann.

Folgende Funktion über den Blinkerhebel (1) anwählen:

#### Blinker einschalten

1. Blinkerhebel nach oben (5) zum Lenkrad ziehen, um rechts zu blinken, bzw. nach unten (4) drücken um links zu blinken.

→ Bei eingeschaltetem Blinker blinkt die Kontrollleuchte "Blinkanlage", Abb. 5-105.

Wenn eine Glühbirne der Blinkanlage ausfällt, erhöht sich der Blinkrhythmus der Kontrollleuchte.

#### Fernlicht ein- und ausschalten

1. Fahrlicht einschalten (siehe Kap. 5.4.1.1 „Stand- oder Fahrlicht ein- und ausschalten“, Seite 134).
2. Blinkerhebel bis zum Anschlag nach vorne (2) drücken, um das Fernlicht einzuschalten.

→ Bei eingeschaltetem Fernlicht leuchtet die Kontrollleuchte "Fernlicht", Abb. 5-106.

3. Blinkerhebel in die Ausgangsstellung zurückziehen, um das Fernlicht auszuschalten.

→ Die Kontrollleuchte "Fernlicht" erlischt.

#### Lichthupe einschalten

1. Blinkerhebel nach hinten (3) ziehen, um die Lichthupe zu betätigen.

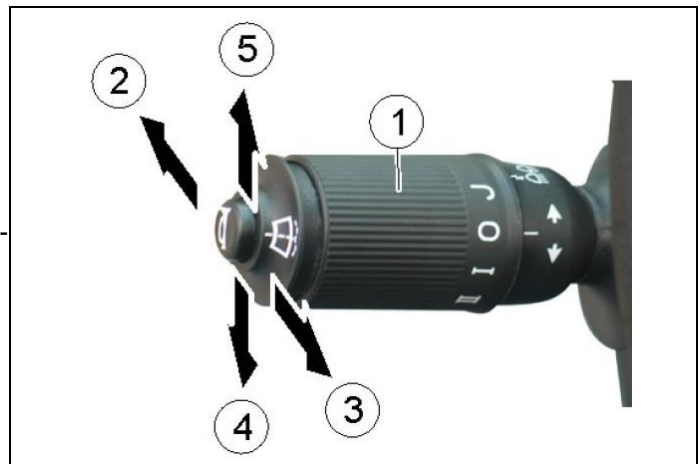


Abb. 5-104: Blinkerhebel



Abb. 5-105: Kontrollleuchte Blinkanlage



Abb. 5-106: Kontrollleuchte Fernlicht

### 5.4.1.3 Warnblinkanlage

Die Warnblinkanlage dient dazu, in Gefahrensituationen andere Verkehrsteilnehmer auf Ihre Maschine aufmerksam zu machen.

#### GEFAHR



#### Hohes Unfallrisiko durch eine im öffentlichen Verkehrsraum liegen gebliebene Maschine!

Warnblinkanlage und Warndreieck immer benutzen, um andere Verkehrsteilnehmer auf die stehende Maschine aufmerksam zu machen.

Bleibt die Maschine liegen:

1. Maschine in sicherer Entfernung vom fließenden Verkehr abstellen.
2. Schalter (1) drücken, um die Warnblinkanlage einzuschalten.  
→ Die Kontrollleuchte im Schalter blinkt.
3. Feststellbremse (Parkbremse) einschalten.
4. Dieselmotor ausschalten.
5. Warndreieck benutzen, um andere Verkehrsteilnehmer auf die Maschine aufmerksam zu machen.
6. Beim Verlassen der Maschine:
  - 6.1 Zündschlüssel abziehen.
  - 6.2 Türschloss der Kabinentür abschließen.



Abb. 5-107: Schalter Warnblinkanlage

## Aufbau und Funktion

### 5.4.1.4 Arbeitsscheinwerfer



- Die Arbeitsscheinwerfer lassen sich nur bei eingeschaltetem Standlicht oder Fahrlicht einschalten.
- Die Arbeitsscheinwerfer schalten sich ab, wenn das Standlicht ausgeschaltet wird.
- Im Straßenmodus werden die Arbeitsscheinwerfer automatisch ausgeschaltet.

#### WARNUNG



#### Unfallgefahr für andere Verkehrsteilnehmer durch blendende Arbeitsscheinwerfer auf öffentlichen Straßen und Wegen!

Arbeitsscheinwerfer nur verwenden, wenn niemand geblendet werden kann.

#### Arbeitsscheinwerfer einschalten

1. Das Standlicht oder Fahrlicht, Schalter (1), muss eingeschaltet sein. Siehe Kap. 5.4.1.1.
  2. Mit den Schaltern (2) können alle oder individuell ausgewählte Arbeitsscheinwerfer eingeschaltet werden.
  3. Gewünschten Kippschalter „Arbeitsscheinwerfer“ in Position „EIN“ (4) stellen.
- Alle ausgewählten Arbeitsscheinwerfer sind eingeschaltet und im Kippschalter leuchtet die Kontrollleuchte.

#### Arbeitsscheinwerfer ausschalten

1. Gewünschten Kippschalter „Arbeitsscheinwerfer“ in Position „AUS“ (3) stellen.
- Alle ausgewählten Arbeitsscheinwerfer sind ausgeschaltet und im Kippschalter erlischt die Kontrollleuchte.
2. Die Arbeitsscheinwerfer schalten sich ab, wenn das Standlicht ausgeschaltet wird. Wenn die Kippschalter „Arbeitsscheinwerfer“ nicht betätigt werden, schalten sich die Arbeitsscheinwerfer wieder ein, sobald das Standlicht oder Fahrlicht wieder eingeschaltet werden.
  3. Im Straßenmodus werden die Arbeitsscheinwerfer automatisch ausgeschaltet.

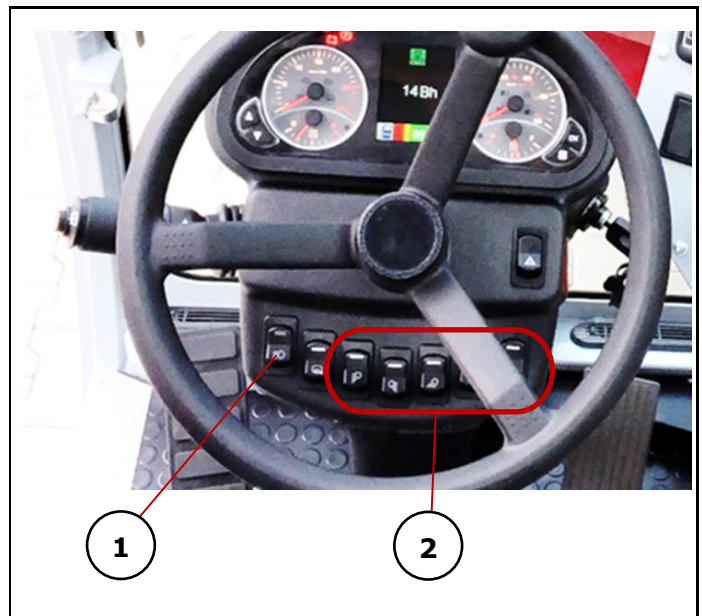


Abb. 5-108: Lichtschalter und Schalter Arbeitsscheinwerfer

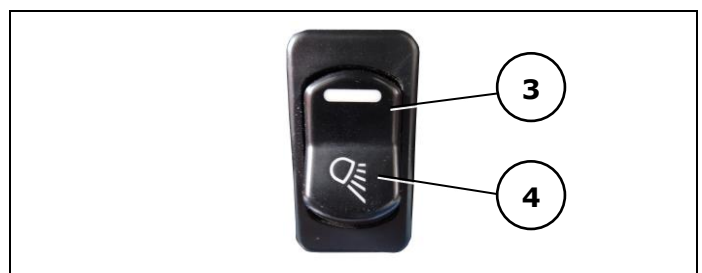


Abb. 5-109: Schalter Arbeitsscheinwerfer

## 5.4.2 Sicht

### 5.4.2.1 Scheibenwischer

Scheibenwischer befinden sich an der Frontscheibe und der rechten Seitenscheibe.

#### WARNUNG



**Abgenutzte oder schmutzige Scheibenwischerblätter reduzieren die Sicht und vermindern die Fahrsicherheit!**

- Verschmutzte Scheibenwischerblätter reinigen.
- Abgenutzte Scheibenwischerblätter rechtzeitig auswechseln.

#### VORSICHT



**Beschädigung der Scheibenwischerblätter und der Scheibenwischermotoren bei angefrorenen Scheibenwischerblättern!**

Bei Frost, vor dem erstmaligen Einschalten der Scheibenwischer prüfen, ob die Scheibenwischerblätter nicht angefroren sind.



Die Scheibenwischer funktionieren nur bei eingeschalteter Zündung.

### Scheibenwischer - Frontscheibe

Betätigt wird der Scheibenwischer und die Wisch-/Waschautomatik der Frontscheibe über den Drehschalter des Kombischalters.

#### Intervall-Wischen

1. Drehschalter (2) in Pfeilrichtung (3) bis zur Position „J“ drehen.

#### Wischen

1. Drehschalter (2) in Pfeilrichtung (1) bis zur Position „I“ oder Position „II“ drehen.  
Position „I“: in normaler Geschwindigkeit wischen.  
Position „II“: in schneller Geschwindigkeit wischen.

#### Wisch- und Waschautomatik

1. Drehschalter (2) in Pfeilrichtung (4) bewegen und halten.  
→ Die Scheibenwaschanlage arbeitet sofort, während die Scheibenwischer etwas später zu wischen beginnen.
2. Drehschalter (2) wieder los lassen.  
→ Die Scheibenwischer arbeiten dann noch ca. 5 Sekunden.

#### Scheibenwischer ausschalten

1. Drehschalter (2) in Grundstellung "0" drehen.

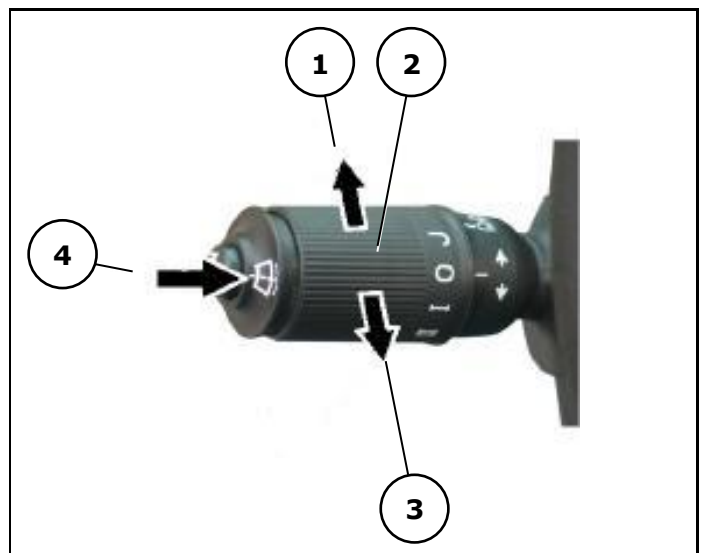


Abb. 5-110: Kombischalter

## Aufbau und Funktion

### Scheibenwischer - Seitenscheibe

#### Scheibenwischer einschalten

1. Kippschalter in Position (3) stellen.

#### Scheibenwischer und Wischwasser sprühen einschalten

1. Kippschalter in Position (1) stellen.

#### Scheibenwischer und Wischwasser ausschalten

1. Kippschalter in Position (2) stellen.

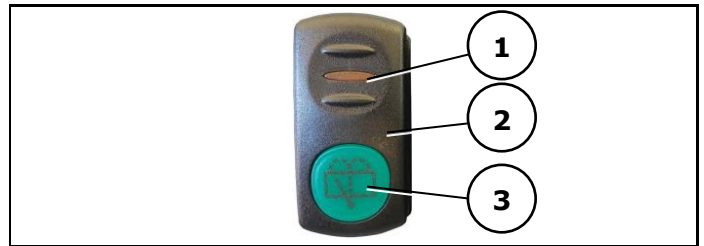


Abb. 5-111: Kippschalter Scheibenwischer Seitenscheibe

### 5.4.2.2 Spiegel

Die Maschine ist auf der linken und rechten Maschinenseite mit zwei großflächigen Außenspiegeln ausgestattet. Zusätzlich befindet sich auf beiden Maschinenseiten ein Anfahrspiegel und auf der rechten Seite ein „toter Winkel“ Spiegel. Alle Spiegel sind serienmäßig beheizt. Der Außenspiegel auf der rechten Seite ist optional auch elektrisch verstellbar.

#### GEFAHR



#### Gefährdungen für dritte Personen/Tiere/Gegenstände durch unzureichende Direktsicht vom Fahrerplatz!

Vor jeden Einsatz der Maschine so einstellen, dass Gefahrenbereiche neben der Maschine voll eingesehen werden können.



Heizung der Außenspiegel nur so lange einschalten, wie sie benötigt wird. Andernfalls wird unnötig Kraftstoff verbraucht.

#### Spiegel einstellen

1. Den linken Außenspiegel (2) von Hand so einstellen, dass eine gute Sicht nach hinten vorhanden und der Gefahrenbereich neben der Maschine voll einsehbar ist.
2. Anfahrspiegel (Weitwinkelspiegel) (1) so einstellen, dass eine gute Sicht nach hinten vorhanden und der Gefahrenbereich neben der Maschine voll einsehbar ist.
3. Rechten „toter Winkel“ Spiegel (5) so einstellen, dass der Gefahrenbereich rechts neben der Maschine und der Bodenbereich neben den Vorderrädern voll einsehbar ist.

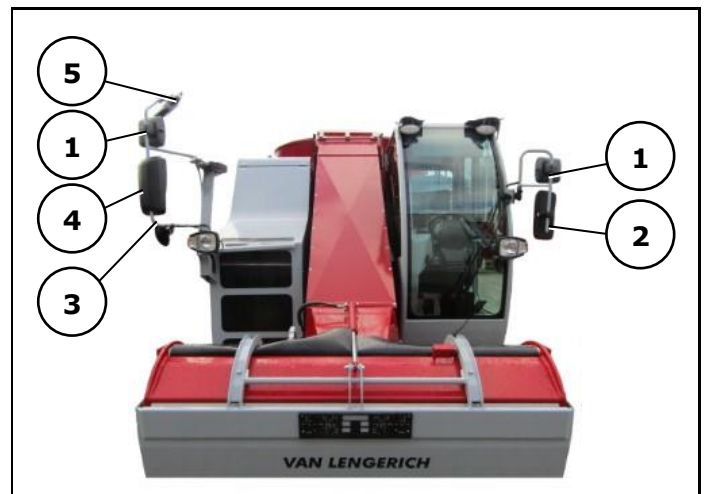


Abb. 5-112: Spiegelübersicht

#### Spiegel elektrisch einstellen (Option)

1. Wahlschalter (2) in Position (3) stellen.
2. Durch Betätigen nach rechts und links des Wahlschalters (2), den rechten Außenspiegel (Abb. 5-112/4) verstellen.

#### Rechten Spiegelarm ein/ausgeschwenken

3. Wahlschalter (2) in Position (1) stellen.
  4. Durch Kippen und Neigen des Wahlschalters (2) wird der Spiegelarm ein/ausgeschwenkt (Abb. 5-112/3).
- Um den Spiegel nicht ausversehen zu verstellen, Wahlschalter (2) immer zurück in die neutrale Position (4) stellen.



Abb. 5-113: Bedienelement Spiegel elektrisch einstellen



## Aufbau und Funktion

### Heizung der Außenspiegel einschalten

1. Kippschalter "Spiegelheizung" in Position "EIN" (2) stellen.
- Die Spiegelheizung für alle Spiegel ist eingeschaltet und im Kippschalter leuchtet die Kontrollleuchte.

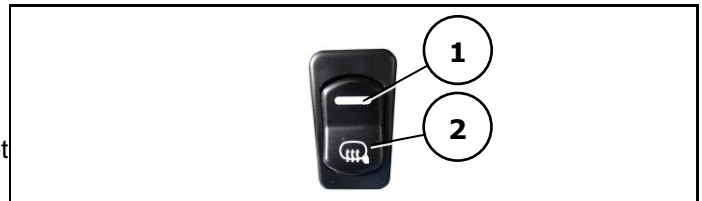


Abb. 5-114: Kippschalter Spiegelheizung

### Heizung der Außenspiegel ausschalten



1. Kippschalter "Spiegelheizung" in Position "AUS" (1) stellen.
- Die Spiegelheizung für alle Spiegel ist ausgeschaltet und im Kippschalter erlischt die Kontrollleuchte.

### 5.4.2.3 Kamerasysteme

Ein Kamerasystem mit einer Rückfahrkamera gehört zur Serienausstattung. Weitere Kameras (bis zu 4 Kameras) oder ein Birdview-System mit Behälterkamera sind optional erhältlich. Je nach Ausstattung ist ein zweiter Bildschirm für Kameras erhältlich. Bildschirm für das Birdview-System siehe Kap. 5.4.2.3.3

Der Bildschirm für die Kamera (1) wird oberhalb der Bedienkonsole (2) an der rechten A-Säule montiert.

Bedienelemente am Bildschirm:

- a.  Ein / Aus – Taster
- b. CA./SEL: Auswahl-taster Kamera 1 / Kamera 2
- c. Menü –Taster: Mit diesem Taster gelangt man in das Menü Helligkeit, Kontrast, Farbe und Tönung
- d.  Pfeiltasten zum Wechseln und Einstellen der Menüs

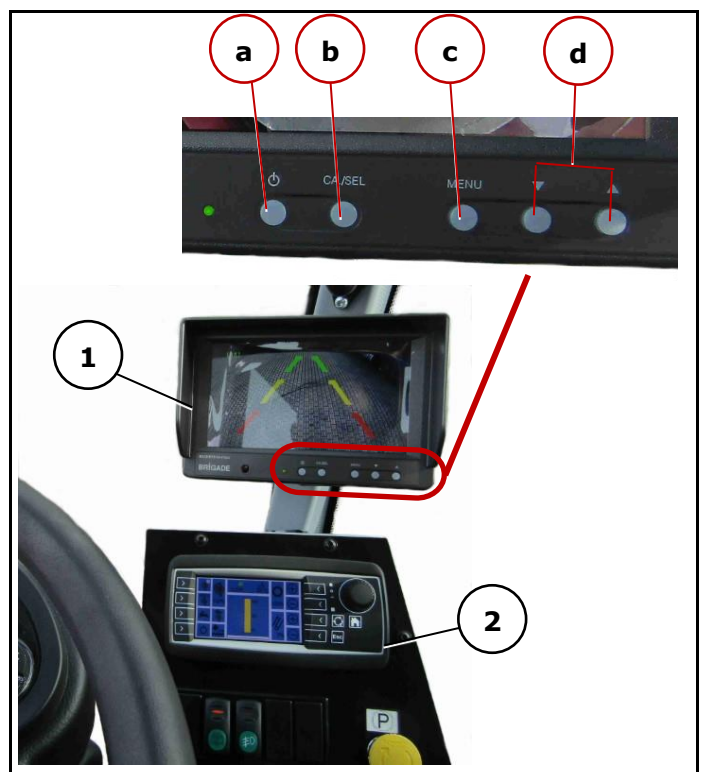


Abb. 5-115: Bildschirm für Kamera

### 5.4.2.3.1 Rückfahrkamera

Beim Wechsel der Fahrtrichtung von "Vorwärts" auf "Rückwärts" wechseln, erscheint im Bildschirm für die Kamera automatisch das Bild der Rückfahrkamera.

Die Rückfahrkamera ermöglicht die Einsicht in den Gefahrenbereich hinter der Maschine.

#### GEFAHR



**Gefährdungen für dritte Personen/Tiere/Gegenstände beim Rückwärtsfahren im Bereich hinter der Maschine durch fehlende Direktsicht vom Fahrerplatz!**

Rückfahrkamera vor jedem Einsatz der Maschine so einstellen, dass der Gefahrenbereich hinter der Maschine voll einsehbar ist.

Vor dem Start jeder Rückwärtsfahrt, den Gefahrenbereich hinter der Maschine kontrollieren. Die Verantwortung liegt immer bei dem Fahrer.

- (1) Rückfahrkamera
- (2) Bildschirm für Kamera



Abb. 5-116: Rückfahrkamera



Abb. 5-117: Bildschirm für Kamera

### 5.4.2.3.2 Behälterkamera (Option)

Mit der Behälterkamera kann der Mischvorgang überwacht werden. Die Behälterkamera wird auf dem Bildschirm für Kamera (1) beim Befüllen, Mischen und Ausstragen angezeigt.

- (1) Bildschirm Behälterkamera



Abb. 5-118: Bildschirm Behälterkamera

## Aufbau und Funktion

### 5.4.2.3.3 Birdview-System (Option)

Das Birdview-System verschafft einen Überblick über das Umfeld der Maschine.

- Der Bildschirm für das Birdview-System (1) wird oberhalb der Bedienkonsole (2) an der rechten A-Säule montiert.
- Das Fahrzeug wird gestartet: Der Bildschirm für das Birdview-System (1) zeigt eine Abbildung der Maschine und das Umfeld der Maschine aus der Vogelperspektive. Hinweis: Die Abbildung der Maschine ist ein Foto.
- Blinker „Rechts“ betätigen: Der Bereich rechts neben der Maschine wird größer dargestellt.
- Blinker „Links“ betätigen: Der Bereich links neben der Maschine wird größer dargestellt.
- Teilen des Bildschirms für Birdview-System (3): Wird der Schalter (4) in die Schaltstellung 2 betätigt, wird der Bildschirm für das Birdview-System geteilt und es wird zusätzlich die Behälterkamera angezeigt.
- Rückfahrkamera: Wird die Rückwärtsfahrt eingeschaltet, teilt sich der Bildschirm für Birdview und im unteren Drittel des Bildschirms wird die Rückfahrkamera angezeigt (5). Hinweis: Rote Linie = Oberkante hinten Mischwanne (nur für Maschinen ohne Querförderband hinten)
- Bedienelemente am Bildschirm für Birdview-System: Die Taster für die Bedienelemente am Bildschirm liegen auf der Rückseite des Bildschirms.

Bedienelemente:

-  Ein / Aus
-  Menü
-  Hoch / Runter
-  Links / Rechts
-  Mode
-  Helligkeit

- Bildschirm für Birdview-System bei der Beendigung der Arbeit eingeschaltet lassen. Beim Abstellen der Maschine wird der Bildschirm mit dem Zünschlüssel ausgeschaltet und beim Starten der Maschine wieder eingeschaltet.

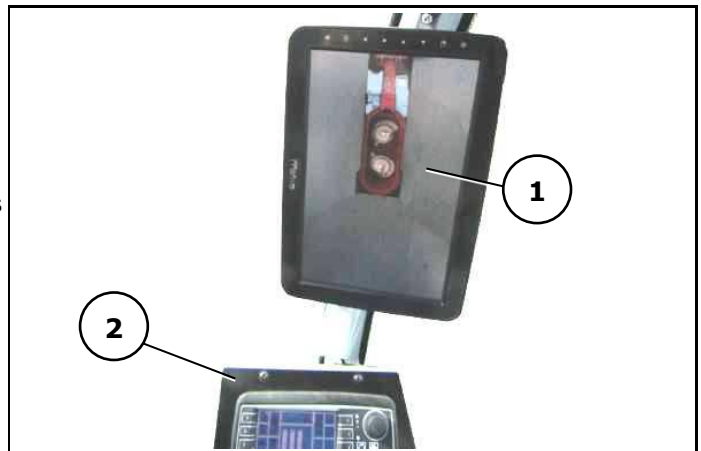


Abb. 5-119: Bildschirm für Birdview-System

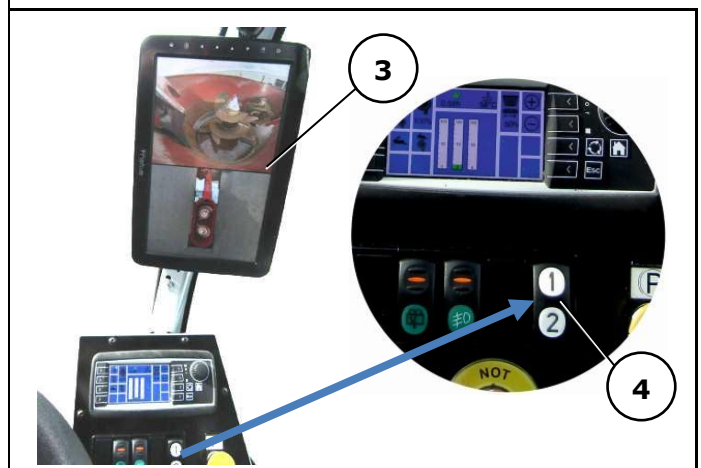


Abb. 5-120: Bildschirm für Birdview-System geteilt

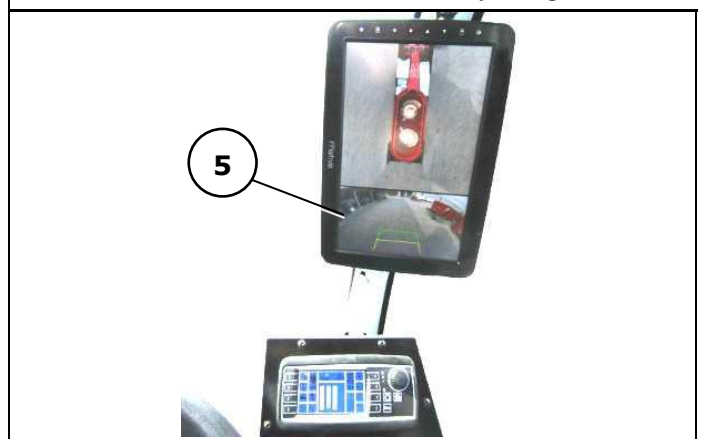


Abb. 5-121: Bildschirm für Birdview-System mit Rückfahrkamera

## 5.5 Entnahmearm

### 5.5.1 Entnahmearm heben/senken



- Zum Heben und Senken des Entnahmearms den Multifunktionshebel aus der Neutralstellung bewegen und solange festhalten, bis der Entnahmearm die gewünschte Höhe erreicht hat.

Beim Loslassen des Multifunktionshebels kehrt dieser automatisch in die Neutralstellung zurück. In der Neutralstellung stoppt die Bewegung des Entnahmearms.

#### GEFAHR



#### Gefährdungen für Personen und Tiere beim Anheben und Absenken des Entnahmearms!

- Vor dem Heben und Senken, Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Entnahmearms verweisen.
- Betreten Personen/Tiere den Gefahrenbereich des Entnahmearms, Multifunktionshebel sofort loslassen.

#### Entnahmearm heben:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Entnahmearms verweisen.
2. Multifunktionshebel nach hinten in Pfeilrichtung bewegen und halten.  
Je weiter der Multifunktionshebel in Pfeilrichtung ausgelenkt wird, je höher wird die Hubgeschwindigkeit des Entnahmearms.
3. Wenn der Entnahmearm die gewünschte Höhe erreicht hat, Multifunktionshebel loslassen.



Abb. 5-122: Multifunktionshebel (Entnahmearm heben)

#### Entnahmearm senken:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Entnahmearms verweisen.
2. Multifunktionshebel nach vorne in Pfeilrichtung bewegen und halten.  
Je weiter der Multifunktionshebel in Pfeilrichtung ausgelenkt wird, je höher wird die Senkgeschwindigkeit des Entnahmearms.
3. Wenn der Entnahmearm die gewünschte Höhe erreicht hat, Multifunktionshebel loslassen.



Abb. 5-123: Multifunktionshebel (Entnahmearm senken)

## Aufbau und Funktion

### 5.5.2 Entnahmearm in Transportstellung bringen



Zum Anwählen der Betriebsart "Transport", muss der Entnahmearm zunächst bis auf die erforderliche Mindesthöhe angehoben oder abgesenkt werden.

Nur wenn sich der Entnahmearm in der erforderlichen Mindesthöhe befindet:

- kann man die Betriebsart "Transport" auswählen,
- ist eine ausreichende Sicht zum sicheren Verfahren der Maschine vorhanden.

#### GEFAHR



#### Gefährdungen für Personen und Tiere beim Anheben und Absenken des Entnahmearms!

- Vor dem Heben/Senken des Entnahmearms, Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich verweisen.
- Multifunktionshebel sofort loslassen, wenn Personen/Tiere den Gefahrenbereich des Entnahmearms betreten.

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Entnahmearms verweisen.
2. Entnahmearm über den Multifunktionshebel in die erforderliche Mindesthöhe heben/senken. Die erforderliche Mindesthöhe ist erreicht, wenn sich der Balken (2) grün färbt und der Pfeil (1) verschwindet. Jetzt befindet sich die Unterkante der Strukturwalze ca. 300 - 350 mm über der Bodenoberfläche.

- Grün = Position in Ordnung
- Gelb = Position zu hoch
- Rot = Position zu niedrig

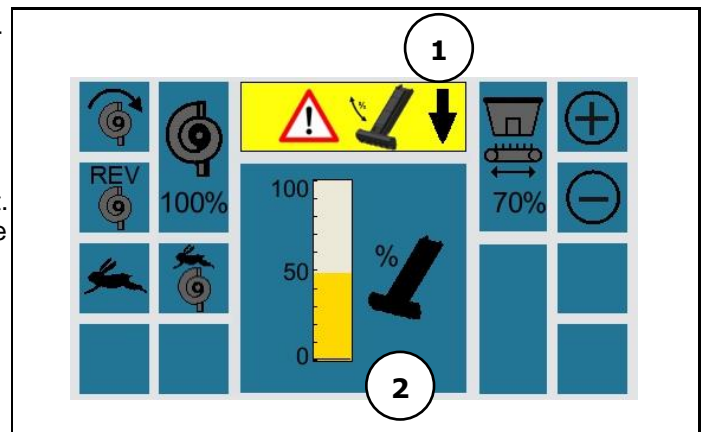


Abb. 5-124: Display (Transportstellung, Arm zu hoch)

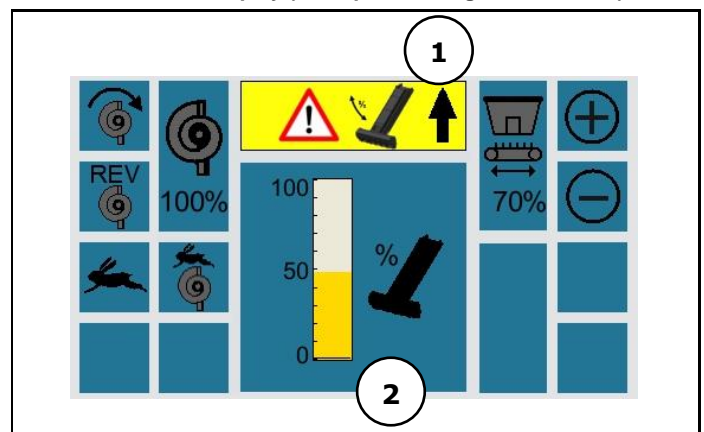


Abb. 5-125: Display (Transportstellung, Arm zu niedrig)

## 5.6 Strukturwalze und Förderelevator

### 5.6.1 Strukturwalze und Förderelevator ein- und ausschalten



Das Ein-/Ausschalten der Strukturwalze und des Förderelevators ist nur im Modus 1 (Laden) möglich.



- Die Antriebe für die Strukturwalze und den Förderelevator sind über die hydraulische Steuerung miteinander gekoppelt. Beim Einschalten der Strukturwalze läuft der Förderelevator automatisch.
- Antreiben lassen sich die Strukturwalze und das Förderelevator in die Antriebsrichtungen "Laden" und "Reversieren".
  - Zum Beladen des Mischbehälters muss die Antriebsrichtung "Laden" gewählt werden.
  - Die Antriebsrichtung "Reversieren" muss gewählt werden: wenn aufgenommene Futterkomponenten wieder aus dem Bereich der Strukturwalze und des Förderelevators herausgefördert werden soll, wenn Verstopfungen beseitigt werden müssen.
- Wenn der Dieselmotor mit Nenndrehzahl  $n=1800$  angetrieben wird, dann wird die höchste Antriebsleistung der Strukturwalze erreicht.
- Bei Maschinen mit elektrischer Öffnungsanzeige, wird beim Einschalten der Strukturwalze ein Hinweis ausgegeben, wenn eine oder mehrere Austrageöffnungen nicht geschlossen sind. Der Hinweis erscheint im Display und ein Signalton ertönt. Dieser Hinweis wird 5 Sekunden ausgegeben.



Aus Gründen der Produktsicherheit kann die Strukturwalze und der Förderelevator nur durch Doppelklick am Joystick aktiviert werden. Hierdurch wird ein unbeabsichtigtes Einschalten des Entnahmearms oder der Strukturwalze verhindert.

#### **WARNUNG**



#### **Gefährdungen für Personen und Tiere durch die angetriebene Strukturwalze!**

- Vor dem Einschalten der Strukturwalze, Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Strukturwalze verweisen.
- Taster sofort loslassen, wenn Personen/Tiere den Gefahrenbereich der Strukturwalze betreten.



## Aufbau und Funktion

### Strukturwalze und Förderelevator einschalten:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Strukturwalze verweisen.
  2. Taster (1) doppelt drücken.
- Taster (1) leuchtet rot.
- Die Strukturwalze und das Förderelevator sind eingeschaltet und im Display werden die Felder „Strukturwalze und Förderelevator“ (2 und 3) grün hinterlegt.
- Die Strukturwalze und das Förderelevator laufen an in Antriebsrichtung "Beladen".



Abb. 5-126: Multifunktionshebel (Strukturwalze und Förderelevator ein-/ausschalten)

### Strukturwalze und Förderelevator ausschalten:

1. Taster (1) drücken.
- Taster (1) leuchtet nicht mehr.
- Die Strukturwalze und das Förderelevator sind ausgeschaltet und im Display werden die Felder „Strukturwalze und Förderelevator“ (2 und 3) weiß hinterlegt.



Abb. 5-127: Info- und Bedienterminal (Strukturwalze und Förderelevator ein-/ausschalten)

## 5.6.2 Antriebsdrehzahl der Strukturwalze einstellen



Das Einstellen der Antriebsdrehzahl der Strukturwalze ist nur im Modus 1 (Laden) möglich.



Beim Aufnehmen von Futterkomponenten die zur Staubentwicklung neigen, Antriebsdrehzahl der Strukturwalze verringern.

### Antriebsdrehzahl erhöhen:

1. Taste (2) am Info- und Bedienterminal so häufig drücken, bis in der Anzeige (1) der Wert für die gewünschte Antriebsdrehzahl (in %) erscheint.

### Antriebsdrehzahl verringern:

1. Taste (3) am Info- und Bedienterminal so häufig drücken, bis in der Anzeige (1) der Wert für die gewünschte Antriebsdrehzahl (in %) erscheint.

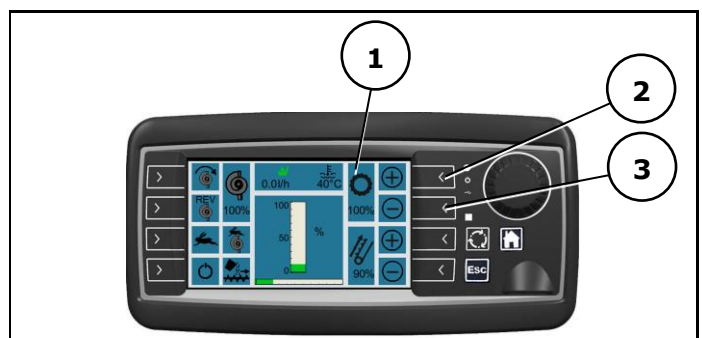


Abb. 5-128: Info- und Bedienterminal (Antriebsdrehzahl erhöhen/verringern)



Die maximale Drehzahl der Strukturwalze ist nur zu erreichen, wenn der Dieselmotor mit maximaler Drehzahl läuft.

## 5.6.3 Bandgeschwindigkeit des Förderelevators einstellen



Das Einstellen der Bandgeschwindigkeit des Förderelevators ist nur im Modus 1 (Laden) möglich.



Beim Aufnehmen von Futterkomponenten die zur Staubentwicklung neigen, Bandgeschwindigkeit des Förderelevators verringern.

Die Bandgeschwindigkeit des Förderelevators kann über den Multifunktionshebel oder über das Info- und Bedienterminal eingestellt werden.

### Bandgeschwindigkeit am Multifunktionshebel erhöhen:

1. Taste (1) drücken, bis in der Anzeige (5) der Wert für die gewünschte Bandgeschwindigkeit (in %) erscheint.

### Bandgeschwindigkeit am Multifunktionshebel verringern:

1. Taste (2) drücken, bis in der Anzeige (5) der Wert für die gewünschte Bandgeschwindigkeit (in %) erscheint.

### Bandgeschwindigkeit am Info- und Bedienterminal erhöhen:

1. Taste (3) am Info- und Bedienterminal so häufig drücken, bis in der Anzeige (5) der Wert für die gewünschte Bandgeschwindigkeit (in %) erscheint.

### Bandgeschwindigkeit am Info- und Bedienterminal verringern:

1. Taste (4) am Info- und Bedienterminal so häufig drücken, bis in der Anzeige (5) der Wert für die gewünschte Bandgeschwindigkeit (in %) erscheint.



Abb. 5-129: Multifunktionshebel (Bandgeschwindigkeit erhöhen/verringern)

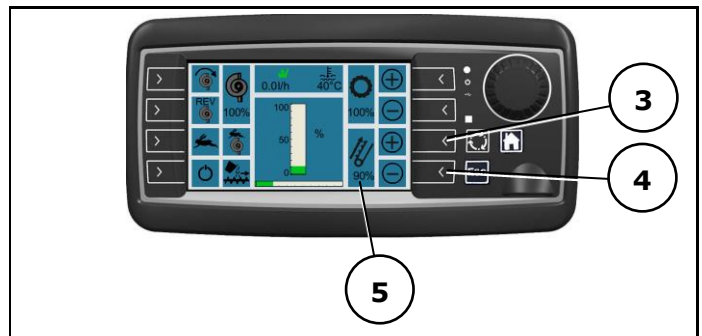


Abb. 5-130: Info- und Bedienterminal (Bandgeschwindigkeit erhöhen/verringern)



## Aufbau und Funktion

### 5.6.4 Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen



Das Öffnen/Schließen der Schutzeinrichtung der Strukturwalze ist nur im Modus 1 (Laden) möglich.

#### GEFAHR



#### Gefährdungen für Personen und Tiere durch die scharfkantige Strukturwalze bei Transportfahrten mit geöffneter Schutzeinrichtung!

Vor Transportfahrten die geöffnete Schutzeinrichtung der Strukturwalze schließen.

#### GEFAHR



#### Gefährdungen für Personen und Tiere beim Öffnen und Schließen der Schutzeinrichtung der Strukturwalze!

- Vor dem Öffnen/Schließen der Schutzeinrichtung, Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Schutzeinrichtung verweisen.
- Taster am Multifunktionshebel sofort loslassen, wenn Personen/Tiere den Gefahrenbereich der Schutzeinrichtung betreten.

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Schutzeinrichtung verweisen.
2. Daumenrad (1), zum Öffnen der Schutzeinrichtung, nach oben drücken.  
→ Die Schutzeinrichtung öffnet sich.
3. Daumenrad (1), zum Schließen der Schutzeinrichtung, nach unten drücken.  
→ Die Schutzeinrichtung schließt sich.



Abb. 5-131: Multifunktionshebel (Schutzeinrichtung Strukturwalze öffnen/schließen)

### 5.6.5 Strukturwalze und Förderelevator reversieren



Das Reversieren der Strukturwalze und des Förderelevators ist nur im Modus 1 (Laden) möglich.



Antriebsrichtung "Reversieren" wählen um aufgenommene Futterkomponenten wieder aus dem Bereich der Strukturwalze und des Förderelevators herauszufördern.

#### Strukturwalze reversieren:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Strukturwalze verweisen.
  2. Taste (1) gedrückt halten (3 Sekunden).
- Die Strukturwalze läuft in Antriebsrichtung an "Reversieren".

#### Strukturwalze und Förderelevator reversieren:

1. Taste (2) gedrückt halten (3 Sekunden).
- Das Förderelevator und die Strukturwalze laufen in Antriebsrichtung an "Reversieren".



Abb. 5-132: Multifunktionshebel (Strukturwalze und Förderelevator reversieren)

### 5.6.6 Dosierschieber für Austrageöffnung öffnen und schließen



Das Öffnen/Schließen des Dosierschiebers ist nur im Modus 2 (Füttern) möglich.



- Das Öffnen und Schließen des Dosierschiebers erfolgt stufenlos über einen der oberen Taster (1), (2), (3) und dem Daumenrad (4):
  - Taster (1) = Vorauswahl Schieber 1,
  - Taster (2) = Vorauswahl Schieber 2,
  - Taster (3) = Vorauswahl Schieber 3,
  - Taster (4) = Vorauswahl Schieber 4 (nur möglich bei Maschinen ohne Querrörderband).

## Aufbau und Funktion

### Dosierschieber öffnen:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Dosierschiebers verweisen.
2. Erforderlichen Taster (1, 2, 3 oder 4) drücken.  
→ Der Taster leuchtet rot.
3. Daumenrad (5) solange nach oben drücken, bis auf dem Display (6) die gewünschte Austragsöffnung erreicht ist)
  - 0 = Schieber geschlossen
  - 50 = Schieber halb geöffnet
  - 100 = Schieber komplett geöffnet
 oder bis die Skala (7) den gewünschten Wert anzeigt.

### Dosierschieber schließen:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Dosierschiebers verweisen.
2. Daumenrad solange nach unten drücken, bis auf dem Display (5) die gewünschte Austragsöffnung erreicht ist)
  - 0 = Schieber geschlossen
  - 50 = Schieber halb geöffnet
  - 100 = Schieber komplett geöffnet
 oder bis die Skala (6) den gewünschten Wert anzeigt.

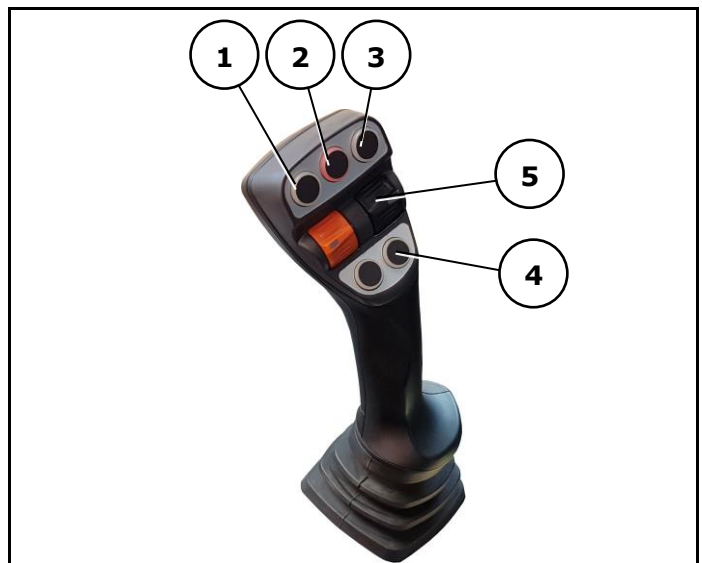


Abb. 5-133: Multifunktionshebel (Dosierschieber öffnen/schließen)

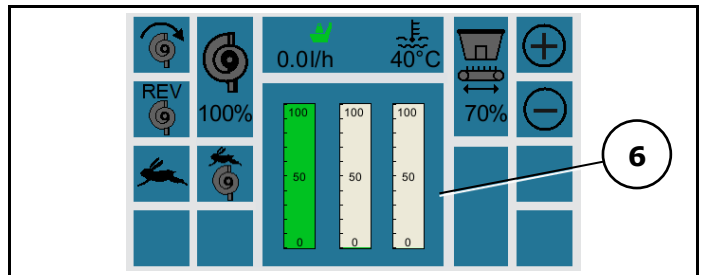


Abb. 5-134: Display (Austrag geöffnet)



Abb. 5-135: Skala am Dosierschieber

## 5.7 Querförderband

### 5.7.1 Querförderband ein- und ausschalten



Das Ein-/Ausschalten des Querförderbandes ist nur im Modus 2 (Füttern) möglich.



Das Querförderband lässt sich in zwei Antriebsrichtungen antreiben. Je nach Antriebsrichtung wird das Futter auf der rechten oder linken Seite der Maschine ausgetragen.

#### Futter auf der linken Seite der Maschine austragen:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Querförderbandes verweisen.
  2. Taster (1) drücken.
- Das Querförderband läuft in Antriebsrichtung "links" an.
- Taster (1) leuchtet rot.
- Die Anzeige "Querförderband" (3) zeigt den prozentualen Wert für die eingestellte Bandgeschwindigkeit.



Abb. 5-136: Multifunktionshebel (Futter auf der linken/rechten Seite austragen)

#### Futter auf der rechten Seite der Maschine austragen:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Querförderbandes verweisen.
  2. Taster (2) drücken.
- Das Querförderband läuft in Antriebsrichtung "rechts" an.
- Taster (2) leuchtet rot.
- Die Anzeige "Querförderband" (3) zeigt den prozentualen Wert für die eingestellte Bandgeschwindigkeit.

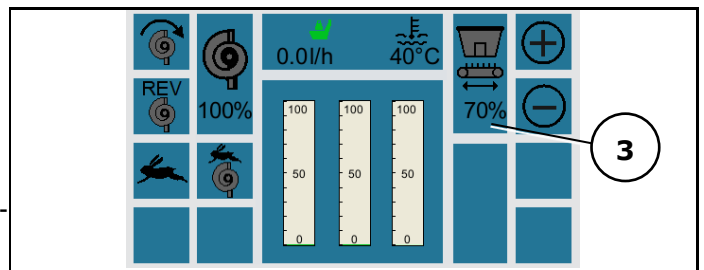


Abb. 5-137: Display (Bandgeschwindigkeit)

#### Querförderband ausschalten:

1. Taster (1) bzw. Taster (2) drücken.
- Das Querförderband stoppt.  
Der Taster leuchtet nicht mehr.

## Aufbau und Funktion

### 5.7.1.1 Bandgeschwindigkeit für Querförderband einstellen



Das Einstellen der Bandgeschwindigkeit für das Querförderband ist nur im Modus 2 (Füttern) möglich.



- Die eingestellte Bandgeschwindigkeit bestimmt den seitlichen Ablageabstand (Wurfweite) des Futters neben der Maschine. Mit zunehmender Bandgeschwindigkeit vergrößert sich der seitliche Ablageabstand des Futters.
- Einstellen lässt sich die Bandgeschwindigkeit in Geschwindigkeitsstufen zwischen 0 und 100 % über die Tasten 5 und 6 des Info- und Bedienterminals
- Die Bandgeschwindigkeit lässt sich auch über den Joystick in Geschwindigkeitsstufen zwischen 0 und 100 % einstellen
- Die aktuell eingestellte Bandgeschwindigkeit wird gespeichert.

#### Bandgeschwindigkeit über das Bedientermial erhöhen:

1. Taste (2) am Info- und Bedientermial so häufig drücken, bis in der Anzeige (1) der Wert für die gewünschte Bandgeschwindigkeit (in %) erscheint.
- Der seitliche Ablageabstand (Wurfweite) des Futters neben der Maschine wird größer.

#### Bandgeschwindigkeit über das Bedientermial verringern:

1. Taste (3) am Info- und Bedientermial so häufig drücken, bis in der Anzeige (1) der Wert für die gewünschte Bandgeschwindigkeit (in %) erscheint.
- Der seitliche Ablageabstand (Wurfweite) des Futters neben der Maschine wird kleiner.

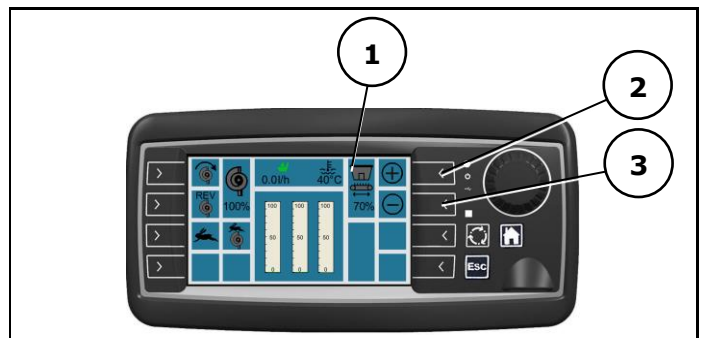


Abb. 5-138: Display (Bandgeschwindigkeit erhöhen/verringern)

#### Bandgeschwindigkeit über den Joystick erhöhen:

1. Den roten Knopf (1) auf der Rückseite des Joysticks gedrückt halten und den Knopf „QFB links an“ (2) drücken, bis in Bedientermial der Wert für die gewünschte Bandgeschwindigkeit (in %) erscheint.
- Der seitliche Ablageabstand (Wurfweite) des Futters neben der Maschine wird größer.

#### Bandgeschwindigkeit über den Joystick verringern:

1. Den roten Knopf (1) auf der Rückseite des Joysticks gedrückt halten und den Knopf „QFB rechts an“ (3) drücken, bis in Bedientermial der Wert für die gewünschte Bandgeschwindigkeit (in %) erscheint.
- Der seitliche Ablageabstand (Wurfweite) des Futters neben der Maschine wird kleiner.

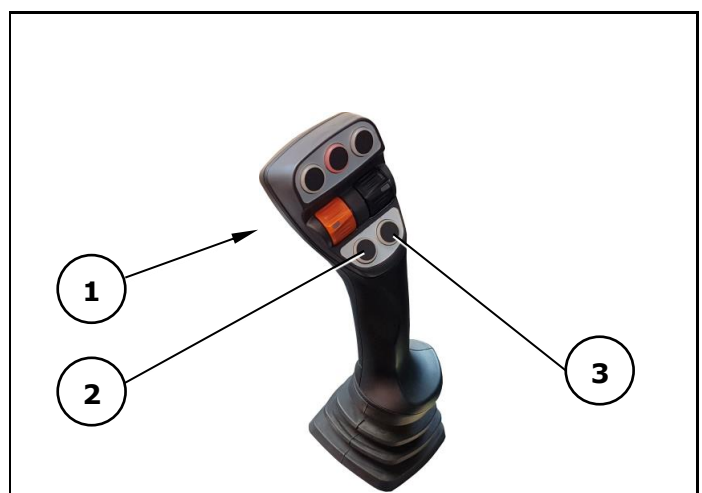


Abb. 5-139: Joystick (Bandgeschwindigkeit erhöhen/verringern)

### 5.7.2 Querförderband verschieben nach rechts oder links (optional)



Das Verschieben des Querförderbandes ist nur im Modus 2 (Füttern) möglich.

Über die hydraulische Seitenverschiebung des Querförderbandes kann das Querförderband um 300 mm nach rechts oder links verschoben werden (Sonderausstattung).

#### Querförderband nach rechts verschieben:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Querförderbandes verweisen.
  2. Joystick nach rechts bewegen und halten.
- Das Querförderband fährt auf der rechten Maschinenseite aus.

#### Querförderband nach links verschieben:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Querförderbandes verweisen.
  2. Joystick nach links bewegen und halten.
- Das Querförderband fährt auf der linken Maschinenseite aus.

#### Querförderband wieder in die Mittelposition verschieben:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Querförderbandes verweisen.
  2. Joystick solange nach links/rechts bewegen und halten, bis das Querförderband ganz eingefahren ist.
- Das Querförderband fährt und stoppt automatisch in der Mittelposition.  
Es ertönt ein akustisches Signal.
3. Joystick loslassen, sobald das Querförderband in der Mittelposition stoppt.
- Joystick in Mittelstellung loslassen, sonst fährt das Querförderband zur anderen Seite wieder aus.



Ab. 5-140: Multifunktionshebel (Querförderband verschieben)

### 5.8 Podest

**GEFAHR****Lebensgefahr durch Mitfahren auf dem Podest hinter der Fahrerkabine!**

Das Mitfahren auf dem Podest ist verboten.

Durch Herunterfallen oder Eingequetscht werden drohen unmittelbar schwerste Körperverletzungen mit möglicher Todesfolge.

Der Bediener darf sich nur auf dem Podest (1) aufhalten, wenn er sicherstellen kann das niemand die Maschine fortbewegt.

Der Aufenthalt auf dem Podest (1) ist nur zur Kontrolle des Mischbehälters und für Arbeiten am Hydrauliktank erlaubt.



Abb. 5-141: Podest

## 5.9 Mischschnecke

### 5.9.1 Mischschnecken ein- und ausschalten



Das Ein-/Ausschalten der Mischschnecke ist nur in den Modi 1 (Laden) und 2 (Füttern) möglich.



Um am Ende des Füttervorgangs die Futterreste von der Mischschnecke abzuwerfen und den Mischbehälter vollständig zu entleeren, die Antriebsdrehzahl der Mischschnecke in der Betriebsart "Füttern" kurzzeitig in den Schnellgang schalten.



Schnellgang nur einschalten, wenn sich maximal 3500kg Futter im Mischbehälter befinden. Der Dieselmotor macht für 10 Sekunden bis zu 2000 U/min.

Die Mischschnecke kann über das Keypad oder über das Info- und Bedienterminal ein-/ausgeschaltet werden.

#### Mischschnecken über das Keypad einschalten:

1. Am Keypad den Taster (1) drücken.
- Die Mischschnecke ist eingeschaltet und der Taster leuchtet grün.

#### Mischschnecken über das Keypad ausschalten

1. Am Keypad den Taster (1) drücken.
- Die Mischschnecke ist ausgeschaltet und der Taster leuchtet weiß.

#### Mischschnecken über das Info- und Bedienterminal einschalten:

1. Taster (3) drücken.
- Die Mischschnecke ist eingeschaltet und im Display wird das Feld „Mischschnecke ein/aus“ (2) grün hinterlegt.

#### Mischschnecken über das Info- und Bedienterminal ausschalten

1. Taster (3) drücken.
- Die Mischschnecke ist ausgeschaltet und im Display wird das Feld „Mischschnecke ein/aus“ (2) blau hinterlegt.

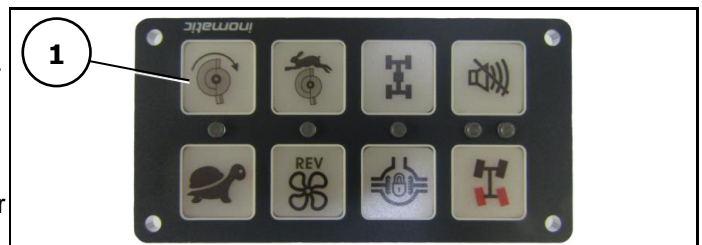


Abb. 5-142: Keypad (Mischschnecke ein-/ausschalten)



Abb. 5-143: Info- und Bedienterminal (Mischschnecke ein-/ausschalten)



### 5.9.2 Antriebsdrehzahl der Mischschnecke einstellen

1. Drehregler (2) drehen, bis im Display der Wert (1) für die gewünschte Antriebsdrehzahl (in %) angezeigt wird.
- Anzeigewert 0% = Mischschnecke bleibt stehen (0 min<sup>-1</sup>),
- Anzeigewert 100 % = Mischschnecke wird mit der höchst möglichen Antriebsdrehzahl angetrieben.



Abb. 5-144: Info- und Bedienterminal (Antriebsdrehzahl einstellen)



- Drehregler im Uhrzeigersinn verdrehen, um die Antriebsdrehzahl der Mischschnecke zu erhöhen.
- Drehregler gegen den Uhrzeigersinn verdrehen, um die Antriebsdrehzahl der Mischschnecke zu verringern. Soll die Mischschnecke stehen bleiben, Drehregler bis zum Anschlag verdrehen.
- Die tatsächlichen Antriebsdrehzahlen der Mischschnecke sind abhängig von der Motordrehzahl des Dieselmotors.

## 5.9.3 Schnellgang für die Mischschnecke ein- und ausschalten



Das Ein-/Ausschalten des Schnellgangs für die Mischschnecke ist nur in den Modi 1 (Laden) und 2 (Füttern) möglich.



Um am Ende des Füttervorgangs die Futterreste von der Mischschnecke abzuwerfen und den Mischbehälter vollständig zu entleeren, die Antriebsdrehzahl der Mischschnecke in der Betriebsart "Füttern" kurzzeitig in den Schnellgang schalten.



Schnellgang nur einschalten, wenn sich noch maximal 3500 kg Futter im Mischbehälter befinden. Der Dieselmotor macht für 10 Sekunden bis zu 2000 U/min.

Der Schnellgang der Mischschnecke kann über das Keypad oder über das Info- und Bedienterminal ein-/ausgeschaltet werden.

### Schnellgang der Mischschnecken über das Keypad einschalten:

1. Am Keypad den Taster (1) drücken.
- Der Schnellgang der Mischschnecke ist eingeschaltet und der Taster leuchtet grün.

### Schnellgang der Mischschnecken über das Keypad ausschalten

1. Am Keypad den Taster (1) drücken.
- Der Schnellgang der ausgeschaltet und der Taster leuchtet weiß.

### Schnellgang der Mischschnecken über das Info- und Bedienterminal einschalten:

1. Taste (2) drücken.
- Der Schnellgang der Mischschnecke ist eingeschaltet und im Display wird das Feld „Schnellgang“ (3) grün hinterlegt.

### Schnellgang der Mischschnecken über das Info- und Bedienterminal ausschalten

1. Taste (2) drücken.
- Der Schnellgang ist ausgeschaltet und im Display wird das Feld „Schnellgang“ (3) blau hinterlegt.

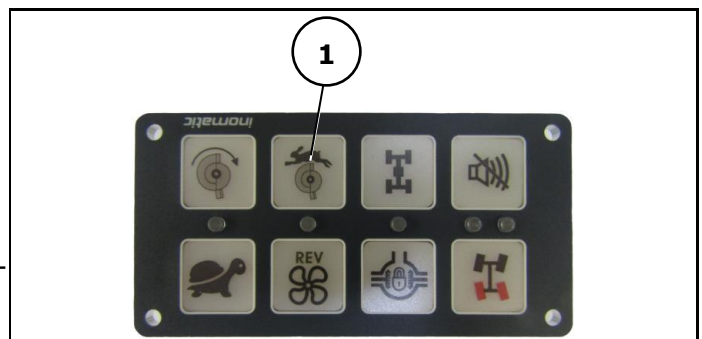


Abb. 5-145: Keypad (Schnellgang für die Mischschnecke ein-/ausschalten)

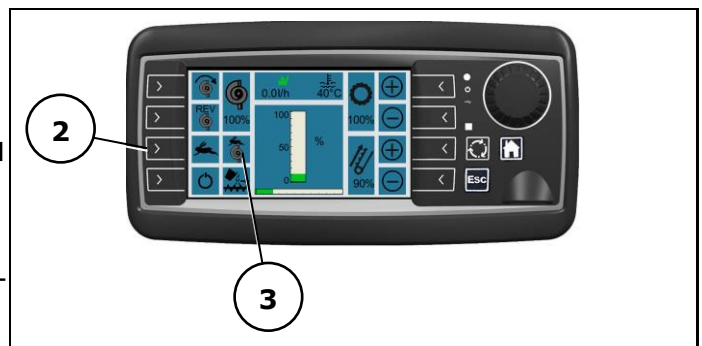


Abb. 5-146: Info- und Bedienterminal (Schnellgang für die Mischschnecke ein-/ausschalten)

## Aufbau und Funktion

### 5.9.4 Reinigungsmodus für die Mischschnecke einschalten



Das Einschalten des Reinigungsmodus ist nur im Modus 2 (Füttern) möglich.



Zum Reinigen muss die Mischschnecke laufen (s. Kapitel 5.9.1 „Mischschnecken ein- und ausschalten“). Durch Zuschalten des Schnellganges macht der Dieselmotor für 10 Sekunden 2000 U/min.

#### Reinigungsmodus einschalten:

1. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Quersförderbandes verweisen.
2. Gewünschte Austrageöffnung anwählen:  
Taster (1): Vorauswahl Austrag links.  
Taster (2): Vorauswahl Austrag Mitte.  
Taster (3): Vorauswahl Austrag rechts.
- Der gewählte Taster (1, 2 oder 3) leuchtet rot.
3. Daumenrad solange nach oben drücken, bis die Austrageöffnung geöffnet ist (s. Kapitel 5.6.6 „Dosierschieber für Austrageöffnung öffnen und schließen“).
4. Schnellgang durch Drücken der Taste (5) einschalten.
- Der Schnellgang ist eingeschaltet und im Display wird das Feld „Schnellgang“ (6) grün hinterlegt.
- Der Dieselmotor macht für 10 Sekunden 2000 U/min.
- Der Reinigungsvorgang läuft



Abb. 5-147: Multifunktionshebel (Reinigungsmodus einschalten)



Abb. 5-148: Info- und Bedienterminal (Reinigungsmodus einschalten)

## 5.9.5 Antriebsrichtung der Mischschnecke reversieren



Staut sich das Futter an der Austrageöffnung oder blockiert die Mischschnecke mechanisch, Antriebsrichtung der Mischschnecke reversieren.

1. Taste (1) drücken.
- Die Mischschnecke stoppt und läuft gegen den Uhrzeigersinn an.
2. Taste (1) drücken, um das Reversieren zu beenden.
- Die Mischschnecke stoppt und läuft wieder im Uhrzeigersinn an.



Abb. 5-149: Info- und Bedienterminal (Antriebsrichtung der Mischschnecke reversieren)

## 5.10 Stopfschnecke ein-/ausschalten



Das Ein-/Ausschalten der Stopfschnecke ist nur in den Modus 1 (Laden) möglich.

Zum Zuführen von Mineralfutter die Stopfschnecke einschalten.

Die Stopfschnecke wird über das Display hinzugeschaltet.

### Stopfschnecke einschalten:

1. Taste (1) drücken.
- Die Stopfschnecke ist eingeschaltet und im Display wird das Feld „Stopfschnecke ein/aus“ (2) grün hinterlegt.

### Stopfschnecke ausschalten:

1. Taste (1) drücken.
- Die Stopfschnecke ist ausgeschaltet und im Display wird das Feld „Stopfschnecke ein/aus“ (2) weiß hinterlegt.

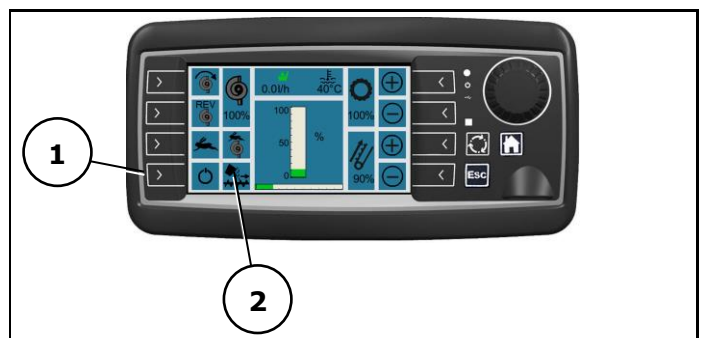


Abb. 5-150: Info- und Bedienterminal (Stopfschnecke ein-/ausschalten)

## Aufbau und Funktion

### 5.11 Schneidmesser der Mischschnecken

Im Mischbehälter zerkleinern und mischen die mit Schneidmessern (2) bestückten, angetriebenen Mischschnecken (1) die eingefüllten Futterkomponenten.

Ein Austragearm (3) im unteren Bereich der Mischschnecken sorgt für ein schnelles und gleichmäßiges Austragen der gemischten Futterkomponenten.



Abb. 5-151: Mischschnecke

Die Schneidmesser lassen sich in eine aggressive Position (4) und in eine degressive Position (5) auf der Mischschnecke verschrauben. Die verstellbaren Schneidmesser ermöglichen das individuelle Anpassen des Mischsystems an die betrieblichen Einsatzbedingungen und die Struktur der zu mischenden Futterkomponenten.

#### Aggressiv

kurze Mischzeit, höhere Antriebsleistung

#### Degressiv

längere Mischzeit, geringere Antriebsleistung

#### Sonderausstattungen:

Verlängerungen (6) für die Schneidmesser und Auswurfkicker können einen gleichmäßigeren Futteraustrag der verschiedenen Futterkomponenten bewirken.

Die Verlängerungen (6) für die Schneidmesser werden bei sehr trockenen und langfaserigen Futterkomponenten montiert.

Der Auswurfkicker wird bei sehr trockenen und kurzfasrigen Futterkomponenten montiert.

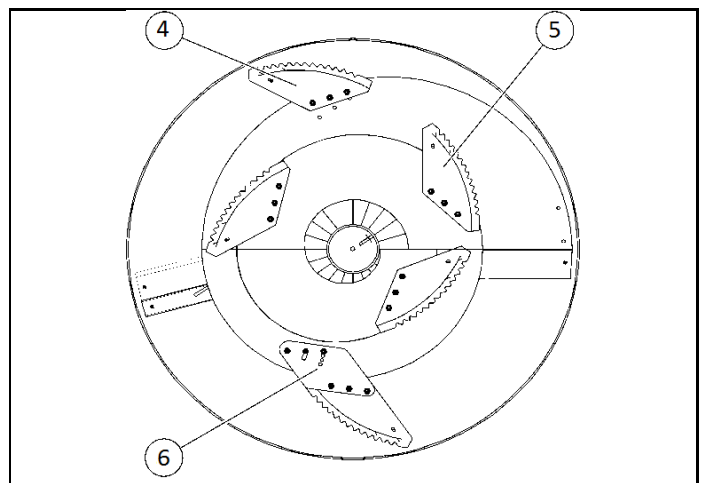


Abb. 5-152: Mischschnecke (Aggressive/Degressive Stellung)



Wir empfehlen für die Schneidmesser die degressive Position (5), da die Futterkomponenten beim Beladen des Mischbehälters bereits aufgelöst sind.

#### Raex und V2A Aufpanzerung (Optional):

Raex 400 und V2A Hardliner Aufpanzerung (Abb. 5-153) aus gehärtetem verschleißfestem Spezialstahl, mit extremer Beständigkeit gegen abrasiven Verschleiß und hohem Oberflächendruck. Verlängert die Lebensdauer bei hoher Beanspruchung der Mischschnecke. Die Raex 400 Aufpanzerung ist ideal zur Nachrüstung bei mittelmäßig verschlissenen Mischschnecken. Die V2A Hardliner Aufpanzerung ist ideal (ähnlich Abb. 5-153) als Kantenschutz für die Serie.

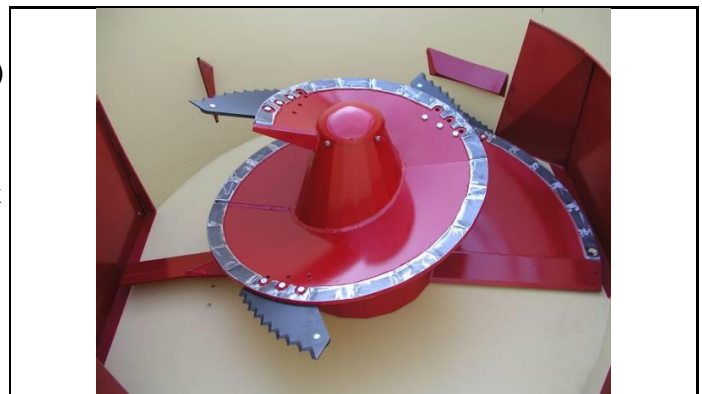


Abb. 5-153: Mischschnecke Raex Aufpanzerung

### 5.12 Gegenmesser

Durch das Verwenden des Gegenmessers (1) lassen sich die Futterkomponenten im Mischbehälter feiner zerkleinern und schneller vermischen.

Das Gegenmesser:

- wird z. B. beim Zerkleinern und Vermischen von Rund- oder Quaderballen verwendet,
- lässt sich in unterschiedliche Positionen in den Mischbehälter einschwenken,

wirkt umso besser, je weiter das Gegenmesser in den Mischbehälter hineinragt.

Das manuelle Gegenmesser (1) wird mittels Handgriff (2) ein- oder ausgeschwenkt und durch Abstecken des Bolzens (4) in einer der drei möglichen Positionen (3) befestigt.



Abb. 5-154: Gegenmesser



Abb. 5-155: Gegenmesser

Das hydraulische Gegenmesser (5) wird hydraulisch ein- oder ausgeschwenkt (optional).



Abb. 5-156: Hydraulisches Gegenmesser

### 5.13 Überlaufing

Der Überlaufing (1) verhindert das Herauswerfen von strukturreichem Futter über die Behälterkante beim Mischvorgang.

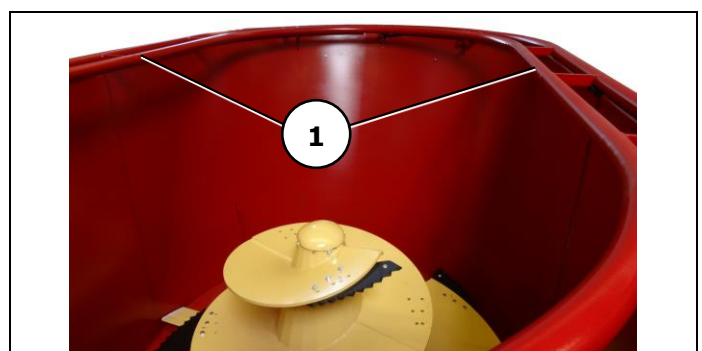


Abb. 5-157: Überlaufing



## Aufbau und Funktion

### 5.14 Wiegeeinrichtung

Die Mischwanne liegt getrennt von allen anderen Fahrzeugteilen auf vier Wiegestäben (1) auf.

Die Maschine ist mit verschiedenen Wiegeeinrichtungen (2) lieferbar.

Die Wiegeeinrichtung kann sein:

- eine Addier-Wiegeeinrichtung zum Bestimmen der eingefüllten Futtermengen,
- eine programmierbare Wiegeeinrichtung mit der Möglichkeit zum Speichern mehrerer Rezepte,
- eine programmierbare Wiegeeinrichtung mit der Möglichkeit zum Speichern mehrerer Rezepte, inklusive USB-Stick und PC-Schnittstelle.
- BvL Dairy Feeder mit PDA und Internetanbindung

Mitgelieferte Betriebsanleitung der Wiegeeinrichtung beachten.

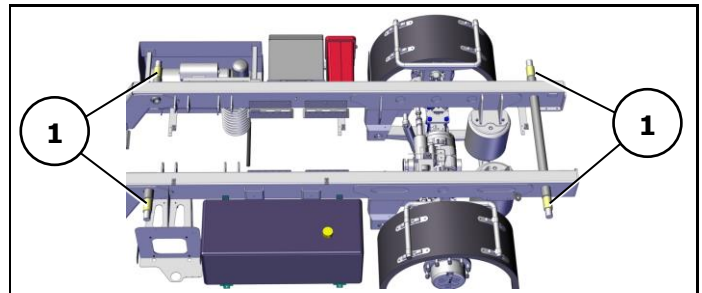


Abb. 5-158: Wiegestäbe



Abb. 5-159: Wiegeeinrichtung

### 6 Inbetriebnahme und straßenverkehrsrechtliche Vorschriften

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Inbetriebnehmen der Maschine.



- Vor Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Vor jeder Inbetriebnahme muss der Bediener die Maschine auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.
- Bei der Inbetriebnahme der Maschine zusätzlich die Hinweise der Kapitel beachten:
  - 2.2.2 „Verpflichtung des Bedieners“, auf Seite 15,
  - 2.2.3 „Qualifikation der Personen“, auf Seite 16,
  - 2.4 „Grundlegende Sicherheitshinweise“, ab Seite 18,
  - 2.6 „Warnhinweise und Instruktionshinweise“, ab Seite 26.
- Die Maschine muss den nationalen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften entsprechen.
- Fahrzeughalter (Betreiber) wie auch Fahrzeugführer (Bediener) sind für das Einhalten der nationalen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften verantwortlich.
- Hinweise des Kapitels 9 „Reinigen, Warten und Instandhalten“, ab Seite 181 beachten.

#### 6.1 Straßenverkehrsrechtliche Vorschriften



Nationale straßenverkehrsrechtliche Vorschriften beachten.

Für das Einhalten der nationalen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften sind Fahrzeughalter (Betreiber) und Fahrzeugführer (Bediener) verantwortlich.

Darauf achten, dass sich immer ein Warndreieck und ein Verbandskasten und wenn erforderlich eine Warnleuchte (nicht im Lieferumfang enthalten) griffbereit in der Fahrerkabine befindet.



### 6.1.1 Straßenverkehrsrechtliche Vorschriften für Deutschland



Jede Maschine, die auf öffentlicher Straße fahren soll, benötigt eine Einzelbetriebserlaubnis. Diese ist bei der Zulassungsstelle, unter Vorlage eines TÜV-Gutachtens der Maschine, einzuholen.



Die Maschinen dürfen auf öffentlichen Straßen nur in Betrieb gesetzt werden, wenn Sie folgende Dinge nachweisen können:

Maschinen 20 km/h: Einzelbetriebserlaubnis.

Maschinen 25 km/h: Einzelbetriebserlaubnis, Kennzeichen, TÜV, KFZ-Haftpflicht.

Maschinen 40 km/h: Einzelbetriebserlaubnis, Kennzeichen, TÜV, KFZ-Haftpflicht.

Maschinen > 25 km/h gelten als Sonderfahrzeuge, nicht als selbstfahrende Arbeitsmaschine.

**Hinweis:**

Für die Zulassung werden folgende Dokumente benötigt:

- Gutachten über die amtliche Prüfung eines Fahrzeugs nach §21 StVZO.
- Gutachten zur Erlangung einer Ausnahmegenehmigung gemäß §70 StVZO.
- Für Fahrzeuge mit einer Breite >2,55 m ist eine zusätzliche Ausnahmegenehmigung erforderlich.



Auflagen des Straßenverkehrsamtes sind zu berücksichtigen (bei Fahrten auf öffentlichen Straßen).

### 6.2 Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen bei Eingriffen an der Maschine:**

- wenn unbeabsichtigt hydraulische Funktionen ausgeführt, Arbeitswerkzeuge oder Teile der Maschine angetrieben werden, während der Dieselmotor läuft,
- wenn der Dieselmotor unbeabsichtigt gestartet wird,
- wenn die Maschine unbeabsichtigt verrollt,
- wenn angehobene Teile der Maschine unbeabsichtigt absinken!

Vor dem Abstellen/Verlassen der Maschine oder vor Arbeiten an der Maschine, diese gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.

1. Angehobene, ungesicherte Teile der Maschine bis in eine sichere Endlage absenken.  
→ Unbeabsichtigtes Absenken so verhindern.
2. Feststellbremse einschalten.
3. Dieselmotor abstellen.
4. Zündschlüssel abziehen.
5. Dritte Personen (Kinder) von der Maschine verweisen.
6. Kabinentür abschließen.

### 6.3 Funktion der Maschine überprüfen

Vor der ersten Inbetriebnahme und vor jedem Arbeitsbeginn die Funktion der Maschine überprüfen:

1. Motorfunktionen.
2. Ölstand der Winkelgetriebe im Ausdehnungsbehälter für das Getriebeöl kontrollieren.
3. Hydraulikölstand kontrollieren.
4. Vor dem ersten Beladen des Mischbehälters, alle Funktionen der Maschine prüfen:
  - 4.1 Dosierschieber öffnen und schließen.
  - 4.2 Hydraulisches Gegenmesser (falls vorhanden) in den Mischbehälter ein- und ausschwenken.
  - 4.3 Querförderband in beide Antriebsrichtungen laufen lassen.
  - 4.4 Querförderband mit unterschiedlichen Bandgeschwindigkeiten laufen lassen.
  - 4.7 Funktion der Wiegeeinrichtung überprüfen.
  - 4.8 Funktion der Beleuchtungsanlage überprüfen.
  - 4.9 Wirkung der Bremsanlage testen.
5. Futtermischwagen komplett abschmieren (nur vor der ersten Inbetriebnahme, danach nach Schmierplan siehe Kapitel 9.2 „Schmieren“, ab Seite 193).

### 7 Einsatz der Maschine



Beim Einsatz der Maschine zusätzlich die Hinweise der Kapitel beachten:

- 2.2.2 „Verpflichtung des Bedieners“, auf Seite 15,
- 2.2.3 „Qualifikation der Personen“, auf Seite 16,
- 2.4 „Grundlegende Sicherheitshinweise“, ab Seite 18,
- 2.6 „Warnhinweise und Instruktionshinweise“, ab Seite 26.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen und Fangen für Personen können entstehen, wenn beim Betrieb der Maschine Antriebselemente ungeschützt sind!**

- Maschine nur mit vollständig montierten Schutzeinrichtungen in Betrieb nehmen.
- Verboten ist das Öffnen von Schutzeinrichtungen:
  - bei angetriebener Maschine,
  - solange der Dieselmotor läuft,
  - wenn der Zündschlüssel in der Maschine steckt und der Dieselmotor unbeabsichtigt gestartet werden kann.

Vor dem Betreiben Maschine, geöffnete Schutzeinrichtungen schließen.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen, Fangen oder Stoß für Personen können entstehen, wenn die Maschine durch unzureichende Standfestigkeit umkippt!**

Fahrweise den Umgebungsbedingungen anpassen:

- Persönliche Fähigkeiten berücksichtigen.
- Fahrbahn-, Kurven-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse und die Fahreigenschaften der Maschine berücksichtigen.
- Enge Kurven niemals mit überhöhter Fahrgeschwindigkeit durchfahren.
- Plötzliche Kurvenfahrten beim Befahren von Hanglagen, sowohl in Fall- und Schichtlinie (Kippgefahr!) vermeiden.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen und Einziehen für Personen können entstehen durch unbeabsichtigten Kontakt mit der angetriebenen Mischschnecke!**

- Bei angetriebener Mischschnecke niemals über die Oberkante des Mischbehälters beugen.
- Bei angetriebener Mischschnecke oder laufendem Dieselmotor niemals in den Mischbehälter steigen.

## 7.1 Futtermischwagen beladen

### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen und Einziehen für Personen können entstehen, wenn unsachgemäßes Beladen des Mischbehälters zum unbeabsichtigten Kontakt mit der angetriebenen Mischschnecke führt!**

- Mischbehälter nur über die Strukturwalze oder mit geeigneten Geräten befüllen.

Geeignete Geräte sind:

- Traktor mit Frontlader,
- Rad-/Hoflader.

- Personen dürfen den Mischbehälter nur von Hand befüllen, wenn sie nicht unbeabsichtigt in den Mischbehälter hineinfallen können.

Personen dürfen sich niemals auf gleicher Höhe oder oberhalb der Einfüllöffnung des Mischbehälters befinden.

- Zusatzfuttermittel (z. B. Mineralfutter) gemeinsam mit einer Futterkomponente direkt über die Strukturwalze aufnehmen oder Zusatzfuttermittel über den Einfülltrichter (Sonderausstattung) in den Mischbehälter einfüllen.

### VORSICHT



**Gefährdungen durch Versagen von Bauteilen durch Überlastung der Maschine!**

Maximale Zuladung der Maschine und die Befüllreihenfolge der einzelnen Futterkomponenten beachten.

Die Futterkomponenten sollten sich bei angetriebenen Mischschnecken frei im Mischbehälter bewegen. Überlast kann auftreten, wenn sich Futterkomponenten an der Austrageöffnung verfangen und sich Blockaden aufbauen.

Überlast beeinträchtigt die Leistung und Lebensdauer der Maschine. Schäden infolge von Überlastung fallen nicht unter die Gewährleistung.

Wenn sich Blockaden aufbauen, Antriebsrichtung der Mischschnecken kurzzeitig reversieren lassen.

### VORSICHT



**Beschädigung von Bauteilen der Strukturwalze bei der Aufnahme der Futterkomponenten!**

Mit der Strukturwalze keine feststehenden Bauelemente, wie z. B. Silowände oder den Boden berühren.

Darauf achten, dass keine Fremdkörper, wie z. B. am Boden liegende Steine, Metallgegenstände oder Teile der Siloabdeckung (Reifen) in die Strukturwalze gelangen.

Strukturwalze möglichst gleichmäßig belasten. Punktbelastungen an der Strukturwalze vermeiden. Punktbelastungen entstehen, wenn Futterkomponenten einseitig mit der Strukturwalze aufgenommen werden.



- Mischbehälter mit Hilfe des Wiegesystems genau beladen. Gewogen wird das Material im Mischbehälter.
  - Ist die Einfüllmenge einer Futterkomponente im Mischbehälter erreicht, dann kann die aufgenommene Futterkomponente aus dem Bereich der Strukturwalze und des Förderelevators wieder herausfördert werden (s. Kap. 5.6.5 „Strukturwalze und Förderelevator reversieren“, Seite 150).
- Die Gesamt-Futtermenge, die sich mit einer Mischbehälterfüllung mischen und zerkleinern lässt, hängt ab von den Faktoren:
  - Fassungsvermögen des Mischbehälters,
  - Gesamt-Trockenmasse der zu mischenden Futterkomponenten,
  - Struktur (Halmlänge und Qualität) der einzelnen Futterkomponenten,
  - Art und Reihenfolge beim Befüllen,
  - Antriebsleistung des Dieselmotors.
- Aufgrund der unterschiedlichen, zu mischenden Futterkomponenten kann die Befüllmenge für eine Mischbehälter-Füllung variieren. Beim Befüllen des Mischbehälters ein Überlasten des Futtermischwagens vermeiden. Bei Überlast:
  - lassen sich die einzelnen Futterkomponenten nicht gleichmäßig vermischen,
  - kann es zu mechanischen Schäden am Antriebsstrang kommen,
  - können Schneidmesser der Mischschnecken verbiegen



Vor dem Einfüllen von Rund- oder Quaderballen in den Mischbehälter bzw. vor der Aufnahme über die Strukturwalze, müssen Bindegarn, Netze oder Folie entfernt werden.

### 7.1.1 Empfohlene Reihenfolge beim Befüllen

1. Struktureiche Futterkomponenten (Heu, Stroh etc.) bei angetriebenen Mischschnecken aufnehmen.  
Vor dem Einfüllen der nächsten Futterkomponente, Mischschnecke einen Augenblick mischen lassen.
2. Kraftfutter, Körnerfutter etc. aufnehmen.
3. Mineralfutter gemeinsam mit einer Futterkomponente direkt über die Strukturwalze aufnehmen oder über den Einfülltrichter (Sonderausstattung) in den Mischbehälter einfüllen.
4. Grassilage aufnehmen.
5. Maissilage, Getreidesilage aufnehmen.
6. Futterkomponenten mit einem hohen Wasseranteil aufnehmen, z. B. Biertreber, Kartoffelpülpe oder Rübenschnitzel.
7. Flüssigkomponenten über das Melasseeinfüllrohr (Sonderausstattung) aufnehmen, z. B. Flüssighefe, Melasse.



Flüssigkomponenten nicht über den Einfülltrichter für Mineralfutter einfüllen. Dies führt zu Verklebungen des Einfülltrichters.

### 7.1.2 Silage aus dem Fahrsilo aufnehmen



- Silage von oben nach unten aus dem Silostock eines Fahrsilos entnehmen.
- Handgashebel auf Vollast stellen, so dass der Dieselmotor mit Nenndrehzahl angetrieben wird.
- Bei Nenndrehzahl des Dieselmotors (1800 U/min) wird die höchste Antriebsleistung für die Strukturwalze erreicht.
- Zeitpunkt zum Einschalten der Mischschnecke so wählen, dass die gemischten Futterkomponenten ihre Struktur behalten. Für die Mischschnecke eine Antriebsdrehzahl zwischen 20 U/min und 25 U/min einstellen.



Beim Senken des Entnahmearms am Silostock über den Multifunktionshebel, regelt die Absenkautomatik (Zusatzausstattung) die Absenkgeschwindigkeit des Entnahmearms. Die automatische Steuerung bewirkt eine Anpassung an die Beschaffenheit des Silostocks, so dass Belastungen an der Maschine verringert und Druckspitzen im Hydrauliksystem vermieden werden.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen und Einziehen für Personen können entstehen, wenn während Rangierfahrten die Strukturwalze läuft!**

- Während Rangierfahrten (von einem Silo zum nächsten Silo) ist die Strukturwalze auszuschalten.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Einsturz der Silage!**

- Die Höhe der Miete darf nicht höher als 5 m sein.

## Einsatz der Maschine

1. Betriebsart „Laden“ wählen (s. Kap. 5.1.12.1 „Betriebsart „Laden““, Seite 84).
2. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Strukturwalze verweisen.
3. Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen (s. Kap. 5.6.4 „Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen“, Seite 149).
4. Strukturwalze zum Anschnitt so am Silostock (Abb. 7-1) positionieren, dass sich die Oberkante (1) des Silostockes in dem Bereich (2) zwischen dem Mittelpunkt (3) der Strukturwalze und der Schutzeinrichtung (4) befindet.

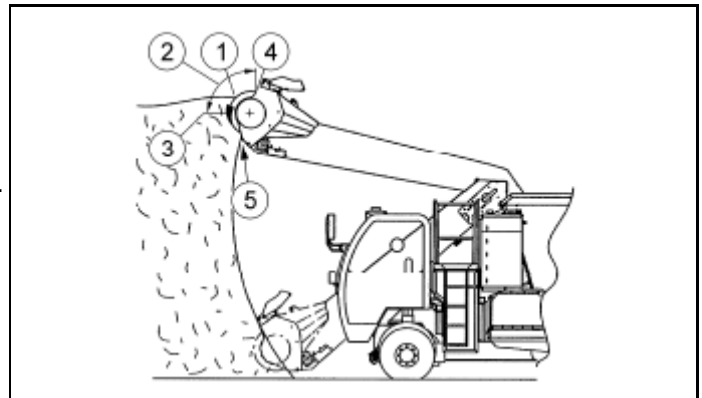


Abb. 7-1: Silage aus dem Fahrsilo aufnehmen

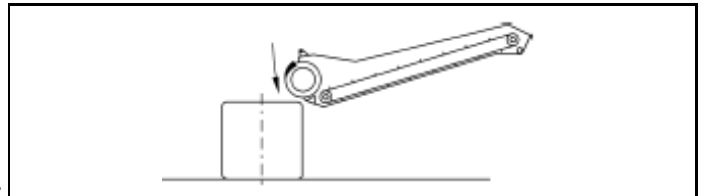
- Hierdurch wird während des Anschnitts verhindert, dass Silage auf den Silostock befördert wird.
5. Strukturwalze einschalten (s. Kap. 5.6.1 „Strukturwalze und Förderelevators ein- und ausschalten“, Seite 146).
  6. Handgashebel auf Vollast stellen.
  - Der Dieselmotor wird mit Nenndrehzahl und die Strukturwalze mit der höchsten Antriebsleistung angetrieben.
  7. Soweit an den Silostock heranfahren, dass die Schürfschiene (5) dicht am Futterstock anliegt.  
Hierdurch wird die Silage verlustarm in den Förderelevators gefördert.
  8. Entnahmearm absenken (s. Kap. 5.5.1 „Entnahmearm heben/senken“, Seite 144).  
→ Der Entnahmearm senkt ab.
  9. Bremspedal betätigen, damit die Maschine nicht vom Silostock weggedrückt wird.
  10. Mischschnecken einschalten (s. Kap. 5.9.1 „Mischschnecken ein- und ausschalten“, Seite 156).
  11. Anzeige der Wiegeeinrichtung beobachten, damit die gewünschte Futtermenge in den Mischbehälter aufgenommen wird.
  12. Strukturwalze ausschalten, wenn die gewünschte Futtermenge in dem Mischbehälter aufgenommen wurde (s. Kap. 5.6.1 „Strukturwalze und Förderelevators ein- und ausschalten“, Seite 146).
  13. Strukturwalze und Förderelevators reversieren, wenn keine Futterkomponenten aus dem Bereich der Strukturwalze und des Förderelevators in den Mischbehälter aufgenommen werden soll (s. Kap. 5.6.5 „Strukturwalze und Förderelevators reversieren“, Seite 150).
  14. Schutzeinrichtung der Strukturwalze schließen (s. Kap. 5.6.4 „Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen“, Seite 149).

**7.1.3 Rundballen aufnehmen**


- Die Rundballen müssen stirnseitig abgelegt sein.
- Bänder/Netze/Folie der Rundballen entfernen.
- Rundballen von oben nach unten aufnehmen.
- Bei der Aufnahme von Heu- oder Strohballen, den Handgashebel so einstellen, dass der Dieselmotor mit einer Motordrehzahl von 1600 U/min- 1800 U/min angetrieben wird.
- Bei der Aufnahme von Rundballen, den Handgashebel auf Volllast stellen, so dass der Dieselmotor mit Nenndrehzahl angetrieben wird.

Bei Nenndrehzahl des Dieselmotors (1800 U/min) wird die höchste Antriebsleistung für die Strukturwalze erreicht.

1. Betriebsart „Laden“ wählen (s. Kap. 5.1.12.1 „Betriebsart „Laden““, Seite 84).
2. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Strukturwalze verweisen.
3. Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen (s. Kap. 5.6.4 „Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen“, Seite 149).
4. Strukturwalze einschalten (s. Kap. 5.6.1 „Strukturwalze und Förderelevators ein- und ausschalten“, Seite 146).
5. Erforderliche Motordrehzahl für den Dieselmotor über den Handgashebel einstellen.
6. Soweit an den Rundballen heranfahren, dass die Schürfschiene dicht am Rundballen anliegt.  
Hierdurch wird das Futter verlustarm in den Förderelevators gefördert.
7. Entnahmemarm absenken (s. Kap. 5.5.1 „Entnahmemarm heben/senken“, Seite 144).  
→ Der Entnahmemarm senkt ab und die Futteraufnahme beginnt.
8. Mischschnecke einschalten (s. Kap. 5.9.1 „Mischschnecken ein- und ausschalten“, Seite 156).



**Abb. 7-2: Rundballen aufnehmen**

9. Anzeige der Wiegeeinrichtung beobachten, damit die gewünschte Futtermenge in den Mischbehälter aufgenommen wird.
10. Strukturwalze ausschalten, wenn die gewünschte Futtermenge in dem Mischbehälter aufgenommen wurde (s. Kap. 5.6.1 „Strukturwalze und Förderelevators ein- und ausschalten“, Seite 146).
11. Strukturwalze und Förderelevators reversieren, wenn keine Futterkomponenten aus dem Bereich der Strukturwalze und des Förderelevators in den Mischbehälter aufgenommen werden soll (s. Kap. 5.6.5 „Strukturwalze und Förderelevators reversieren“, Seite 150).
12. Schutzeinrichtung der Strukturwalze schließen (s. Kap. 5.6.4 „Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen“, Seite 149).



### 7.1.4 Quaderballen aufnehmen



- Bänder/Netze/Folie an den Quaderballen entfernen.
- Quaderballen quer zur Pressrichtung aufnehmen.
- Bei der Aufnahme von Heu- oder Strohballen, den Handgashebel so einstellen, dass der Dieselmotor mit einer Motordrehzahl von 1600 U/min- 1800 U/min angetrieben wird.
- Bei der Aufnahme von Quaderballen, den Handgashebel auf Vollast stellen, so dass der Dieselmotor mit Nenndrehzahl angetrieben wird.

Bei Nenndrehzahl des Dieselmotors (1800 U/min) wird die höchste Antriebsleistung für die Strukturwalze erreicht.

1. Betriebsart „Laden“ wählen (s. Kap. 5.1.12.1 „Betriebsart „Laden““, Seite 84).
2. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Strukturwalze verweisen.
3. Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen (s. Kap. 5.6.4 „Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen“, Seite 149).
4. Strukturwalze einschalten (s. Kap. 5.6.1 „Strukturwalze und Förderer ein- und ausschalten“, Seite 146).
5. Erforderliche Motordrehzahl für den Dieselmotor über den Handgashebel einstellen.
6. In Längsrichtung an den Quaderballen heranfahren.
7. Entnahmemarm gemäß Abb. 7-3 absenken und langsam vorwärts fahren, um das Futter aufzunehmen (s. Kap. 5.5.1 „Entnahmemarm heben/senken“, Seite 144).
- Der Entnahmemarm senkt ab und die Futteraufnahme beginnt.
8. Mischschnecken einschalten (s. Kap. 5.9.1 „Mischschnecken ein- und ausschalten“, Seite 156).

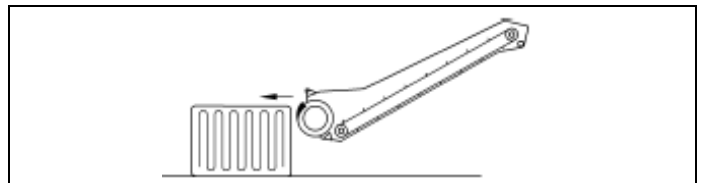


Abb. 7-3: Quaderballen aufnehmen

9. Anzeige der Wiegeeinrichtung beobachten, damit die gewünschte Futtermenge in den Mischbehälter aufgenommen wird.
10. Strukturwalze ausschalten, wenn die gewünschte Futtermenge in dem Mischbehälter aufgenommen wurde (s. Kap. 5.6.1 „Strukturwalze und Förderer ein- und ausschalten“, Seite 146).
11. Strukturwalze und Förderer reversieren, wenn keine Futterkomponenten aus dem Bereich der Strukturwalze und des Förderers in den Mischbehälter aufgenommen werden soll (s. Kap. 5.6.5 „Strukturwalze und Förderer reversieren“, Seite 150).
12. Schutzeinrichtung der Strukturwalze schließen (s. Kap. 5.6.4 „Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen“, Seite 149).

### 7.1.5 Schrot, Kraftfutter, Treber usw. aufnehmen



- Beim Aufnehmen von Futterkomponenten die zur Staubentwicklung neigen (z.B. Schrot), Antriebsdrehzahl der Strukturwalze und die Bandgeschwindigkeit vom Fördererelevator verringern.

1. Betriebsart „Laden“ wählen (s. Kap. 5.1.12.1 „Betriebsart „Laden““, Seite 84).
2. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich der Strukturwalze verweisen.
3. Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen (s. Kap. 5.6.4 „Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen“, Seite 149).
4. Strukturwalze einschalten (s. Kap. 5.6.1 „Strukturwalze und Fördererelevator ein- und ausschalten“, Seite 146).
5. Handgashebel so einstellen, dass der Dieselmotor mit einer niedrigen Motordrehzahl angetrieben wird.
6. Die Bandgeschwindigkeit vom Fördererelevator verringern (s. Kap. 5.6.3 „Bandgeschwindigkeit des Fördererelevators einstellen“, Seite 148).
7. Entnahmearm absenken und langsam vorwärts fahren, um das Futter vom Boden aufzunehmen (s. Kap. 5.5.1 „Entnahmearm heben/senken“, Seite 144).
- Der Entnahmearm senkt ab und die Futteraufnahme beginnt.
8. Anzeige der Wiegeeinrichtung beobachten, damit die gewünschte Futtermenge in den Mischbehälter aufgenommen wird.
9. Strukturwalze ausschalten, wenn die gewünschte Futtermenge in dem Mischbehälter aufgenommen wurde (s. Kap. 5.6.1 „Strukturwalze und Fördererelevator ein- und ausschalten“, Seite 146).
10. Strukturwalze und Fördererelevator reversieren, wenn keine Futterkomponenten aus dem Bereich der Strukturwalze und des Fördererelevators in den Mischbehälter aufgenommen werden soll (s. Kap. 5.6.5 „Strukturwalze und Fördererelevator reversieren“, Seite 150).
11. Schutzeinrichtung der Strukturwalze schließen (s. Kap. 5.6.4 „Schutzeinrichtung der Strukturwalze öffnen/schließen“, Seite 149).

### 7.2 Futterkomponenten mischen



- Die Mischdauer ist abhängig von der Art und Struktur der verwendeten Futterkomponenten sowie von der gewünschten Schnittlänge der Futtermischung.  
Bei strukturreichen Futterkomponenten, die geschnitten werden müssen, verlängert sich der Mischdauer.
- Je nach Struktur der Futterkomponenten lässt sich das Gegenmesser in unterschiedlichen Positionen in den Mischbehälter einschwenken.  
Das Gegenmesser bremst das horizontale Kreisen des Futters im Mischbehälter ab. Je weiter das Gegenmesser in den Mischbehälter hineinragt, je größer ist die Abbremswirkung.



- Mischvorgang im Mischbehälter über die Überwachungskamera (optional) kontrollieren.
- Mischvorgang stoppen, wenn die Futterkomponenten homogen vermischt sind. Bei zu langer Mischdauer kann die Struktur der Mischung verloren gehen.
- Mischschnecke bei Transportfahrten mit befülltem Mischbehälter ggf. mit langsamer Drehzahl laufen lassen. So wird ein Verdichten der Futterkomponenten verhindert.
- Gegenmesser nur soweit in den Mischbehälter hineinschwenken, dass sich das Futter nicht an dem Gegenmesser verfängt/aufstaut.
- Gegenmesser nur bei stillstehender Mischschnecke verschwenken.
- Antriebsdrehzahl der Mischschnecke verringern, wenn leichte Futterkomponenten beim Mischen über den Rand des Mischbehälters geworfen werden.
- Schneidmesser regelmäßig schärfen. Scharfe Schneidmesser reduzieren die erforderliche Antriebsleistung der Mischschnecke (s. Kap. 9.9.1 „Schneidmesser schleifen“, Seite 233).

### 7.3 Futter austragen

**WARNUNG**



**Gefährdungen durch Stoß für Personen und Tiere können entstehen, wenn beim Austragen des Futters Gegenstände aus der Austrageöffnung oder dem Querförderband herausgeschleudert werden!**

Vor dem Öffnen der Austrageöffnung oder des einschalten des Querförderbandes, Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich verweisen.



- Nachdem der Mischvorgang abgeschlossen ist, kann mit dem Austragen des Futters begonnen werden.
- Die auf den Futtertisch ausgetragene Futtermenge wird eingestellt über:
  - die Antriebsdrehzahl der Mischschnecke,
  - die Öffnungsweite des Dosierschiebers,
  - der Bandgeschwindigkeit des Querförderbandes,
  - die Fahrgeschwindigkeit der Maschine auf dem Futtertisch.

Je höher die Antriebsdrehzahl der Mischschnecke, je größer die Öffnungsweite des Dosierschiebers und je langsamer die Fahrgeschwindigkeit der Maschine desto größer die auf den Futtertisch ausgebrachte Futtermenge.

- Um am Ende des Füttervorgangs die Futterreste von den Mischschnecken abzuwerfen und den Mischbehälter vollständig zu entleeren, die Antriebsdrehzahl der Mischschnecke kurzzeitig in den Schnellgang schalten und den Motor auf maximale Drehzahl stellen.



- Bei sehr trockenem, langen und strukturreichem Futter den Dosierschieber komplett öffnen.
- Bei stark rieselfähigem Futter den Dosierschieber entsprechend der gewünschten Austragsmenge öffnen.
- Darauf achten, dass das Gegenmesser den Materialfluss des Futters nicht behindert.  
Ein gleichmäßiger Materialfluss des Futters wird erreicht, wenn das Gegenmesser vor der Dosieröffnung etwas in den Mischbehälter einschwenkt wird.
- Wenn Verstopfungen beim Austragen von Futter auftreten, dann müssen Sie die Antriebsrichtung der Mischschnecke kurzzeitig reversieren/sofort ausschalten und die Verstopfung beseitigen (s. Kap. 7.3.1 „Verstopfungen beseitigen“ Seite 178).

## Einsatz der Maschine

---

1. Betriebsart "Füttern" wählen (s. Kap. 5.1.12.2 „Betriebsart „Füttern““, Seite 85).
2. Personen/Tiere aus dem Gefahrenbereich des Querförderbandes verweisen.
3. Über den Handgashebel die Motordrehzahl für den Dieselmotor einstellen. Die erforderliche Motordrehzahl ist abhängig von der benötigten Antriebsleistung der Maschine.
4. Mischschnecken mit den gewünschten Antriebsdrehzahlen antreiben (s. Kap. 5.9.2 „Antriebsdrehzahl der Mischschnecke einstellen“, Seite 157).
5. Das Querförderband gegebenenfalls nach rechts oder links verschieben (s. Kap. 5.7.2 „Querförderband verschieben nach rechts oder links (optional)“, Seite 154).
6. Querförderband in die gewünschte Antriebsrichtung einschalten (s. Kap. 5.7.1 „Querförderband ein- und ausschalten“, Seite 152).
7. Dosierschieber langsam öffnen, bis das Futter gleichmäßig aus der Austrageöffnung ausgetragen wird (s. Kap. 5.6.6 „Dosierschieber für Austrageöffnung öffnen und schließen“, Seite 150).
8. Mit der gewünschten, konstanten Fahrgeschwindigkeit über den Futtertisch fahren.
9. Bandgeschwindigkeit für das Querförderband gegebenenfalls korrigieren (s. Kap. 5.6.3 „Bandgeschwindigkeit für Querförderband einstellen“, Seite 153).
10. Austragen des Futters unterbrechen:
  - 10.1 Dosierschieber schließen.
  - 10.2 Querförderband erst ausschalten, wenn kein Futter mehr ausgetragen wird
11. Austragen des Futters bei leerem Mischbehälter beenden:
  - 11.1 Gegebenenfalls kurzzeitig den Schnellgang für die Mischschnecken einschalten (s. Kap. 5.9.3 „Schnellgang für die Mischschnecke ein- und ausschalten“, Seite 158).
  - 11.2 Dosierschieber schließen.
  - 11.3 Querförderband erst ausschalten, wenn kein Futter mehr ausgetragen wird.
12. Querförderband wieder in die Mittelposition verschieben (s. Kap. 5.7.2 „Querförderband verschieben nach rechts oder links (optional)“, Seite 154).

### 7.3.1 Verstopfungen beseitigen

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen, wenn:**

- angehobene, ungesicherte Teile der Maschine unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z. B. ein geöffneter Dosierschieber,
  - Vor dem Arbeiten im Bereich von angehobenen Maschinenteilen, diese gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern.
- die Maschine unbeabsichtigt gestartet wird oder verrollt.
  - Vor dem Beseitigen von Verstopfungen, Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
  - Vor dem Betreten des Gefahrenbereiches, Stillstand der Maschine abwarten.
  - Zündschlüssel abziehen.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Schneiden für Personen können entstehen, wenn Personen beim Beseitigen von Verstopfungen in scharfe Schneidmesser der Mischschnecke greifen!**

Darauf achten, dass sich scharfe Schneidmesser der Mischschnecke im Bereich der Austrageöffnung befinden können, wenn Verstopfungen beseitigt werden.

1. Gegebenenfalls Dosierschieber der verstopften Austrageöffnung vollständig öffnen.
2. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern (s. Kapitel 6.2 „Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern“, Seite 166).
3. Verstopfung entfernen, so dass die Austrageöffnung wieder frei ist und das Mischgut wieder ungehindert ausgetragen werden kann.
4. Maschine starten.
5. Dosierschieber schließen.
6. Mischschnecke mit der gewünschten Antriebsdrehzahl antreiben.
7. Gegebenenfalls das Querförderband einschalten.
8. Dosierschieber in der gewünschten Öffnungsweite öffnen und Austragen des Futters fortsetzen.

### 8 Transportfahrten

Eine Transportfahrt ist eine Fahrt von oder zum Einsatzort der Maschine in beladenem oder unbeladenem Zustand.



- Bei Transportfahrten zusätzlich das Kapitel 2.4 „Grundlegende Sicherheitshinweise“, ab Seite 18 beachten.
- Bei normaler Straßenfahrt den Hinterachsantrieb nicht verwenden - ungünstiges Geräuschverhalten und erhöhter Reifenverschleiß. Des Weiteren ist auf öffentlicher Straße der Vierradantrieb nicht möglich, da die dafür erforderliche Vierradlenkung nicht zugeschaltet werden darf.
- Beim Befahren von öffentlichen Straßen und Wegen das zulässige Gesamtgewicht (s. Typenschild) beachten.
- Mischschnecke bei Transportfahrten mit befülltem Mischbehälter ggf. mit langsamer Drehzahl antreiben. So wird verhindert, dass sich die Futterkomponenten bei Transportfahrten im Mischbehälter verdichten.
- Vor Transportfahrten prüfen:
  - die Beleuchtungsanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit,
  - ob die Feststellbremse vollständig gelöst ist,
  - die Funktion der Bremsanlage,
  - ob Teile der Ladung von der Maschine abfallen können. Beim Befahren von öffentlichen Straßen und Wegen dürfen keine Teile der Ladung auf die Straße fallen,
  - ob das Gummi am Austrageschieber angebracht ist.
  - Gummituch an der Austrageöffnung (Optional) spannen.
  - ob das Fahrzeug über eine Einzelbetriebserlaubnis verfügt.
- Arbeitsscheinwerfer im Straßenverkehr ausschalten.
- Auf öffentlichen Straßen Maschine nur in Zweiradlenkung bewegen.
- Transportfahrten auf öffentlichen Straßen und Wegen ausschließlich in der Betriebsart "Transport" durchführen.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen, Fangen oder Stoß für Personen können entstehen, wenn die Maschine durch unzureichende Standfestigkeit umkippt!**

Fahrweise den Straßenverhältnissen anpassen:

- Persönlichen Fähigkeiten berücksichtigen,
- Fahrbahn-, Kurven-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse berücksichtigen,
- Die Fahreigenschaften der Maschine berücksichtigen
- Enge Kurven niemals mit überhöhter Fahrgeschwindigkeit durchfahren.
- Plötzliche Kurvenfahrten beim Befahren von Hanglagen, sowohl in Fall- und Schichtlinie (Kippgefahr!) vermeiden.
- Bei eingeschalteter Vierradlenkung besteht erhöhte Kippgefahr.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Erfassen und Einziehen für Personen können entstehen, wenn während Fahrten die Strukturwalze läuft!**

- Während Fahrten auf öffentlichen Straßen muss die Strukturwalze ausgeschaltet sein.

### WARNUNG



**Gefährdungen bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz der Maschine können entstehen, wenn dadurch Versagen von Bauteilen, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit der Maschine auftreten!**

Maximale Zuladung der Maschine und die zulässigen Achslasten beachten. Gegebenenfalls nur mit teilbefüllter Maschine fahren.

### WARNUNG



**Sturzgefahr von der Maschine beim unerlaubten Mitfahren!**

Das Mitfahren von Personen auf der Maschine ist verboten.

1. Entnahmearm in Transportstellung bringen (s. Kap. 5.5.2 „Entnahmearm in Transportstellung bringen“, Seite 145).
  2. Querförderband gegebenenfalls wieder in die Mittelposition verschieben (s. Kap. 5.7.2 „Querförderband verschieben nach rechts oder links (optional)“, Seite 154).
  3. Betriebsart "Transport" wählen (s. Kap. 5.1.12.3 „Betriebsart „Transport““, Seite 86).
- Im Info- und Bedienterminal erscheint das Grundbild "Transport" (Abb. 8-1) (außer der Mischschnecke ist nichts einstellbar).
4. Handgashebel gegebenenfalls in Leerlaufposition stellen.
- Der Dieselmotor wird mit Leerlaufdrehzahl (800 U/min) angetrieben.

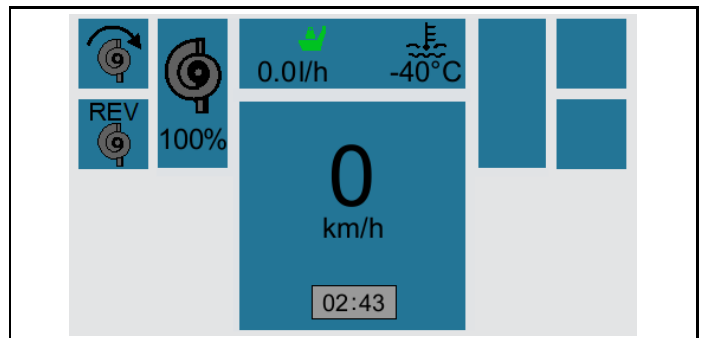


Abb. 8-1: Display (Transport)

5. Maschine in Zweiradlenkung schalten (s. Kap. 5.3.8 „Lenkung“, Seite 133).
6. Maschine über das Fahrpedal beschleunigen oder verzögern (s. Kap. 5.3 „Fahrbetrieb“, Seite 125).



### 9 Reinigen, Warten und Instandhalten



Beachten Sie beim Reinigen, Warten und Instandhalten zusätzlich die Hinweise der Kapitel:

- 2.2.2 „Verpflichtung des Bedieners“, auf Seite 15,
- 2.2.3 „Qualifikation der Personen“, auf Seite 16,
- 2.4 „Grundlegende Sicherheitshinweise“, ab Seite 18,
- 2.6 „Warnhinweise und Instruktionshinweise“, ab Seite 26.

Das Beachten dieser Kapitel dient der Sicherheit.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen, wenn:**

- angehobene, ungesicherte Teile der Maschine unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z. B. ein geöffneter Dosierschieber,
  - Vor dem Arbeiten im Bereich von angehobenen Maschinenteilen, diese gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern.
- die Maschine unbeabsichtigt gestartet wird oder verrollt.
  - Vor dem Beseitigen von Verstopfungen, Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern
  - Vor dem Betreten des Gefahrenbereiches, Stillstand der Maschine abwarten.
  - Zündschlüssel abziehen.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen und Fangen für Personen können entstehen, wenn Gefahrenstellen ungeschützt sind!**

- Schutzeinrichtungen montieren, die zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine entfernt wurden.
- Defekte Schutzeinrichtungen durch neue Schutzeinrichtungen ersetzen.

#### WARNUNG



**Gefährliche Situationen können entstehen, wenn durch mechanische Arbeiten an Rahmenteilen tragende Teile brechen!**

Grundsätzlich verboten ist:

- das Bohren am Rahmen bzw. Fahrgestell,
- das Aufbohren bestehender Löcher am Rahmen bzw. Fahrgestell,
- das Schweißen an tragenden Teilen.

### 9.1 Reinigen



- Täglich die Verschmutzung der Maschine, insbesondere Kühler, Motor und Motorhaube prüfen.
- Kühler, Motor und Motorhaube bei Bedarf von Futter- und Staubablagerungen befreien (Brandgefahr).
- Verschmutzte Maschine gründlich reinigen. Schmutz zieht Feuchtigkeit an und führt zur Bildung von Rost.
- Maschine nach dem Reinigen abschmieren, insbesondere nach dem Reinigen mit einem Hochdruckreiniger/Dampfstrahler oder fettlöslichen Mitteln.
- Gesetzliche Vorschriften für das Handhaben und Beseitigen von Reinigungsmitteln beachten.
- Lackschäden gegebenenfalls ausbessern.
- Brems-, Luft- und Hydraulikschlauchleitungen beachten.
- Brems-, Luft- und Hydraulikschlauchleitungen niemals mit Benzin, Benzol, Petroleum oder Mineralölen behandeln.

#### Reinigen mit Hochdruckreiniger/Dampfstrahler



Beim Einsatz von einem Hochdruckreiniger/Dampfstrahler, folgende Punkte unbedingt beachten:

- keine elektrischen Bauteile wie z. B. Wiegecomputer, Verteilbox, Wiegestäbe, Bedienpult, Kamerasystem reinigen,
- keine verchromten Bauteile reinigen,
- Reinigungsstrahl vom Hochdruckreiniger/Dampfstrahler niemals direkt auf Schmier- und Lagerstellen, Sensoren oder elektrischen Bauteilen richten,
- immer einen Mindestabstand von 300 mm zwischen der Hochdruckreiniger- bzw. Dampfstrahler-Reinigungsdüse und Maschine einhalten,
- Sicherheitsbestimmungen beim Umgang mit einem Hochdruckreiniger beachten.



- Arbeiten unter dem Entnahmearm dürfen nur bei eingeschalteter Absenk Sperre für Entnahmearm ausgeführt werden. Siehe Kap. 9.5.

### 9.1.1 Allgemeine Reinigung

---

- Die gesamte Maschine sollte regelmäßig von Schmutz, Staub, Futterresten usw. gereinigt werden um die ordnungsgemäße Funktion der Maschine sicherzustellen. Schmutz zieht Feuchtigkeit an und führt zur Bildung von Rost.
- Besonders die Bereiche um den Mineralfuttertrichter und dem Kraftstofftank sowie auch die Radläufe, Kabelschächte und der Rahmen sollten gereinigt werden.
- Die Kabine sollte regelmäßig innen und außen gereinigt werden. Grobe Verschmutzungen im Bereich des Fahrpedals können zu Funktionsbeeinträchtigungen führen.
- Lackschäden gegebenenfalls ausbessern.
- Brems-, Luft- und Hydraulikschlauchleitungen beachten. Brems-, Luft- und Hydraulikschlauchleitungen niemals mit Benzin, Benzol, Petroleum oder Mineralölen behandeln.
- Maschine nach dem Reinigen abschmieren, insbesondere nach dem Reinigen mit einem Hochdruckreiniger/Dampfstrahler oder fettlöslichen Mitteln.
- Gesetzliche Vorschriften für das Handhaben und Beseitigen von Reinigungsmitteln beachten.

### 9.1.2 Reinigung Motorraum außen und innen

Prüfen Sie nach jeder Benutzung der Maschine den Motorraum innen und außen, ob eine Reinigung erforderlich ist. Beachten Sie die folgenden Kapitel.

#### GEFAHR



#### Verbrühungen oder Verbrennungen durch heiße Kühlmittel!

Motorraumklappe niemals öffnen, wenn Dampf oder Kühlmittel austritt. Verbrühungsgefahr!  
Warten bis kein Dampf oder Kühlmittel mehr austritt und Dieselmotor vor dem Öffnen der Motorraumklappe abkühlen lassen.

#### GEFAHR



#### Gefährdungen durch bewegliche oder heiße Motorteile im Motorraum!

**Bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum, z. B. Prüfen und Nachfüllen von Betriebsflüssigkeiten, können Verletzungen, Verbrühungen, Unfall- und Brandgefahren entstehen!**

- Motorraumklappe niemals öffnen, wenn Dampf oder Kühlmittel austritt. Verbrühungsgefahr!  
Warten bis kein Dampf oder Kühlmittel mehr austritt und Dieselmotor vor dem Öffnen der Motorraumklappe abkühlen lassen.
- Arbeiten im Motorraum nur dann selber durch, wenn die Handlungen und Sicherheitsvorkehrungen vertraut und geeignete Werkzeuge vorhanden sind. Verletzungs- und Unfallgefahr!
- Vor dem Öffnen der Motorraumklappe: Dieselmotor abstellen, Feststellbremse einschalten und Zündschlüssel abziehen.
- Kinder von der Maschine fernhalten.
- Heiße Motorteile nicht berühren. Verbrennungsgefahr!
- Betriebsflüssigkeiten niemals über den heißen Dieselmotor oder die heiße Abgasanlage verschütten. Brandgefahr!
- Verschlussdeckel des Kühlmittelbehälters niemals öffnen, solange der Dieselmotor warm ist. Durch die heiße Kühlfüssigkeit steht das Kühlsystem unter Druck!

Vor allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum:

1. Maschine abstellen und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
2. Vor Arbeiten am oder im Motorraum die Maschine abkühlen lassen.

## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.1.2.1 Motorraumklappe und Motorabdeckung außen reinigen

- Maschine abstellen und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
- Motorabdeckung und Motorraumklappe von Futterresten, Stroh, Staub usw. reinigen.



Abb. 9-1

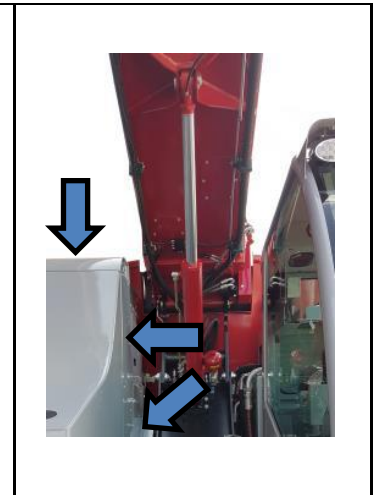


Abb. 9-2

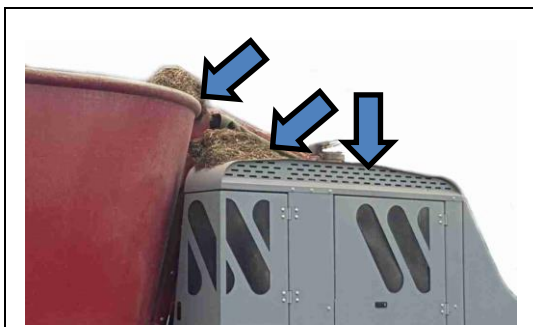


Abb. 9-3



Abb. 9-4



Abb. 9-5

### 9.1.2.2 Motorraum innen reinigen

#### GEFAHR



#### Gefährdungen durch bewegliche oder heiße Motorteile im Motorraum!

**Bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum, z. B. Prüfen und Nachfüllen von Betriebsflüssigkeiten, können Verletzungen, Verbrühungen, Unfall- und Brandgefahren entstehen!**

- Motorraumklappe niemals öffnen, wenn Dampf oder Kühlmittel austritt. Verbrühungsgefahr!  
Warten bis kein Dampf oder Kühlmittel mehr austritt und Dieselmotor vor dem Öffnen der Motorraumklappe abkühlen lassen.
- Arbeiten im Motorraum nur dann selber durch, wenn die Handlungen und Sicherheitsvorkehrungen vertraut und geeignete Werkzeuge vorhanden sind. Verletzungs- und Unfallgefahr!
- Vor dem Öffnen der Motorraumklappe: Dieselmotor abstellen, Feststellbremse einschalten und Zündschlüssel abziehen.
- Kinder von der Maschine fernhalten.
- Heiße Motorteile nicht berühren. Verbrennungsgefahr!
- Betriebsflüssigkeiten niemals über den heißen Dieselmotor oder die heiße Abgasanlage verschütten. Brandgefahr!
- Verschlussdeckel des Kühlmittelbehälters niemals öffnen, solange der Dieselmotor warm ist. Durch die heiße Kühlflüssigkeit steht das Kühlsystem unter Druck!

#### WARNUNG



#### Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen, wenn:

- angehobene, ungesicherte Teile der Maschine unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z. B. ein angehobener Entnahmearm
  - Vor dem Arbeiten im Bereich von angehobenen Maschinenteilen, diese gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern. Betriebsanleitung beachten!
- die Maschine unbeabsichtigt gestartet wird oder verrollt.
  - Vor dem Beseitigen von Verstopfungen, Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern
  - Vor dem Betreten des Gefahrenbereiches, Stillstand der Maschine abwarten.
  - Zündschlüssel abziehen.

#### WARNUNG



#### Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen und Fangen für Personen können entstehen, wenn Gefahrenstellen ungeschützt sind!

- Schutzeinrichtungen montieren, die zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine entfernt wurden.
- Defekte Schutzeinrichtungen durch neue Schutzeinrichtungen ersetzen.

#### WARNUNG



#### Unfallgefahr, wenn sich eine nicht richtig verschlossene Motorraumklappe während der Fahrt öffnet!

- Nach dem Schließen der Motorraumklappe immer prüfen, ob sie richtig in ihrem Sitz und geschlossen ist.
- Fällt während der Fahrt auf, dass die Motorraumklappe nicht richtig geschlossen ist, sofort anhalten und Motorraumklappe schließen.

## Reinigen, Warten und Instandhalten

---

### GEFAHR



#### **Quetschgefahr beim Schließen der Motorraumklappe!**

Beim Schließen der Motorraumklappe darauf achten, dass sich niemand im Schwenkbereich befindet.



- Arbeiten unter dem angehobenen Entnahmearm dürfen nur bei eingeschalteter Absenksperre für Entnahmearm ausgeführt werden. Siehe Kap. 9.5



1. Maschine abstellen und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
2. Vor Arbeiten am oder im Motorraum die Maschine abkühlen lassen.
3. Motorraum- und Montageklappen öffnen. Für das Öffnen der Motorraumklappe und der Montageklappen die Kap. 9.4.3.1 & 9.4.3.3 beachten. Zum Öffnen der Abdeckung des Turboladers muss der Entnahmekopf hochgefahren werden und die Absenksperre für den Entnahmekopf eingeschaltet werden, siehe Kap. 9.5 der Betriebsanleitung.

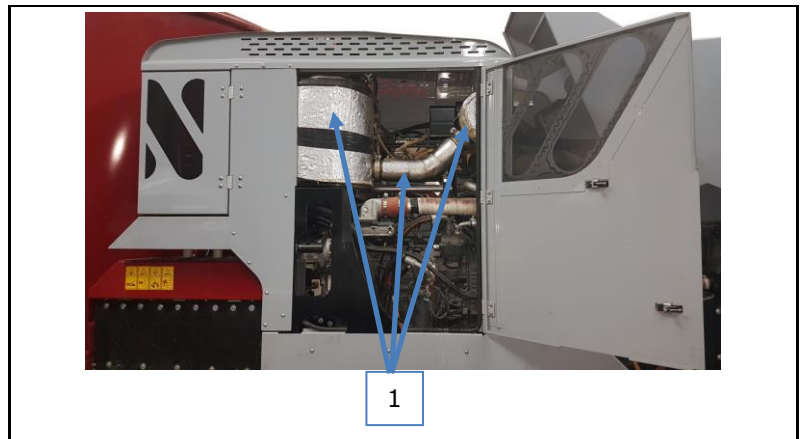


Abb. 9-6

4. Der gesamte Motorraum muss von Futterresten, Stroh, Staub usw. gereinigt werden. Dies betrifft insbesondere die Bereiche um die Abgasnachbehandlung (1) und um den Turbolader (2) sowie dem Krümmer (3) unterhalb des Turboladers auf Grund der sehr hohen Temperaturen in diesen Bereichen.
  - Den Bereich des Turboladers und des Krümmers erreicht man von der Fahrzeugmitte aus. Es muss das Abdeckblech (A) demontiert werden.



Abb. 9-7



Arbeiten unter dem angehobenen Entnahmekopf dürfen nur bei betätigter Absenksperre ausgeführt werden. Siehe Kap. 9.5.

5. Den gesamten Motorraum mit Druckluft reinigen.
6. Nach Beendigung der Reinigungsarbeiten die Motorraum- und Montageklappen gemäß Kap. 9.4.3.2 & 9.4.3.4 wieder Verschießen und das Abdeckblech zur Fahrzeugmitte wieder montieren.

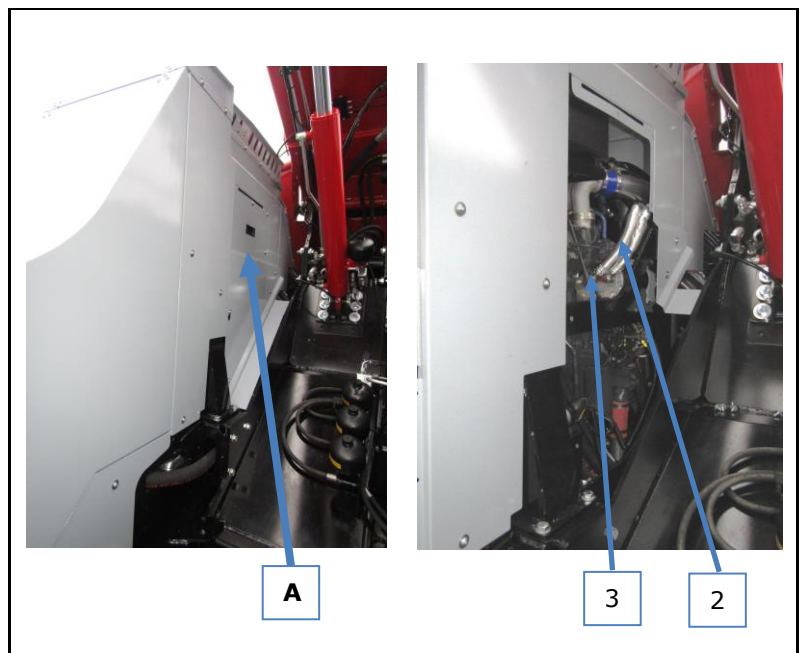


Abb. 9-8

Abb. 9-9



## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.1.3 Motorkühler reinigen

1. Der Motorkühler muss regelmäßig überprüft und gereinigt werden.
2. Maschine abstellen und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
3. Vor Arbeiten am und im Motorraum die Maschine abkühlen lassen.
4. Motorraumklappe gemäß Kap.9.4.3.1 öffnen.
5. Bei leichter Verschmutzung den Kühler (1) mit Druckluft ausblasen.
6. Wenn sich der Kühler sichtbar mit Schmutz dichtgesetzt hat (Abb. 9-11), den Kühler mit Wasser und Reinigungsmittel wie folgt reinigen:



Abb. 9-10

- a) Den Kühler mit Wasser oder einen Hochdruckreiniger ohne Dreckfräser vorsichtig auswaschen (Abb. 9-12).
  - b) Anschließend ein alkalisches Reinigungsmittel mit einer Schaum- oder Sprühpistole auftragen (Abb. 9-13).
  - c) Danach den Motor mit erhöhter Drehzahl für einige Minuten laufen lassen, damit der Lüfter das Reinigungsmittel in den Kühler zieht.
  - d) Motor stoppen und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
  - e) Den Kühler mit klarem Wasser ausspülen
7. Motorraumklappe gemäß Kap. 9.4.3.2 schließen.



Abb. 9-11

Abb. 9-12



Abb. 9-13



Bei Verwendung eines Hochdruckreinigers ist darauf zu achten, dass die Sprühlanze gerade vor den Kühler gehalten wird, um Schäden am Kühler zu vermeiden (Abb. 9-12).



Beim Einsatz von einem Hochdruckreiniger/Dampfstrahler, folgende Punkte unbedingt beachten:

- keine elektrischen Bauteile wie z. B. Wiegecomputer, Verteilbox, Wiegestäbe, Bedienpult, Kamerasystem reinigen, keine verchromten Bauteile reinigen,
- Reinigungsstrahl vom Hochdruckreiniger/Dampfstrahler niemals direkt auf Schmier- und Lagerstellen, Sensoren oder elektrischen Bauteilen richten
- immer einen Mindestabstand von 300 mm zwischen der Hochdruckreiniger- bzw. Dampfstrahler-Reinigungsdüse und Maschine einhalten,
- Sicherheitsbestimmungen beim Umgang mit einem Hochdruckreiniger beachten.

### 9.1.4 Ölkühler und Kühler für Klimaanlage reinigen

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen, wenn:**

- angehobene, ungesicherte Teile der Maschine unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z. B. ein angehobener Entnahmearm
  - Vor dem Arbeiten im Bereich von angehobenen Maschinenteilen, diese gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern. Betriebsanleitung beachten!
- die Maschine unbeabsichtigt gestartet wird oder verrollt.
  - Vor dem Beseitigen von Verstopfungen, Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern
  - Vor dem Betreten des Gefahrenbereiches, Stillstand der Maschine abwarten.
  - Zündschlüssel abziehen.



- Arbeiten unter dem angehobenen Entnahmearm dürfen nur bei eingeschalteter Absenk Sperre für Entnahmearm ausgeführt werden. Siehe Kap. 9.5

## Reinigen, Warten und Instandhalten

1. Ölkühler und Kühler für Klimaanlage regelmäßig überprüfen und reinigen.
2. Maschine abstellen und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
3. Vor Arbeiten am oder im Motorraum die Maschine abkühlen lassen.
4. Der Ölkühler und der Kühler für die Klimaanlage befinden sich auf der linken Fahrzeugseite (Abb. 9-14)
5. Zum Reinigen der Kühler die Abdeckung öffnen durch lösen der Türverriegelungen (A) mit einem Schlitzschraubendreher.
6. Kühler für Klimaanlage (2) abklappen durch lösen des Rastbolzen (B).
7. Ölkühler (1) und Kühler für Klimaanlage (2) mit Druckluft ausblasen (Abb. 9-16)
8. Bei Bedarf sollte auch der Bereich (C) um den Lüfter hinter dem Ölkühler (1) durch ausblasen mit Druckluft gereinigt werden. (Abb. 9-16) Den Bereich (C) um den Lüfter erreicht man von der Fahrzeugmitte aus. Hierzu muss der Entnahmearm ganz angehoben werden.



Abb. 9-14

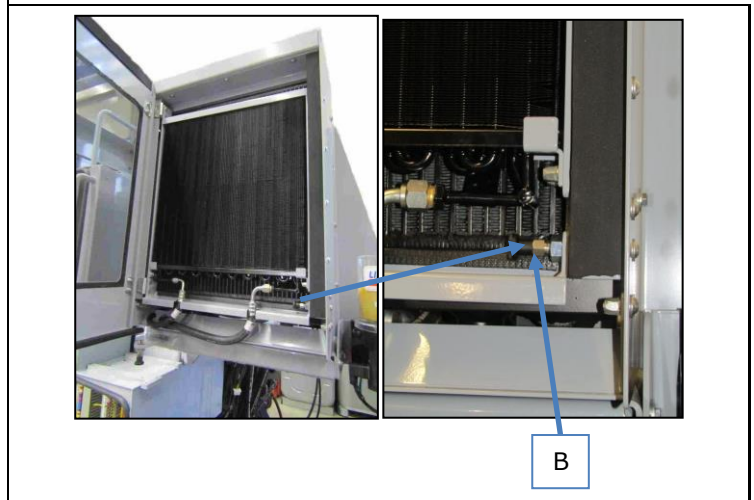


Abb. 9-15



Arbeiten unter dem angehobenen Entnahmearm dürfen nur bei betätigter Absenksperre ausgeführt werden. Siehe Kap. 9.5.

9. Nach dem Reinigen den Kühler für Klimaanlage (2) wieder anklappen und mit dem Rastbolzen (B) befestigen.
10. Die Abdeckung der Kühler zuklappen und mit den Türverriegelungen (A) verschließen.

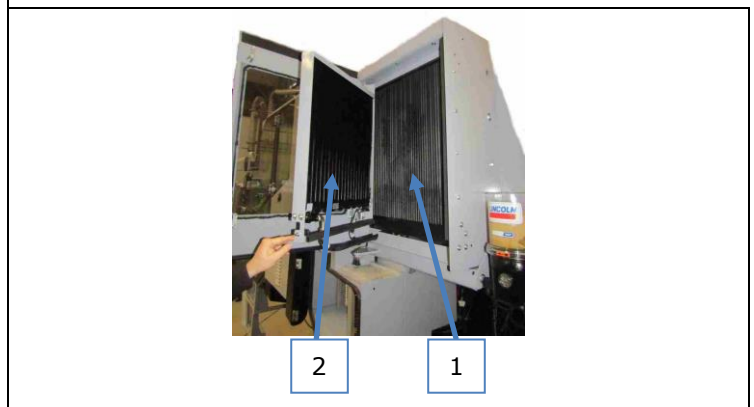


Abb. 9-16

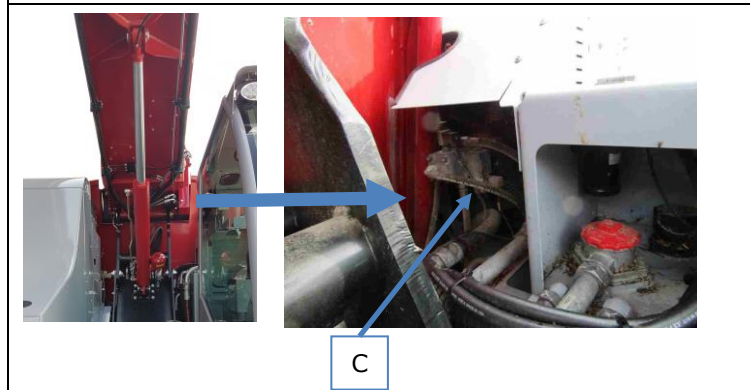


Abb. 9-17

### 9.1.5 Entnahmearm reinigen

#### GEFAHR



**Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den notwendigen Aufenthalt unter angehobenen, ungesicherten Teilen der Maschine!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Sichern Sie angehobene Teile der Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie sich im Gefahrenbereich unter angehobenen Teilen der Maschine aufhalten.
- Benutzen Sie hierzu eine mechanische Abstützeinrichtung oder vorgesehene Absenksperrn.
- Nicht unter den angehobenen und ungesicherten Entnahmearm treten oder hindurchgehen!

1. Entnahmearm und Elevatorband regelmäßig überprüfen und reinigen.

2. Den Entnahmearm so positionieren, dass Sie die seitlichen Reinigungsöffnungen (1) erreichen können. (Abb. 9-18)

3. Sichern des Entnahmearms gegen Absenken mit einer Stütze, einem Unterstellbock oder der Absenksperrn für den Entnahmearm (Kap. 9.5). Nicht unter den ungesicherten Entnahmearm treten oder hindurchlaufen.

4. Die Schutzhaube (2) der Strukturwalze und die Windschutzhaube (3) auffahren. (Abb. 9-19)

5. Maschine abstellen und gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.

6. Die gelben Kappen der Reinigungsöffnungen auf beiden Seiten des Entnahmearms (1) entfernen.

7. Bei leichten Verschmutzungen den Entnahmearm mit Druckluft ausblasen.

8. Bei starken Verschmutzungen den Entnahmearm mit reichlich Wasser ausspülen. Das Wasser von oben und durch die seitlichen Öffnungen in den Entnahmearm hineingeben und nach unten herauslaufen lassen. Keinen Hochdruckreiniger verwenden.

9. Nach erfolgter Reinigung die gelben Kappen wieder am Entnahmearm montieren.

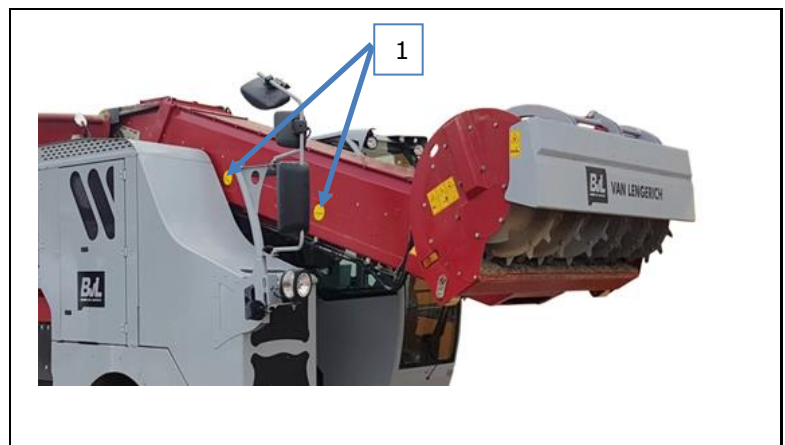


Abb. 9-18



Abb. 9-19

### 9.2 Schmier



- Alle Lager- und Schmierstellen nach Schmierplan abschmieren (siehe Wartungsheft).
- Schmutz von den Schmiernippeln entfernen.
- Umweltfreundliche, biologisch abbaubare Öle und Fette verwenden, Schmierstoffe können ins Futtermittel bzw. in den Erdboden gelangen! Informationen bei Ihrem Landmaschinenfachbetrieb.
- Schmierstoffe mit der Spezifikation „NSF H-1 Registrierung“ verwenden.



Bei erhöhtem Einsatz der Maschine verkürzen sich die Schmierintervalle.



## 9.2.1 Schmierstellen am Entnahmearm

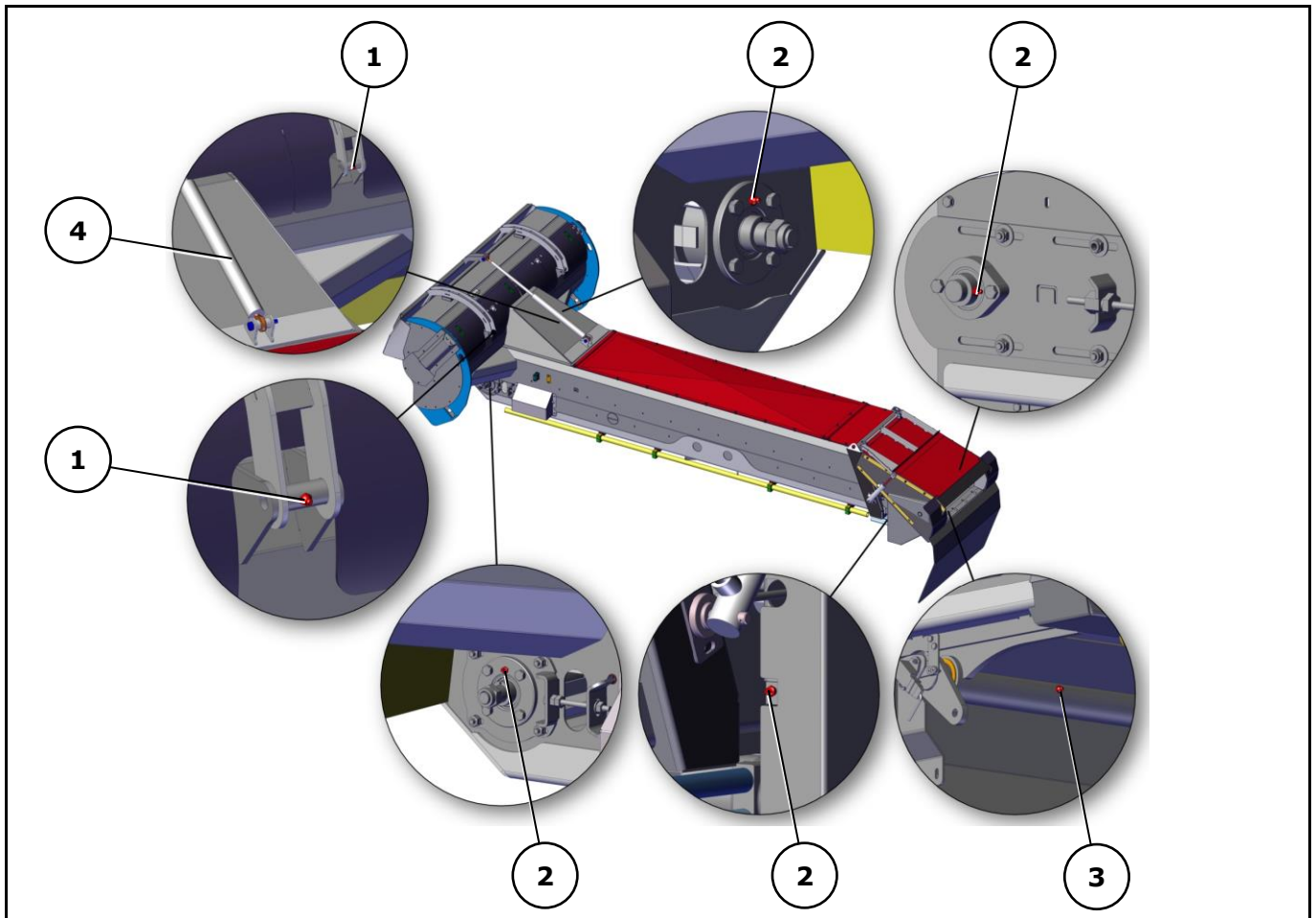


Abb. 9-20: Schmierstellen am Entnahmearm

| Pos.            | Schmierstelle                       | Anzahl              | Schmierstoff         | Menge                 | Tätigkeit                 | Intervall                  |
|-----------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1               | Drehpunkt Schutzhaube Strukturwalze | 2x                  | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 50 Bh                 |
| 2               | Umlenkrolle Elevatorband            | 2x oben<br>2x unten | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 50 Bh                 |
| 3               | Drehpunkt Entnahme-arm              | 1x                  | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 50 Bh                 |
| 4               | Zylinder Schutzhaube Strukturwalze  | 1x                  | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 50 Bh                 |
| <b>Optional</b> |                                     |                     |                      |                       |                           |                            |
| -               | Zentralschmierung                   | 2x                  | Total Nevastane XMF2 | voreingestellte Menge | -                         | voreingestellter Intervall |
| -               | Zentraler Schmiernippel             | 2x                  | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 50 Bh                 |

\*Die Zentralschmierung/der zentrale Schmiernippel sitzt neben dem Kühler der Hydraulikanlage.

## 9.2.2 Schmierstellen am Heckquerförderband

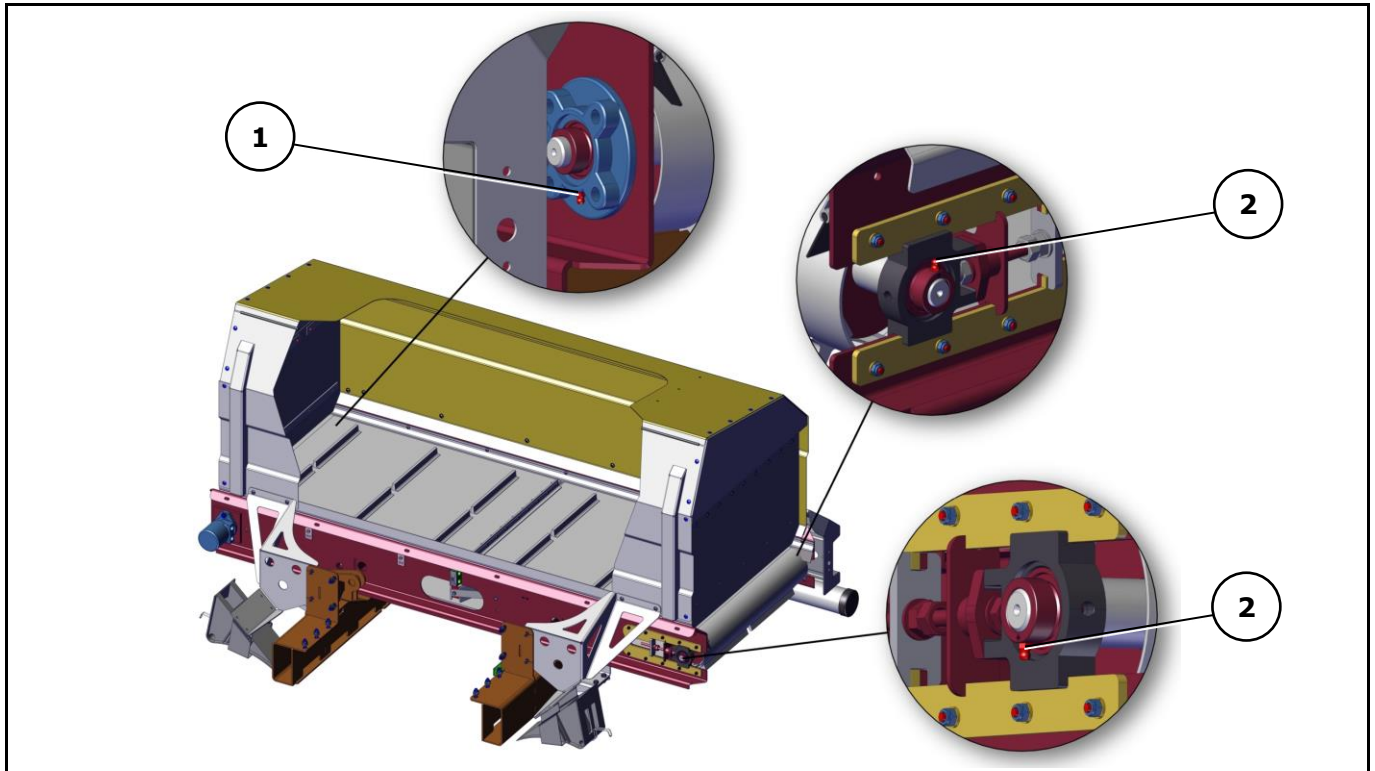


Abb. 9-21: Schmierstellen am Heckquerförderband

| Pos.            | Schmierstelle              | Anzahl | Schmierstoff         | Menge                 | Tätigkeit                 | Intervall                  |
|-----------------|----------------------------|--------|----------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1               | Lagerung für Antriebsrolle | 1x     | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 25 Bh                 |
| 2               | Lagerung für Umlenkrolle   | 2x     | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 25 Bh                 |
| <b>Optional</b> |                            |        |                      |                       |                           |                            |
| -               | Zentralschmierung          | 2x     | Total Nevastane XMF2 | voreingestellte Menge | -                         | voreingestellter Intervall |
| -               | Zentraler Schmiernippel    | 2x     | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 25 Bh                 |

\*Die Zentralschmierung/der zentrale Schmiernippel sitzt neben dem Kühler der Hydraulikanlage.

## 9.2.3 Schmierstellen am Seitenelevator



Abb. 9-22: Schmierstellen am Seitenelevator

| Pos.            | Schmierstelle              | Anzahl | Schmierstoff         | Menge                 | Tätigkeit                 | Intervall                  |
|-----------------|----------------------------|--------|----------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1               | Lagerung für Umlenkrolle   | 2x     | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 25 Bh                 |
| 2               | Lagerung für Antriebsrolle | 1x     | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 25 Bh                 |
| <b>Optional</b> |                            |        |                      |                       |                           |                            |
| -               | Zentralschmierung          | 2x     | Total Nevastane XMF2 | voreingestellte Menge | -                         | voreingestellter Intervall |
| -               | Zentraler Schmiernippel    | 2x     | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 25 Bh                 |

\*Die Zentralschmierung/der zentrale Schmiernippel sitzt neben dem Kühler der Hydraulikanlage.



## 9.2.4 Schmierstellen am Querförderband

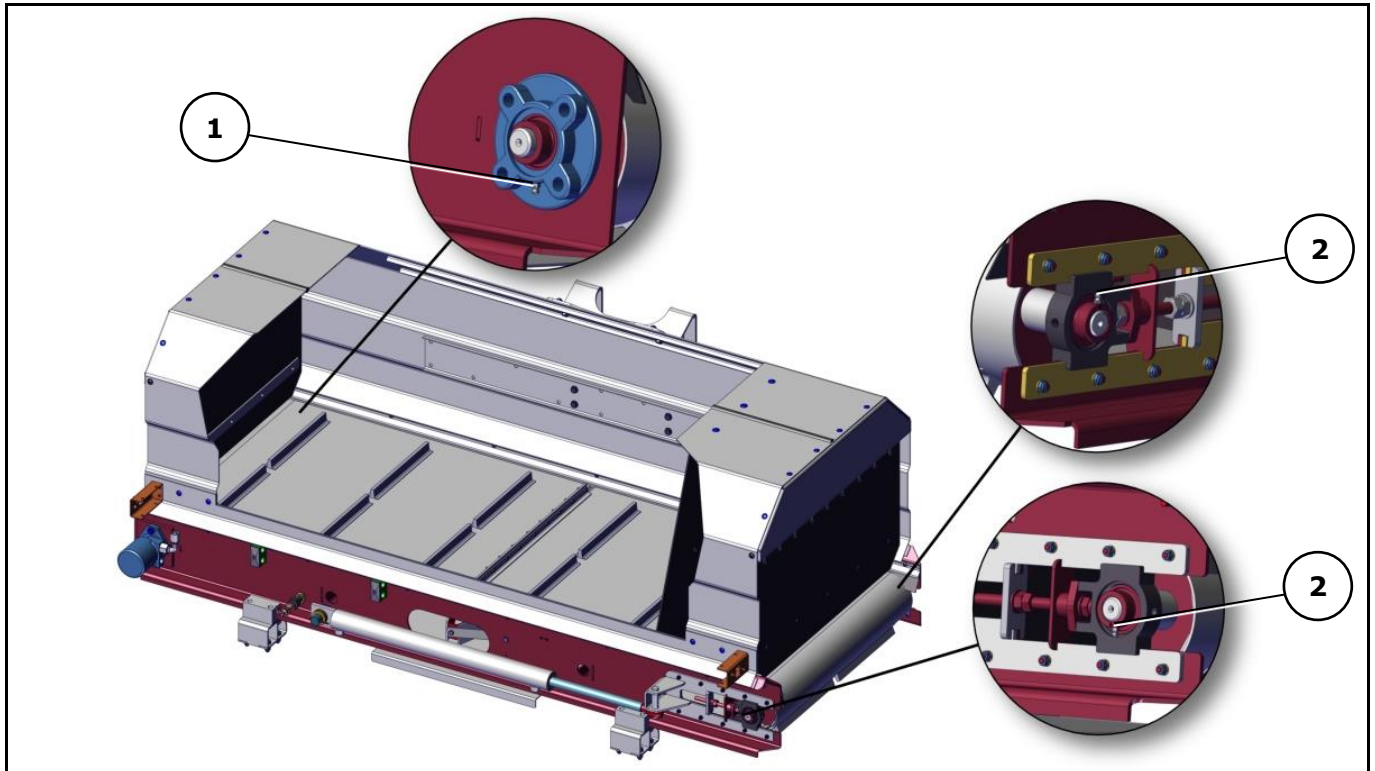


Abb. 9-23: Schmierstellen am Querförderband

| Pos.            | Schmierstelle              | Anzahl | Schmierstoff         | Menge                 | Tätigkeit                 | Intervall                  |
|-----------------|----------------------------|--------|----------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1               | Lagerung für Antriebsrolle | 1x     | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 25 Bh                 |
| 2               | Lagerung für Umlenkrolle   | 2x     | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 25 Bh                 |
| <b>Optional</b> |                            |        |                      |                       |                           |                            |
| -               | Zentralschmierung          | 2x     | Total Nevastane XMF2 | voreingestellte Menge | -                         | voreingestellter Intervall |
| -               | Zentraler Schmiernippel    | 2x     | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 25 Bh                 |

\*Die Zentralschmierung/der zentrale Schmiernippel sitzt neben dem Kühler der Hydraulikanlage.

## 9.2.5 Schmierstellen an der Vorder- und Hinterachse

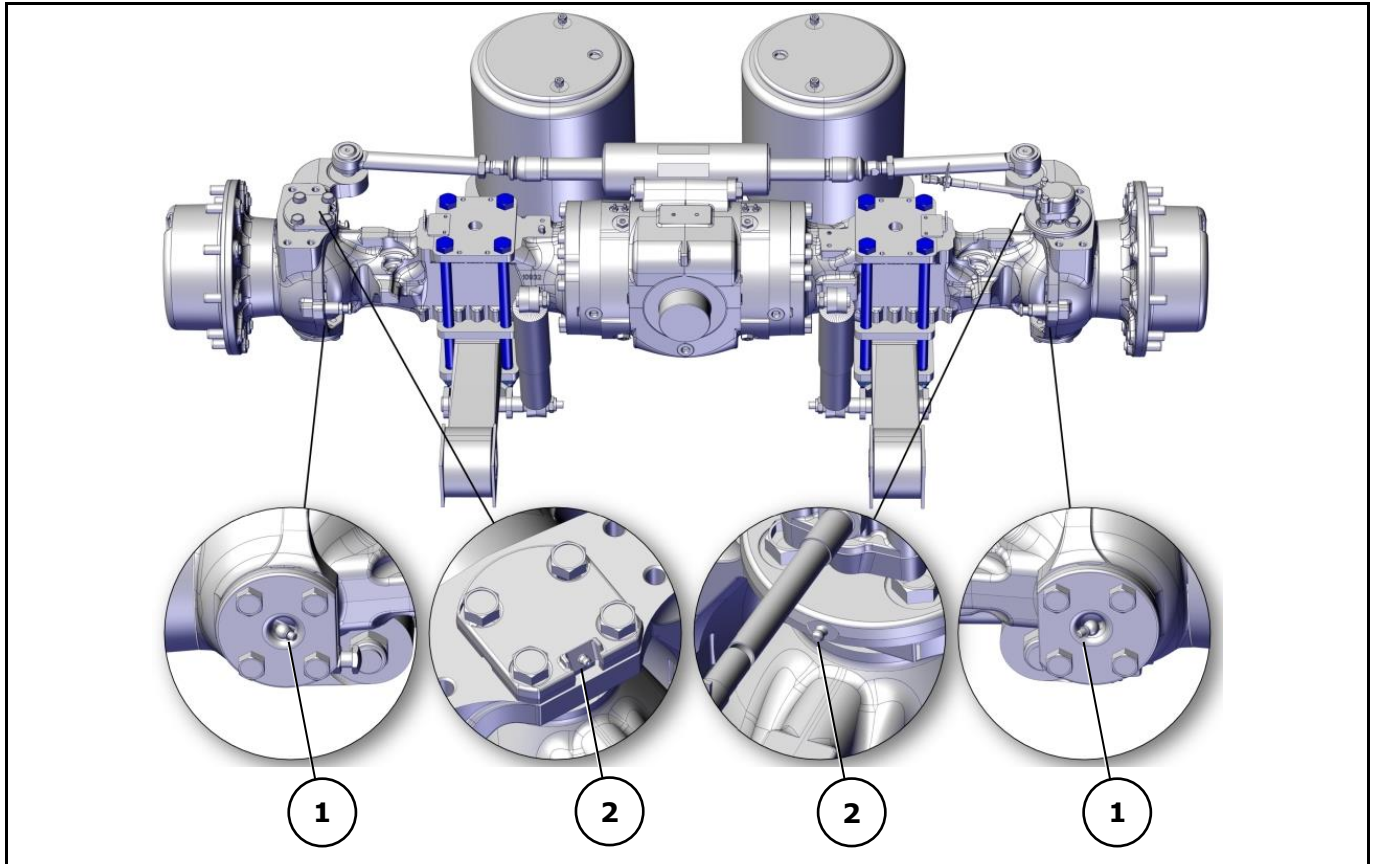


Abb. 9-24: Schmierstellen an der Vorder- und Hinterachse

| Pos.            | Schmierstelle           | Anzahl                | Schmierstoff         | Menge                 | Tätigkeit                 | Intervall                  |
|-----------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1               | Achsschenkel unten      | 1x links<br>1x rechts | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 50 Bh                 |
| 2               | Achsschenkel oben       | 1x links<br>1x rechts | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 50 Bh                 |
| <b>Optional</b> |                         |                       |                      |                       |                           |                            |
| -               | Zentralschmierung       | 2x                    | Total Nevastane XMF2 | voreingestellte Menge | -                         | voreingestellter Intervall |
| -               | Zentraler Schmiernippel | 2x                    | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 50 Bh                 |

\*Die Zentralschmierung/der zentrale Schmiernippel sitzt neben dem Kühler der Hydraulikanlage.

## 9.2.6 Weitere Schmierstellen an der Maschine



Abb. 9-25: Weitere Schmierstellen an der Maschine

| Pos.            | Schmierstelle                     | Anzahl     | Schmierstoff         | Menge                 | Tätigkeit                 | Intervall                  |
|-----------------|-----------------------------------|------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 2               | Aufnahme Zylinder am Entnahmemarm | 1x         | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 50 Bh                 |
| 3               | -                                 | 1x         | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 50 Bh                 |
| 4               | Mischgetriebe vorne und hinten    | jeweils 1x | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 50 Bh                 |
| <b>Optional</b> |                                   |            |                      |                       |                           |                            |
| 1               | Zentralschmierung                 | 2x         | Total Nevastane XMF2 | voreingestellte Menge | -                         | voreingestellter Intervall |
| 1               | Zentraler Schmiernippel           | 2x         | Total Nevastane XMF2 | 3 Hübe                | Schmiernippel abschmieren | alle 50 Bh                 |

\*Die Zentralschmierung/der zentrale Schmiernippel sitzt neben dem Kühler der Hydraulikanlage.

### 9.3 Wartungsplan



- Mitgeliefertes Wartungsheft beachten.
- Wartungen fristgerecht durchführen.
- Vorrang haben die Zeitabstände, Laufleistungen oder Wartungsintervalle der eventuell mitgelieferten Fremddokumentation.

### 9.4 Prüfen und Nachfüllen



Mitgelieferte Betriebsanleitung des Dieselmotors bezüglich der Betriebsflüssigkeiten beachten.

**VORSICHT**



**Schwerwiegende Funktionsmängel und Schäden am Dieselmotor oder an Hydraulikkomponenten beim Verwechseln von Betriebsflüssigkeiten!**

Beim Nachfüllen von Betriebsflüssigkeiten darauf achten, dass die Flüssigkeiten auf keinen Fall vertauscht werden.

**VORSICHT**



**Umweltschäden durch austretende Betriebsflüssigkeiten!**

Regelmäßig den Boden unter der Maschine überprüfen. Sind Flecken durch Öl oder andere Betriebsflüssigkeiten zusehen, Maschine zum Überprüfen in eine Fachwerkstatt bringen.

## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.4.1 Tanken



- Tankanzeige beachten. Spätestens im unteren Drittel tanken.
- Zusätzlich die Angaben zum Dieseldieselfuelstoff im Kapitel "Kraftstoffe, Schmierstoffe und Kühlmittel" der mitgelieferten Betriebsanleitung des Dieselmotors beachten.
- Kraftstofftank immer am Ende jedes Arbeitstages nachfüllen, um Wasserniederschlag im Kraftstofftank und Gefrieren bei kaltem Wetter zu verhindern.

#### GEFAHR



#### **Kraftstoff ist hochexplosiv und leicht entzündbar!**

**Unsachgemäßes Tanken oder unsachgemäßer Umgang mit Kraftstoff kann zu einem Brand, einer Explosion, schweren Verbrennungen und anderen Verletzungen führen!**

- Dieselmotor und Zündung ausschalten.
- Rauchen und offene Flammen verboten.
- Zapfpistole richtig in den Tankeinfüllstutzen einführen, damit kein Kraftstoff überläuft oder verschüttet wird.
- Beim Tanken nicht in die Kabine steigen.

Der Kraftstofftank fasst etwa 280 Liter.

1. Dieselmotor abstellen.
2. Zündung ausschalten.
3. Tankverschluss (1) aufschließen.
4. Tankverschluss linksherum herausdrehen.
5. Tankverschluss mit der Verschlussfläche nach oben an einem sauberen Ort ablegen.
6. Kraftstofftank befüllen.
7. Tankverschluss rechtsherum, bis zum Anschlag, auf den Tankeinfüllstutzen drehen.
8. Tankverschluss (1) abschließen.

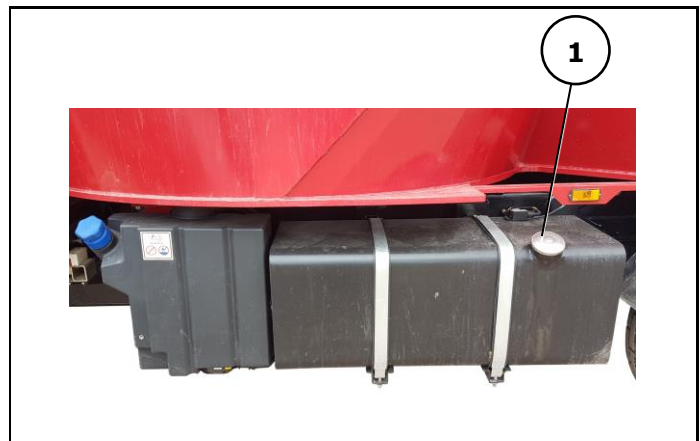


Abb. 9-26: Tank

## 9.4.2 AdBlue

### WARNUNG



**Leistungsreduzierung durch geringen AdBlue-Füllstand und/oder Nichtbeachtung der Fehlermeldungen und Warnungen!**

- AdBlue-Füllstand beachten.
- Fehlermeldungen und Warnungen beachten (s. hierzu die Kap. 5.1.14.5.6 - 5.1.14.5.14).

### ACHTUNG



Wird der AdBlue-Tank leer gefahren, muss die Leistungsreduzierung von einem Händler zurückgesetzt werden.



Die verschiedenen Angaben zum Thema AdBlue in den entsprechenden Kapiteln der mitgelieferten Betriebsanleitung des Dieselmotors beachten.

### 9.4.2.1 AdBlue-Füllstand

Der Füllstand wird im Display (1) in der Lenksäule angezeigt.

Die Anzeige erfolgt in %. Zusätzlich ist die Anzeige farblich hinterlegt.

Grün (31% - 100%) = Füllstand ist in Ordnung

Gelb (21% - 30%) = Der Tank sollte aufgefüllt werden. Zusätzlich wird jetzt die erste Warnung auf dem Info- und Bedienterminal ausgegeben.

Rot (0% - 20%) = Der Tank muss sofort aufgefüllt werden.

Zusätzlich ertönt jetzt ein Dauerpiepton und es werden Warnungen/Fehlermeldungen auf dem Info- und Bedienterminal ausgegeben.

Die Maschine reduziert die Leistung und Drehzahl.

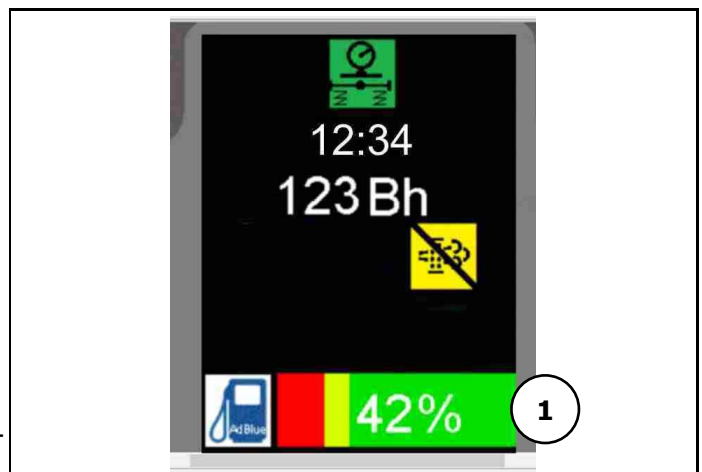


Abb. 9-27: AdBlue-Füllstandsanzeige



## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.4.2.2 AdBlue nachfüllen



Der AdBlue-Tank ist so dimensioniert, dass er für zwei Dieselfüllungen ausreicht. Somit muss man bei jedem zweiten Tanken auch AdBlue nachfüllen.

Der AdBlue Tank fasst etwa 43 Liter.

1. Dieselmotor abstellen.
2. Zündung ausschalten.
3. Tankverschluss linksherum herausdrehen.
4. Tankverschluss mit der Verschlussfläche nach oben an einem sauberen Ort ablegen.
5. AdBlue Tank befüllen.
6. Tankverschluss rechtsherum, bis zum Anschlag, auf den Tankeinfüllstutzen drehen.



Abb. 9-28: AdBlue Tank

### 9.4.3 Arbeiten im Motorraum

#### GEFAHR



#### **Gefährdungen durch bewegliche oder heiße Motorteile im Motorraum!**

**Bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum, z. B. Prüfen und Nachfüllen von Betriebsflüssigkeiten, können Verletzungen, Verbrühungen, Unfall- und Brandgefahren entstehen!**

- Motorraumklappe niemals öffnen, wenn Dampf oder Kühlmittel austritt. Verbrühungsgefahr!  
Warten bis kein Dampf oder Kühlmittel mehr austritt und Dieselmotor vor dem Öffnen der Motorraumklappe abkühlen lassen.
- Arbeiten im Motorraum nur dann selber durch, wenn die Handlungen und Sicherheitsvorkehrungen vertraut und geeignete Werkzeuge vorhanden sind. Verletzungs- und Unfallgefahr!
- Vor dem Öffnen der Motorraumklappe: Dieselmotor abstellen, Feststellbremse einschalten und Zündschlüssel abziehen.
- Kinder von der Maschine fernhalten.
- Heiße Motorteile nicht berühren. Verbrennungsgefahr!
- Betriebsflüssigkeiten niemals über den heißen Dieselmotor oder die heiße Abgasanlage verschütten. Brandgefahr!
- Verschlussdeckel des Kühlmittelbehälters niemals öffnen, solange der Dieselmotor warm ist. Durch die heiße Kühlfüssigkeit steht das Kühlsystem unter Druck!

#### GEFAHR



#### **Gefährdungen durch sich drehende Teile bei notwendigen Arbeiten am laufenden Dieselmotor!**

Falls beim Startvorgang oder bei laufendem Dieselmotor Arbeiten durchgeführt werden müssen, geht eine lebensbedrohliche Gefahr von sich drehenden Teilen aus (z. B. Keilriemen, Drehstromgenerator, Kühlerventilator).

Unbedingt vermeiden, dass z. B. Schmuck, lose Kleidungsstücke oder lange Haare in drehende Teile des Dieselmotors geraten: Schmuck abnehmen, enge Kleidung tragen und Haare hoch binden.

#### GEFAHR



#### **Brandgefahr bei notwendigen Arbeiten an dem Kraftstoffsystem oder an der elektrischen Anlage!**

- Batterien vom Bordnetz trennen.
- Rauchen verboten.
- Niemals in der Nähe von offenen Flammen arbeiten.
- Feuerlöscher immer griffbereit halten.

Vor allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum:

1. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
2. Motorraum- und/oder Montageklappe öffnen.



## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.4.3.1 Motorraumklappe öffnen

#### GEFAHR



#### Verbrühungen oder Verbrennungen durch heiße Kühlmittel!

Motorraumklappe niemals öffnen, wenn Dampf oder Kühlmittel austritt. Verbrühungsgefahr!

Warten bis kein Dampf oder Kühlmittel mehr austritt und Dieselmotor vor dem Öffnen der Motorraumklappe abkühlen lassen.

1. Dieselmotor abstellen.
2. Feststellbremse einschalten.
3. Zündschlüssel abziehen.
4. Kinder von der Maschine fernhalten.
5. Motorraumklappe (1) mit Hilfe des Griffs (2) nach oben schwenken.



Abb. 9-29: Motorraumklappe

### 9.4.3.2 Motorraumklappe schließen

#### WARNUNG



**Unfallgefahr, wenn sich eine nicht richtig verschlossene Motorraumklappe während der Fahrt öffnet!**

- Nach dem Schließen der Motorraumklappe immer prüfen, ob sie richtig in ihrem Sitz und geschlossen ist.
- Fällt während der Fahrt auf, dass die Motorraumklappe nicht richtig geschlossen ist, sofort anhalten und Motorraumklappe schließen.

#### GEFAHR



**Quetschgefahr beim Schließen der Motorraumklappe!**

Beim Schließen der Motorraumklappe darauf achten, dass sich niemand im Schwenkbereich befindet.

1. Personen/Tiere aus dem Schwenkbereich der Motorraumklappe verweisen.
2. Motorraumklappe am Griff (2) festhalten.
3. Motorraumklappe (1) mit Hilfe des Griffs (2) nach unten schwenken.
4. Die Motorraumklappe ist richtig verschlossen, wenn sie bündig mit den umgebenden Rahmenteilen ist.
5. Wenn die Motorraumklappe nicht richtig geschlossen wurde, Motorraumklappe erneut öffnen und schließen.



Abb. 9-30: Motorraumklappe

## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.4.3.3 Montageklappe öffnen

#### GEFAHR



#### Verbrühungen oder Verbrennungen durch heiße Kühlmittel!

Montageklappe niemals öffnen, wenn Dampf oder Kühlmittel austritt. Verbrühungsgefahr!

Warten bis kein Dampf oder Kühlmittel mehr austritt und Dieselmotor vor dem Öffnen der Montageklappe abkühlen lassen.

1. Dieselmotor abstellen.
2. Feststellbremse einschalten.
3. Zündschlüssel abziehen.
4. Kinder von der Maschine fernhalten.
5. Verriegelung (2) durch reindrücken öffnen.
6. Montageklappe (1) springt auf und kann geöffnet werden.

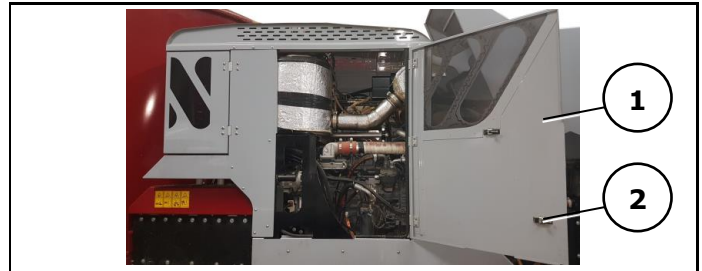


Abb. 9-31: Montageklappe

### 9.4.3.4 Montageklappe schließen

#### GEFAHR



#### Quetschgefahr beim Schließen der Montageklappe!

Beim Schließen der Montageklappe darauf achten, dass sich niemand im Schwenkbereich befindet.

1. Personen/Tiere aus dem Schwenkbereich der Montageklappe (1) verweisen.
2. Verriegelung (2) drücken und Montageklappe (1) schließen.
3. Prüfen, ob die Verriegelung (2) richtig eingerastet ist.  
Die Montageklappe (1) ist richtig verschlossen, wenn sie bündig mit den umgebenden Rahmenteilen ist.
4. Wenn die Montageklappe (1) nicht richtig geschlossen wurde, Montageklappe (1) erneut öffnen und schließen.



Abb. 9-32: Montageklappe

### 9.4.4 Dieselmotoröl

Die Dieselmotorölsorte richtet sich nach genauen Spezifikationen. Empfohlen wird „SAE 10W40“ nach der Spezifikation „API CJ-4 / ACEA E9“.

#### VORSICHT



#### **Gefahr eines Motorschadens!**

Nur für den Dieselmotor freigegebenen Dieselloßspezifikationen verwenden.

Hierzu die Angaben zum Dieselmotoröl im Kapitel "Betriebsstoffe" der mitgelieferten Betriebsanleitung des Dieselmotors beachten. Die dort genannten Spezifikationen müssen auf dem Gebinde stehen.

#### WARNUNG



#### **Gefährdungen durch Ausrutschen für Personen können entstehen, wenn beim Ölnachfüllen/Ölwechsel Öl ausläuft!**

Frische Ölflecken sofort mit Bindemitteln beseitigen.

## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.4.4.1 Motorölstand prüfen



Es ist normal, dass der Dieselmotor Motoröl verbraucht. Abhängig von der Beanspruchung des Dieselmotors kann der Ölverbrauch unterschiedlich sein.



- Motorölstand täglich oder zu Beginn jedes Arbeitstages prüfen
- Beim warmen Dieselmotor 5 Minuten warten, damit das Motoröl in die Ölwanne zurückfließen kann, erst dann prüfen.

#### VORSICHT



#### Gefahr eines Motorschadens!

Dieselmotor nicht im Leerlauf laufen lassen.

#### GEFAHR



#### Gefährdungen durch bewegliche oder heiße Motorteile bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum!

- Bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum ist besondere Vorsicht geboten.
- Kapitel 9.4.3 „Arbeiten im Motorraum“, ab Seite 204 lesen und beachten.

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken
2. Montageklappe öffnen (s. Kap.9.4.3.3 „Montageklappe öffnen“)
3. Ölmesstab (1) herausziehen.
4. Ölmesstab mit einem faserfreien, sauberen Tuch abwischen.
5. Ölmesstab wieder bis zum Anschlag hineinschieben.
6. Ölmesstab wieder herausziehen.
7. Ölstand ablesen, gegebenenfalls Motoröl nachgeben (s. Kap. 9.4.4.2 „Motoröl nachfüllen“).
8. Ölmesstab wieder bis zum Anschlag hineinschieben.
9. Montageklappe schließen (s. Kap. 9.4.3.4 „Montageklappe schließen“).

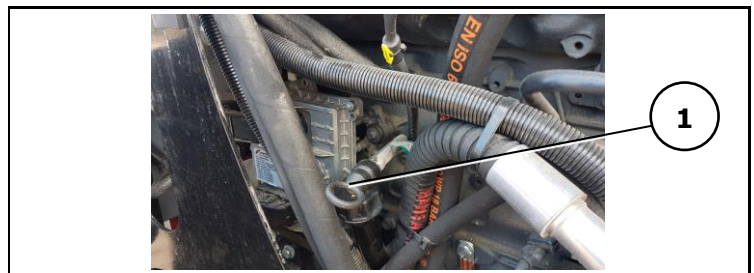


Abb. 9-33: Ölmesstab



Abb. 9-34: Markierung am Ölmesstab



Befindet sich der Motorölstand an der oberen Markierung (2), kein Motoröl nachfüllen.

Befindet sich der Motorölstand zwischen der unteren und oberen Markierung, kann Motoröl nachgefüllt werden.

Befindet sich der Motorölstand kurz oberhalb der unteren Markierung (3), muss Motoröl nachgefüllt werden.

### 9.4.4.2 Motoröl nachfüllen



Motoröl nur in kleinen Portionen nachfüllen.

Der Motorölstand darf keinesfalls oberhalb der oberen Markierung liegen. Andernfalls kann Motoröl über die Entlüftung des Kurbelgehäuses angesaugt werden und durch die Abgasanlage in die Atmosphäre gelangen.

#### GEFAHR



#### Gefährdungen durch bewegliche oder heiße Motorteile bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum!

- Bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum ist besondere Vorsicht geboten.
- Kapitel 9.4.3 „Arbeiten im Motorraum“, ab Seite 204 lesen und beachten.
- Darauf achten, dass beim Nachfüllen kein Motoröl auf heiße Motorteile gelangt. Motoröl kann leicht brennen!
- Darauf achten, dass der Deckel der Einfüllöffnung des Motoröles immer fest verschlossen ist, damit kein Motoröl aus dem laufenden Dieselmotor austreten kann. Brandgefahr!

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken.
2. Montageklappe öffnen (s. Kap.9.4.3.3).
3. Deckel (1) der Einfüllöffnung für das Motoröl abschrauben:
4. Geeignetes Motoröl nachfüllen.
5. Kurz warten und Ölstand prüfen.
6. Sobald der Motorölstand mindestens zwischen der unteren und oberen Markierung steht, Deckel der Einfüllöffnung sorgfältig zuschrauben.
7. Montageklappe schließen (s. Kap. 9.4.3.4)

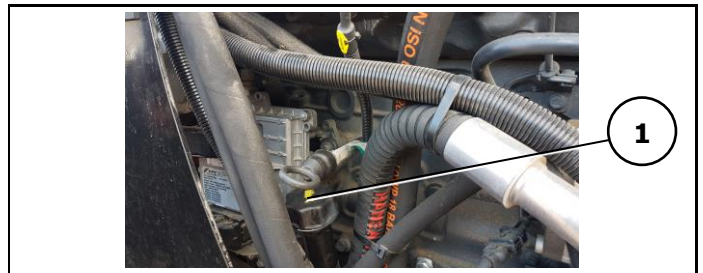


Abb. 9-35: Deckel Einfüllöffnung Motoröl

## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.4.4.3 Motoröl und Filter wechseln



- Kapitel "Schmiersystem" der mitgelieferten Betriebsanleitung des Dieselmotors beachten.
- Altöl und Filter vorschriftsmäßig entsorgen. Bei Problemen mit der Entsorgung mit Ihrem Öl-Lieferanten sprechen.

#### GEFAHR



#### Gefährdungen durch bewegliche oder heiße Motorteile bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum!

- Bei allen Arbeiten am Dieselmotor oder im Motorraum ist besondere Vorsicht geboten.
- Vor allen Arbeiten im Motorraum das Kapitel 9.4.3 „Arbeiten im Motorraum“, ab Seite 204 beachten und lesen.
- Darauf achten, dass der Deckel der Einfüllöffnung des Motoröles immer fest verschlossen ist, damit kein Motoröl aus dem laufenden Dieselmotor austreten kann. Brandgefahr!

#### GEFAHR



#### Gefährdungen durch Kontakt mit Motoröl!

- Motoröl- und Filterwechsel nur selber ausführen, wenn über die notwendigen Fachkenntnisse verfügt wird.
- Dieselmotor erst abkühlen lassen. Verbrennungsgefahr durch heißes Motoröl!
- Augenschutz tragen. Verätzungsgefahr durch Ölspritzer!
- Arme beim Herausdrehen der Ölablassschraube waagrecht halten, damit das herauslaufende Öl nicht am Arm herunterlaufen kann.
- Ist Haut mit Öl in Kontakt gekommen ist, muss die betroffene Körperstelle anschließend gründlich gereinigt werden.
- Zum Auffangen des Altöles einen dafür geeigneten Behälter benutzen, der die gesamte Füllmenge aufnehmen kann.
- Niemals leere Lebensmitteldosen, Flaschen oder andere Behälter zum Aufbewahren von Öl benutzen, da Personen das enthaltene Öl nicht immer erkennen können. Vergiftungsgefahr!
- Öl ist giftig! Altöl bis zur Entsorgung vor Kindern und Tieren sicher aufbewahren.



### 9.4.5 Kühlmittel



Das Kühlsystem ist mit einem speziellen Kühlmittel gefüllt und bietet ganzjährigen Schutz gegen Korrosion und Fraßstellen an den Zylinderbüchsen. Es besteht Gefrierschutz bis  $-35^{\circ}\text{C}$ .



Die verschiedenen Angaben zum Thema Kühlmittel (Kühlflüssigkeit) in den entsprechenden Kapiteln der mitgelieferten Betriebsanleitung des Dieselmotors beachten.

#### GEFAHR



#### Vergiftungsgefahr durch gesundheitsschädliches Kühlmittel!

- Kühlmittel oder abgelassene Kühlmittel immer im Originalbehälter und für Kinder und Tiere unzugänglich aufbewahren.
- Niemals leere Lebensmitteldosen, Flaschen oder andere Behälter zum Aufbewahren von Kühlmittel verwenden, da Personen das enthaltene Kühlmittel nicht immer erkennen können. Vergiftungsgefahr!
- Kühlmittel ist giftig! Abgelassenes Kühlmittel bis zur Entsorgung vor Kindern und Tieren sicher aufbewahren.

#### VORSICHT



#### Gefahr eines Motorschadens!

- Auf den richtigen Kühlmittelstand und die richtige Glykolkonzentration des Kühlmittels achten.
- Wenn häufig Kühlmittel nachgefüllt werden muss, Glykolkonzentration mit einem geeigneten Kühlmitteltester prüfen, um zu gewährleisten, dass der gewünschte Gefrierschutz eingehalten wird.

#### 9.4.5.1 Kühlmittelstand prüfen



Täglich den Kühlmittelstand bei kaltem/abgekühltem Dieselmotor prüfen.

Der richtige Kühlmittelstand ist wichtig für die einwandfreie Funktion des Motorkühlsystems.

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken.
2. Montageklappe (2) öffnen.
3. Kühlmittelstand bei kaltem/abgekühltem Dieselmotor an dem Schauglas (3) ablesen.

Der Ausgleichsbehälter befindet sich hinter dem SCR-Katalysator (1).

4. Wenn der Kühlmittelstand unterhalb der "min" Markierung ist, geeignetes, neues Kühlmittel nachfüllen (s. Kap. 9.4.5.2 „Kühlmittel nachfüllen“).
5. Montageklappe (2) schließen.

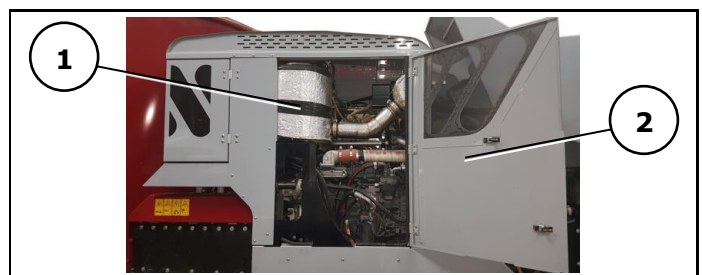


Abb. 9-36: Montageklappe



Abb. 9-37: Schauglas am Ausgleichsbehälter



## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.4.5.2 Kühlmittel nachfüllen

#### GEFAHR



#### Verbrühungen oder Verbrennungen durch unter Druck explosionsartig austretende heiße Kühlmittel!

Deckel vom Ausgleichsbehälter für das Kühlmittel bei warmem oder heißem Dieselmotor nicht öffnen. Bei warmem oder heißem Dieselmotor steht das Kühlsystem unter Druck.

Deckel erst öffnen, wenn der Dieselmotor oder der Deckel abgekühlt ist.

Deckel des Ausgleichsbehälters mit einem großen Lappen abdecken und bis zum Anschlag aufdrehen, um den Druck abzulassen, dann Deckel abnehmen.

#### VORSICHT



#### Gefahr eines Motorschadens beim Nachfüllen von Kühlmittel bei größerem Kühlmittelverlust!

Bei größerem Kühlmittelverlust sollten das Kühlmittel nur bei abgekühltem Dieselmotor nachgefüllt werden. So werden Motorschäden vermieden.

Ein größerer Kühlmittelverlust lässt auf Undichtigkeiten im Kühlsystem schließen. Kühlsystem unverzüglich von einer Fachwerkstatt überprüfen lassen.

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken.
2. Dieselmotor abstellen und abkühlen lassen
3. Montageklappe (1) öffnen.
4. Wenn der Dieselmotor kalt/abgekühlt ist, Deckel (2) von der Einfüllöffnung des Ausgleichsbehälters abschrauben:
  - 4.1 Einen großen, dicken Lappen als Verbrühungsschutz auf den Deckel (2) legen.
  - 4.2 Deckel (2) vorsichtig links herum (gegen Uhrzeigersinn), bis zum ersten Anschlag drehen, um den Druck abzulassen.
  - 4.3 Wenn das zischende Geräusch erlischt, Deckel (2) leicht nach unten drücken und ganz abschrauben.
5. Geeignetes, neues Kühlmittel nachfüllen.  
Zum Auffüllen ist ein Trichter erforderlich.  
Darauf achten, dass sich der Kühlmittelstand oberhalb der "min" Markierung und unterhalb der "max" Markierung befindet. Nicht bis über die "max" Markierung auffüllen. Überschüssiges Kühlmittel wird sonst bei der Erwärmung aus dem Kühlsystem gedrückt.
6. Deckel (2) sorgfältig wieder zuschrauben.
7. Montageklappe (1) schließen.



Abb. 9-38: Montageklappe

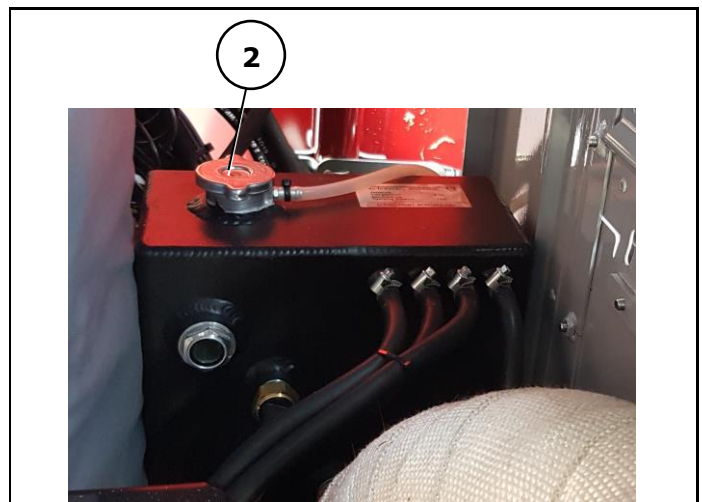


Abb. 9-39: Deckel Ausgleichsbehälterbehälter

### 9.4.6 Hydrauliköl

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Ausrutschen für Personen können entstehen, wenn beim Ölnachfüllen/Ölwechsel Öl ausläuft!**

- Frische Ölflecken sofort mit Bindemitteln beseitigen.

Der Hydraulikölbehälter (2) befindet sich auf der linken Seite der Maschine direkt vor dem Mischbehälter und ist mit 275 Liter Hydrauliköl aufgefüllt.

Optimaler Hydraulikölstand ist zwischen den beiden Markierungen Max und Min (1).



Abb. 9-40: Hydraulikölbehälter

## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.4.6.1 Hydraulikölstand prüfen



Hydraulikölstand täglich oder wenn die Warnleuchte "Hydraulikölstand" leuchtet prüfen.



Ist der Hydraulikölstand an der max.-Markierung erkennbar, kein Hydrauliköl nachfüllen.  
Ist der Hydraulikölstand nur an der min.-Markierung erkennbar, Hydrauliköl nachfüllen.

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken.
2. Alle Zylinder einfahren (in Ausgangsstellung).
3. Hydraulikölstand am Schauglas (1) des Hydraulikölbehälters (2) ablesen.
4. Wenn der Hydraulikölstand nur an der min.-Markierung des Schauglases (1) sichtbar ist, geeignetes, neues Hydrauliköl nachfüllen (s. Kap. 9.4.6.2 „Hydrauliköl nachfüllen“).



Abb. 9-41: Hydraulikölstand prüfen

### 9.4.6.2 Hydrauliköl nachfüllen



Die Erstbefüllung des Hydraulikölbehälters erfolgt mit Hydrauliköl „Equivis ZS 46“ nach der Spezifikation „DIN 51524 P3 HVLP“:

Einen entsprechenden Hinweis zum aufgefüllten Hydrauliköl findet man auf dem Aufkleber neben der Einfüllöffnung.

#### VORSICHT



#### Gefahr eines Schadens an der Hydraulikanlage durch falsches Hydrauliköl!

- Nur vom Hersteller freigegebenen Hydrauliköle verwenden.
- Verschiedene Mineralöl-Druckflüssigkeiten nur nach Rücksprache mit dem Hersteller und nach entsprechender Freigabe mischen.
- Niemals Mineral- und Bioöl Druckflüssigkeiten mischen.

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken.
  2. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
  3. Alle Zylinder einfahren (Ausgangsstellung).
  4. Wartungsklappe (1) öffnen.
  5. Hydrauliksystem entlüften, hierzu den Deckel (3) lösen.
- Es entsteht ein zischendes Geräusch und das Hydrauliksystem ist entlüftet.
6. Deckel (3) entfernen.
  7. Geeignetes, neues Hydrauliköl in den Hydraulikölbehälter einfüllen, bis zur max-Markierung des Schauglases (2).
  8. Deckel (3) sorgfältig auf dem Hydraulikölbehälter verschrauben.



Abb. 9-42: Hydrauliköltank

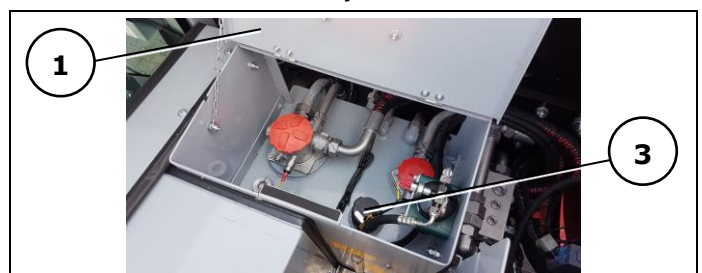


Abb. 9-43: Einfüllöffnung Hydrauliköltank

## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.4.6.3 Hydrauliköl wechseln



- Wartungen nach Wartungsheft.
- Altöl vorschriftsmäßig entsorgen. Bei Problemen mit der Entsorgung mit dem ÖL-Lieferanten sprechen!
- Wechsel des Hydrauliköls bei einer Betriebstemperatur von 40°C.

#### GEFAHR



#### Gefährdungen durch Kontakt mit Hydrauliköl!

- Nur qualifiziertes Fachpersonal darf einen Hydraulikölwechsel durchführen.
- Augenschutz tragen. Verätzungsgefahr durch Ölspritzer!
- Wenn Haut mit Öl in Kontakt gekommen ist, die betroffenen Körperstellen anschließend gründlich reinigen.
- Zum Auffangen des Altöles einen dafür geeigneten Behälter, der die gesamte Füllmenge aufnehmen kann verwenden.
- Niemals leere Lebensmitteldosen, Flaschen oder andere Behälter zum Aufbewahren von Öl verwenden, da Personen das enthaltene Motoröl nicht immer erkennen können. Vergiftungsgefahr!
- Öl ist giftig! Altöl bis zur Entsorgung vor Kindern und Tieren sicher aufbewahren.

#### GEFAHR



#### Gefährdungen durch Infektionen für Personen können entstehen, wenn Hydrauliköl unter hohem Druck austritt und in den Körper eindringt!

- Verboten ist das Wechseln des Hydrauliköls, wenn die Hydraulikanlage unter Betriebsdruck steht.
- Hydrauliköl nur bei abgestelltem Dieselmotor wechseln.

#### VORSICHT



#### Gefahr eines Schadens an der Hydraulikanlage durch falsches Hydrauliköl!

- Vom Hersteller freigegebenen Hydrauliköle verwenden.

#### VORSICHT



#### Gefahr eines Schadens an der Hydraulikanlage durch verschmutztes Hydrauliköl!

- Beim Wechseln des Hydrauliköls auf Sauberkeit achten.

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken.
2. Dieselmotor solange laufen lassen, bis eine Hydrauliköltemperatur von ca. 40°C vorhanden ist.
3. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
4. Ölablassschlauch auf den Ablass (2) schrauben und Öl ablaufen lassen. An den Ablass des Hydrauliköltanks (1) gelangt man von unterhalb der Maschine.  
Falls eine Hydrauliktankheizung (Optional) vorhanden ist, diese raus schrauben und das Öl ablassen.
5. Filterelemente wechseln (s. Kap. 9.4.6.4 „Filterelemente wechseln“).
6. Hydrauliköl nachfüllen (s. Kap. 9.4.6.2 „Hydrauliköl nachfüllen“).



Abb. 9-44: Ölablass

## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.4.6.4 Filterelemente wechseln



- Täglich den Hydraulikölstand bei kaltem/abgekühltem Motor prüfen. Filterelemente (zwei Filter im Saug-Rücklauffilter, einen Rücklauffilter und zwei Druckfilter) bei jedem Wechsel des Hydrauliköls oder alle 1000 Betriebsstunden wechseln.
- Wartungen nach Wartungsheft.
- Filter vorschriftsmäßig entsorgen. Bei Problemen mit der Entsorgung mit dem ÖL-Lieferanten sprechen!

#### GEFAHR



#### Gefährdungen durch Kontakt mit Hydrauliköl!

- Nur qualifiziertes Fachpersonal darf einen Hydraulikölwechsel durchführen.
- Augenschutz tragen. Verätzungsgefahr durch Ölspritzer!
- Wenn Haut mit Öl in Kontakt gekommen ist, die betroffenen Körperstellen anschließend gründlich reinigen.
- Öl ist giftig! Alte Filter bis zur Entsorgung vor Kindern und Tieren sicher aufbewahren.

#### GEFAHR



#### Gefährdungen durch Infektionen für Personen können entstehen, wenn Hydrauliköl unter hohem Druck austritt und in den Körper eindringt!

- Verboten ist das Wechseln der Filter, wenn die Hydraulikanlage unter Betriebsdruck steht.
- Filter nur bei abgestelltem Dieselmotor wechseln.

#### VORSICHT



#### Gefahr eines Schadens an der Hydraulikanlage durch verschmutztes Hydrauliköl!

- Beim Wechseln der Filter auf Sauberkeit achten.



1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken.
2. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
3. Wartungsklappe (2) öffnen.
4. Deckel (4) öffnen um den Druck entweichen zu lassen.
5. Vier Schrauben des Filtergehäuses des Saug/Rücklauffilters (1) lösen und die beiden Filterelemente vorsichtig herausziehen.
6. Leckagen auffangen!
7. Filtergehäuse reinigen und zwei neue Filter einsetzen.
8. Die vier Schrauben des Filtergehäuses (1) anziehen.
9. Zwei Schrauben des Filtergehäuses der Rücklauffilter (3) lösen und die beiden Filterelemente vorsichtig herausziehen.
10. Leckagen auffangen!
11. Filtergehäuse reinigen und neue Filter einsetzen.
12. Die vier Schrauben des Filtergehäuses (3) anziehen.
13. Motorraumklappe öffnen (s. Kap. 9.4.3.1 „Motorraumklappe öffnen“).
14. Schrauben unterhalb der Druckfiltergehäuse (5) lösen und die Druckfiltergehäuse (5) entnehmen.
15. Leckagen auffangen!
16. Filterelemente vorsichtig herausziehen.
17. Filtergehäuse reinigen und zwei neue Filter einsetzen.
18. Filtergehäuse mit den Schrauben wieder befestigen und die Schrauben anziehen.
19. Motorraumklappe schließen (s. Kap. 9.4.3.2 „Motorraumklappe schließen“).

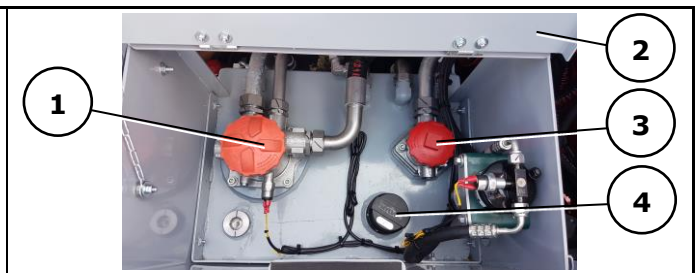


Abb. 9-45: Filtergehäuse der Saug- und Rücklauffilter



Abb. 9-46: Druckfilter



### 9.4.7 Zentralschmierung (Optional)

**VORSICHT**



**Maschinenschäden!**

Dokumentation der Zentralschmierung beachten!

#### 9.4.7.1 Schmiermittelstand prüfen



Schmiermittelstand täglich prüfen.

Bei Bedarf, Schmiermittel nachfüllen.

#### 9.4.7.2 Schmiermittel nachfüllen

1. Maschine auf einer waagerechten Fläche parken.
2. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
3. Schmiermittelbehälter (1) über den Schmiernippel (2) mit geeignetem Schmiermittel befüllen.

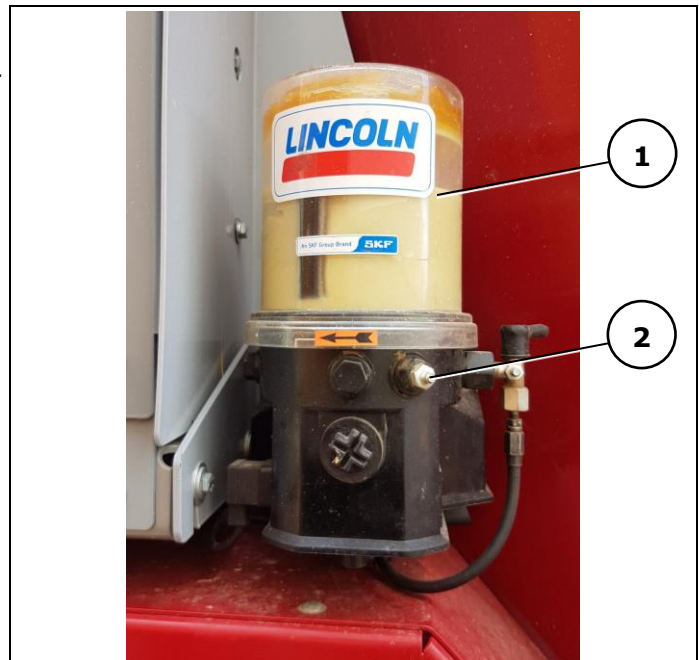


Abb. 9-47: Schmiermittel auffüllen

### 9.4.8 Lüfterumkehr (Optional)

1. Schalter (1) drücken.
  - Das Lüfterrad ändert die Laufrichtung und bläst somit die Luft anstatt zu saugen. Dadurch werden die Lamellen und das Lüftergitter freigeblasen. Änderungen der zugehörigen Parameter siehe im Kapitel 5.1.14.4.1.2.3 „Automatische Lüfterumkehr (optional)“, Seite 105.
  - Der Taster leuchtet grün.
2. Zum Ausschalten, den Taster (1) erneut drücken.
  - Der Taster leuchtet weiß.

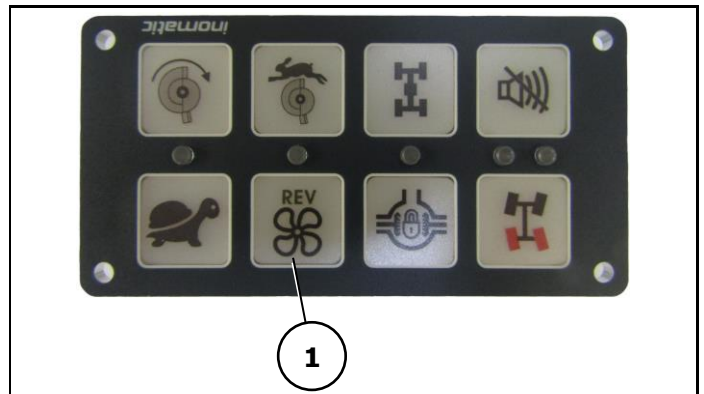


Abb. 9-48: Lüfterumkehr



Um einen idealen Wirkungsgrad zu erzielen, Dieseldrehzahl anheben während der Lüfter rückwärts läuft.



Wenn kein Lüfterumkehr vorhanden ist, das Lüftergitter und die Lamellen des Kühlers ausblasen.

### 9.4.9 Scheibenwaschwasser und Scheibenwischerblätter

#### 9.4.9.1 Scheibenwaschwasser nachfüllen



- Washwasser für die Scheibenwaschanlage immer mit Scheibenreiniger mischen. Klares Wasser genügt nicht, um die Scheiben intensiv zu reinigen.
- Washwasserstand der Scheibenwaschanlage bei jeden Tanken prüfen.

#### VORSICHT



#### Funktionsstörungen der Scheibenwaschanlage!

- Handelsübliches Scheibenwaschwasser verwenden. Diese Scheibenwaschwasser verfügen über eine starke Reinigungskraft sowie über einen Gefrierschutz und können deshalb ganzjährig verwendet werden.
  - Scheibenwaschwasser auf keinem Fall Kühlerfrostschutz oder andere Zusätze bei mischen.
- Nur Scheibenreiniger mit einem entsprechenden Wasseranteil verwenden. Bei anderen Reinigern oder Seifenlösungen können die winzigen Öffnungen der Düsen der Scheibenwaschanlage verstopfen.

Der Behälter für das Scheibenwaschwasser befindet sich hinten links hinter dem Fahrersitz unter einer Abdeckung (2).

1. Deckel (1) der Einfüllöffnung für das Scheibenwaschwasser öffnen.
2. Geeignetes Scheibenwaschwasser einfüllen.
3. Deckel (1) sorgfältig schließen.



Abb. 9-49: Scheibenwaschwasserbehälter

## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.4.9.2 Scheibenwischerblätter wechseln



- Regelmäßig den Zustand der Scheibenwischerblätter prüfen und wenn notwendig auswechseln.
- Wenn die Scheibenwischerblätter rubbeln, sollten die Scheibenwischerblätter bei Beschädigung erneuert oder bei Verschmutzung gereinigt werden.

#### WARNUNG



#### Abgenutzte oder verschmutzte Scheibenwischerblätter reduzieren die Sicht und vermindern die Fahrsicherheit!

- Nur mit klarer Sicht durch alle Scheiben fahren.
- Scheibenwischerblätter und alle Scheiben regelmäßig reinigen.
- Beschädigte Scheibenwischerblätter umgehend auswechseln.

#### VORSICHT



#### Defekte oder verschmutzte Scheibenwischerblätter können die Scheiben zerkratzen!

- Verschmutzte Scheibenwischerblätter säubern.
- Defekte Scheibenwischerblätter rechtzeitig erneuern.
- Scheiben niemals mit Kraftstoff, Nagellackentferner, Lackverdünner oder ähnlichen Flüssigkeiten reinigen. Dadurch können die Scheibenwischerblätter beschädigt werden.

1. Scheibenwischerarm von der Scheibe wegklappen.
2. Mutter (1) lösen, Schraube (2) herausziehen und Wischerblatt (3) entnehmen.
3. Neues Scheibenwischerblatt (3) gleicher Länge und Ausführung mit Hilfe der Schraube (2) und Mutter (1) befestigen.
4. Scheibenwischerarm wieder an die Scheibe zurückklappen.

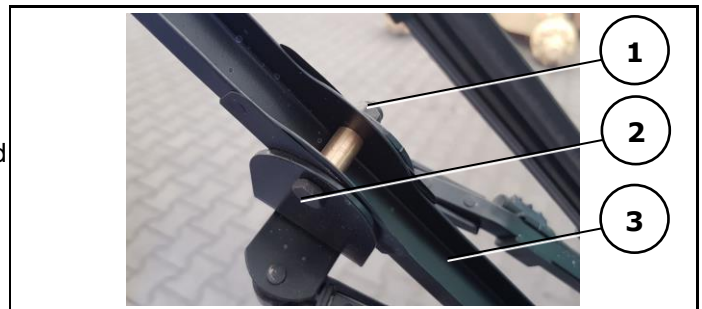


Abb. 9-50: Scheibenwischer

### 9.4.10 Luftfilter

Der Luftfilter reinigt die Ansaugluft des Dieselmotors von Staub, Schmutz- und Rußpartikeln, verhindert erhöhten Verschleiß des Dieselmotors und schützt den Motor vor Beschädigungen. Ein verstopfter Luftfilter verringert die Motorleistung und erhöht den Motorverschleiß.

#### Achtung



#### Beschädigung des Luftfiltereinsatzes bei Verwendung von Druckluft oder Wasser!

- Luftfiltereinsatz nur in einer staubfreien Umgebung entfernen.
- Niemals den Einsatz mit Druckluft oder Wasser reinigen.

Der Luftfilter befindet sich vorne rechts, direkt im Motorraum.

#### Luftfiltereinsatz reinigen

1. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
  2. Motorraumklappe öffnen (s. Kap. 9.4.3.1 „Motorraumklappe öffnen“).
  3. Klammern (2) lösen.
  4. Gehäusedeckel (1) entfernen.
  5. Luftfiltereinsatz (3) vorsichtig aus dem Gehäuse herausziehen.
- Der Sicherheitsfilter (4) darf nur zum intervallmäßigen Wechsel (lt. Wartungsplan) entfernt werden.
6. Luftfiltereinsatz (3) reinigen.
- Der Einsatz darf nur durch leichtes Ausklopfen gereinigt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass der Papierfilter nicht beschädigt wird.
7. Luftfiltergehäuse mit einem Tuch staubfrei reinigen.
  8. Luftfiltereinsatz (3) wieder in das Gehäuse einsetzen.
  9. Gehäusedeckel (1) wieder einsetzen.
  10. Klammern (2) schließen.

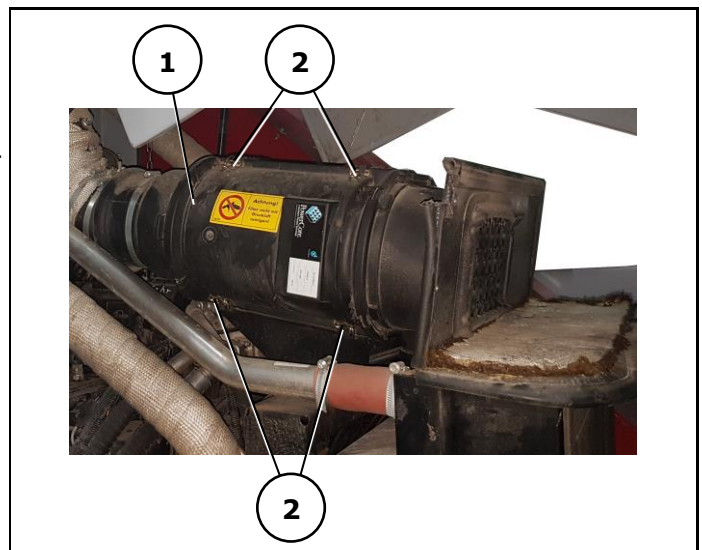


Abb. 9-51: Luftfilter

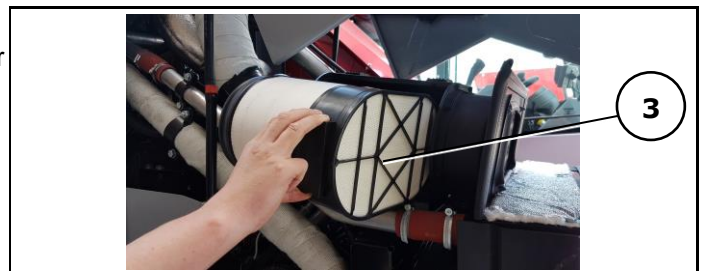


Abb. 9-52: Luftfiltereinsatz



Abb. 9-53: Sicherheitsfilter



Bei verschmutztem Sicherheitsfilter auch den Filtereinsatz wechseln und das Gehäuse auf Undichtigkeiten prüfen.

### 9.4.11 Frischluftfilter



Der Frischluftfilter reinigt die verschmutzte Außenluft, ehe sie in den Innenraum der Fahrerkabine geblasen wird. Wenn der Frischluftfilter in Ordnung ist, können das bis zu 150 Liter Luft pro Minute sein. Bei zugeseztem Filter verringert sich die Luftmenge deutlich und die Luftqualität im Kabinenraum verschlechtert sich.



Frishluftfilter auswechseln, wenn:

- die Scheiben schneller beschlagen,
- sich mehr Staub im Kabinenraum absetzt,
- die Luft schlecht riecht,
- mindestens alle 500 Betriebsstunden, wenn notwendig (s. hierzu den mitgelieferten Wartungsplan).

Das Filterelement des Frishluftfilters befindet sich hinter der Abdeckung (1) hinter der Kabinentür.

#### Frishluftfilter wechseln

1. Die sechs Schrauben (2) herausschrauben.
2. Abdeckung (1) entfernen.
3. Filterelement (3) herausnehmen und auswechseln.
4. Das neue Filterelement (3) einsetzen.
5. Abdeckung (1) mit den Schrauben (2) befestigen.

#### Frishluftfilter reinigen

1. Das Filterelement (3) zwischen den Filterwechseln von Zeit zu Zeit reinigen.
2. Die sechs Schrauben (2) herausschrauben.
3. Abdeckung (1) entfernen.
4. Filterelement (3) herausnehmen und mit Druckluft reinigen.
5. Das gereinigte Filterelement (3) einsetzen.
6. Abdeckung (1) mit den Schrauben (2) befestigen

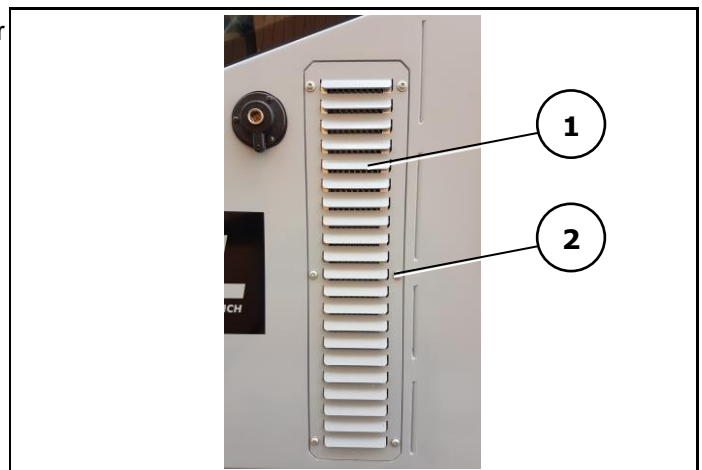


Abb. 9-54 : Frishluftfilter

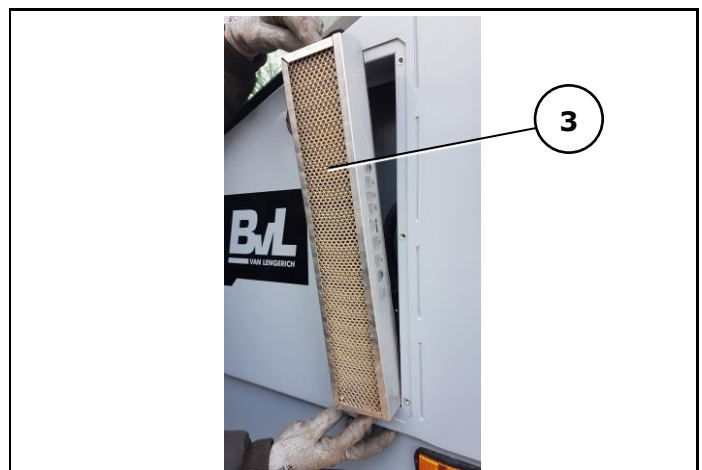


Abb. 9-55: Filterelement



## 9.5 Absenksperre für Entnahmearm



- Arbeiten unter dem Entnahmearm dürfen nur bei betätigter Absenksperre ausgeführt werden.

### 9.5.1 Absenksperre für Entnahmearm (mit Kugelhahn, Serie ab 01.2024)

#### Absenksperre einschalten

1. Entnahmearm anheben (Abb. 9-56) (s. Kap. 5.5.1 „Entnahmearm heben/senken“ S. 144).
2. Auf der rechten Fahrzeugseite die hintere Montageklappe (1) öffnen (Abb. 9-57).
3. Zum Einschalten der Absenksperre den Kugelhahn (2) schließen (Abb. 9-58).
4. Dieselmotor abstellen.
5. Feststellbremse einschalten.
6. Zündschlüssel abziehen.
7. Batterie Hauptschalter ausschalten.



Abb. 9-56: Entnahmearm

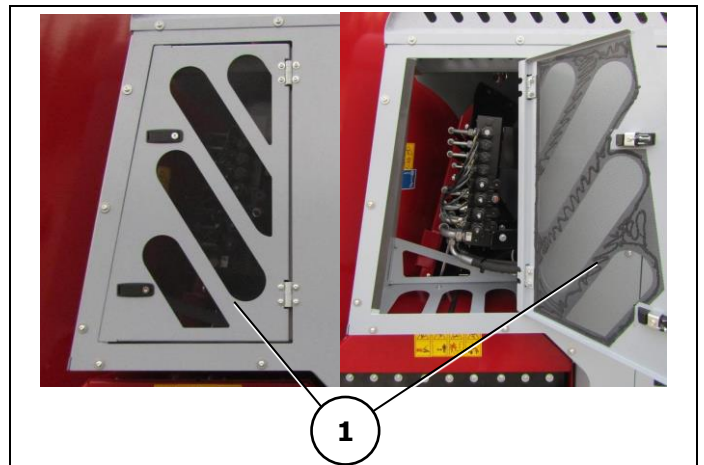


Abb. 9-57: Hintere Montageklappe

#### Absenksperre ausschalten

1. Batterie Hauptschalter einschalten
2. Auf der rechten Fahrzeugseite die hintere Montageklappe (1) öffnen (Abb. 9-57).
3. Zum Ausschalten der Absenksperre den Kugelhahn (2) öffnen (Abb. 9-58).
4. Die Montageklappe (1) schließen (Abb. 9-57).
5. Dieselmotor starten
6. Entnahmearm absenken (Abb. 9-56) (s. Kap. 5.5.1 „Entnahmearm heben/senken“ S. 141).

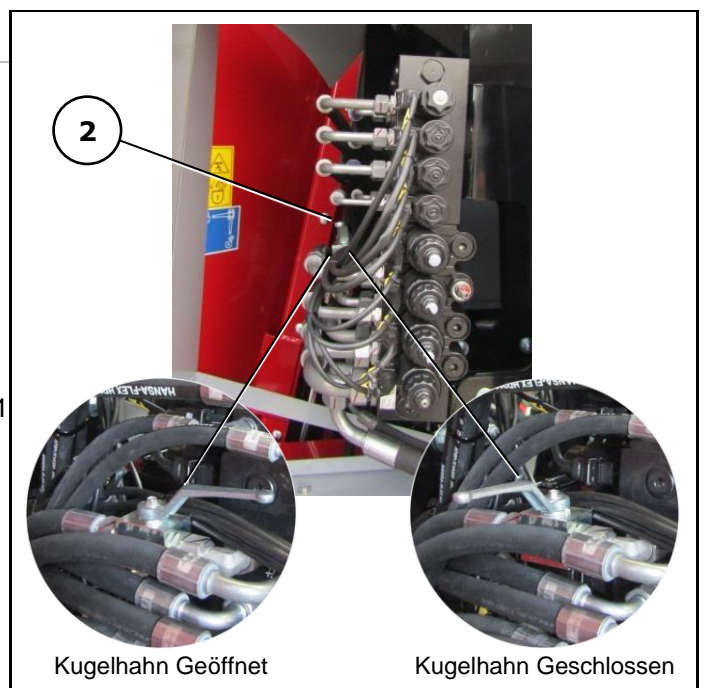


Abb. 9-58: Kugelhahn für Absenksperre

### 9.5.2 Absenksperre für Entnahmearm (mit Stütze, Serie bis 12.2023)

1. Entnahmearm anheben (Abb. 9-59/Abb. 9-56) (s. Kap. 5.5.1 „Entnahmearm heben/senken“ S. 144).
2. Stütze (1) auf dem Zylinder auflegen (Abb. 9-60).
3. Mit der Sicherungsfeder (2) gegen herunterfallen sichern. (Abb. 9-60)
4. Entnahmearm langsam soweit absenken (s. Kap. 5.5.1 „Entnahmearm heben/senken“ S. 144), bis die Nasen der Stütze hinter den Entnahmearmrahmen greifen.
5. Dieselmotor abstellen.
6. Feststellbremse einschalten.
7. Zündschlüssel abziehen.
8. Batterie Hauptschalter ausschalten.



Abb. 9-59: Entnahmearm

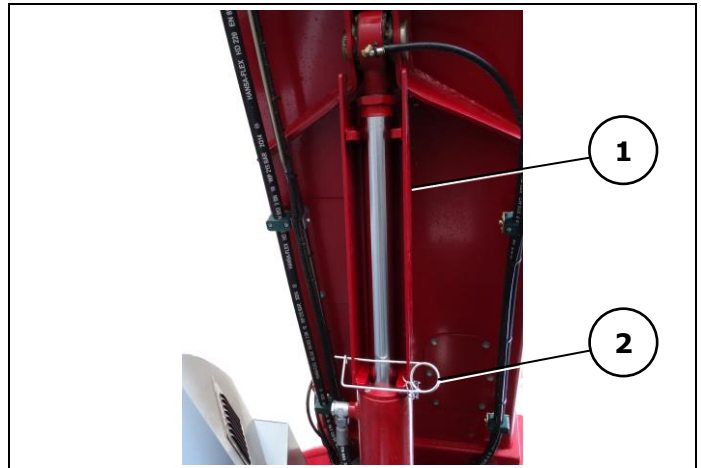


Abb. 9-60: Stütze für Entnahmearm

## 9.6 Strukturwalze

### VORSICHT



**Vibrationen an der Strukturwalze können Beschädigungen an Bauteilen der Maschine verursachen.**

Vibrationen an der Strukturwalze deuten auf Unwucht durch beschädigte, verschlissene oder fehlende Segmente der Strukturwalze hin.

- Segmente der Strukturwalze täglich auf augenfällige Mängel prüfen.
- Beschädigte oder verschlissene Segmente der Strukturwalze rechtzeitig auswechseln.
- Fehlende Segmente umgehend ersetzen.



- Segmente der Strukturwalze täglich auf augenfällige Mängel prüfen. Verschlissene Segmente der Strukturwalze reduzieren die Ladeleistung der Strukturwalze.
- Verschlissene Segmente der Strukturwalze bei Bedarf nachschleifen.

### 9.6.1 Segmente der Strukturwalze nachschleifen

#### WARNUNG



#### Gefährdungen durch weg geschleuderte Schleifpartikel beim Nachschleifen der Segmente der Strukturwalze!

Diese Gefährdungen verursachen schwerste Verletzungen, insbesondere für die Augen. Beim Nachschleifen der Segmente der Strukturwalze immer eine Schutzbrille tragen.



- Zum Nachschleifen der Segmente der Strukturwalze einen Winkelschleifer mit einer Fächerschleifscheibe benutzen.
- Die Segmente der Strukturwalze stirnseitig schleifen, so dass die einzelnen Flächen einen rechten Winkel zu einander aufweisen.
- Die Segmente der Strukturwalze vorsichtig nachschleifen, so dass die Segmente nicht großartig erhitzen. Verfärben sich die Segmente beim Schleifen:
  - liegt eine große Erhitzung vor,
  - reduziert sich die Lebensdauer der Segmente.

1. Strukturwalze derart anheben, dass eine gute Arbeitsposition zum Nachschleifen der Segmente erreicht ist.
2. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
3. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Schutzbrille aufsetzen und Schutzhandschuhe anziehen.
5. Die Segmente (1) der Strukturwalze stirnseitig (2) schleifen, so dass die einzelnen Flächen (3) und (4) annähernd einen rechten Winkel zu einander aufweisen.



Abb. 9-61: Segmente nachschleifen

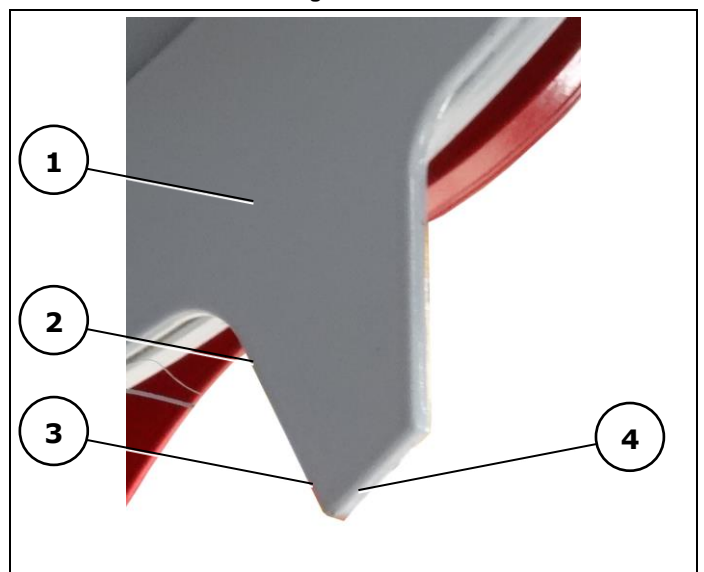


Abb. 9-62: Segmente nachschleifen



### 9.6.2 Segmente der Strukturwalze auswechseln



Zum Auswechseln der Segmente der Strukturwalze wird benötigt:

- zwei Schlüssel (Schlüsselweite 17).



- Die Segmente der Strukturwalze sind mit selbstsichernden Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 befestigt. Nur Schrauben gleicher oder höherer Festigkeit verwenden.
- Bei jeder neuen Befestigung einer Schraubverbindung stets neue Muttern verwenden. Benutzte Muttern besitzen keine selbstsichernde Eigenschaft mehr.

1. Strukturwalze derart anheben, dass eine gute Arbeitsposition zum Auswechseln der Segmente erreicht ist.
2. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
3. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
4. Schrauben (1) am Segment (2) lösen und entfernen.
5. Das Segment (2) auswechseln. Neue Muttern verwenden.
6. Schrauben mit einem Anzugsmoment von 150 Nm festziehen.

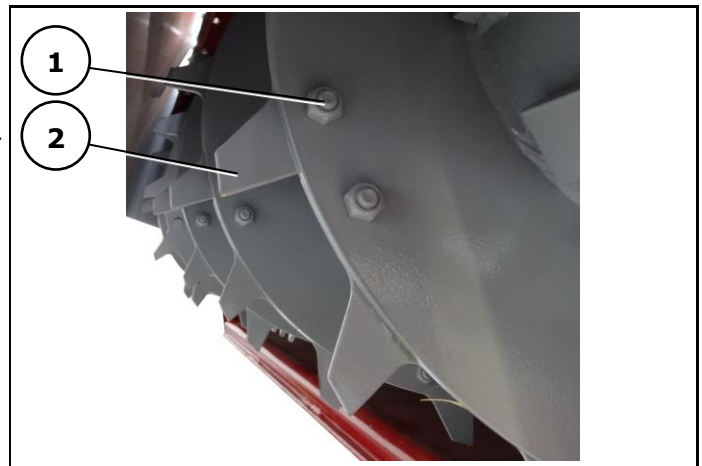


Abb. 9-63: Segmente auswechseln

### 9.7 Einstieg in den Mischbehälter

Zum Warten der Schneidmesser der Mischschnecke muss der Mischbehälter betreten werden.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen, wenn:**

- angehobene, ungesicherte Teile der Maschine unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z. B. ein geöffneter Dosierschieber,
  - vor Arbeiten im angehobenen Bereich, angehobene Teile der Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken absichern,
- die Maschine unbeabsichtigt startet oder verrollt,
  - Vor dem Betreten des Mischbehälters, Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern,
- die Mischschnecke unbeabsichtigt angetrieben wird!

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Sturz von der Maschine für Personen können entstehen, wenn Personen über die Oberkante des Mischbehälters in den Mischbehälter einsteigen!**

Grundsätzlich über eine Austrageöffnung in den Mischbehälter einsteigen.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Schneiden beim Einsteigen in den Mischbehälter für Personen können entstehen, wenn Schneidmesser der Mischschnecke in Richtung Austrageöffnung ausgerichtet sind!**

Vor dem Einstieg in den Mischbehälter Mischschnecke so verdrehen, dass die Schneidmesser von der Austrageöffnung weggerichtet sind.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Ausgleiten, Stolpern oder Fall beim Bewegen von Personen im Mischbehälter können entstehen, wenn Personen wegen ungenügender Standfestigkeit ausgleiten!**

- Geeignete Schutzausrüstungen anziehen.
- Immer für einen festen Stand sorgen (die Standflächen auf den Mischschnecken sind schräg).
- Scharfkantigen Schneidmesser abdecken.
- Futterreste und Feuchtigkeit entfernen.

## Reinigen, Warten und Instandhalten

---

1. Vordere Mischschnecke so verdrehen, dass die Schneidmesser von der Austrageöffnung weggerichtet sind.
2. Dosierschieber der Austrageöffnung vollständig öffnen.
3. Dieselmotor abstellen.
4. Feststellbremse einstellen.
5. Zündschlüssel abziehen.
6. Batterie Hauptschalter ausschalten.
7. Kinder von der Maschine fernhalten.
8. Absperrhahn am Zylinder des Schiebers schließen.
9. Vorsichtig über die Austrageöffnung bzw. über das Querförderband und die Austrageöffnung in den Mischbehälter ein- und aussteigen.
10. Vor dem Verlassen, Mischbehälter sorgfältig reinigen.
11. Darauf achten, dass keine Bauteile, Werkzeuge etc. im Mischbehälter verbleiben.

### 9.8 Einbau und Positionierung der Mischschnecken

Um eine einwandfreie Funktion des Futtermischwagens zu gewährleisten, müssen die Mischschnecken bei der Montage in bestimmte Positionen ausgerichtet werden.

Zum Beispiel, damit beim Mischen nicht zur gleichen Zeit Austragarm oder Schneckenbeginn zusammenlaufen und somit ein hohes Drehmoment verursachen. Das hohe Drehmoment kann z.B. zum Brechen der Scherbolzen führen.

Die Mischschnecken müssen in folgender Position montiert sein und natürlich so im Antriebsstrang über die Gelenkwellen verkettet werden.

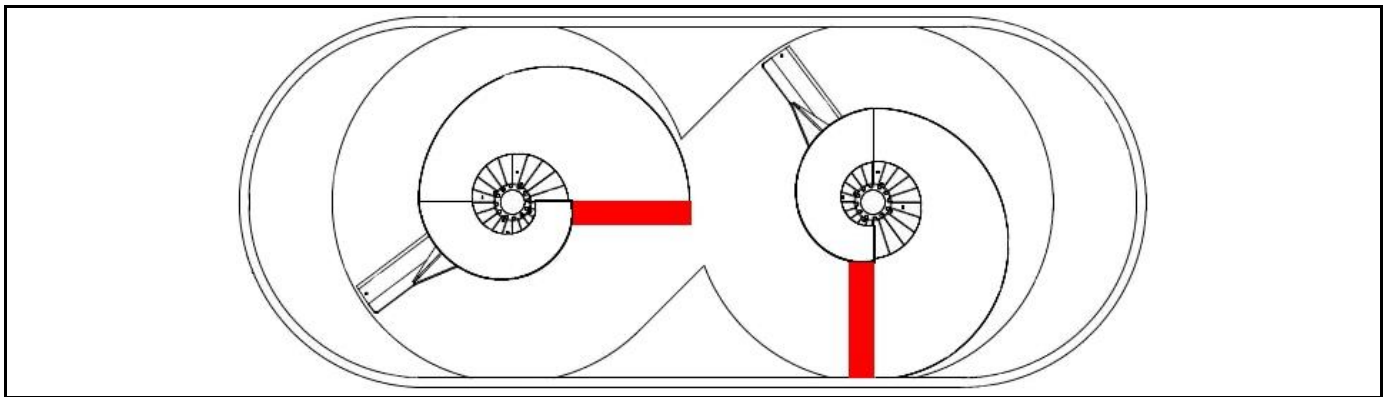


Abb. 9-64 Positionierung der Mischschnecken

### 9.9 Schneidmesser der Mischschnecke



- Schneidmesser der Mischschnecke regelmäßig schleifen. Stumpfe Schneidmesser erhöhen die erforderliche Antriebsleistung der Mischschnecke und somit auch den Kraftstoffverbrauch der Maschine.
- Schneidmesser täglich vom Arbeitspodest aus auf augenfällige Mängel kontrollieren. Beschädigte oder verschlissene Schneidmesser rechtzeitig austauschen.

#### 9.9.1 Schneidmesser schleifen

##### WARNUNG



##### Gefährdungen durch weggeschleuderte Schleifpartikel beim Schleifen der Schneidmesser!

Diese Gefährdungen verursachen schwerste Verletzungen, insbesondere für die Augen. Beim Schleifen der Schneidmesser immer eine Schutzbrille tragen.



- Zum Schleifen der Schneidmesser einen Winkelschleifer mit einer Fächerschleifscheibe (Abb. 9-65) benutzen.
- Schneidmesser nur auf der glatten Seite schleifen, niemals auf der gewellten Seite.
- Schneidmesser vorsichtig nachschleifen, sodass die Schneidmesser nicht großartig erhitzen. Verfärben sich die Schneidmesser beim Schleifen:
  - liegt eine große Erhitzung vor,
  - reduziert sich die Lebensdauer der Schneidmesser.

1. Zum Schleifen der Schneidmesser über eine Austrageöffnung in den leeren Mischbehälter einsteigen (s. Kap. 9.7 "Einstieg in den Mischbehälter", ab Seite 230).
2. Schutzbrille aufsetzen und Schutzhandschuhe anziehen.
3. Schneidmesser vorsichtig auf der glatten Seite nachschleifen.
4. Alle Fremdkörper (Werkzeug etc.) aus dem Mischbehälter entfernen.
5. Nach dem Beenden der Arbeiten über die Austrageöffnung aus dem Mischbehälter heraussteigen.



Abb. 9-65

### 9.9.2 Schneidmesser verschwenken/auswechseln

#### WARNUNG



#### Gefährdungen durch Schneiden bestehen bei Montagearbeiten an scharfen Schneidmessern!

Diese Gefährdungen können schwere Schnittverletzungen an Fingern und Händen verursachen.

Bei allen Arbeiten mit den Schneidmessern schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.



Zum Verschwenken/Auswechseln der Schneidmesser wird benötigt:

- zwei Schlüssel (Schlüsselweite 19),
- schnittfeste Schutzhandschuhe,
- Kantenschutz zum Abdecken der Messerschneiden bei Montagearbeiten an den Schneidmessern.

1. Zum Auswechseln der Schneidmesser über eine Austrageöffnung in den leeren Mischbehälter einsteigen (s. Kap. 9.7 "Einstieg in den Mischbehälter", ab Seite 230).
2. Ziehen Sie Schutzhandschuhe an.
3. Decken Sie die Messerschneide des jeweils zu montierenden Schneidmessers mit einem Kantenschutz (1) ab.
4. Lösen oder entfernen Sie die 3 Schrauben (2).
5. Wechseln Sie die Schneidmesser aus bzw. verschwenken Sie die Schneidmesser in die gewünschte Position (aggressiv oder degressiv) hierzu siehe Kapitel 5.11 „Schneidmesser der Mischschnecken, Seite 161.
6. Ziehen Sie alle 3 Schrauben (2) der Schraubverbindungen der Schneidmesser fest an. Haben Sie ein neues Schneidmesser angebracht, so verwenden Sie die dem Messersatz beiliegenden Schrauben.
7. Entfernen Sie alle Fremdkörper (Werkzeug etc.) aus dem Mischbehälter.
8. Steigen Sie nach dem Beenden der Arbeiten wieder über die Austrageöffnung aus dem Mischbehälter heraus.

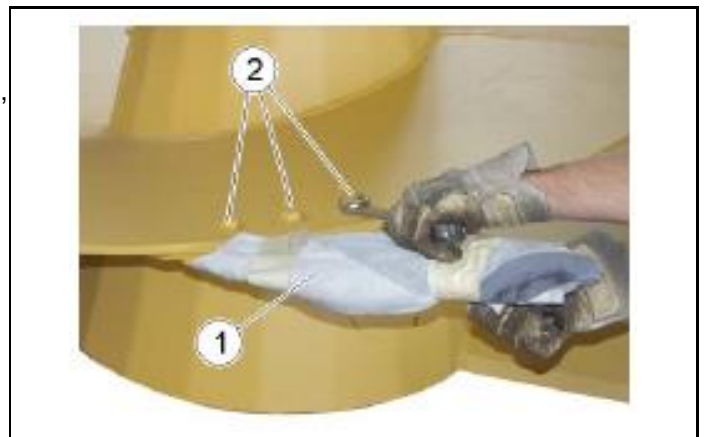


Abb. 9-66: Beispielabbildung Ein- und Ausbau



Abb. 9-67

### 9.10 Elevatorband



- Vor jeder Inbetriebnahme die Spannung des Elevatorbandes prüfen.
  - Falsche Spannung kann zu Schäden am Elevatorband führen.
  - Ein richtig gespanntes Förderband hängt in der Mitte 3 bis 5 cm durch. Hierbei die Umgebungstemperatur beachten. Bei kalten Temperaturen verkürzt sich das Förderband, bei warmen Temperaturen wird es länger.
- Läuft das Elevatorband schief oder schleift es am Rahmen, muss mit dem Service der Bernard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Kontakt aufgenommen werden.
- Die Flanschlager gemäß Kap. 9.2.1 „Schmierstellen am Entnahmearm“ schmieren.
- Beim Austausch des Elevatorbandes die Tragrollen kontrollieren, ob diese sich drehen lassen und ob die Lager in Ordnung sind. Festgelaufene Tragrollen müssen ausgetauscht werden.
- Die Lagerung der unteren Umlenkrolle muss regelmäßig überprüft werden. Bei zu großer Lagerluft müssen die Lager der Umlenkrolle gewechselt werden.
- Der Abstreifer muss regelmäßig überprüft werden. Der Abstreifer muss auf dem Band aufliegen und frei beweglich sein. Die Abstreifleisten müssen bei Beschädigungen oder großem Verschleiß ausgetauscht werden.
- Die seitlichen Abdichtungen des Elevatorbandes müssen regelmäßig überprüft werden. Beschädigte Abdichtungen müssen ausgetauscht werden.

#### WARNUNG



#### **Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen, wenn:**

- angehobene, ungesicherte Teile der Maschine unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z. B. ein angehobener Entnahmearm
  - Vor dem Arbeiten im Bereich von angehobenen Maschinenteilen, diese gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern. Betriebsanleitung beachten!
- die Maschine unbeabsichtigt gestartet wird oder verrollt.
  - Vor dem Beginn von Wartungsarbeiten, Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern
  - Vor dem Betreten des Gefahrenbereiches, Stillstand der Maschine abwarten.
  - Zündschlüssel abziehen.

#### WARNUNG



#### **Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen und Fangen für Personen können entstehen, wenn Gefahrenstellen ungeschützt sind!**

- Schutzeinrichtungen montieren, die zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine entfernt wurden.
- Defekte Schutzeinrichtungen durch neue Schutzeinrichtungen ersetzen.



- Arbeiten unter dem Entnahmearm dürfen nur bei eingeschalteter Absenksperre für Entnahmearm (Kap. 9.5) oder abgestützten Entnahmearm ausgeführt werden.

### 9.10.1 Prüfung der Spannung des Elevatorbandes

Die Spannung des Elevatorbandes ist vor jedem Einsatz zu prüfen. Falsche Spannung kann zu Schäden am Elevatorband führen.

- Ein richtig gespanntes Förderband hängt in der Mitte 3 bis 5 cm durch.
- Die Spannung kann mit einem Besenstieltest überprüft werden:
  - Einen Besenstiel von unten unter das Elevatorband bis zur Höhe der Auswurföffnung des Abstreifers schieben (Abb. 9-68).
  - Den Besen nach unten drücken
  - Die Spannung des Elevatorbandes ist ausreichend, wenn das Elevatorband ca. 5 cm durch den Besenstiel eingedrückt werden kann.
  - Das Elevatorband ist zu fest gespannt, wenn sich der Besenstiel verbiegt, bevor sich das Elevatorband eindrücken lässt.

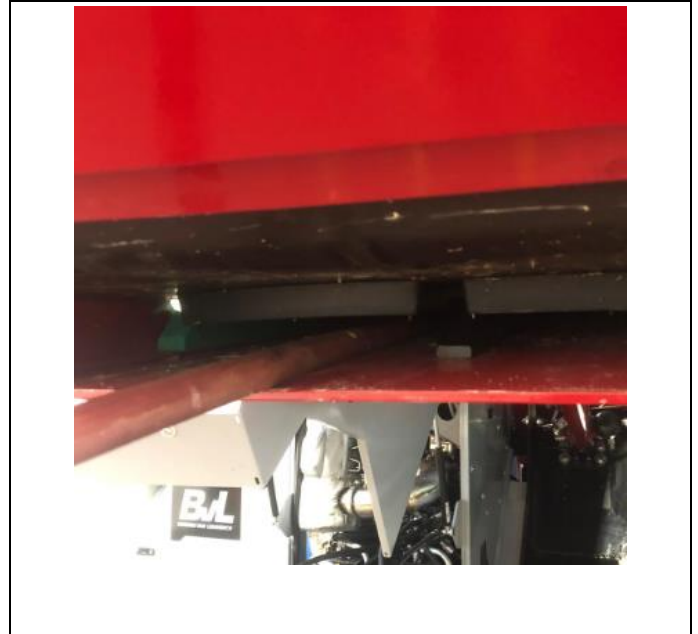


Abb. 9-68



## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.10.2 Elevatorband spannen

1. Das Spannen des Elevatorbandes wird an der „Elevatorspannung komplett“ (1) vorgenommen.
2. Auf der linken Seite muss das „Abdeckblech-Kettenspannung“ (2) demontiert werden.
3. Es müssen die Schrauben (3) am Spannsegment links (5) und am Spansegment rechts (6) gelöst werden. (Abb. 9-71 & Abb. 9-72 )
4. Mit der Drehmutter (4) links und rechts wird das Elevatorband gespannt. Die Verstellung der Drehmutter (4) gleichmäßig vornehmen und die Spannung des Elevatorbandes, wie im Kap. 9.10.1 beschrieben, kontrollieren.
5. Wenn das Elevatorband korrekt gespannt ist, die Schrauben (3) links und rechts wieder fest anziehen.
6. Alle Abdeckungen, insbesondere das „Abdeckblech-Kettenspannung“ (2) wieder montieren und verschrauben.

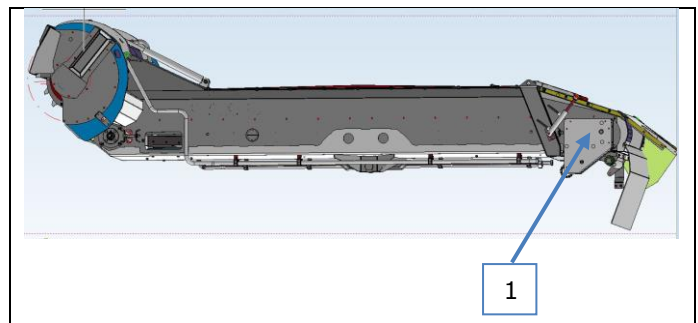


Abb. 9-69

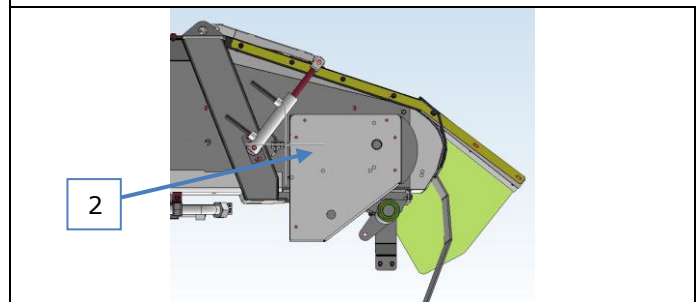


Abb. 9-70

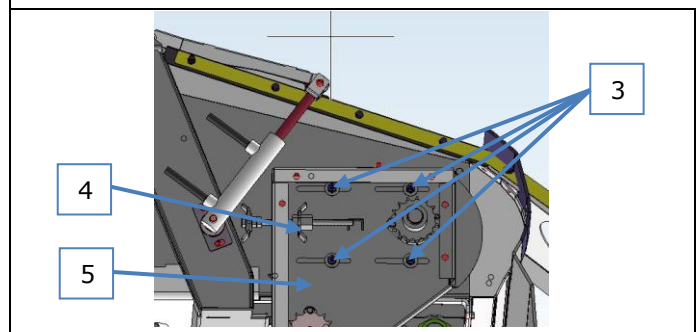


Abb. 9-71 Elevatorspannung komplett links

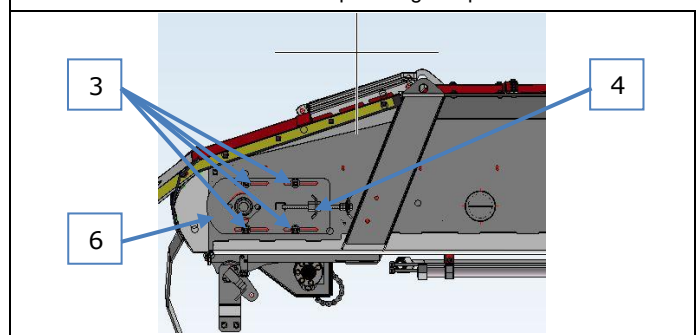


Abb. 9-72 Elevatorspannung komplett rechts

### 9.10.3 Elevatorband Abstreifer

- Der Abstreifer (1) des Elevatorbandes muss regelmäßig kontrolliert werden.
- Der Abstreifer (1) muss auf dem Elevatorband aufliegen.
- Der Abstreifer (1) muss sich frei um die Schraube (2) bewegen lassen.
- Verschlissene oder beschädigte Abstreifleisten müssen ausgetauscht werden.

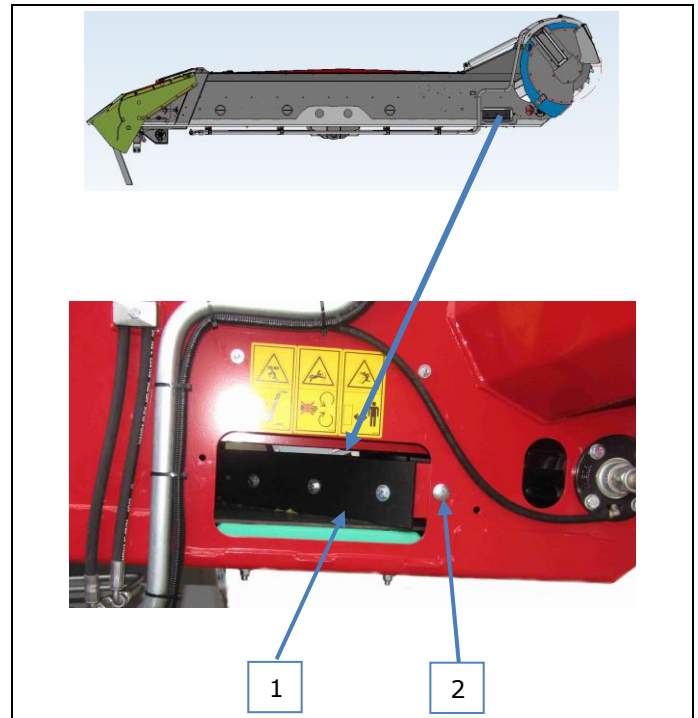


Abb. 9-73

### 9.10.4 Elevatorband Abdichtleisten

- Die seitlichen Abdichtungen (1) des Elevatorbandes müssen regelmäßig kontrolliert werden.
- Die Überprüfung erfolgt durch eine Sichtkontrolle. Dazu bei ausgeschalteter und gegen unbefugte Inbetriebnahme gesicherter Maschine von unten und oben auf das Elevatorband schauen.
- Beschädigte Dichtleisten (1) müssen ausgetauscht werden.

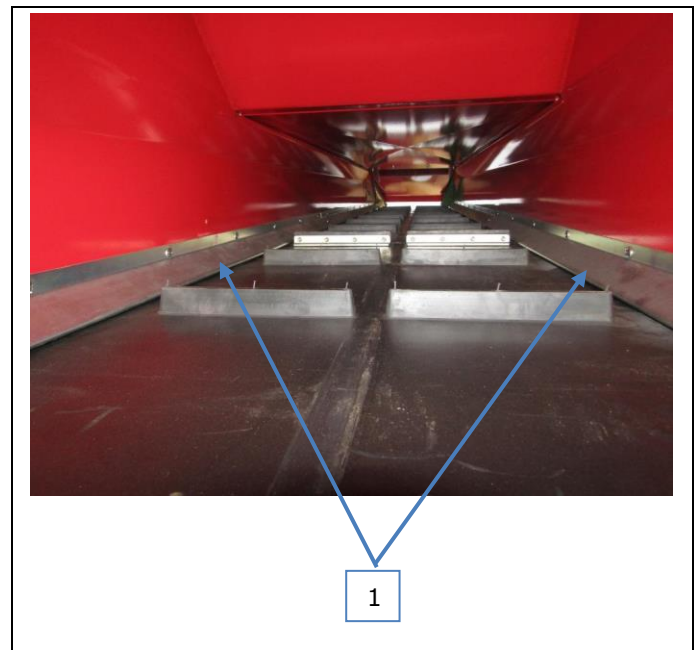


Abb. 9-74

### 9.10.5 Lagerung der Umlenkrolle überprüfen

- Die Lagerung der Umlenkrolle am Entnahmearm muss regelmäßig überprüft werden.
- Zu großes Lagerspiel kann zu größeren Schäden an der Maschine führen
- Um das Lagerspiel zu prüfen, wird die Welle der Umlenkrolle am Lagergehäuse mit einem Montierhebel entlastet. (Abb. 9-75)
- Ist das Lagerspiel zu groß, müssen die Lager der Umlenkrolle gewechselt werden.

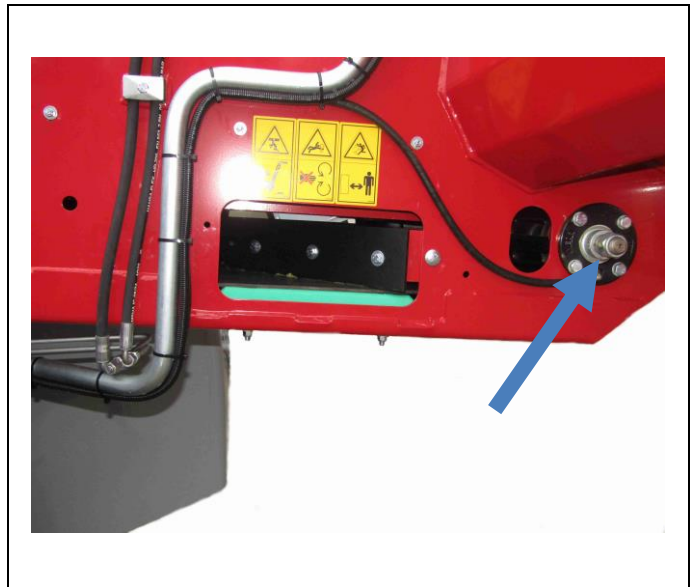


Abb. 9-75

### 9.11 Förderband



- Vor jeder Inbetriebnahme die Spannung des jeweiligen Förderbandes prüfen.  
Falsche Spannung kann zu Schäden am Förderband führen.  
Ein richtig gespanntes Förderband hängt in der Mitte 3 bis 5 cm durch. Hierbei die Umgebungstemperatur beachten. Bei kalten Temperaturen verkürzt sich das Förderband, bei warmen Temperaturen wird es länger.
- Läuft das Förderband schief oder schleift es am Rahmen, über die Spanschrauben (Abb. 9-77) gerade ausrichten.
- Die Flanschlager der Förderbänder mindestens alle 25 Betriebsstunden schmieren.

#### 9.11.1 Riemenverbindung

Förderband (2) und die Riemenverbindung (1) des Förderbandes wöchentlich auf augenfällige Mängel überprüfen. Bei Beschädigungen (Risse, hoch stehende Ecken), das Förderband austauschen.

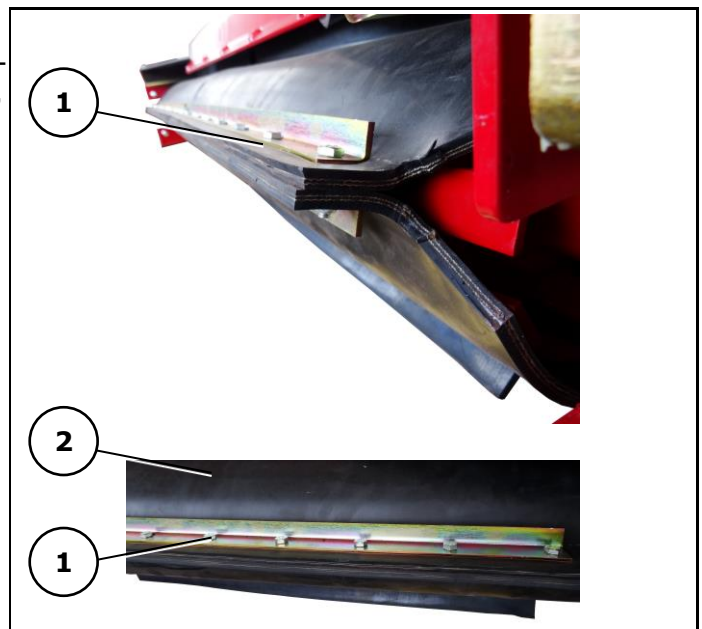


Abb. 9-76

## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.11.2 Förderband spannen/ausrichten

1. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
2. Kontermuttern (2) lösen.
3. Spanschraube (1) gleichmäßig anziehen:
  - sodass das Förderband in der Mitte zwischen 3 cm bis 5 cm durchhängt,
  - das Abstandsmaß (A) zwischen den Führungselementen (3) auf beiden Seiten des Förderbandes gleich ist.

Nur bei gleichem Abstandsmaß (A) auf beiden Seiten des Förderbandes ist das Förderband gerade ausgerichtet.
4. Beide Kontermuttern (2) wieder fest anziehen.

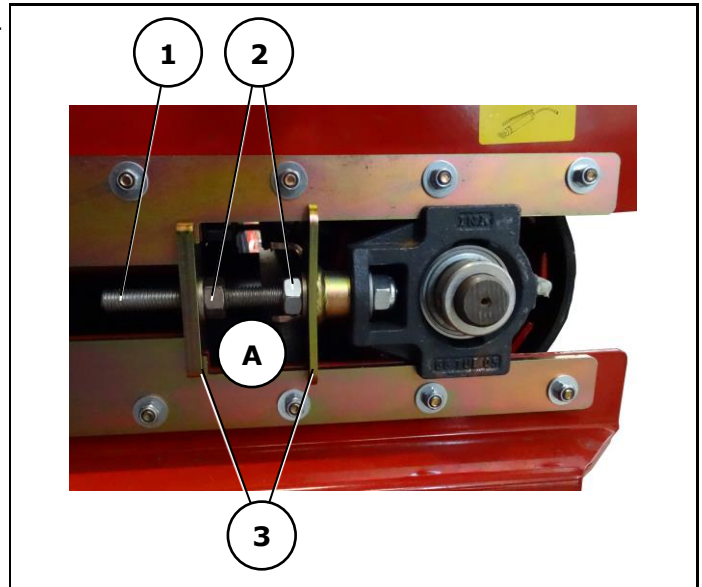


Abb. 9-77

### 9.12 Feststellbremse manuell lösen

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen und Stoß, wenn die Maschine unbeabsichtigt verrollt.**

Vor dem Lösen der Feststellbremse, Maschine mit den Unterlegkeilen gegen Verrollen sichern.

1. Maschine mit Unterlegkeilen gegen Verrollen sichern.
  2. Schrauben (1) einseitig, gleichmäßig und gleichzeitig hineindreihen. Jeweils eine halbe Umdrehung, dann zur nächsten Schraube (1) wechseln.  
Rechts und links je drei Schrauben (1).
- Die Feststellbremse löst sich.

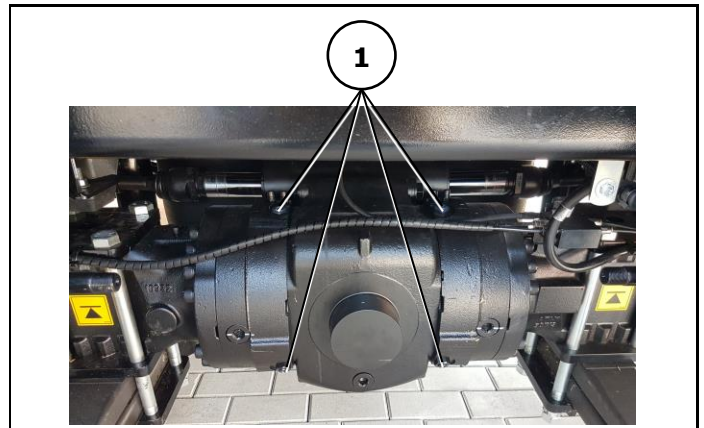


Abb. 9-78: Feststellbremse



## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.13 Maschine abschleppen



- Fahrzeug nur im Notfall abschleppen.
- Fahrzeug nur aus Gefahrensituation abschleppen (kurze Distanz).
- Motor kann nicht angeschleppt werden (hydrostatischer Fahrantrieb).



- Vor dem Abschleppen der Maschine muss die Kardanwelle der Vorderachse demontiert werden.
- Nach dem Abschleppen der Maschine muss die Kardanwelle der Vorderachse montiert werden.

1. Am Keypad den Taster "Allradantrieb" (1) (optional) drücken.

→ Der Allradantrieb ist ausgeschaltet.

→ Der Taster leuchtet weiß.

→ Auf dem Armaturenbrett erlischt die Kontrollleuchte.

2. Am Keypad den Taster "Allradlenkung" (2) (optional) drücken.

→ Die Allradlenkung ist ausgeschaltet.

→ Der Taster leuchtet weiß.

→ Auf dem Armaturenbrett erlischt die Kontrollleuchte.

3. Feststellbremse lösen (s. Kap. 9.12 „Feststellbremse manuell lösen“).

4. Den Halter (4) der Kardanwelle demontieren.

5. Die Kardanwelle an den Flanschen (3) demontieren.

6. Kardanwelle entnehmen.

7. Nach dem Abschleppen die Kardanwelle wieder montieren.

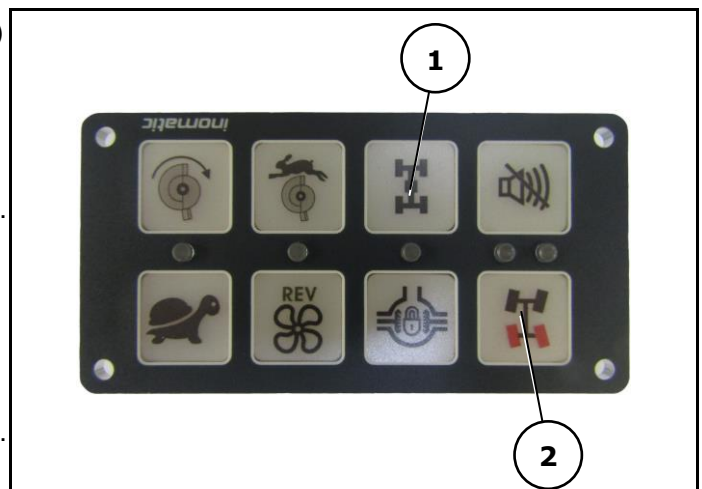


Abb. 9-79: Keypad

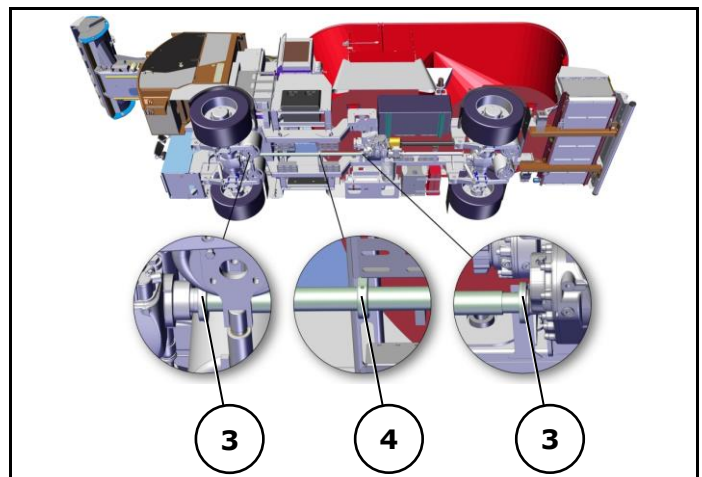


Abb. 9-80: Kardanwelle demontieren/montieren

### 9.14 Betriebsarten bei defektem Sensor im Notmodus anwählen



Die einzelnen Betriebsarten (Laden, Füttern, Transport) können nur angewählt werden, wenn die Maschine die für die jeweilige Betriebsart erforderlichen Bedingungen erfüllt. Hierzu werden die erforderlichen Bedingungen über verschiedene Sensoren abgefragt. Ist eine Bedingung nicht erfüllt, erscheint ein entsprechender Warnhinweis auf dem Info- und Bedienterminal.

Wird die erforderliche Bedingung als Folge eines defekten Sensors nicht erreicht, erscheint ebenfalls eine entsprechende Fehlermeldung auf dem Display des Info- und Bedienterminals.

Bei einem defekten Sensor dürfen Sie den Notmodus aktivieren, um Ihre Arbeit fortzuführen.

#### 9.14.1 Notmodus aktivieren

1. Rückseitige Taste (1) am Multifunktionshebel 3 Sekunden lang drücken.



Abb. 9-81: Notmodus aktivieren



Der Notmodus endet mit dem Umschalten auf eine andere Betriebsart. Bei Bedarf muss der Notmodus erneut aktiviert werden.

#### 9.14.2 Strukturwalze einschalten

1. Taste (2) drei Sekunden gedrückt halten. Bei weiterhin gedrückter Taste (2) die Taste (1) doppelt drücken.



Abb. 9-82: Strukturwalze einschalten



## Reinigen, Warten und Instandhalten

### 9.15 Reifen



- Reifendruck wöchentlich prüfen. Wird der Reifen mit zu geringem Luftdruck gefahren, kann keine Garantie gewährleistet werden.
- Radmuttern alle 50 Betriebsstunden auf festen Sitz prüfen, gegebenenfalls nachziehen (s. hierzu den mitgelieferten Wartungsplan).

| Reifengröße  | Reifendruck |       |
|--------------|-------------|-------|
|              | [bar]       | [psi] |
| 435/50 R22,5 | 9           | 130   |
| 435/50 R19,5 | 9           | 130   |
| 385/55 R22,5 | 9           | 130   |
| 445/45 R19,5 | 9           | 130   |
| 455/40 R22,5 | 9           | 130   |

#### 9.15.1 Reifen wechseln



Bei Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern das Kapitel 2.4 „Grundlegende Sicherheitshinweise“, ab Seite 18 beachten.

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Quetschen und Stoß für Personen können entstehen, wenn die Maschine beim Wechseln von Reifen unbeabsichtigt absenkt!**

- Hebevorrichtung (Wagenheber) mit ausreichender Hubkraft, die für das Gewicht der Maschine geeignet und zugelassen ist, benutzen.
- Hebevorrichtung nur an die gekennzeichneten Ansetzpunkte ansetzen.
- Vor dem Anheben der Maschine auf ausreichende Festigkeit des Untergrundes
- Mit Unterstellböcken gegen unbeabsichtigtes Absenken absichern. Gegebenenfalls zusätzlich stabile, lastverteilende Unterlagen verwenden.
- Niemals unter einer angehobenen, ungesicherten Maschine aufhalten.

#### WARNUNG



**Gefährliche Situationen für Personen können entstehen, wenn Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern nicht fachgerecht ausgeführt werden!**

- Nur Fachkräfte mit geeignetem Montagewerkzeug dürfen Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern durchführen.
- Beschädigte Felgen niemals verwenden und/oder reparieren.

1. Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern (s. Kap. 6.2 „Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern, Seite 166).
2. Wagenheber (2) an die gekennzeichneten Ansetzpunkte (1) ansetzen.
3. Beim Lösen und Anziehen der Radmutter die in Abb. 9-84 gezeigte Reihenfolge einhalten.
4. Radmutter mit dem erforderlichen Drehmoment anziehen:  
M 22x1,5 – 600 Nm
5. Radmutter nach 10 Betriebsstunden auf festen Sitz kontrollieren, gegebenenfalls nachziehen (s. hierzu den mitgelieferten Wartungsplan).

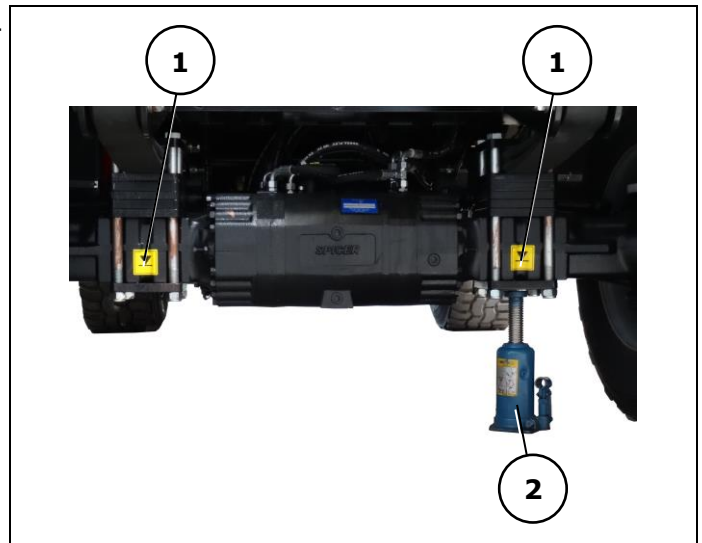


Abb. 9-83



Abb. 9-84

### 9.16 Hydraulikanlage

#### WARNUNG



**Gefährdungen durch Infektionen für Personen können entstehen, wenn Hydrauliköl unter hohem Druck austritt und in den Körper eindringt!**

- Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten an der Hydraulikanlage durchführen.
- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage, diese drucklos schalten.
- Geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen verwenden.
- Undichte Hydraulik-Schlauchleitungen niemals mit der Hand oder den Fingern abdichten.

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen.

Bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr.



- Hydraulik-Schlauchleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen lassen (s. hierzu den mitgelieferten Wartungsplan).
- Hydraulik-Schlauchleitungen bei Beschädigungen und Alterung austauschen. Nur Original-Hydraulik-Schlauchleitungen des Herstellers verwenden.
- Die Verwendungsdauer der Hydraulik-Schlauchleitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren (s. hierzu den mitgelieferten Wartungsplan).

Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotenzials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.

- Altöl vorschriftsmäßig entsorgen. Bei Problemen mit der Entsorgung mit dem Öllieferanten sprechen.
- Hydrauliköl sicher vor Kindern aufbewahren.
- Darauf achten, dass kein Hydrauliköl ins Erdreich oder Wasser gelangt.

#### 9.16.1 Kennzeichnung von Hydraulik-Schlauchleitungen

Die Kennzeichnung auf der Armatur (Abb. 9-85) liefert folgende Informationen:

- (1) Kennzeichen des Herstellers der Hydraulik-Schlauchleitung (A1HF)
- (2) Herstellungsdatum der Hydraulikschlauchleitung (07/10 = Jahr/Monat = Oktober 2007)
- (3) Maximal zulässiger Betriebsdruck (210 BAR)

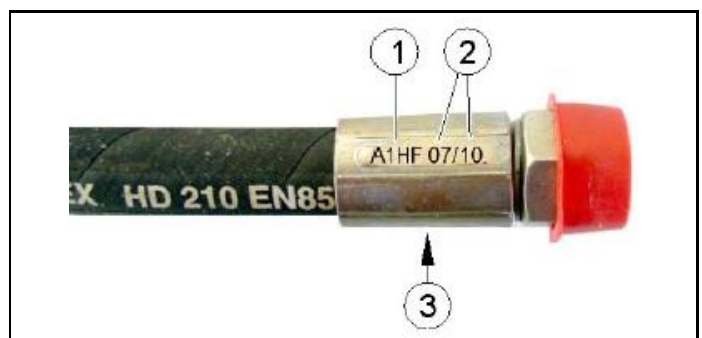


Abb. 9-85: Kennzeichnung

### 9.16.2 Wartungsintervalle



- Angaben im Wartungsheft beachten.

#### **Nach den ersten 10 Betriebsstunden und in Folge alle 50 Betriebsstunden:**

1. Alle Bauteile der Hydraulikanlage auf Dichtigkeit prüfen.
2. Gegebenenfalls Verschraubungen nachziehen.

#### **Vor jeder Inbetriebnahme:**

1. Hydraulik-Schlauchleitungen auf augenfällige Mängel kontrollieren.
2. Scheuerstellen an Hydraulik-Schlauchleitungen und Rohren beheben.
3. Verschlossene oder beschädigte Hydraulik-Schlauchleitungen sofort austauschen.

### 9.16.3 Inspektionskriterien für Hydraulik-Schlauchleitungen



#### **Zu Ihrer eigenen Sicherheit:**

Hydraulik-Schlauchleitungen sofort austauschen, sobald einer der folgenden Mängel festgestellt wird:

- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (z. B. durch Scheuerstellen, Schnitte, Risse).
- Versprödung der Außenschicht (sichtbar durch Rissbildung des Schlauchmaterials).
- Unnatürliche Verformungen der Hydraulik-Schlauchleitung, z. B. Schichttrennung, Blasenbildung, Quetsch- oder Knickstellen.
- Undichte Stellen.
- Beschädigung, Deformation oder Undichtigkeit der Schlaucharmatur.
- Herauswandern des Schlauchs aus der Armatur.
- Korrosion der Armatur, die die Funktion und Festigkeit mindern können.
- Unsachgemäß verlegte Hydraulik-Schlauchleitungen, z. B. nicht beachtete Biegeradien, Verlegung über scharfe Kanten.
- Die Verwendungsdauer von 6 Jahren ist überschritten.

Die Verwendungsdauer ergibt sich aus dem Herstellungsdatum der Hydraulik-Schlauchleitung plus 6 Jahre (s. hierzu den mitgelieferten Wartungsplan).

Beispiel (Abb. 9-85): Das Herstellungsdatum der Hydraulik-Schlauchleitung ist auf der Armatur angegeben, z. B. (07/10 = Jahr/Monat = Oktober 2007). Die Verwendungsdauer endet dann im Oktober 2013.

### 9.16.4 Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen



Beim Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen unbedingt die folgenden Hinweise beachten:

- Nur Hydraulik-Schlauchleitungen des Herstellers verwenden.
- Auf Sauberkeit achten.
- Hydraulik-Schlauchleitungen müssen so eingebaut werden, dass in allen Betriebszuständen:
  - eine Zugbeanspruchung entfällt, ausgenommen durch Eigengewicht,
  - bei kurzen Längen eine Stauchbelastung entfällt,
  - äußere mechanische Einwirkungen auf die Hydraulikschlauchleitungen vermieden werden.

Scheuern der Hydraulik-Schlauchleitungen an Bauteilen oder untereinander durch zweckmäßiges Anordnen und Befestigen verhindern. Hydraulik-Schlauchleitungen gegebenenfalls durch Schutzüberzüge sichern. Scharfkantige Bauteile abdecken.

- die zulässigen Biegeradien nicht unterschritten werden.
- Schlauchlänge einer Hydraulik-Schlauchleitung bei Anschließen an sich bewegende Teile so bemessen, dass:
  - im gesamten Bewegungsbereich der kleinste zulässige Biegeradius nicht unterschritten wird,
  - die Hydraulik-Schlauchleitung nicht auf Zug beansprucht wird.
- Hydraulik-Schlauchleitungen an den vorgegebenen Befestigungspunkten befestigen. Zusätzliche Schlauchhalterungen, die die natürliche Bewegung und Längenänderung der Hydraulik-Schlauchleitungen behindern, vermeiden.
- Verboten ist das Überlackieren von Hydraulik-Schlauchleitungen.

**9.17 Anzugsmomente für Schraubverbindungen**

| Gewinde  | Schlüsselweite [mm] | Anzugsmomente [Nm]<br>in Abhängigkeit der Schrauben-/Mutter-Güteklasse |      |      |
|----------|---------------------|--|------|------|
|          |                     | 8.8  | 10.9 | 12.9 |
| M 8      | 13                  | 25   | 35   | 41   |
| M 8x1    |                     | 27   | 38   | 41   |
| M 10     | 16 (17)             | 49   | 69   | 83   |
| M 10x1   |                     | 52   | 73   | 88   |
| M 12     | 18 (19)             | 86   | 120  | 145  |
| M 12x1,5 |                     | 90   | 125  | 150  |
| M 14     | 22                  | 135  | 190  | 230  |
| M 14x1,5 |                     | 150  | 210  | 250  |
| M 16     | 24                  | 210  | 300  | 355  |
| M 16x1,5 |                     | 225  | 315  | 380  |
| M 18     | 27                  | 290  | 405  | 485  |
| M 18x1,5 |                     | 325  | 460  | 550  |
| M 20     | 30                  | 410  | 580  | 690  |
| M 20x1,5 |                     | 460  | 640  | 770  |
| M 22     | 32                  | 550  | 780  | 930  |
| M 22x1,5 |                     | 610  | 860  | 1050 |
| M 24     | 36                  | 710  | 1000 | 1200 |
| M 24x2   |                     | 780  | 1100 | 1300 |
| M 27     | 41                  | 1050   | 1500 | 1800 |
| M 27x2   |                     | 1150   | 1600 | 1950 |
| M 30     | 46                  | 1450   | 2000 | 2400 |
| M 30x2   |                     | 1600   | 2250 | 2700 |

## 10 Störungen

**WARNUNG**



**Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß für Personen können entstehen, wenn:**

- angehobene, ungesicherte Teile der Maschine unbeabsichtigt absenken oder abgesenkt werden, z. B. ein geöffneter Dosierschieber,
  - Vor dem Arbeiten im Bereich von angehobenen Teilen, diese gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern.
- die Maschine unbeabsichtigt Startet und Verrollt.
  - Vor dem Beseitigen von Störungen an der Maschine, diese gegen unbeabsichtigtes Starten und Verrollen sichern.
- Vor dem Betreten des Gefahrenbereiches der Maschine, Stillstand der Maschine abwarten.

| Störung | Ursache | Abhilfe |
|---------|---------|---------|
|         |         |         |
|         |         |         |
|         |         |         |
|         |         |         |
|         |         |         |
|         |         |         |
|         |         |         |
|         |         |         |
|         |         |         |
|         |         |         |
|         |         |         |
|         |         |         |
|         |         |         |
|         |         |         |
|         |         |         |

**11 EG-Konformitätserklärung****EG-Konformitätserklärung  
nach EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A****Der Hersteller:**

Bernhard van Lengerich  
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG  
Grenzstraße 16  
D-48488 Emsbüren

**erklärt hiermit, dass die nachstehend beschriebene Maschine:**

Fabrikat: Selbstfahrender Futtermischwagen  
Typ: Maximus Giant 17-2S/19-2S/21-2S/23-2S/25-2S

**übereinstimmt mit den Bestimmungen folgender EG-Richtlinien:**

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit)

**Angewendete Normen und technische Spezifikationen:**

- EN 349:1993+A1:2008 Sicherheit von Maschinen — Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
- EN 703:2004+A1:2009 Landmaschinen — Maschinen zum Laden, Mischen und/oder Zerkleinern und Verteilen von Silage — Sicherheit
- EN ISO 4254-1:2015 Landmaschinen — Sicherheit — Teil 1: Generelle Anforderungen (ISO 4254-1:2013)
- EN ISO 4413:2010 Fluidtechnik — Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile (ISO 4413:2010)
- EN ISO 4414:2010 Fluidtechnik — Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile (ISO 4414:2010)
- EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risiko- beurteilung und Risiko- minderung (ISO 12100:2010)
- EN ISO 13857:2008 Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008)

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen ist die  
Fa. Bernhard van Lengerich Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, Tel.: +49 (0)5903 951-0

Emsbüren, 07.2024

(Ort, Datum)



(Bernhard van Lengerich, Geschäftsführer)