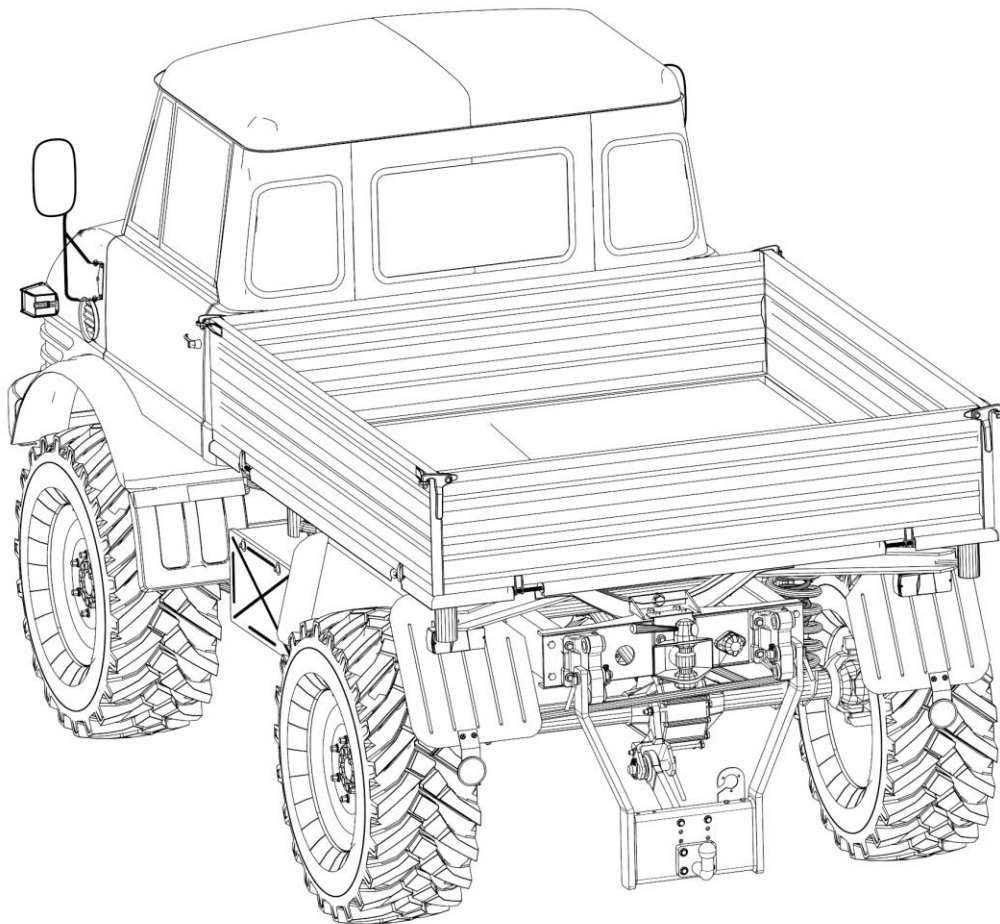


# Betriebsanleitung Anhängervorrichtung für Unimog



# 1. Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
2.1	Technische Verbesserungen .....	4
<b>3.</b>	<b>Hersteller</b> .....	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>5</b>
4.1	Vorhersehbare Fehlanwendung .....	5
<b>5.</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise und Restrisiken</b> .....	<b>6</b>
5.1	Allgemeines zur Sicherheit des Produkts .....	6
5.2	Unfallverhütung .....	6
5.3	Abstellen des Produkts .....	6
5.4	Prüfungen vor der Inbetriebnahme .....	6
5.5	Montage, Wartung und Instandhaltung .....	6
5.5.1.	Verbot für Veränderungen am Produkt .....	6
5.5.2.	Verbot für Richt- und Schweißarbeiten am Produkt .....	6
5.6	Verschleißteile .....	6
5.7	Verkehrssicherheit .....	7
5.8	Prüfungen vor Fahrtantritt .....	7
5.9	Betriebsanleitungen Fahrzeuge, Anhänger, Maschinen usw. ....	7
5.9.1.	Bodenfreiheit .....	7
5.10	Sicherheitserklärung und Restrisiken .....	7
5.10.1.	Persönliche Schutzausrüstung (PSA) .....	7
<b>6.</b>	<b>Zu dieser Anleitung</b> .....	<b>9</b>
6.1	Textauszeichnungen .....	9
6.1.1.	Positionsnummern [X] .....	9
6.2	Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Anleitung .....	9
6.3	Ergänzende symbolische Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Anleitung .....	10
6.3.1.	Warnzeichen .....	10
6.3.2.	Verbotszeichen .....	10
6.3.3.	Gebotszeichen .....	10
6.4	Positionsangaben .....	10
<b>7.</b>	<b>Übersicht</b> .....	<b>11</b>
<b>8.</b>	<b>Stückliste</b> .....	<b>11</b>
<b>9.</b>	<b>Produktkennzeichnung und TÜV-Gutachten</b> .....	<b>11</b>
<b>10.</b>	<b>Technische Daten und sonstige Informationen</b> .....	<b>12</b>
<b>11.</b>	<b>Montage</b> .....	<b>13</b>
<b>12.</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>14</b>
12.1	Vorhersehbare Fehlanwendungen .....	14
12.2	Straßenfahrbetrieb .....	17
12.2.1.	Ankuppeln des Anhängers .....	17
12.2.2.	Fahrverhalten mit Anhänger .....	22
12.2.3.	Abkuppeln des Anhängers .....	22
12.3	Geländefahrbetrieb .....	23
12.3.1.	Geländefahrbetrieb herstellen .....	23
12.3.2.	Fahren im Geländefahrbetrieb .....	28
12.3.3.	Straßenfahrbetrieb wiederherstellen .....	29
<b>13.</b>	<b>Demontage</b> .....	<b>30</b>
<b>14.</b>	<b>Wartungs- und Kontrollarbeiten</b> .....	<b>31</b>
<b>15.</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>36</b>

15.1	Sicherheit.....	36
15.2	Entsorgung .....	36

## 2. Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

durch den Kauf unseres Produktes haben Sie Vertrauen in uns gezeigt. Dafür vielen Dank!

Sollten wider Erwarten Probleme auftreten: Unser Kundendienst ist immer für Sie da.

Wir bitten Sie, diese Betriebs- und die Montageanleitung zum Produkt vor Inbetriebnahme des Produktes sorgfältig zu lesen und die Hinweise zu beachten. Die Montage- und Betriebsanleitung erklärt Ihnen ausführlich die Bedienung und gibt Ihnen wertvolle Hinweise für die Montage, Wartung und Pflege.

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes.

Personen, die mit der Bedienung, der Wartung oder der Instandhaltung des Produktes befasst sind, müssen vor Beginn der Arbeiten diese Betriebs- und die Montageanleitung gelesen und verstanden haben.

Die gesamte Dokumentation, bestehend aus dieser Betriebs- und der Montageanleitung sowie alle Lieferantendokumentationen, ist immer griffbereit am Einsatzort des Produktes (z. B. in der Fahrzeug Kabine) aufzubewahren.

Beim Verkauf des Produkts ist diese Betriebs- und die Montageanleitung ebenfalls weiterzugeben.

Nur qualifiziertes Wartungspersonal darf Montage-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchführen.

In dieser Anleitung können auch Ausrüstungen beschrieben sein, die nicht zur Ausstattung Ihres erworbenen Produktes gehören.

Für Schäden, die aus Bedienungsfehlern oder unsachgemäßem Einsatz entstehen, können Garantie-Ersatzansprüche nicht anerkannt werden.

In allen Formulierungen dieser Betriebsanleitung ist zur Vereinfachung immer die männliche Form für Personen gewählt (z. B. Benutzer). Selbstverständlich gelten alle Anweisungen auch für weibliche Personen oder Personen, die dem sog. dritten Geschlecht angehören.

### 2.1 Technische Verbesserungen

Wir sind bestrebt, unsere Produkte ständig zu verbessern. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, ohne Vorankündigung alle Verbesserungen und Änderungen, die wir an unseren Produkten für nötig erachten, vorzunehmen, jedoch ohne uns dazu zu verpflichten, diese Verbesserungen oder Änderungen auf bereits verkaufte Produkte zu übertragen.

## 3. Hersteller



SFM - Sascha Fritz Mechatronik

Denniweg 16

77830 Bühlertal

Deutschland / Germany

Tel.: +49 (0) 7223 / 300 95 90

Email: [info@sfmt.eu](mailto:info@sfmt.eu)

Web: [www.sfmt.eu](http://www.sfmt.eu)

## 4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anhängervorrichtung darf nur entsprechend den Angaben in der Betriebs- und Montageanleitung montiert und verwendet werden und sie wurde auch nur gemäß dieser bestimmungsgemäßen Verwendung gebaut.

**Die Anhängervorrichtung ist ein nachrüstbares Zubehör für Fahrzeuge der Baureihe „UNIMOG“ des Fahrzeugherstellers Mercedes, auch bekannt unter den Firmennamen Mercedes-Benz, Daimler, DaimlerChrysler, Daimler-Benz, ..., und dient ausschließlich dem Ankuppeln und Ziehen von Anhängern bis zu einer zulässigen Gesamtmasse von 3,5 Tonnen. Die zulässigen Gesamtmassen richten sich nach den in der Montage- und Betriebsanleitung angegeben technischen Daten und den im Verwendungsland gültigen gesetzlichen Bestimmungen.**

**Es werden zwei Fahrbetriebe unterschieden: Straßenfahrbetrieb und Geländefahrbetrieb.**

**Der Straßenfahrbetrieb findet im öffentlichen Straßenverkehr statt. Zur Verwendung der Anhängervorrichtung im öffentlichen Straßenverkehr ist der sachgemäße Ein- oder Anbau durch eine(n) gemäß Kraftfahrersachverständigenengesetz amtlich anerkannte(n) Sachverständige(n) zu prüfen. Dieser nimmt nach erfolgreicher Prüfung einen Eintrag in die Fahrzeugpapiere vor. Erst dann darf die Anhängerkupplung im öffentlichen Straßenverkehr genutzt werden.**

**Beim Geländefahrbetrieb wird durch Hochklappen und Arretieren der Anhängervorrichtung eine höhere Bodenfreiheit und damit verbesserte Geländegängigkeit des Fahrzeuges erreicht. In diesem Fahrbetrieb kann kein Anhänger am Fahrzeug angekuppelt werden.**

Jede über diese Festlegungen hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen, die der Betriebs- und Montageanleitung zu entnehmen sind.

Als Ersatzteile dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.

Nur die Personen, die mit den Eigenschaften der Anhängervorrichtung vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind, dürfen die Anhängervorrichtung montieren, nutzen, warten und instandsetzen. Jeder Benutzer muss im Besitz einer amtlich ausgestellten Fahrerlaubnis für das Zugfahrzeug und für das Gespann bestehend aus Zugfahrzeug und Anhänger sein. Benutzer müssen mindestens 16 Jahre alt sein, eine Körpergröße von 1,60 Meter aufweisen und körperlich in der Lage sein, eine Masse von 15 Kilogramm einhändig mit der linken Hand für mindestens zwei Minuten auf einer Höhe von 0,9 Meter halten zu können.

Die Montage der Anhängervorrichtung darf ausdrücklich nur durch entsprechend ausgebildetes Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Hinweise zum Betrieb, Service und sicheren Umgang mit der Anhängervorrichtung, wie sie in dieser Betriebs- und der Montageanleitung beschrieben sind, müssen bei der Verwendung der Anhängervorrichtung befolgt werden.

Alle einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln müssen bei der Verwendung der Anhängervorrichtung eingehalten werden.

Eigenmächtige Veränderungen an der Anhängervorrichtung sind nicht zulässig. Die Veränderungen schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

### 4.1 Vorhersehbare Fehlanwendung

Der Hersteller weist in der Montage- und Betriebsanleitung auf vorhersehbare Fehlanwendungen hin. Beachten Sie die dort enthaltenen Warnhinweise, um die Verwendung der Anhängervorrichtung in einer in der Betriebs- und Montageanleitung nicht beabsichtigten Weise zu vermeiden.

## 5. Allgemeine Sicherheitshinweise und Restrisiken

### 5.1 Allgemeines zur Sicherheit des Produkts

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten technischen Regeln gebaut. Dennoch können bei dessen Verwendung und Wartung Gefahren für Gesundheit und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

► Betreiben Sie deshalb das Produkt ausschließlich sicherheits- und gefahrenbewusst in einwandfreiem und verkehrssicherem Zustand.

Dies setzt voraus, dass Sie den Inhalt dieser Betriebs- und der Montageanleitung gelesen und verstanden haben. Sie kennen die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln und können die Vorschriften und Regeln auch anwenden.

### 5.2 Unfallverhütung

Die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind in jedem Land gesetzlich geregelt. Für die Einhaltung dieser im Einsatzland geltenden Vorschriften ist der Betreiber des Produkts verantwortlich.

Beachten Sie darüber hinaus noch folgende Hinweise:

- Während der Fahrt darf das Produkt keinesfalls bestiegen werden (Mitfahrverbot).
- Verwenden Sie das Produkt bzw. Teile des Produkts nicht als Aufstiegshilfe.



- Tragen Sie beim Umgang mit dem Produkt persönliche Schutzausrüstungen (PSA) (siehe dazu 5.10.1 Persönliche Schutzausrüstung (PSA), S. 7).
- Achten Sie beim Umgang mit Chemikalien auf die Warnhinweise des jeweiligen Herstellers. Möglicherweise müssen Sie persönliche Schutzausrüstungen (PSA) tragen.

### 5.3 Abstellen des Produkts

Lehnen Sie das Produkt bzw. Teile des Produkts, wenn es nicht am Fahrzeug montiert ist, nicht an. Es könnte umkippen und Verletzungen oder Sachschäden verursachen.

► Legen Sie stattdessen das Produkt immer flach auf den Boden.

### 5.4 Prüfungen vor der Inbetriebnahme

Siehe dazu 14. Wartungs- und Kontrollarbeiten, ab S. 31.

### 5.5 Montage, Wartung und Instandhaltung

Bei Montage-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen Sie mit zusätzlichen Gefährdungen rechnen, die während des normalen Betriebs des Produkts nicht auftreten.

► Führen Sie Montage-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten stets mit erhöhter Aufmerksamkeit durch. Arbeiten Sie besonders sorgfältig und gefahrenbewusst.

#### 5.5.1. Verbot für Veränderungen am Produkt

Das Produkt darf in keiner Weise verändert, umgebaut oder irgendwie modifiziert werden. Der Hersteller tritt bei unzulässigen Änderungen, Umbauten oder Modifizierungen von sämtlichen Haftungen zurück.

#### 5.5.2. Verbot für Richt- und Schweißarbeiten am Produkt

Es dürfen keinerlei Richt- oder Schweißarbeiten am Produkt durchgeführt werden, da sonst die Stabilität nicht mehr gewährleistet ist.

### 5.6 Verschleißteile

- Halten Sie die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungs-, Kontroll- und Instandhaltungsintervalle genauestens ein (siehe 14. Wartungs- und Kontrollarbeiten, ab S. 31).
- Wir empfehlen Ihnen, den Zustand der Maschine, insbesondere Befestigungsteile und sicherheitsrelevante Bauteile, regelmäßig durch eine Fachwerkstatt prüfen zu lassen.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Die technischen Anforderungen sind durch Original-Ersatzteile gegeben.
- Selbstsichernde Muttern sind nur für eine einmalige Verwendung bestimmt. Verwenden Sie zum Befestigen von Bauteilen stets neue selbstsichernde Muttern.

## 5.7 Verkehrssicherheit

Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wege muss das Fahrzeug mit angebautes Produkt den Verkehrsvorschriften des jeweiligen Landes entsprechen. Für die Einhaltung dieser Bestimmungen sind Fahrzeughalter und Fahrzeugführer verantwortlich.

► Beachten Sie, dass Sie in dem Zusammenhang einer Informationseinholungspflicht unterliegen, d. h. Sie müssen sich regelmäßig über gesetzliche Änderungen und Neubestimmungen informieren und für die Einhaltung dieser sorgen.

## 5.8 Prüfungen vor Fahrtantritt

Die Abfahrtskontrolle ist ein wichtiger Beitrag zur Verkehrssicherheit. Prüfen Sie unmittelbar vor jeder Fahrt die Einhaltung der Betriebsbedingungen, der Verkehrssicherheit und der Bestimmungen des Einsatzlandes.

- Wird die zulässigen Lasten eingehalten? Beachten Sie das zulässige Gesamtgewicht, die zulässige Achslast, die zulässige Reifentragfähigkeit, die zulässige Stützlast und die zulässige Anhängelast, jeweils von Zugfahrzeug, Anhänger, dem Gespann und der Anhängervorrichtung.
- Ist das Produkt vorschriftsmäßig angebaut?
- Prüfen Sie den Reifendruck und die Funktion des Bremssystems des Zugfahrzeuges und des Anhängers.
- Entspricht die Beleuchtung und Kennzeichnung des Gespanns den Bestimmungen Ihres Landes zur Benutzung öffentlicher Verkehrswege? Achten Sie auf die vorschriftsmäßige Anbringung.
- Führen Sie alle in der Betriebsanleitung des Zugfahrzeuges und des Anhängers vorgeschriebenen Prüfungen durch.
- Führen Sie alle unter 12.2 Straßenfahrbetrieb, ab S. 17 aufgeführten Kontrollen durch.
- Führen Sie alle unter 14. Wartungs- und Kontrollarbeiten, ab S. 31 aufgeführten Kontrollen durch.

## 5.9 Betriebsanleitungen Fahrzeuge, Anhänger, Maschinen usw.

Die Montage- und Betriebsanleitungen des Zugfahrzeuges und des Anhängers sind ausdrücklich zu befolgen. Benutzer müssen diese Anleitungen vor der Montage und vor der Benutzung der Anhängervorrichtung gelesen und verstanden haben und mit dem Betrieb des Zugfahrzeuges, sowie des Anhängers vertraut sein.

Gleiches gilt für alle am Zugfahrzeug oder Anhänger befindlichen Maschinen, Einrichtungen und Bauteile und für alle vom gesamten Gespann im Transport befindlichen Gegenständen.



Sollten Ihnen die entsprechenden Anleitungen nicht vorliegen, kontaktieren Sie bitte vor Inbetriebnahme die jeweiligen Hersteller.

### 5.9.1. Bodenfreiheit

Im Straßenfahrbetrieb wird durch die Anhängervorrichtung die Bodenfreiheit des Fahrzeuges erheblich reduziert. Das hat zur Folge, dass Hindernisse, die bisher überfahren werden konnten, nun nicht mehr überfahren werden können. Es besteht die Gefahr, dass das Fahrzeug aufsitzt oder hängen bleibt. Massive Schäden am Fahrzeug oder den überfahrenen Gegenständen können die Folge sein. Außerdem könnte sich das Fahrzeug festfahren.

- Umfahren Sie größere Hindernisse.
- Sollten sich größere Hindernisse nicht umfahren lassen, wechseln Sie die Anhängervorrichtung in den Geländefahrbetrieb (siehe dazu 12.3 Geländefahrbetrieb, ab S. 23).

## 5.10 Sicherheitserklärung und Restrisiken

Auch wenn das Produkt nach dem Stand der Technik und den anerkannten technischen Regeln gebaut ist, bestehen folgende Restrisiken für Gesundheit und Leben des Benutzers oder Dritter:

- Quetschverletzungen von Extremitäten, insbesondere der Hände und Füße
- Schnittverletzungen durch scharfe Kanten
- Stoßverletzungen an Extremitäten, insbesondere der Beine, dem Kopf oder anderer Körperteile

Um diese Gefahren zu mindern, müssen Kinder und Tiere von der Anhängervorrichtung und dem Bereich hinter dem Zugfahrzeug bzw. zwischen Zugfahrzeug und Anhänger ferngehalten werden.

### 5.10.1. Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- Um die möglichen Verletzungen durch die zuvor genannten Restrisiken zu mindern, empfehlen wir während aller Arbeiten und der Benutzung der Anhängervorrichtung folgende persönliche Schutzausrüstung aus folgenden Gründen zu tragen:
  - Handschuhe, reduzieren die Gefahr auf Schnittverletzungen, können mildernd auf Stoß- und Quetschverletzungen wirken und schützen vor chemischen Stoffen wie z. B. Dichtungsmasse, Fette, Öle usw.



- Sicherheitsschuhe, reduzieren die Gefahr auf Stoß- und Quetschverletzungen an den Füßen und Zehen



- Helm, reduziert die Gefahr auf Stoßverletzungen am Kopf



- Enganliegende, den gesamten Körper bedeckende Arbeitskleidung, reduziert die Gefahr auf Schnittverletzungen.



## 6. Zu dieser Anleitung

### 6.1 Textauszeichnungen

- ▶ (Dreieck) Handlung – so müssen Sie vorgehen
- (Punkt) Auflistung
- 1. (Ziffer) Aufzählung
- (1) (Ziffer) Aufzählung
- (Pfeil) Folgepfeil – zeigt eine Schlussfolgerung / ein Ergebnis

#### 6.1.1. Positionsnummern [X]

Jedes Bauteil rund um die Anhängervorrichtung ist mit einer eindeutigen Positionsnummer versehen. In Texten werden die Positionsnummern durch eckige Klammern (z. B. „[10]“) gekennzeichnet. Bei Bild-/Grafikbeschriftungen werden die Zahlen in schwarze, rechteckige Kästen geschrieben (siehe z. B. 7. Übersicht, S. 11) .

Damit ist eine eindeutige Zuordnung der jeweiligen Bauteile über das gesamte Dokument hinweg möglich.

### 6.2 Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Anleitung

In dieser Anleitung werden Sie auf die unterschiedlichen Grade der Gefährdung folgendermaßen hingewiesen:

#### GEFAHR

Macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine schwere Verletzung oder den Tod nach sich ziehen wird, wenn sie nicht gemieden wird.

---

#### WARNUNG

Macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine schwere Verletzung oder den Tod nach sich ziehen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

---

#### VORSICHT

Macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine leichte bis mittelschwere Verletzung nach sich ziehen kann, wenn sie nicht gemieden wird oder macht Sie auf einen gesetzlichen Umstand aufmerksam, der landesabhängige, rechtliche Konsequenzen für den Fahrzeugführer und/oder den Fahrzeughalter nach sich ziehen kann, wenn keine entsprechenden Schritte eingeleitet werden. Oder machte auf eine Situation aufmerksam, die eine Umweltverschmutzung und daraus resultierenden rechtlichen Konsequenzen nach sich ziehen kann.

---

#### HINWEIS

Macht Sie auf eine Situation aufmerksam, die mögliche Sachschäden verursachen kann, wenn sie nicht gemieden wird.


---

## 6.3 Ergänzende symbolische Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Anleitung

### 6.3.1. Warnzeichen

					
Warnung vor Hindernissen im Kopfbereich	Warnung vor Handverletzungen	Warnung vor Quetschgefahr			

### 6.3.2. Verbotsszeichen

					
Aufsteigen verboten					

### 6.3.3. Gebotszeichen

					
Gebrauchsanweisung beachten	Handschutz benutzen	Fußschutz benutzen	Kopfschutz benutzen	Zwei-Mann-Betrieb	

## 6.4 Positionsangaben

Positionsangaben beziehen sich immer auf die Fahrtrichtung, also die Richtung, in die das Fahrzeug bei Vorwärtsfahrt bewegt. Hinten ist also entgegen der Fahrtrichtung, vorne ist mit der Fahrtrichtung, links ist in Fahrtrichtung links und rechts ist in Fahrtrichtung rechts. Unten ist in Richtung des Bodens, oben ist in Richtung des Himmels.

## 7. Übersicht

Siehe Montageanleitung.

## 8. Stückliste

Siehe Montageanleitung.

### **WARNUNG**

► Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme, ob Sie alle für Ihr Fahrzeug erforderlichen und vor allem die passenden Bauteile auf die richtige Weise am Fahrzeug verbaut haben. Falls nicht, nehmen Sie das Fahrzeug nicht in Betrieb und kontaktieren Sie uns.

---

## 9. Produktkennzeichnung und TÜV-Gutachten

Siehe Montageanleitung.

## 10. Technische Daten und sonstige Informationen

<b>Zulässige maximale Anhängelast:</b>	3500 kg
<b>Zulässige Stützlast:</b>	Abhängig von der Anhängerkupplung [10], siehe dazu S-Wert der mitgelieferten Anhängerkupplung (siehe Montageanleitung). Der dort angegebene Wert gilt, insgesamt jedoch bis maximal 375 kg bzw. 3,7 kN
<b>D-Wert maximal:</b>	Siehe Kommentarspalte Stückliste Montageanleitung
<b>Gewicht gesamt:</b>	30 bis 45 kg
<b>Eingehaltene Normen/Richtlinien:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TA Nr 31</li> <li>• Richtlinie 94/20/EG</li> <li>• ECE Regelung Nr. 55</li> <li>• DIN 74 058</li> </ul>
<b>Herstellungsland:</b>	Deutschland / Germany

### GEFAHR

Die zulässigen Lasten dürfen auf keinen Fall überstiegen werden, da sonst ein Versagen der Bauteile droht. Ein Abriss des Anhängers wäre die Folge.

Dabei bestimmt immer das am schwächsten ausgelegte Bauteil die maximal zulässige Belastung.

Beispiel:

- Anhängervorrichtung [9] - SFM1365: Zulässige Stützlast: 375 kg
- Anhängerkupplung [10] - SFM1366: Zulässige Stützlast: 150 kg
  - ➔ Maximal zulässige Stützlast: 150 kg

## 11. Montage

Siehe Montageanleitung.

## 12. Betrieb

Für nachfolgenden Erläuterungen wird in den meisten Fällen die Anhängervorrichtung der mittleren Unimog Baureihen 403/406/413/416/417 gezeigt. Alle Anweisungen gelten analog für jede Anhängervorrichtung an jedem Unimog Modell.

Nur falls wichtige Unterschiede bestehen, werden mehrere Abbildungen gezeigt.

### VORSICHT

Beim Betrieb der Anhängervorrichtung besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme die gesamte Betriebs- und die Montageanleitung durch.
- ▶ Starten Sie den Betrieb erst, wenn Sie die beide Anleitungen verstanden haben.
- ▶ Berücksichtigen Sie während des Betriebs alle Sicherheitshinweise beider Anleitungen. Tragen Sie insbesondere die PSA (siehe 5.10.1. Persönliche Schutzausrüstung (PSA), S. 7)
- ▶ Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung des Fahrzeug- und Anhängerherstellers durch. Allen dort enthaltenen (Sicherheits-)Hinweisen ist Folge zu leisten.

### 12.1 Vorhersehbare Fehlanwendungen

Für folgende Anwendungen ist die Anhängervorrichtung ausdrücklich **nicht** gedacht und darf dafür **nicht** verwendet werden.

#### (1) Fehlanwendung: (Ab-)Schleppvorrichtung

Die Anhängervorrichtung darf ausdrücklich nicht als (Ab-)Schleppvorrichtung verwendet werden. Es darf mit der Anhängervorrichtung weder der Unimog geschleppt oder gezogen werden, noch darf irgendetwas anderes mit dem Unimog gezogen oder geschleppt werden. Befestigen Sie deshalb kein Abschleppseil, keine Schlinge, keine Zugstange oder irgendetwas anderes außer dem Anhänger an der Anhängervorrichtung.

### WARNUNG

Die Anhängervorrichtung ist nicht für die Kräfte, die beim Abschleppen auftreten, ausgelegt. Sie könnte während des Schleppvorgangs abreißen und Bruchstücke umherfliegen. Außerdem könnte die zum Schleppen verwendete Schleppvorrichtung (Seil, Stange, o. ä.) abreißen und davon schnellen. In beiden Fällen besteht Gefahr für Leib und Leben!

- ▶ Befestigen Sie nichts anderes als einem Anhänger an der Anhängervorrichtung.

#### (2) Fehlanwendung: Aufstiegshilfe

Die Anhängervorrichtung ist ausdrücklich nicht als Aufstiegshilfe gedacht. Betreten Sie die Anhängervorrichtung niemals.

### VORSICHT

Beim Aufsteigen auf die Anhängervorrichtung könnten Sie abrutschen und sich verletzen.



- ▶ Steigen Sie nicht auf die Anhängervorrichtung.

#### (3) Fehlanwendung: Transport von Gegenständen

Die Anhängervorrichtung ist nicht als Befestigung oder Träger von irgendwelchen Gegenständen konzipiert. Es darf ausdrücklich nichts außer dem Anhänger an der Anhängervorrichtung befestigt bzw. transportiert werden.

### WARNUNG

Die Anhängervorrichtung ist nicht für die Kräfte, die beim Transport von irgendwelchen Gegenständen auftreten, ausgelegt. Es könnten Schäden entstehen. Außerdem könnten die transportierten Gegenstände verloren gehen und in Folge den Straßenverkehr gefährlich beeinflussen, wodurch andere Personen gefährdet werden.

- ▶ Befestigen Sie nichts anderes als einem Anhänger an der Anhängervorrichtung

#### (4) Fehlanwendung: Finger in Bohrungen

Stecken Sie niemals Ihre Finger in eine der Bolzenbohrungen an allen Bauteilen. Ihre Finger könnten dabei verletzt werden.

 **VORSICHT**

Sie könnten sich die Finger in den Bolzenbohrungen quetschen oder im schlimmsten Fall sogar brechen.



- ▶ Stecken Sie niemals Ihre Finger in die Bolzenbohrungen.

#### (5) Fehlanwendung: Bolzen [19] / [21] bei angekuppeltem Anhänger ziehen

Solange ein Anhänger angekuppelt ist, darf auf keinen Fall einer oder gar mehrere der Bolzen [19] / [21] gezogen werden. Die Bolzen sind tragende Bauteile, werden sie gezogen, könnte sich die Anhänger unkontrolliert in Bewegung setzen. Neben der Gefahr auf Verletzungen könnten auch Sachschäden die Folge sein.

 **GEFAHR**

Alle vier Bolzen sind tragende Elemente der gesamten Anhängervorrichtung. Fehlt ein Bolzen, könnte sich ein angekuppelter Anhänger unkontrolliert in Bewegung setzen. Personen könnten eingequetscht, umgefahren oder überfahren werden. Hier besteht Gefahr für Leib und Leben!



- ▶ Lassen Sie alle Bolzen stecken, so lange ein Anhänger angekuppelt ist.

**HINWEIS**

Neben der Gefahr für Leib und Leben drohen auch Sachschäden, da sowohl die Anhängervorrichtung, als auch der Anhänger, der Unimog und umliegende Objekte beschädigt werden könnten.

- ▶ Lassen Sie alle Bolzen stecken, so lange ein Anhänger angekuppelt ist.

#### (6) Fehlanwendung: Bolzen [19] / [21] ohne Klappstecker [22]

Ohne Klappstecker [22] können die Bolzen [19] / [21] in Folge der Fahrbewegungen aus den Bohrungen rutschen. Damit können sie ihre tragende Funktion nicht mehr erfüllen. Deshalb werden alle Bolzen [19] / [21] mit Klappsteckern [22] gesichert.

 **GEFAHR**

Die Klappstecker [22] verhindern, dass die Bolzen [19] / [21] aus den Bohrungen herausrutschen können. Gehen die Bolzen [19] / [21] verloren, besteht Lebensgefahr, da die Kräfte, die während der Fahrt mit einem Anhänger auftreten, nicht mehr auf das Fahrzeug übertragen werden können.

- ▶ Kontrollieren Sie den richtigen Sitz der Klappstecker [22] penibel.

#### (7) Fehlanwendung: Längsstrebe [8]

Die Längsstrebe [8] muss vor jedem Fahrtbeginn entweder mit zwei Bolzen [19] / [21] gesichert oder ganz entfernt und sicher verstaut sein. Ansonsten hängt die Längsstrebe [8] unkontrolliert am Fahrzeug bzw. der Anhängervorrichtung und könnte Schäden an Bauteilen oder Verletzungen bei Personen verursachen.

 **VORSICHT**

Ist die Längsstrebe [8] nicht mit beiden Bolzen [19] / [21] gesichert, baumelt sie unkontrolliert am Fahrzeug. Durch die Fahrbewegungen würde sie sich unkontrolliert bewegen. Das könnte umstehende Personen verletzen.

- ▶ Sichern Sie die Längsstrebe [8] mit beiden vorgesehen Bolzen [19] / [21] oder entfernen Sie sie ganz und verstauen Sie sie sicher am/im Fahrzeug.

## HINWEIS

Neben der Gefahr auf Verletzungen drohen auch Sachschäden, da die Längsstrebe [8] beim Umherbaumeln sowohl die Anhängervorrichtung, als auch der Unimog beschädigt werden könnten.

► Sichern Sie die Längsstrebe [8] mit beiden vorgesehen Bolzen [19] / [21] oder entfernen Sie sie ganz und verstauen Sie sie sicher am/im Fahrzeug.

---

Die Längsstrebe [8] darf auf keinen Fall an einem Fahrwerksbauteil des Unimog, insbesondere nicht dem Panhardstab, festgebunden werden.

## HINWEIS

Wird die Längsstrebe [8] an Fahrwerksbauteilen des Unimog festgebunden, könnte das den Freiraum dieser einschränken und im schlimmsten Fall sogar zu massiven Schäden an den Bauteilen des Unimog und der Anhängervorrichtung führen.

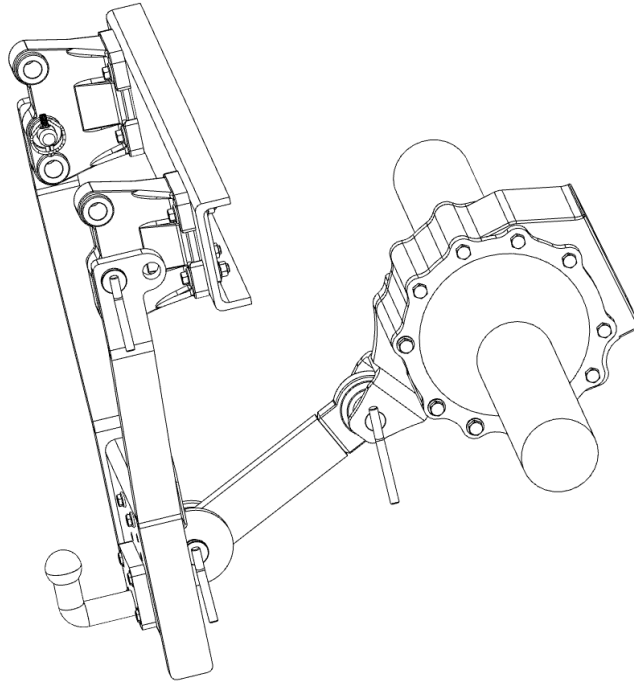
► Sichern Sie die Längsstrebe [8] mit beiden vorgesehen Bolzen [19] / [21] oder entfernen Sie sie ganz und verstauen Sie sie sicher am/im Fahrzeug.

---



## 12.2 Straßenfahrbetrieb

Im Straßenfahrbetrieb ist die Anhängervorrichtung nach unten geklappt und arretiert, so dass ein Anhänger angekuppelt und gezogen werden kann.



### 12.2.1. Ankuppeln des Anhängers

Vor dem Ankuppeln eines Anhängers müssen folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Sitzen alle vier Bolzen [21] / [19] ordnungsgemäß in den dafür vorgesehenen Bohrungen?
- Sind alle vier Bolzen [21] / [19] ordnungsgemäß mit Fett geschmiert?
- Sind alle vier Bolzen [21] / [19] mit einem Klappstecker [22] versehen und sind diese Klappstecker ordnungsgemäß verriegelt?
- Ist das Kugelgelenk der Längsstrebe [8] ordnungsgemäß mit Fett geschmiert?
- Ist das Längsspiel im zulässigen Bereich (siehe 14. Wartungs- und Kontrollarbeiten, ab S. 31)?
- Ist das Höhenspiel im zulässigen Bereich (siehe 14. Wartungs- und Kontrollarbeiten, ab S. 31)?
- Ist das Seitenspiel im zulässigen Bereich (siehe 14. Wartungs- und Kontrollarbeiten, ab S. 31)?
- Ist die Höhe der Anhängerkupplung [10] ordnungsgemäß eingestellt (siehe Montageanleitung)?
- Ist die Kugel der Anhängerkupplung [10] ordnungsgemäß mit Fett geschmiert?
- Sind alle Bauteile beschädigungsfrei?
- Ist der Anhänger in einem ordnungsgemäßen Zustand (siehe Bedienungsanleitung des Anhängers)?
- Ist der Unimog in einem ordnungsgemäßen Zustand (siehe Bedienungsanleitung des Fahrzeuges)?

Nur wenn all diese Kontrollfragen positiv beantwortet werden können, darf die Anhängervorrichtung in Betrieb genommen werden.

## ⚠️ WARNUNG

Führen Sie die notwendigen Kontrollarbeiten nicht durch, kann das im schlimmsten Fall zu einem Versagen der Anhängervorrichtung während des Betriebes führen. Hier besteht Lebensgefahr.

- ▶ Halten Sie sich deshalb an die Auflistung.

## HINWEIS

Werden die Wartungsarbeiten nicht oder nicht ordnungsgemäß durchgeführt, verschleißten die Bauteile erheblich schneller. Damit ist ein früheres Tauschen der Verschleißteile und damit entsprechende Mehrkosten verbunden.

- ▶ Führen Sie alle Wartungsarbeiten ordnungsgemäß durch.

## ⚠ GEFAHR

Die Montage- und Betriebsanleitungen des Zugfahrzeuges und des Anhängers sind ausdrücklich zu befolgen. Benutzer müssen diese Anleitungen vor der Montage und vor der Benutzung der Anhängervorrichtung gelesen und verstanden haben und mit dem Betrieb des Zugfahrzeuges, sowie des Anhängers vertraut sein.



- ▶ Lesen Sie die Betriebsanleitung des Zugfahrzeuges und des Anhängers aufmerksam durch.
- ▶ Allen Anweisungen in diesen Betriebsanleitungen, insbesondere diejenigen, die die Sicherheit betreffen, ist ausdrücklich Folge zu leisten.
- ▶ Sollten die Bedienungsanleitungen nicht vorliegen, kontaktieren Sie die jeweiligen Hersteller.
- ▶ Kontaktieren Sie bei Unklarheiten vor der Benutzung die jeweiligen Hersteller.

Das Ankuppeln des Anhängers im Rahmen dieser Montage- und Betriebsanleitung zu beschreiben ist nicht möglich, da sich Anhänger und deren Funktionen stark voneinander unterscheiden. Wie Sie den Anhänger richtig und vor allem sicher an das Fahrzeug ankuppeln, entnehmen Sie deshalb der Bedienungsanleitung des Anhängers.

Folgende allgemeine Hinweise zum Ankuppeln des Anhängers sind auf jeden Fall zu berücksichtigen.

### (1) Anhänger gegen wegrollen sichern

Überprüfen Sie vor dem Ankuppeln des Anhängers an den Unimog, ob der Anhänger ordnungsgemäß gegen wegrollen gesichert ist. Wie Sie das genau tun, entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Anhängerherstellers.

## ⚠ GEFAHR

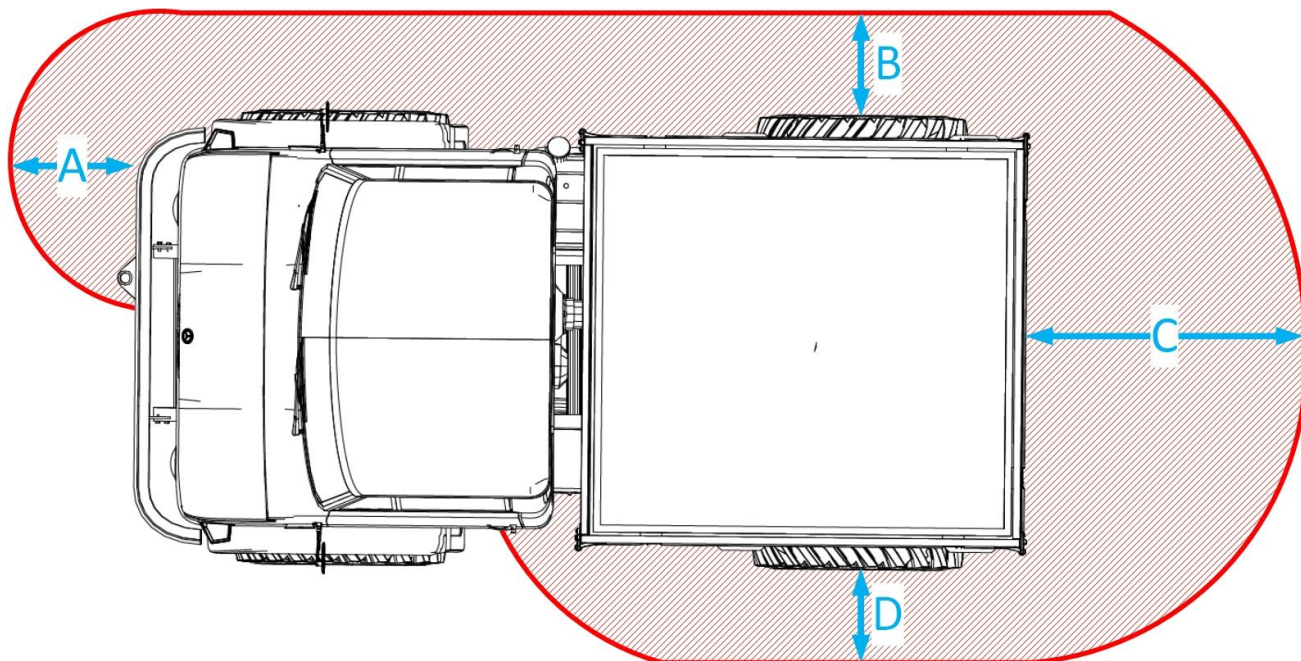
Von nicht gegen Wegrollen gesicherten Anhängern geht eine sehr große Gefahr aus. Personen könnten eingequetscht, umgefahren oder überfahren werden. Hier besteht Gefahr für Leib und Leben!



- ▶ Sichern Sie den Anhänger wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.

### (2) Gefahrenbereich rund um den Unimog

Der Fahrzeugführer muss während der Fahrt mit dem Unimog stets darauf achten, dass er weder Lebewesen, noch Objekte mit dem Unimog berührt und damit verletzt bzw. beschädigt.



Besonders beim Rückwärtsfahren, wie es u. a. für das Ankuppeln des Anhängers notwendig ist, ist die Gefahr sehr groß, da das Sichtfeld des Fahrzeugführers trotz Rückspiegel sehr eingeschränkt ist.

Obiges Schaubild zeigt den Bereich, in dem eine besonders große Gefahr besteht, weil der Fahrer diesen Bereich kaum oder gar nicht einsehen kann. Deshalb sollten alle Lebewesen **mindestens** folgende Abstände zum Unimog einhalten:

- A = 100 cm
- B = 150 cm
- C = 400 cm
- D = 100 cm

Grundsätzlich empfiehlt es sich, Lebewesen noch weiter vom gesamten Fahrzeug, also auch von den nicht eingezeichneten Bereichen, fernzuhalten. Je größer der Abstand zum Fahrzeug, umso geringer ist die Gefahr auf Verletzungen oder Beschädigungen.

## ! GEFAHR

Vom Zugfahrzeug geht eine sehr große Gefahr aus. Lebewesen könnte durch die Räder des Unimog oder durch den Unimog selbst eingequetscht, umgefahren oder überfahren werden. Hier besteht Gefahr für Leib und Leben!



- ▶ Verweisen Sie alle Lebewesen, also sowohl Menschen als auch Tiere, möglichst großräumig aus dem Bereich rund um den Unimog.
- ▶ Fahren Sie sehr behutsam, damit Personen die Fahrtrichtung erkennen und entsprechend reagieren können.
- ▶ Öffnen Sie die Fensterscheiben, damit Sie Rufe von Personen oder ungewöhnliche Geräusche hören und entsprechend reagieren können.

## HINWEIS

Neben der Gefahr für Lebewesen besteht auch die Gefahr, dass umliegende Objekte, der Unimog und/oder der Anhänger beschädigt werden.

- ▶ Halten Sie einen möglichst großen Abstand zu allen umliegenden Objekten.
- ▶ Fahren Sie sehr behutsam.
- ▶ Öffnen Sie die Fensterscheiben, damit Sie Rufe von Personen oder ungewöhnliche Geräusche hören und entsprechend reagieren können.

### (3) Einweisende Personen

Zum Ankuppeln des Unimog muss eine andere Person als Einweiser helfen. Vereinbaren Sie vor der Einweisung klare Hand- und zusätzlich Rufzeichen, so dass der Fahrzeugführer und der Einweiser genau wissen, wie sie über die Ferne kommunizieren können.



Öffnen Sie die Fensterscheiben des Unimogs, damit Sie den Einweiser hören können.

Trotz Rufzeichen darf der Sichtkontakt, während sich das Zugfahrzeug bewegt, nicht abreißen. Der Einweiser muss also permanent so stehen, dass der Fahrzeugführer den Einweiser sehen kann. Dabei darf der Einweiser die unter 12.2.1 Ankuppeln des Anhängers - (2) Gefahrenbereich rund um den Unimog, S. 18 beschriebenen Mindestabstände zum Fahrzeug nicht unterschreiten.

Außerdem darf sich der Einweiser auf keinen Fall zwischen Zugfahrzeug und Anhänger aufhalten.

Sollte der Sichtkontakt abreißen, muss der Fahrzeugführer das Fahrzeug sofort stoppen. Es darf erst weitergefahren werden, wenn der Sichtkontakt wiederhergestellt und der Einweiser außerhalb des Gefahrenbereiches ist.

## ! GEFAHR

Vom Zugfahrzeug geht eine sehr große Gefahr aus. Der Einweiser könnte durch die Räder des Unimog oder durch den Unimog selbst eingequetscht, umgefahren oder überfahren werden. Hier besteht Gefahr für Leib und Leben!



- ▶ Vereinbaren Sie vor der Einweisung klare Hand- und Rufzeichen.
- ▶ Fahren Sie nur mit dem Unimog, wenn Sie den Einweiser sehen können und dieser außerhalb des Gefahrenbereiches ist.
- ▶ Fahren Sie sehr behutsam, damit Personen die Fahrtrichtung erkennen und entsprechend reagieren können.
- ▶ Öffnen Sie die Fensterscheiben, damit Sie Rufe von Personen oder ungewöhnliche Geräusche hören und entsprechend reagieren können.

### (4) Sicheres Abstellen des Zugfahrzeuges

Ist der Unimog in der richtigen Position, um den Anhänger anzukuppeln, muss der Unimog gegen wegrollen gesichert werden. Wie Sie das genau tun, entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers.

## ⚠ GEFAHR

Von nicht gegen Wegrollen gesicherten Fahrzeugen geht eine sehr große Gefahr aus. Personen könnten eingequetscht, umgefahren oder überfahren werden. Hier besteht Gefahr für Leib und Leben!



- ▶ Sichern Sie das Fahrzeug wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.

### (5) Abrissseil

Anhänger, die über eine (Auflauf-)Bremsanlage verfügen (sog. gebremste Anhänger), verfügen i. d. R. über ein sog. Abrissseil. Dabei handelt es sich um eine Kette, einen Draht o. ä., das im Falle des Versagens eines tragenden Elementes und dem damit verbundenen Abriss des Anhängers vom Zugfahrzeug, die Bremse des Anhängers von alleine betätigt. Dadurch kommt der Anhänger zum Stehen, was die Gefahr, die von einem Abriss des Anhängers ausgeht, mindern soll.

Bringen Sie das Abrissseil immer an einem möglichst stabilen Bauteil des Unimog an. Beachten Sie in dem Zusammenhang die Bedienungsanleitungen des Anhängers und des Unimog.

Bringen Sie das Abrissseil **nicht** an einem der unter 8. Stückliste, S. 11 aufgeführten Bauteile an.

## ⚠ WARNUNG

Bringen Sie das Abrissseil gar nicht oder an einem Teil der Anhängervorrichtung an, könnte im Falle eines Bauteilversagens das Abrissseil seine Funktion nicht erfüllen, da es entweder gar nicht angebracht ist oder mit dem defekten Bauteil vom Zugfahrzeug gerissen werden würde. In Folge dessen würde die Bremse des Anhängers nicht betätigt werden. Dadurch kommt der Anhänger nicht zum Stehen, was die Gefahr für Leib und Leben und auf Sachbeschädigungen erheblich steigert.



- ▶ Bringen Sie Abrissseil immer ordnungsgemäß an.
- ▶ Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Anhängers und des Unimogs.
- ▶ Ungeachtet von den Hinweisen in diesen Bedienungsanleitungen bringen Sie das Abrissseil immer an einem tragenden Bauteil des Unimogs an. Befestigen Sie es nie an einem Bauteil der Anhängervorrichtung.

## ⚠ WARNUNG

Unter Umständen muss das Abrissseil verlängert werden, um ein tragendes Bauteil des Unimog zu erreichen. Die Verlängerung muss stabil genug sein, um im Ernstfall die Bremse des Anhängers betätigen zu können. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die Verlängerung des Abrissseils versagt und somit die Bremse des Anhängers nicht betätigt wird. Dadurch kommt der Anhänger nicht zum Stehen, was die Gefahr für Leib und Leben und auf Sachbeschädigungen erheblich steigert.

- ▶ Verwenden Sie für die Verlängerung des Abrissseils nur vom Anhängerhersteller freigegebene Verlängerungen.

### (6) Ladungssicherung und Lastverteilung

Alle auf bzw. im Zugfahrzeug und auf bzw. im Anhänger befindlichen Ladungsgegenstände müssen gegen herunterfallen, verrutschen und alle sonstigen Bewegungen gesichert werden. Beachten Sie dabei die gesetzlichen Vorschriften und verwenden sie geeignete und zulässige Befestigungsmittel.

Außerdem müssen die auf bzw. im Zugfahrzeug und auf bzw. im Anhänger befindlichen Ladungsgegenstände gleichmäßig verteilt sein, um die Fahrstabilität nicht negativ zu beeinflussen. Detailliertere Informationen dazu entnehmen Sie den Bedienungsanleitungen des Unimog und des Anhängers.

Beachten Sie in dem Zusammenhang auch 5. Allgemeine Sicherheitshinweise und Restrisiken, ab S. 6.

## ⚠ WARNUNG

Nicht ordnungsgemäß gesicherte und ordnungsgemäß verteilte Ladung verschlechtert das Fahrverhalten erheblich, was die Gefahr eines Unfalls erheblich erhöht. Außerdem könnten herunterfallende Gegenstände andere Verkehrsteilnehmer und Fußgänger verletzen oder gar töten.



- ▶ Sichern Sie Ladung ordnungsgemäß.
- ▶ Verteilen Sie Ladung gleichmäßig.
- ▶ Beachten Sie in dem Zusammenhang die Bedienungsanleitung von Zugfahrzeug und Anhänger.

## (7) Elektrische Verbindung von Zugfahrzeug und Anhänger

Damit die gesetzlich vorgeschriebene Beleuchtung des Anhängers funktionieren kann, muss eine elektrische Verbindung mittels des sog. Beleuchtungsstecker des Anhängers und der Beleuchtungssteckdose des Zugfahrzeugs hergestellt werden.

Je nach Länge des Kabels zum Beleuchtungsstecker des Anhängers kann es erforderlich sein, ein Verlängerungskabel zu verwenden, damit die elektrische Verbindung hergestellt werden kann.

Über die technischen Anforderungen der elektrischen Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger klären die Bedienungsanleitungen des Anhänger- und Fahrzeugherstellers auf.

### ⚠️ WARNUNG

Eine funktionierende Beleuchtung am Anhänger ist für die Fahrsicherheit unabdingbar. Nur so kann das Gespann von anderen Verkehrsteilnehmern rechtzeitig erkannt werden. Wird das Gespann von anderen Verkehrsteilnehmern nicht erkannt, drohen Unfälle, die Verletzungen und sogar den Tod für Sie und die anderen Verkehrsteilnehmer nach sich ziehen können.



- ▶ Stellen Sie immer eine ordnungsgemäße elektrische Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger her.
- ▶ Beachten Sie in dem Zusammenhang die Betriebsanleitungen der Fahrzeug- und Anhängerhersteller.
- ▶ Verwenden Sie bei Bedarf ein geeignetes Verlängerungskabel.
- ▶ Führen Sie vor Fahrtbeginn immer eine Prüfung der Beleuchtungseinrichtungen an Zugfahrzeug und Anhänger durch.

Siehe auch (8) Abfahrtskontrolle, S. 21 und (9) Freiraumkontrolle Deichsel, S. 21.

## (8) Abfahrtskontrolle

Führen Sie vor der Fahrt mit dem Gespann eine Abfahrtskontrolle durch. Wie Sie dazu vorgehen müssen, entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Anhängers und des Zugfahrzeuges. Achten Sie dabei insbesondere auch auf die Funktionalität der Beleuchtungseinrichtung. (Siehe auch 5.8 Prüfungen vor Fahrtantritt, S. 7)

## (9) Freiraumkontrolle Deichsel

Die Deichsel des Anhängers muss sich während der Fahrt dreidimensional rund um die Kugel der Anhängerkupplung [10] nach oben, unten, links und rechts bewegen können. Die dafür notwendigen Freiräume sind vor Fahrtantritt sicherzustellen. Das gilt insbesondere, wenn Zubehörartikel (z. B. ein sog. Heckkraftheber) oder Anbauten am Fahrzeug verbaut sind.

### HINWEIS

Bei Kollisionen zwischen Zubehörartikeln oder Anbauten und der Anhängerdeichsel können Schäden sowohl an den Bauteilen des Anhängers, als auch an den Zubehörartikeln oder den Anbauten entstehen.



- ▶ Kontrollieren Sie die Freiräume zwischen den Bauteilen sorgfältig.
- ▶ Verändern Sie bei Bedarf die Position der Zubehörartikel oder Anbauten oder entfernen Sie sie ganz.
- ▶ Beachten Sie grundsätzlich die Betriebsanleitungen der Zubehörartikel / Anbauten.

### ⚠️ WARNUNG

Bei Kollisionen zwischen Zubehörartikeln oder Anbauten und der Anhängerdeichsel kann es im schlimmsten Fall zu einem Abriss des Anhängers vom Zugfahrzeug kommen. Dabei besteht Gefahr für Leib und Leben.



- ▶ Kontrollieren Sie die Freiräume zwischen den Bauteilen sorgfältig.
- ▶ Verändern Sie bei Bedarf die Position der Zubehörartikel oder Anbauten oder entfernen Sie sie ganz.
- ▶ Beachten Sie grundsätzlich die Betriebsanleitungen der Zubehörartikel / Anbauten.

Beachten Sie, dass das Kabel, das die elektrische Verbindung zwischen Anhänger und Zugfahrzeug herstellt, lang genug sein muss, um die Bewegungen der Deichsel ausgleichen zu können. Gleichzeitig darf es aber nicht so lang sein, dass es am Boden schleift, weil das Kabel sonst beschädigt wird. Außerdem muss es so verlegt sein, dass es durch die Bewegungen der umliegenden Bauteile nicht eingequetscht wird, weil es sonst beschädigt werden könnte.

## ⚠️ WARNUNG

Eine funktionierende Beleuchtung am Anhänger ist für die Fahrsicherheit unabdingbar. Nur so kann das Gespann von anderen Verkehrsteilnehmern rechtzeitig erkannt werden. Wird das Gespann von anderen Verkehrsteilnehmern nicht erkannt, drohen Unfälle, die Verletzungen und sogar den Tod für Sie und die anderen Verkehrsteilnehmer nach sich ziehen können.



- ▶ Stellen Sie immer eine ordnungsgemäße elektrische Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger her.
- ▶ Beachten Sie in dem Zusammenhang die Betriebsanleitungen der Fahrzeug- und Anhängerhersteller.
- ▶ Verwenden Sie bei Bedarf ein geeignetes Verlängerungskabel.
- ▶ Führen Sie vor Fahrtbeginn immer eine Prüfung der Beleuchtungseinrichtungen an Zugfahrzeug und Anhänger durch.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Kabel bei den Bewegungen des Anhängers nicht unter Spannung steht, abgerissen oder gequetscht wird. Außerdem darf das Kabel nicht im Boden schleifen.

### 12.2.2. Fahrverhalten mit Anhänger

Beachten Sie, dass sich das Fahrverhalten eines Gespanns gegenüber dem Fahrverhalten des Zugfahrzeuges alleine erheblich verändert. Wie sich das Fahrverhalten genau verändert, können Sie der Bedienungsanleitung des Anhängers und des Zugfahrzeuges entnehmen. Folgende allgemeine Stichpunkte sollten Sie auf jeden Fall berücksichtigen:

- Durch das Gewicht des Anhängers verlängert sich der Bremsweg. Sie müssen deshalb einen größeren Sicherheitsabstand einhalten und früher verzögern.
- In Kurvenfahrten erhöht sich die Gefahr, von der Fahrbahn zu rutschen. Reduzieren Sie deshalb die Kurvengeschwindigkeit.
- Passen Sie Ihr Fahrverhalten insbesondere auch den Witterungsverhältnissen an.
- Die Wendigkeit des Fahrzeuges wird verschlechtert. Sie müssen mehr Platz bei allen Fahrmanövern einkalkulieren.
- Die Beschleunigung des Gespanns ist wesentlich langsamer gegenüber dem Zugfahrzeug im Solo-Betrieb. Beachten Sie das insbesondere bei Überholmanövern, im Bereich von Kreuzungen und auf Beschleunigungsstreifen.
- Je nach Anhänger und Ladung kann das Heck des Anhängers bzw. die Ladung ausscheren. Beachten Sie das bei Kurvenfahrten und lassen Sie mehr Freiraum.
- Beachten Sie, dass ggf. landesabhängige allgemeine Geschwindigkeitsbegrenzungen oder sonstige einzuhaltende Vorschriften für Gespanne gelten.
- Insbesondere wenn das Zugfahrzeug unbeladen ist und insbesondere in Kurven kann das Gewicht des Anhängers das Heck des Zugfahrzeuges wegdrücken. Daraus kann eine unkontrollierbare Fahrsituation entstehen. Beladen Sie nach Möglichkeit das Zugfahrzeug und schalten Sie den Allradantrieb zu. Beides erhöht die Fahrstabilität erheblich.

### 12.2.3. Abkuppeln des Anhängers

## ⚠️ GEFAHR

Die Montage- und Betriebsanleitungen des Zugfahrzeuges und des Anhängers sind ausdrücklich zu befolgen. Benutzer müssen diese Anleitungen vor der Montage und vor der Benutzung der Anhängervorrichtung gelesen und verstanden haben und mit dem Betrieb des Zugfahrzeuges, sowie des Anhängers vertraut sein.



- ▶ Lesen Sie die Betriebsanleitung des Zugfahrzeuges und des Anhängers aufmerksam durch.
- ▶ Allen Anweisungen in diesen Betriebsanleitungen, insbesondere diejenigen, die die Sicherheit betreffen, ist ausdrücklich Folge zu leisten.
- ▶ Sollten die Bedienungsanleitungen nicht vorliegen, kontaktieren Sie die jeweiligen Hersteller.
- ▶ Kontaktieren Sie bei Unklarheiten vor der Benutzung die jeweiligen Hersteller.

Das Abkuppeln des Anhängers im Rahmen dieser Montage- und Betriebsanleitung zu beschreiben ist nicht möglich, da sich Anhänger und deren Funktionen stark voneinander unterscheiden. Wie Sie den Anhänger richtig und vor allem sicher vom Fahrzeug abkuppeln, entnehmen Sie deshalb der Bedienungsanleitung des Anhängers.

Unter 12.2.1. Ankuppeln des Anhängers, ab S. 17 allgemeine Hinweise zum Ankuppeln des Anhängers gelten analog auch beim Abkuppeln und sind auf jeden Fall zu berücksichtigen.

## 12.3 Geländefahrbetrieb

Die Anhängervorrichtung reduziert im Straßenfahrbetrieb die Bodenfreiheit des Unimog erheblich. Durch Versetzen der Anhängervorrichtung in den Geländefahrbetrieb hat der Unimog wieder eine deutlich größere Bodenfreiheit.

Im Geländefahrbetrieb ist es nicht möglich einen Anhänger zu ziehen.

### ⚠ GEFAHR

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte niemals durch, wenn ein Anhänger angekuppelt ist. Der Anhänger könnte sich unkontrolliert in Bewegung versetzen oder gar abreißen. Hier besteht Gefahr für Leib und Leben!



► Kuppeln Sie angekuppelte Anhänger immer zuerst ab, bevor Sie in den Geländefahrbetrieb wechseln.

### 12.3.1. Geländefahrbetrieb herstellen

### ⚠ VORSICHT

Beim Handhaben der Bauteile besteht die Gefahr, dass Sie sich Körperteile quetschen.



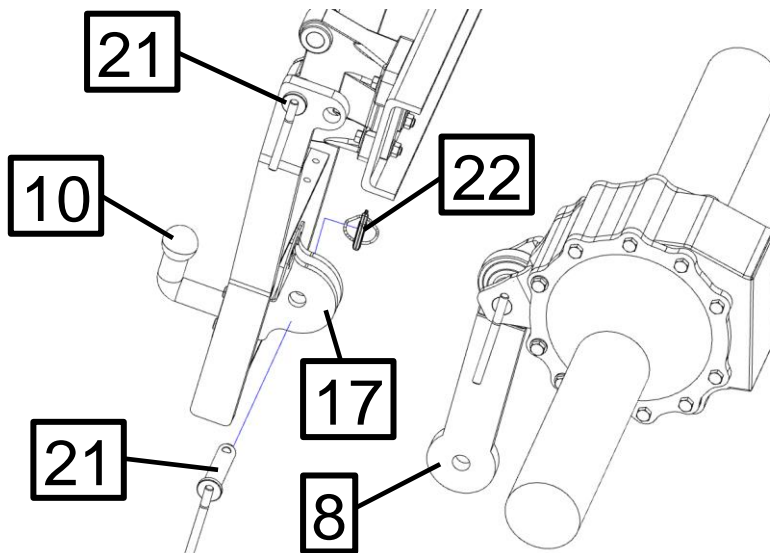
► Gehen Sie bei der Handhabung behutsam vor.

#### (1) Klapstecker [22] des Bolzens [21] entfernen

Legen Sie den Klapstecker zur Seite. Verlieren Sie diesen nicht, dieser wird auf jeden Fall wieder benötigt.

#### (2) Bolzen [21] aus Längsstrebenhalter [17] und Längsstrebe [8] ziehen

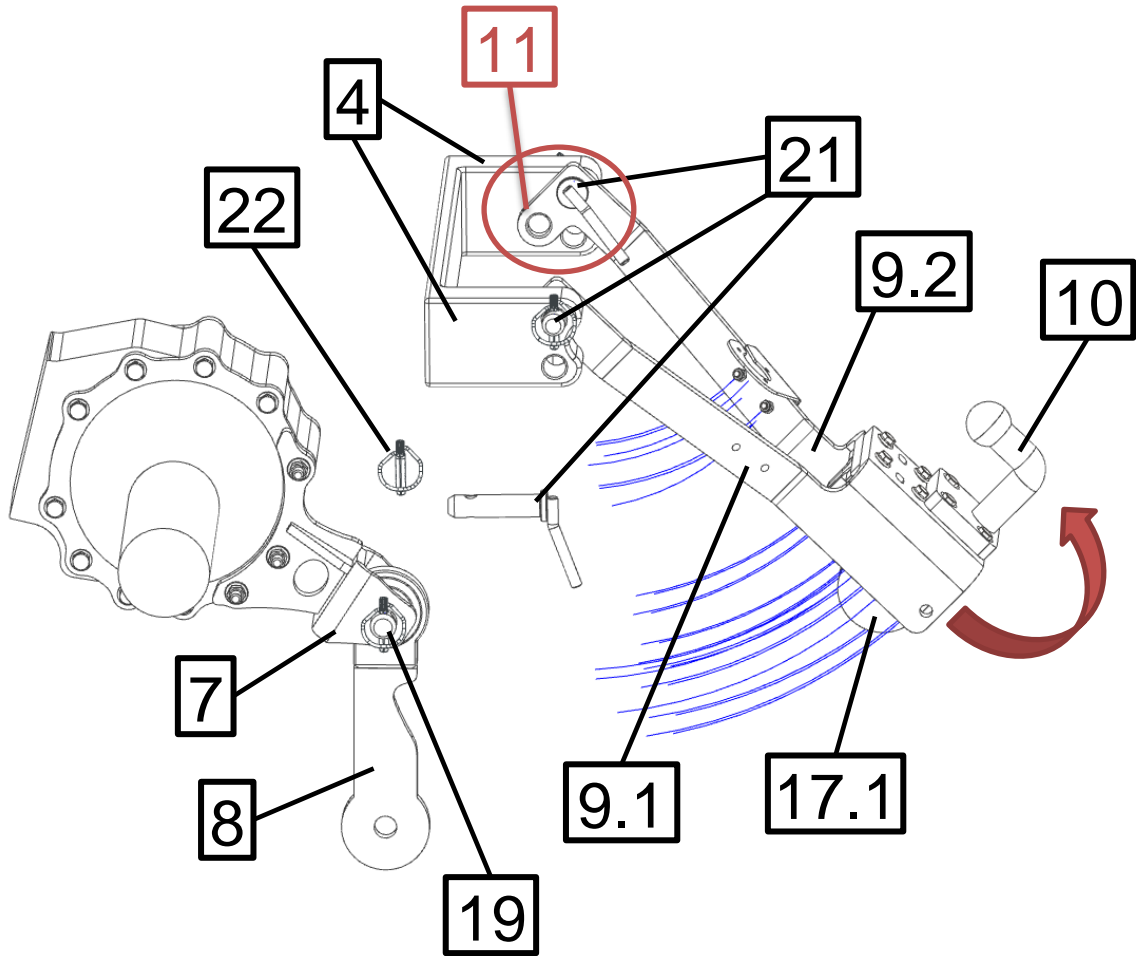
Halten Sie dazu die Längsstrebe [8] fest, da diese beim Ziehen des Bolzens [21] sonst auf den Boden fallen würde. Ziehen Sie danach den Bolzen [21] aus den beiden Längsstrebenhaltern [17] und der Längsstrebe [8].



Führen Sie anschließend die Längsstrebe [8] langsam nach unten, bis diese in den Ruhezustand gerät, sich also nicht weiter bewegen kann. Den gezogenen Bolzen [21] behalten Sie am besten in Ihrer Hand, da dieser für den nächsten Schritt benötigt wird.

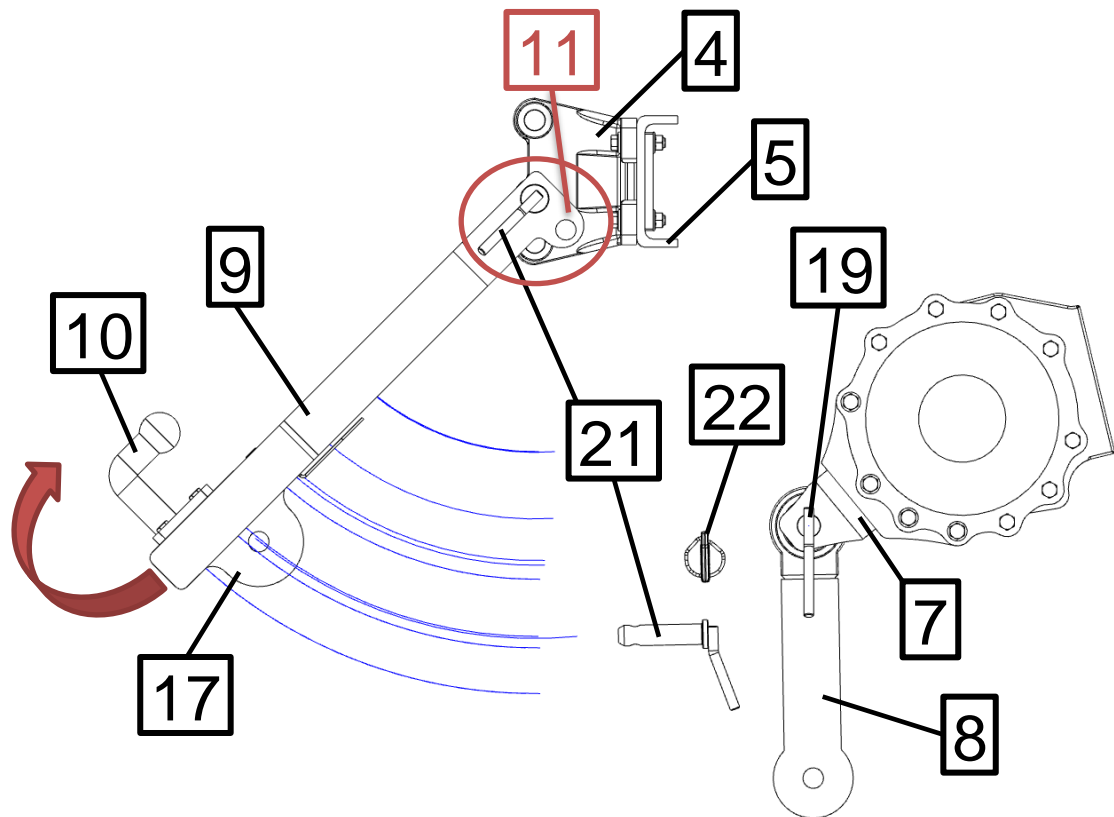
**(3) Schwenken der Anhängervorrichtung [9] nach oben**

Unimog 407/411/421:





Unimog 403/406/413/416/417/424/427/....:



Schwenken Sie die Anhängervorrichtung [9] mit der linken Hand nach oben, so lange, bis die Bohrung in der Haltetasche [11] passend über der Bohrung im Anbaubock [4] steht.

### ⚠️ WARNUNG

Sollte Ihnen die Anhängervorrichtung [9] aus der Hand rutschen, schnellst diese in einer schwenkenden Bewegung nach unten. Sollten Körperteile, insbesondere die Beine, bei dieser Bewegung im Weg sein, drohen Verletzungen bis hin zu Knochenbrüchen.

- ▶ Gehen Sie bei der Handhabung behutsam vor.
- ▶ Halten Sie die Anhängervorrichtung gut fest.
- ▶ Halten Sie alle Körperteile außerhalb des Schwenkbereiches der Anhängervorrichtung [9].

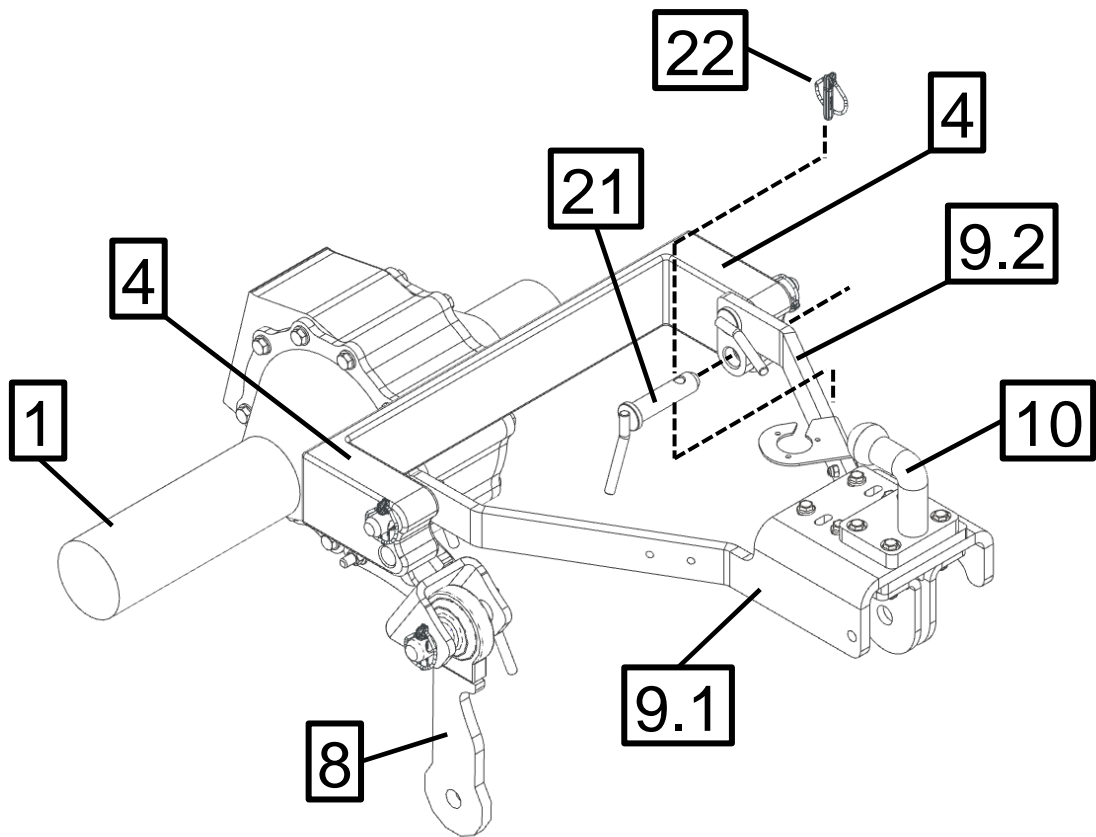
### HINWEIS

Neben der Gefahr auf Verletzungen könnten beim nach unten Schnellen der Anhängervorrichtung [9] auch Beschädigungen am Unimog oder dessen Zubehörteile auftreten.

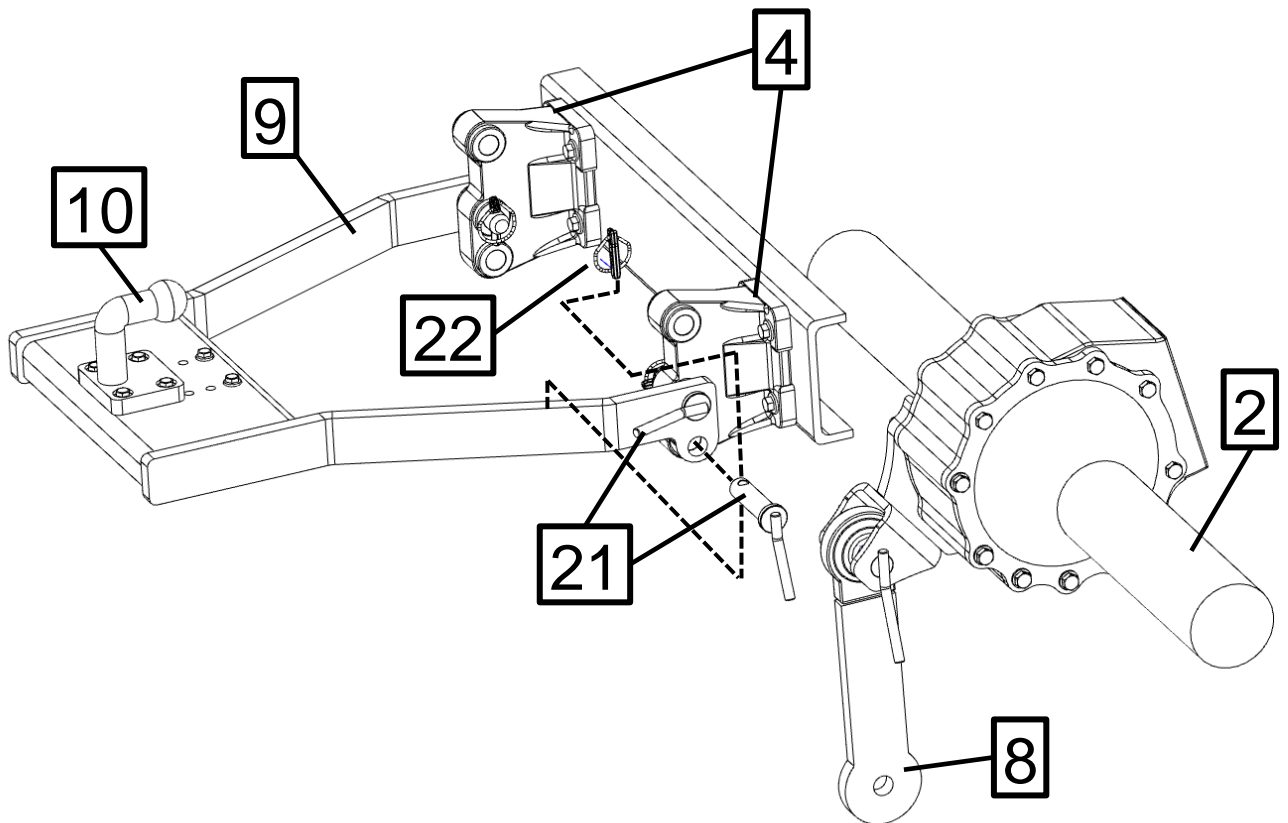
- ▶ Gehen Sie bei der Handhabung behutsam vor.
- ▶ Halten Sie die Anhängervorrichtung gut fest.
- ▶ Lassen Sie die Anhängervorrichtung nie schlagartig los, sondern führen Sie sie langsam nach unten, bis sie die Ruhestellung erreicht.

**(4) Arretieren der Anhängervorrichtung [9]**

Unimog 407/411/421:



Unimog 403/406/413/416/417/424/427/....:



Mit dem in der Hand befindlichen Bolzen [21] kann die Anhängervorrichtung [9] in der oberen Position arretiert werden.

Sobald der Bolzen sitzt, kann die Anhängervorrichtung losgelassen werden. Führen Sie unverzüglich nachfolgenden Arbeitsschritt durch, um den Bolzen zu sichern.

#### (5) Sicherung des Bolzens [21] mit dem Klapstecker [22]

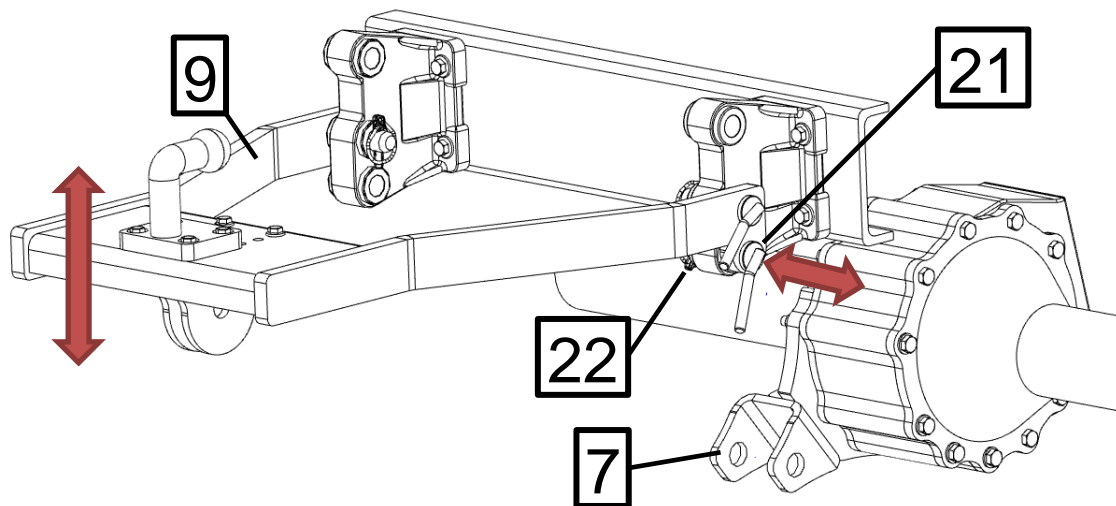
**⚠ VORSICHT**

Die Klapstecker verhindern, dass die Bolzen aus den Bohrungen herausrutschen können. Gehen die Bolzen verloren, könnte die Anhängervorrichtung nach unten schnellen und Verletzungen sowie Sachschäden verursachen.

► Kontrollieren Sie den richtigen Sitz des Klapsteckers penibel.

## (6) Kontrolle des festen Sitzes des Bolzens [21] und der Anhängervorrichtung [9]

Wackeln Sie an der Anhängervorrichtung [9] und am Bolzen [21], um sicher zu gehen, dass beide Bauteile festsitzen und nicht verloren gehen bzw. nach unten schnellen können.



### ⚠️ WARNUNG

Sollte Anhängervorrichtung [9] beim folgenden Arbeitsschritt oder bei Arbeiten unter der Anhängervorrichtung [9] bzw. dem Unimog nach unten schnellen, drohen schwere Verletzungen.

- ▶ Führen Sie die Kontrolle der Bauteile sorgfältig durch.
- ▶ Sichern Sie den Bolzen [21] immer mit dem Klappstecker [22].

## (7) Entfernen der Längsstrebe [8] und des Bolzens [19]

Entfernen der Längsstrebe [8] und des Bolzens [19] und verstauen Sie beides sicher am bzw. im Fahrzeug.

### ⚠️ VORSICHT

Ein paar der Arbeiten müssen unter Bauteilen des Unimog oder der Anhängervorrichtung durchgeführt werden. Es besteht die Gefahr, sich dabei den Kopf zu stoßen. Verletzungen wären die Folge.



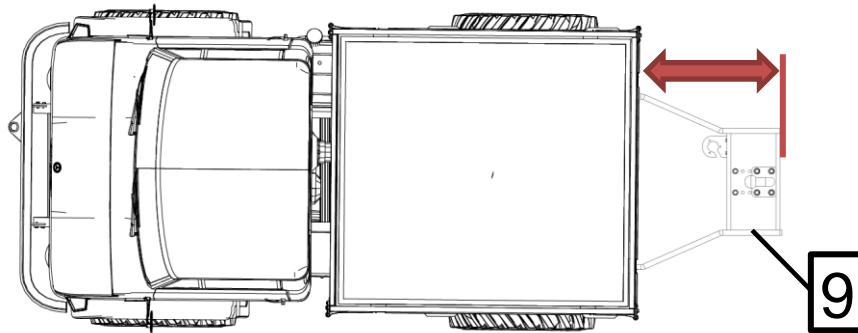
- ▶ Gehen Sie behutsam vor.
- ▶ Tragen Sie einen Kopfschutz (Helm).

Der Differentialhalter [7] bleibt dauerhaft am Fahrzeug und wird nicht entfernt.

### 12.3.2. Fahren im Geländefahrbetrieb

Das Fahren im Geländefahrbetrieb unterscheidet sich nicht wesentlich vom Fahren im Straßenfahrbetrieb ohne Anhänger. Ein Unterschied ist, dass die Bodenfreiheit weitestgehend wiederhergestellt ist.

Es muss jedoch beachtet werden, dass die Anhängervorrichtung hinten über das Fahrzeug hinaussteht. Der Überstand kann je nach Unimog Modell und je nach Ausführung bzw. Zubehör der Anhängervorrichtung bis zu 78 cm betragen. Somit muss entsprechend mehr Platz einkalkuliert werden. Zudem führt die Anhängervorrichtung bei Kurvenfahrten eine Schwenkbewegung durch. Auch das muss berücksichtigt werden.



## ⚠️ WARNUNG

Von der hinten überstehenden Anhängervorrichtung [9] geht eine Gefahr aus. Lebewesen könnten beim Fahren mit dem Unimog eingequetscht oder umgefahren werden. Hier besteht Gefahr für Leib und Leben!



- ▶ Verweisen Sie alle Lebewesen, also sowohl Menschen als auch Tiere, möglichst großräumig aus dem Bereich rund um den Unimog.
- ▶ Fahren Sie sehr behutsam, damit Personen die Fahrtrichtung erkennen und entsprechend reagieren können.
- ▶ Öffnen Sie die Fensterscheiben, damit Sie Rufe von Personen oder ungewöhnliche Geräusche hören und entsprechend reagieren können.
- ▶ Kalkulieren Sie den Überstand nach hinten mit ein, das gilt insbesondere auch bei Kurven- und Rückwärtsfahrten.

## HINWEIS

Neben der Gefahr für Lebewesen besteht auch die Gefahr, dass umliegende Objekte, der Unimog und/oder der Anhänger beschädigt werden.

- ▶ Halten Sie einen möglichst großen Abstand zu allen umliegenden Objekten.
- ▶ Fahren Sie sehr behutsam.
- ▶ Öffnen Sie die Fensterscheiben, damit Sie Rufe von Personen oder ungewöhnliche Geräusche hören und entsprechend reagieren können.
- ▶ Kalkulieren Sie den Überstand nach hinten mit ein, das gilt insbesondere auch bei Kurven- und Rückwärtsfahrten.

Beachten Sie außerdem, dass der Differentialhalter [7] die Bodenfreiheit etwas reduziert. Dies macht sich insbesondere beim Überfahren von Hindernissen bemerkbar.

## HINWEIS

Das Aufsitzen mit dem Differentialhalter [7] kann zu schweren Beschädigungen am Halter selbst, der Achse [1] / [2] / [3] des Unimog und dem Objekt, auf dem das Fahrzeug aufsitzt, führen.

- ▶ Planen sie den zusätzlichen, erforderlichen Freiraum beim Überfahren von Hindernissen ein und passen Sie Ihr Fahrverhalten entsprechend an.

### 12.3.3. Straßenfahrbetrieb wiederherstellen

Um den Straßenfahrbetrieb wiederherzustellen, führen Sie die Anweisungen unter 12.3.1. Geländefahrbetrieb herstellen, ab S. 23 in umgekehrter Reihenfolge durch. Beachten Sie dabei alle Sicherheitshinweise!

Führen Sie im Anschluss an die Arbeiten alle Kontrollen nach 14. Wartungs- und Kontrollarbeiten, ab S. 31 durch.

## 13. Demontage

Siehe Montageanleitung.

## 14. Wartungs- und Kontrollarbeiten

Nachfolgend eine Auflistung aller erforderlicher Wartungs- und Kontrollarbeiten sowie die dazugehörigen Intervalle.

### WARNUNG

Führen Sie die notwendigen Kontrollarbeiten nicht durch, kann das im schlimmsten Fall zu einem Versagen der Anhängervorrichtung während des Betriebes führen. Hier besteht Lebensgefahr.

- ▶ Halten Sie sich deshalb an die Auflistung.
- 

### HINWEIS

Werden die Wartungsarbeiten nicht oder nicht ordnungsgemäß durchgeführt, verschleifen die Bauteile erheblich schneller. Damit ist ein früheres Tauschen der Verschleißteile und damit entsprechende Mehrkosten verbunden.

- ▶ Führen Sie alle Wartungsarbeiten ordnungsgemäß durch.
- 

### VORSICHT

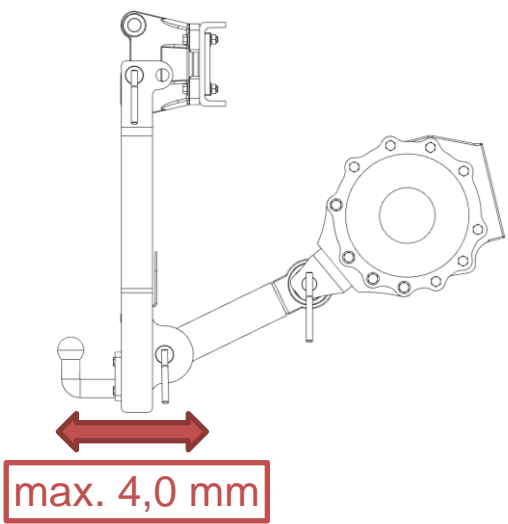
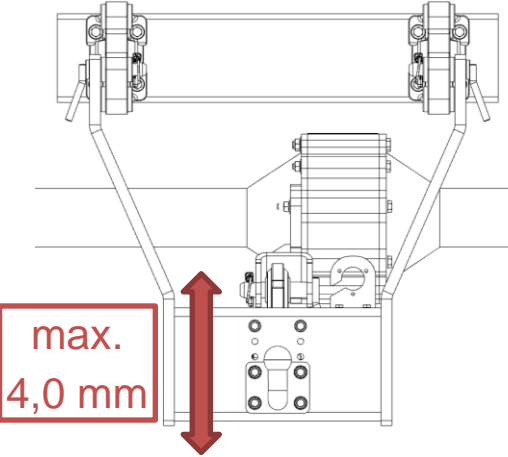
Bei den Kontroll- und Wartungsarbeiten besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Lesen Sie sich vor Montagebeginn die gesamte Montage- und Betriebsanleitung durch.
  - ▶ Starten Sie mit folgenden Arbeitsschritten erst, wenn Sie die gesamte Anleitung verstanden haben.
  - ▶ Berücksichtigen Sie während der Montage alle Sicherheitshinweise dieser Anleitung. Tragen Sie insbesondere die PSA (siehe 5.10.1. Persönliche Schutzausrüstung (PSA), S. 7)
  - ▶ Lesen Sie vor Montagebeginn der Betriebsanleitung und das Wartungshandbuch des Fahrzeugherstellers durch. Allen dort enthaltenen (Sicherheits-)Hinweisen ist Folge zu leisten.
- 

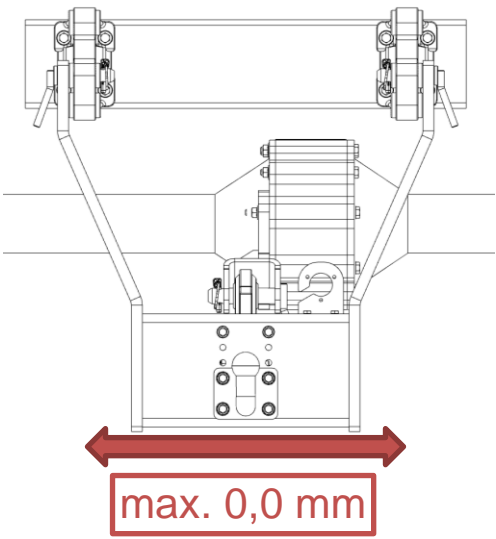
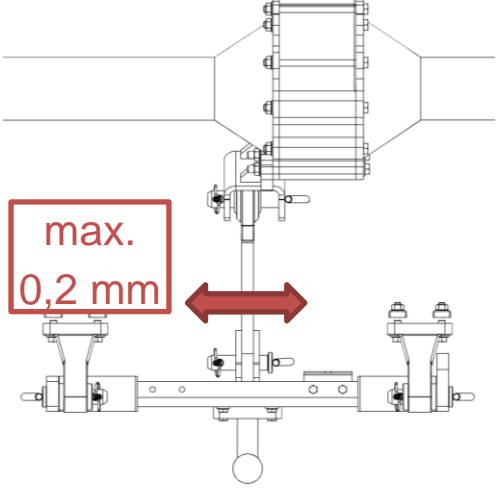
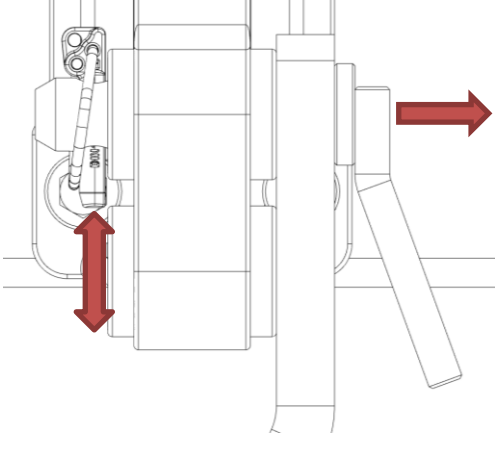
### VORSICHT

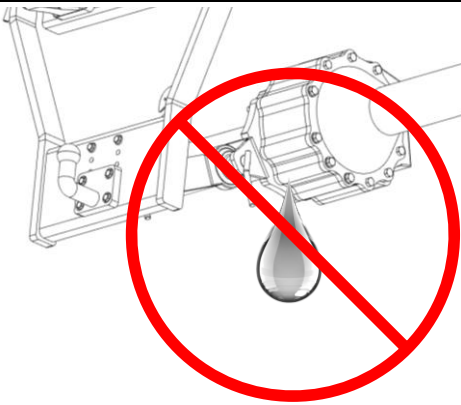
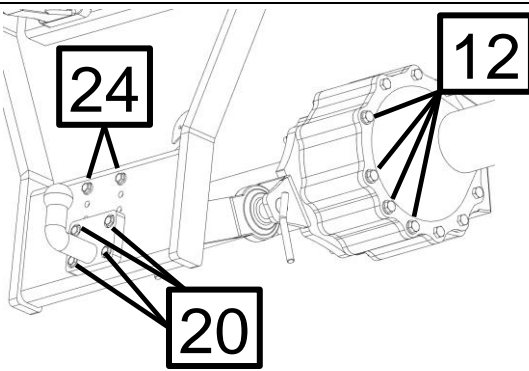
Beachten Sie in jedem Fall die Gebrauchshinweise des Schmierfett-Herstellers.

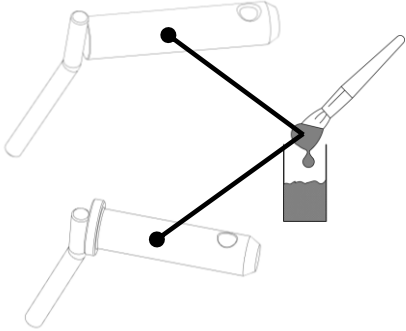


Nr.	Abbildung	Intervall	Tätigkeit
(1)	 <p>max. 4,0 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach der Montage der Anhängervorrichtung</li> <li>• Vor jeder Inbetriebnahme</li> </ul>	<p><b>Kontrolle: Längsspiel</b></p> <p>Ein gewisses Spiel in Längsrichtung ist konstruktionsbedingt nicht zu verhindern und völlig normal. Ist dieses Spiel jedoch zu groß, könnte das im schlimmsten Fall zu einem Versagen der gesamten Anhängervorrichtung führen. Um das zu verhindern, muss eine regelmäßige Kontrolle durchgeführt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bewegen Sie die Anhängervorrichtung [9] vor und zurück, das Spiel darf <b>maximal 4,0 mm</b> betragen.</li> <li>▶ Sollte das Spiel größer sein, nehmen Sie die Anhängervorrichtung auf keinen Fall in Betrieb! Tauschen Sie alle verschlissenen Teile durch Original Ersatzteile.</li> </ul>
(2)	 <p>max. 4,0 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach der Montage der Anhängervorrichtung</li> <li>• Vor jeder Inbetriebnahme</li> </ul>	<p><b>Kontrolle: Höhenspiel</b></p> <p>Ein gewisses Spiel nach oben und unten ist konstruktionsbedingt nicht zu verhindern und völlig normal. Ist dieses Spiel jedoch zu groß, könnte das im schlimmsten Fall zu einem Versagen der gesamten Anhängervorrichtung führen. Um das zu verhindern, muss eine regelmäßige Kontrolle durchgeführt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bewegen Sie die Anhängervorrichtung [9] hoch und runter, das Spiel darf <b>maximal 4,0 mm</b> betragen.</li> <li>▶ Sollte das Spiel größer sein, nehmen Sie die Anhängervorrichtung auf keinen Fall in Betrieb! Tauschen Sie alle verschlissenen Teile durch Original Ersatzteile.</li> </ul>



<p>(3)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach der Montage der Anhängervorrichtung</li> <li>• Vor jeder Inbetriebnahme</li> </ul>	<p><b>Kontrolle: Seitenspiel Anhängervorrichtung [9]</b></p> <p>Das Seitenspiel der Anhängervorrichtung [9] lässt sich einstellen (siehe Montageanleitung). Es ist hier kein Spiel vorgesehen. Besteht hier Spiel, könnte das im schlimmsten Fall zu einem Versagen der gesamten Anhängervorrichtung führen. Um das zu verhindern, muss eine regelmäßige Kontrolle durchgeführt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bewegen Sie die Anhängervorrichtung [9] nach links und rechts, es darf dabei <b>kein Spiel</b> spürbar sein.</li> <li>▶ Sollte Spiel spürbar sein, nehmen Sie die Anhängervorrichtung auf keinen Fall in Betrieb! Stellen Sie das Spiel ordnungsgemäß ein.</li> </ul>
<p>(4)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach der Montage der Anhängervorrichtung</li> <li>• Vor jeder Inbetriebnahme</li> </ul>	<p><b>Kontrolle: Seitenspiel Längsstrebe [8]</b></p> <p>Das Seitenspiel der Längsstrebe [8] auf der Seite der Längsstrebenhalter [17] lässt sich über die Längsstrebenhalter [17] einstellen (siehe Montageanleitung).</p> <p>Ist dieses Spiel jedoch zu groß, könnte das im schlimmsten Fall zu einem Versagen der gesamten Anhängervorrichtung führen. Um das zu verhindern, muss eine regelmäßige Kontrolle durchgeführt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bewegen Sie die Längsstreben [8] in der Nähe der Längsstrebenhalter [17] nach links und rechts, das Spiel darf <b>maximal 0,2 mm</b> betragen.</li> <li>▶ Sollte das Spiel größer sein, nehmen Sie die Anhängervorrichtung auf keinen Fall in Betrieb! Stellen Sie das Spiel ordnungsgemäß ein.</li> </ul>
<p>(5)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach der Montage der Anhängervorrichtung</li> <li>• Vor jeder Inbetriebnahme</li> </ul>	<p><b>Kontrolle: Fester Sitz Bolzen und Klappstecker</b></p> <p>Alle vier Bolzen [19] / [21] sind tragende Teile der gesamten Anhängervorrichtung und damit absolut sicherheitsrelevant für den gesamten Betrieb der Anhängervorrichtung.</p> <p>Deshalb muss der sichere Sitz aller vier Bolzen [19] / [21] und deren Klappstecker [22] kontrolliert werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bewegen Sie alle vier Klappstecker nach oben und unten. Der Klappstecker darf sich nicht vom Bolzen nehmen lassen.</li> <li>▶ Versuchen Sie den Bolzen herauszuziehen. Der Bolzen darf sich nicht herausziehen lassen.</li> </ul>

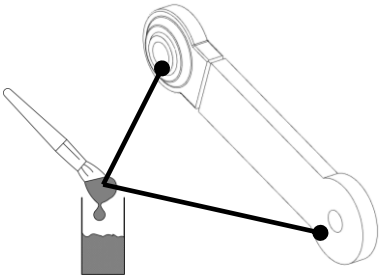
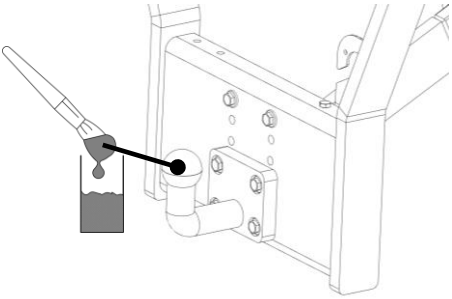
<p>(6)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach der Montage der Anhängervorrichtung</li> <li>• Nach den ersten 10 Fahrkilometern nach der Montage</li> <li>• Nach den ersten 100 Fahrkilometern nach der Montage</li> <li>• Alle 1000 Fahrkilometer</li> </ul>	<p><b>Kontrolle: Dichtigkeit Differential</b></p> <p>Aus dem Differential [3] darf kein Öl austreten.</p> <p>Austretendes Öl kann Unfälle verursachen, weil die Fahrbahn dadurch rutschig wird. Bei zu wenig Öl im Differential, drohen massive Schäden an der Achse. Außerdem kann das Fahrzeug während der Fahrt liegen bleiben.</p> <p>Deshalb ist die Dichtigkeit regelmäßig zu überprüfen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Führen Sie eine Sichtkontrolle durch. Es darf absolut kein Öl nach Außen treten.</li> <li>▶ Tritt Öl aus, nehmen Sie den Unimog nicht in Betrieb.</li> <li>▶ Führen Sie eine erneute Abdichtung wie in der Montageanleitung beschrieben durch.</li> </ul>
<p>(7)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Während der Montage der Anhängervorrichtung</li> <li>• Nach den ersten 100 Fahrkilometern mit einem Anhänger nach der Montage</li> <li>• Alle 1000 Fahrkilometer mit einem Anhänger</li> <li>• Alle 2000 Fahrkilometer</li> </ul>	<p><b>Kontrolle: Drehmoment Schrauben</b></p> <p>Alle Schrauben [20] / [24] / [12] bzw. die zugehörigen Muttern [27] / [28] sind tragende Teile der gesamten Anhängervorrichtung und damit absolut sicherheitsrelevant für den gesamten Betrieb der Anhängervorrichtung.</p> <p>Deshalb muss der sichere Sitz aller Schrauben [20] / [24] / [12] bzw. der zugehörigen Muttern [27] / [28] kontrolliert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollieren Sie den sicheren Sitz der Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel.</li> <li>▶ Entnehmen Sie die Drehmomentwerte der Montageanleitung.</li> </ul>
<p>(8)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor jeder Inbetriebnahme</li> </ul>	<p><b>Kontrolle: Beschädigungen</b></p> <p>Keines der Bauteile der gesamten Anhängervorrichtung darf beschädigt sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Führen Sie deshalb eine Sichtkontrolle durch. Die Bauteile dürfen nicht verbogen, verrostet oder gebrochen sein oder dürfen keine Risse oder sonstige Beschädigungen aufweisen.</li> </ul> <p>Richt- und Schweißarbeiten sind ausdrücklich verboten. Nehmen Sie die Anhängervorrichtung nicht in Betrieb, wenn ein Bauteil beschädigt ist. Ersetzen Sie beschädigte Bauteile durch original Ersatzteile.</p>

<p>(9)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Während der Montage der Anhängervorrichtung</li> <li>• Alle 1000 Fahrkilometer</li> </ul>	<p><b>Wartung: Schmieren Bolzen</b></p> <p>Um die Leichtgängigkeit der Bolzen zu gewährleisten und Korrosion sowie Verschleiß vorzubeugen, müssen alle vier Bolzen [19] / [21] regelmäßig mit geeignetem Schmierfett geschmiert werden.</p> <p>Führen Sie nach dem Schmieren der Bolzen eine Kontrolle nach 14. Wartungs- und Kontrollarbeiten - (5), S. 33 durch.</p>
------------	---	--	--

**⚠ VORSICHT**

Ziehen Sie nie alle Bolzen gleichzeitig, da Bauteile nach unten fallen könnten und sie dabei verletzt werden könnten.

- ▶ Ziehen Sie immer nur jeden Bolzen einzeln, die anderen drei Bolzen bleiben so lange stecken.
- ▶ Entlasten Sie die Bauteile, die durch den jeweiligen Bolzen gesichert werden so, dass diese nicht nach unten fallen und Sie verletzen können.

<p>(10)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Während der Montage der Anhängervorrichtung</li> <li>• Alle 1000 Fahrkilometer</li> </ul>	<p><b>Wartung: Schmieren Längsstrebe [8]</b></p> <p>Um die Leichtgängigkeit des Kugelgelenks der Längsstrebe [8] zu gewährleisten, den Verschleiß zu reduzieren und Korrosion vorzubeugen, muss dieses regelmäßig mit geeignetem Schmierfett geschmiert werden.</p> <p>Außerdem müssen beide Flächen, die die beiden Längsstrebenhalter [17] berühren, aus den gleichen Gründen regelmäßig mit geeignetem Schmierfett geschmiert werden.</p>
<p>(11)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Während der Montage der Anhängervorrichtung</li> <li>• Alle 1000 Fahrkilometer</li> </ul>	<p><b>Wartung: Schmieren Anhängerkupplung [10]</b></p> <p>Um die Leichtgängigkeit der Kugel der Anhängerkupplung [10] zu gewährleisten, den Verschleiß zu reduzieren und Korrosion vorzubeugen, muss dieses regelmäßig mit geeignetem Schmierfett geschmiert werden.</p>

## 15. Entsorgung

### 15.1 Sicherheit

#### VORSICHT

Umweltverschmutzung durch ungeeignete Handhabung oder Entsorgung von Ölen und Fetten.

Hydraulik- und Getriebeöl und Fette sind nicht vollständig biologisch abbaubar. Daher darf Öl und Fett nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen.

- ▶ Ausgelaufenes Öl mit Sand, Erde oder saugfähigem Material aufnehmen bzw. eindämmen.
- ▶ Hydraulik- und Getriebeöl sowie Fett in einem dafür vorgesehenen Behälter sammeln und nach Maßgabe der behördlichen Vorschriften entsorgen.
- ▶ Das Auslaufen und das Eindringen von Öl und Fett in die Kanalisation verhindern.
- ▶ Eindringen von Öl in die Entwässerung durch Errichten von Sperrn aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperrmaßnahmen verhindern.
- ▶ Mit Öl und Fett kontaminierte Gegenstände (z. B. Tücher, Lappen, Sand, Erde, ...) in einem dafür vorgesehenen Behälter sammeln und nach Maßgabe der behördlichen Vorschriften entsorgen.

---

#### VORSICHT

Umweltverschmutzung durch ungeeignete Entsorgung von Verpackungsmaterial

Verpackungsmaterial enthält chemische Verbindungen, die entsprechend zu behandeln sind.

- ▶ Verpackungsmaterial bei einem dafür autorisierten Entsorgungsunternehmen entsorgen.
- ▶ Nationale Vorschriften beachten.
- ▶ Verpackungsmaterial nicht verbrennen.

---

### 15.2 Entsorgung

Die folgenden Punkte gelten uneingeschränkt. Je nach nationaler Gesetzgebung die daraus resultierenden Maßnahmen festlegen und durchführen.

1. Alle Teile, Hilfs- und Betriebsstoffe aus der Maschine durch Fachpersonal entfernen.  
Dabei diese sortenrein trennen.
2. Alle Abfallprodukte nach den örtlichen Vorschriften und Richtlinien für Recycling- oder Sondermüll durch autorisierte Unternehmen entsorgen lassen.