

# **Betriebs- und Wartungsanleitung**

Zwei- und dreiachsiger  
Plattformanhänger PWO



**CE**

**Originalbetriebsanleitung** – Für weitere Verwendung aufbewahren!

**Peter Kröger GmbH** | Bloge 4 | D-49429 Visbek-Rechterfeld  
Fon +49 4445 9636-0 | Fax +49 4445 9636-66 | [info@agroliner.de](mailto:info@agroliner.de) | [www.agroliner.de](http://www.agroliner.de)

© Peter Kröger GmbH | 01.2023

## Vorwort

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

diese Betriebsanleitung macht Sie mit dem sicherheitsgerechten Betrieb des Fahrzeugs vertraut. Sie soll Ihnen helfen, den zwei- bzw. dreiachsigen Plattformanhänger (nachfolgend auch „Plattformanhänger“ genannt) kennen zu lernen, effektiv zu nutzen und unnötige Störungen zu vermeiden.

Der Plattformanhänger ist nach dem aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und gebaut worden. Dennoch können Gefahren für Personen oder Sachen entstehen, da sich nicht alle Gefahrenstellen vermeiden lassen, wenn die Funktionsfähigkeit erhalten bleiben soll. Unfälle aufgrund dieser Gefahren und Störungen können Sie jedoch verhüten, indem Sie diese Betriebsanleitung und die Hinweise während der Einweisung beachten.

---

### WARNUNG!

Beim Betrieb und bei der Wartung des Plattformanhängers bestehen vielfältige Verletzungsgefahren und Gefahr von Sachschäden.



Deshalb:

- Lesen Sie vor dem Betrieb und der Wartung des Plattformanhängers bitte unbedingt sorgfältig diese Betriebsanleitung.
- Beachten Sie stets die darin enthaltenen Hinweise und Informationen, insbesondere die Sicherheitshinweise.
- Fordern Sie bei Verlust oder schlechtem Zustand der Betriebsanleitung sowie Teilen davon ein neues Exemplar beim Hersteller an (CD-ROM, Papierversion) (siehe Seite 138).

---

Diese Betriebsanleitung gilt nur für die auf dem Deckblatt angegebenen Plattformanhänger. Bitte vergleichen Sie diese Angaben mit den Angaben auf dem Typenschild des Plattformanhängers.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung nach dem ersten Durcharbeiten über die gesamte Lebensdauer des Plattformanhängers gut auf, damit Sie später etwas nachschlagen können.

Falls der Plattformanhänger den Besitzer wechseln sollte, muss die Betriebsanleitung an den nachfolgenden Besitzer weitergegeben werden.

Die Dokumentationen von Zulieferern einiger Baugruppen und Komponenten müssen ebenfalls beachtet werden. Für den Inhalt dieser Fremddokumentationen übernimmt der Hersteller des Plattformanhängers keine Verantwortung und keine Haftung.

### **Urheberschutz**

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

Nachdruck und Vervielfältigung jeglicher Art, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herstellers.

### **Garantie und Haftung**

Umbau oder Veränderungen des Plattformanhängers sind nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Bei eigenmächtigem Umbau entfällt jede Haftung des Herstellers sowie die Gewährleistung.

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

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Plattformanhängers
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine
- Betreiben des Plattformanhängers bei defekten, nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung
- mangelhafte Wartung oder Instandsetzung
- höhere Gewalt

Der Betrieb des Plattformanhängers erfolgt auf eigene Gefahr und Risiko des Betreibers. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die bei der Benutzung des Plattformanhängers entstehen, es sei denn, diese Schäden entstehen durch grob fahrlässige oder vorsätzliche Vertragsverletzung von Seiten des Herstellers.

Die Garantiebestimmungen sind in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers enthalten (siehe Anhang).

Verwenden Sie nur Originalersatzteile und vom Hersteller freigegebenes Zubehör. Andernfalls könnten konstruktiv vorgegebene Eigenschaften des Plattformanhängers, die Funktionstüchtigkeit oder die Sicherheit negativ verändert werden. Die Verwendung anderer Teile hebt deshalb die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

**Bedeutungen in der Betriebsanleitung**

Zum besseren Verständnis sollen die folgenden Vereinbarungen für die Betriebsanleitung getroffen werden:

**1. Hinweise**

Um wichtige Informationen hervorzuheben, werden folgende Arten besonderer Hinweise verwendet:



**GEFAHR!**

...weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.



**WARNUNG!**

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



**VORSICHT!**

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



**ACHTUNG!**

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



...enthält allgemeine Hinweise und nützliche Informationen.



...verweist auf wichtige Informationen in anderen Abschnitten und Dokumenten.

## 2. Textstruktur

Manche Texte dienen einem besonderen Zweck. Diese werden folgendermaßen gekennzeichnet:

- Aufzählungen
- ⇒ Handlungsanweisung
- ↳ Folge einer Handlung

## 3. Positionsnummern

Ziffern in runden Klammern, z. B. „(2)“, verweisen auf die Positionsnummern von Bedienelementen, die in Abschnitt 2.4 aufgeführt sind.

## 4. Orientierung

Richtungs- und Seitenangaben (links, rechts, vorne, hinten usw.) beziehen sich immer auf die Vorwärtsfahrtrichtung des Anhängers.

## 5. Abbildungen

Diese Betriebsanleitung gilt für die Modelle PWO 18 und PWO 24. Die Abbildungen in dieser Betriebsanleitung zeigen überwiegend das Modell PWO 18. Die Darstellungen sind aber auf das andere Modell übertragbar. Dies betrifft auch die Darstellungen mit unterschiedlichen Aufbauten.

Falls eine Beschreibung auf beide soeben aufgeführten Modelle zutrifft, wird vereinfacht die Modellreihe PWO benannt.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort.....</b>	<b>2</b>
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Sicherheit .....</b>	<b>10</b>
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	11
1.2 Bestimmungswidrige Verwendung .....	12
1.3 Produktbeobachtung.....	12
1.4 Anforderungen an das Personal .....	13
1.5 Gefahrenbereich.....	15
1.6 Gefahrenstellen .....	17
1.7 Sicherheitsanweisungen .....	18
1.8 Betreiberpflichten.....	20
1.9 Entsorgung .....	21
1.10 Sicherheitsschilder.....	22
1.11 Hinweisschilder.....	26
<b>2 Beschreibung des Plattformanhängers .....</b>	<b>28</b>
2.1 Typenschild .....	29
2.2 ALB-Schild.....	30
2.3 Aufbau und Funktion.....	31
2.3.1 Chassis .....	32
2.3.2 Aufbau hydr. Ballensicherung (Option).....	40
2.3.1 Aufbau Alubordwand 600mm mit Stirnwand 800mm (Option) .....	42
2.3.1 Aufbau Rahmenbordwand 600mm mit Stirnwand 800mm (Option) .....	43
2.3.1 Aufbau Ballenstützen vorne und hinten mit verstellbarer Neigung (Option) .....	44
2.4 Beispiel eines Zugfahrzeugs.....	45
2.5 Technische Daten.....	46
2.5.1 Abmessungen .....	46
2.5.2 Gewichte .....	46
2.5.3 Ladung.....	46
2.5.4 Achsen.....	47
2.5.5 Bereifung (Grundausstattung) .....	47
2.5.6 Geschwindigkeiten .....	47
2.5.7 Elektrische Anlage .....	48
2.5.8 Zugdeichsel.....	48

2.5.9	Betriebsstoffe und Hilfsmittel .....	48
2.5.10	Anzugsdrehmomente für Schrauben .....	49
2.5.11	Anzugsdrehmomente für Radmuttern.....	50
2.5.12	Reifendruck.....	50
2.5.13	Anforderungen an ein Zugfahrzeug .....	50
2.5.14	Anforderungen an einen Anhänger .....	50
<b>3</b>	<b>Erstinbetriebnahme .....</b>	<b>51</b>
<b>4</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>52</b>
4.1	Sicherheitsvorschriften für die Bedienung .....	52
4.2	Im Notfall Bewegungen des hydraulische Systems beenden .....	54
4.3	Zugöse auf die Höhe der Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs einstellen.....	55
4.4	Feststellbremse anziehen und lösen.....	56
4.5	Unterlegkeil aus Halterung nehmen und wieder verstauen.....	58
4.5.1	Unterlegkeil abnehmen und verstauen .....	58
4.6	Druckluftvorratsbehälter entwässern.....	59
4.7	Plattformanhänger an- und abkuppeln .....	60
4.7.1	Plattformanhänger ankuppeln .....	60
4.7.2	Plattformanhänger abkuppeln .....	63
4.8	Abgekuppelten Plattformanhänger rangieren.....	64
4.9	Zwangslenkung einstellen (Option).....	65
4.10	Plattformanhänger beladen generelle Sicherheitshinweise .....	67
4.11	Bordwandverschlüsse öffnen und schließen (Rahmenbordwand) .....	70
4.12	Bordwandverschlüsse öffnen und schließen (Alubordwand) .....	71
4.13	Rungen abklappen.....	72
4.13.1	Seitenbordwand- oder Heckbordwand abnehmen .....	73
4.14	Beladung mech. Ballensicherung.....	74
4.14.1	Schwenkrunde bedienen.....	76
4.14.2	Ausschub bedienen.....	77
4.14.3	Ballenstützen in Neigung verstellen.....	78
4.15	Be- und Entladung hydr. Ballensicherung .....	80
4.16	Zurpunkte/ Griffzurrbügel verwenden.....	82

4.17	Plattformanhänger ziehen .....	83
4.17.1	Kontrollen vor jeder Fahrt .....	85
4.17.2	Kontrollen nach jeder Fahrt .....	85
4.18	Plattformanhänger entladen.....	86
4.18.1	Ladefläche entladen.....	87
<b>5</b>	<b>Wartung und Instandsetzung.....</b>	<b>88</b>
5.2	Regelmäßige Wartungsarbeiten .....	93
5.2.2	Wartungsplan.....	93
5.3	Wartungsarbeiten durchführen.....	96
5.3.1	Zugdeichsel kontrollieren .....	96
5.3.2	Sicherheits- und Hinweisschilder auf Vollständigkeit kontrollieren.....	97
5.3.3	Verriegelungen kontrollieren.....	97
5.3.4	Aufbau hydr. Ballensicherung kontrollieren .	98
5.3.5	Transportstellung/ Unterbringung hydr. Ballensicherung.....	100
5.3.6	Druckluftvorratsbehälter entwässern .....	101
5.3.7	Druckluftvorratsbehälter reinigen.....	101
5.3.8	Reifendruck kontrollieren und korrigieren ..	102
5.3.9	Profiltiefe der Reifen kontrollieren .....	103
5.3.10	Reifen wechseln.....	105
5.3.11	Radmuttern nachziehen .....	107
	Plattformanhänger reinigen.....	116
5.3.13	Sichtprüfung der Betriebsbremse .....	118
5.3.14	Betriebsbremse auf Dichtheit prüfen .....	119
5.3.15	Druck im Druckluftvorratsbehälter prüfen ..	120
5.3.16	Bremszylinderdruck prüfen.....	121
5.3.17	Bremszylinderhub prüfen .....	122
5.3.18	Bremszylinderhub einstellen .....	123
5.3.19	Leitungsfiler der Bremsleitungen reinigen.	123
5.3.20	Gelenke an Bremsventilen, Bremszylindern und Bremsgestängen kontrollieren.....	125
5.3.21	ALB (automatisch-lastabhängiger Bremskraftregler) kontrollieren .....	125
5.3.22	Lufttrockner des Zugfahrzeugs kontrollieren .....	126
5.3.23	Zugabstimmung durchführen lassen .....	126
5.3.24	Feststellbremse prüfen.....	127

5.3.25	Bremsseillänge der Feststellbremse verändern.....	128
5.3.26	Hydraulikanlage kontrollieren .....	130
5.3.27	Glühlampen austauschen 7-poliger Stecker .....	132
<b>6</b>	<b>Außerbetriebnahme .....</b>	<b>135</b>
<b>7</b>	<b>Störungen und Störungsbeseitigung .....</b>	<b>135</b>
<b>8</b>	<b>Kundendienst.....</b>	<b>138</b>
<b>9</b>	<b>Konformitätserklärung .....</b>	<b>139</b>
<b>10</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>140</b>

# 1 Sicherheit

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten und störungsfreien Betrieb des Plattformanhängers ist die Kenntnis der Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

Deshalb dieses Kapitel vor allen Arbeiten genau durchlesen und stets die aufgeführten Hinweise und Warnungen beachten. Auch Warnhinweise, die an entsprechender Stelle im Text der folgenden Kapitel zu finden sind, müssen beachtet werden. Der Hersteller kann nicht haftbar gemacht werden, wenn die Hinweise und Warnungen nicht beachtet werden.

Der Hersteller kann nicht jede Gefahr voraussehen. Die in diesen Hinweisen enthaltenen und am Plattformanhänger angebrachten Warnungen schließen deshalb unter Umständen nicht alle Gefahren ein.

Der Betreiber ist für die Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen und für die bestimmungsgemäße Verwendung des Plattformanhängers selbst verantwortlich.

Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die Vorschriften des Gesetzgebers berücksichtigen, insbesondere die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit des zweiachsigen Plattformanhängers PWO 18 sowie des dreiachsigen Plattformanhängers PWO 24 ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Deshalb darf er nur für seine bestimmungsgemäße Verwendung eingesetzt werden.

Die bestimmungsgemäße Verwendung liegt nur dann vor, wenn der zweiachsige Plattformanhänger PWO 18 sowie der dreiachsige Plattformanhänger PWO 24 innerhalb der Land- und Forstwirtschaft unter Beachtung des zulässigen Gesamtgewichts und angekuppelt an ein zulässiges Zugfahrzeug zum Transportieren von Stück- Kisten- und Palettengütern eingesetzt wird. Besonders gut eignet sich der Plattformanhänger für den Transport von gepressten Halmgut und Stückgut (verzurrfähige Stückgüter).

Während eines hydraulischen Sicherungsvorgangs (Option) darf der Plattformanhänger nur von dem Fahrer des Zugfahrzeugs bedient werden, der dabei auf dem Fahrersitz des Zugfahrzeugs sitzen muss. Es darf sich während eines hydraulischen Sicherungsvorgangs, sowie beim öffnen der Ladungssicherung und bei Be- und Entladevorgangs sonst niemand im Gefahrenbereich von 5 m um den Plattformanhänger und das Zugfahrzeug herum aufhalten.

Auch die Beachtung aller Angaben dieser Betriebsanleitung gehört zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

Bei dem PWO 18 (**Plattform-Wagen-Offen**) (**18 to Gesamtgewicht**) und PWO 24 (**24 to Gesamtgewicht**) handelt es sich um Drehschemelanhänger.



---

### WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch bestimmungswidrige Verwendung.

Wird der zweiachsige Plattformanhänger PWO 18 oder der dreiachsige Plattformanhänger PWO 24 für eine andere als die hier beschriebene Verwendung eingesetzt, können für Menschen gefährliche Situationen entstehen oder Sachschäden auftreten. Darüber hinaus erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

Deshalb:

- Den zweiachsigen Plattformanhänger PWO 18 oder den dreiachsigen Plattformanhänger PWO 24 nur zur bestimmungsgemäßen Verwendung einsetzen.
-

## 1.2 Bestimmungswidrige Verwendung

Jeder Gebrauch, der von dem im Abschnitt 1.1 beschriebenen abweicht, gilt als bestimmungswidrig.

Hierzu zählen insbesondere:

- Das Transportieren von Gütern, die vom Plattformanhänger volumenmäßig aufgenommen werden kann, aber dabei das zulässige Gesamtgewicht des Plattformanhängers überschreiten. Das kann beispielsweise bei Silageballen und Kartoffelkisten leicht passieren.
- Das Transportieren von Personen und Tieren.
- Das Fahren mit geöffneten Klappen.
- Das Transportieren von leicht rutschenden Elementen, die nicht ordnungsgemäß gesichert werden können, z. B. Findlinge oder Fahrzeuge.
- Das Klettern auf Teile des Plattformanhängers. Ausnahme: Wenn es für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten zwingend erforderlich ist.
- Der Betrieb in fehlerhaftem Zustand oder bei sicherheitsrelevanten Störungen.
- Die Durchführung eigenmächtiger Veränderungen ohne Genehmigung des Herstellers. Grundsätzlich verboten ist das Bohren am Fahrgestell, das Aufbohren bestehender Löcher am Ober- und Untergurt des Fahrgestellrahmens und das Schweißen an tragenden Teilen.
- Die Benutzung durch nicht geeignetes Personal.

## 1.3 Produktbeobachtung

Störungen oder Probleme, die beim Betrieb des Plattformanhängers auftreten, sowie Unfälle und Beinahe-Unfälle umgehend dem Hersteller mitteilen. Der Hersteller wird mit dem Betreiber eine Lösung des Problems finden und die gewonnenen Erkenntnisse in seine weitere Arbeit einfließen lassen.

Kontaktaufnahme: siehe Kapitel 8, Seite 138.

## 1.4 Anforderungen an das Personal

---



### **WARNUNG!**

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation.

Unsachgemäßer Umgang mit dem Plattformanhänger kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden mit der Folge von schweren Verletzungen führen.

Deshalb:

- Der Umgang mit dem Plattformanhänger ist nur durch die hier genannten Personenkreise erlaubt.
- 

Der Umgang mit dem Plattformanhänger ist nur Personen gestattet,

- die im Besitz einer gültigen Fahrerlaubnis der Führerscheinklasse L sind,
- die körperlich und geistig dazu geeignet sind, den Plattformanhänger zu bedienen,
- die ausgeruht und konzentriert sind,
- die nicht unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen, Narkotika, Medikamenten oder sonstigen Mitteln stehen,
- die im Betrieb des Plattformanhängers durch den Hersteller unterwiesen wurden oder eine gleichwertige Schulung absolviert haben,
- die hinreichend Erfahrung mit Plattformanhängern haben oder die von erfahrenen Personen darin unterwiesen wurden,
- die diese Betriebsanleitung und die weiteren Dokumentationen im Anhang gelesen und verstanden haben,
- von denen zu erwarten ist, dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben verantwortungsbewusst und zuverlässig erfüllen,
- die mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind,
- die die Anforderungen der Richtlinie 89/655/EWG einhalten und
- die vom Betreiber des Plattformanhängers zu dessen Verwendung bestimmt wurden.

Montage, Wartung, Instandsetzung, Störungsbeseitigung und Entsorgung des Plattformanhängers dürfen nur von Personen mit entsprechender technischer Ausbildung und Erfahrung

durchgeführt werden, z. B. hinsichtlich der Bereiche Mechanik, Hydraulik oder Elektrik.

---

### **WARNUNG!**

Lebensgefahr als Folge nicht ordnungsgemäß durchgeführter Arbeiten.



Falls Montage-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie die Störungsbeseitigung und Entsorgung von nicht sachkundigem und autorisiertem Personal durchgeführt werden, besteht sehr großes Verletzungsrisiko. Dieses Risiko besteht während dieser Arbeiten und als Folge nicht ordnungsgemäß durchgeführter Arbeiten.

Deshalb:

- Montage-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie die Störungsbeseitigung und Entsorgung dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- 

Diese Personen muss der Betreiber sorgfältig auswählen. Der Verantwortungsbereich und die Zuständigkeiten der jeweiligen Personen müssen durch den Betreiber genau festgelegt werden. Eine qualifizierte Schulung mit Nachweis muss der Betreiber durchführen oder durchführen lassen.

## 1.5 Gefahrenbereich

Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem die Sicherheit oder die Gesundheit von Personen gefährdet ist.

Während der Plattformanhänger von einem Zugfahrzeug gezogen oder be- und entladen wird, darf der Plattformanhänger von niemandem betreten werden. Ein Mitfahren auf dem Plattformanhänger ist verboten.

Der Plattformanhänger darf nur auf einem ausreichend festem Untergrund abgestellt werden, der in der Lage ist, auch einen voll beladenen Plattformanhänger sicher zu tragen. Beim Abstellen auf einer schiefen Ebene muss der Plattformanhänger gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert werden.

Wenn der Plattformanhänger steht, können sich Personen in diesen Bereichen aufhalten:

- Beim An- und Abkoppeln der Versorgungsleitungen zwischen Zugfahrzeug und Plattformanhänger.
- Beim Ver- und Entriegeln der Bordwandverschlüsse vor den Bordwänden.
- Beim Entnehmen, abklappen bzw. abschwenken der Rungen.
- Beim Aus- oder einschieben des Ausschubs am Heck (Option).
- Während eines hydraulischen Sicherungsvorgangs darf der Plattformanhänger nur von dem Fahrer des Zugfahrzeugs bedient werden, der dabei auf dem Fahrersitz des Zugfahrzeugs sitzen muss, um den Sicherungsvorgang im Notfall abzubrechen.

Alle Angaben in den Technischen Daten sind zu beachten (siehe Abschnitt 2.5, Seite 46).

**WARNUNG!**

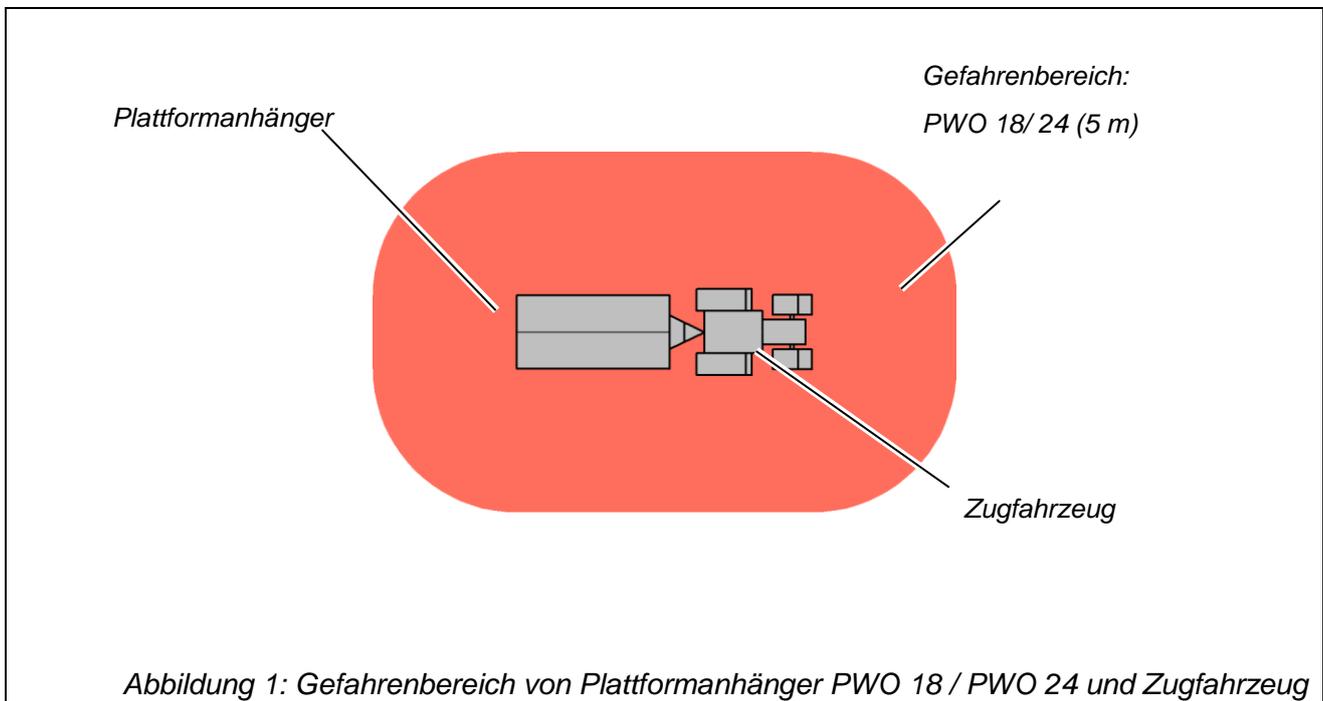
Lebensgefahr durch umkippenden Plattformanhänger und umkippendes Zugfahrzeug.

Während eines hydraulischen Sicherungsvorgangs besteht die Gefahr, dass z. B. infolge schwer zu sichernder Ladung oder von Überladung der Schwerpunkt des Plattformanhängers so verlagert wird, dass er umkippt und dabei auch das Zugfahrzeug mitreißt. Für Personen im Gefahrenbereich besteht die Gefahr, von den umstürzenden Fahrzeugen und einer möglicherweise auskippenden Ladung erschlagen oder verschüttet zu werden.

Deshalb:

- Keinen Sicherungs- oder Entsicherungsvorgang starten, wenn sich Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Einen Sicherungsvorgang abbrechen, wenn Personen den Gefahrenbereich betreten.
- Nur wenn sich keine Personen (mehr) im Gefahrenbereich befinden, einen Sicherungsvorgang fortsetzen.

Der Gefahrenbereich um den Plattformanhänger PWO 18 PWO 24 und das Zugfahrzeug (siehe Abbildung 1).



In diesem Bereich besteht die Gefahr, während eines Hydraulischen Sicherungsvorgangs und Entladevorgangs, schwer oder tödlich verletzt zu werden. Deshalb dürfen sich in diesem Bereich während eines Hydraulischen Sicherungsvorgangs keine Personen aufhalten.

## 1.6 Gefahrenstellen

Der Plattformanhänger besitzt Gefahrenstellen, die sich konstruktiv nicht vermeiden lassen, ohne die Funktion zu beeinträchtigen. Diese sind nachfolgend aufgezählt. Sie stellen jedoch kein vollständiges Verzeichnis aller möglichen Gefahrenstellen dar.

Wenn die Nähe zu Gefahrenstellen nicht zwingend erforderlich ist, z. B. für den Bediener, müssen Personen von den Gefahrenstellen einen Sicherheitsabstand von mindestens 5 m einhalten.

Ist dies aus Gründen der Bedienung nicht möglich, müssen Personen bei Annäherung an die Gefahrenstellen äußerst vorsichtig vorgehen.

### Quetschgefahr:

- im Klappbereich der Ladungssicherungselemente (Bordwände, Rungen Sicherungsrohre, etc.)
- beim Be- und Entladen im Bereich der Plattform
- zwischen Zugfahrzeug und Plattformanhänger insbesondere beim An- und Abkuppeln
- beim Abkuppeln durch Verrollen des ungesicherten Plattformanhängers
- unter der angehobenen ungesicherten Bauteilen
- unter beweglichen Fahrzeugaufbauten und Aufbauteilen, die sich in geöffneter oder angehobener Stellung befinden

### Elektrische Gefahren:

- beim Durchführen eines hydraulischen Sicherungsvorgangs im Bereich von Überlandleitungen

### Stoßgefahr:

- im Klappbereich der geöffneten Bordwände
- beim Aus- und Einschoben des Ausschubs
- beim Herunterklappen der herausnehmbaren Rungen

### Sturzgefahr:

- bei Rüstarbeiten an der Ladefläche, z. B. beim Öffnen oder Schließen der Zurrgurte

## 1.7 Sicherheitsanweisungen

Neben den Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften die folgenden Hinweise beachten, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden:

- Der Bediener muss mindestens einmal täglich vor Arbeitsbeginn den Plattformanhänger äußerlich auf erkennbare Schäden und Mängel prüfen. Festgestellte Mängel, die die Sicherheit beeinträchtigen, sofort melden.
- Das betreibende Unternehmen hat dafür zu sorgen, dass der Plattformanhänger nur im einwandfreien Zustand betrieben wird.
- Sicherheitseinrichtungen nicht demontieren oder außer Betrieb setzen. Ist die Demontage zur Wartung oder Instandsetzung erforderlich, müssen die Sicherheitseinrichtungen unmittelbar danach wieder montiert werden.
- Sicherheitseinrichtungen nicht umbauen oder umgehen, da sie dann nicht mehr vor den vorhandenen Gefahren schützen.
- Zur Reinigung des Plattformanhängers keine gesundheitsgefährdenden Stoffe verwenden. Ist dieses unumgänglich, so muss der Betreiber für ausreichenden Schutz des beauftragten Reinigungspersonals sorgen und sicherstellen, dass am Plattformanhänger keine Rückstände zurückbleiben. Mit dem Plattformanhänger können auch Lebensmittel und Futter transportiert werden, die dadurch verunreinigt werden könnten.
- Sicherheitsschilder, Hinweisschilder oder Markierungen dürfen nicht entfernt oder unleserlich gemacht werden. Fehlende oder beschädigte Sicherheitsschilder, Hinweisschilder oder Markierungen müssen sofort erneuert werden.
- Den Plattformanhänger nicht im fehlerhaften Zustand betreiben. Falls Fehler auftreten, insbesondere sicherheitsrelevante, den Plattformanhänger außer Betrieb nehmen und die Instandsetzung einleiten.
- Nur Originalersatzteile oder vom Hersteller freigegebene Zubehör- und Ersatzteile verwenden. Bei der Verwendung anderer Teile entfällt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen.
- Die Dokumentationen der Zulieferer im Anhang sind zu beachten, bevor zugekaufte Komponenten bedient, gewartet,

instand gesetzt, demontiert oder in anderer Weise behandelt werden.

- Vor dem Einschalten des Zugfahrzeugs sowie vor dem Betrieb des Plattformanhängers sicherstellen, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält.
- Beim Ziehen des Plattformanhängers müssen alle Bordwände und Bordwandverschlüsse geschlossen und gesichert sein.
- Der Zugang zu den Steuereinrichtungen darf nur befugten, qualifizierten Personen möglich sein.
- Beim Betreten von Teilen des Plattformanhängers auf Stolperstellen achten.
- Nicht auf Maschinenteile klettern.
- Beim Umgang mit dem Plattformanhänger eng anliegende Kleidung tragen und lange Haare zusammenbinden, um die Gefahr des Hängenbleibens zu vermindern.
- Keine Gegenstände auf Maschinenteilen abstellen oder lagern.

## 1.8 Betreiberpflichten

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich des Plattformanhängers gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Dabei gilt insbesondere:

- Die Personen, die sich mit dem Plattformanhänger befassen sollen, müssen vom Betreiber sorgfältig ausgewählt werden (siehe Abschnitt 1.4, Seite 13).
- Der Verantwortungsbereich und die Zuständigkeiten der jeweiligen Personen müssen durch den Betreiber genau festgelegt werden.
- Alle mit dem Plattformanhänger befassten Personen müssen dazu verpflichtet werden, diese Betriebsanleitung und die Dokumente im Anhang zu lesen und zu beachten. Darüber hinaus müssen sie über Gefährdungen durch den Plattformanhänger und den Arbeitsort unterrichtet werden.
- Alle Personen im Umfeld des Plattformanhängers müssen über die Gefahren, die von dem Plattformanhänger ausgehen, informiert werden.
- Den betrieblichen Umständen entsprechend muss eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) ausgewählt, zur Verfügung gestellt und getragen werden (z. B. Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung, Gehörschutz).
- Der Betreiber muss in einer Sicherheitsunterweisung über die korrekte Verwendung der Schutzausrüstung informieren. Die Personen müssen angehalten werden, die Bedienungsanleitungen der PSA vollständig durchzulesen.
- Wenn eine Gefahr oder die Nichteinhaltung einer Vorschrift bekannt wird, sind sofort entsprechende Maßnahmen zu treffen, um dem entgegen zu wirken.
- Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass Sauberkeit und Übersichtlichkeit am und um den Plattformanhänger gewährleistet sind.
- Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass die Betriebsanleitung in unmittelbarer Nähe des Plattformanhängers aufbewahrt wird und sie zu jeder Zeit zugänglich und lesbar ist. Bei schlechtem Zustand oder fehlenden Teilen muss er ein neues Exemplar anfordern und bereitstellen.

- Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass neben den Angaben in dieser Betriebsanleitung die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO), die Straßenverkehrsordnung (StVO) und die Unfallverhütungsvorschrift Fahrzeuge (BGV D29) sowie die allgemeinen und örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden.

## 1.9 Entsorgung

Die Entsorgung des Plattformanhängers nach der Einsatzzeit ist nur von qualifizierten Fachleuten durchzuführen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßes Ausführen der Entsorgung entstanden sind.

Bei allen Arbeiten darauf achten, dass keine unnötigen Umweltbelastungen entstehen. Öl- und Fettreste stets nach Wartungsarbeiten entfernen. Auslaufende Betriebsstoffe (z. B. Öl) auffangen. Wenn Öl abgelassen werden soll, muss sichergestellt sein, dass ausreichende Auffangbehälter vorhanden sind.

Alle Betriebsstoffe sowie ölhaltige Teile sind ordnungsgemäß und umweltschonend nach geltenden Umweltvorschriften zu entsorgen.

## 1.10 Sicherheitsschilder



### WARNUNG!

Gefahr von schweren Verletzungen mit möglicher Todesfolge durch nicht erkennbare Sicherheitsschilder.

Die am Plattformanhänger aufgebrauchten Sicherheitsschilder warnen vor nicht unmittelbar erkennbaren Gefahren. Entfernte oder unleserliche Sicherheitsschilder können zu schweren Verletzungen führen.

Deshalb:

- Alle am Plattformanhänger angebrachten Sicherheitsschilder beachten.
- Sicherheitsschilder niemals entfernen und stets in einem leserlichen Zustand halten.
- Lose, bereits verlorene oder unleserlich gewordene Sicherheitsschilder sofort erneuern (Kontaktaufnahme mit Kundendienst: siehe Kapitel 8, Seite 138).

Sicherheitsschilder	Bedeutung
	<p>Vor jeder Inbetriebnahme diese Sicherheitshinweise befolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radmuttern auf festen Sitz überprüfen und nach erstem Einsatz nachziehen</li> <li>• Schraubverbindungen nach dem ersten Einsatz auf festen Sitz überprüfen</li> <li>• Reifendruck überprüfen</li> <li>• Im Kopierständer ist der Aufstellort im Gefahrenbereich verboten</li> <li>• Kopieranleger nur auf ebenem und festem Untergrund im richtigen Ausrichtung</li> <li>• Fahrzeug im abgehängten Zustand mit Hemmschuh und Feststellbremse sichern</li> <li>• Im Falle eines Unfalls die Fahrgasse prüfen und sichern</li> </ul>
	<p>Vor der Benutzung des Plattformanhängers muss die Betriebsanleitung gelesen werden. Alle darin enthaltenen Angaben müssen stets beachtet werden.</p>

Sicherheitsschilder	Bedeutung
	<p>Radmuttern auf festen Sitz prüfen.</p> <p>Nach der ersten Belastungsfahrt oder spätestens nach 50 km sowie nach jedem Reifenwechsel die Radmuttern auf festen Sitz prüfen und bei Bedarf mit vorgegebenem Anzugsdrehmoment nachziehen.</p>
	<p>Quetschgefahr im Bereich beweglicher Bauteile.</p>
	<p>Quetschgefahr im Deichselbereich.</p> <p>Zwischen Zugfahrzeug und Plattformanhänger besteht Quetschgefahr, solange sich das Zugfahrzeug bewegt.</p>
	<p>Verletzungsgefahr im Bereich der angehobenen ungesicherten Rohre.</p> <p>Es muss ausreichend Abstand zu angehobenen ungesicherten Rohren gehalten werden.</p>
	<p>Absturzgefahr beim Mitfahren auf dem Plattformanhänger.</p> <p>Das Mitfahren auf dem Plattformanhänger ist verboten.</p>
	<p>Verletzungsgefahr durch wegrollenden Plattformanhänger.</p> <p>Bevor der Plattformanhänger vom Zugfahrzeug abgekuppelt wird, muss er zuvor mit Unterlegkeilen gegen unbeabsichtigtes Verrollen gesichert werden.</p>

Sicherheitsschilder	Bedeutung
 <p>MD 094</p>	<p>Gefahr eines tödlichen Stromschlags.</p> <p>Zwischen dem Plattformanhänger und Stromleitungen muss ein ausreichender Abstand eingehalten werden.</p>
 <p>KN 10/03</p>	<p>Gefahr infolge mechanischer Arbeiten an Rahmenteilen.</p> <p>Mechanische Arbeiten bergen die Möglichkeit gefährlicher statischer Veränderungen. Grundsätzlich verboten ist deshalb das Bohren am Fahrgestell, das Aufbohren bestehender Löcher an Ober- und Untergurt des Fahrgestellrahmens und das Schweißen an tragenden Teilen.</p>



Abbildung 2: Sicherheitsschilder und Hinweisschilder an der Vorderseite des Plattformanhängers



Abbildung 3: Sicherheits- und Hinweisschilder an der Seite des Plattformanhängers

### 1.11 Hinweisschilder

Hinweisschilder	Bedeutung
	<p>Ansetzpunkt für einen Wagenheber.</p> <p>An den so gekennzeichneten Stellen darf ein Wagenheber angesetzt werden.</p>

Hinweisschilder	Bedeutung
	<p>Geschwindigkeitsanzeige.</p> <p>Zeigt dem nachfolgenden Verkehr die maximale Geschwindigkeit an, mit der der Plattformanhänger bewegt werden darf.</p>



Abbildung 4: Kennzeichnung der Ansetzpunkte für Wagenheber, hier: vorne rechts



Abbildung 5: Hinweisschilder an der Chassis Rückseite

## 2 Beschreibung des Plattformanhängers

Bei dem PWO 18 handelt es sich um einen Drehschemelanhänger mit zwei Achsen (siehe Abbildung 6).



Abbildung 6: Drehschemelanhänger PWO 18

Bei dem PWO 24 handelt es sich um einen Drehschemelanhänger mit drei Achsen (siehe Abbildung 7).

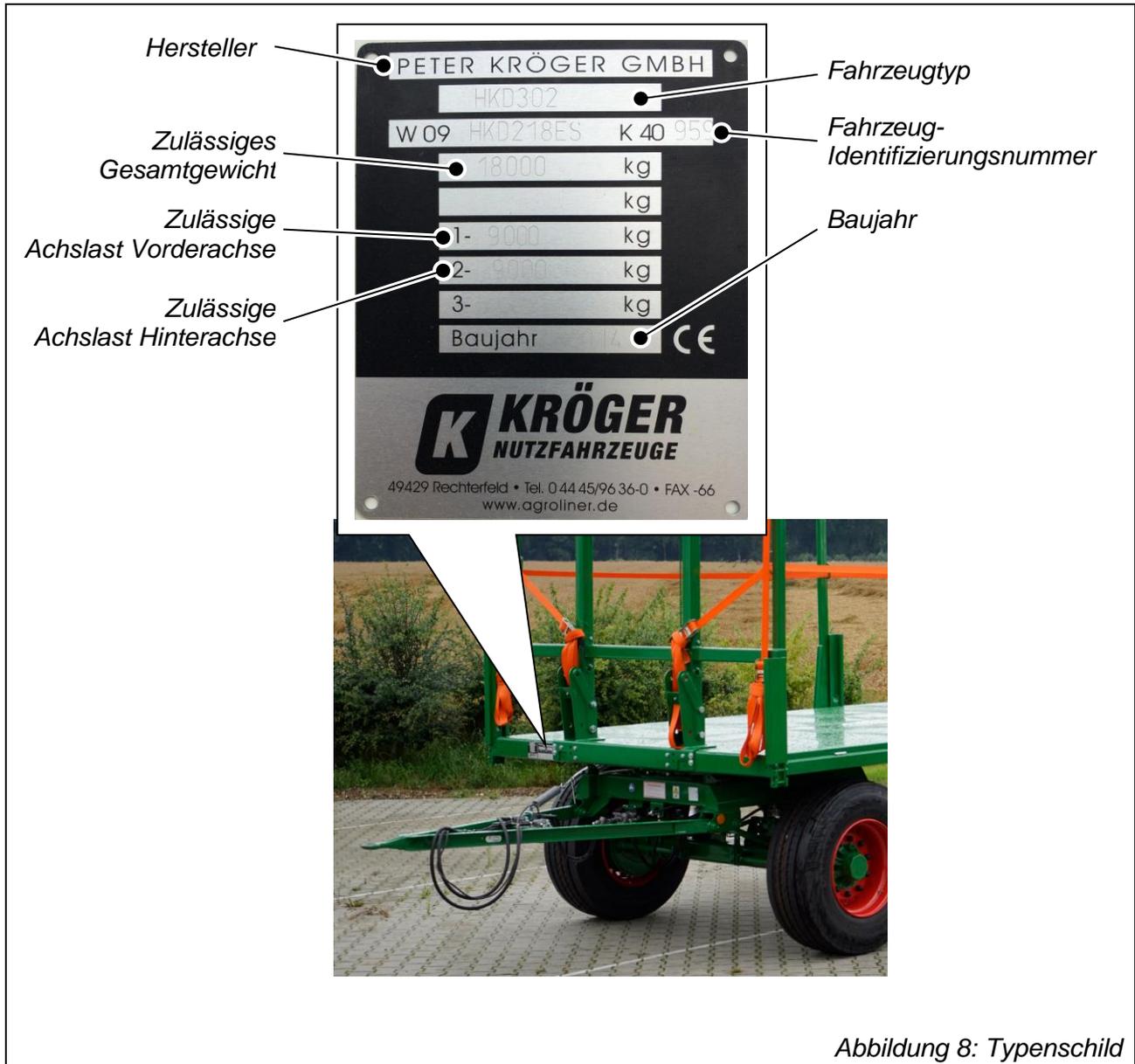


Abbildung 7: Drehschemelanhänger PWO 24

Dieses Kapitel hat das Ziel, den Aufbau und die Funktion eines Plattformanhängers zu veranschaulichen. Dazu werden nachfolgend die einzelnen Baugruppen und Komponenten beschrieben.

## 2.1 Typenschild

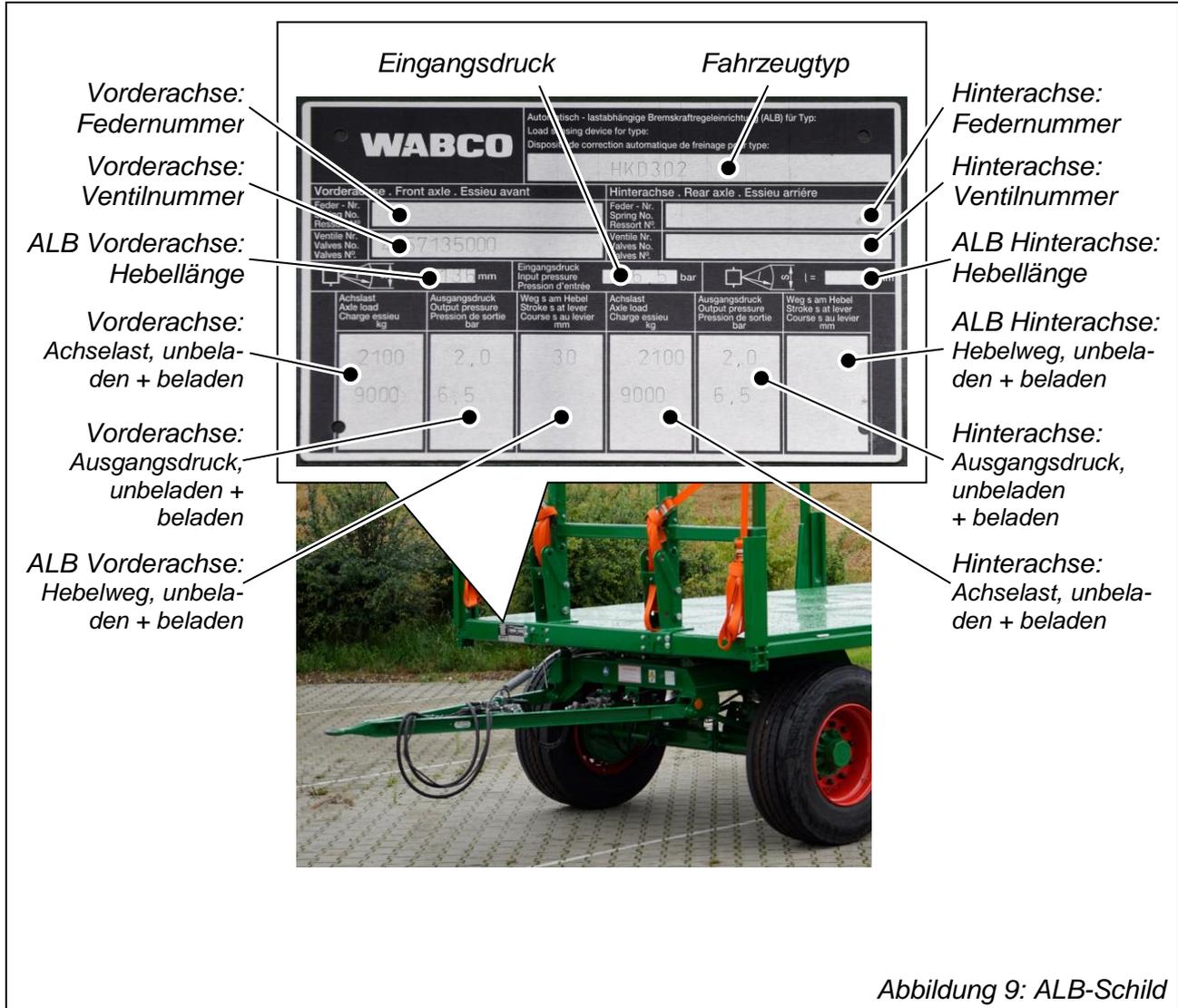
Am Plattformanhänger ist ein Typenschild angebracht, das seine Grunddaten enthält (siehe Abbildung 8). Es befindet sich außen an der Stirnwand.



Komponenten und Zubehör von Zulieferern tragen eigene Typenschilder (siehe Dokumentationen der Zulieferer im Anhang).

## 2.2 ALB-Schild

Das ALB-Schild enthält die Daten zur korrekten Einstellung der Automatisch-lastabhängigen Bremskraftregelung (ALB) (Grund-einstellung) (siehe Abbildung 9). Es befindet sich außen an der Stirnwand links neben dem Typenschild.



### HINWEIS



Der PWO 18 besitzt in der Grundausstattung die Automatisch-lastabhängige Bremskraftregelung (ALB) ausschließlich an der Vorderachse. Eine zusätzliche ALB für die Hinterachse ist optional erhältlich.

Der PWO 24 besitzt in der Grundausstattung die Automatisch-lastabhängige Bremskraftregelung (ALB) sowohl an der Vorderachse als auch an der Hinterachsgruppe.

## 2.3 Aufbau und Funktion

Zum Plattformanhänger gehören folgende zwei Hauptbaugruppen (siehe auch Abbildung 10):

- Chassis
- Aufbau

Das Chassis ist abgesehen von zusätzlichen Optionen identisch. Der Aufbau variiert je nach Ausstattung. Die Ausstattungen werden in den folgenden Abschnitten näher beschrieben.

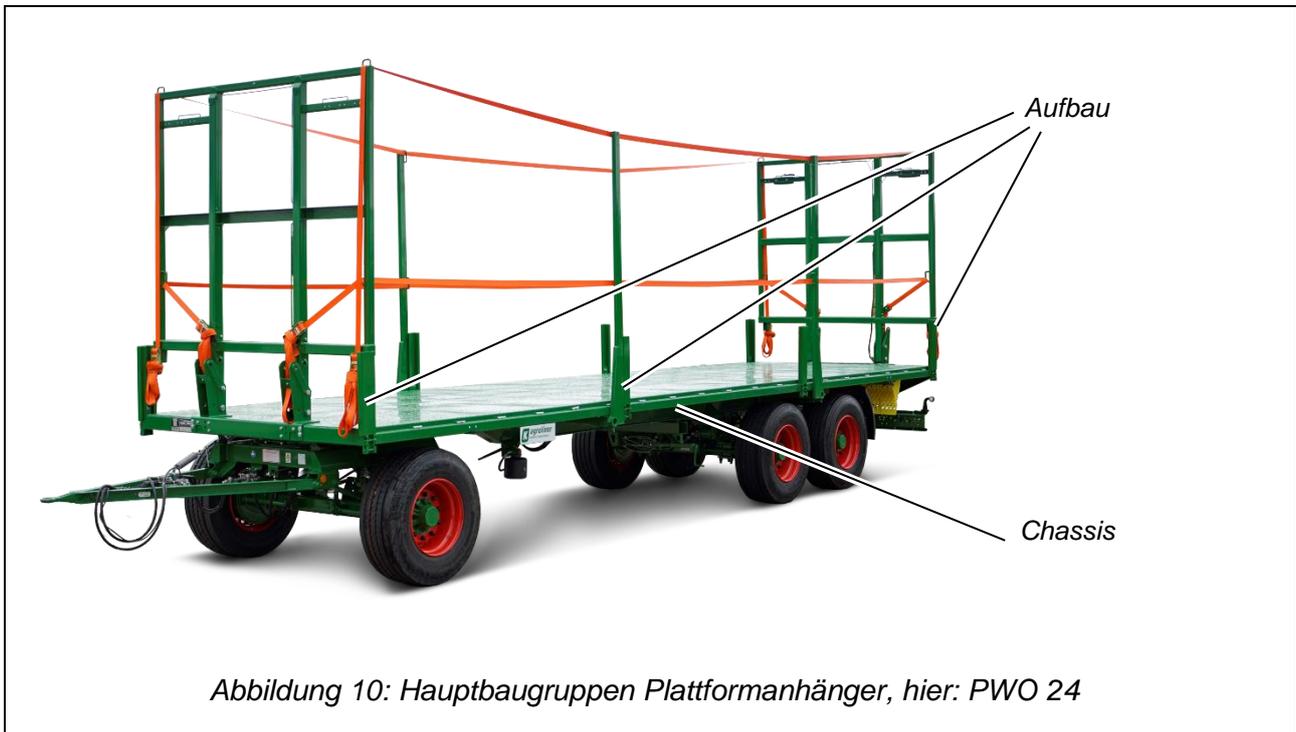


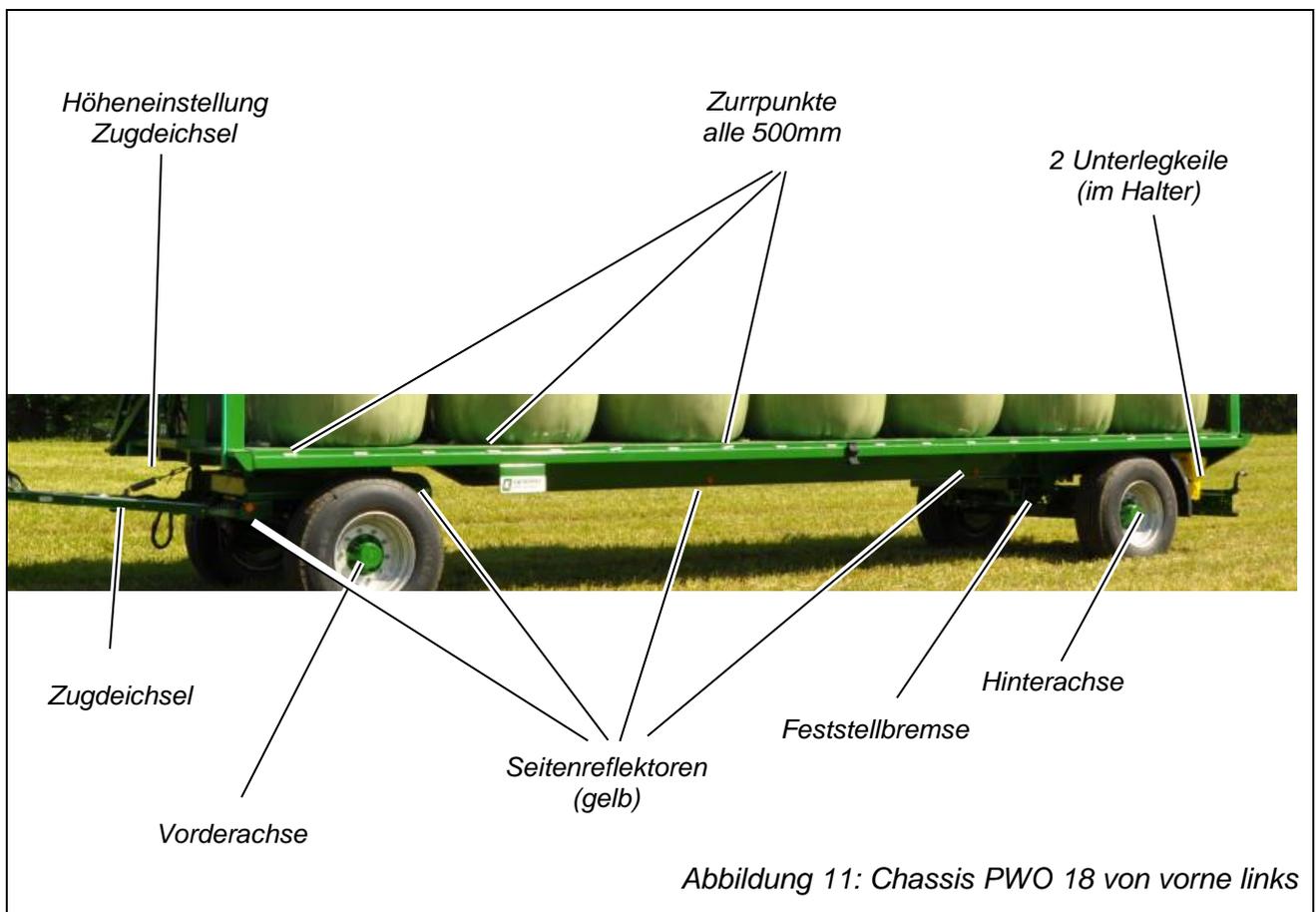
Abbildung 10: Hauptbaugruppen Plattformanhänger, hier: PWO 24

### 2.3.1 Chassis

Das Chassis bildet die Basis des Plattformanhängers, auf der die verschiedenen Aufbauten montiert werden.

Das Chassis unterscheidet sich bei PWO 18 und PWO 24 folgendermaßen:

- Der PWO 18 besitzt zwei Achsen: eine Vorder- und eine Hinterachse (siehe Abbildung 11). Der PWO 24 besitzt drei Achsen: eine Vorder- und zwei Hinterachsen, wobei die zwei Hinterachsen eng beieinander liegen (Hinterachsgruppe) (siehe Abbildung 12, Seite 33).



Das Chassis besteht aus geschweißten Stahlprofilen und ist grün lackiert.



### Bereifung

In der Grundausstattung ist der Plattformwagen PWO mit 385/65 R22.5 werkserneuerten Reifen ausgestattet, mit denen eine Geschwindigkeit von maximal 80 km/h gefahren werden darf.

Als Option sind verschiedene Reifen und Reifengrößen erhältlich.

In §32 StVZO sind die einzuhaltenden Abmessungen von Fahrzeugen festgelegt. Dieser Paragraph besagt, dass eine maximale Fahrzeugbreite von 2,55m eingehalten werden muss. Bei Verwendung von Niederdruckreifen greift die 35. Ausnahmereverordnung der StVZO. Diese besagt, dass abweichend von §32 Abs. 1 Nr. 1 der StVZO die Breite über alles von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen und ihren Anhängern dann mehr als 2,55 m betragen darf, wenn sich die größere Breite allein aus der wahlweisen Ausrüstung dieser Fahrzeuge mit Breitreifen ergibt, die bei einer Referenzgeschwindigkeit von 10 km/h die für das Erreichen der jeweils zulässigen Achslast erforderliche Reifentragfähigkeit bei einem Innendruck von nicht mehr als 1,5 bar besitzt und eine sichere Straßenfahrt gewährleistet wird. Die Breite über alles darf nicht mehr als 3m betragen. (Achtung: Ab 2,75m muss gesonderte Kenntlichmachung durch Warntafeln erfolgen!).

Für Information (siehe Kapitel 5.3.8 Reifendruck kontrollieren und korrigieren)

### Betriebsbremse

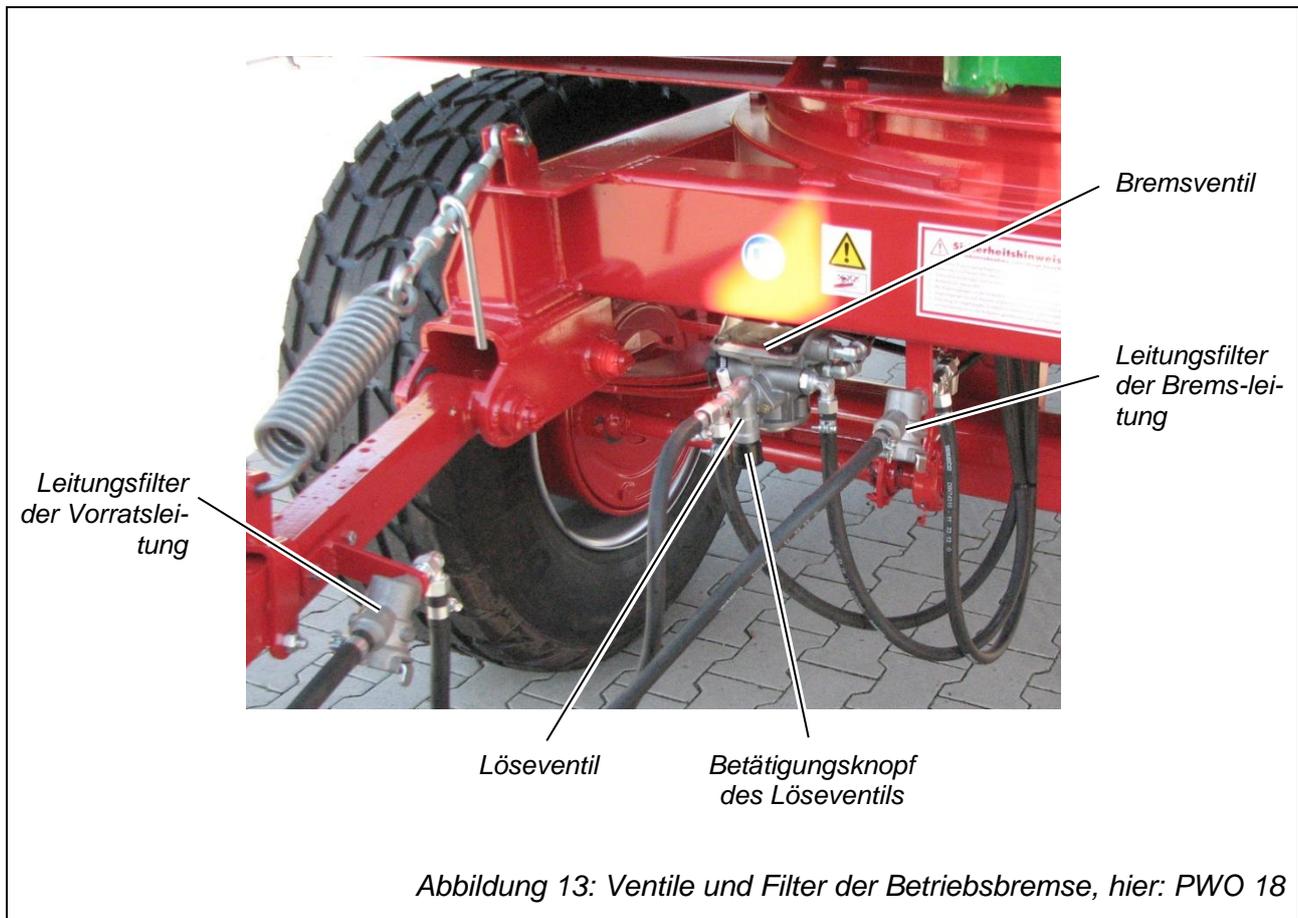
Bei der Betriebsbremse handelt es sich um eine Zweileitungs-betriebsbremse mit automatisch-lastabhängiger Bremskraftregelung (ALB). Sie wirkt auf alle vier Reifen.

Die gelb markierte Bremsleitung steuert die Betriebsbremse direkt an (0 bar = keine Bremsung, 6,5 bar = Vollbremsung).

Die rot markierte Vorratsleitung speist einen Druckluftvorratsbehälter, der als Energiespeicher dient, damit bei einem abgekuppelten Plattformanhänger die Betriebsbremse greift. Sollte der Plattformanhänger vom Zugfahrzeug abreißen, wird durch das Anhängerbremsventil eine Notbremsung eingeleitet.

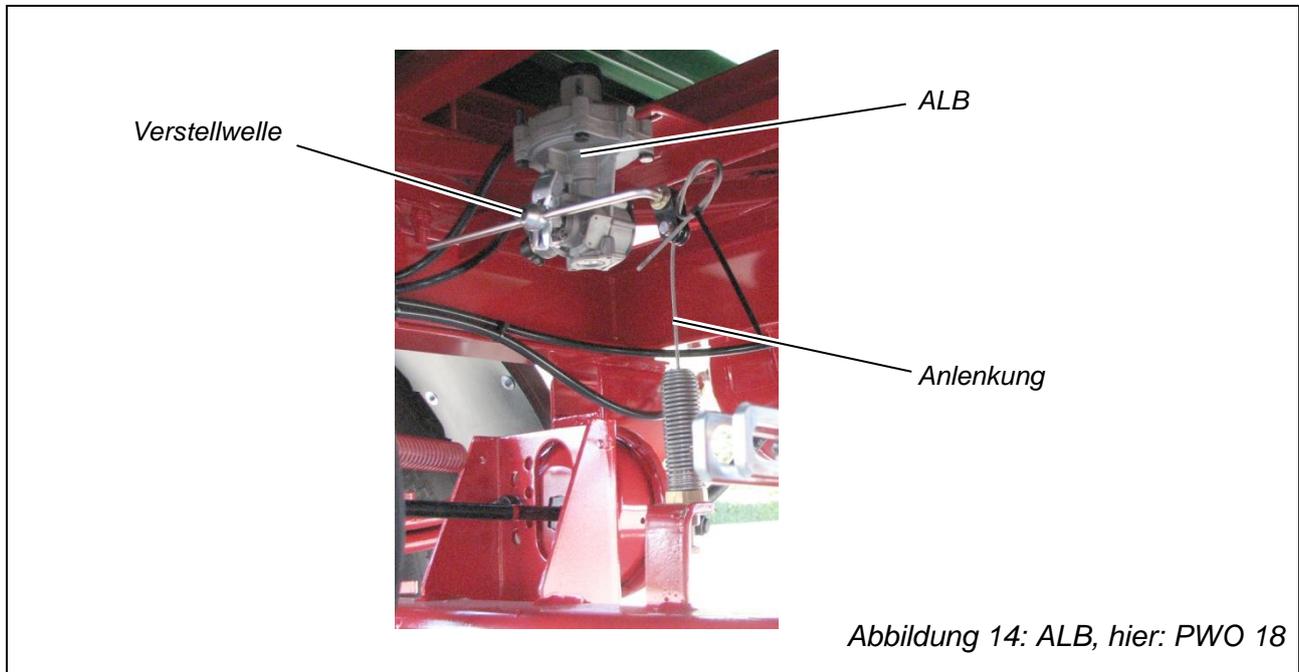
Ist der Sicherungsdruck im Druckluftvorratsbehälter nicht unterschritten, kann die Betriebsbremse durch Betätigen des Löseventils wieder gelöst werden.

Bei drucklosem Druckluftvorratsbehälter kann der Plattformanhänger nicht gebremst werden.



### ALB (Automatisch-lastabhängiger Bremskraftregler)

Der ALB regelt die Bremskraft der Betriebsbremse in Abhängigkeit vom Beladungszustand des Plattformanhängers und wirkt auf alle vier Räder.



Die Grundeinstellung des ALB ist auf dem ALB-Schild angegeben (siehe Abbildung 9, Seite 30).

### **HINWEIS**

Der PWO 18 besitzt in der Grundausstattung die Automatisch-lastabhängige Bremskraftregelung (ALB) ausschließlich an der Vorderachse. Eine zusätzliche ALB für die Hinterachse ist optional erhältlich.

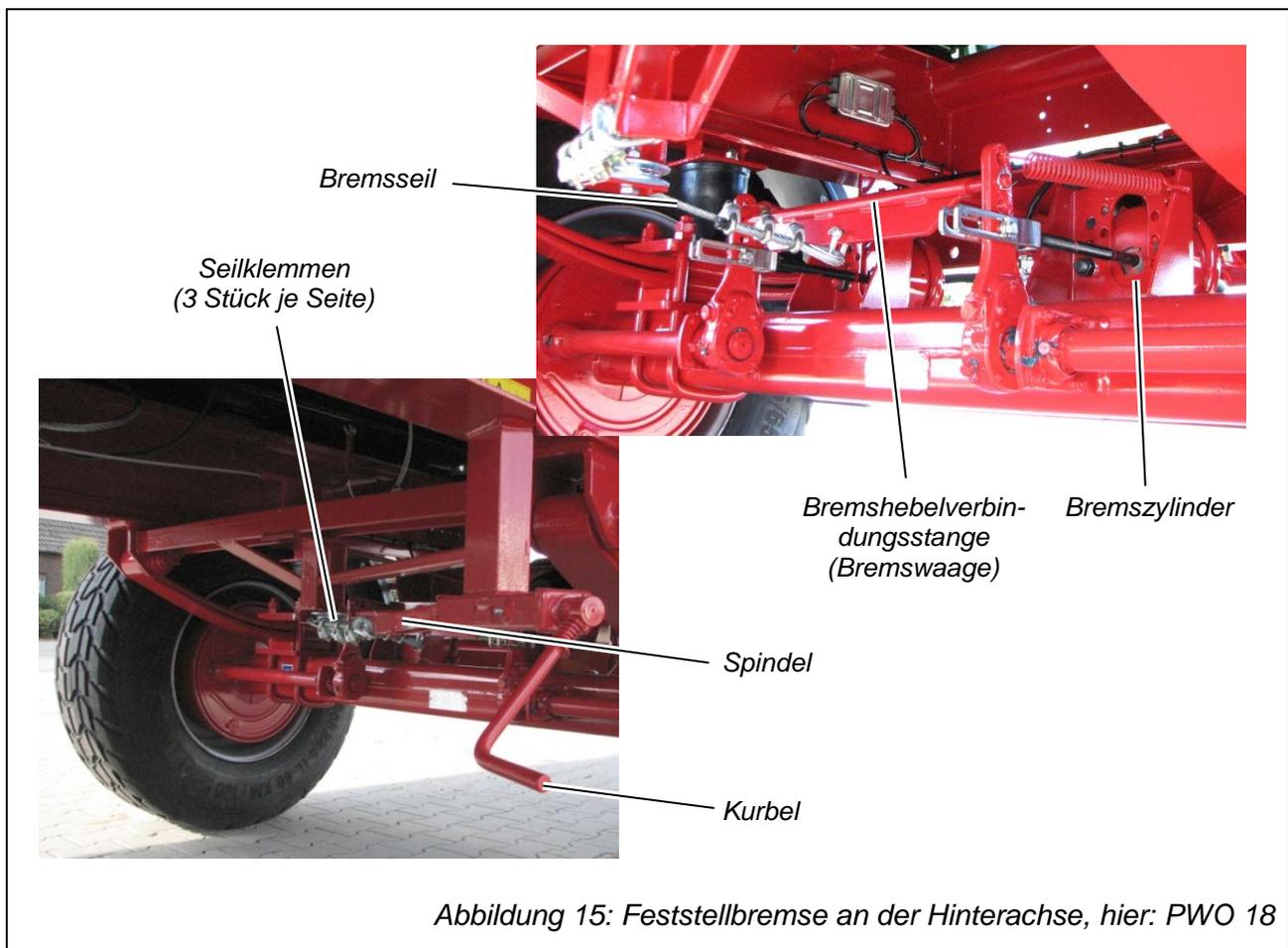
Der PWO 24 besitzt in der Grundausstattung die Automatisch-lastabhängige Bremskraftregelung (ALB) sowohl an der Vorderachse als auch an der Hinterachsgruppe.



### Feststellbremse

Die Feststellbremse verhindert das Wegrollen eines Plattformanhängers mit zulässigem Gesamtgewicht bis zu einer Steigung von 7 %.

Bei der Feststellbremse handelt es sich um eine Spindelfeststellbremse. Sie wirkt ausschließlich auf die Hinterachse und ist manuell über eine Kurbel zu bedienen (siehe Abbildung 11, Seite 32, und Abbildung 15).



### Elektrische Anlage

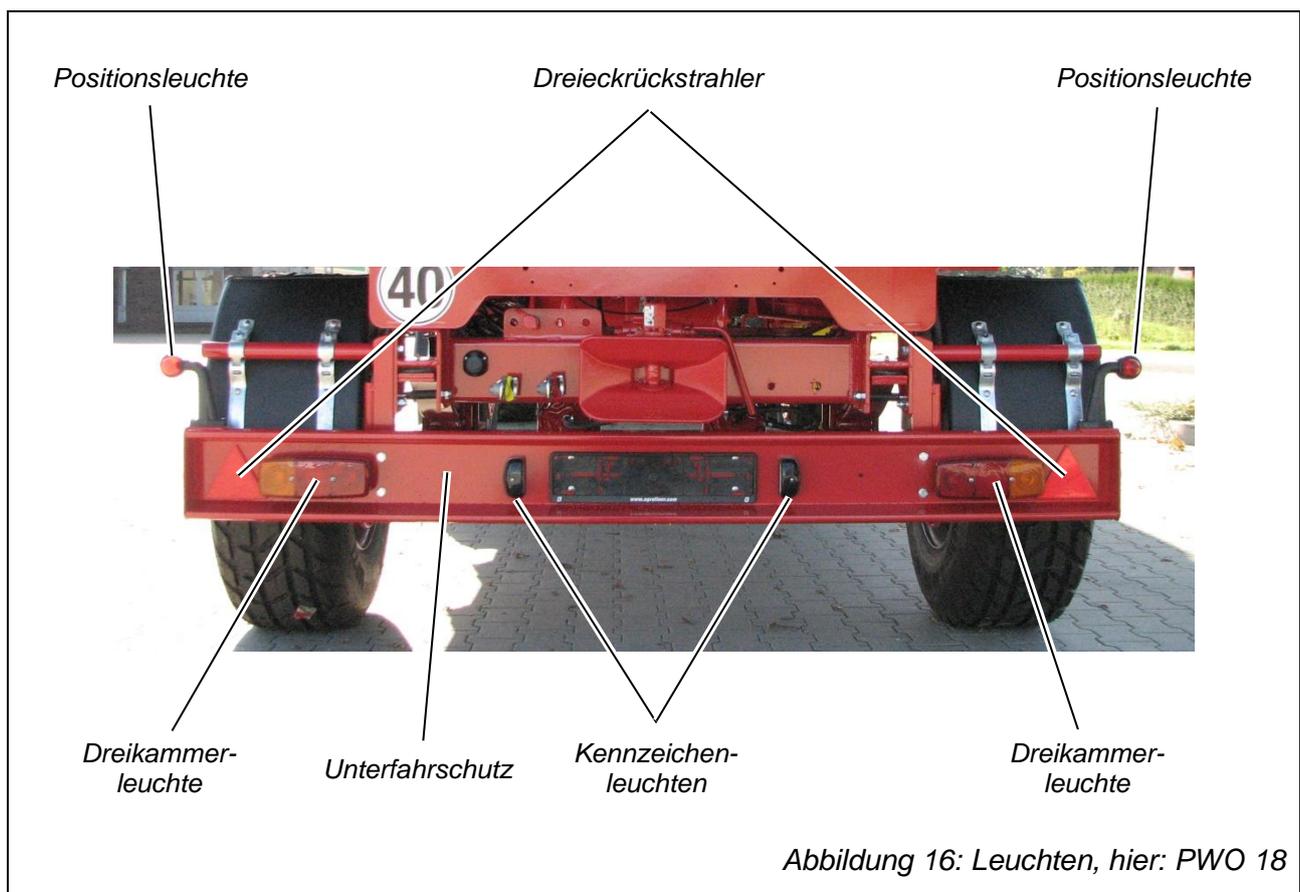
Die elektrische Anlage wird mit 12 V betrieben und besitzt ein 7-poliges Verbindungskabel. Sie versorgt die Lichtenanlage mit Strom.

Optional kann die elektrische Anlage mit 24 V betrieben werden (zwei 7-polige Verbindungskabel).

### Lichtenanlage

Zur Lichtenanlage gehören zwei Dreikammerleuchten (siehe Abbildung 16), zwei Positionsleuchten (siehe Abbildung 16), zwei Kennzeichenleuchten (siehe Abbildung 16) sowie zwei rote Dreieckrückstrahler (siehe Abbildung 16) und sechs gelbe Seitenreflektoren (siehe Abbildung 11, Seite 32).

Mit Ausnahme einiger Seitenreflektoren sind die Leuchten und Reflektoren am Unterfahrschutz (siehe Abbildung 16) angebracht.



### Anhängerkupplung

Der Plattformanhänger PWO 18 ist in einer kürzen Sonderlänge (bis min. 5,3m) mit einer Anhängerkupplung ausgestattet, damit das Zugfahrzeug einen weiteren Anhänger mitnehmen kann. Die Druckluft-, Hydraulik- und Elektrikanschlüsse für den zweiten Anhänger befinden sich links neben der Anhängerkupplung

---

### **WARNUNG!**

Unfallgefahr.

An den Plattformanhänger darf nur ein Drehschemelanhänger angekuppelt werden, andernfalls kann es zu Unfällen und Sachbeschädigung kommen.



Deshalb:

- Kuppeln Sie an den Plattformanhänger nur Drehschemelanhänger an.
  - Das Ankuppeln von Starrdeichselanhängern an den Plattformanhänger ist verboten.
  - Die Gesamtzuglänge von 18,75m darf nicht überschritten werden.
- 



Der Plattformanhänger PWO verfügt bei Standardlänge über keine Anhängerkupplung. Es kann aber bei Bedarf eine Abschleppvorrichtung (Option) montiert werden.

---

### 2.3.2 Aufbau hydr. Ballensicherung (Option)

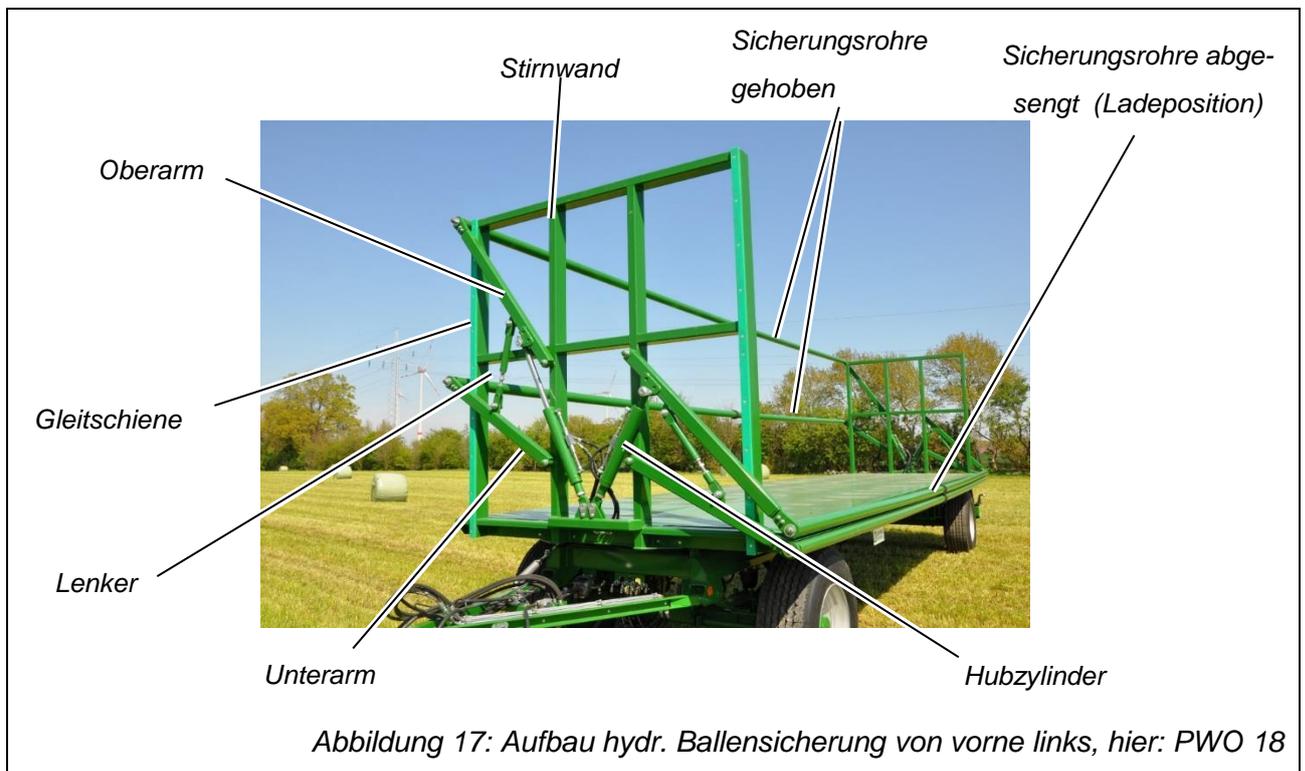
Der Aufbau darf nur zur Sicherung von Iof-Erzeugnissen verwendet werden, wie insbesondere Stroh- und Silageballen.

Die hydr. Sicherung für Ballen ist beidseitig und getrennt voneinander bedienbar. Die Sicherung der Rohre erfolgt hydr. über Sperrglöcke an den Zylindern.

Durch Ausfahren des vorderen und hinteren Zylinders über das Steuergerät wird das obere Rohr angehoben. Über einen Verbindungsarm wird das untere Rohr ebenfalls angehoben. Die Arme gleiten dabei über eine Gleitschiene, da die Längsrohre vorgespannt und damit unter Spannung stehen. Es gibt eine Version mit festen- und eine mit teleskopierbaren Lenker.

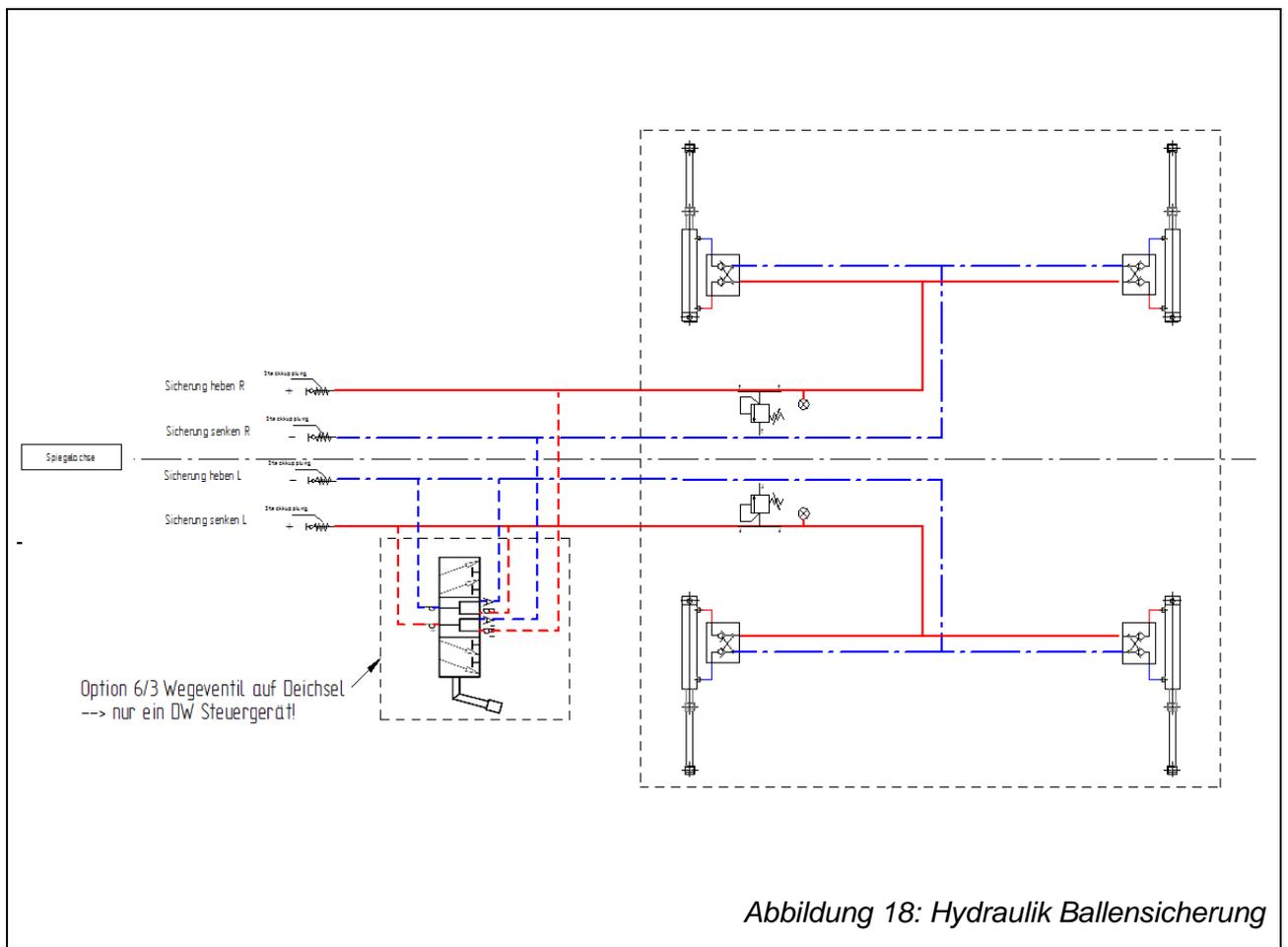
Die Sicherungsrohre dienen ausschließlich zum Sichern und dürfen nicht zum Zusammendrücken genutzt werden! Ebenso darf keine Ladung von gegenüberliegender Seite gegen die Rohre gedrückt werden. Zum Be- und Entladen sind beide Seiten in Ladeposition zu bringen.

Ferner ist auf eine formschlüssige Ladungssicherung zu achten. Bei einer Teilbeladung sind gegebenenfalls Spanngurte zu verwenden (siehe hierzu 4.10 Plattformanhänger beladen generelle Sicherheitshinweise).



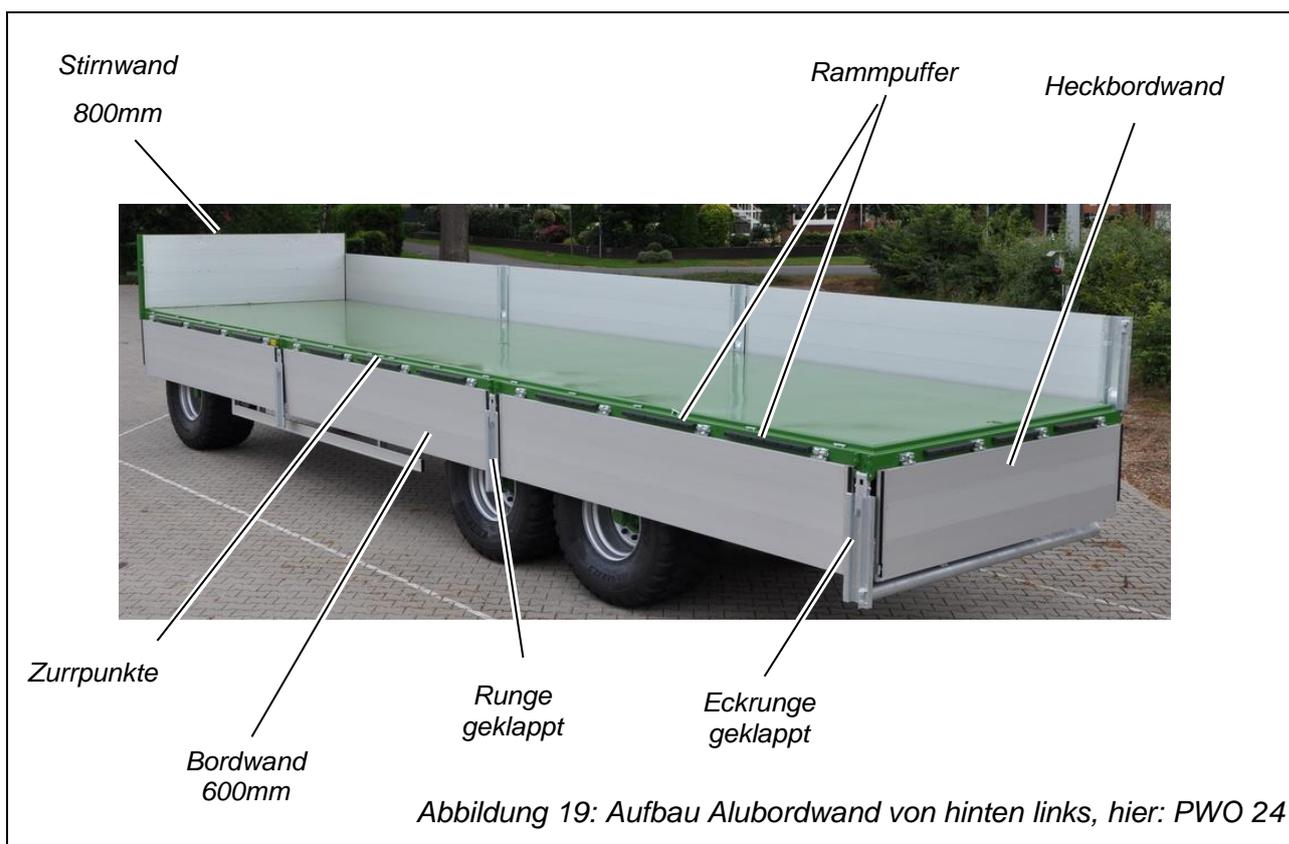
**Hydraulik**

Für die Hydraulik werden zwei doppelt wirkende Steuergeräte benötigt. Ein Ventil auf jeder Seite verhindert Maschinenbruch durch zu hohen Druck, indem überschüssiges Hydrauliköl abgelassen wird. Optional ist auch ein 6/3 Wegeventil erhältlich, um den Anschluss von 2 Leitungen zu ersparen. Somit können die die linke oder rechte Seite separat oder beide Seiten gleichzeitig betätigt werden.



### 2.3.1 Aufbau Alubordwand 600mm mit Stirnwand 800mm (Option)

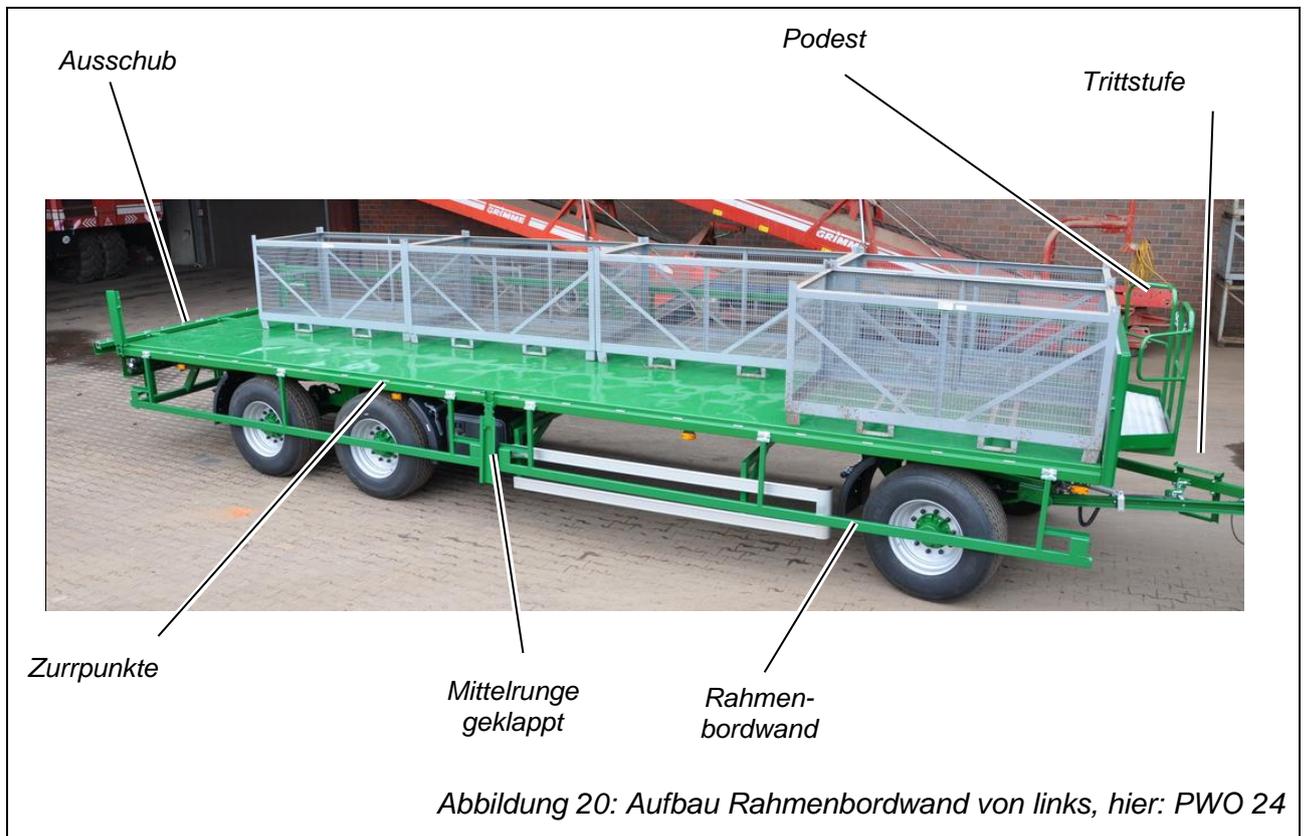
Die Bordwand ist seitlich 3-teilig und a Heck 1-teilig abklappbar. Die Stirnwand ist fest mit dem Chassis verschraubt. Diese Option eignet sich für unterschiedliche Ladungsgüter.



### 2.3.1 Aufbau Rahmenbordwand 600mm mit Stirnwand 800mm (Option)

Die Bordwand ist seitlich 2-teilig und a Heck 2-teilig abklappbar. Die Stirnwand ist fest mit dem Chassis verschraubt. Diese Option eignet sich besodes für den Kistentransport.

Ein Ausschub am Heck ermöglicht den Transport von einer halben Kistenreihe. Die Verwendung ist jedoch nur innerbetrieblich gestattet, da die Gesamtlänge von 12m überschritten wird.



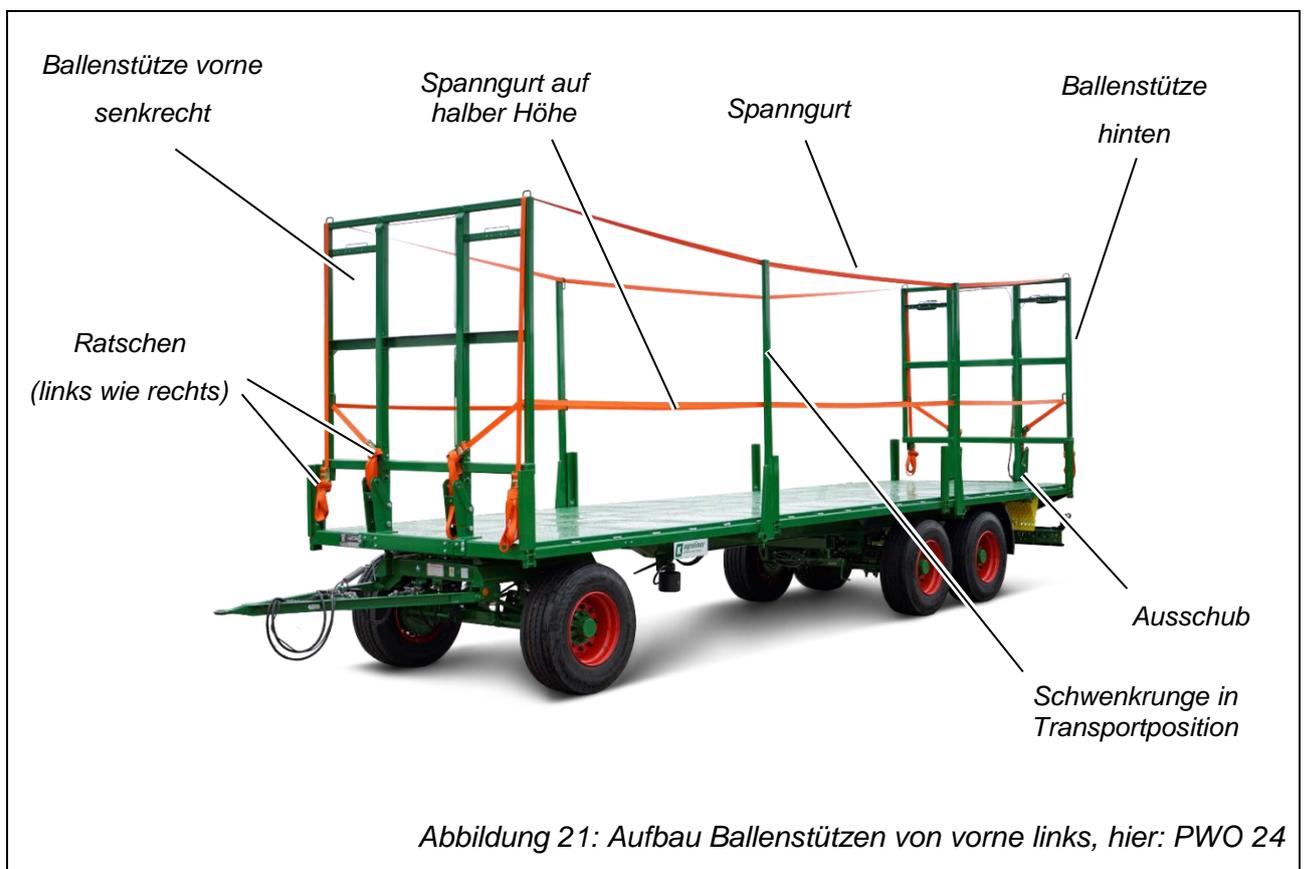
### 2.3.1 Aufbau Ballenstützen vorne und hinten mit verstellbarer Neigung (Option)

Der Aufbau darf nur zur Sicherung von Iof-Erzeugnissen verwendet werden, wie insbesondere Stroh- und Silageballen.

Die Ballenstützen (vorn und hinten), können in ihrer Neigung verstellt werden. So auch senkrecht zu Transport von Quaderballen (siehe Abbildung 21).

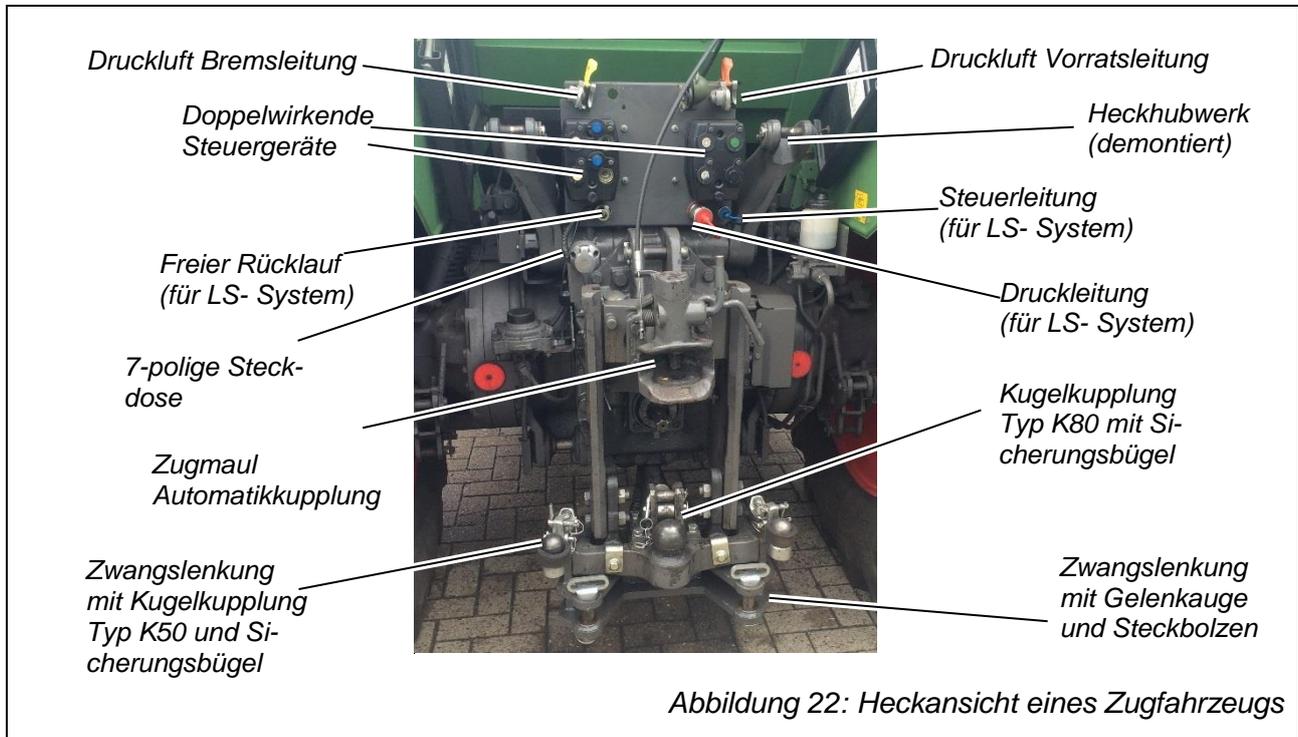
Die Schwenkungen dienen ausschließlich zum Sichern. Es darf keine Ladung von gegenüberliegender Seite gegen die Rohre gedrückt werden. Zum Be- und Entladen sind beide Seiten in Ladeposition zu bringen.

Ein Ausschub am Heck ermöglicht die Anpassung der Ladelänge an alle gängigen Ballengrößen. Die Nutzung des Ausschubs ist nur in Verbindung mit dem Transport von Iof-Erzeugnissen im landwirtschaftlichen Bereich zulässig. Ansonsten darf die Länge von 12m nicht überschritten werden.



## 2.4 Beispiel eines Zugfahrzeugs

Die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Optionen verweisen teilweise auf Bezeichnungen des Zugfahrzeugs. Als Beispiel wird folgend das Heck eines Schleppers gezeigt



### 2.4.1 Bedien- und Kontrollelemente im Fahrerhaus des Zugfahrzeugs

Ein hydraulischer Vorgang wird aus dem Fahrerhaus des Zugfahrzeugs gesteuert.

Über ein Bedienelement im Fahrerhaus wird ein Steuerelement angesteuert, an das der Plattformanhänger angeschlossen ist..

Bei dem Bedienelement handelt es sich üblicherweise um einen Steuerhebel.



Zur Bedienung der Steuerungselemente, an die der Anhänger beim Zugfahrzeug angeschlossen ist: siehe Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs.

## 2.5 Technische Daten

### 2.5.1 Abmessungen

	PWO 18	PWO 24
Außenmaße, einschließlich Zugdeichsel (L x B x H)	11.670 x 2.460 x 1.300 mm	
Laderaum Außenmaße (L x B x H)	9800 x 2.460 x 0 mm	
Laderaum Innenmaße (L x B x H)	9800 x 2.460 x 0 mm	

### 2.5.2 Gewichte

	PWO 18	PWO 24
Leergewicht (in Grundausstattung)	4.550 kg	4.850 kg
Nutzlast (in Grundausstattung)	13.450 kg	19.150 kg
Zulässiges Gesamtgewicht (in Grundausstattung)	18.000 kg	24.000 kg

### 2.5.3 Ladung

	PWO 18	PWO 24
Ladungstyp	Stückgut, Kisten, und Paletten	
Ladungsbeispiele	Stroh- Silageballen, Obst- und Gemüseboxen, Paletten	
Dichte der hauptsächlich transportierten Güter	Liste verschiedener Güter mit Angabe von kg/m <sup>3</sup> , siehe Datenblatt „Raumgewichte (geschüttet)“	

### 2.5.4 Achsen

	PWO 18	PWO 24
Typ	Schrägrollenlagerachsen	Schrägrollenlagerachsen
Spurweite	2.050 mm	2.050 mm
Achslast vorne	11.300 kg	11.300 kg
Achslast hinten	11.300 kg	2 x 11.300 kg

### 2.5.5 Bereifung (Grundausrüstung)

	PWO 18	PWO 24
Maße	385/65 R22.5 (werkserneuert)	
Gesamtzahl	4 Stück	6 Stück
Tragfähigkeit (bei 80 km/h)	4.500 kg	
Geschwindigkeit	max. 80 km/h	
Luftdruck	9,0 bar	
Anzugsdrehmoment	550 Nm	
Felge	Mittelstegfelge	

### 2.5.6 Geschwindigkeiten

	PWO 18	PWO 24
zulässige maximale Geschwindigkeit (ohne ABS (Option))	60 km/h	
zulässige maximale Geschwindigkeit (mit ABS (Option) und geeigneten Reifen (Option))	80 km/h	

### 2.5.7 Elektrische Anlage

	PWO 18	PWO 24
Versorgungsspannung	12 V	

### 2.5.8 Zugdeichsel

	PWO 18	PWO 24
in Grundaustattung	D40 gemäß DIN 74054	

### 2.5.9 Betriebsstoffe und Hilfsmittel

Folgende Schmierstoffe dürfen verwendet werden:

Für Handschmierung NLGI-Kl. 3 nach DIN 51818

Für Zentralschmieranlagen Fett NLGI-Kl. 2 nach DIN 51818  
(Ohne Festschmierstoffe)

Je nach Art der Einsatzbedingungen (normal oder extrem) werden verschiedene Hydrauliköle verwendet.

Normale Einsatzbedingungen sind:

- regelmäßiger Einsatz - Fahren auf befestigten Straßen, gelegentliche Vollastfahrten - mitteleuropäisches Klima

Extreme Einsatzbedingungen sind:

- lange Standzeiten - Fahren auf unbefestigten Straßen, unebenes Gelände- ständige Vollastfahrten, extremes Klima

Folgende Schmierstoffe dürfen verwendet werden:

Hersteller	Schmierstoffbezeichnung	
	Normale Einsatzbedingungen	Extreme Einsatzbedingungen
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Retinax Hd 2	Retinax Hdx 2
TOTAL	Multis EP2	Multis 2
PANOLIN	HLP SYNTH 46 (Biologisch abbaubar)	
FUCHS	Plantosyn 3268 (Biologisch abbaubar)	

## 2.5.10 Anzugsdrehmomente für Schrauben

(Falls nicht anders angegeben)

Gewinde	Schlüssel- weite	Anzugsdrehmomente (in Nm)		
		in Abhängigkeit der Schrauben-/Mutterngüteklasse		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8 x 1		27	38	41
M 10	17	49	69	83
M 10 x 1		52	73	88
M 12	19	86	120	145
M 12 x 1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14 x 1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16 x 1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18 x 1,5		325	460	550
M 20	30	360	460	560
M 20 x 1,5		396	506	616
M 22	32	440	560	660
M 22 x 1,5		484	616	726
M 24	36	530	670	760
M 24 x 2		583	737	836
M 27	41	650	760	880
M 27 x 2		715	836	968
M 30	46	780	890	1050
M 30 x 2		858	979	1155

### 2.5.11 Anzugsdrehmomente für Radmuttern

Achsenhersteller	Größe	Zentrierungsart	Anzugsdrehmoment (Nm)
BPW	M 18 X 1,5	Konus	290
BPW	M 22 X 1,5	Konus	510
BPW*	M 22 X 1,5*	Flach*	550*
SAF	M 18 X 1,5	Konus	270
SAF	M 22 X 1,5	Konus	430
SAF	M 22 X 1,5	Flach	600
GIGANT	M 22 X 1,5	Flach	630

\* Grundausrüstung

### 2.5.12 Reifendruck

Reifengröße	Luftdruck (bar)
385/65 R 22.5	9,0
425/65 R 22.5	8,5
445/65 R 22.5	8,5



#### HINWEIS

Sie können den Reifenverschleiß bei Mehrachsanhängern reduzieren, indem Sie den Reifendruck der letzten Achse um 0,5 bar erhöhen.

### 2.5.13 Anforderungen an ein Zugfahrzeug

	Zugfahrzeug
Anhängerkupplung	gemäß DIN 11028 (Bolzenkupplung für Zugöse 40)
erforderliches Steuergerät	1 einfach wirkendes Steuergerät
maximaler Betriebsdruck	200 bar

### 2.5.14 Anforderungen an einen Anhänger

	PWO 18	PWO 24
Länge Zugdeichsel	1.900 mm	

### 3 Erstinbetriebnahme

Vor der Erstinbetriebnahme des Plattformanhängers muss sichergestellt werden, dass die Betriebsbremse des Plattformanhängers optimal auf das verwendete Zugfahrzeug abgestimmt ist.



---

**WARNUNG!**

Lebensgefahr durch zu langen Bremsweg.

Ist die Betriebsbremse des Plattformanhängers nicht optimal eingestellt, kann ein langer Bremsweg zu schweren Unfällen mit Todesfolge führen. Bei Erstinbetriebnahme muss deshalb die Betriebsbremsanlage des Plattformanhängers eine Abbremsung von mindestens 50 % erreichen.

Deshalb:

- Führen Sie bei Erstinbetriebnahme des Plattformanhängers Probeprobungen in leerem und beladenem Zustand durch.
- Lassen Sie in einer Fachwerkstatt eine Zugabstimmung zwischen Zugfahrzeug und Plattformanhänger durchführen, um das Bremsverhalten zu optimieren und den Bremsbelagverschleiß zu minimieren.

---

Das Fahrzeug wird bei direkter Anlieferung im Transport bzw. Unterbringungszustand angeliefert. Das bedeutet, dass es evtl. nötig ist, den Laufsteg zu montieren oder die Stirn- und Heckwand hochzuklappen. Achten Sie darauf, dass bei der Montage die notwendigen Anzugmomente aus Tabelle 2.5.10 Anzugsdrehmomente für Schrauben berücksichtigt werden.

Studieren Sie insbesondere:

- 4.9 Zwangslenkung einstellen (Option)
- 5.3.5 Transportstellung/ Unterbringung hydr. Ballensicherung
- 5.3.23 Zugabstimmung durchführen lassen
- 4.14.3 Ballenstützen in Neigung verstellen

## 4 Bedienung

---



Ziffern in runden Klammern, z. B. „(2)“, verweisen auf die Positionsnummern von Bedienelementen, die in Abschnitt 2.4 aufgeführt sind.

---

### 4.1 Sicherheitsvorschriften für die Bedienung

---



#### **GEFAHR!**

Lebensgefahr durch tödlichen Stromschlag.

Steht der Plattformanhänger im Bereich von Überlandleitungen kann der Aufbau die Überlandleitungen berühren. Plattformanhänger und Zugfahrzeug stehen dann unter Hochspannung. Bei einem Gewitter besteht die Gefahr, dass in in Aufbau der Blitz einschlägt. In beiden Fällen führt das in der Regel zum Tod des Fahrzeugführers.

Deshalb:

- Die Aufbau bzw. Beladungshöhe mit Iof-Erzeugnissen in Verbindung mit Überlandleitungen beachten.
  - Keine Zurrarbeiten bei Gewitter und aufziehendem Gewitter durchführen.
- 



#### **WARNUNG!**

Absturzgefahr.

Wenn sich Personen während der Fahrt auf oder an dem Plattformanhänger befinden, können Sie abstürzen und überfahren werden und dabei tödliche Verletzungen erleiden.

Deshalb:

- Das Mitfahren auf dem Plattformanhänger ist verboten.
-



---

**WARNUNG!**

Stoß- und Quetschgefahren.

Im Betrieb des Plattformanhängers gibt es zahlreiche Gefahrenstellen, die beim Bediener sowie umstehenden Personen oder Tieren zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können.

Deshalb:

- Die Bedienung des Plattformanhängers darf nur durch eingewiesene und autorisierte Personen erfolgen.
  - Bei der Bedienung des Plattformanhängers müssen Anweisungen in dieser Betriebsanleitung befolgt werden.
  - Nicht in bewegte Teile greifen.
  - Der Bediener des Plattformanhängers hat dafür zu sorgen, dass Personen und Tiere zu Gefahrenstellen einen Abstand von 5m einhalten.
  - Der Bediener des Plattformanhängers hat dafür zu sorgen, dass Personen und Tiere während eines Be- und Entladevorgangs den Gefahrenbereich von 5 m um den Plattformanhänger und das Zugfahrzeug nicht betreten.
  - Der Bediener des Plattformanhängers hat dafür zu sorgen, dass im Betrieb des Plattformanhängers keine Personen und Tiere gefährdet werden.
- 



---

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch nicht funktionsfähige Bauteile.

Wenn Bauteile Defekte oder Störungen aufweisen, ist ihre Funktionsweise nicht mehr gewährleistet. Es kann zu Unfällen kommen, infolge derer Personen oder Tiere verletzt werden.

Deshalb:

- Maschine darf nicht mit Defekten oder Störungen betrieben werden. Umgehend die Instandsetzung der Maschine durch qualifiziertes Fachpersonal einleiten und die Maschine bis zur Instandsetzung stillsetzen.
-

## 4.2 Im Notfall Bewegungen des hydraulische Systems beenden

Bei Gefahr für Personen:

- ⇒ Lassen Sie den Steuerhebel im Fahrerhaus des Zugfahrzeugs los.
- ↳ Der Bewegungsvorhang wird abgebrochen.
  - ↳ Die Mechanik steht sofort still.

---

### WARNUNG!

Lebensgefahr auch bei abgebrochenem Sicherungsvorgang.

Wird ein Sicherungsvorgang abgebrochen, so dass der Plattformanhänger keine Bewegungen mehr durchführt, besteht weiterhin die Gefahr, dass geladenes Gut weiter vom Plattformanhänger fällt und umstehende Personen oder Tiere verschüttet oder verletzt.



Deshalb:

- Stellen Sie sicher, dass sich bei einem Sicherungsvorgang keine Personen oder Tiere im Gefahrenbereich aufhalten.



Beschreibung der Bedien- und Kontrollelemente des Zugfahrzeugs: siehe Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs.

---

### 4.3 Zugöse auf die Höhe der Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs einstellen



Abbildung 23: Zugöse, hier: PWO 18



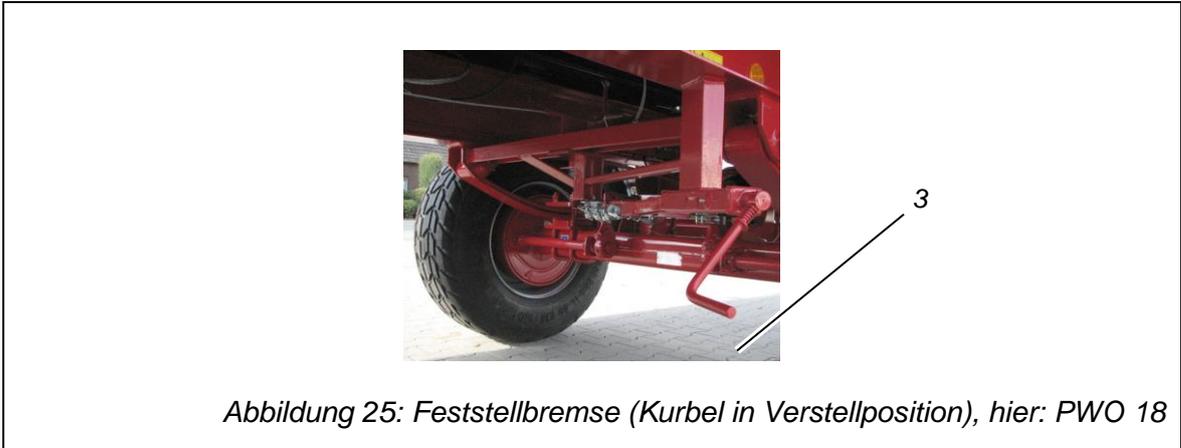
Abbildung 24: Höheneinstellung  
Zugdeichsel, hier: PWO 18

Pos.	Benennung	Funktion
1	Zugöse	Zum Ankuppeln des Plattformanhängers an ein Zugfahrzeug.
2	Höheneinstellung	Verändert die Höhe der Zugdeichsel.

⇒ Drehen Sie den Knebel der Höheneinstellung (2) im oder gegen den Uhrzeigersinn, um die Zugöse auf Kupplungshöhe des Zugfahrzeugs einzustellen.

↳ Die Zugöse (1) bewegt sich hoch oder runter.

#### 4.4 Feststellbremse anziehen und lösen



Pos.	Benennung	Funktion
3	Kurbel der Feststellbremse	Im Uhrzeigersinn gedreht: Zieht die Feststellbremse an.

- ⇒ Schwenken Sie die Kurbel der Feststellbremse (3) um 180° nach außen.
- ⇒ Drehen Sie die Kurbel der Feststellbremse (3) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
  - ↳ Feststellbremse zieht an.
- ⇒ Schwenken Sie die Kurbel der Feststellbremse (3) um 180° nach innen.



**VORSICHT!**

Unfallgefahr durch heiß gelaufene, qualmende Feststellbremse und Gefahr der Sachbeschädigung.

Wenn die Feststellbremse vor Fahrtbeginn nicht vollständig gelöst wird, kann sie durch Beladung des Plattformanhängers angezogen werden. Das Gewicht der Ladung verschiebt die Hinterachse durch die Blattfedern etwas nach hinten, was das Seil der Feststellbremse spannt und die Feststellbremse wieder anzieht.

Deshalb:

- Feststellbremse immer bis zum Anschlag loskurbeln.



**HINWEIS**

Bei gelöster Feststellbremse muss der Seilzug leicht durchhängen.

---

## 4.5 Unterlegkeil aus Halterung nehmen und wieder verstauen



Abbildung 26: Unterlegkeil, hier: PWO 18

Pos.	Benennung	Funktion
4	Klappstecker	Sichert den Unterlegkeil in seiner Halterung.
5	Unterlegkeil	Sichert den abgekuppelten Plattformanhänger zusätzlich zur Feststellbremse gegen unbeabsichtigtes Wegrollen.

### 4.5.1 Unterlegkeil abnehmen und verstauen

- ⇒ Ziehen Sie den Klappstecker (4) heraus.
- ⇒ Ziehen Sie den Unterlegkeil (5) von der Halterung ab.

Wie abnehmen, jedoch in umgekehrter Reihenfolge



#### WARNUNG!

Unfallgefahr durch falsch platzierte Unterlegkeile.

Wenn Unterlegkeile an die Reifen der Vorderachse gelegt werden, ist bei Drehschemelanhängern durch die bewegliche Gelenkdeichsel nicht gewährleistet, dass der der Plattformanhänger vollständig gegen Wegrollen gesichert ist.

Deshalb:

- Unterlegkeile bei Drehschemelanhänger immer nur an der Hinterachse anlegen.

## 4.6 Druckluftvorratsbehälter entwässern



Abbildung 27: Bedienelemente am Druckluftvorratsbehälter, hier PWO 18

Pos.	Benennung	Funktion
6	Prüfanschluss für Manometer	Prüfen des Drucks im Druckluftvorratsbehälter.
7	Entwässerungsventil	Ablassen von Kondenswasser aus dem Druckluftvorratsbehälter.



### WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch austretende Druckluft.

Wenn die austretende Druckluft direkt in die Augen gelangt, kann das zu Augenverletzungen führen.

Deshalb:

- Beim Entwässern des Druckluftvorratsbehälters persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen (Schutzbrille).

Im Druckluftvorratsbehälter sammelt sich Kondenswasser, das vor Fahrtbeginn entfernt werden muss.

⇒ Ziehen Sie den Ring des Entwässerungsventils (7) in seitliche Richtung.

↳ Kondenswasser wird aus dem Druckluftvorratsbehälter geblasen.

⇒ Halten Sie den Ring des Entwässerungsventils (7) gezogen, bis kein Kondenswasser mehr ausgeblasen wird.

⇒ Lassen Sie den Ring des Entwässerungsventils (7) los.

## 4.7 Plattformanhänger an- und abkuppeln

### 4.7.1 Plattformanhänger ankuppeln

---



#### **WARNUNG!**

Quetschgefahr zwischen Zugfahrzeug und Plattformanhänger.

Beim Heranfahren des Zugfahrzeugs an den Plattformanhänger können Personen zwischen Zugfahrzeug und Plattformanhänger gequetscht werden. Das kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Deshalb:

- Während des Rücksetzens des Zugfahrzeugs dürfen sich keine Personen zwischen Zugfahrzeug und Plattformanhänger aufhalten.
  - Einweisende Helfer müssen neben Zugfahrzeug und Plattformanhänger stehen.
  - Der Bereich zwischen Zugfahrzeug und Plattformanhänger darf erst betreten werden, wenn das Zugfahrzeug stillsteht und gegen Wegrollen gesichert ist.
- 



#### **WARNUNG!**

Unfallgefahr infolge falscher Reihenfolge der Bedienschritte.

Werden die Druckluftversorgungsleitungen in der falschen Reihenfolge angeschlossen, löst sich die Betriebsbremse.

Deshalb:

- Erst immer die gelb markierte Bremsleitung anschließen.
  - Erst dann die rot markierte Vorratsleitung anschließen.
-



---

**WARNUNG!**

Unfallgefahr durch Hydraulikanlage unter Druck.

Wenn die Hydraulikanlage des Zugfahrzeugs oder des Plattformanhängers unter Druck steht, kann es beim Ankuppeln zu Unfällen kommen. Umstehende Personen könnten verletzt werden.

Deshalb:

- Vor dem Ankuppeln sicherstellen, dass die Hydraulikanlagen von Zugfahrzeug und Plattformanhänger drucklos sind: Steuerhebel im Fahrerhaus des Zugfahrzeugs in Schwimmstellung.
- 



---

**VORSICHT!**

Verletzungsgefahren durch nicht korrekt angekuppelten Plattformanhänger.

Wenn der Plattformanhänger nicht korrekt angekuppelt ist, kann er sich während der Fahrt oder auf geneigten Flächen vom Zugfahrzeug lösen und unkontrolliert fortbewegen, wodurch zahlreiche erhebliche Gefahren entstehen und es zu schweren bis tödlichen Unfällen kommen kann.

Deshalb:

- Sicherstellen, dass die Ankupplung bei Zugfahrzeugen mit automatischer Anhängervorrichtung vollständig durchgeführt wurde.
- 

⇒ Setzen Sie das Zugfahrzeug zurück, bis die selbsttätige Bolzenkupplung in die Zugöse (1) der Zugdeichsel einrastet.

---

**HINWEIS**

Bei angekuppeltem Plattformanhänger muss der Kontrollstift an der Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs eingefahren/versenkt sein. Das zeigt an, dass die Verbindung gesichert ist (siehe Abschnitt 1.11, Abbildung 5).

---

⇒ Sichern Sie das Zugfahrzeug gegen Wegrollen.

⇒ Stellen Sie den Steuerhebel im Fahrerhaus des Zugfahrzeugs in die Schwimmstellung.

↳ Das Hydrauliksystem wird entlastet.

⇒ Bei selbsttätiger Bolzenkupplung: Kontrollieren Sie, ob die selbsttätige Bolzenkupplung geschlossen und gesichert ist.

⇒ Bei nicht-selbsttätiger Bolzenkupplung: Sichern Sie den eingesteckten Kuppelbolzen formschlüssig.

- ⇒ Kontrollieren Sie den Dichtringe der Kupplungsköpfe auf einwandfreien Zustand. Tauschen Sie einen beschädigten Dichtring umgehend aus.
- ⇒ Schließen Sie die gelb markierte Bremsleitung des Plattformanhängers am Zugfahrzeug an.
- ⇒ Schließen Sie die rot markierte Vorratsleitung des Plattformanhängers am Zugfahrzeug an.
  - ↳ Die Betriebsbremse löst.
  - ↳ Der Betätigungsknopf Löseventil wird herausgedrückt.
- ⇒ Schließen Sie den 7-poligen Stecker des Plattformanhängers am Zugfahrzeug an.
- ⇒ Wenn der Plattformanhänger mit einem Antiblockiersystem (ABS) (Option) ausgerüstet ist: Schließen Sie das ABS-Kabel des Plattformanhängers am Zugfahrzeug an.
- ⇒ Kontrollieren Sie den Hydraulikstecker des Hydraulikschlauchs auf Sauberkeit. Wenn er verschmutzt ist: Reinigen Sie ihn.
- ⇒ Stecken Sie den Hydraulikstecker des Hydraulikschlauchs so weit in die Steckdose eines Steuergeräts am Zugfahrzeug, bis der Hydraulikstecker spürbar verriegelt.
- ⇒ Wenn am Plattformanhänger hydraulisch betätigte Optionen verbaut sind: Schließen Sie alle Hydraulikleitungen des Plattformanhängers am Zugfahrzeug an.
- ⇒ Kontrollieren Sie den Verlauf aller angeschlossenen Versorgungsleitungen: Sie dürfen nicht geknickt sein, dürfen bei allen Bewegungen (auch Kurvenfahrt) nicht unter Spannung stehen und nicht an Bauteilen scheuern.
- ⇒ Entwässern Sie den Druckluftvorratsbehälter (siehe Abschnitt 4.6, Seite 59).
- ⇒ Lösen Sie gegebenenfalls die Feststellbremse des Plattformanhängers.
- ⇒ Entfernen Sie gegebenenfalls den Unterlegkeil (5) und verstauen Sie ihn am Plattformanhänger.
- ⇒ Überprüfen Sie die Betriebsbremse und die Lichtanlage auf Funktion.

#### 4.7.2 Plattformanhänger abkuppeln

---



##### **WARNUNG!**

Verletzungsgefahr infolge eines kippenden oder wegrollenden Plattformanhängers.

Werden vor dem Abkuppeln des Plattformanhängers notwendige Sicherheitsschritte nicht durchgeführt, kann es zu schweren Verletzungen von umstehenden Personen oder Tieren kommen.

Deshalb:

- Vor dem Abkuppeln die Gelenkdeichsel des PWO 18 / PWO 24 in gestreckter Position ausrichten (Gelenkdeichsel darf nicht eingeschlagen sein).
  - Vor dem Abkuppeln die Feststellbremse bis zum Anschlag anziehen.
  - Vor dem Abkuppeln den Plattformanhänger mit dem Unterlegkeil (5) gegen Wegrollen sichern.
- 



##### **WARNUNG!**

Unfallgefahr infolge falscher Reihenfolge der Bedienschritte.

Werden die Druckluftversorgungsleitungen in der falschen Reihenfolge abgekuppelt, ist die Betriebsbremse nicht aktiv.

Deshalb:

- Erst immer die rot markierte Vorratsleitung abziehen.
  - Erst dann die gelb markierte Bremsleitung abziehen.
- 

⇒ Richten Sie die Gelenkdeichsel des PWO 18 / PWO 24 in einer gestreckten Position aus. Sie darf nicht eingeschlagen sein.

⇒ Sichern Sie das Zugfahrzeug gegen Wegrollen.

Das Abkuppeln erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie das Ankuppeln

---



##### **HINWEIS**

Sobald die rot markierte Vorratsleitung nicht mehr druckluftbeaufschlagt ist, entlüftet die Vorratsleitung zum Anhängerbremsventil und die Betriebsbremse greift.

---

## 4.8 Abgekuppelten Plattformanhänger rangieren

Zum Rangieren des Plattformanhängers muss dieser nicht vollständig mit allen Versorgungsleitungen am Zugfahrzeug angekuppelt werden. Es reicht, wenn lediglich die Zugöse des Plattformanhängers an der Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs angekuppelt wird. Es müssen aber verschiedene Sicherheitsaspekte berücksichtigt werden.



### WARNUNG!

Unfallgefahr infolge gelöster Betriebsbremse bei abgekuppeltem Plattformanhänger.

Wird der Plattformanhänger rangiert, ohne dass alle Versorgungsleitungen am Zugfahrzeug angekuppelt sind, ist die Betriebsbremse nicht aktiv. Ausschließlich das Zugfahrzeug bremst den Plattformanhänger. Das Bremsverhalten ändert sich. Die Verlängerung des Bremswegs kann zu Unfällen führen.

Wird der Plattformanhänger vom Zugfahrzeug abgekuppelt, ohne dass die Feststellbremse angezogen oder der Unterlegkeil angelegt ist bzw. die Unterlegkeile angelegt sind, kann der Plattformanhänger wegrollen und umstehende Personen oder Tiere überrollen. Das kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Deshalb:

- Der Plattformanhänger muss mit dem Zugfahrzeug über die Anhängerkupplung verbunden sein und das Zugfahrzeug muss gegen Wegrollen gesichert sein, bevor die Betriebsbremse über den Betätigungsknopf Löseventil gelöst wird.

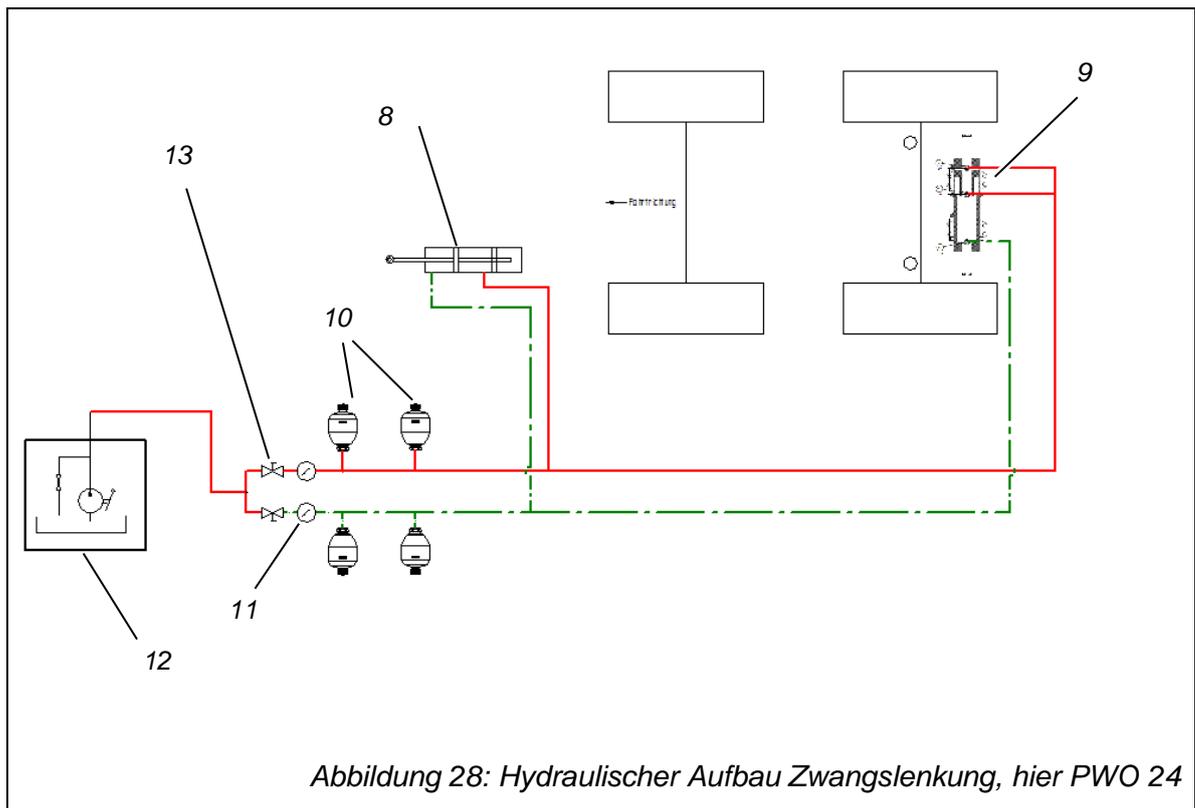


### HINWEIS

Die Betriebsbremse lässt sich nur lösen, solange der Luftdruck im Druckvorratsbehälter oberhalb von 4 bar liegt. Durch mehrmaliges Betätigen des Löseventils und durch Undichtigkeiten im Bremssystem kann der Luftdruck im Druckvorratsbehälter abnehmen.

## 4.9 Zwangslenkung einstellen (Option)

Für die Zwangslenkung sind keine zusätzlichen Steuergeräte nötig, da es sich um zwei geschlossene Kreisläufe handelt, die unabhängig vom Zugfahrzeug arbeiten. In der folgenden Zeichnung sind grün und rot dargestellt.



Pos.	Benennung	Funktion
8	Geberzylinder	Durch Drehkranz ein- und ausgefahren und presst Öl ins System
9	Zwangslenkachse	Erhält Öl und lenkt die Achse
10	Membranspeicher	Kompensation Druckschwankungen
11	Druckuhren	Zeigen den jeweiligen Druck der Kreisläufe an
12	Handpumpe	Zur Einstellung des Systemdrucks
13	Absperrhähne	Trennung Pumpe- System

## Längenabweichungen korrigieren:



---

### WARNUNG!

Unfallgefahr durch fehlerhafte Zwangslenkung.

Wenn die Lenkachsen nicht ordnungsgemäß eingestellt sind, können negative Fahreigenschaften zum Unfall führen.

Deshalb:

- Vor Fahrtritt die Koppelpunkte, die Absperrhähne, den Betriebsdruck und die Verschraubungen kontrollieren.
- 

Werksseitig ist die Lenkachse eingestellt. Jedoch kann eine Korrektur bei schleichenden Druckverlust nötig sein:

- ⇒ Öffnen Sie hierzu alle Absperrhähne (13)
  - ⇒ Bei dem Modell PWO sind dies 2 Absperrhähne.
- ⇒ Das Öl der beiden Kreisläufe fließt zurück in den Tank mit Handpumpe (12).
- ⇒ Bringen Sie Zugfahrzeug und Anhänger in Geradeausstellung.
- ⇒ Kontrollieren Sie hinter dem Fahrzeug stehend die Spur der Räder.
- ⇒ Schließen Sie das Handrad an der Handpumpe (12) und erhöhen mit Hilfe des Hebels den Systemdruck auf ca. 70 bar. (Dies kann eine gewisse Zeit dauern, da ein Speicher mit Öl gefüllt werden muss)
- ⇒ Schließen Sie die Absperrhähne (13).
- ⇒ Lösen Sie nochmal das Handrad an der Handpumpe, um den Kolben nach unten drücken zu können
  - ⇒ Der Kolben ist so vor Witterungseinflüssen geschützt.

## 4.10 Plattformanhänger beladen generelle Sicherheitshinweise

---



### WARNUNG!

Gefahr von Gütern erschlagen und verschüttet zu werden.

Wenn sich Personen oder Tiere in dem Moment auf der Ladefläche befinden, in dem die Ladefläche beladen wird, können sie von herabfallenden Stück- und Schüttgütern erschlagen und verschüttet oder von eingeschobenen Palettengütern eingequetscht werden.

Deshalb:

- Vor dem Beladen der Ladefläche sicherstellen, dass sich keine Personen oder Tiere im Laderaum befinden.
- 



### WARNUNG!

Unfallgefahr durch Überladung.

Wenn der Plattformanhänger überladen wird, werden die Bauteile, die auf dieses Gewicht nicht ausgelegt sind, überansprucht und können brechen. Die Bordwände können dem erhöhten Druck möglicherweise nicht standhalten und geben nach. Bremswege verlängern sich. Der Schwerpunkt des Plattformanhängers kann so verlagert werden, dass der Plattformanhänger umkippt. Umstehende Personen und Tiere könnten schwer oder tödlich verletzt werden.

Deshalb:

- Die in den Technischen Daten angegebenen Nutzlasten, Achslasten und zulässigen Gesamtgewichte dürfen nicht überschritten werden.
- 



### WARNUNG!

Unfallgefahr durch ungleiche Beladung.

Wenn der Plattformanhänger ungleichmäßig beladen ist (mehr Gewicht auf der Vorderachse als auf der Hinterachse, mehr Gewicht auf der rechten Seite als auf der linken Seite), verschlechtern sich seine Fahr- und Bremseigenschaften. Durch die Veränderung des Schwerpunkts besteht besonders bei der Kurvenfahrt die Gefahr, dass der Anhänger ins Schleudern gerät oder umkippt. Dadurch kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen umstehender Personen oder Tiere kommen.

Deshalb:

- Plattformanhänger immer gleichmäßig beladen, Lasten gleichmäßig über den gesamten Brückenboden verteilen.
-



---

**WARNUNG!**

Unfallgefahr durch verrutschte Ladung.

Durch die Fahrt kann Ladung verrutschen. Der Schwerpunkt des Plattformanhängers kann so verlagert werden, dass der Plattformanhänger umkippt. Umstehende Personen und Tiere könnten schwer oder tödlich verletzt werden.

Deshalb:

- Ladung (z. B. Paletten) gegen Verrutschen sichern.
  - Falls die Ladung nicht Formschlüssig ist, muss das Ladegut zusätzlich gesichert werden!
- 



---

**WARNUNG!**

Unfallgefahr durch umkippenden Plattformanhänger infolge unzureichender Bodenbeschaffenheit.

Wenn der Untergrund, auf dem der Plattformanhänger abgestellt ist, zu weich ist (z. B. mooriger Boden) oder eine zu hohe Neigung aufweist, kann der Plattformanhänger durch eine Veränderungen des Schwerpunkts umkippen. Dadurch kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen umstehender Personen oder Tiere kommen.

Deshalb:

- Zum Beladen den Plattformanhänger nur auf einem festen Untergrund abstellen.
  - Zum Beladen den Plattformanhänger nur auf einer waagerechten Fläche abstellen.
- 



---

**WARNUNG!**

Gefahr des Überfahrenwerdens durch wegrollenden Plattformanhänger.

Ist der Plattformanhänger beim Beladen nicht gegen Wegrollen gesichert, kann er in Bewegung geraten und umstehende Personen oder Tiere überrollen.

Deshalb:

- Das Zugfahrzeug eines angekuppelten Plattformanhängers muss beim Beladen gegen Wegrollen gesichert sein.
  - Ein nicht angekuppelter Plattformanhänger muss beim Beladen mit Feststellbremse und Unterlegkeil (5) gegen Wegrollen gesichert sein.
  - Beim Beladen dürfen sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
-



---

**WARNUNG!**

Unfallgefahr durch austretende Ladung.

Wenn Ladung verloren geht, können Personen und Tiere verletzt werden. Während der Fahrt vom Plattformanhänger heruntergewehrte Stück- und Schüttgüter können beispielsweise nachfahrenden Fahrzeugen die Sicht nehmen, was zu Unfällen führen kann. Wenn Stück- und Schüttgüter oder andere Ladung von der Ladefläche fällt, können umstehende Personen oder Tiere verschüttet oder erschlagen werden.

Deshalb:

- Vor dem Beladen sicherstellen, dass alle Verriegelungen verschlossen sind.
  - Beim Beladen dürfen sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
  - Ladung so sichern, dass andere Personen und Verkehrsteilnehmer nicht gefährdet werden, z. B. mit Spanngurten.
- 



---

**VORSICHT!**

Unfallgefahr und Gefahr der Sachbeschädigung durch schwere Stöße.

Wenn schwere Güter aus größerer Höhe auf die Ladefläche fallen gelassen werden, können Bauteile brechen und umstehende Personen und Tiere verletzen.

Deshalb:

- Größere Ladungsgüter nicht auf die Ladefläche fallen lassen.
- 



---

**WARNUNG!**

Unfallgefahr durch umkippenden Plattformanhänger. Beim Beladen neigt sich die Ladefläche unter der Last der Güter. Ist die Gelenkdeichsel des PWO 18 / PWO 24 beim Beladen eingeschlagen, kann der Plattformanhänger durch eine Veränderung des Schwerpunkts umkippen. Dadurch kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen umstehender Personen oder Tiere kommen.

Deshalb:

- Die Gelenkdeichsel muss sich beim Beladen des Plattformanhängers immer in einer gestreckten Position befinden.
  - Beim Beladen dürfen sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- 

⇒

### 4.11 Bordwandverschlüsse öffnen und schließen (Rahmenbordwand)



Abbildung 29: Bordwandverschluss verschlossen, hier: vorne rechts

Pos.	Benennung	Funktion
14	Sicherung Bordwandverschluss	Verhindert unbeabsichtigtes Öffnen oder Schließen des Bordwandverschlusses.
15	Spannhebel Bordwandverschluss	Öffnen oder schließen des Bordwandverschlusses.

- ⇒ Drücken Sie mit dem Zeigefinger die Sicherung des Bordwandverschlusses (14), der sich auf der Rückseite befindet.
- ⇒ Ziehen Sie gleichzeitig den Spannhebel des Bordwandverschlusses (15) vom Rahmen der Ladefläche ab und schwenken Sie ihn zur Seite.

Das Schließen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

## 4.12 Bordwandverschlüsse öffnen und schließen (Alubordwand)

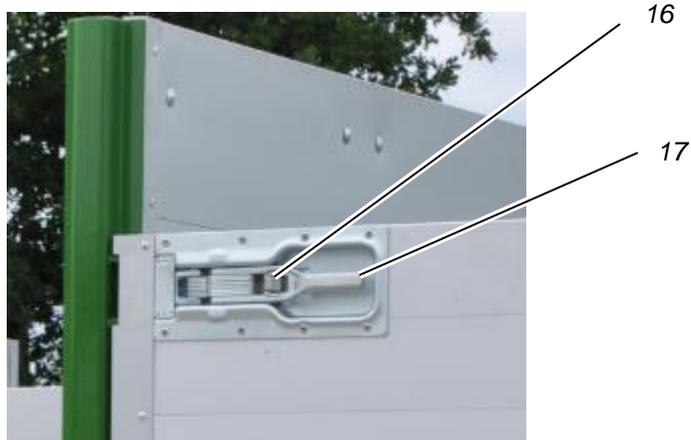


Abbildung 30: Bordwandverschluss verschlossen, hier: vorne rechts

Pos.	Benennung	Funktion
16	Sicherung Bordwandverschluss	Verhindert unbeabsichtigtes Öffnen oder Schließen des Bordwandverschlusses.
17	Spannhebel Bordwandverschluss	Öffnen oder schließen des Bordwandverschlusses.

⇒ Drücken Sie mit dem Zeigefinger die Sicherung des Bordwandverschlusses (16) Richtung Hebel.

⇒ Ziehen Sie gleichzeitig den Spannhebel des Bordwandverschlusses (17) vom Rahmen der Ladefläche ab und schwenken Sie ihn zur Seite.

Das Schließen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

### 4.13 Rungen abklappen

Sowohl Mittel- als Eckrungen können abgeklappt oder ganz entnommen werden. Im hochgeklappten Zustand erfolgt die Sicherung durch das Verschließen der Bordwände.



**WARNUNG!**

Unfallgefahr durch fehlende Bordwand.

Wenn die Bordwände entfernt werden, jedoch die Rungen verbleiben, können diese während der Fahrt herausfallen und zum Unfall führen.

Deshalb:

- Bei Demontage der Bordwände auch die Rungen entfernen.



Abbildung 31: Mittelrunge abgeklappt, hier: Mitte links

Pos.	Benennung	Funktion
18	Mittelrunge	Verschafft abgeklappt freien Zugang.
19	Eckrunge	Hält hintere und seitliche Bordwand. (in Darstellung oben)

- ⇒ Ziehen Sie die Runge (Beispiel 19) nach oben.
- ⇒ Ziehen Sie im Anschluss die Runge zur Seite
- ⇒ Klappen Sie ab oder entnehmen Sie die Runge (Beispiel 18) komplett.

Das Schließen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

#### 4.13.1 Seitenbordwand- oder Heckbordwand abnehmen

---



##### **WARNUNG!**

Unfallgefahr durch herunterfallende Seiten-, Heckbordwand oder Ballenstütze.

Wenn beim Abnehmen einer Bordwand oder Ballenstütze diese herunterfallen, können umstehende Personen und Tiere getroffen und schwer verletzt werden.

Deshalb:

- Beim Abnehmen und abklappen von Bordwänden und Ballenstützen immer mit einer zweiten Person arbeiten.
  - Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, insbesondere Sicherheitsschuhe.
- 

- ⇒ Öffnen Sie die Verschlüsse (Abbildung 29)
- ⇒ Halten Sie zu zweit die Seitenbordwand- oder Heckbordwand fest.
- ⇒ Öffnen Sie die Bordwand 90° zur Seite und schieben diese seitlich.
- ⇒ Nehmen Sie die Seitenbordwand oder Heckbordwand ab.

### 4.14 Beladung mech. Ballensicherung

Um den Anhänger für die Beladung vorzubereiten, sind folgende Maßnahmen durchzuführen.

Die einzelnen Schritte werden in den Folgeabschnitten detaillierter beschrieben.

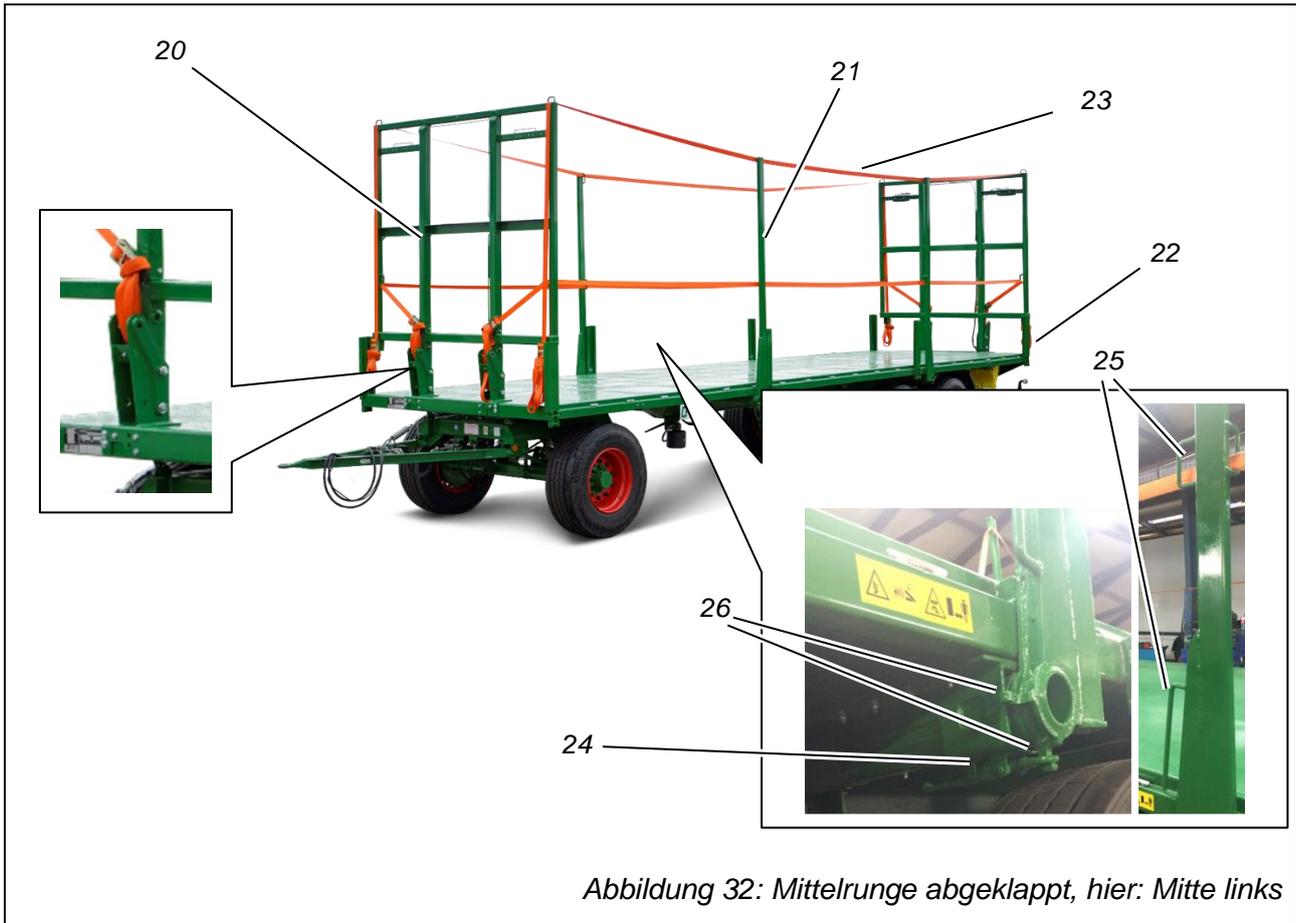


Abbildung 32: Mittelrunge abgeklappt, hier: Mitte links

Pos.	Benennung	Funktion
20	Ballenstütze	Begrenzung der Ladung in vertikaler (Quaderballe) oder schräger Stellung (Rundballen).
21	Schwenkrunge	Ladungssicherung und Gurtführung seitlich
22	Ausschub	Anpassung der Ladeflächenlänge an die Ballengröße
23	Spanngurt	Sicherung der Ballen zur Seite

Pos.	Benennung	Funktion
24	Sicherungshebel	Sichert die Schwenkrunde im hoch- wie runtergeklappten Zustand
25	Haltegriffe	Verhindert das Einklemmen der Hände
26	Nocken	Fixiert die Schwenkrunde

- ⇒ Lösen Sie die Gurtratschen am Heck und ziehen Sie die Gurte bis kurz vor Ende heraus.
- ⇒ Der Auszub kann nun herausgezogen werden
- ⇒ Verstellen Sie bei Bedarf die Neigung der Ballenstützen
- ⇒ Klappen Sie die Schwenkrunden beidseitig ab.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Gurt nicht von den Ballen eingeklemmt werden kann.
- ⇒ Beladen Sie das Fahrzeug gleichmäßig
- ⇒ Klappen Sie die Schwenkrunden hoch
- ⇒ Ziehen Sie die Gurte von Hand an und ratschen Sie diese fest



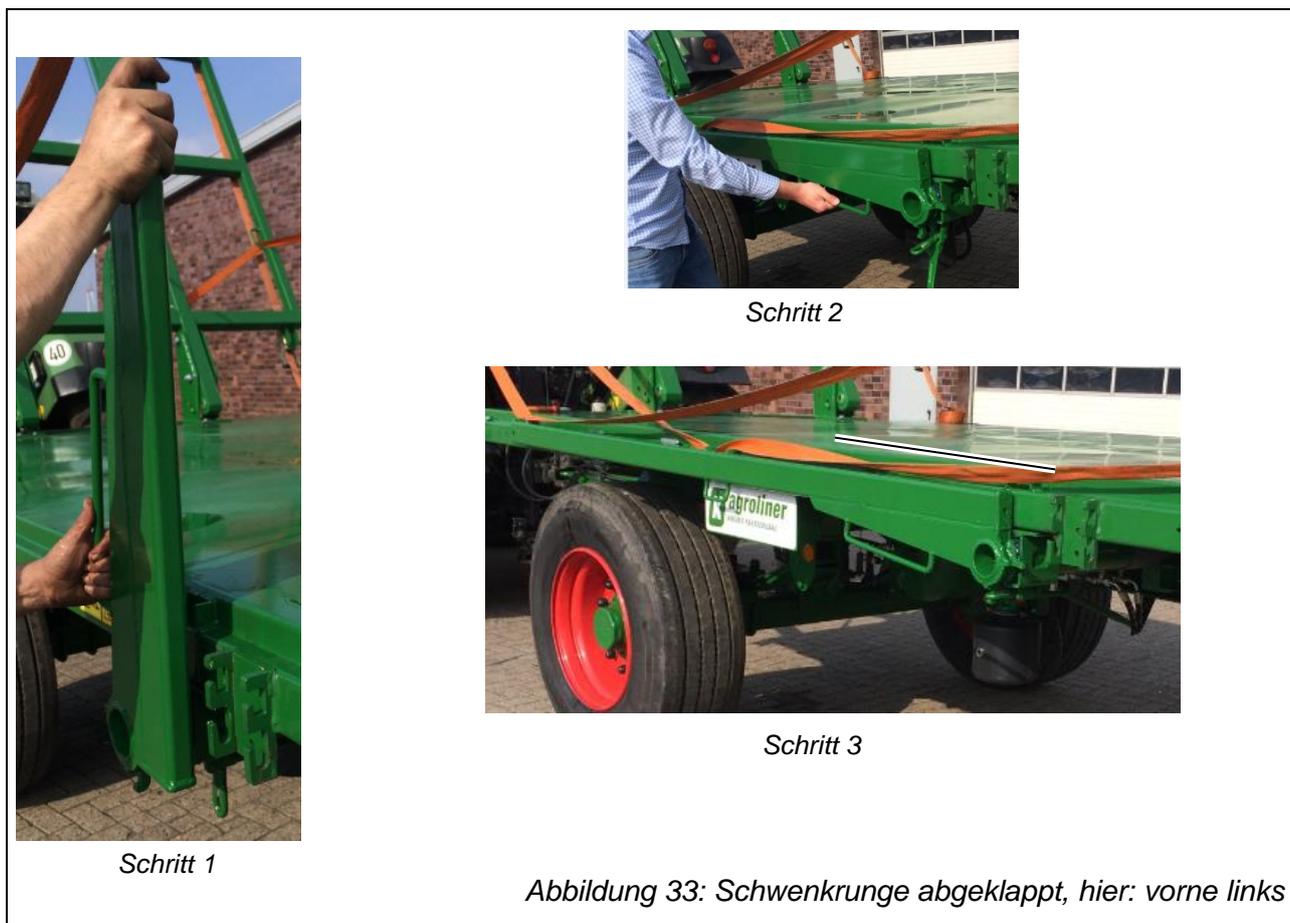
---

**HINWEIS**

Die Schwenkrunden dienen ausschließlich zum Sichern. Es darf keine Ladung von gegenüberliegender Seite gegen die Rohre gedrückt werden. Zum Be- und Entladen sind beide Seiten in Ladeposition zu bringen.

---

#### 4.14.1 Schwenkrunde bedienen



- ⇒ Klappen Sie die vorderen Schwenkrunden nach vorn und die hintern nach hinten. Benutzen Sie die Haltegriffe (25)
- ⇒ Drücken Sie die Schwenkrunde zum Fahrzeug (Schritt 2)
- ⇒ Sichern Sie die Rung mit dem Spannhebelverschluss (Schritt 3) mit dem passenden Nocken (26)

#### 4.14.2 Ausschub bedienen

Der Ausschub ist bei manueller Ballensicherung immer und bei Alu- bzw. Rahmenbordwand optional vorhanden.

Der Ausschub ist begrenzt und kann nicht herausfallen

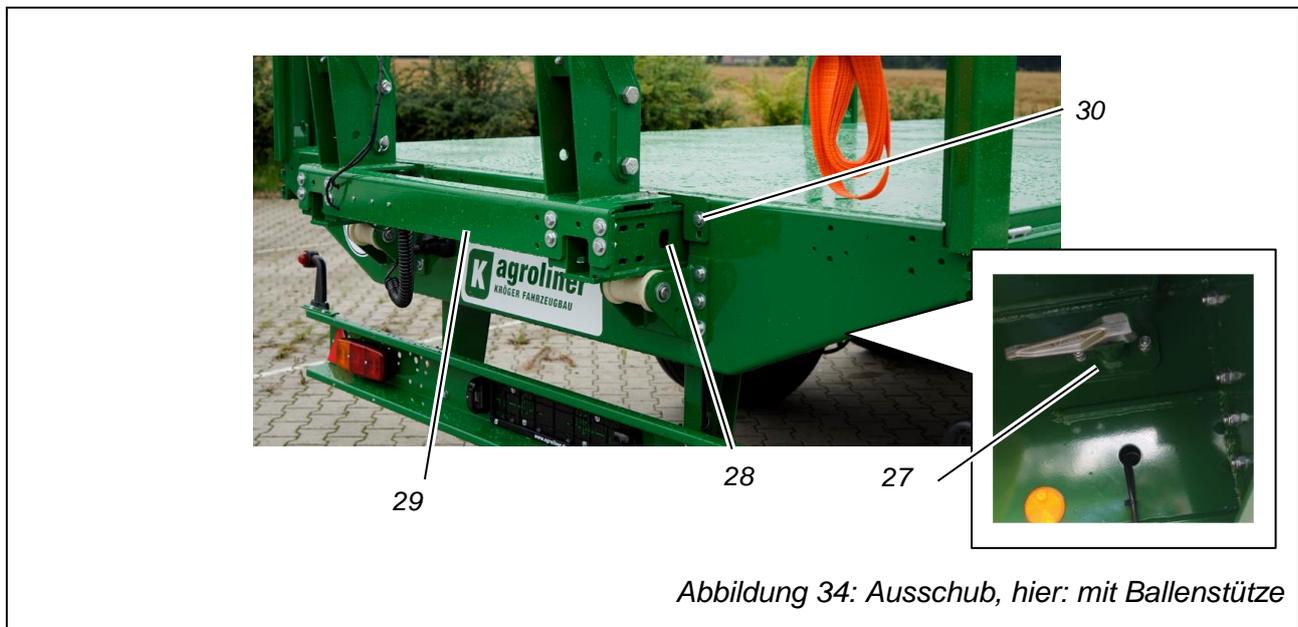


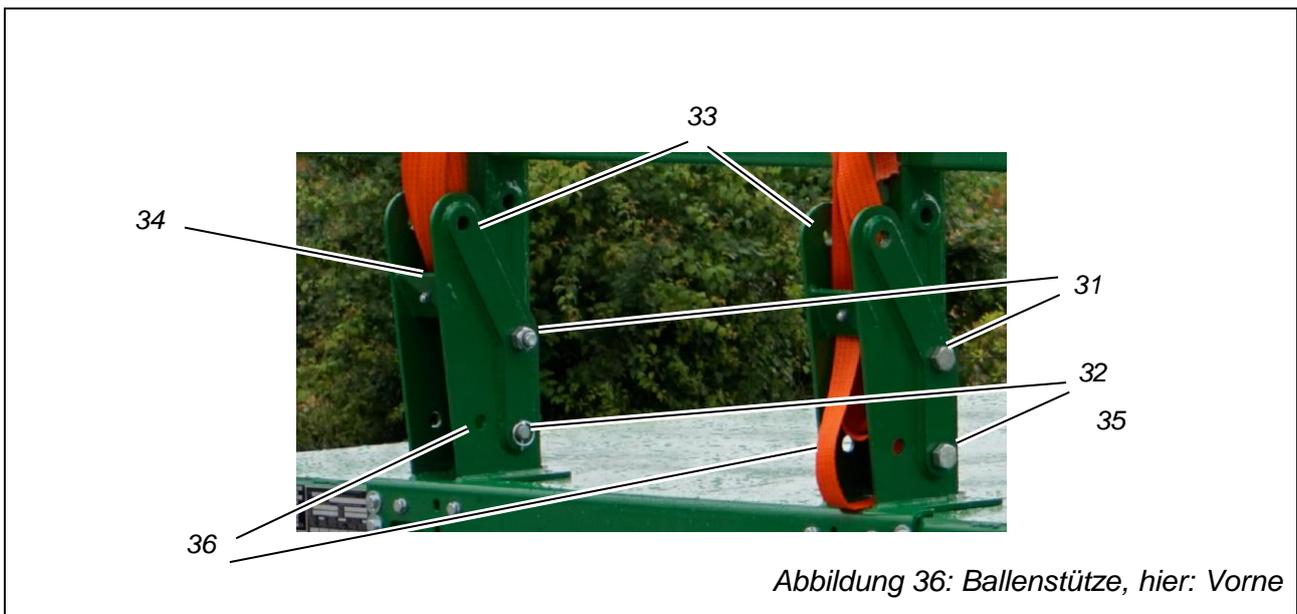
Abbildung 34: Ausschub, hier: mit Ballenstütze

Pos.	Benennung	Funktion
27	Sicherungsbolzen	Sichert den Ausschub in Position von links und rechts
28	Lochraster	Ermöglicht verschiedene Positionen
29	Quertraverse	Stelle zum Ziehen und Schieben des Ausschubs
30	Sicherungsblech	Begrenzt den Ausschub auf das Maximum

- ⇒ Öffnen Sie die Sicherungsbolzen (27) links und rechts.
- ⇒ Ziehen Sie die den Ausschub an der Quertraverse (29) heraus.
- ⇒ Schließen Sie die Sicherungsbolzen (27).
- ⇒ Ziehen Sie nochmals am Ausschub (29), um die Bolzen in die passenden Löcher (28) einrasten zu lassen.

### 4.14.3 Ballenstützen in Neigung verstellen

Die Ballenstützen können in drei Positionen abgesteckt bzw. abgelegt werden.



Pos.	Benennung	Funktion
31	Gelenkbolzen	Drehpunkt für Ballenstütze
32	Absteckbolzen	Sichern in Position Anschlag für Verstellung
33	Absteckung oben	Für Position in 30° Neigung
34	Anschlag 30°	Hält die Ballenstütze ohne Bolzen
35	Absteckung unten	Für Senkrechte Position
36	Parkposition Absteckbolzen	Zwischenstecken des Bolzens und Anschlag für Ballenstütze

Falls sich die Ballenstütze in Neigungsposition 30° befindet und die senkrechte Neigung eingestellt werden soll (wie im Bild), gehen Sie wie folgt vor:

- ⇒ Ziehen Sie den ersten Bolzen (32) heraus und stecken ihn in die Parkposition(36)
- ⇒ Ziehen Sie den zweiten Bolzen heraus und legen Sie ihn griffbereit auf die Ladefläche.
- ⇒ Schwenken Sie die Ballenstütze (evtl. mit Hilfe eines Ladegeräts und einer 250kg Schlaufe) in die Senkrechte Position.
  - ⇒ Die Stütze schlägt an den Bolzen in Pos. (36) an
- ⇒ Sichern Sie mit dem 2. Bolzen die Position (35).
- ⇒ Nehmen Sie den 1. Bolzen aus der Parkposition und stecken Sie die zweite Absteckung (35)

Um wieder die Neigung 30° zu erhalten, gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

Um die Stütze komplett abzulegen, ist es auf jeden Fall notwendig eine Schlaufe und ein geeignetes Ladegerät zu nutzen.

### 4.15 Be- und Entladung hydr. Ballensicherung

Um den Anhänger für die Beladung vorzubereiten, sind folgende Maßnahmen durchzuführen.



Abbildung 37: einseitig abgelassene Sicherung, hier: PWO

Pos.	Benennung	Funktion
37	Zylinder	Hebt und senkt die Rohre
38	Oberarm	Sichert die obere Lage
39	Lenker	Führt den unteren Arm
40	Unterarm	Sichert den unteren Bereich

- ⇒ Senken Sie beidseitig die Rohre ab, um die Ladeposition zu erreichen
- ⇒ Beladen Sie das Fahrzeug formschlüssig
- ⇒ Falls Sie eine Teilbeladung vornhemen, verwenden Sie die Griffzurrpunkte bzw. Zurrmulden zum anbringen weiterer Spanngurte (siehe Hierzu 4.16 Zurrpunkte/ Griffzurrbügel verwenden)

⇒ Heben Sie die Rohre an und stellen Sie das Steuergerät auf Schwimmstellung



#### HINWEIS

Die Sicherungsrohre dienen ausschließlich zum Sichern und dürfen nicht zum zusammendrücken genutzt werden! Ebenso darf keine Ladung von gegenüberliegender Seite gegen die Rohre gedrückt werden. Zum Be- und Entladen sind beide Seiten in Ladeposition zu bringen.

---

⇒ Das Entladen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### 4.16 Zurrpunkte/ Griffzurrbügel verwenden

Um einzelne Paletten oder Stückgut bei Teilbeladung zu sichern, stehen alle 500mm Griffzurrbügel zur Verfügung.

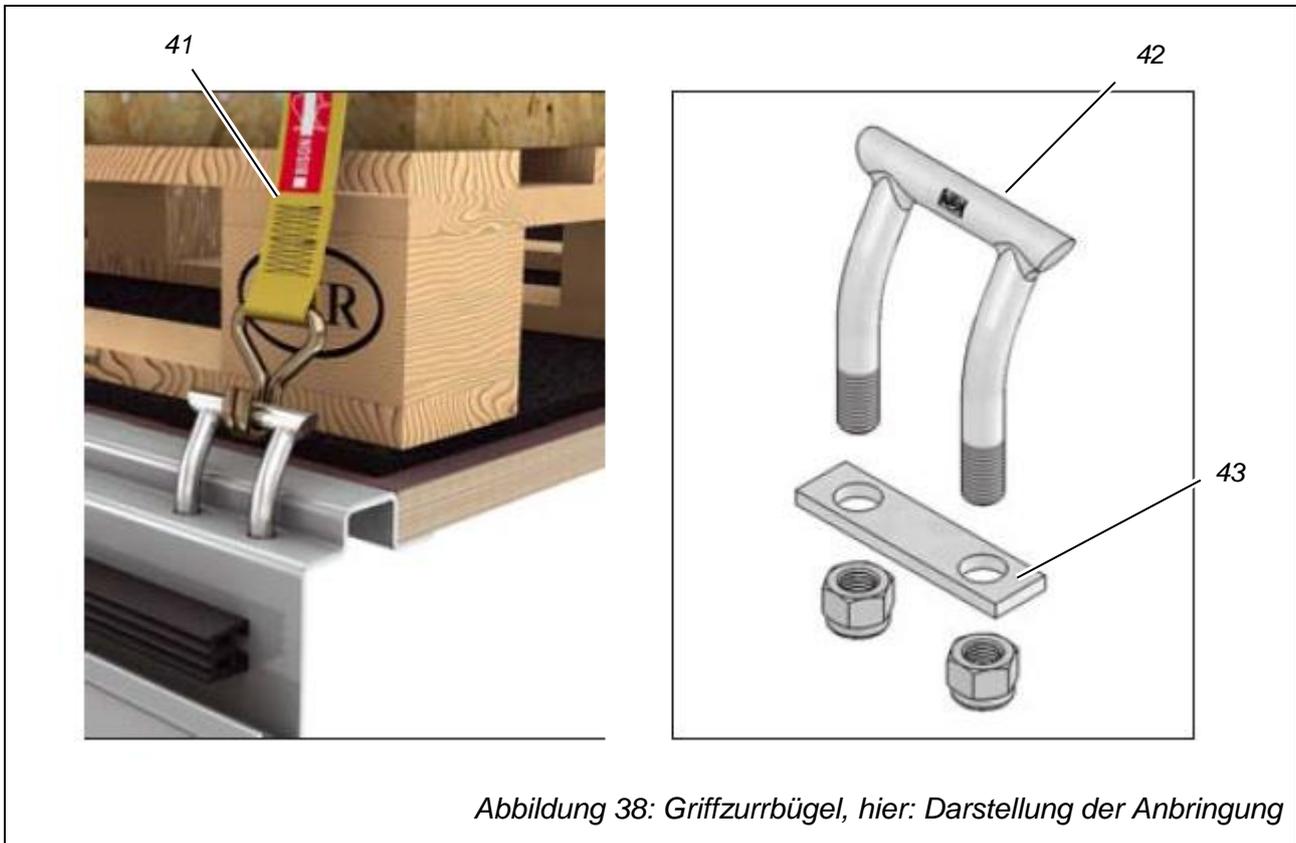


Abbildung 38: Griffzurrbügel, hier: Darstellung der Anbringung

Pos.	Benennung	Funktion
41	Spanngurt	Sicherung von Paletten und Stückgut bei nicht formschlüssiger Ladung
42	Griffzurrbügel	Ladungssicherung von Stückgut
43	U-Blech	Befindet sich unterhalb des Bodenblechs



**HINWEIS Griffzurrbügel**

Max. Belastung 2000 daN nach DIN EN 12640 zertifiziert.  
Nur zulässig für Zurrgurte nach EN12195-2 mit Spitzhaken

## 4.17 Plattformanhänger ziehen

---



### WARNUNG!

Lebensgefahr durch nicht funktionierende Betriebsbremse.

Wenn der Plattformanhänger ohne funktionierende Betriebsbremse gezogen wird, besteht die Gefahr, dass sich Bremswege erheblich verlängern, was zu schweren oder tödlichen Unfällen auch unbeteiligter Personen oder Tiere führen kann.

Deshalb:

- Bevor der Plattformanhänger gezogen wird, sicherstellen dass der Plattformanhänger ordnungsgemäß angekuppelt ist und die Betriebsbremse angeschlossen ist.
  - Zu Fahrtbeginn durch einen Bremsvorgang prüfen, ob der Bremsvorgang normal verläuft.
- 



### WARNUNG!

Unfallgefahr durch enge Kurvenfahrt beim Ziehen eines beladenen PWO.

Wird mit einem beladenen Drehschemelanhänger eine enge Kurve gefahren, kann der Schwerpunkt des Plattformanhängers so verlagert werden, dass er umkippt. Umstehende Personen und Tiere könnten schwer oder tödlich verletzt werden.

Deshalb:

- Enge Kurvenfahrt mit dem beladenen Drehschemelanhänger PWO vermeiden.
  - Kurvenfahrt mit dem beladenen Drehschemelanhänger PWO vorsichtig durchführen.
- 



### WARNUNG!

Unfallgefahr durch gefährliches Fahrverhalten.

Wird die Feststellbremse vor Fahrtantritt nicht gelöst, nimmt der Plattformanhänger durch die gebremste Hinterachse ein gefährliches Fahrverhalten ein. Durch die blockierten Reifen kommt es bei anhaltender Fahrt auch zu einer Rauchentwicklung. Nachfolgende Verkehrsteilnehmer können in ihrer Sicht beeinträchtigt werden, was zu Unfällen führen kann. Personen und Tiere können in der Folge verletzt werden.

Deshalb:

- Vor Fahrtantritt sicherstellen, dass die Feststellbremse gelöst ist.
-



---

**WARNUNG!**

Unfallgefahr durch überhöhte Geschwindigkeit.

Wenn der Plattformanhänger schneller gezogen wird, als es seine maximale Geschwindigkeit und/oder die örtlichen Gegebenheiten zulassen, besteht die Gefahr, dass Bauteile überansprucht werden und brechen können. Es bestehen vielfältige Gefahren für den Fahrer sowie umstehende Personen und Tiere.

Deshalb:

- Die maximale Fahrgeschwindigkeit eines Transportzuges muss sich immer nach dem Anhänger mit der niedrigsten Höchstgeschwindigkeit richten.
  - Die maximale Fahrgeschwindigkeit muss immer an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Hierzu gehören beispielsweise Witterungsverhältnisse (Regen, Nebel, Frost, Schnee, Eis, Wind usw.), Lichtverhältnisse, Untergrundbeschaffenheit sowie Personen und Tiere in der Umgebung.
- 



---

**WARNUNG!**

Unfallgefahr durch Verlust der Ladung.

Werden die Bordwände nicht richtig verschlossen, kann es während der Fahrt zum Verlust der Ladung kommen. Das kann zu schweren oder tödlichen Unfällen auch unbeteiligter Personen oder Tiere führen.

Deshalb:

- Vor Fahrtantritt sicherstellen, dass alle Bordwandverschlüsse (15).
- 



---

**WARNUNG!**

Unfallgefahr durch Stürzen vom Plattformanhänger.

Wenn sich Personen beim Ziehen des Plattformanhängers auf ihm aufhalten, können Sie herunterstürzen und sich schwer verletzen.

Deshalb:

- Personen und Tiere dürfen sich nicht auf dem Plattformanhänger aufhalten, wenn er bewegt wird.
  - Es darf niemand auf einen fahrenden Plattformanhänger aufspringen.
-

#### 4.17.1 Kontrollen vor jeder Fahrt

- ⇒ Führen Sie die täglich vor oder bei Arbeitsbeginn zu erledigenden Tätigkeiten gemäß Wartungsplan durch (siehe Abschnitt 5.2.2, Seite 93).
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Plattformanhänger vorschriftsmäßig angekuppelt ist und alle Versorgungsleitungen angeschlossen sind (siehe Abschnitt 4.7.1, Seite 60).
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Bordwände vollständig verriegelt sind (Option).
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse vollständig gelöst ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Unterlegkeil (5) von den Reifen entfernt und in seinem Halter verstaut ist (siehe Abschnitt 4.5, Seite 58).
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Ladefläche gleichmäßig beladen ist.
- ⇒ Warten Sie vor Fahrtbeginn, bis das Manometer am Zugfahrzeug einen Luftdruck von 8 bar anzeigt.

#### 4.17.2 Kontrollen nach jeder Fahrt

- ⇒ Fühlen Sie mit der Hand, ob die Bremstrommeln und Radnaben überhitzt sind.

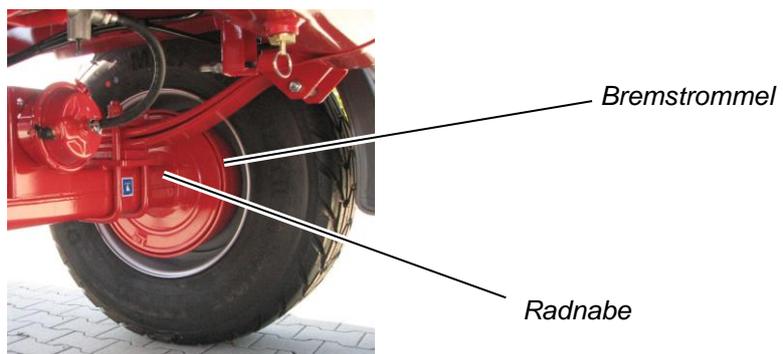


Abbildung 39: Bremstrommel und Radnabe, hier: PWO 18, Reifen vorne rechts

- ⇒ Wenn Sie Mängel feststellen: Nehmen Sie den Plattformanhänger außer Betrieb und leiten Sie die Instandsetzung ein (siehe Kapitel 8, Seite 138).

## 4.18 Plattformanhänger entladen

---



### **WARNUNG!**

Unfallgefahr durch verrutschte Ladung.

Durch die Fahrt kann Ladung verrutschen. Der Schwerpunkt des Plattformanhängers kann so verlagert werden, dass der Plattformanhänger umkippt. Umstehende Personen und Tiere könnten schwer oder tödlich verletzt werden.

Deshalb:

- Vor dem Öffnen der Bordwände kontrollieren, ob die Ladung verrutscht ist. (Hineinschauen in den Laderaum von oben).
- 



### **WARNUNG!**

Lebensgefahr durch zahlreiche Gefährdungen.

Halten sich Personen oder Tiere während eines hydraulischen Vorgangs im direkten Umfeld des Plattformanhängers auf, sind sie zahlreichen Gefahren ausgesetzt. Sie können vom umkippenden Iof-Erzeugnissen oder Paletten erschlagen werden. Sie können von aufschnellenden Bordwänden gestoßen und von Stück- und Schüttgut verschüttet werden.

Deshalb:

- Während eines Hydraulischen Vorgangs darf niemand den Gefahrenbereich von 5 m um den Transportzug betreten oder sich auf oder unter dem Plattformanhänger aufhalten.
- 



### **WARNUNG!**

Lebensgefahr durch herunterfallende Ladung oder Bauteile.

Wenn sich Personen oder Tiere unterhalb von geöffneten Bordwänden aufhalten, können sie von herunterfallender Ladung getroffen werden. Auch bewegliche Bauteile stellen eine Gefahr dar. Es besteht die Gefahr schwerer Verletzungen.

Deshalb:

- Es darf sich niemand unterhalb geöffneter Bordwände oder beweglicher Fahrzeugteile aufhalten.
-

#### 4.18.1 Ladefläche entladen

Palettengüter und Iof-Erzeugnisse werden mit einem Lader oder anderen Hilfsmitteln vom Plattformanhänger abgeladen.

- ⇒ Stellen Sie den Plattformanhänger auf einer waagerechten Fläche und festem Untergrund ab.
- ⇒ Richten Sie die Gelenkdeichsel des PWO 18 / PWO 24 in einer gestreckten Position aus. Sie darf nicht eingeschlagen sein.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Plattformanhänger oder der Transportzug gegen Wegrollen gesichert ist.
- ⇒ Entriegeln Sie die Bordwandverschlüsse (15) (Option) auf der Seite, auf der entladen werden soll.
  - ↳ Die Bordwände können vom Druck der Ladung aufspringen.
  - ↳ Ladung kann von der Ladefläche herunterfallen.
- ⇒ Klappen Sie die Bordwände nach unten ab.
  
- ⇒ Wenn der Plattformanhänger über herausnehmbare Rungen (Option) verfügt: Nehmen Sie die Mittelrungen heraus (siehe Seite 72).
- ⇒ Entladen Sie die Ladefläche z. B. mit einem Lader oder einem anderen Hilfsmittel.
- ⇒ Schließen Sie die Bordwände und schließen Sie die Bordwandverschlüsse (15).

## 5 Wartung und Instandsetzung

### 5.1 Sicherheitsvorschriften für Wartung und Instandsetzung



---

Ziffern in runden Klammern, z. B. „(2)“, verweisen auf die Positionsnummern von Bedienelementen, die in Abschnitt 2.4 aufgeführt sind.

---



---

Vor der Wartung von Zukaufteilen unbedingt die Betriebsanleitungen der Zukaufteile lesen.

---

#### **GEFAHR!**

Bei mangelnder Wartung kann die einwandfreie Funktion des Plattformanhängers nicht gewährleistet werden. Es kann zu Personen- und Sachschäden kommen.

Deshalb:

- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gehören zur bestimmungsgemäßen Verwendung und müssen nach den vorgegebenen Intervallen ausgeführt werden.
  - Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur durch den Hersteller oder von qualifiziertem und autorisierten Fachpersonen (z. B. Partnerwerkstätten des Herstellers) durchführen lassen.
  - Wartungsprotokolle führen.
  - Nur Originalersatzteile oder vom Hersteller zugelassene Zubehör- und Ersatzteile verwenden. Bei der Verwendung anderer Teile entfällt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen.
- 



---

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch den Plattformanhänger bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten.

Durch den Plattformanhänger und Bewegungen, die von ihm oder seinen Bauteilen ausgeführt werden, können viele Gefahren während der Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten entstehen.

Deshalb:

- Vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten den Plattformanhänger gegen Wegrollen sichern.
- Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, insbesondere Sicherheitsschuhe.
- Betriebsbremse ausreichend abkühlen lassen, um Verbrennungen an heißen Teilen zu vermeiden.
- Arbeiten an der Elektrik nur bei Abkopplung von der Stromversorgung des Zugfahrzeugs vornehmen.
- Bei Arbeiten, für die der Plattformanhänger laufen muss, mit einer zweiten autorisierten Person arbeiten.
- Nicht in bewegte Teile greifen.
- Ausreichenden Abstand zu bewegten Teilen halten.
- Lange Haare zusammenbinden und/oder ein Haarnetz tragen. Eng anliegende Kleidung tragen. Lose herunterhängende Gegenstände wie z. B. Schals, Krawatten, Tücher, Schmuckketten u. ä. vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ablegen.
- Alle geltenden Sicherheits- und Umweltschutzvorschriften beachten.



---

**WARNUNG!**

Lebensgefahr durch demontierte oder nicht funktionsfähige Sicherheitseinrichtungen.

Wenn Sicherheitseinrichtungen demontiert oder nicht funktionsfähig sind, können sie nicht vor den vorhandenen Gefahren schützen.

Deshalb:

- Sicherheitseinrichtungen nur für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten demontieren.
- Sicherheitseinrichtungen nach Abschluss der Arbeiten unbedingt wieder montieren.
- Sicherheitseinrichtungen nicht umbauen oder umgehen.
- Sicherheitseinrichtungen regelmäßig nach Wartungsplan überprüfen.





---

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch Bewegungen.

Wenn der Plattformanhänger während Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten betrieben wird, ist ein sicherer Umgang nicht gegeben. Es kann zu gefährlichen Situationen kommen. Wartungspersonal, umstehende Personen und Tiere können verletzt werden.

Deshalb:

- Vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten die Maschine außer Betrieb nehmen und gegen Inbetriebnahme sichern.
- 



---

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr bei nicht abgeschlossenen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten.

Wenn der Plattformanhänger wieder in Betrieb genommen wird, obwohl Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten noch nicht abgeschlossen sind, herrscht Verletzungsgefahr.

Deshalb:

- Plattformanhänger erst wieder in Betrieb nehmen, wenn alle Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten abgeschlossen sind.
  - Müssen die Arbeiten unterbrochen werden, ohne dass sie abgeschlossen sind, muss deutlich sichtbar ein Schild am Plattformanhänger angebracht werden, dass er aufgrund unvollständiger Montage nicht in Betrieb genommen werden darf.
- 



---

**WARNUNG!**

Lebensgefahr durch veränderte Statik.

Werden an tragenden Bauteilen eigenmächtige Veränderungen durchgeführt, ist die Sicherheit des Plattformanhängers möglicherweise nicht mehr gegeben. Es kann zu schweren Unfällen kommen, die zu schweren bis tödlichen Verletzungen von Personen und Tieren führen können.

Deshalb:

- Eigenmächtige Veränderungen an tragenden Bauteilen sind verboten, z. B. das Bohren am Fahrgestell, das Aufbohren bestehender Löcher am Ober- und Untergurt des Fahrgestellrahmens und das Schweißen an tragenden Bauteilen.
- 



---

**WARNUNG!**

Lebensgefahr infolge beschädigter Bauteile.

Werden Instandsetzungsarbeiten unvorsichtig und unbedacht ausgeführt, können Bauteile beschädigt werden, was zu

---

---

Funktionsverlust des Plattformanhängers führen kann. Personen und Tiere können infolge von Unfällen verletzt werden.

Deshalb:

- Bei Schweiß-, Bohr-, Brenn- und Schleifarbeiten sowie bei Arbeiten mit Trennscheiben in der Nähe von Kunststoffleitungen und elektrischen Leitungen diese zum Schutz abdecken oder an besonders kritischen Stellen ausbauen.
- Bei Schweiß-, Bohr-, Brenn- und Schleifarbeiten sowie bei Arbeiten mit Trennscheiben in der Nähe der Parabelfedern diese zum Schutz abdecken.
- Bei Schweißarbeiten mit elektrischen Schweißgeräten den Minuspol des Schweißgeräts niemals an den Parabelfedern anklemmen.
- Parabelfedern niemals mit Hammerschlägen und scharfen Gegenständen bearbeiten.
- Sicherungsmuttern nach zweimaliger Demontage durch neue Sicherungsmuttern ersetzen.
- Anzugsdrehmomente für Schrauben und Radmutter beachten (siehe Abschnitt 2.5.9, Seite 48, und Abschnitt 2.5.11, Seite 50).
- Lackschäden zeitnah fachmännisch beseitigen.

---

### **WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch elektrische Fehlzustände.

Das Berühren spannungsführender Teile kann zu Verletzungen führen. Wenn Feuchtigkeit in elektrische Bauteile gelangt, kann es zu elektrischen Fehlzuständen kommen.



Deshalb:

- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur durch qualifiziertes und geschultes Fachpersonal durchgeführt werden.
  - Vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten den 7-poligen Stecker des Plattformanhängers von der Zugmaschine abziehen. Dies gilt ganz besonders bei Schweißarbeiten.
  - Insbesondere bei Reinigungsarbeiten keine Feuchtigkeit in elektrische Bauteile gelangen lassen.
-

---

### WARNUNG!

Verletzungsgefahr infolge des Fehlens persönlicher Schutzausrüstung.



Gefahr schwerer Verletzungen, wenn bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten persönliche Schutzausrüstung nicht getragen wird.

Deshalb:

- Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen (Sicherheitschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung).
- 

### WARNUNG!

Verbrennungsgefahr an heiß gelaufener Bremse.



Werden die Betriebsbremse oder die Feststellbremse infolge von Fehlzuständen oder Fehlbedienung heiß gelaufen ist, können sich Personen verbrennen, wenn sie an die heißen Teile fassen.

Deshalb:

- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an den Bremsen und Reifen nur bei abgekühlten Bremsen und Reifen durchführen!
- 

### VORSICHT!

Lebensgefahr für Kinder.



Wenn Kinder an Betriebsstoffe gelangen und diese verschlucken oder anzünden, kann es zu schweren bis tödlichen Unfällen kommen.

Deshalb:

- Betriebsstoffe (z. B. Öl, Hydrauliköl, Fett) außerhalb der Reichweite vor Kindern aufbewahren.
- 

### VORSICHT!

Gefahr der Umweltverschmutzung.



Durch unsachgerechten Umgang mit Betriebsstoffen kann die Umwelt belastet werden. Mittelfristig führt das indirekt über Boden, Wasser und Luft zu Gesundheitsgefährdungen von Menschen, Tieren und Pflanzen.

Deshalb:

- Betriebsstoffe (z. B. Öl, Hydrauliköl, Fett) und betriebsstoffhaltige Lappen, Behälter und Bauteile einer gesonderten Entsorgung gemäß geltender Umweltvorschriften zuführen.
  - Reinigungsmittel und reinigungsmittelhaltiges Abwasser nicht versickern lassen, sondern gemäß geltender Umweltvorschriften einer Aufbereitung zuführen.
-

## 5.2 Regelmäßige Wartungsarbeiten

Im Wartungsplan sind die regelmäßig durchzuführenden Wartungsarbeiten aufgeführt.

Für Wartungsarbeiten, die von einem Fachmann durchgeführt werden müssen, den Kundendienst kontaktieren (siehe Kapitel 8, Seite 138).

### 5.2.1 Wartungsaufzeichnungen

Durchgeführte Wartungsarbeiten in die vorgesehene Tabelle eintragen (siehe Abschnitt 5.4, Seite 134) und gegebenenfalls bestätigen lassen. Dadurch wird der Wartungsablauf nachvollziehbar.

Für darüber hinausgehende Aufzeichnungen über Wartungsarbeiten wird das Führen eigener Listen empfohlen.

### 5.2.2 Wartungsplan

Die im Wartungsplan angegebenen Wartungsintervalle gelten bei normalen Einsatzbedingungen. Je nach tatsächlich vorkommenden Einsatzbedingungen müssen die Intervalle verkürzt werden. Im Zweifelsfall den Hersteller kontaktieren (siehe Kapitel 8).



---

Für Wartungsarbeiten an eingebauten Komponenten müssen zusätzlich die Dokumentationen der Zulieferer beachtet werden (siehe Anhang).

---

Tätigkeit	Intervall			
	Vor Fahrt antritt	nach den ersten 10 B-Std.	Alle 50 B-Std. 3 Monate	Alle 250 B-Std. 6 Monate
Allgemeine Sichtprüfung auf Beschädigungen und Fehlzustände durchführen und gegebenenfalls Instandsetzung einleiten:	•			
Fahrzeug auf mechanische Schäden kontrollieren, z. B. auf	•			
außergewöhnliche Verformungen	•			
Abnutzungserscheinungen	•			
Zwangslenkung kontrollieren	•			
Reifen auf Beschädigungen kontrollieren.	•			
Reifen auf ausreichenden Reifendruck kontrollieren.	•			
Reifen auf ausreichenden Profiltiefe kontrollieren.	•			
Bremsanlage kontrollieren	•			
Rohr- und Schlauchleitungen	•			
Kupplungsköpfe	•			
Seile und Seilzüge	•			
Druckluftvorratsbehälter entwässern	•			
Kolbenhub der Bremszylinder	•			
Hydraulikanlage kontrollieren	•			
Lichtanlage kontrollieren	•			
Vorhandensein des Unterlegkeils	•			
Fahrzeug auf untypische Geräusche kontrollieren	•			
Schraubverbindungen nachziehen: Zugleinrichtung		•	•	
Radmutter nachziehen		•	•	
Sonstige Befestigungen		•	•	
Lenkkranzschrauben nachziehen		•	•	
Befestigung des Fahrwerks (siehe Anhang)		•	•	
Betriebsbremse prüfen:				
LeitungsfILTER der Bremsanlage reinigen		•		•
Betriebsbremse auf Dichtheit prüfen			•	
Druck im Druckluftvorratsbehälter prüfen			•	
Sitz des Druckluftbehälters prüfen			•	
Bremszylinderdruck prüfen			•	
Bremszylinderhub prüfen			•	

Tätigkeit	Intervall			
	Vor Fahrt antritt	nach den ersten 10 B-Std.	Alle 50 B-Std. 3 Monate	Alle 250 B-Std. 6 Monate
Gelenke an Bremsventilen, Bremszylindern und Bremsgestängen kontrollieren			•	
ALB (automatisch-lastabhängiger Bremskraftregler) kontrollieren			•	
Anhängerkupplung auf Längsspiel kontrollieren			•	
Sicherheitsschilder auf Vollständigkeit kontrollieren, gegebenenfalls fehlende Sicherheitsschilder umgehend ersetzen.			•	
Den 7-poligen Stecker (4) auf Beschädigungen kontrollieren, gegebenenfalls Instandsetzung einleiten.			•	
Parabelfedern auf Risse und Brüche kontrollieren.			•	
Feststellbremse prüfen und bei Bedarf einstellen.			•	
ALB auf Leichtgängigkeit der Verstellwelle und auf Beschädigung der Anlenkung überprüfen.			•	
Parabelfedern auf Verschleiß kontrollieren			•	
Achsaufhängungen prüfen.			•	
Federschuhe, Federgleitschuhe und Federbolzen prüfen.			•	
Aufbau mechanische und hydraulische Ballensicherung, Bordwände und Runnen prüfen			•	
Federgleitenden und Seitenbleche der Federschuhe auf Verschleiß prüfen.				•
Luftfederung überprüfen und Verschraubungen nachziehen.				•
Verschleiß der Zugöse kontrollieren.				•
Verschleiß der Kuppelbolzen überprüfen.				•
Überprüfung der elektrischen Anlage durch Fachpersonal, gegebenenfalls Instandsetzung einleiten.				•
Korrosionsprüfung				•
Aufstiege und Tritte auf Eignung und Beschaffenheit kontrollieren.				•

## 5.3 Wartungsarbeiten durchführen

### 5.3.1 Zugdeichsel kontrollieren

---



#### **WARNUNG!**

Unfallgefahr infolge defekter Zugdeichsel.

Wenn die Zugdeichsel Defekte aufweist, ist ein verkehrssicherer Betrieb des Plattformanhängers nicht mehr gewährleistet. Es kann zu Unfällen kommen, infolge derer Personen und Tiere verletzt werden können.

Deshalb:

- Ob eine beschädigte Zugdeichsel repariert werden kann, kann nur der Hersteller entscheiden. Kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe Kapitel 8, Seite 138).
  - Reparaturen an der Zugdeichsel dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden. Kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe Kapitel 8, Seite 138).
  - Eine irreparabel beschädigte Zugdeichsel muss umgehend durch eine neue Zugdeichsel ersetzt werden.
  - Das Schweißen und Bohren an der Zugdeichsel ist grundsätzlich verboten.
- 

- ⇒ Kontrollieren Sie die Zugdeichsel auf außergewöhnliche Verformungen, Korrosion oder Abnutzungserscheinungen.
  - ⇒ Nur beim PWO 18 / PWO 24: Prüfen Sie die Gelenke der Zugdeichsel auf ausreichende Sicherung, Leichtgängigkeit und dass sie nicht ausgeschlagen sind.
  - ⇒ Wenn Sie Mängel feststellen: Nehmen Sie den Plattformanhänger außer Betrieb und leiten Sie die Instandsetzung ein (siehe Kapitel 8, Seite 138).
  - ⇒ Kontrollieren Sie den Durchmesser der Zugöse (1).
- 



#### **HINWEIS**

Die Zugöse hat im Neuzustand einen Durchmesser von 40 mm. Die zulässige Abnutzung des Durchmessers darf in beiden Fällen maximal 1,5 mm betragen.

---

- ⇒ Wenn der Durchmesser der Zugöse (1) das zulässige Maß überschreitet: Lassen Sie die Verschleißbuchse der Zugöse durch eine anerkannte Fachwerkstatt austauschen.



### 5.3.2 Sicherheits- und Hinweisschilder auf Vollständigkeit kontrollieren

---

Die Position der Sicherheits- und Hinweisschilder ist in Abschnitt 1.10, Seite 22, und Abschnitt 1.11, Seite 26, beschrieben.

---

⇒ Prüfen Sie jedes einzelne Sicherheits- und Hinweisschild auf Vorhandensein und Lesbarkeit.

Wenn Sicherheits- und Hinweisschilder nicht mehr vorhanden oder unleserlich sind:

⇒ Sorgen Sie für Ersatz. Bei Bedarf kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe Kapitel 8, Seite 138).

⇒ Nehmen Sie den Plattformanhänger so lange außer Betrieb, bis alle Sicherheits- und Hinweisschilder wieder vollständig und lesbar sind.

⇒ Befestigen Sie neue Sicherheits- und Hinweisschilder umgehend am Plattformanhänger.

### 5.3.3 Verriegelungen kontrollieren

Kontrollieren Sie

- die Bordwandverschlüsse (15),
- die Hebel der Zentral-Untenentriegelung.

⇒ Öffnen und schließen Sie jeden Verschluss mehrfach und kontrollieren Sie ihn dabei auf Leichtgängigkeit und Funktion.

⇒ Leiten Sie beim Feststellen von Mängeln die Instandsetzung ein.

### 5.3.4 Aufbau hydr. Ballensicherung kontrollieren

- ⇒ Kontrollieren Sie die Vorspannung der Sicherungsrohre.
  - ⇒ Die Muttern müssen mit einem Drehmoment von **250Nm** gespannt werden.
- ⇒ Heben Sie die Rohre hydraulisch leicht an.
- ⇒ Überprüfen Sie die Gleitschienen auf Verschleiß.
- ⇒ Lösen Sie die Muttern der Sicherungsrohre mit Hilfe eines Maul- und eines Bandschlüssels.



#### **WARNUNG!**

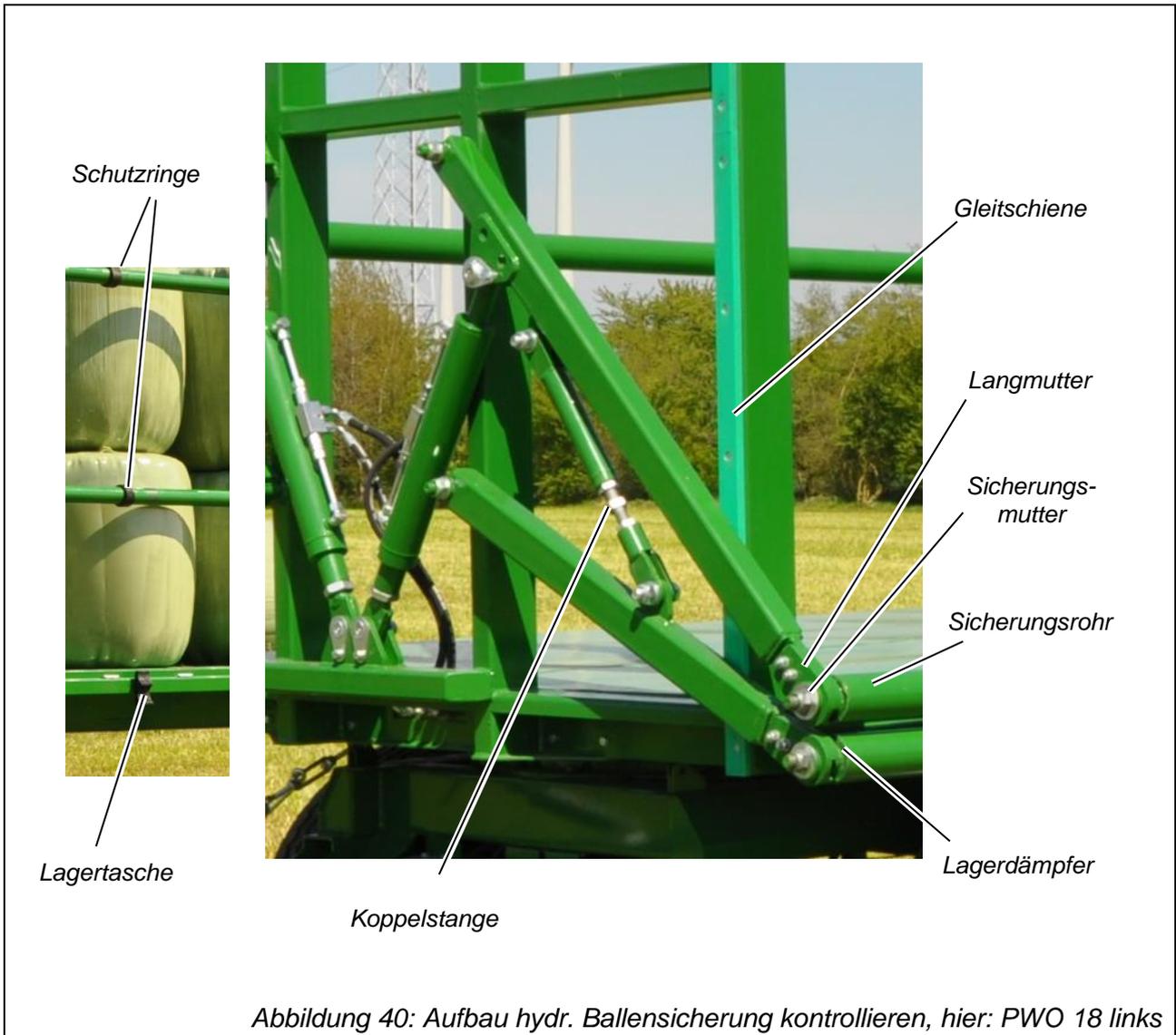
Lebensgefahr durch herunterfahrende Sicherungsrohre.

Bei Arbeiten unterhalb der angehobenen Sicherungsrohre besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen, wenn die Sicherungsrohre infolge von technischen Defekten zurück in ihre Grundposition sinken und Personen einquetscht.

Deshalb:

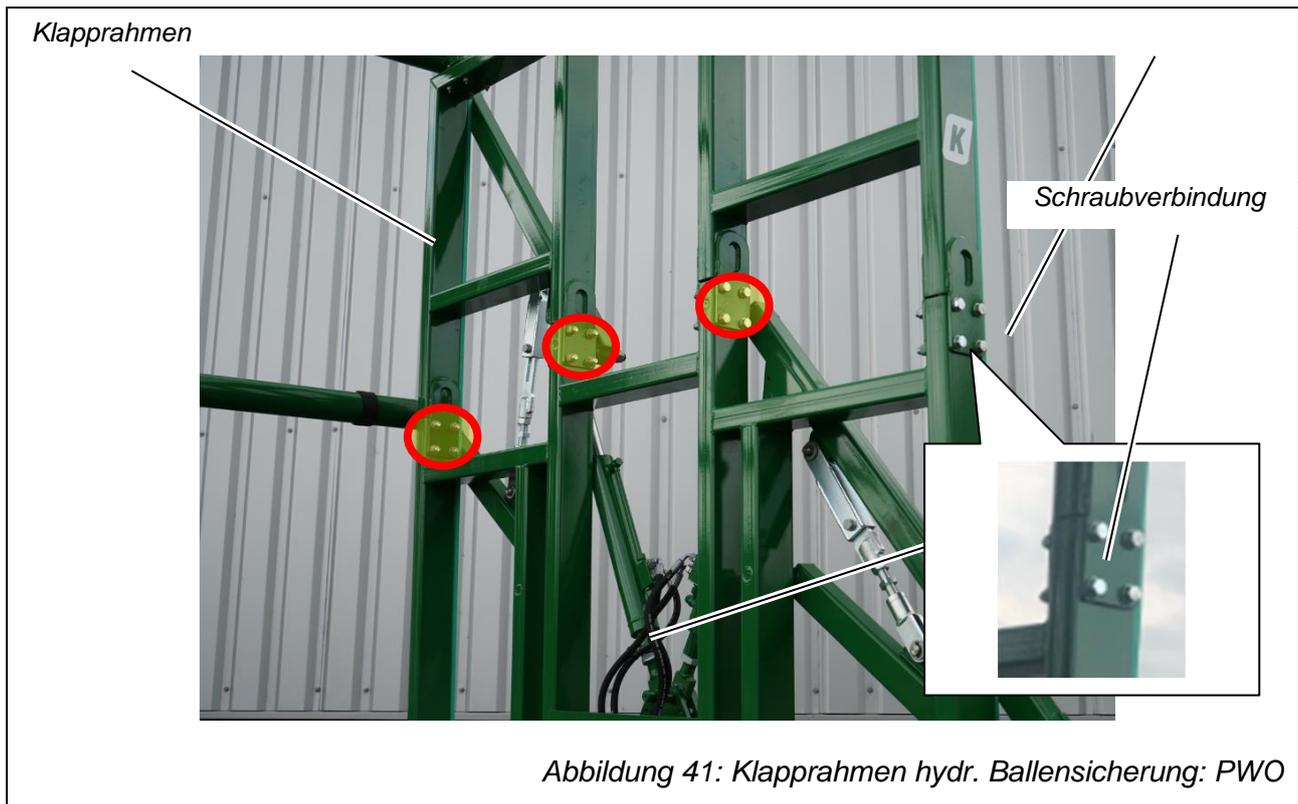
- Wenn die Sicherungsrohre für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten angehoben werden müssen, muss die Ladefläche leer sein. Es dürfen sich weder Güter noch Personen oder Tiere darauf befinden.
- Bei Arbeiten unterhalb der angehobenen Sicherungsrohre immer eine mechanische Abstützeinrichtung verwenden.

- ⇒ Entfernen Sie die Sicherungsplatte
- ⇒ Entnehmen Sie den Lagerdämpfer und überprüfen Sie den Verschleiß
- ⇒ Kontrollieren Sie die Schweißverbindungen von Zapfen und Rohr auf Risse
- ⇒ Montieren Sie die Bauteile in umgekehrter Reihenfolge
- ⇒ Überprüfen Sie die seitliche Lagertasche und die Schutzringe
- ⇒ Fahren Sie die Sicherungsrohre in den Beladezustand
- ⇒ Achten Sie darauf, dass die Koppelstange in Ladeposition leicht angezogen ist



### 5.3.5 Transportstellung/ Unterbringung hydr. Ballensicherung

Um den Anhänger für den Einsatz vorzubereiten oder eine Unterstellmöglichkeit mit geringer Deckenhöhe zu nutzen, sind Stirn und Heckwand klappbar gestaltet worden.



Klapprahmen senkrecht stellen (siehe Bild)

- ⇒ Bevor Sie die Rohre anheben, sind die Stirn- und Heckwand in senkrechter Position zu stellen
- ⇒ Lösen und entnehmen Sie alle Schrauben bis auf zwei Schrauben, die nur gelöst werden (siehe Bild)
- ⇒ Schwenken Sie den Klapprahmen hoch
- ⇒ Stecken Sie alle Schrauben und ziehen Sie diese fest an
- ⇒ Achten Sie dabei darauf, dass die Gleitschienen gut aneinander anschließen
- ⇒ Heben Sie die Rohre an und stellen Sie sicher, dass alle Funktionen gegeben sind

Zur Unterbringung gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor

### 5.3.6 Druckluftvorratsbehälter entwässern

Siehe Abschnitt 4.6, Seite 59.

---



#### HINWEIS

Wenn Sie beim Entwässern des Druckluftvorratsbehälters feststellen, dass er innen Verunreinigungen aufweist, müssen Sie den Druckluftvorratsbehälter reinigen (siehe Abschnitt 5.3.7, Seite 101).

---

### 5.3.7 Druckluftvorratsbehälter reinigen

⇒ Halten Sie den Ring des Entwässerungsventils (7) gezogen, bis alle Druckluft entwichen ist.

---



Die Reinigung des Druckluftvorratsbehälters erfolgt ausschließlich durch Ablassen von Luft in Verbindung mit Wasser.

---



#### ACHTUNG!

Falls das Entwässerungsventils (7) verstopft ist, muss es nach Ablassen der Druckluft demontiert und gereinigt werden. Darüber hinaus gehende Reparaturen dürfen nur von einer anerkannten Fachwerkstatt durchgeführt werden.

---

### 5.3.8 Reifendruck kontrollieren und korrigieren

Achten Sie darauf, dass der Plattformanhänger immer den richtigen Reifendruck hat (siehe Abschnitt 2.5.12, Seite 50). Ein zu hoher oder zu niedriger Reifendruck verringert die Laufleistung der Reifen.



---

#### WARNUNG!

Unfallgefahr infolge berstender Reifen.

Wenn die Reifen mit zu hohem Reifendruck gefüllt werden, können sie platzen. Es kann zu Unfällen kommen, infolge derer Personen und Tiere verletzt werden.

Deshalb:

- Den vorgeschriebenen Reifendruck immer einhalten.
- 



---

#### HINWEIS

- Der Reifendruck wird bei kalten Reifen - vor Fahrtantritt - kontrolliert.
  - Der Reifendruckunterschied zweier Reifen einer Achse darf nicht größer sein als 0,1 bar.
  - Nach schneller Fahrt oder bei warmer Witterung kann der Reifendruck bis zu 1 bar erhöht sein. Der Reifendruck darf dann nicht reduziert werden, da er sonst nach Abkühlung zu niedrig ist.
- 

- ⇒ Befreien Sie das Ventil (siehe Abbildung 42, Seite 103) mit einem weichen fusselfreien Lappen von möglichen Verunreinigungen.
- ⇒ Drücken Sie den Anschluss eines Reifenfüllmessgeräts auf das Ventil und erhöhen oder verringern Sie den Reifendruck.
- ⇒ Ziehen Sie den Anschluss des Reifenfüllmessgeräts vom Ventil ab.



Abbildung 42: Reifenventil, hier: PWO 18 – Reifen hinten rechts

### 5.3.9 Profiltiefe der Reifen kontrollieren



#### WARNUNG!

Unfallgefahr infolge eines schlecht bremsenden Plattformanhängers.

Ist die Profiltiefe der Bereifung nicht mehr ausreichend, kann sich der Bremsweg des Plattformanhängers verlängern. Bei nasser Fahrbahn kann es auch leichter zu Aquaplaning kommen. Das kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen für Personen und Tiere führen.

Deshalb:

- Reifen, die die Mindestprofiltiefe erreicht haben, zeitnah durch Reifen mit mehr Profil austauschen.



#### HINWEIS

- Die gesetzlich zulässige Mindestprofiltiefe beträgt 1,6 mm. Sie muss an jeder Stelle der Lauffläche vorhanden sein.
- Je geringer die Profiltiefe, desto länger ist der Bremsweg auf nasser Fahrbahn und je höher die Gefahr für Aquaplaning.
- Mithilfe von Erhebungen innerhalb der Profilrillen, den sogenannten Verschleißanzeigern, können Sie schnell kontrollieren, ob die Profiltiefe noch im zulässigen Bereich ist.

⇒ Kontrollieren Sie an mehreren Stellen im Profil die Verschleißanzeiger: Wenn die Verschleißanzeiger bereits auf einer Ebene mit dem Profil sind, ist die Mindestprofiltiefe erreicht oder unterschritten.

⇒ Messen Sie die Profiltiefe mit einem Profiltiefenmesser.

Ist die gesetzlich zulässige Mindestprofiltiefe unterschritten:

⇒ Ersetzen Sie den Reifen durch einen Reifen mit ausreichender Profiltiefe. Beachten Sie dabei auch immer das Alter des Reifens.



---

### HINWEIS

Das Alter eines Reifens kann man aus der oval eingekreisten DOT-Nummer ablesen, die an der Reifenflanke eingepresst ist.

---

⇒ Wenn es sich um einen Reifen mit der Kennzeichnung „Regroovable“ handelt: Lassen Sie die Profiltiefe von einem Reifenspezialisten nachschneiden.



---

### HINWEIS

Das Profil von Reifen mit der Kennzeichnung „Regroovable“ kann nachgeschnitten werden, solange eine Restprofiltiefe von 2,5 mm vorhanden ist.

---

### 5.3.10 Reifen wechseln



#### **WARNUNG!**

Unfallgefahr durch falsches Ansetzen eines Wagenhebers.

Wenn ein Wagenheber falsch angesetzt wird, kann der Plattformanhänger beim Reifenwechsel kippen und dabei Personen und Tiere verletzen.

Deshalb:

- Wagenheber nur an den mit Hinweisschildern markierten Ansetzpunkten ansetzen.



#### **WARNUNG!**

Unfallgefahr durch fehlende Kenntnisse und ungeeignetes Werkzeug.

Wenn Personen ohne entsprechende Kenntnisse und ohne geeignetes Werkzeug Reifen wechseln, kann es zu Unfällen kommen. Umstehende Personen und Tiere könnten dabei verletzt werden.

Deshalb:

- Nur vorschriftsmäßiges Werkzeug verwenden.
- Es dürfen nur Personen Reifen wechseln, die darin hinreichend Erfahrung haben oder die von erfahrenen Personen darin unterwiesen wurden.



*Radmutter mit  
Schutzkappe  
(insgesamt  
10 Stück)*

*Abbildung 43: Reifen, hier: PWO 18 – Reifen hinten rechts*

### Reifen demontieren

- ⇒ Sichern Sie den Plattformanhänger gegen Wegrollen (siehe Abschnitt 4.5, Seite 58).
- ⇒ Entfernen Sie die Schutzkappen von den Radmuttern (siehe Abbildung 43, Seite 105).
- ⇒ Lösen Sie die Radmuttern mit geeignetem Werkzeug zur Hälfte an.
- ⇒ Positionieren Sie einen Wagenheber an den so markierten Ansetzpunkten und bocken Sie den Plattformanhänger auf.
- ⇒ Prüfen Sie die Stabilität des Plattformanhängers.
- ⇒ Lösen Sie die Radmuttern komplett und nehmen Sie diese ab.
- ⇒ Ziehen Sie den Reifen von der Radnabe ab.

### Reifen montieren



#### **WARNUNG!**

Unfallgefahr durch sich lösende Radbolzen und Radmuttern.

Wenn sich Radbolzen und Radmuttern lösen, besteht die Gefahr, dass sich der ganze Reifen löst und dabei Personen und Tiere verletzt.

Deshalb:

- In Zusammenhang mit Radbolzen und Radmuttern keine Schmierstoffe verwenden.
- Gewinde von Radbolzen und Radmuttern nicht einölen.



#### **WARNUNG!**

Unfallgefahr infolge von Felgenschäden.

Korrosionserscheinungen im Bereich der Reifen, Felgen und Achsen können im Fahrbetrieb zu Unfällen führen, infolge derer Personen und Tiere verletzt werden.

Deshalb:

- Keine korrodierten Felgen montieren.
- Korrosionserscheinungen fachmännisch beseitigen oder beseitigen lassen.

- ⇒ Prüfen Sie am neu zu montierenden Reifen die Reifensitzfläche der Felge auf Verunreinigungen und Korrosionserscheinungen.
- ⇒ Bei Vorhandensein von Verunreinigungen und Korrosionserscheinungen: Beseitigen Sie diese gründlich und dauerhaft von der Reifensitzfläche.

- ⇒ Stecken Sie den Reifen auf die Radnabe auf.
- ⇒ Ziehen Sie die Radmuttern über Kreuz an, aber noch nicht vollständig.
- ⇒ Senken Sie den Wagenheber ab, so dass der Reifen den Boden berührt.
- ⇒ Ziehen Sie unter Beachtung der zulässigen Anzugsdrehmomente (siehe Abschnitt 2.5.11, Seite 50) die Radmuttern über Kreuz an.
- ⇒ Stecken Sie die Schutzkappen auf die Radmuttern auf (siehe Abbildung 43, Seite 105).

### 5.3.11 Radmuttern nachziehen

Radmuttern können sich mit der Zeit durch Setzen lockern. Dies gilt nach jedem Reifenwechsel.



#### **WARNUNG!**

Unfallgefahr durch mangelhafte Radbolzen und Radmuttern.

Wenn mangelhafte Radbolzen und Radmuttern verwendet werden, besteht die Gefahr, dass sich Reifen lösen und dabei Personen und Tiere verletzen.

Deshalb:

- Beschädigte, schwergängige oder angerostete Radmuttern und Radbolzen umgehend austauschen.



#### **HINWEIS**

Bei einem Plattformanhänger in der Grundausstattung beträgt das Anzugsdrehmoment 600 Nm.

Die Anzugsdrehmomente optionaler Achsen und Räder entnehmen Sie Abschnitt 2.5.11, Seite 50.

- ⇒ Radmuttern stufenweise über Kreuz mit einem Drehmomentschlüssel anziehen.

**5.3.12 Bauteile schmieren**

**VORSICHT!**

Gefahr der Sachbeschädigung durch zu hohen Abschmierdruck mit der Folge von Funktionsverlust.



Durch unsachgerechtes Vorgehen bei der Wartung können Bauteile beschädigt werden, was zum Funktionsverlust führen kann. Personen und Tiere können infolgedessen verletzt werden.

Deshalb:

- Bei der Verwendung von Hochdruckschmierpressen einen Abschmierdruck von 400 bar nicht überschreiten.

Schmierstoffe: siehe Abschnitt 2.5.9 Betriebsstoffe und Hilfsmittel

Vor dem Schmieren der Bauteile:

⇒ Stellen Sie sicher, dass der Plattformanhänger gegen Wegrollen gesichert ist.

Schmierstellen	Intervall		
	Alle 10 B-Std. Täglich	Alle 50 B-Std. 3 Monate	Alle 250 B-Std. 6 Monate
Gelenkdeichsel schmieren (2 Schmierstellen)		•	
Höhenverstellung Zugdeichsel einfetten		•	
Bordwandverschlüsse einölen (12 Stück).		•	
Hubschwingen für Ballensicherung abschmieren		•	
Aufbau mechanische und hydraulische Ballensicherung schmieren		•	
Drehkranz abschmieren (8 Schmiernippel)			•
Zwangslenkung schmieren (2 Schmierstellen)			•
Anhängerkupplung schmieren (1 Schmiernippel)			•
Feststellbremse schmieren: Seile und Umlenkrollen mit Pinsel einfetten. Spindel mit Fett abschmieren (1 Schmiernippel).			•
Für Achsaggregate sind die Intervallzeiten der jeweiligen Zulieferer zu beachten (siehe Anhang)			

### Drehkranz schmieren

- ⇒ Bewegen Sie den Drehkranz und schmieren Sie alle Schmiernippel am Drehkranz so lange mit Fett, bis eine Fettwulst am Laufspalt austritt (siehe Abbildung 44).

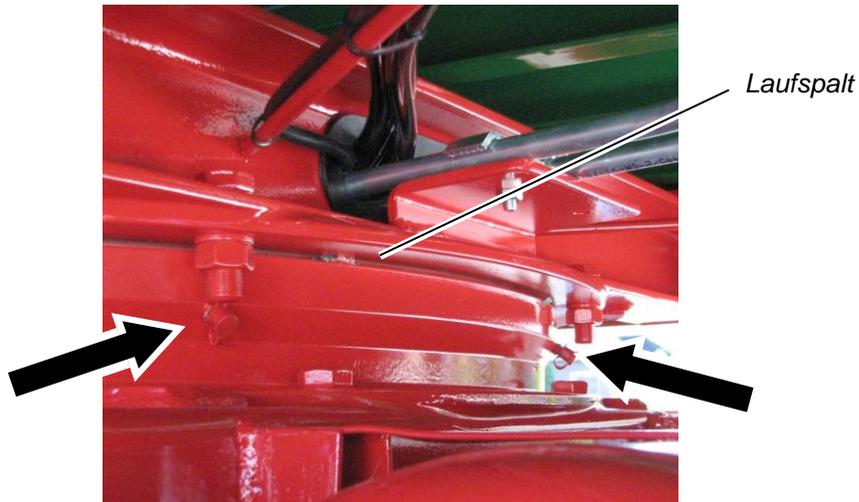


Abbildung 44: Schmiernippel am Lenkkranz  
(Darstellung unvollständig)

### Gelenkdeichsel schmieren

- ⇒ Bewegen Sie die Gelenkdeichsel und schmieren Sie alle 4 Schmiernippel (2 Schmiernippel je Seite) (siehe Abbildung 45).

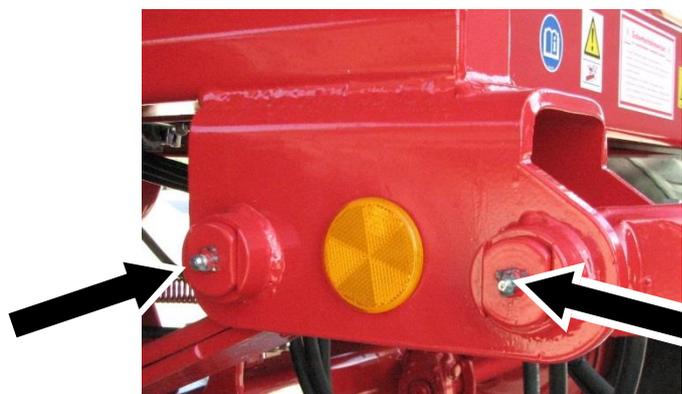
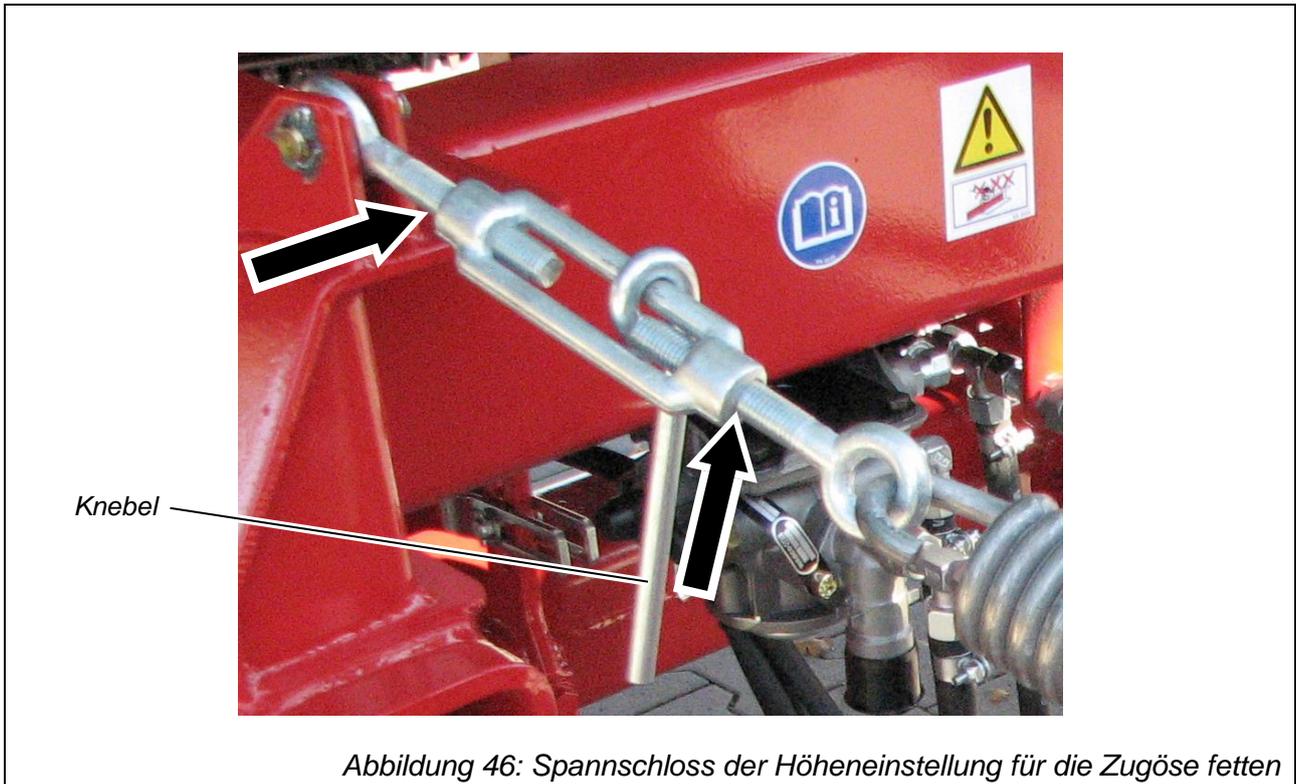


Abbildung 45: Gelenkdeichsel schmieren, hier: vorne rechts

**Gewinde der Höheneinstellung für die Zugöse fetten**

- ⇒ Fetten Sie das Gewinde mit einem Pinsel ein (siehe Abbildung 46).
- ⇒ Drehen Sie den Knebel des Spannschlusses (siehe Abbildung 46), um an alle Stellen des Gewindes zu gelangen.



**Feststellbremse schmieren**

⇒ Fetten Sie das Bremsseil und die Umlenkrolle mit einem Pinsel ein (siehe Abbildung 47).

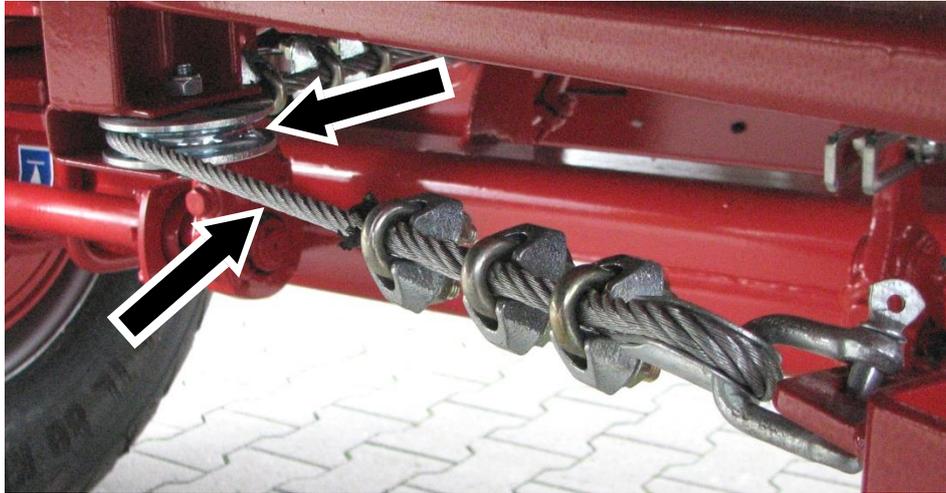


Abbildung 47: Umlenkrolle und Bremsseil einfetten

⇒ Schmieren Sie die Spindel über den Schmiernippel mit Fett (siehe Abbildung 48).

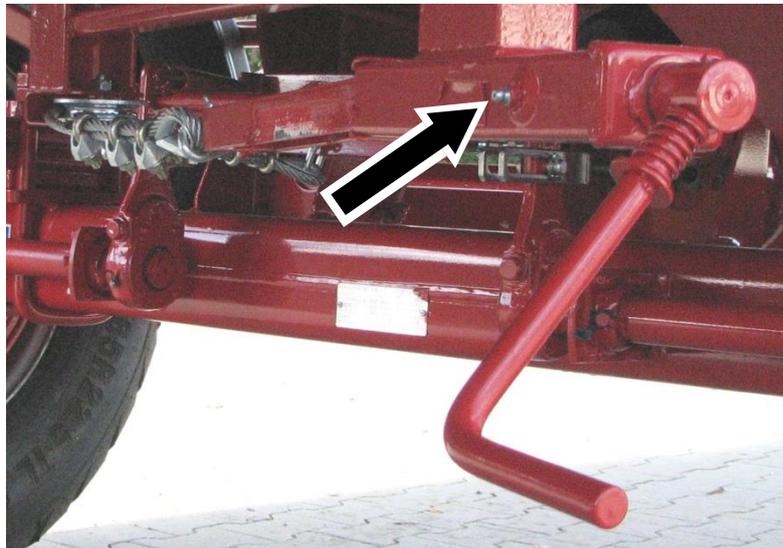


Abbildung 48: Schmiernippel der Spindel, hier: PWO 18

**Hydraulische Ballensicherung Zylinder schmieren**

⇒ Schmieren Sie die Zylinder über den Schmiernippel mit Fett

(4 x vorne 4 x hinten).

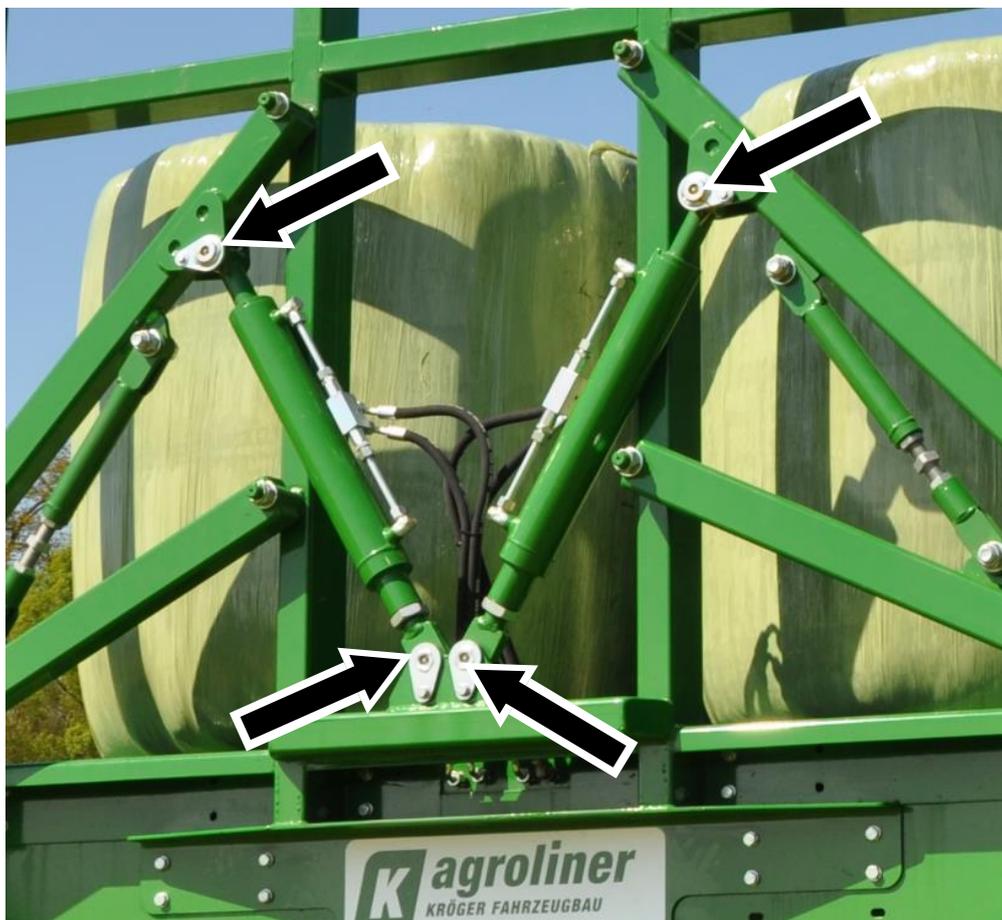
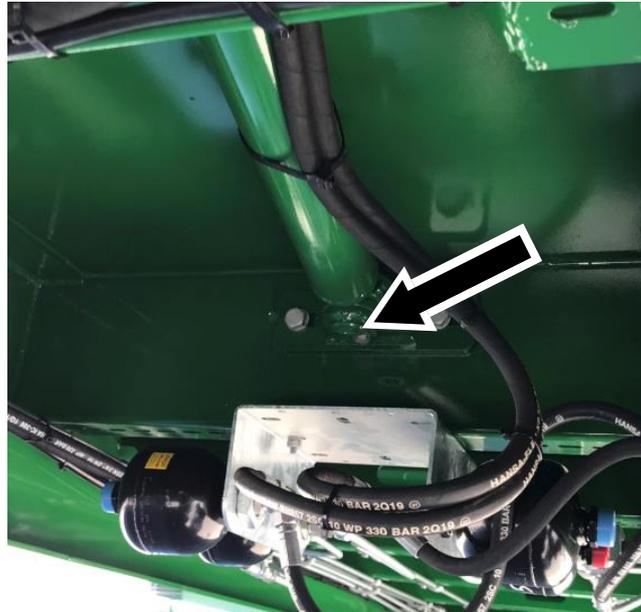


Abbildung 49: Schmiernippel der Teleskopzylinderkugel

**Hydraulische Zwangslenkung schmieren**

⇒ Schmieren Sie die Zylinder über den Schmiernippel mit Fett

(1 x vorne 1 x hinten).



*Abbildung 50: Schmiernippel der Teleskopzylinderkugel*

**Manuelle Ballensicherung Schwenkungen schmieren**

⇒ Fetten Sie die Lagerbolzen der Schwenkungen

(1x je Schwenkrung).



Abbildung 51: 4 Lagerbolzen des Kardanrings

### **Manueller Ausschub am Heck**

⇒ Fetten Sie die Rastbolzen

(1x links 1x rechts)

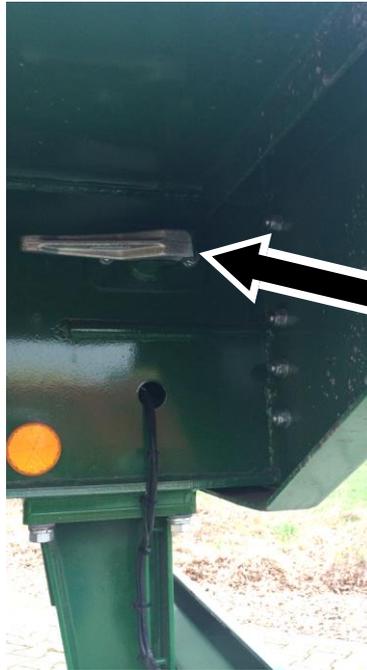


Abbildung 52: Rastbolzen

### **Bordwandverschlüsse einölen**

⇒ Öffnen Sie die Bordwandverschlüsse (15).

⇒ Bewegen Sie die Bordwandverschlüsse (15) und ölen Sie sie dabei an ihren beweglichen Teilen ein.

⇒ Schließen Sie die Bordwandverschlüsse (15).

### **Gummidichtung reinigen und pflegen**

⇒ Dichtungen der Bordwände mit einem sauberen, fusselfreien, weichen und leicht feuchten Lappen abwischen und von Verunreinigungen befreien.

## Plattformanhänger reinigen

---

### WARNUNG!

Unfallgefahr durch versagende Bremsen infolge falscher Reinigung.



Werden die Bremsleitungen mit ungeeigneten Mitteln gereinigt, können Schäden auftreten, die zum Verlust der Bremswirkung führen können. Umstehende Personen und Tiere könnten in der Folge verletzt werden.

Deshalb:

- Bremsleitungen niemals mit Benzin, Benzol, Petroleum oder Mineralölen behandeln.
- 

### WARNUNG!

Unfallgefahr infolge falscher Reinigung mit Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler.



Durch falschen Umgang mit Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler können an Bauteilen Schäden auftreten, die zu Funktionsverlust führen können. Umstehende Personen und Tiere könnten in der Folge verletzt werden.

Deshalb:

- Keine elektrischen Bauteile mit einem Hochdruckreiniger/Dampfstrahler reinigen.
  - Keine verchromten Bauteile mit einem Hochdruckreiniger/Dampfstrahler reinigen.
  - Einen Hochdruckreiniger/Dampfstrahler niemals direkt auf Schmierstellen und Lagerstellen richten.
  - Halten Sie einen Abstand von mindestens 300 mm zwischen Reinigungsdüse und Lackierung sowie Bauteilen ein. In den ersten 3 Monaten empfehlen wir einen Abstand von 500 mm.
  - Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen der gewerblichen Berufsgenossenschaften zum Umgang mit Hochdruckreinigern.
- 

### HINWEIS



Zum Schutz vor Streusalz und anderen Umwelteinflüssen empfehlen wir, die Unterseite des Plattformanhängers vorbeugend mit Konservierungsmitteln auf Wachsabasis einzusprühen. Nähere Informationen erhalten Sie vom Kundendienst (siehe Kapitel 8, Seite 138).

---

**In den ersten 3 Monaten eines Neufahrzeugs**

- ⇒ - Höchstdruck **50 bar**
- ⇒ - Mindestabstand **50 cm**
- ⇒ - Sprührohrwinkel **25°**
- ⇒ Wenn möglich. Waschen Sie den Plattformanhänger mit reichlich kaltem Wasser ab, um den Lack aushärten zu lassen.
- ⇒ Schmieren Sie alle Schmiernippel noch einmal mit Fett ab (siehe Abschnitt 5.3.12, Seite 108).

**Nach den ersten 3 Monaten eines Neufahrzeugs**

- ⇒ Reinigen Sie den Plattformanhänger unter Berücksichtigung der oben genannten Aspekte zur Vermeidung von Lackschäden.
- ⇒ Reinigen Sie den Plattformanhänger mit viel Wasser.
- ⇒ Verwenden Sie bei Bedarf zusätzlich einen Hygiene Betriebsreiniger.
- ⇒ Schmieren Sie alle Schmiernippel noch einmal mit Fett ab (siehe Abschnitt 5.3.12, Seite 108).



**HINWEIS**

Reinigen Sie den Plattformanhänger im Winter häufiger, um anhaftende Auftausalze und salzhaltiges Tau- und Spritzwasser vom Plattformanhänger zu entfernen.

Falls Sie Ihr Fahrzeug mit Wachs konservieren möchten, können Sie den Artikel unter der Nummer (2892 997) beim Kundendienst anfordern.

Beachten Sie hierzu die folgenden Verarbeitungshinweise

Inhalt	5 Liter
Gebinde	Kanister
Farbe Schutzfilm	Milchig-transparent
Trocknungsdauer Umgebungstemperatur +5°C	24 Std. Stunden
Verarbeitungstemperatur	+15 bis +30°C



### 5.3.13 Sichtprüfung der Betriebsbremse

---

#### **WARNUNG!**

Lebensgefahr durch funktionslose Bremse.

Werden unzulässige Arbeiten an der Betriebsbremse vorgenommen, kann die die Betriebsbremse unter Umständen nicht mehr richtig funktionieren. Es kann infolgedessen zu Unfällen kommen. Umstehende Personen und Tiere könnten schwer oder tödlich verletzt werden.



Deshalb:

- Vom Hersteller festgelegte Einstellungen der Bremsventile dürfen nicht verändert werden.
  - Einstellungen der Betriebsbremse dem ALB-Schild entnehmen (siehe Abschnitt 2.2, Seite 30).
- 

#### **WARNUNG!**

Lebensgefahr durch funktionslose Bremse.

Wenn die Betriebsbremse nicht richtig funktioniert, kann es infolge verlängerter Bremswege zu Unfällen kommen. Umstehende Personen und Tiere könnten schwer oder tödlich verletzt werden.



Deshalb:

- Nach Einstell- und Instandsetzungsarbeiten an der Betriebsbremse grundsätzlich eine Bremsprobe durchführen.
- 

#### **HINWEIS**

Beim Wechsel der Bremsbeläge den Verschleiß der Radlager kontrollieren!

---



- ⇒ Prüfen Sie Rohrleitungen, Schlauchleitungen, Anschlüsse, Schraubverbindungen, Kupplungsköpfe und den Druckluftvorratsbehälter auf äußerliche Beschädigungen, Korrosion und Leckagen.
- ⇒ Wechseln Sie undichte Teile aus und dichten Sie undichte Stellen ab.
- ⇒ Tauschen Sie Rohr- und Schlauchleitungen mit Scheuerstellen aus.
- ⇒ Tauschen Sie defekte und poröse Rohr- und Schlauchleitungen aus.

- ⇒ Prüfen Sie, ob sich der Druckluftvorratsbehälter in seinen Spannändern bewegt. Wenn ja: Ziehen Sie die Spannänder nach Prüfen Sie, ob an der linken Seite des Druckluftvorratsbehälters sein Typenschild vorhanden, fest montiert und lesbar ist.
- ⇒ Wenn Sie Mängel feststellen: Nehmen Sie den Plattformanhänger außer Betrieb und leiten Sie die Instandsetzung ein (siehe Kapitel 8, Seite 138).

### **5.3.14 Betriebsbremse auf Dichtheit prüfen**

---



#### **HINWEIS**

Die Betriebsbremse gilt als dicht, wenn innerhalb von 10 Minuten der Druckabfall nicht mehr als 0,15 bar beträgt.

---

- ⇒ Messen Sie den Druck im Druckluftvorratsbehälter über den Prüfanschluss für Manometer (6).
- ⇒ Warten Sie 10 Minuten.
- ⇒ Messen Sie erneut den Druck im Druckluftvorratsbehälter über den Prüfanschluss für Manometer (6).

Wenn der Druckabfall mehr als 0,15 bar beträgt:

- ⇒ Tauschen Sie undichte Ventile aus.
- ⇒ Dichten Sie undichte Stellen ab.

### 5.3.15 Druck im Druckluftvorratsbehälter prüfen



#### HINWEIS

Der Sollwert liegt zwischen 6,0 bar und 8,1 bar <sup>+0,2 bar</sup>.

- ⇒ Ziehen Sie die Schutzkappe vom Prüfanschluss (6) ab (siehe Abbildung 53).
- ⇒ Stecken Sie ein Manometer auf den Prüfanschluss (6) und lesen Sie den gemessenen Luftdruck ab.
- ⇒ Ziehen Sie das Manometer ab.
- ⇒ Setzen Sie die Schutzkappe wieder auf den Prüfanschluss (6) auf.
- ⇒ Falls der Luftdruck niedriger als der Sollwert ist:  
Plattformanhänger an ein Zugfahrzeug ankuppeln.
  - ↳ Die rot markierte Vorratsleitung (4) wird druckluftbeaufschlagt und füllt den Druckluftvorratsbehälter.
- ⇒ Druckanzeige im Zugfahrzeug kontrollieren und im Hinblick auf Leckageverluste beobachten.

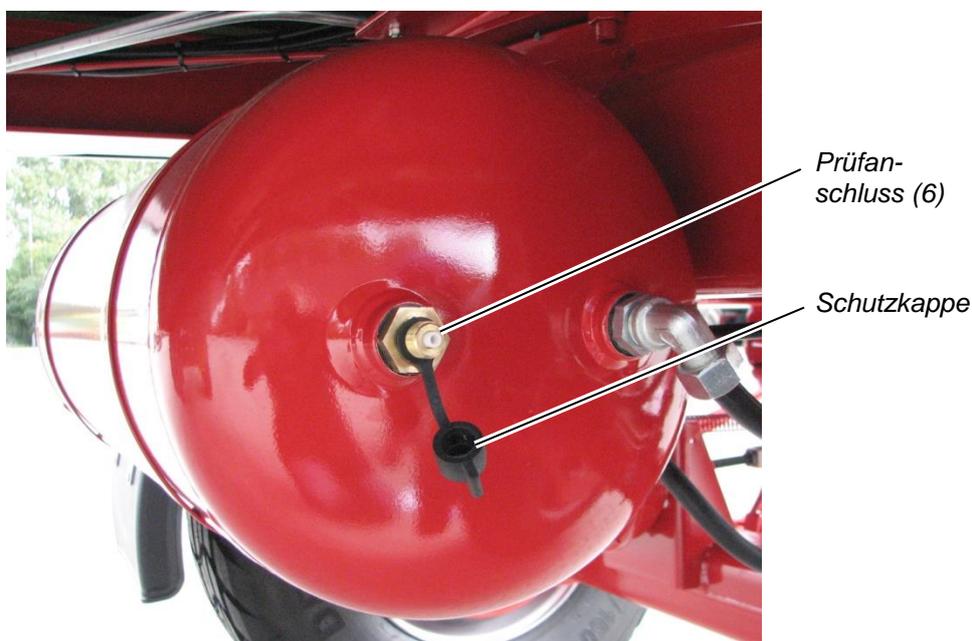


Abbildung 53: Prüfanschluss für ein Manometer am Druckluftvorratsbehälter

### 5.3.16 Bremszylinderdruck prüfen

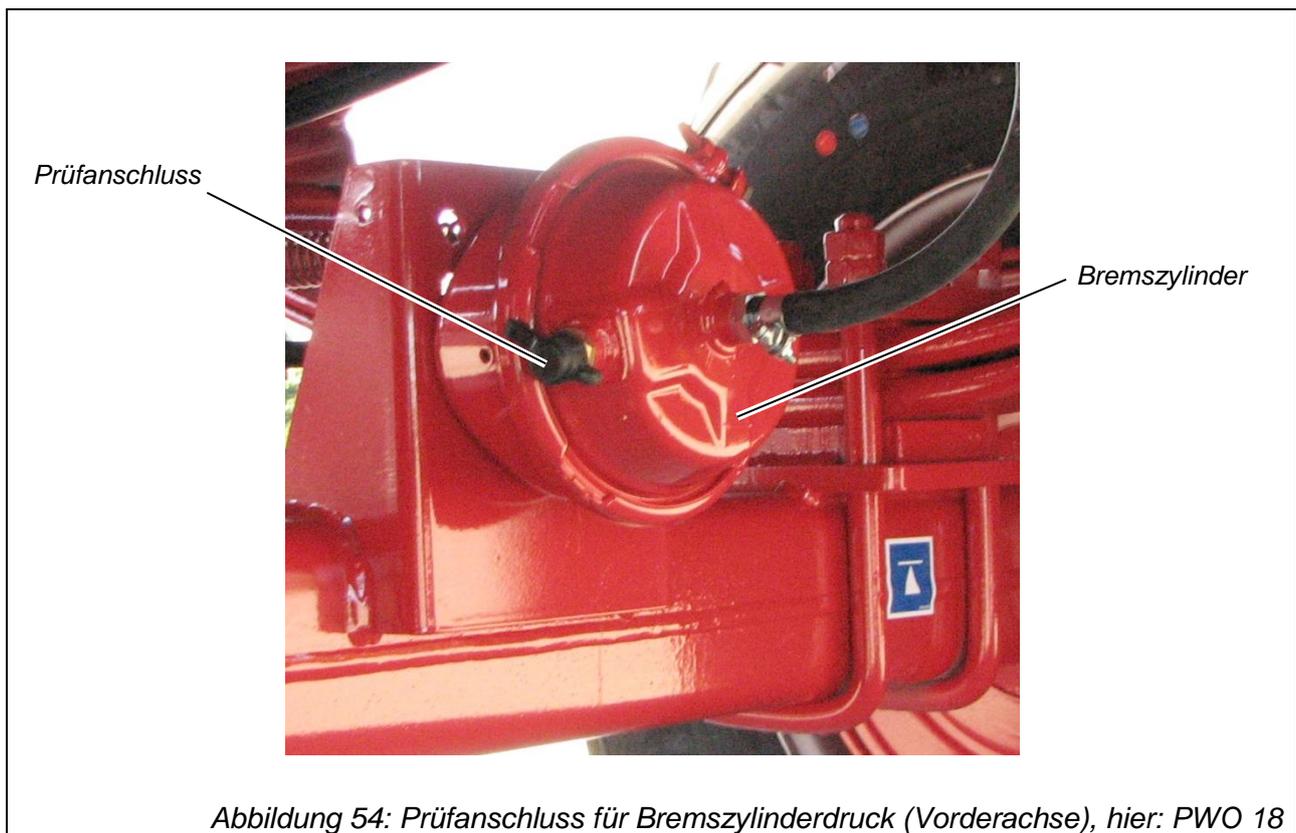


#### HINWEIS

Bei unbetätigter Bremse liegt der Sollwert bei 0,0 bar.

Bei betätigter Bremse gelten die Angaben vom ALB-Schild (siehe Abschnitt 2.2, Seite 30).

- ⇒ Ziehen Sie die Schutzkappe vom Prüfanschluss ab (siehe Abbildung 54).
- ⇒ Stecken Sie ein Manometer auf den Prüfanschluss und lesen Sie den gemessenen Luftdruck ab.
- ⇒ Ziehen Sie das Manometer ab.
- ⇒ Setzen Sie die Schutzkappe wieder auf den Prüfanschluss auf.
- ⇒ Falls der Luftdruck vom Sollwert abweicht: Bremszylinderdruck von einer anerkannten Fachwerkstatt einstellen lassen.



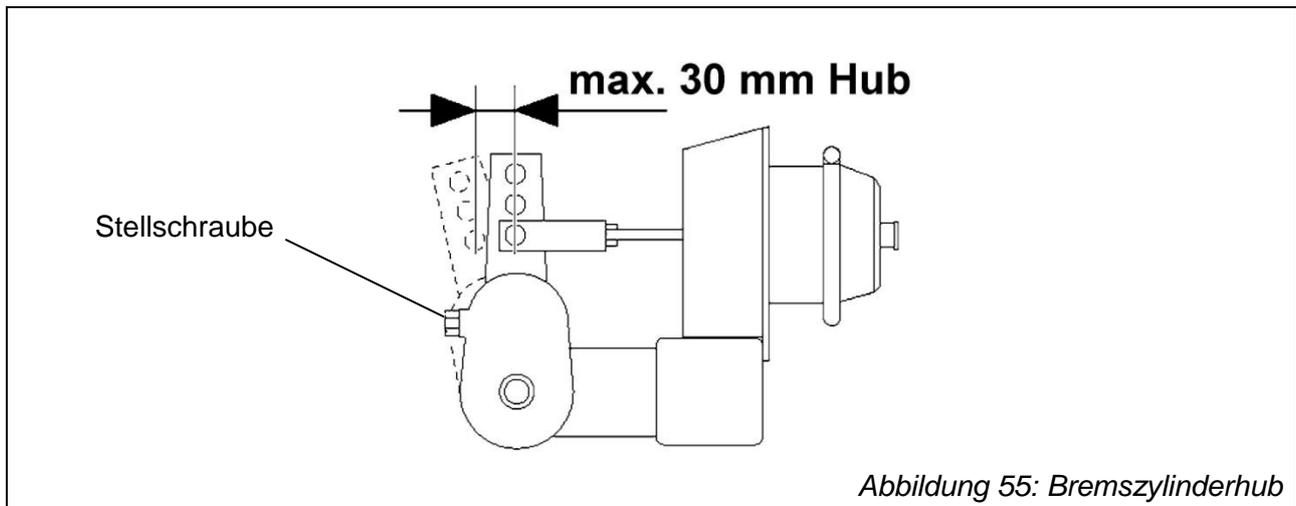
### 5.3.17 Bremszylinderhub prüfen



#### HINWEIS

Der Bremszylinderhub darf maximal 30 mm betragen.

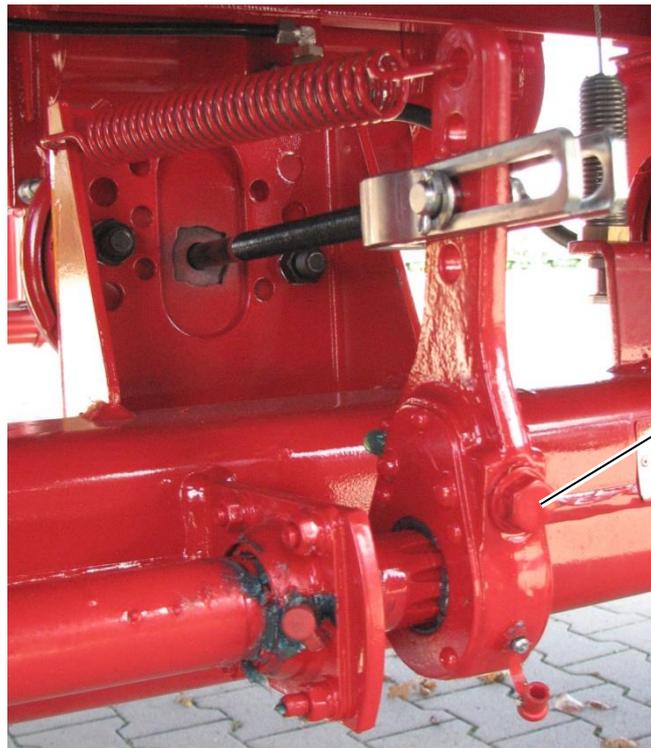
- ⇒ Führen Sie mit dem Plattformanhänger eine Vollbremsung durch.
- ⇒ Messen Sie den Bremszylinderhub gemäß Abbildung 55.



- ⇒ Wenn der Bremszylinderhub größer als 30 mm ist: Stellen Sie den Bremszylinderhub ein (siehe Abschnitt 5.3.18, Seite 123)

### 5.3.18 Bremszylinderhub einstellen

- ⇒ Drehen Sie die Stellschraube (siehe Abbildung 56) im Uhrzeigersinn, bis Sie einen Widerstand spüren.
- ⇒ Drehen Sie die Stellschraube anschließend eine halbe Umdrehung zurück.



Stellschraube

Abbildung 56: Bremszylinderhub, hier: PWO 18 - Bremszylinder vorne rechts

- ⇒ Prüfen Sie im ungebremsten Zustand den Freilauf der Räder.
- ⇒ Prüfen Sie den Bremszylinderhub (siehe Abschnitt 5.3.18, Seite 123).

### 5.3.19 LeitungsfILTER der Bremsleitungen reinigen

#### WARNUNG!

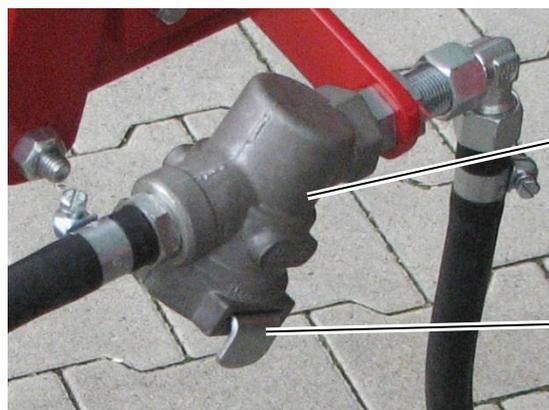
Lebensgefahr durch funktionslose Bremse.

Wenn die Betriebsbremse nicht richtig funktioniert, kann es zu Unfällen kommen. Umstehende Personen und Tiere könnten schwer oder tödlich verletzt werden.

Deshalb:

- Einen defekten Filtereinsatz umgehend austauschen.





Leitungsfilter der  
Vorratsleitung

Riegel

Abbildung 57: Leitungsfilter für Vorratsleitung, hier: PWO 18

- ⇒ Halten Sie eine Hand unter den Leitungsfilter (siehe Abbildung 57).
- ⇒ Ziehen Sie mit der anderen Hand den Riegel aus dem Leitungsfilter heraus (siehe Abbildung 57).
- ⇒ Entnehmen Sie das Verschlussstück mit O-Ring, Druckfeder und Filtereinsatz.
- ⇒ Waschen Sie den Filtereinsatz mit Benzin oder Verdünnung aus und trocknen Sie ihn mit Druckluft.
- ⇒ Prüfen Sie den Filtereinsatz auf Mängel. Verwenden Sie nur einen vollständig intakten Filtereinsatz wieder.
- ⇒ Prüfen Sie O-Ring und Druckfeder und reinigen Sie diese bei Bedarf mit einem sauberen weichen fusselfreien Lappen.
- ⇒ Setzen Sie das Verschlussstück mit O-Ring, Druckfeder und Filtereinsatz wieder ein.



---

#### HINWEIS

Achten Sie beim Einsetzen des Verschlussstückes darauf, dass der O-Ring nicht im Führungsschlitz verkantet.

---

### 5.3.20 Gelenke an Bremsventilen, Bremszylindern und Bremsgestängen kontrollieren

- ⇒ Prüfen Sie alle Gelenke an Bremsventilen, Bremszylindern und Bremsgestängen auf Leichtgängigkeit.
- ⇒ Wenn Gelenke schwergängig sind: Schmieren Sie die Gelenke ab oder ölen Sie sie leicht ein.

### 5.3.21 ALB (automatisch-lastabhängiger Bremskraftregler) kontrollieren



#### HINWEIS

Der ALB kann nur bei gelöster Betriebsbremse kontrolliert werden.

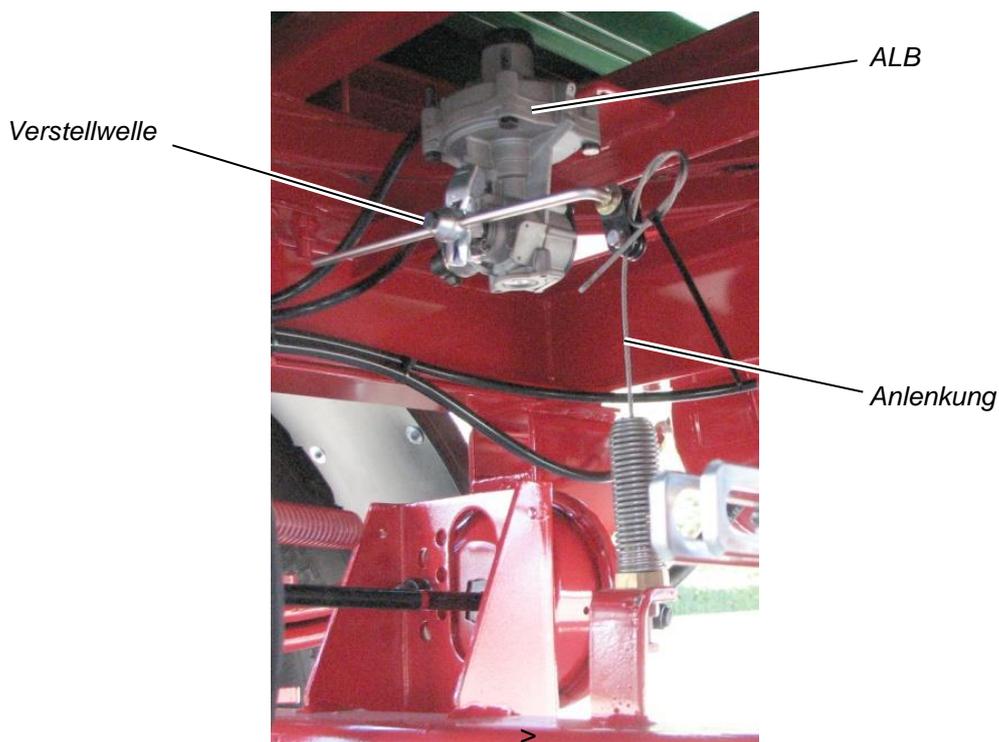


Abbildung 58: ALB, hier: PWO 18

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Betriebsbremse gelöst ist.
- ⇒ Kontrollieren Sie die Verstellwelle auf Leichtgängigkeit.
- ⇒ Kontrollieren Sie die Anlenkung auf Beschädigungen.
- ⇒ Wenn Sie Mängel feststellen: Nehmen Sie den Plattformanhänger außer Betrieb und leiten Sie die Instandsetzung ein (siehe Kapitel 8, Seite 138).

### 5.3.22 Lufttrockner des Zugfahrzeugs kontrollieren

---



#### HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass der Lufttrockner des Zugfahrzeugs einwandfrei funktioniert. Das ist eine Voraussetzung für die fehlerfreie Funktion der Betriebsbremse. Insbesondere im Winter muss das Zugfahrzeug darauf besonders gewissenhaft geprüft werden.

---

### 5.3.23 Zugabstimmung durchführen lassen

Für optimales Bremsverhalten und minimalen Verschleiß der Bremsbeläge empfehlen wir, nach einer Einfahrzeit in einer anerkannten Fachwerkstatt eine Zugabstimmung zwischen Zugfahrzeug und Plattformanhänger durchführen zu lassen.

Bei überwiegenden Fahrten auf Landstraße beträgt die Einfahrzeit die ersten 1000 bis 2000 km. Bei überwiegenden Fahrten auf Autobahnen ist die Einfahrzeit nach den ersten 3000 bis 5000 km abgeschlossen. Hierbei handelt es sich um Erfahrungswerte.

- ⇒ Wenn Sie an Ihrem Plattformanhänger übermäßigen Verschleiß feststellen, lassen Sie eine Zugabstimmung noch vor Erreichen dieser Erfahrungswerte durchführen.
- ⇒ Wenden Sie sich an den Kundendienst (siehe Kapitel 8, Seite 138), um zu erfahren, welche anerkannte Werkstatt in Ihrer Nähe eine Zugabstimmung durchführt.

### 5.3.24 Feststellbremse prüfen

---



#### HINWEIS

Im Laufe der Zeit können die Bremsseile etwas länger werden.

Die Bremsseile sind zu lang, wenn Dreiviertel vom Spannweg der Spindel erforderlich sind, um die Feststellbremse anzuziehen.

---

- ⇒ Prüfen Sie durch Festdrehen der Kurbel zum Betätigen der Feststellbremse (3), ab wann die Feststellbremse anzieht.
- ⇒ Wenn die Bremsseile zu lang sind: Stellen Sie sie ein (siehe Abschnitt 5.3.25, Seite 128).
- ⇒ Prüfen Sie, ob der Seilzug einwandfrei geführt wird: Der Seilzug darf nicht auf Fahrzeugteilen aufliegen und nirgendwo scheuern.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Seilzug keine erkennbaren Anrisse aufweist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Seilzug keine Knoten aufweist.

### 5.3.25 Bremsseillänge der Feststellbremse verändern

#### WARNUNG!

Unfallgefahr durch sich lösende Feststellbremse.

Wenn nicht alle 6 Seilklemmen montiert und fest angezogen sind, kann sich die Feststellbremse unter Umständen lösen. Der Plattformanhänger kann sich in Bewegung setzen und Personen und Tiere verletzen.

Deshalb:

- Jedes Bremsseilende immer mit 3 Seilklemmen befestigen.
- Seilklemmen fest anziehen.

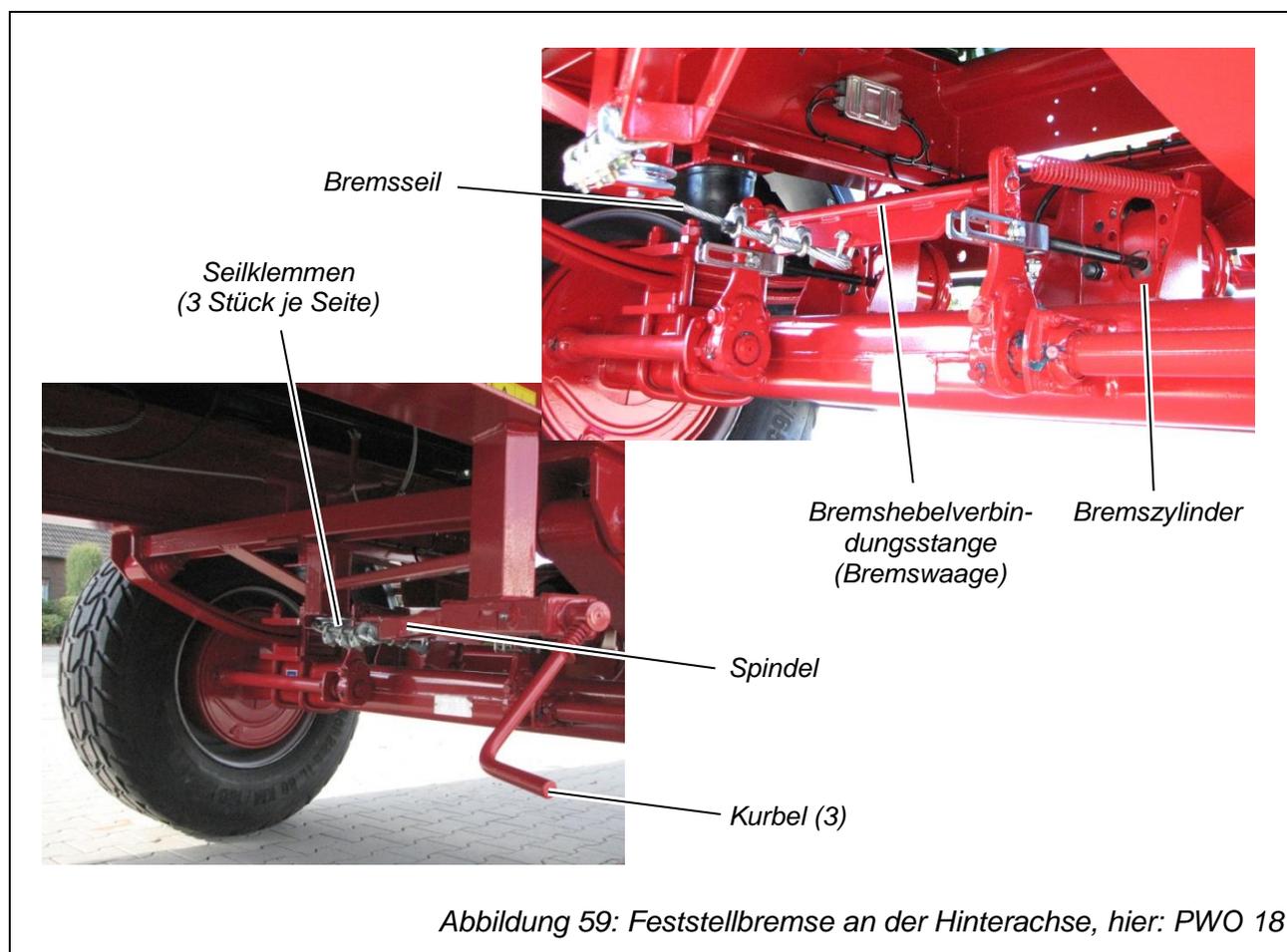


Abbildung 59: Feststellbremse an der Hinterachse, hier: PWO 18

⇒ Sichern Sie den Plattformanhänger mit dem Unterlegkeil (5) gegen Wegrollen.

Wenn das Bremsseil kürzer sein muss:

⇒ Lösen Sie die 3 Seilklemmen einer Seite (siehe Abbildung 59).

⇒ Passen Sie die Seillänge an

⇒ Schrauben Sie die 3 Seilklemmen wieder fest an (siehe Abbildung 59, Seite 128).

Wenn das Bremsseil länger sein muss und das Bremsseil noch lang genug ist:

- ⇒ Lösen Sie alle 6 Seilklemmen (siehe Abbildung 59) und setzen Sie die 6 Seilklemmen neu.
- ⇒ Schrauben Sie alle 6 Seilklemmen wieder fest an (siehe Abbildung 59, Seite 128).

Wenn das Bremsseil länger sein muss, aber das Bremsseil nicht mehr lang genug ist:

- ⇒ Verwenden Sie ein neues, ausreichend langes Bremsseil.
- ⇒ Schrauben Sie alle 6 Seilklemmen fest an (siehe Abbildung 59, Seite 128).
- ⇒ Prüfen Sie Funktionsweise der Feststellbremse (siehe Abschnitt 5.3.24, Seite 127).

### 5.3.26 Hydraulikanlage kontrollieren

---



#### **WARNUNG!**

Unfallgefahr bei der Kontrolle der Hydraulikanlage.

Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, insbesondere Schutzbrille und Schutzkleidung.
  - Bei Unfällen umgehend einen Arzt aufsuchen.
- 



#### **WARNUNG!**

Unfallgefahr infolge unzulässiger Wartungsarbeiten.

Werden bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten aus Unkenntnis Fehler gemacht, kann es im Betrieb des Plattformanhängers zu Unfällen kommen, bei denen Personen und Tiere verletzt werden können.

Deshalb:

- Nur qualifizierte Fachkräfte dürfen die Hydraulikanlage instand setzen.
- 



#### **HINWEIS**

Hydraulikschläuche und Schlauchverbindungen unterliegen auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung einer natürlichen Alterung. Deshalb sollten Hydraulikschläuche in der Regel nicht länger als 6 Jahre verwendet werden. Die Lagerzeit innerhalb dieser 6 Jahre sollte in der Regel nicht mehr als 2 Jahre betragen.

Für Hydraulikschläuche aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.

Das Schlauchherstelldatum ist auf den Hydraulikschläuchen aufgedruckt. Eine Angabe „3Q15“ bedeutet, dass der Schlauch im 3. Quartal 2015 hergestellt wurde.

---

- ⇒ Suchen Sie die gesamte Hydraulikanlage (Hydraulikrohre, Hydraulikschläuche, Verschraubungen, Hydraulikventile, Kupplungen) genau ab nach:
- Leckagen / undichte Stellen
  - Versprödung der Außenschicht
  - Schlauchherstelldatum (Hydraulikschlauch darf nicht älter als 6 Jahre sein)
  - Scheuerstellen, Schnitte, Risse (von der Außenschicht bis zur Einlage)
  - Verformungen wie z. B. Schichtentrennung, Blasenbildung, Quetsch- oder Knickstellen (in drucklosem und in druckbeaufschlagtem Zustand)
  - Beschädigung oder Deformation der Schlaucharmaturen
  - Herauswandern des Schlauchs aus der Armatur
  - Korrosion der Schlaucharmatur
  - falscher Einbau
  - starken Verunreinigungen
- ⇒ Wenn Sie Leckagen feststellen: Ziehen Sie mit geeignetem Werkzeug Verschraubungen nach.
- ⇒ Wenn Sie starke Verunreinigungen feststellen: Reinigen Sie die Stellen (siehe Abschnitt 0, Seite 116).
- ⇒ Wenn Sie andere Mängel feststellen: Nehmen Sie den Plattformanhänger außer Betrieb und leiten Sie die Instandsetzung durch eine qualifizierte Fachkraft ein (siehe Kapitel 8, Seite 138).

### 5.3.27 Glühlampen austauschen 7-poliger Stecker

#### Glühlampen einer Dreikammerleuchte austauschen

- ⇒ Schrauben Sie die zwei Schrauben aus der Dreikammernleuchte heraus (siehe Abbildung 60).
- ⇒ Ziehen Sie das Schutzglas ab (siehe Abbildung 60).
- ⇒ Entnehmen Sie die vorhandene Glühlampe.
- ⇒ Setzen Sie unter Beachtung der richtigen Volt- und Wattzahl eine neue Glühlampe ein.
- ⇒ Setzen Sie das Schutzglas wieder auf.
- ⇒ Schrauben Sie die zwei Schrauben wieder ein und fest.

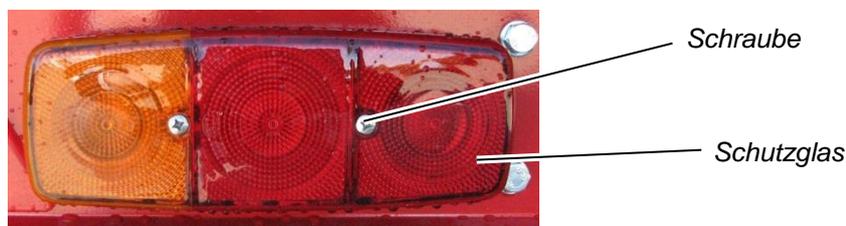


Abbildung 60: Dreikammerleuchte

#### Glühlampe einer Kennzeichenleuchte austauschen

- ⇒ Schrauben Sie die Schraube aus der Kennzeichenleuchte heraus (siehe Abbildung 61).
- ⇒ Ziehen Sie das Gehäuse ab (siehe Abbildung 61).
- ⇒ Entnehmen Sie die vorhandene Glühlampe.
- ⇒ Setzen Sie unter Beachtung der richtigen Volt- und Wattzahl eine neue Glühlampe ein.
- ⇒ Stecken Sie das Gehäuse wieder auf.
- ⇒ Schrauben Sie die Schraube wieder ein und fest.

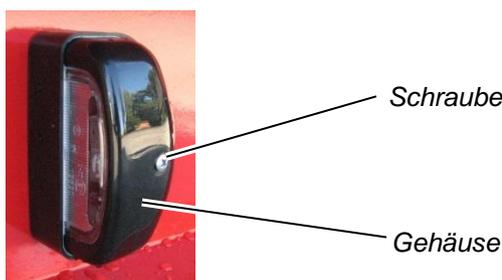


Abbildung 61: Kennzeichenleuchte

### Glühlampe einer Positionsleuchte austauschen

- ⇒ Drücken Sie das Schutzglas aus der Halterung heraus (siehe Abbildung 62).
- ⇒ Entnehmen Sie die vorhandene Glühlampe.
- ⇒ Setzen Sie unter Beachtung der richtigen Volt- und Wattzahl eine neue Glühlampe ein.
- ⇒ Drücken Sie das Schutzglas in die Halterung hinein.

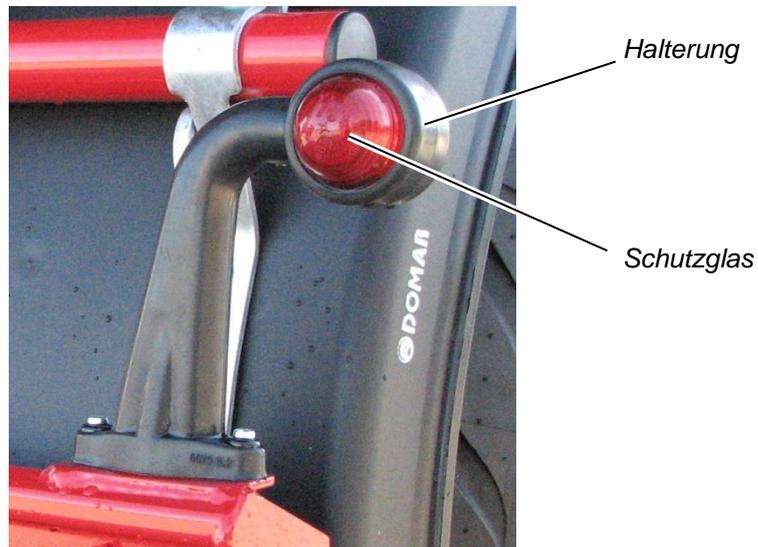


Abbildung 62: Positionsleuchte

### 7-poliger Stecker

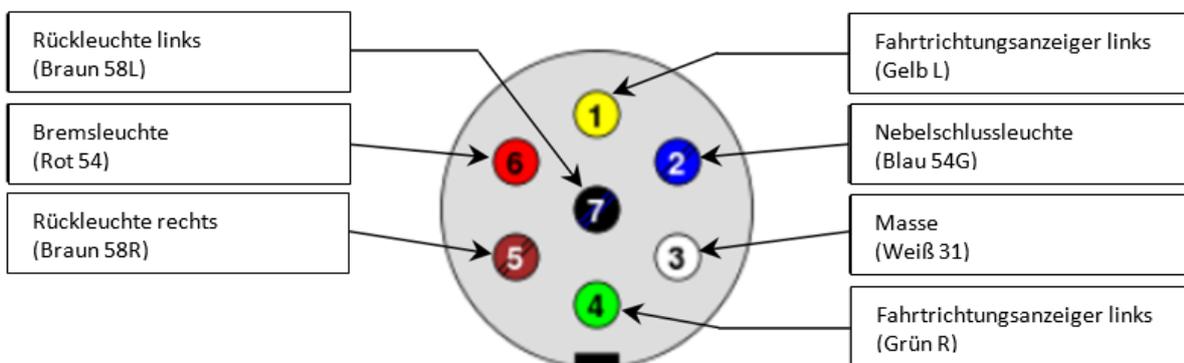


Abbildung 63: 7-poliger Stecker



## 6 Außerbetriebnahme

Die Außerbetriebnahme des Plattformanhängers ist nur durch den Hersteller oder von qualifizierten Fachleuten durchzuführen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßes Ausführen der Außerbetriebnahme oder durch die Entsorgung von Maschinenteilen entstehen.

Eine vorübergehende Außerbetriebnahme ist nicht vorgesehen. Deshalb sind Konservierungsmaßnahmen nicht notwendig.

## 7 Störungen und Störungsbeseitigung

Bei Störungen des Plattformanhängers nach der unten stehenden Störungstabelle vorgehen. Wenn diese keine Abhilfe schaffen kann, an den Kundendienst wenden (siehe Kapitel 8, Seite 138).

Oftmals sind Störungen auf einen fehlerhaften Betrieb zurückzuführen. Die Angaben in dieser Betriebsanleitung sind unbedingt zu beachten.

Störung	(mögliche) Ursache	Maßnahmen
Die Feststellbremse ist heiß und qualmt eventuell.	Die Feststellbremse wurde vor Fahrtbeginn nicht gelöst.  Oder: Die Feststellbremse wurde vor Fahrtbeginn nicht vollständig gelöst. Durch Zuladung des Plattformanhängers hat Feststellbremse wieder angezogen.	Lösen Sie die Feststellbremse (siehe Abschnitt
	Das Bremsseil der Feststellbremse ist zu kurz.	Korrigieren Sie die Bremsseillänge (siehe Abschnitt 5.3.25, Seite 128).

Störung	(mögliche) Ursache	Maßnahmen
Bremstrommeln und/oder Radnabe sind heiß.	Bremshebel schwergängig oder festgerostet.	Bremshebel gangbar machen.
	Bremszylinder löst nicht.	Bremszylinder prüfen:  Anschlüsse prüfen und bei Bedarf korrekt anschließen.  Vorratsdruck prüfen. Liegt der Vorratsdruck unterhalb des Sollwerts (siehe Abschnitt 5.3.15, Seite 120), Druckluftsystem auf Leckagen prüfen und Leckagen beseitigen.  Prüfen, ob die Bremswelle leichtgängig ist. Bei Bedarf Bremswelle leichtgängig machen.  Konnten die genannten Maßnahmen die Störung nicht beseitigen: Anerkannte Fachwerkstatt konsultieren.
	Rückholfeder gebrochen oder erlahmt.	Rückholfeder ersetzen.
	Lager defekt.	Lager durch anerkannte Fachwerkstatt tauschen lassen.
Die Bremswirkung der Betriebsbremse ist nicht ausreichend.	Der Plattformanhänger ist überladen.	Siehe Abschnitt 4.10, Seite 67.
	Es wurde losgefahren, bevor das Zugfahrzeug einen Betriebsdruck von 8 bar erreicht hat.	Siehe Abschnitt 4.17.1, Seite 85.
	Der Druckluftvorratsbehälter wurde nicht entwässert.	Siehe Abschnitt 4.6, Seite 59
	Der Druckluftvorratsbehälter ist verschmutzt.	Siehe Abschnitt 5.3.7, Seite 101.
	Die LeitungsfILTER sind verschmutzt.	Siehe Abschnitt 5.3.19, Seite 123.
	Die Druckluft aus dem Zugfahrzeug ist zu feucht.	Siehe Abschnitt 5.3.22, Seite 126.
	Der Bremszylinderhub ist zu groß.	Siehe Abschnitt 5.3.17, Seite 122, und Abschnitt 5.3.18, Seite 123.

Störung	(mögliche) Ursache	Maßnahmen
Der Druck im Druckvorratsbehälter ist häufig zu niedrig.	Leckagen im Druckluftsystem.	Druckluftsystem auf Leckagen prüfen und Leckagen beseitigen.
	Die LeitungsfILTER sind verschmutzt.	Siehe Abschnitt 5.3.19, Seite 123.
Der Plattformanhänger wird bei einem Sicherungsvorgang leicht instabil.	Es ist Ladung geladen, die von der Ladefläche rutscht.	Sicherungsvorgang abbrechen und die Situation mit Abstand prüfen. Evtl. Mit Ladegerät die Ladung sichern.
	Der Plattformanhänger ist einseitig beladen.	Weiterfahrt unterbrechen und Verteilung sicherstellen.

## 8 Kundendienst

Der Kundendienst der Peter Kröger GmbH steht bei der Bestellung von Ersatzteilen, für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, bei Fragen zu An- und Umbaumaßnahmen sowie bei sonstigen Problemen und Fragen zur Verfügung.

Die Anschrift lautet:

Peter Kröger GmbH

Bloge 4

D-49429 Visbek-Rechterfeld

Telefon: +49 (0) 4445 9636 - 0

Telefax: +49 (0) 4445 9636 - 66

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

Internet: [www.agroliner.de](http://www.agroliner.de)

## 9 Konformitätserklärung

### EG-Konformitätserklärung

gemäß EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir als Hersteller, dass die nachstehend bezeichnete Maschine in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung: **Zwei- und dreiachsiger Plattformanhänger**

Typ: **PWO 18 / PWO 24**

Nummer: -

Baujahr: 2020

#### Hersteller

Firma: **Peter Kröger GmbH**

Anschrift: **Blöge 4**

**D-49429 Visbek**

Mit folgenden weiteren für die Maschine geltenden Richtlinien wird die Übereinstimmung erklärt:

**Elektrische Betriebsmittel (2006/95/EG),**

**Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)**

Angewandte harmonisierte Normen:

**DIN EN ISO 12100**

Angewandte sonstige technische Normen und Spezifikationen:

-

Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation:

**Peter Kröger GmbH**

(Anschrift: siehe Anschrift des Herstellers)

Rechterfeld, 21.01.2020

Ort, Datum



Unterschrift

Geschäftsführer: Peter Kröger

Angaben zum Unterzeichner

## 10 Wichtige Informationen von Zulieferer

### Inhalt

Dokumentation der Zulieferer für die Achsen / Federung

ADR-Wartungsanleitung 08-2015:



Gigant-Wartungsanleitung 12-2017\_DE/EN/FR:



Dokumentation der Zulieferer für die Anlegeleiter

Krause-Bedienungsanleitung 02-2023:



## 11 Anhang

Inhalt
Übergabebestätigung

