

LEITFADEN FÜR SICHERE BETRIEBUNG

Anwendbarkeit

Baureihen : CHR - EUROLOHR - MULTILOHR - MAXILOHR - SHR - SRTC - TALE

LOHR AUTOMOTIVE und der Fahrzeughersteller behalten sich zur Sicherstellung der Verbesserung der Produkte das Recht vor, Änderungen an den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Gegenständen vorzunehmen.

Die ORIGINALFASSUNG der Bedienungsanleitung wurde in französischer Sprache abgefasst.

Bei den anderen Sprachfassungen handelt es sich um Übersetzungen der Originalfassung

Wir stellen Ihnen die Originalfassung gerne auf Anfrage zur Verfügung.

© LOHR - 2010

Adresse postale
Post-Adresse
Postal Address

29 rue du 14 Juillet - Bp1 - HANGENBIETEN
67838 TANNERIES CEDEX - France
Tel. +33 (0)3 88 38 98 00
Fax +33 (0)3 88 96 06 36
E-mail : lohrind@lohr.fr





VORSICHT

Diese Anleitung enthält wichtige Anweisungen und Sicherheitsvorschriften für die Benutzung dieser Fahrzeugtransporter.

Das mit der Benutzung dieser Ausrüstung beauftragte Bedienpersonal muss hierfür ausgebildet sein und muss die Sicherheitsvorschriften einhalten.

Diese Bedienungsanleitung enthält :

- **Die allgemeinen Sicherheitsvorschriften, die für die gesamte Baureihe der Fahrzeugtransporter anzuwenden sind.**
- **Die Benutzung der Ausrüstung, des Zubehörs und der Optionen, die bei mehreren Baureihen von Fahrzeugtransportern vorhanden sein können.**

Die Informationen der beiden ersten werden ergänzt durch zwei andere Teile, die von Ausrüstungsteilen und Bühnen handeln, die spezifisch sind für :

- **Die Karosserie.**
- **Den Anhänger.**

Dieses Dokument sowie dessen Inhalt sind das Eigentum von LOHR AUTOMOTIVE. Die in dieser Broschüre enthaltenen Anleitungen sind insbesondere für das Betriebspersonal von Fahrzeugtransportern bestimmt. Die Vervielfältigung und die Verbreitung an Dritte sind untersagt.

Bei Verstößen behalten wir uns Rechtsmittel vor.

INHALTSVERZEICHNIS

1) DIE BAUREIHEN DER AUTOTRANSPORTER 1.1. DIE AUSSTATTUNGSPALETTE FÜR AUTOTRANSPORTER LOHR	SEITE 1.1
2) KAROSSERIETEILE UND BENUTZUNGSGRENZEN 2.1. KAROSSERIETEILE LKW UND ANHÄNGER 2.2. BENUTZUNGSGRENZEN 2.3. BELADUNGSPRINZIP 2.4. BESONDERE BESTIMMUNGEN ZUM TRANSPORT VON FAHRZEUGEN	2.1
3) KENNZEICHNUNG DER AUSSTATTUNG	3.1
4) HYDRAULIKAUSSTATTUNG 4.1. BEDIENUNG DER HYDRAULIKAUSSTATTUNGEN 4.2. HYDRAULIKVERTEILER 4.3. ZYLINDER MIT AUTOMATISCHER VERRIEGELUNG 4.4. HOCHKLAPPEN DES FAHRERHAUSÜBERBAUS 4.5. WAHLVENTIL	4.1
5) LUFTANLAGE 5.1. ELEMENTE DER PNEUMATISCHEN STEUERUNG	5.1
6) ELEKTRISCHE AUSSTATTUNG	6.1
7) SMARTBOARD 7.1. BEDIENANWEISUNG 7.2. NUTZUNG DES SMARTBOARD	71
8) KUPPLUNGSSYSTEME	8.1



9) HEBESYSTEME	9.1
9.1. SICHERHEITSREGELN	
9.2. SCHERENHEBESYSTEM	
9.3. HUBSYSTEM "S"	
9.4. HEBESYSTEM "MT"	
9.5. SEILHEBESYSTEM	
9.6. HEBESYSTEM DURCH ZYLINDER MIT GEHÄUSE	
9.7. HEBESYSTEM MIT KIPPBAREM HOLM	
10) TRANSPORTZUBEHÖR	10.1
11) FAHRZEUGSICHERUNG	11.1
12) SICHERHEITSAUSSTATTUNGEN	
12.1. GELÄNDER (ABSTURZSICHERUNG)	12.1
13) AUSRÜSTUNGSTEILE UND ZUBEHÖR	13.1

BENUTZTE SYMBOLE :



Dieses Symbol zeigt dem Bediener die durchzuführende Tätigkeit an.



Dieses Symbol zeigt eine besondere Gefahr an.



Dieses Symbol zeigt einen Kommentar an.



Zeigt die Höchstlast an, die auf ein Transportelement aufgebracht werden kann.

Zulässiger Höchstwert auf dem Element. Zusätzliche Hinweise zur Verteilung der Ladungen und der örtlich begrenzten Lasten sind im Kapitel "LASTGRENZEN" angeführt.



Zeigt die maximale Hubleistung an.



Verriegeltes mechanisches Element



Entriegeltes mechanisches Element



Richtiger Betrieb.



Falscher Betrieb.



Bewegungsrichtung des Lastzuges (Vorwärtsgang).



Bewegungsrichtung des Lastzuges (Rückwärtsgang).



Besondere Vorschrift für den Umweltschutz.



Vorschriften für die Benutzung und (oder) für die Beladung, die im Teil 3 "Allgemeine Hinweise" detailliert sind

LEXIKON

ABS / ABR / EBS :.....	Antiblockiersystem (Bremse).	Nebenabtrieb :.....	Mechanische Klauenkupplung der Hydraulikpumpe, die eine Druckbeaufschlagung des Hydraulikkreises erlaubt.
Karosserie :.....	Aufbau, aufgesetzt auf das LKW-Fahrgestell.	Verlängerungsstück :	Element, das über Klauen befestigt ist und als Verlängerungselement der Verlängerung dient.
Fahrerhausüberbau :.....	Baugruppe über der LKW-Kabine.	Kupplungssattel :.....	Metallplatte mit integrierter Kupplungsmechanik.
Lastzug :.....	Gesamtheit bestehend aus Zugmaschine, Karosserie und einem Anhänger.	Laderampen :	Auffahrtsrampe, die das Auffahren der Fahrzeuge vom Boden aus erlaubt.
Verteiler :.....	Hydraulisches Steuerelement.	Ventil :	Pneumatisches oder hydraulisches Steuerelement.
Stapler :	Neigbare Bühne, die hydraulisch oder (und) mechanisch gesteuert wird.	Verlängerung :.....	Gleitendes Element, das sich am Ende einer Bühne befindet.
Zubehör :	Das gesamte Zubehör und Werkzeug, das mit dem Lastzug mitgeliefert wird.	Bühne :.....	Fläche (fest oder beweglich), die das Laden und (oder) das Auffahren der Fahrzeuge erlaubt.
Mulde :	Einsenkung in einer Bühnenfläche, die zum Absenken der Ladung bestimmt ist.	Königszapfen :	Metallbolzen, der mit der Karosserie verbunden ist das Ankuppeln der Zugmaschine erlaubt.
Portalrahmen :	Einheit, bestehend aus einem linken und rechten Teil eines hydraulischen Hubsystems (Seilhubsystem, Spindelhubsystem oder Scherenhubsystem).	Stapelrampe :	Geneigte Rampe, die auf Stützen abgestützt ist. Sie erlaubt es, einen Teil des Fahrzeugs oberhalb des vorangehenden Fahrzeugs aufzufahren.



LEITFADEN FÜR SICHERE BETRIEBUNG

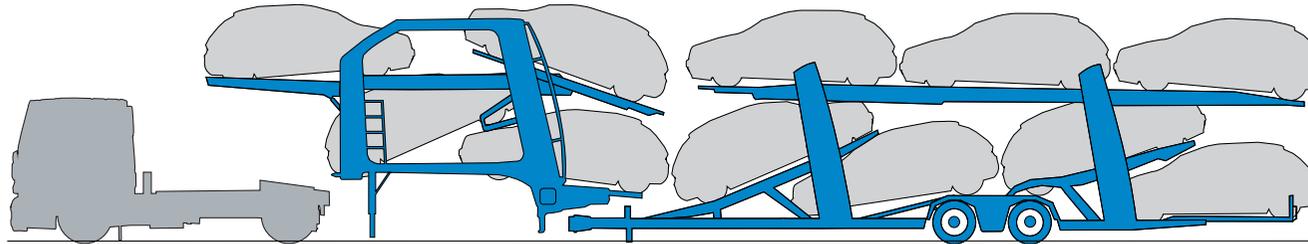
1.

DIE BAUREIHEN DER AUTOTRANSPORTER

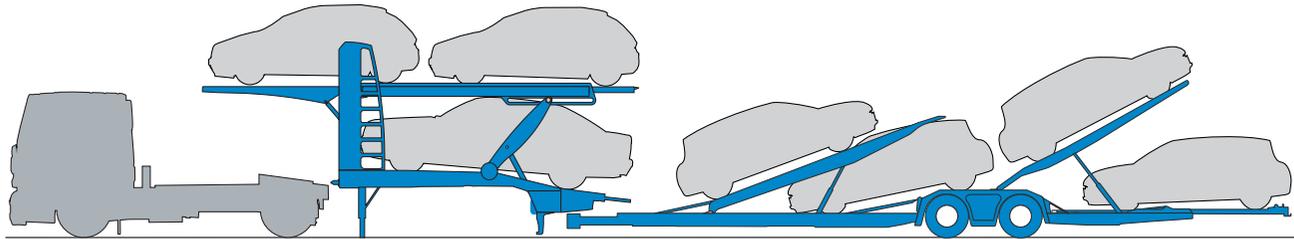
Allgemeine Hinweise

1.1. DIE AUSSTATTUNGSPALETTE FÜR AUTOTRANSPORTER LOHR

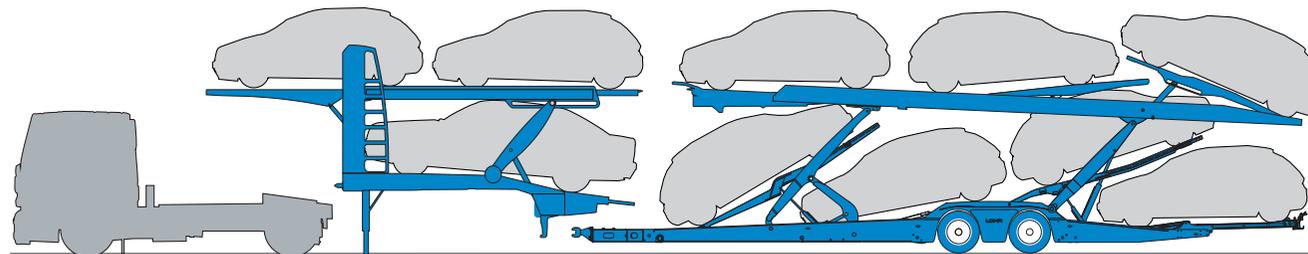
1.1.1. AUTOTRANSPORTER MIT ABSETZBAREM AUFBAU EUROLOHR 100 / 200 / 300 / EUROTAL (EHR)



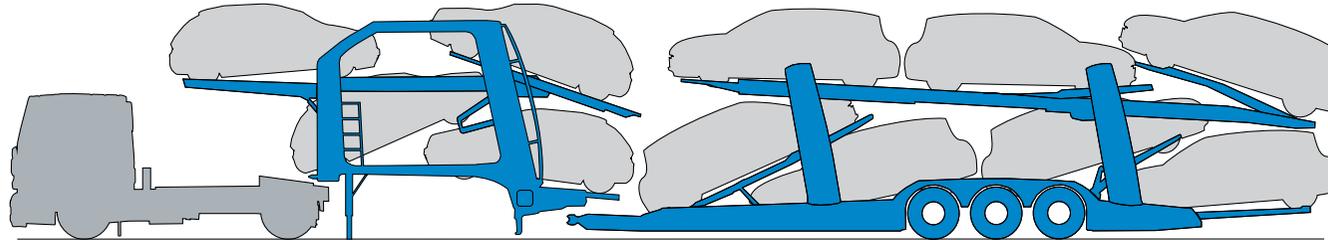
EUROLOHR 100



EUROTAL



EUROLOHR 200



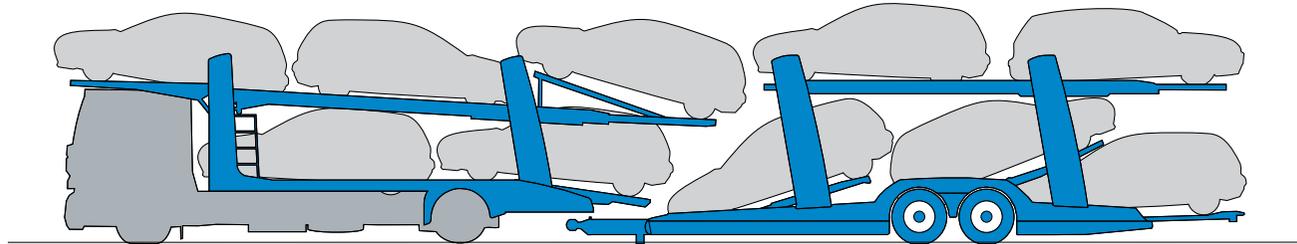
EUROLOHR 300

Dieser Lastzug besteht aus einer Zugmaschine mit absetzbarem Aufbau und einem Anhänger mit Zentralachsen (2 oder 3 Achsen), die eine optimale Beladung der Fahrzeuge ermöglichen.

Die vertikale Beweglichkeit der Bühnen wird durch verschiedene Arten von Hubvorrichtungen gewährleistet..

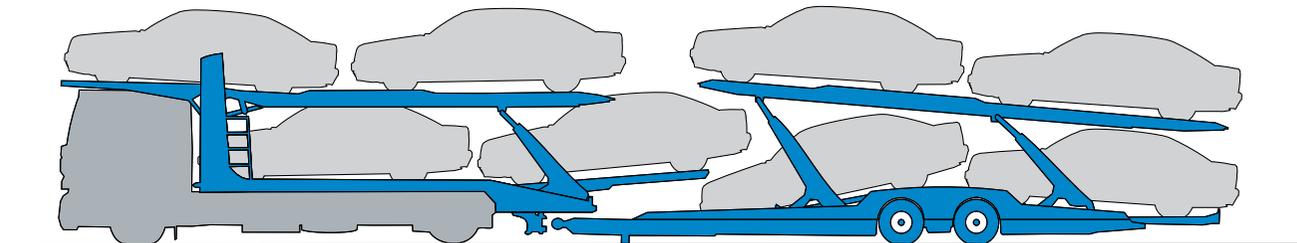
Die Lastzüge der Baureihe Eurolohr sind besonders für den Transport von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen bestimmt.

1.1.2. AUTOTRANSPORTER MIT FESTEM AUFBAU CHR



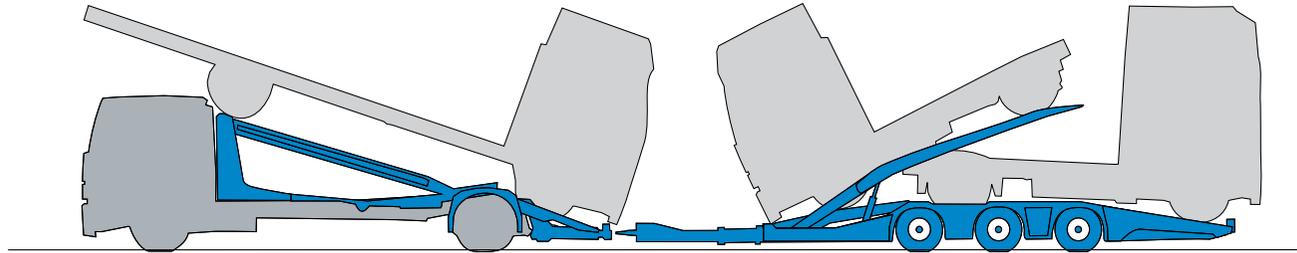
Dieser Lastzug ist mit einem nicht absetzbarem Aufbau ausgestattet und an einen Anhänger mit 2 Zentralachsen gekuppelt.
Die vertikale Beweglichkeit der Bühnen wird durch verschiedene Arten von Hubvorrichtungen gewährleistet..
Die Lastzüge der Baureihe CHR sind besonders für den Transport von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen bestimmt.

1.1.3. AUTOTRANSPORTER MIT FESTEM AUFBAU MULTILOHR (MHR)



Dieser Lastzug ist mit einem nicht absetzbarem Aufbau ausgestattet und an einen Anhänger mit 2 Zentralachsen gekuppelt
Die Lastzüge der Baureihe MULTILOHR sind vielseitig einsetzbar und für den Transport von leichten Fahrzeugen, Nutzfahrzeugen und Fahrgestellen mit Führerhaus vorgesehen.
Die vertikale Beweglichkeit der Bühnen wird durch verschiedene Arten von Hubvorrichtungen gewährleistet..

1.1.4. SCHWERTRANSPORTER MAXILOHR

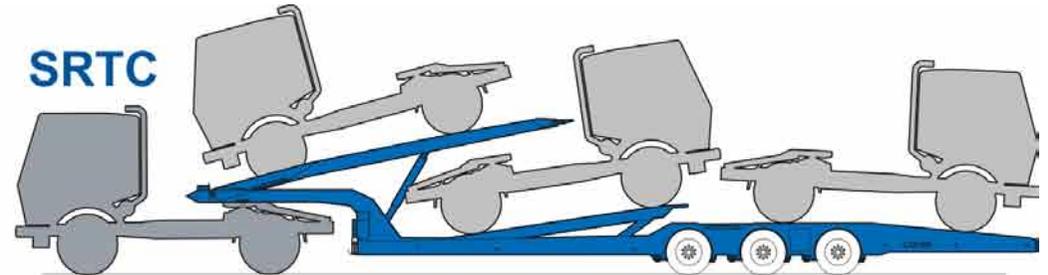
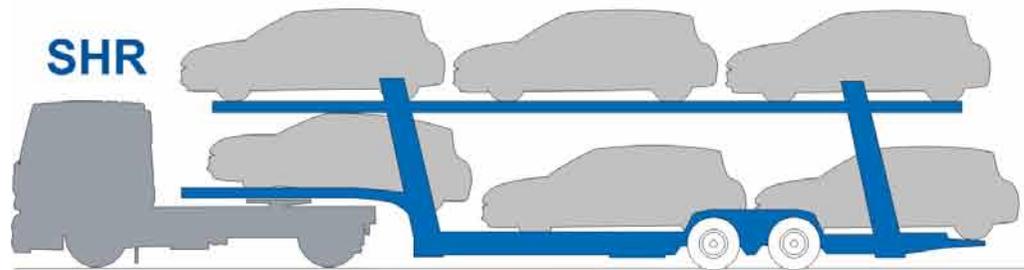


Dieser Lastzug ist mit einem nicht absetzbarem Aufbau ausgestattet und an einen Anhänger mit 3 Zentralachsen gekuppelt.

Die Lastzüge der Baureihe MAXILOHR sind großzügig dimensioniert für den Transport von Lkw, können jedoch auch wirkungsvoll Pkw-Ladungen aufnehmen.

1.1.5. SPEZIALTRANSPORT

Die Baureihe LOHR wird ergänzt durch Spezialfahrzeuge für besondere Anwendungen wie die Sattelschlepper SHR und SRTC, die Wohnwagentransporter TALE, nicht absetzbare Aufbauten MHR300 SOLO und Planenzüge





LEITFADEN FÜR SICHERE BETRIEBUNG

2.

KAROSSERIETEILE UND BENUTZUNGSGRENZEN

Allgemeine Hinweise



2.1. KAROSSERIETEILE LKW UND ANHÄNGER

Die Zusammensetzung des Transportfahrzeugs ist je nach Modell und Typ des Zuges unterschiedlich.

Es besteht im Allgemeinen aus (von vorn nach hinten) :

- Einem Fahrerhausüberbau.
- Einer unteren Bühne der Zugmaschine.
- Einer oberen Bühne der Zugmaschine.
- Einer unteren Bühne des Anhängers.
- Einer oberen Bühne des Anhängers.
- Einer Verlängerung (Verlängerungen).

2.1.1. FAHRERHAUSÜBERBAU

Das ist der Teil des Lkw-Aufbaus, der sich über dem Fahrerhaus befindet und der es ermöglicht, ein Fahrzeug teilweise über der Kabine zu platzieren.

Der Fahrerhausüberbau kann mit einer Handpumpe hydraulisch angehoben werden um das Kippen des Fahrerhauses zu ermöglichen. Diese Funktion ist nur die Wartung vorgesehen und darf nicht während der Nutzung verwendet werden.

Je nach Version kann der Fahrerhausüberbau ausgestattet sein mit :

- Fahrbahnen aus festem Lochblech.
- Manuell oder hydraulisch beweglichen Elementen.

Der Fahrerhausüberbau erlaubt nicht das Beladen eines Autos wenn die obere Bühne des Lkw in niedrigerer Stellung ist, außer bei der Baureihe MULTILOHR, die einen Standard-Fahrerhausüberbau hat : "VL"-Kit (Option). Das Anheben des "Pkw"-Satzes erfolgt bei der Baureihe "MULTILOHR 200" von Hand und ist bei der Baureihe "MULTILOHR 300" an das hydraulische Antriebsaggregat angeschlossen.

2.1.2. UNTERE BÜHNE DER ZUGMASCHINE

Dies ist das "untere" Ladeniveau der Zugmaschinenkarosserie; je nach Version kann es bestehen aus (manuell oder hydraulisch)abklappbaren Nischen, hintere nmanuellen oder hydraulischen Verlängerungen, einem hinteren hydraulischen Stapler. Ihre Ladekapazität ist je nach Version und Ausstattung variabel.



2.1.3. OBERE BÜHNE DER ZUGMASCHINE

Dies ist das "obere" Ladeniveau der Zugmaschinenkarosserie; je nach Version kann es bestehen aus (manuell oder hydraulisch)verschiebbaren Nischen, einem hinteren hydraulischen oder manuellen Stapler und Verlängerungen.

Je nach Fahrzeug kann die vertikale Beweglichkeit durch verschiedene Hebesysteme erfolgen (siehe Kapitel Hebesysteme).

2.1.4. UNTERE BÜHNE ANHÄNGER

Dies ist das "untere" Ladeniveau des Anhängers; je nach Version kann es ziemlich einfach oder aus verschiedenen mobilen Teilen (Stapler, Verlängerungen), die für die Durchfahrt der Fahrzeuge flach positioniert werden können, oder gemäß verschiedener Transportkonfigurationen zusammengesetzt sein.

Die hintere untere Verlängerung ist so gebaut, dass die Auffahrschiene verstaut werden kann.

2.1.5. OBERE BÜHNE ANHÄNGER

Dies ist das "obere" Ladeniveau des Anhängers; je nach Version kann es ziemlich einfach oder aus verschiedenen mobilen Teilen (Stapler, Verlängerungen), die für die Durchfahrt der Fahrzeuge flach positioniert werden können, oder gemäß verschiedener Transportkonfigurationen zusammengesetzt sein.

Sie kann mit vorderen und hinteren, manuellen oder hydraulischen Verlängerungen ausgestattet sein. Bei einigen Modellen kann die komplette Bühne nach vorne oder hinten verschoben werden.



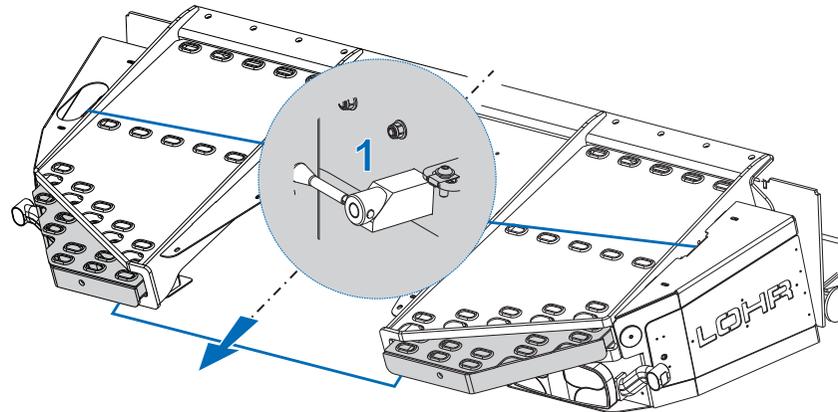
Bevor die Fahrzeuge auf die Bühnen gefahren werden, muss man sich vergewissern, dass die mobilen Elemente so angeordnet und verriegelt sind, dass die Bewegungen gefahrlos erfolgen können.



Zum Begehen der Bühnen sind Geländer vorgeschrieben

2.1.6. MANUELLE VERLÄNGERUNGEN

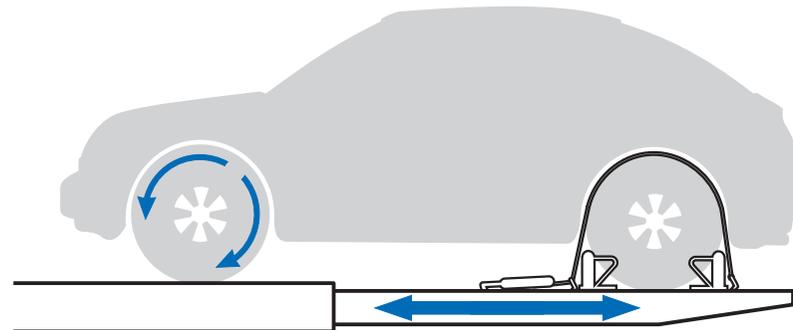
Die manuellen Verlängerungen werden durch Verriegelungen (1) gehalten.



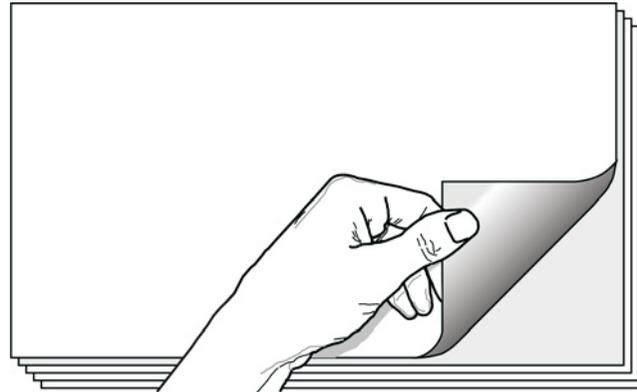
Das Verriegeln der manuellen Verlängerungen ist für die Auffahrt und den Transport der Fahrzeuge unerlässlich.

2.1.7. HYDRAULISCHE VERLÄNGERUNGEN

Die hydraulischen Verlängerungen ermöglichen eine Einstellung unter Last



Bei einer Positionsänderung der belasteten Verlängerung, muss die auf dem mobilen Teil stehende Achse verkeilt werden während die auf der Bühne stehende Achse sich frei drehen können muss (weder angezogene Handbremse noch eingelegerter Gang).



2.2. BENUTZUNGSGRENZEN

Die Nutzungsgrenzen Ihres Systems werden zum einen von der Gesetzgebung des jeweiligen Nutzungslandes (Max. Last, Höhe, Breite und Geschwindigkeit,...) und zum anderen durch die technischen Anforderungen vorgegeben, durch welche (z.B.) die Lastverteilung auf den Bühnen bestimmt wird.



Der Spediteur ist alleine für die Einhaltung der Verkehrsvorschriften im Rahmen der in den passierten Ländern jeweils geltenden Strassenverkehrsordnung verantwortlich. Der Lastzug erlaubt die Einhaltung dieser Vorschriften, daher kann der Hersteller im Falle einer unsachgemäßen Nutzung nicht haftbar gemacht werden.

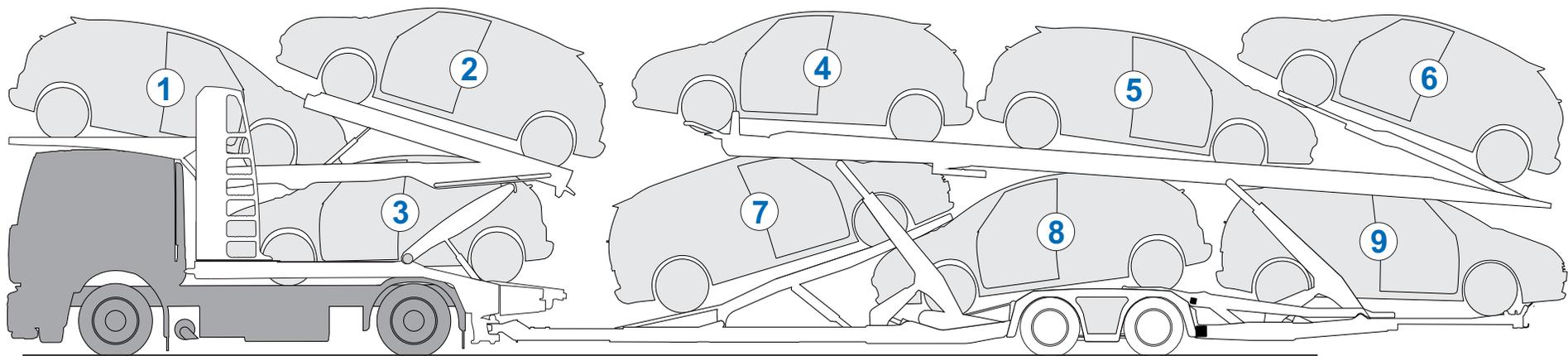
2.2.1. GRENZEN UND VERTEILUNG DER LASTEN

In Fällen von hohen stellenweisen Überlasten kann es vorkommen, dass die maximale Nutzlast des Systems nicht erreicht wird.

2.2.1.1. Nutzlast

Die Nutzlast ist die maximale Transportleistung Ihres Systems. Sie ist je nach Typ und Version des Lastzugs unterschiedlich und kann nur erreicht werden, wenn sich die auf der Bühne aufgebrachten stellenweisen Lasten in den zulässigen Zonen befinden. Fragen Sie uns für das Aufbringen höherer Lasten als derjenigen, die in der Tabelle in den Kapiteln Karosserie und Anhänger beschrieben sind.

Lastgrenzen für einen Zug EUROLOHR 2.53 W XST (Beispiel)



1		Lastgrenzen -----	2000 kg
2		Lastgrenzen -----	2200 kg
3		Lastgrenzen -----	2200 kg
4		Lastgrenzen -----	2600 kg
5		Lastgrenzen -----	2600 kg
6		Lastgrenzen -----	2200 kg
7		Lastgrenzen -----	2200 kg
8		Lastgrenzen -----	2600 kg
9		Lastgrenzen -----	2600 kg



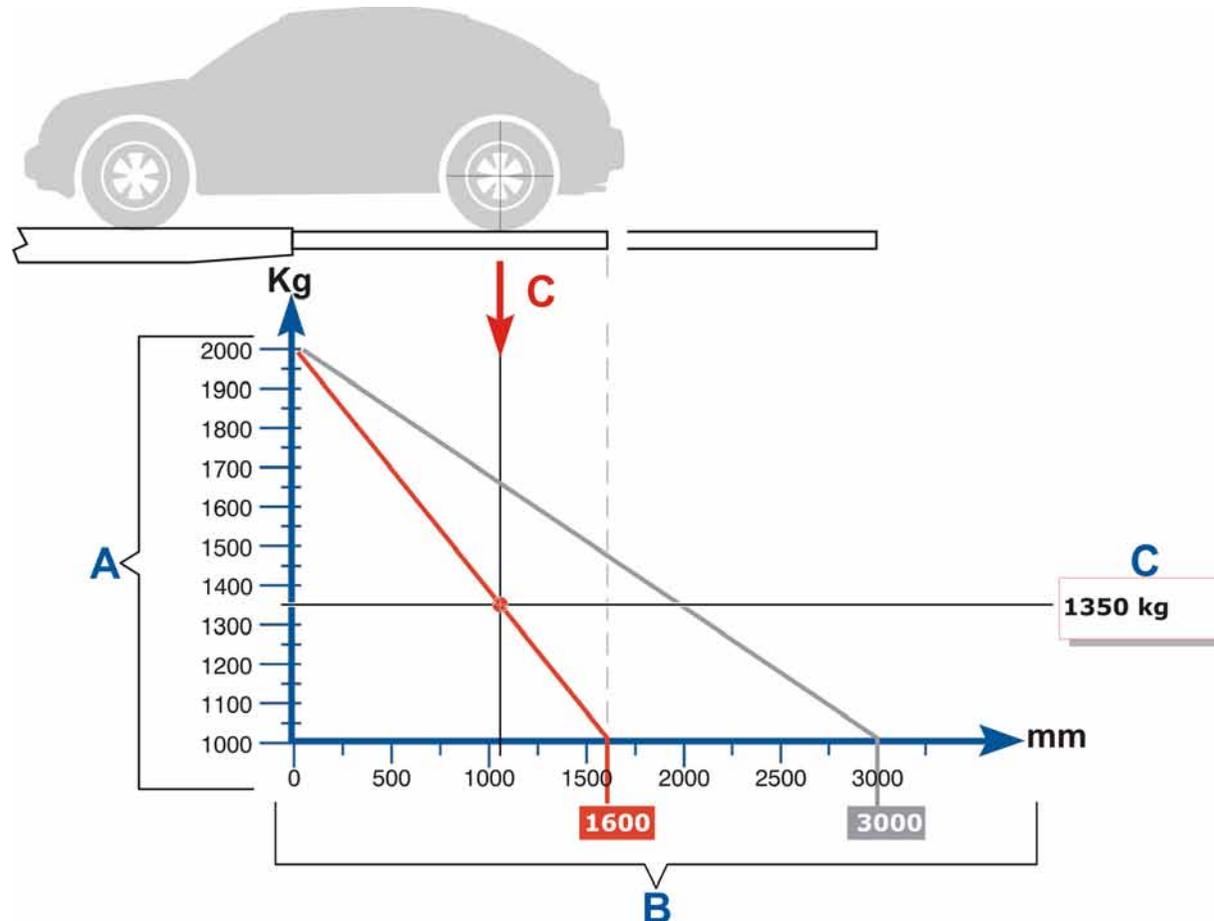
An die Werte der für Ihren Lastzug anzuwendenden Höchstlast wird mit den Aufklebern Hydrauliksteuerung sowie in den Kapiteln Karosserie und Anhänger erinnert.

2.2.2. POSITIONIERUNG DER LASTEN

Ein besseres Gleichgewicht der Beladung (Komfort, Fahrverhalten) erhält man immer, indem man die Lasten auf der Zugmaschine und auf dem Anhänger zentriert und so weit wie möglich absenkt, sodass man einen möglichst niedrigen Schwerpunkt erhält. Dieser Hinweis ist vor allem für Teilladungen wichtig

Es ist davon abzuraten, den Fahrerhausüberbau alleine zu benutzen, wenn das restliche Fahrzeug nicht beladen ist. Die Ladung des Anhängers darf keine Negativverschiebung der Last auf der Karosserie zur Folge haben. Um eine optimale Strassenlage zu gewährleisten, wird stark empfohlen, die Nutzlast vorzugsweise auf der Karosserie zu positionieren.

2.2.3. MANUELLE UND HYDRAULISCHE VERLÄNGERUNGEN



Der Hub der Verlängerungen ist je nach Version unterschiedlich. In allen Ladekonfigurationen muss die Positionierung der Verlängerungen und der Fahrzeuge, die sich an den vorderen oder hinteren Enden des Lastzugs befinden, den Bestimmungen der Strassenverkehrsordnung des jeweiligen Nutzerlandes entsprechen.

Für den Transport ist es wichtig, die in untenstehender Tabelle angegebenen Werte nicht zu überschreiten - egal ob die Last sich am Ende



oder an einem beliebigen anderen Punkt der Verlängerung befindet.

2.2.4. POSITIONIERUNG DER LASTEN

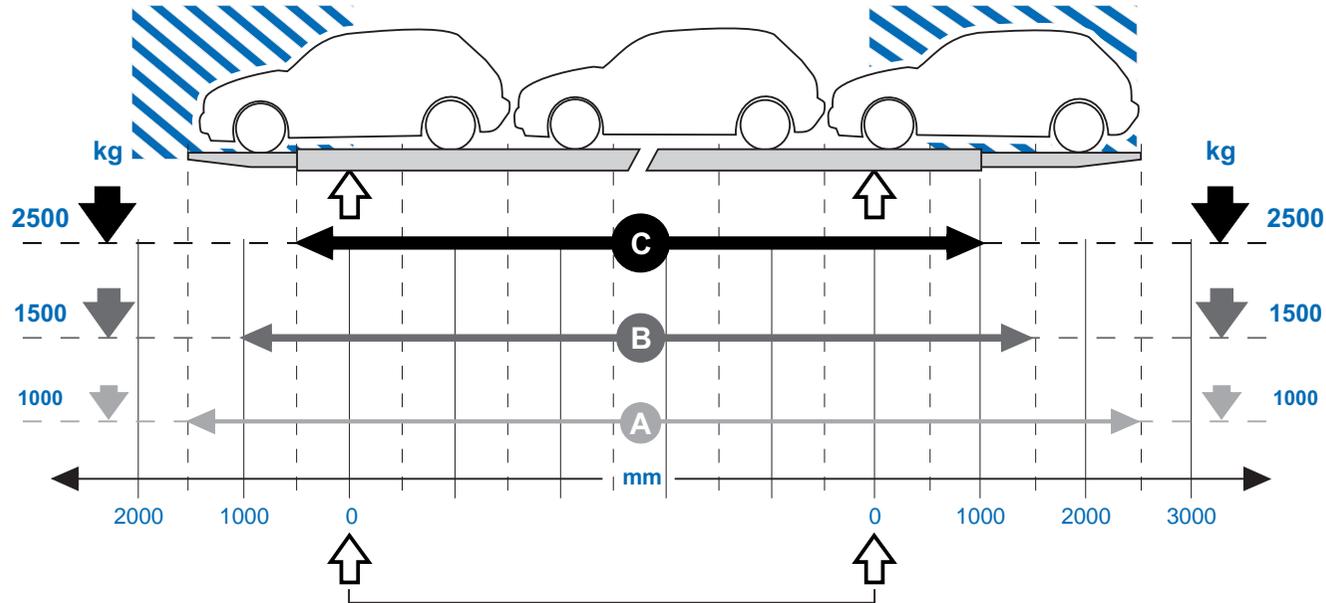


Um ein Fahrzeug auf einer komplett ausgefahrenen Verlängerung aufzufahren, darf die Achslast maximal 1500 kg betragen (eine Last über 1500 kg ist möglich - bitte mit uns Rücksprache nehmen).



Stets auf ausreichenden Abstand zwischen den Fahrzeugen und den Verlängerungen Karosserie / Anhänger achten, damit der Lastzug frei beweglich ist.

2.2.5. ÖRTLICHE BELASTUNGEN AUF DEN OBEREN BÜHNEN



C	Benutzbarer Bereich für Achslasten bis 2500 kg.
B	Benutzbarer Bereich für Achslasten bis 1500 kg.
A	Benutzbarer Bereich für Achslasten bis 1000 kg.
↑	AUFLAGERPUNKT DES HEBESYSTEMS
	Nicht zu benutzender Bereich für die Einzeltransporte (restliche Bühne leer).

2.3. BELADUNGSPRINZIP



Es ist unbedingt notwendig, die Sicherheitsregeln der Ladezone zu beachten..

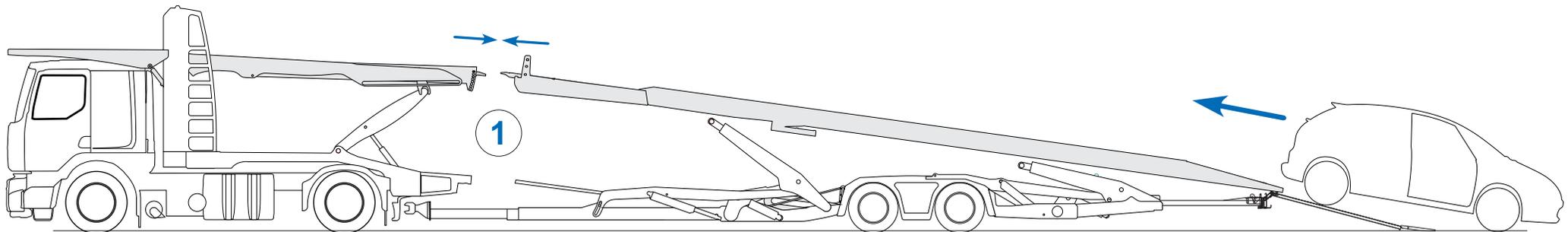


Wenn keine besonderen Vorschriften für die Arbeitskleidung sowie die Schutz- und Signaleinrichtungen bestehen, muss die ladende Person zumindest mit Schutzhandschuhen und Sicherheitsschuhen ausgerüstet sein.



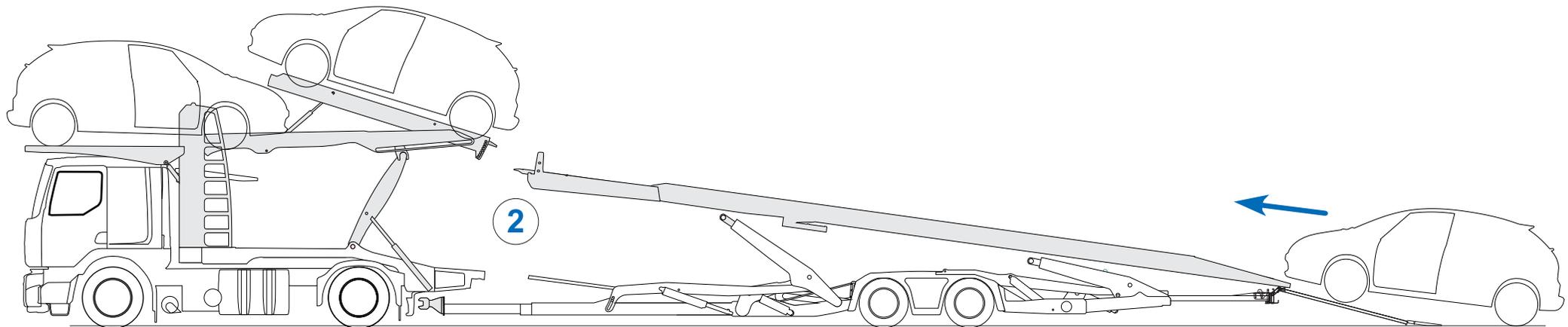
Die Ladezone und ihr Umfeld sind unbefugtes Personal verboten, diese Zone muss von der ladenden Person überwacht werden.

2.3.1. VORBEREITUNG SCHEMA 1



-  Feststellbremse von Zugmaschine und Anhänger prüfen.
-  Federung des Anhängers entlüften.
-  Die hintere untere Verlängerung ausfahren je nach Typ, Version und Option des Lastzugs.
-  Die Ladeschienen einsetzen.
-  Die Verbindungen Lkw/Anhänger unten und oben herstellen.
-  Sicherstellen, dass sich kein Hindernis auf den Fahrbahnen befindet (Gurte, Keile, Verlängerung...).

2.3.2. FAHRZEUG IN LADEPOSITION BRINGEN (OBERER TEIL) SCHEMA 2



2.3.2.1. Beladung des Fahrerhausüberbaus. (je nach Typ, Version und Option des Lastzugs).

-  Das Fahrzeug gegen den vorderen Keil positionieren.
-  Einen Keil dahinter platzieren.

2.3.2.2. Beladung der oberen Bühne. (Karosserie)

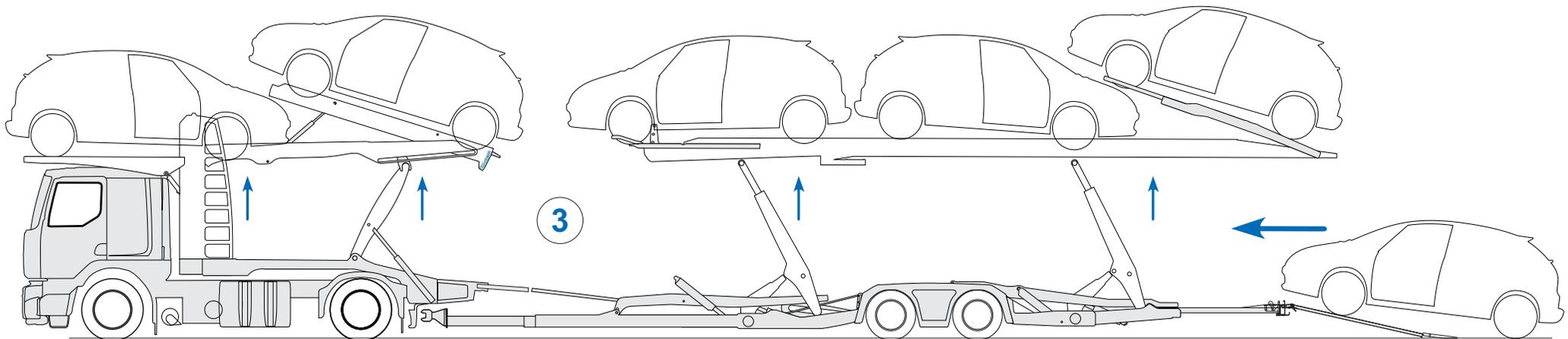
-  Die verschiebbare Bühne zurücksetzen. (je nach Typ, Version und Option des Lastzugs)
-  Beladen 1 der Autos je nach Typ, Version und Option des Lastzugs.
-  Keile zum Sichern der Fahrzeuge einsetzen.
-  Die obere Bühne mannshoch herablassen.
-  Die Fahrzeuge gemäß den Herstellernormen mit Keilen und Spanngurten sichern.
-  Über die für dafür vorgesehene Leiter auf den Oberteil der Karosserie steigen und das Fahrzeug auf dem Fahrerhausüberbau mit Spanngurten befestigen.
-  Die obere Bühne wieder anheben.

2.3.2.3. Beladung der oberen Bühne. (Anhänger)

-  Beladen 3 der Autos je nach Typ, Version und Option des Lastzugs.
-  Keile zum Sichern der Fahrzeuge einsetzen.
-  Die obere Bühne mannhoch herablassen.

2.3.3. FAHRZEUG IN LADEPOSITION BRINGEN UNTERER TEIL SCHEMA 3

-  Die obere Bühne für das Beladen der unteren Bühne wieder anheben.



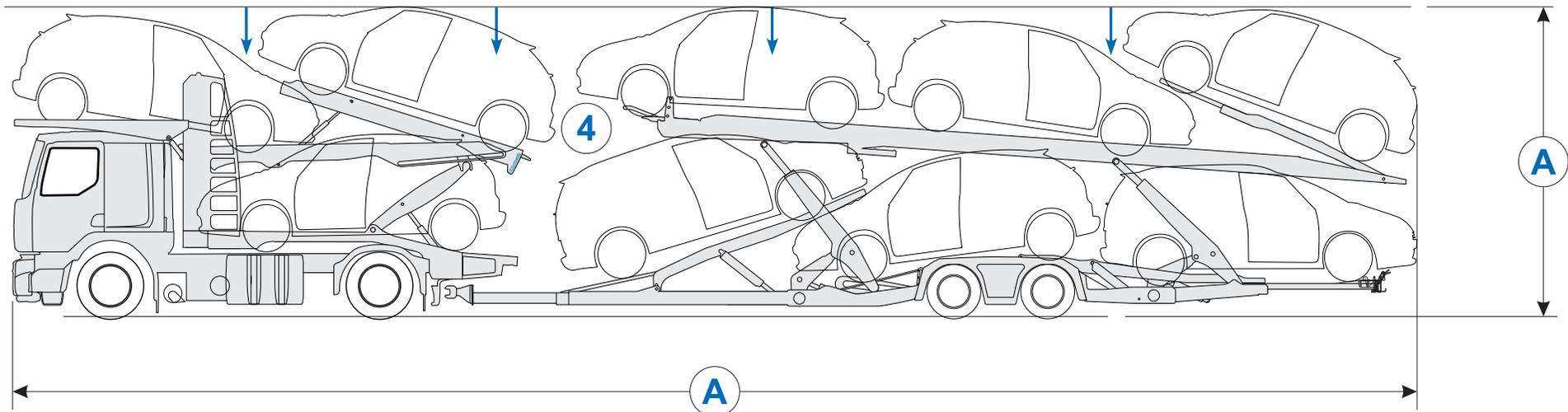
2.3.3.1. Karosserie

-  Beladen 1 der Autos je nach Typ, Version und Option des Lastzugs.
-  Keile zum Sichern der Fahrzeuge einsetzen.

2.3.3.2. Anhänger (je nach Typ, Version und Option des Lastzugs)

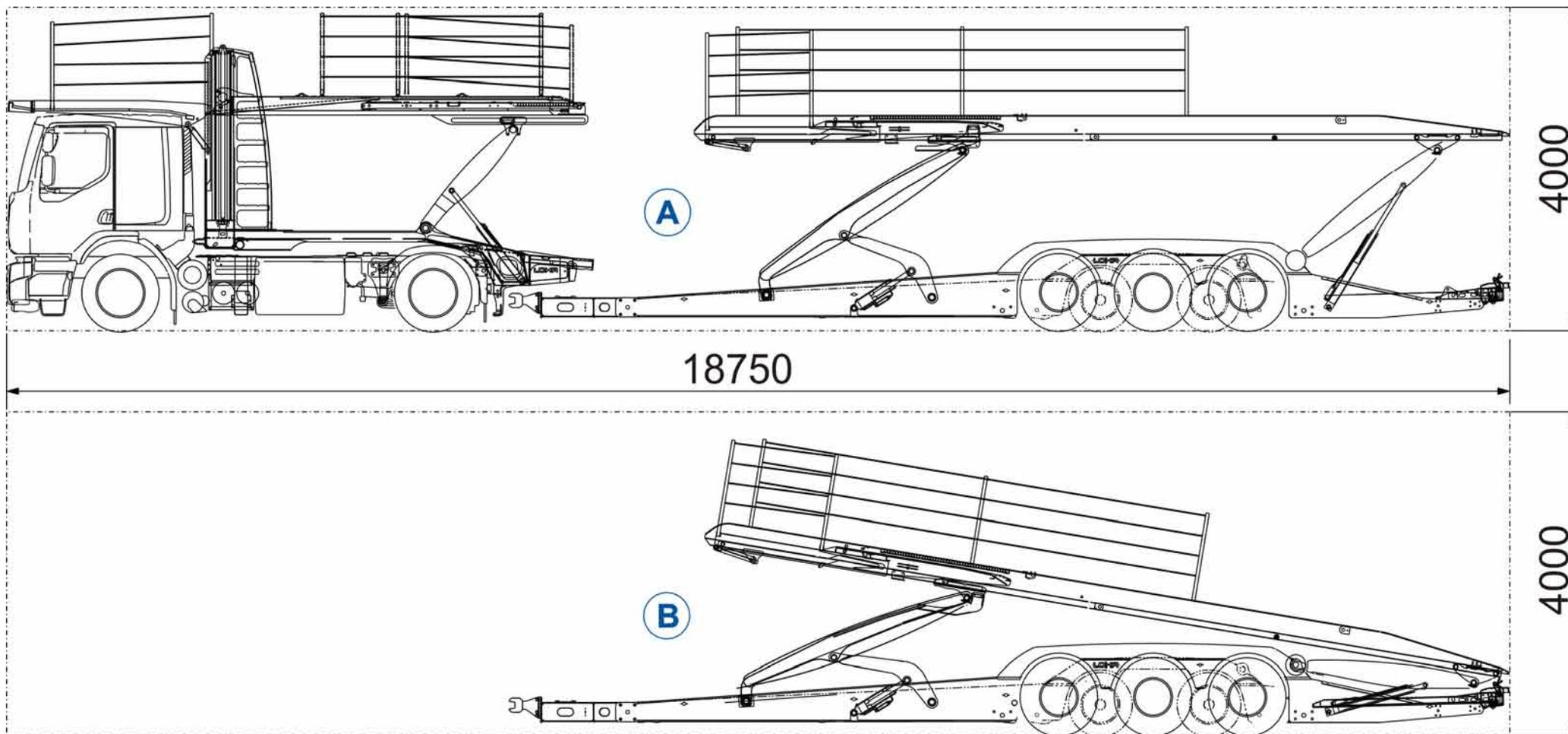
-  Laden des vorderen Staplers.
-  Die Fahrzeuge gemäß den Herstellernormen mit Keilen und Spanngurten sichern.
-  Stapelung des Fahrzeugs.
-  Laden der hinteren Stapler je nach Typ, Version und Option des Lastzugs.
-  Keile zum Sichern der Fahrzeuge einsetzen.
-  Laden der hinteren Verlängerung je nach Typ, Version und Option des Lastzugs.
-  Keile zum Sichern der Fahrzeuge einsetzen.
-  Die Fahrzeuge gemäß den Herstellernormen mit Keilen und Spanngurten sichern.

2.3.4. EINSTELLUNG UND KONTROLLE VOR DEM FAHREN (SCHEMA 4)



-  Vor der Abfahrt die Endbelastung einstellen und die Befestigungspunkte überprüfen.

2.3.5. FAHREN OHNE LADUNG (EUROLOHR)



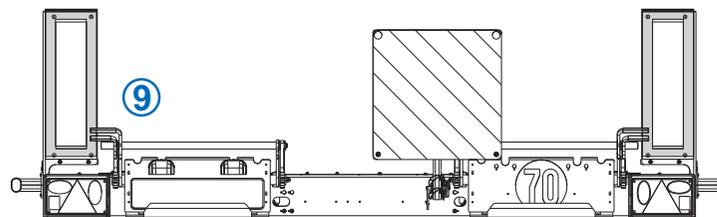
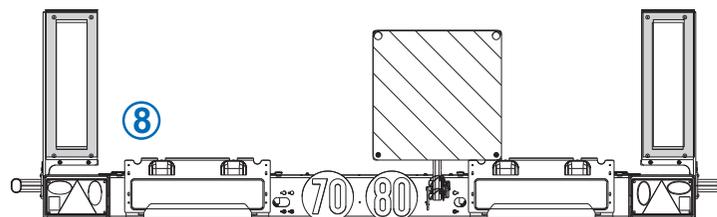
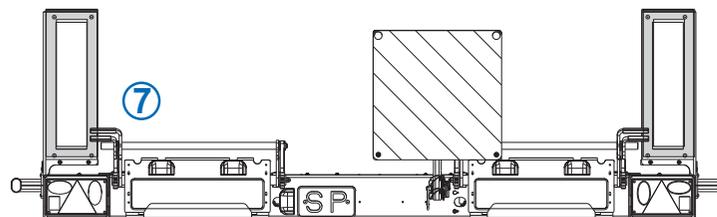
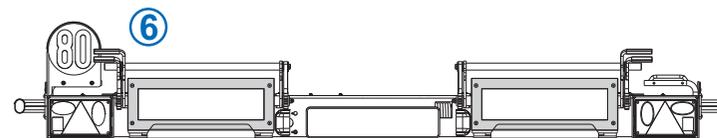
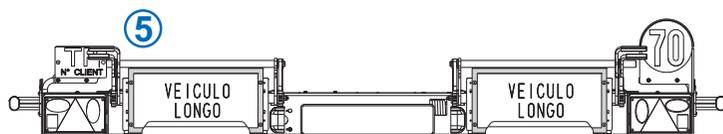
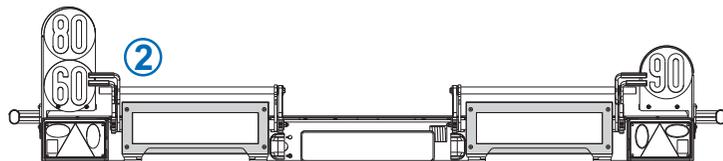
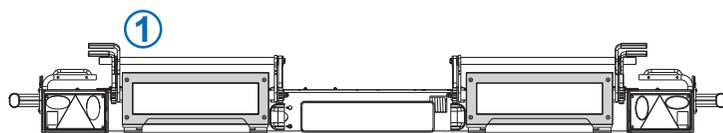
A : Maximal zulässiger Platzbedarf bei Fahren ohne Ladung.

B : Stellungsvorschlag für Fahren ohne Ladung.

2.4. BESONDERE BESTIMMUNGEN ZUM TRANSPORT VON FAHRZEUGEN

2.4.1. BESONDERE BELEUCHTUNG VON LASTZÜGEN

Die Lastzüge sind mit einer besonderen Heckbeleuchtung ausgestattet, welche den jeweiligen nationalen Vorschriften entspricht



Ländercode	
1	Deutschland; Norwegen; Estland; Ungarn; Lettland; Litauen; Polen; Rumänien; Russland; Slowakei; Ukraine; Bulgarien
2	Frankreich
3	Belgien
4	Großbritannien
5	Portugal
6	Tschechisch
7	Spanien
8	Italien
9	Slowenien

2.4.2. LÄNGE DER LADUNG



Kontrollieren, dass die Höhe und Länge (A) der Ladung der Gesetzgebung des Landes entspricht.
Einige Abmessungen bedürfen besonderer Genehmigungen.



Kontrollieren, dass die Gewichte (Lkw-Gesamtgewicht beladen, Anhänger-Gesamtgewicht beladen, Achshöchstlast, zulässiges Gesamtgewicht des Zuges) der Ladung der Gesetzgebung des Landes entsprechen.
Einige Gewichte bedürfen besonderer Genehmigungen.

siehe Dokument im Anhang



LEITFADEN FÜR SICHERE BEDIENUNG

3.

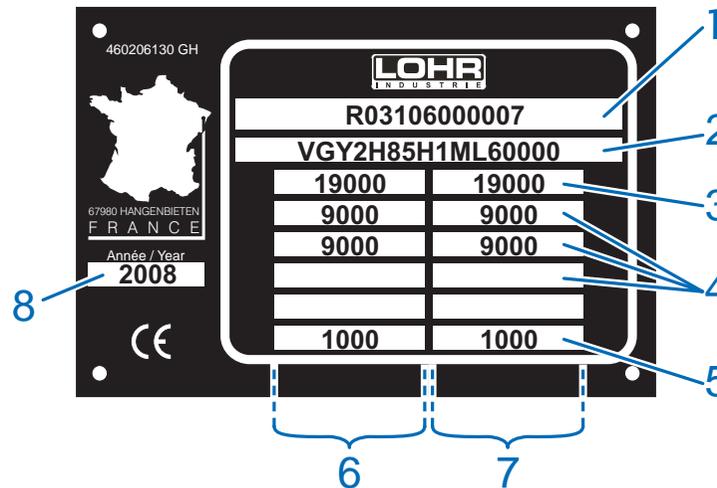
KENNZEICHNUNG DER AUSSTATTUNG

Allgemeine Hinweise

3.1. KENNZEICHNUNG DER AUSSTATTUNG

3.1.1. Identifizierung des Fahrzeugs

Die Kenndaten des Fahrzeugs sind auf dem Herstellerschild sichtbar. Diese Markierungen müssen stets in gutem Zustand und lesbar sein. Einzelheiten eines Herstellerschilds.



Lfd. Nr.	Definition der Markierung
1	Annahmenummer
2	Identifikationsnummer des Fahrzeugs
3	Zulässiges Gesamtgewicht
4	Zulässiges Gesamtgewicht für jede Achse
5	Zulässige Stützlast auf Anhängerkupplung
6	Technisch zulässige Gewichte
7	Zulässige Gewichte im Empfängerland des Fahrzeugs
8	Baujahr des Fahrzeugs

3.1.2. Nutzungsmarkierung

Die Nutzungsmarkierungen sind auf den Lastzug angebrachte Symbole oder Merkzeichen, um seine Benutzung zu ermöglichen. Diese Markierungen müssen stets in gutem Zustand und lesbar sein.

Diese Symbole zeigen an :

- Die Verbote (nicht in diesem Bereich gehen).
- Die Gefahren, die Sicherheit des Bediener (elektrische Gefahr, Sturzgefahr).
- Die hydraulischen, pneumatischen und elektrischen Funktionen.
- Die Stoffe, die für ein gutes Funktionieren des Materials verwendet werden müssen.

Einige Beispiele in der folgenden Tabelle (Liste unvollständig).

Markierung	Definition der Markierung	Markierung	Definition der Markierung
Die Verbotssymbole			
	Gefahr von Handverletzungen (Bewegung von Bühnen und Verlängerungen).		Gehverbot im Bereich, wo das Zeichen angebracht ist.
Die Zeichen für Gefahren und Sicherheit			
	Mahnung an die Einhaltung des maximalen Lenkeinschlagwinkels.		Sturzgefahr. Bestimmte Lastzüge sind mit beweglichen Elementen auf der Bühne ausgestattet, die zu Stürzen führen können. Die Bereiche sind mit gelb-schwarze Bändern abgegrenzt

	<p>Quetschgefahr für die Hände.</p>		<p>Anziehen der Befestigungen und Sicherheitselemente (Radmuttern, Kupplungshaken und Maul). Das regelmäßige Überprüfen der Festziehspannung ist obligatorisch.</p>
<p>Die Zeichen für die hydraulischen, pneumatischen und elektrischen Funktionen</p>			
	<p>Betätigungssymbole für Hydraulikfunktionen des Lkw.</p>		<p>Manövrierzeichen für Hydraulikfunktionen der Anhänger und Sattelanhänger.</p>
	<p>Betätigungssymbole für Hydraulikfunktionen mit Wahlventil. Für die Bedienung der einen oder der anderen Funktion muss der Bediener das Wahlventil in diesem Fall nach links für die Bühne D und nach rechts für den Fahrerhausüberbau B2 bewegen.</p>		<p>Benutzung der Hydraulikhandpumpe zum Manövrieren des Fahrerhausüberbaus.</p>
	<p>Pneumatikventil zum Aufblasen der Schutzbalge.</p>		<p>Pneumatikventil für die Einstellung der Aufhängungen des Anhängers.</p>



	<p>Elektrische Steuerung Wiederausrichtung des Transversalniveaus der Bühne</p>		
<p>Die Zeichen für Stoffe</p>			
	<p>Biologisch abbaubares Öl</p>		<p>Kälteresistentes Öl</p>



LEITFADEN FÜR SICHERE BETRIEBUNG

4.

HYDRAULIKAUSSTATTUNG

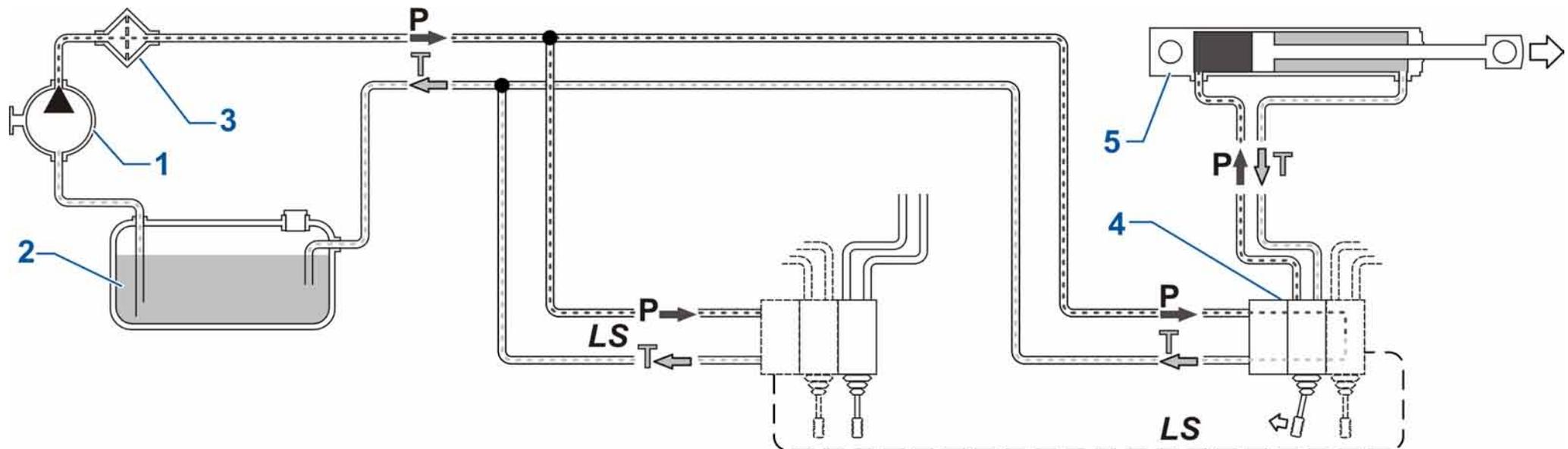
Allgemeine Hinweise

4.1. HYDRAULIKAUSSTATTUNG



Saugen Sie das beim Anschließen oder Abklemmen der Hydraulikleitungen eventuell ausgelaufene Öl mit geeigneten Mitteln (Lumpen, Bindemittel) auf und entsorgen Sie es unter Beachtung der Umweltschutzvorschriften.

4.1.1. FUNKTIONSPRINZIP DER HYDRAULIKANLAGE



4.1.1.1. Allgemeines

Je nach Lastzug wird die für das Funktionieren der Hydraulikpumpe (1) nötige Energie geliefert von :

- dem Lkw-Motor über den Abtrieb
- einem bordeigenen elektro-hydraulischen Aggregat.



4.1.1.2. Hydraulische Erzeugung

Das für das Funktionieren des Kreislaufs notwendige Hydrauliköl wird in einem Reservoir (2) gelagert. Es wird dann angesaugt und verdichtet von einer Pumpe (1), die den Kreislauf P über einen Filter mit Wechselkartusche (3) speist.

Der Kreislauf hat seinen Anfang und sein Ende im Hydrauliktank (1). Wenn das Öl unter Druck im Kreislauf zirkuliert, ermöglichen die Verteiler (4), je nach Bedarf den Druck zu den Verschiebeorganen, Zylinder(5) oder Hydraulikmotor zu leiten. Wenn keine der Funktionen aktiviert ist, kehrt das Öl über die Leitung T in den Tank (2) zurück.

Die Hydraulikorgane (Zylinder, Motoren) werden durch an den Verteilern sitzenden Druckbegrenzern geschützt. Die Druckbegrenzer sind nicht regelbar.



Der Betrieb der Hydraulikanlage als Kreislauf verbraucht Energie, Achten Sie darauf, dass die Anlage nicht unnötig läuft.



Der Betrieb der Hydraulikanlage als Kreislauf verbraucht Energie. .

4.1.1.3. Besonderheiten der Hydraulikanlage der Eurolohr Lastzüge



Der Kreislauf der Zugmaschine Eurolohr ist nicht dafür ausgelegt, ohne Anhänger zu funktionieren. Das Einschalten der Hydraulikpumpe (Einschalten des Abtriebs) bewirkt einen raschen Druckanstieg, der den Kreislauf beschädigen kann.



4.2. WIEDERHOLUNG DER SICHERHEITSREGELN BEZÜGLICH DER HYDRAULISCHEN EINRICHTUNGEN

Wenn der Hydraulikkreis falsch benutzt wird oder sich in schlechtem Zustand befindet, kann er Schäden an der Einrichtung, aber auch an der Ladung und sogar Körperschäden verursachen. Dazu muss eine Anzahl von Regeln beachtet werden.

4.2.1. INGANGSETZEN DER EINRICHTUNG



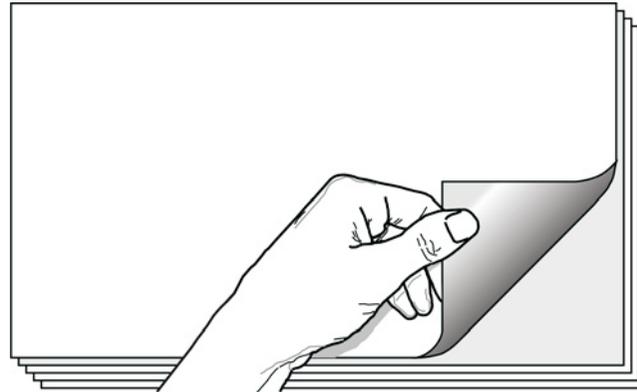
Vor dem Einschalten des Nebenabtriebs muss unbedingt eine systematische Kontrolle der hydraulischen Steuerungen erfolgen.

Überprüfen, ob :

-  die Hebel der Verteiler in der neutralen Stellung stehen.
-  nichts die Bewegungen der hydraulischen Steuerungen (Hebel der Verteilung) behindert.
-  kein Gegenstand in Kontakt mit den Hebeln Verschiebungen auf dem Lastzug beim Einschalten der Einrichtung verursachen kann.

4.2.2. BETRIEB

-  Niemals die Hebel der Verteilung verkeilen.
-  Die Steuerungen sanft betätigen, um Druckstöße im Kreis zu vermeiden, die Schäden verursachen können.
-  Stellen Sie sich während der Verschiebungen von Bühnen oder Verlängerungen niemals so, dass Sie sich in der Bahn der bewegten Elemente oder unter den Bühnen befinden.
-  Immer die Bahn der bewegten Elemente überwachen, um jederzeit das laufende Manöver stoppen zu können.
-  Regelmäßig (alle 2 Monate oder 25000 km) die Befestigung der Hydraulikelemente und ganz besonders die des Hydraulikverteilers überprüfen.



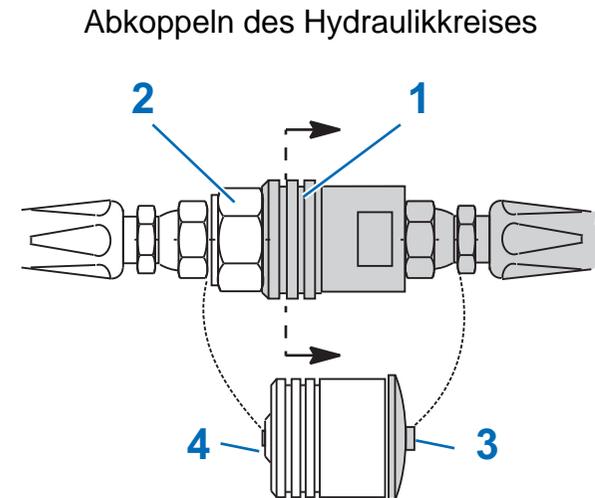
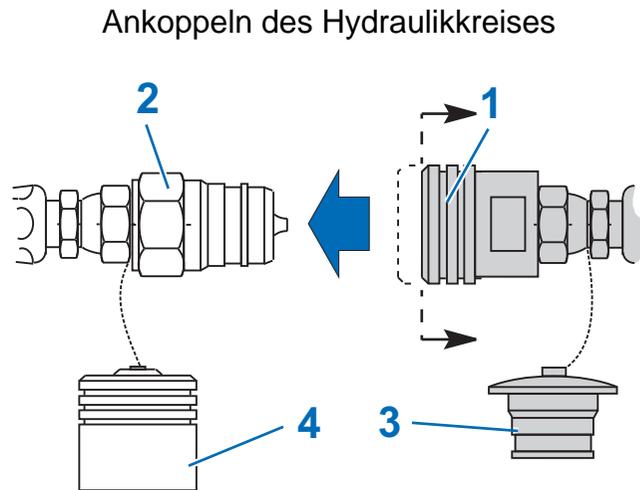
4.3. BEDIENUNG DER HYDRAULIKAUSSTATTUNGEN

4.3.1. HYDRAULIKANSCHLÜSSE

Anschlüsse stellen die Verbindung zwischen dem Lkw und der Karosserie des Zuges (oder Sattelschleppers) und von der Karosserie zum Anhänger dar.



Vor dem Anschliessen der Hydraulikkupplungen sicherstellen, dass diese sauber sind, damit keine Verunreinigungen in den Hydraulikkreis gelangen können, die zu einer Beschädigung der Geräte führen könnten.



1	Weibliches Kupplungsstück	3	Verschlusskappe des weiblichen Kupplungsstücks
2	Männliches Kupplungsstück	4	Verschlusskappe des männlichen Kupplungsstücks



Die Schläuche müssen so gelegt werden, dass sie beim Einschlagen des Anhängers (oder Sattelschleppers) weder gequetscht noch zugbelastet werden können.

4.3.1.1. Ankoppeln des Hydraulikkreises



Vor jeglichem Eingriff in die Hydraulikanlage und die Hydraulikorgane muss unbedingt sichergestellt sein, dass der Druck abgeschaltet ist.



Das Ankoppeln erfolgt durch Ziehen des unteren Rings (1) und durch einfaches Eindrücken in das gegenüberliegende Kupplungselement



Nachdem die Hydraulikkopplung erfolgt ist, an allen Kupplungselementen stark ziehen um zu prüfen, dass sie gut arretiert sind.



Zusammenstecken der Verschlusskappen, um eine Beschädigung zu vermeiden und sie sauber zu halten.

4.3.1.2. Abkoppeln des Hydraulikkreises



Vor jeglichem Eingriff in die Hydraulikanlage und die Hydraulikorgane muss unbedingt sichergestellt sein, dass der Druck abgeschaltet ist



Das Schlauchende festhalten und gleichzeitig den äußeren Ring der Innenkupplung (1) ziehen, um die Außenkupplung (2) zu lösen



Wenn der Transportfahrzeugen abkoppelt bleiben muss, müssen die Kupplungen unbedingt mit ihren Schutzkappen (3 und 4) versehen werden



Darauf achten, dass die Kupplungen nicht auf dem Boden liegen bleiben.



Saugen Sie das beim Anschließen oder Abklemmen der Hydraulikleitungen eventuell ausgelaufene Öl mit geeigneten Mitteln (Lumpen, Bindemittel) auf und entsorgen Sie es unter Beachtung der Umweltschutzhvorschriften.

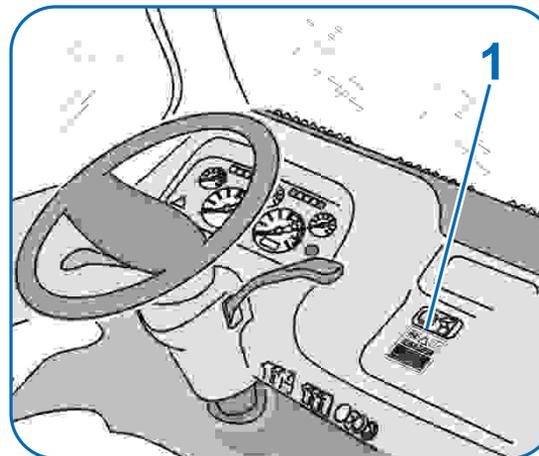
4.3.2. NEBENABTRIEB

Der Nebenantrieb erlaubt den Antrieb der Hydraulikpumpe über den Motor (Druckaufbau im Hydraulikkreis). Die Steuerung für das Einschalten des Nebenantriebs befindet sich im Fahrerhaus der Zugmaschine. Wenn die Steuerung serienmäßig vorgesehen ist, siehe Handbuch des Fahrzeugs. Andernfalls sind ein elektrischer Schalter und eine Kontrollleuchte auf der Instrumententafel installiert.

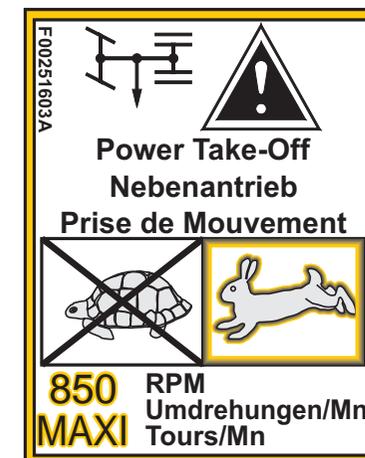
Ein in der Nähe des Schalters angebrachter Aufkleber gibt die Umdrehungen pro Minute sowie den Bereich (schnell oder langsam) an, der benutzt werden muss.



Verhältnis des Nebenantriebs bei Langsambereich



Schalter und Aufkleber (1)



Verhältnis des Nebenantriebs bei Schnellbereich



4.3.2.1. Bedienung

Die Pumpe darf nur eingeschaltet werden, wenn das Fahrzeug steht und sich der Motor und das Getriebe im Leerlauf befinden.



Sicherstellen, dass der Hydraulikkreis des Anhängers angeschlossen ist



Auskuppeln und danach 5 Minuten warten.



Schalter bedienen, die Kontrollleuchte geht an.



Kuppeln, der Kreislauf steht nun unter Druck.



Die Motordrehzahl auf den Wert einstellen, der auf dem Aufkleber angegeben ist.

Um den Nebenabtrieb in Leerlaufstellung zu bringen.



Auskuppeln und anschließend den Schalter ausschalten. Daraufhin erlischt die Kontrollleuchte.

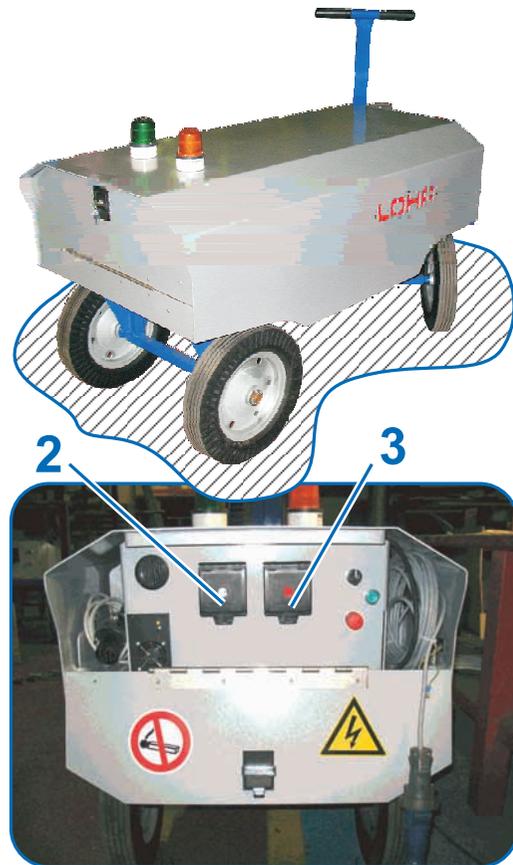


Den Nebenabtrieb nicht einschalten, bevor die Kontrollleuchte für Füllung/Druck der Luftbehälter der Zugmaschine erloschen ist.

4.3.3. ELEKTRO-HYDRAULISCHES BORDAGGREGAT

Wenn der Druck des Hydraulikkreises von einem elektro-hydraulischen Aggregat geliefert wird (je nach Ausstattung) erfolgt die Stromversorgung entweder über zwei Leistungssteckverbinder vom Lkw aus oder durch einen externen Stromversorgungswagen.

Elektrische Versorgung durch einen Stromversorgungswagen.



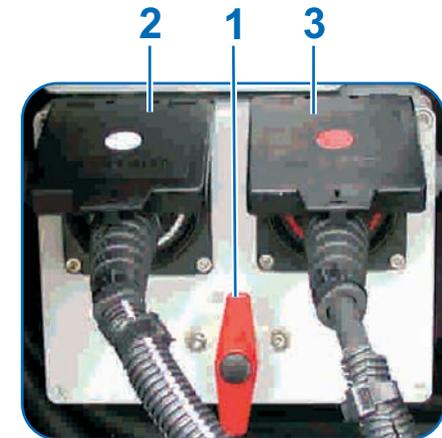
Elektro-hydraulisches Bordaggregat



Steckdosen 7 Pins



Versorgung über die Lkw-Batterien.





4.3.4. STROMVERSORGUNG DES ELEKTRO-HYDRAULISCHEN AGGREGATS



Mit den elektrischen Verbindungskabeln darf nur hantiert werden wenn sie stromlos sind.

Zum Schließen des Kreises :



Den Batterieschalter in waagerechte Stellung bringen (Stromkreis unterbrochen).



Beim Anschließen der Versorgungskabel der Karosserie auf die Farben achten (weiß / rot).



Den Batterieschalter in senkrechte Stellung bringen (Stromkreis geschlossen).



Die 7 Pin-Steckdose des Lkw an die Karosserie anschließen.

Zum Trennen des Kreises :



Den Batterieschalter in waagerechte Stellung bringen (Stromkreis unterbrochen).



Deckel der Steckdose (2) oder (3) leicht anheben, den Stecker zum Entriegeln etwas drücken, dann trennen. Auf dieselbe Weise vorgehen, um die zweite Steckdose zu trennen.



Die 7 Pin-Steckdose trennen.



Die Druckbeaufschlagung des Kreises erfolgt über einen Knopf, der sich im Steuerungskasten des Anhängers befindet und mit einem Symbol gekennzeichnet ist.

4.4. HYDRAULIKVERTEILER

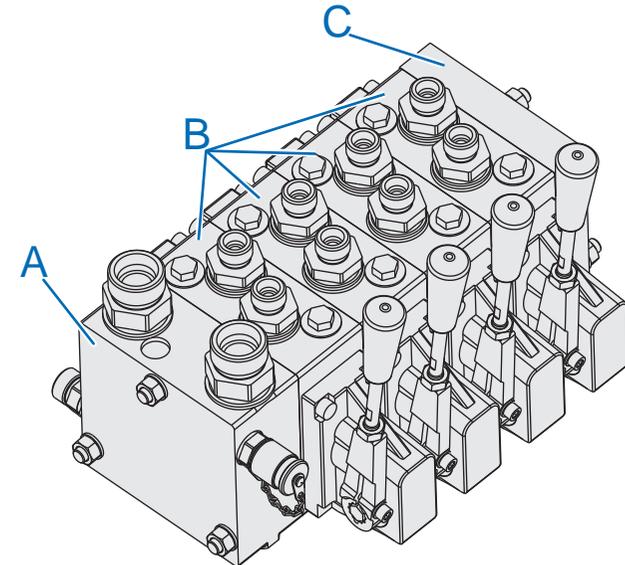
Die Verteiler sind die Steuerelemente der Hydraulikanlage. Jedes Element eines Verteilers entspricht einer Hydraulikfunktion des Lastzugs.

Beispiel eines Verteilers mit 4 Elementen

Ein Verteiler besteht aus :

- Einem Eingangselement (A).
- Mehreren Verteilerelementen (je nach Ausstattung) für die hydraulischen Funktionen der Karosserie oder des Anhängers (B).
- Einem Schließelement des Verteilers (C).

Manche Verteiler können mit einem Wahlschalter ausgerüstet sein, der es ermöglicht, zwei Funktionen vom selben Element aus zu steuern (siehe Kapitel 3-6).



Die Benutzung der Hydraulikverteiler ist nur möglich, wenn der Betriebsdruck im Hydraulikkreis aufgebaut ist, je nach Fall :

- Nebenantrieb eingerastet.
- Elektro-hydraulisches Aggregat in Betrieb.

Die Verteiler müssen vorsichtig betätigt werden, um abrupte Verschiebungen der Elemente zu beherrschen und Stöße im Kreislauf zu vermeiden.



Die Verteilerhebel nicht in Arbeitsposition arretieren.

Während der Bewegung die Bewegungsrichtung der Bühne nach vorne und nach hinten beobachten.

4.4.1. VERTEILER MIT MANUELLER STEUERUNG

Die Hydraulikfunktionen sind mit selbsterklärenden Klebeetiketten gekennzeichnet.

A						D F00361275
B						
C	J	I2	K22	K21	G1	
Bereich (A)	Teil, der die zulässige Höchstbelastung pro Element anzeigt. Falls die Belastung je nach Position des Elements anders ist, werden beide Werte angezeigt (Beispiel: G1 flach 2600 kg, G1 gestapelt 2200 kg)					
Bereich (B)	Teil der schematisch die Funktion im Lastzug lokalisiert.					
Bereich (C)	Teil, der die möglichen Bewegungsrichtungen für jede Funktion veranschaulicht.					
In allen Fällen wird durch Ziehen oder Heben des Verteilerbediengriffs D das Anheben der Bühnen oder das Ausfahren der Verlängerungen gesteuert						

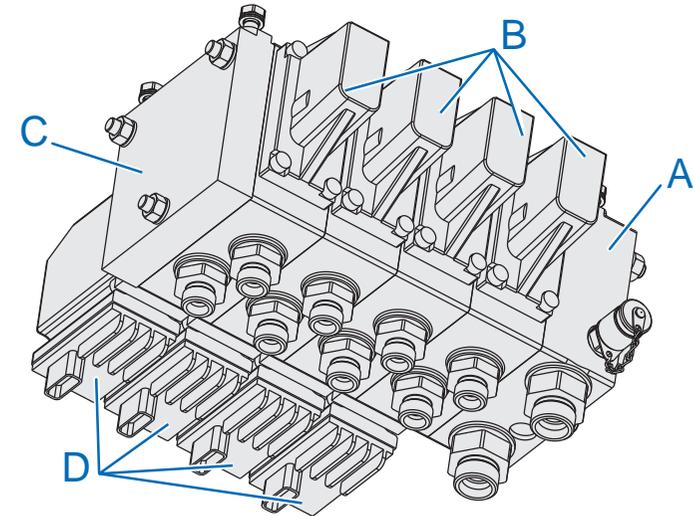
4.4.2. DEFINITION DER BEWEGUNGEN

Symbole	Definition der Bewegung	Symbole	Definition der Bewegung
	Schwenkbewegung (Heben, Absenken Stapler)		Hebebewegung (Heben, Absenken mobile Bühne)
	Gleitbewegung (Ausfahren, Einfahren Verlängerung)		Wickelbewegung (Abwickeln, Aufwickeln von Seilwinde)
	Gleitbewegung (Ausfahren, Einfahren von Deichsel)		Schwenkbewegung (Anheben, Absenken Stütze)

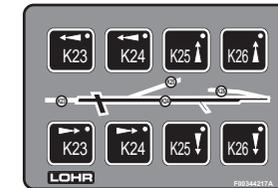
4.4.3. VERTEILER MIT ELEKTRISCHER STEUERUNG

Ein Verteiler mit elektrischer Steuerung besteht aus :

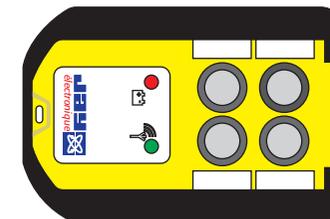
- Einem Eingangelement (A).
- Mehreren Verteilerelementen (je nach Ausstattung) für die hydraulischen Funktionen der Karosserie oder des Anhängers (B).
- Einem Schließelement des Verteilers (C).
- Elektrischen Steuerungen auf jedem Verteilerelement.



Steuerung der Hydraulikfunktionen über eine Fernbedienung. Es genügt den Knopf für die entsprechende Bewegungsfunktion zu drücken.



Wenn der Zug mit einer drahtlosen Fernbedienung ausgestattet ist, sind die Funktionen durch Symbole auf deren Vorderseite dargestellt.



Bei Fehlfunktion der elektrischen Verteilersteuerung, der Fernbedienung oder der drahtlosen Fernbedienung können die Verteiler direkt mit einem Notbediengriff gesteuert werden, der sich im Bordrüstsatz befindet. (je nach Typ des Lastzugs)

4.5. ZYLINDER MIT AUTOMATISCHER VERRIEGELUNG

(je nach Typ des Lastzugs)

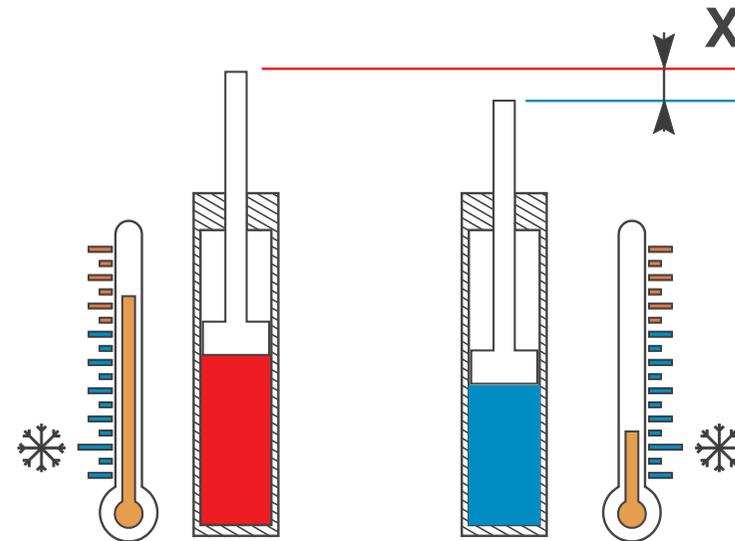
4.5.1. BESONDERE VORSICHTSMAßNAHMEN

Während der Bedienung der Hydraulikausstattungen steigt die Temperatur im Hydraulikkreis und dadurch auch das Ölvolumen.

Am Ende der Bedienung wird das heiße Öl durch die automatische Verriegelung im Zylinder eingeschlossen.

Wenn die Temperatur fällt, reduziert sich das Ölvolumen im Zylinder, was eine Veränderung seiner Position zur Folge hat. Dieses Phänomen ist bei Kälte besonders ausgeprägt.

X entspricht dem Unterschied der Füllstandshöhe, die bis zu -30 mm auf die Position einer Bühne betragen kann.



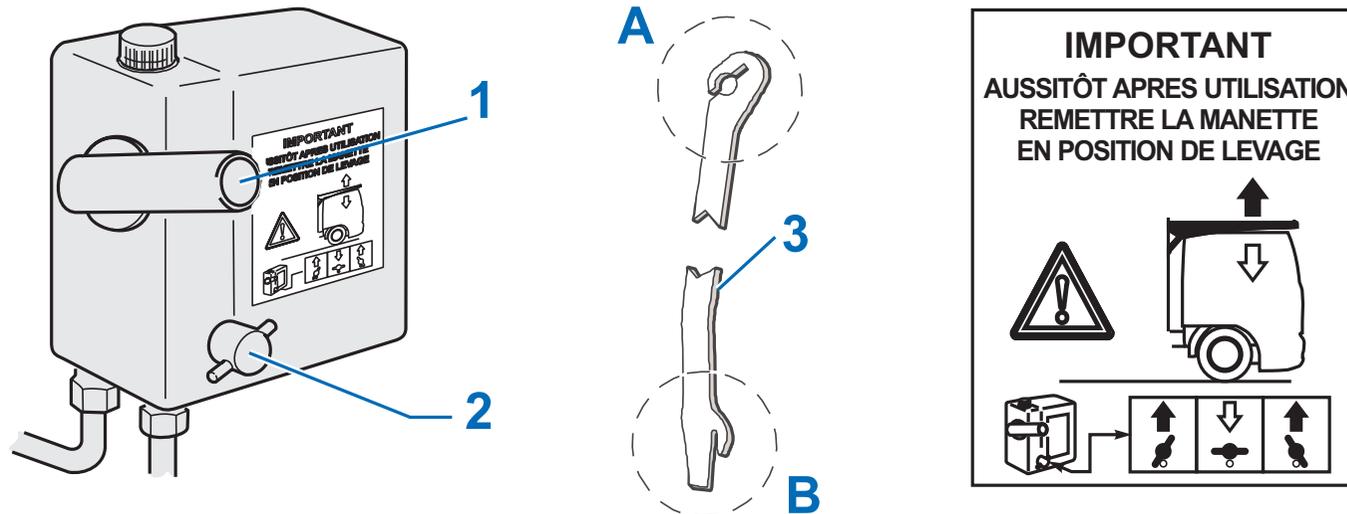
Der Schutzabstand zwischen den Fahrzeugen und den beweglichen Elementen muss mindestens 80 mm betragen. Dieser Wert muss nach einigen Kilometern überprüft und nachgestellt werden (soweit erforderlich).

4.6. HOCHKLAPPEN DES FAHRERHAUSÜBERBAUS

Das Kippen des Fahrerhausüberbaus erfolgt über einen unabhängigen Kreis, der mit einer manuellen Pumpe funktioniert. Dieser Kreis ermöglicht das Schwenken der Kabine und den Zugang zum Motor des Lkw.



Der Fahrerhausüberbau darf nur angehoben werden, wenn das Fahrzeug steht.



Wenn das Anheben des Fahrerhausüberbaus bei beladenem Zug geschehen muss, sich vergewissern, dass dieses Anheben keine Gefahr für die Ladung darstellt.



4.6.1. ANHEBEN DES FAHRERHAUSÜBERBAUS

-  Beim Benutzen der Seite (A) des Bedienhebels (3), den Hahn (2), wie auf dem Aufkleber gezeigt, in Hebestellung bringen.
-  Die Seite (B) des Bedienhebels (3) auf den Kolben (1) positionieren.
-  Die Pumpe solange betätigen, bis der Fahrerhausüberbau angehoben ist.

4.6.2. ABSENKEN DES FAHRERHAUSÜBERBAUS

-  Beim Benutzen der Seite A des Bedienhebels 3, den Hahn 2, wie auf dem Aufkleber gezeigt, in Absenkstellung bringen.
-  Den Fahrerhausüberbau über die Schwerkraft absenken lassen (bei Bedarf über den Hahn (2) abbremsen)
-  Den Hahn (2) unbedingt wieder in Hebestellung zurückbringen

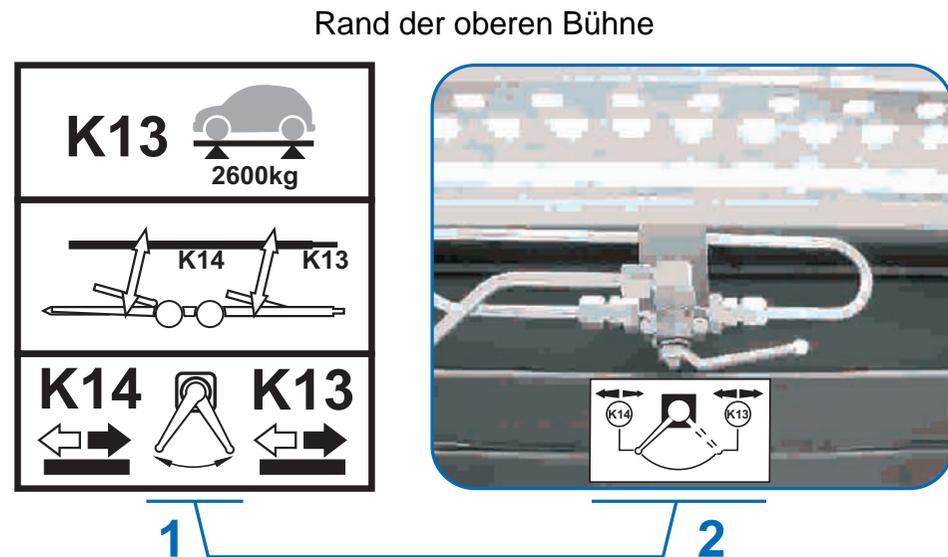
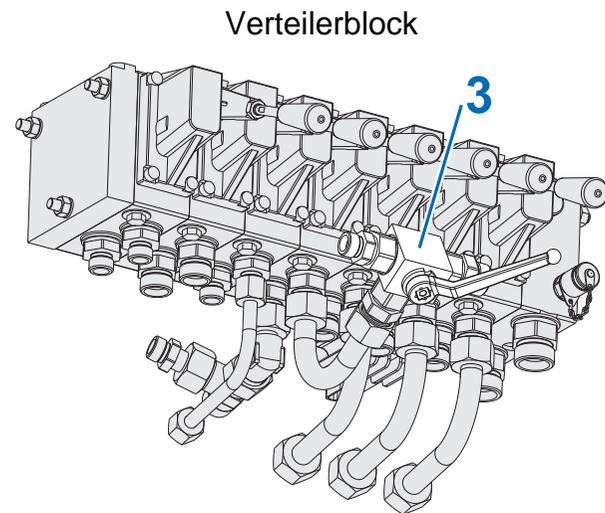
4.7. WAHLVENTIL

(je nach Typ des Lastzugs)

Dieses Ventil wird benutzt, wenn ein einzelnes Verteilerelement es ermöglicht, zwei Hydraulikfunktionen zu steuern.

Je nach Ausstattungstyp kann sich das Wahlventil an verschiedenen Orten befinden, zum Beispiel :

- Neben dem Verteilerblock.
- Am Rand der oberen Bühne.



Die Wahl der Funktion darf nur bei drucklosem Kreislauf erfolgen (Hebel des Verteilers in Ruhstellung).



LEITFADEN FÜR SICHERE BETRIEBUNG

5.

LUFTANLAGE

Allgemeine Hinweise



5.1. LUFTANLAGE

Die pneumatische Anlage des Zuges ist in zwei Hauptkreise eingeteilt :

- Einen Service-Bremskreis (Zugmaschine und Anhänger).
- Ein Versorgungssystem, das folgende Funktionen speist :
 - Die Federung (Zugmaschine und Anhänger).
 - Die Steuerung der verschiedenen pneumatischen Verriegelungen (je nach Version).
 - Das Einschalten des Nebenabtriebs.
 - Den Kupplungsstabilisator (je nach Montage).

Die pneumatische Energie (Druckluft) wird vom Kompressor der Zugmaschine geliefert.



Die Druckluftanlage ist Gegenstand einer Zulassung. Jegliche Änderungen, die ohne die Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden, sind untersagt.

Eine Änderung kann zu einer Funktionsstörung der Bremsen oder der Federung führen und einen Unfall zur Folge haben.

5.1.1. ELEMENT DER ANLAGE

Der Pneumatikkreis ist ein wichtiges Sicherheitselement des Zuges; jeder Eingriff in den Kreis, außer für die Anschluss- oder Bedienelemente, muss einem Fachmann überlassen werden.

In der Praxis hat der Fahrer deshalb nur Zugang zu den Anschluss- und Bedienelementen.



5.1.2. ANKOPPELN DES PNEUMATIKKREISES

Die Kupplungsstücke sind Anschlusselemente des Pneumatikkreises zwischen :

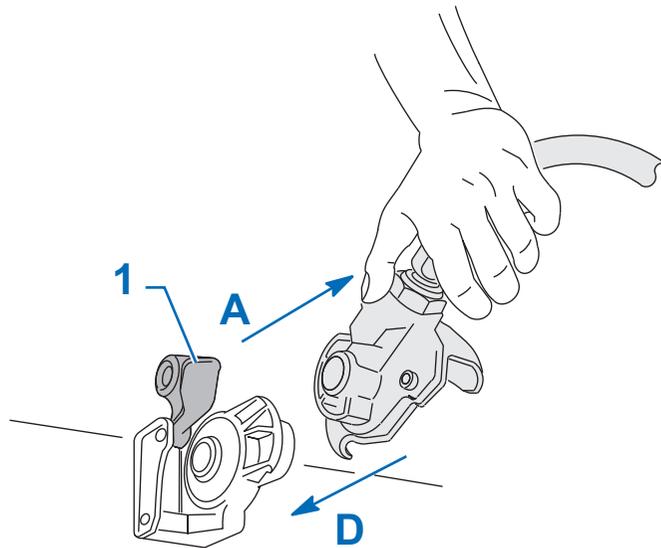
- Der Zugmaschine und dem Anhänger bei einem Lastzug mit nicht abnehmbarer Karosserie.
- Der Zugmaschine und einem Auflieger.
- Der Zugmaschine und der abnehmbaren Karosserie bei einem Zug der Baureihe EUROLOHR.

5.1.2.1. Kupplungskontakte

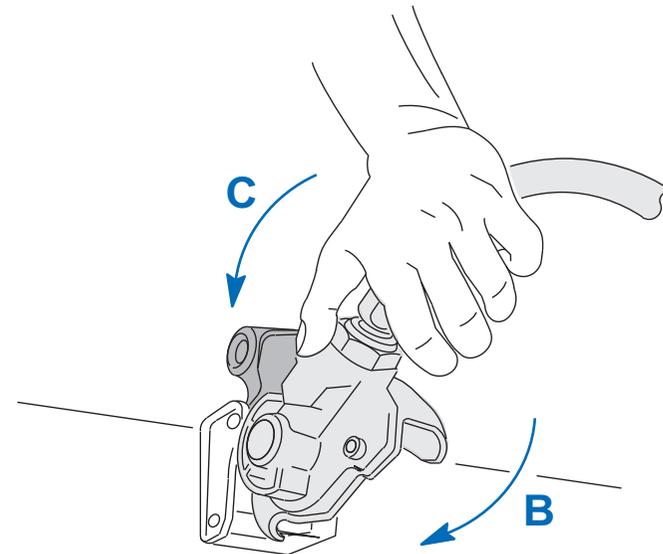
Der ROTE Kupplungskontakt entspricht dem Versorgungskreis des Zuges.

Der GELBE Kupplungskontakt entspricht dem Steuerkreislauf des Zuges.

Ankoppeln des Hydraulikkreises



Abkoppeln des Hydraulikkreises



Das Anschliessen dieser Kreise muss unbedingt unter Zuordnung der jeweiligen Farben erfolgen.
 Bei Bedarf die Kupplungen von Zugmaschine und Anhänger reinigen.
 Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass beim Ankoppeln der Leitungen keine Verunreinigungen in den Bremskreis gelangen.



Ankoppeln :

-  Die Schutzkappen der Kupplungsstücke öffnen (1)
-  Den beweglichen Teil in den gegenüberliegenden, festen Teil einführen, wobei er so geneigt wird, dass die Öffnungen aufeinander zu liegen kommen und verriegelt werden. (A).
-  Die Kupplung bis zur Verriegelung (B) drehen.
-  Für den zweiten Schlauch in der gleichen Weise vorgehen.

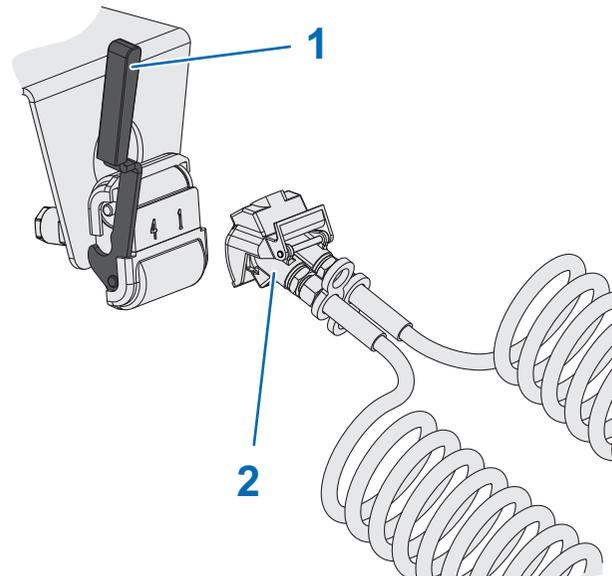
Abkuppeln :

-  Die Kupplung (C) zum Entriegeln drehen und anschliessend den Schlauch (D) herausziehen.
-  Die Abdeckklappen (1) wieder auf den Kupplungen anbringen.
-  Für den zweiten Schlauch in der gleichen Weise vorgehen.

5.1.2.2. Kupplungskopf "DUOMATIC" (als Option)
(je nach Typ des Lastzugs)



Bei Bedarf die Kupplungen von Zugmaschine und Anhänger reinigen.
Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass beim Ankoppeln der Leitungen keine Verunreinigungen in den Bremskreis gelangen.



Ankoppeln / Abkoppeln :



Den Hebel (1) drehen und das bewegliche Teil (2) in das gegenüberliegende feste Teil einführen.



Für das Verriegeln des Ganzen, den Hebel wieder in Position bringen..

5.1.2.3. Kupplungselement des Kupplungsstabilisatorkreises

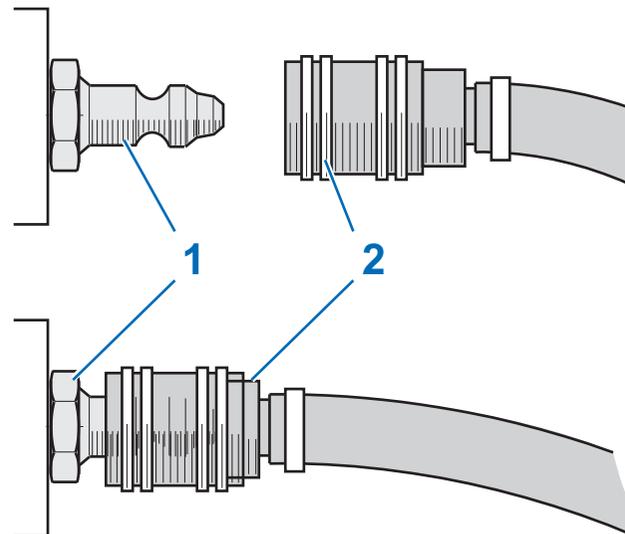
(je nach Typ des Lastzugs)



Bei Bedarf die Kupplungen von Zugmaschine und Anhänger reinigen.

Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass beim Ankoppeln der Leitungen keine Verunreinigungen in den Bremskreis gelangen.

Der Anschluss dieser Funktion erfolgt durch eine pneumatische Schnellkupplung.



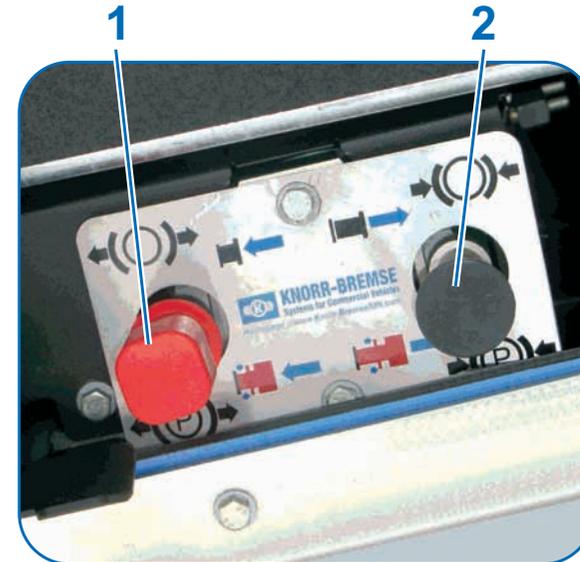
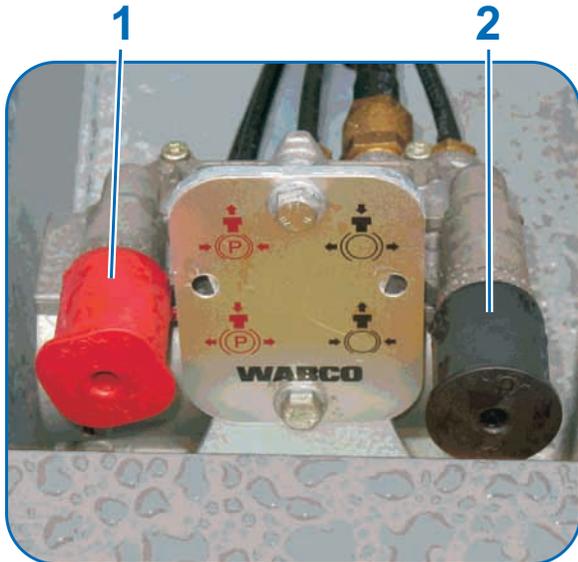
Das Ankoppeln erfolgt durch Ziehen des unteren Rings (2) und durch einfaches Eindrücken in das gegenüberliegende Kupplungselement (1).

Zum Abkoppeln des Kreises am Ring (2) ziehen.

5.2. ELEMENTE DER PNEUMATISCHEN STEUERUNG

5.2.1. PNEUMATISCHE STEUERUNG DER BREMSEN

Je nach Ausstattungstyp sind zwei Montagearten möglich.



Gleich welche Montageart verwendet wird, stehen zwei Bremsbedienelemente zur Verfügung :

- Das rote Bedienelement (quadratischer Querschnitt), das auf die Feststellbremse wirkt (1).
- Das schwarze Bedienelement (runder Querschnitt), das die Neutralisierung der Fangvorrichtung ermöglicht (2).



Vor Fahrtantritt sicherstellen, dass die Feststellbremse des Anhängers gelöst ist.

5.2.2. STEUERUNG DER ABSCHALTUNG DER FANGVORRICHTUNG

Beim Abkuppeln des Anhängers bewirkt das Trennen der roten Leitung das Auslösen der Fangvorrichtung, die die Unterbrechung der Druckluftversorgung feststellt und die Notbremsung des Anhängers auslöst..

Die Neutralisierung ermöglicht ein Rangieren des Anhängers bei ausgelöster Fangvorrichtung. Das Bedienelement funktioniert nur, wenn die Luftreserve in den Behältern ausreichend ist.



Wenn dieses Bedienelement betätigt ist, wird der Anhänger nicht mehr gebremst und seine Benutzung kann eine Gefahr bedeuten.

Sie ist nur für Parkmanöver oder in Werkstätten auf ebenem Boden bei Langsamfahrt vorgesehen.



Aus Sicherheitsgründen wird bei der Druckbeaufschlagung der "roten" Leitung automatisch die Fangvorrichtung gelöst und das Bedienelement wechselt automatisch in die ursprüngliche Position.

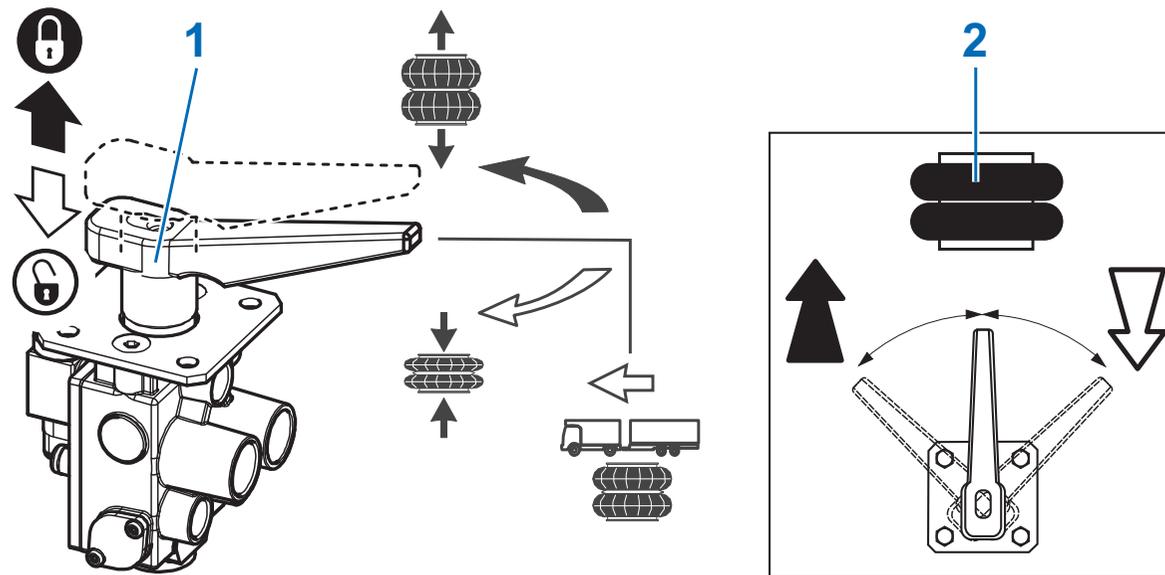
Bedienungen	Funktion	Bedienungen
	Wenn das Bedienelement gedrückt ist, ist die Feststellbremse gelöst.	
	Wenn das Bedienelement gezogen ist, ist die Feststellbremse angezogen. Zum Wechseln der Position der KNORR Bedienung, den Sperrkranz betätigen.	
	Wenn das Bedienelement gedrückt ist, ist die Fangvorrichtung gelöst.	

	<p>Wenn das Bedienelement gezogen ist, ist die Fan- vorrichtung aktiv.</p>	
--	--	--

5.2.3. BEDIENUNG DER HÖHENEINSTELLUNG DER FEDERUNG

Diese Vorrichtung (1) erlaubt die Höheneinstellung des Anhängers beim Be- und Entladen. Ein Aufkleber für die Funktion (2) ist in der Nähe der Bedienung angebracht.

Die "Fahrt"-Position der Federung des Anhängers wird automatisch erreicht, sobald die Geschwindigkeit des Lastzugs 10 km/h bzw. 6 mph beträgt.





Um diese Vorrichtung zu benutzen, muss der Anhänger angekuppelt sein und der Motor der Zugmaschine zur Speisung des Druckluftkreises eingeschaltet sein.

Den Hebel drücken um ihn zu entriegeln und nach links oder rechts zu drehen.

Wenn der Anhänger die gewünschte Höhe erreicht hat, den Hebel loslassen.

5.2.4. AUFFÜLLEN / ENTLÜFTEN DER FEDERUNG VON DER KABINE AUS. (OPTION)

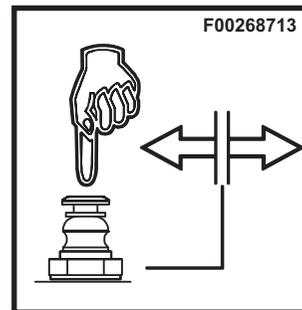
Je nach Ausstattungsart und Version ist es möglich, mit einem Knopf vom Fahrerhaus des Lkw aus die Anhängerfederungen härter oder weicher zu machen.



Wenn eine der beiden Funktionen (Anstieg/Abnahme) während der Fahrt betätigt wird, ertönt nach 30 Sekunden ein akustisches Warnsignal.

5.2.5. PNEUMATISCHE STEUERUNG DER VERRIEGELUNG

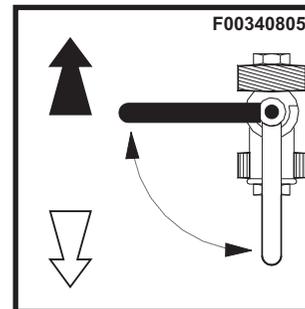
Manche Verriegelungen, zum Beispiel jene von Seilwinden, können aus der Entfernung mit einer pneumatischen Steuerung betätigt werden.



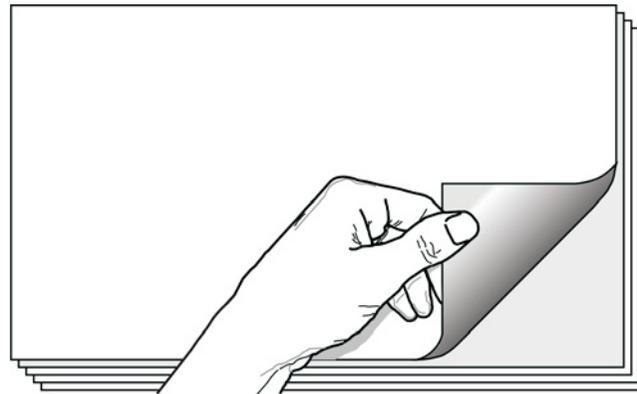
Wenn eine Verriegelungssteuerung betätigt werden muss, zeigt auf jeden Fall ein Etikett ihr Vorhandensein und ihre Funktion an.

5.2.6. PNEUMATISCHES HEBEN (JE NACH TYP DES LASTZUGS)

Falls der Zug mit einem mobilen Element zum Anheben (Rampe, Stapler, etc...) durch Luftbalge ausgestattet ist, ermöglicht ein Steuerventil das Füllen oder Entleeren der Balge.



Die Luftbalge sind nicht dafür bestimmt, eine Last zu tragen. Für den Transport müssen die Elemente, deren Beweglichkeit durch die Luftbalge gewährleistet wird, unbedingt verriegelt sein oder zum Beispiel auf Stützen aufliegen.





LEITFADEN FÜR SICHERE BETRIEBUNG

6.

ELEKTRISCHE AUSSTATTUNG

Allgemeine Hinweise

6.1. ELEKTRISCHE AUSSTATTUNG

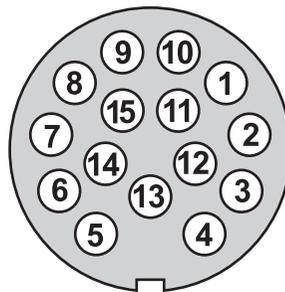
Die elektrische Ausstattung (24 V Spannung) ist in mehrere Funktionen unterteilt :

- 1 Lichtanlage laut StVO.
- 2 "ABS" oder "EBS" für die Antiblockiereinrichtung der Räder (je nach Typ des Lastzugs).
- 3 Ladebeleuchtung.
- 4 Druckkontrolle für den Kupplungsstabilisator (je nach Typ des Lastzugs).
- 5 Ein Kreis "Steuerung der Verteiler" (je nach Typ des Lastzugs).
- 6 Versorgung des elektro-hydraulischen Aggregats (je nach Typ des Lastzugs).

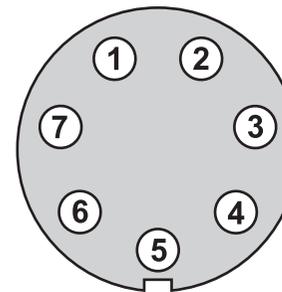
6.1.1. STECKDOSEN

Die Stromkreisverbindungen werden mit Steckdosen hergestellt :

- 15 Pin ISO 12098 für die Beleuchtung.
- 7 Pin ISO 7638 für das EBS.



ISO 12098



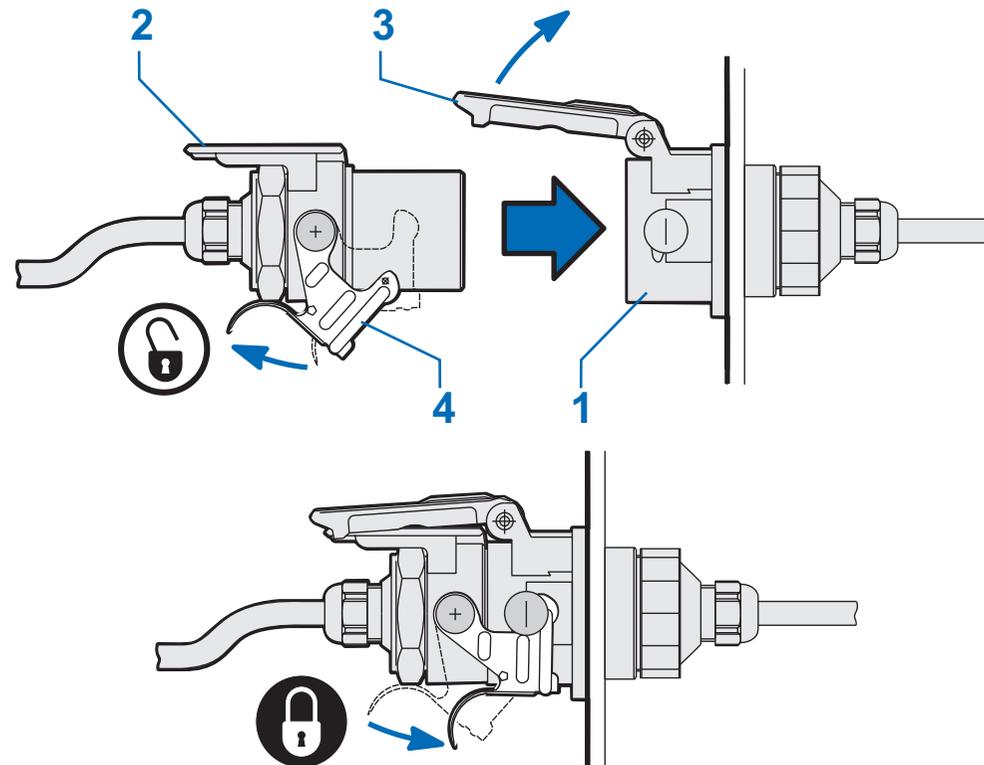
ISO 7638

6.1.2. ZUORDNUNGSTABELLE DER GENORMTEN FUNKTIONEN

Kontakt	Funktion ISO 12098	Funktion ISO 7638
1	Linker Blinker	(+) Batterie
2	Rechter Blinker	(+ 24V) Nach Kontakt
3	Nebelschlussleuchte	Gewicht
4	Gewicht	Gewicht
5	Linkes Standlicht	Information von EBS
6	Rechtes Standlicht	CAN (H) Bus (EBS)
7	Bremsleuchten	CAN (L) Bus (EBS)
8	Rückfahrleuchte	
9	Starten des Motors	
10	Elektro-hydraulisches Bordaggregat	
11	Rundum-Kennleuchte	
12	Speisung (+) nach Zündung	
13	Gewicht	
14	Arbeitscheinwerfer	
15	Abschalten des Motors	

6.1.3. ANKOPPLUNG DER ELEKTRISCHEN KREISE

Die Steckdosen der Kreise für Beleuchtung und EBS sind durch Klappdeckel geschützt.



-  Den Deckel (3) der Dose (1) anheben.
-  Den Stecker (2) einstecken und mithilfe des Hakens (4) verriegeln.
-  Zum Herausziehen des Steckers den Gelenkdeckel (3) leicht anheben und den Haken (4) entriegeln.



Darauf achten, dass die Stromstecker nicht auf dem Boden zurückbleiben.

6.1.4. SIGNALLEUCHTEN

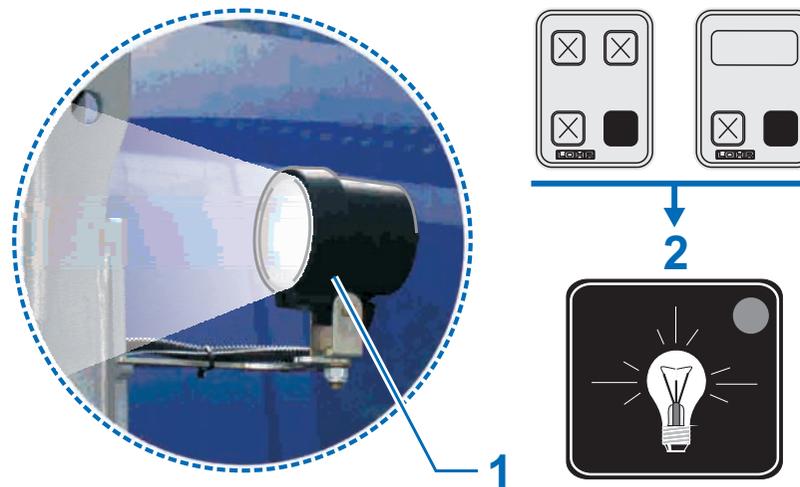
Die Anzahl und die Position der Signalleuchten ist je nach Lastzugtyp und nationaler Gesetzgebung unterschiedlich.



Die Funktionsfähigkeit der Signalleuchten muss regelmäßig überprüft und die defekten Teile müssen repariert oder ausgetauscht werden.

6.1.5. ARBEITSSCHEINWERFER

Die Arbeitsbeleuchtung kann mit Scheinwerfern (1) realisiert werden, die auf dem Zug verteilt sind. Die Bedienung der Arbeitsbeleuchtung 2 befindet sich auf dem elektrischen Steuerkasten, neben dem Verteilerblock.



Die Anzahl und die Position der Arbeitsscheinwerfer ist je nach Art des Zugs und Optionen verschieden.



Die Beleuchtung erlischt automatisch, sobald die Geschwindigkeit der Zugmaschine 10 km/h bzw. 6 mph erreicht

6.1.6. ANHALTEN UND STARTEN DES MOTORS (OPTION JE NACH AUSSTATTUNG)

Dieses Gerät ermöglicht das Anhalten oder Starten des Motors vom Steuerkasten des Anhängers aus.



Vor dem Starten des Motors vom Anhänger aus, sich vergewissern :

- Dass der Schalthebel des Getriebes auf Neutralstellung ist
- Dass der Zündschlüssel im Fahrerhaus auf "Kontakt" steht

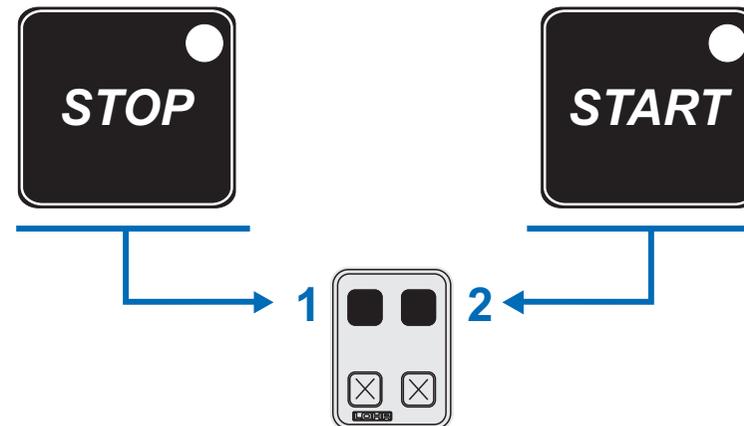
6.1.6.1. Anhalten und Starten des Motors

Starten des Motors (2) :

- Auf "START" drücken und halten, bis zum Starten des Motors.

Abschalten des Motors (1) :

- Auf "STOP" drücken, bis der Motor anhält.



6.1.7. ANTIBLOCKIEREINRICHTUNG DER RÄDER EBS

Der Anhänger ist mit einer elektronischen Antiblockiereinrichtung der Räder EBS mit zwei Kanälen ausgerüstet.

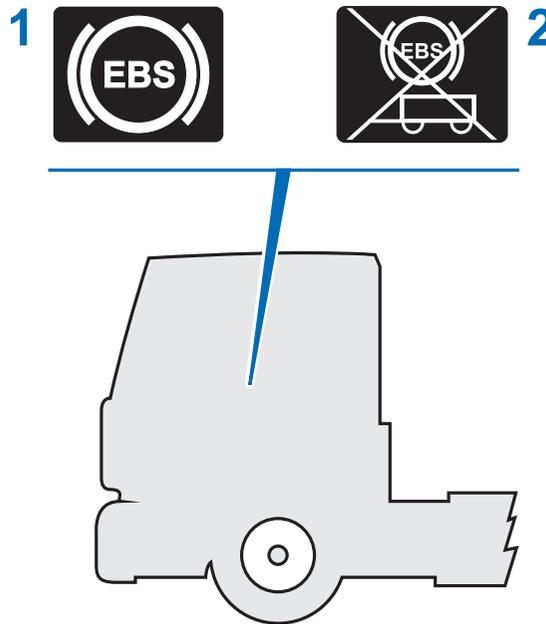
Funktionsprinzip :

Beim Bremsen erkennen die Aufnehmer, die sich unter den Radnaben befinden, eine eventuelle Tendenz zum Blockieren auf einem oder mehreren Rädern. Der elektronische Rechner, der die Regelventile des Systems steuert, bestimmt den Druck, der auf jedem Rad aufgebracht wird, um eine maximale Bremsverzögerung entsprechend dem Haftreibbeiwert zu erhalten.

6.1.7.1. Funktionsstörung

Eventuelle Funktionsstörungen werden durch zwei Kontrollleuchten angezeigt :

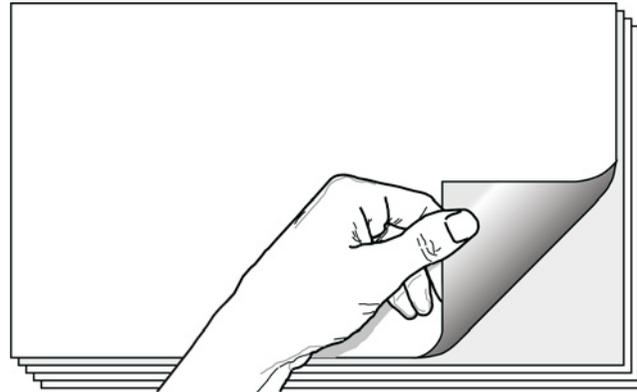
- Die Kontrollleuchte (1) zeigt einen Anschlussdefekt (Steckdose Lkw / oder Karosserie zum Beispiel).
- Diese Kontrollleuchte zeigt eine Funktionsstörung des Elektroniksystems an.



Im Falle eines Defekts funktioniert der Bremskreis wie ein klassisches Bremssystem ohne EBS.



Jeder Defekt (auch vorübergehend) muss durch Fachpersonal nachgeprüft und eventuell repariert werden.





LEITFADEN FÜR SICHERE BETRIEBUNG

7.

SMARTBOARD

Allgemeine Hinweise



SmartBoard **WABCO**



Leichter Zugriff auf die Trailerinformationen für eine sichere Bedienung.

- Überwachung und Steuerung der Funktionen und Parameter des Trailers.
- Auswechslung und somit verbundene Reduzierung der Anzahl an Untersystemen.
- Unterstützung des neuen Bremssystems, durch eine vollständige Information des Trailers.

7.1. **BEDIENANWEISUNG**

Hinweis

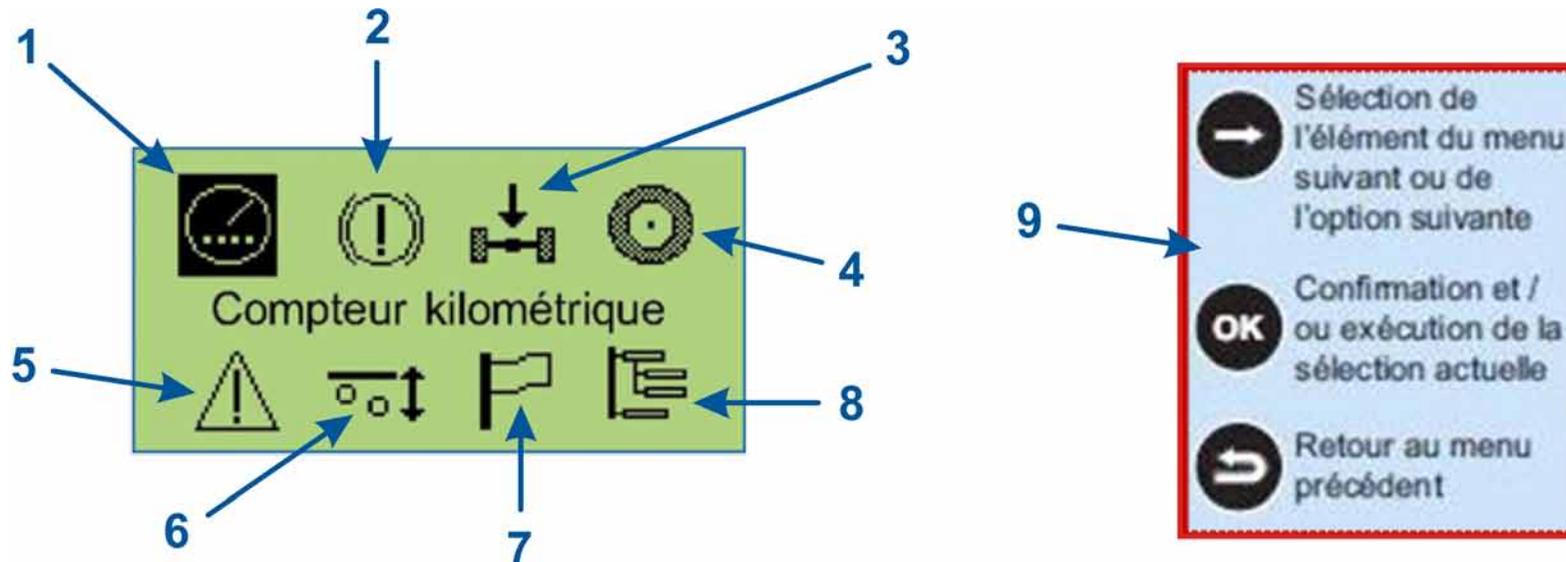
- Die Elemente des Menüs werden je nach installiertem System angezeigt.
- Alle Daten werden nur zur Information angezeigt.
- Die angezeigten Informationen und Warnhinweise entsprechen der Situation des aktuellen oder vorherigen Betriebsmodus.
- Eine genaue Erklärung der Fehlercodes finden Sie in der Systembeschreibung des Smartboards, genauer im Produktkatalog INFORM, unter www.wabco-auto.com abrufbar
- Die Batterie kann nur in den autorisierten Werkstätten gewechselt werden (ausser Version ADR 444 192 111 0)

7.2. NUTZUNG DES SMARTBOARD

Die Icons verändern sich je nach Optionen des Trailers

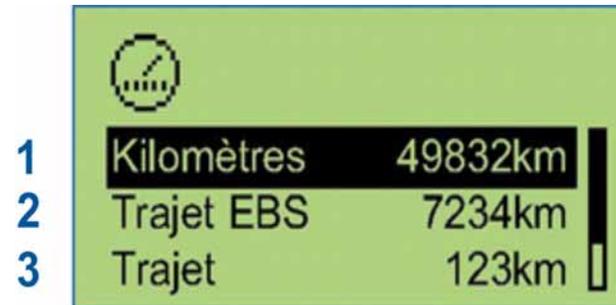
Die Menüs stellen sich wie folgt zusammen :

7.2.1. HAUPTMENÜ 1



1	Menü Kilometerzähler	6	Menü Luftfederung
2	Verschleiss Bremsbeläge	7	Menü Sprachen
3	Ladung	8	Menü Extras
4	Reifendruck-Kontrolle	9	Benutzen dieser Tasten, um im Menü zu navigieren
5	Nachrichten		

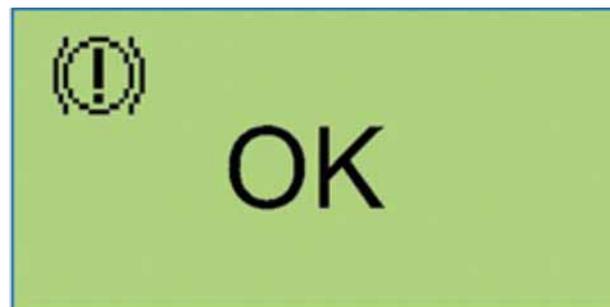
7.2.2. MENÜ KILOMETERZÄHLER :



In dieser funktionellen Gruppe werden die vom Trailer EBS kommenden Kilometer angezeigt (km Total/km täglich)

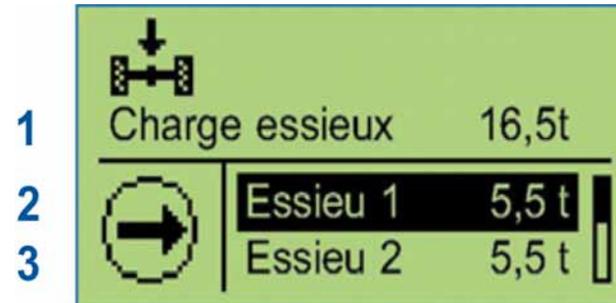
1	Kilometer
2	Weg EBS
3	Weg

7.2.3. MENÜ VERSCHLEISS BREMSBELÄGE :



In dieser Funktionsgruppe wird der Verschleißzustand der Bremsbeläge angezeigt. Wenn ein Bremsbelag die Nutzungsgrenze erreicht hat (verbleibende Dicke 2mm), dann blinken die Kontrollleuchte und das Menüsymbol der Funktionsgruppe im Hauptmenü.

7.2.4. MENÜ LADUNG :



In dieser Funktionsgruppe werden Informationen bezüglich der Ladung pro Achse angezeigt.

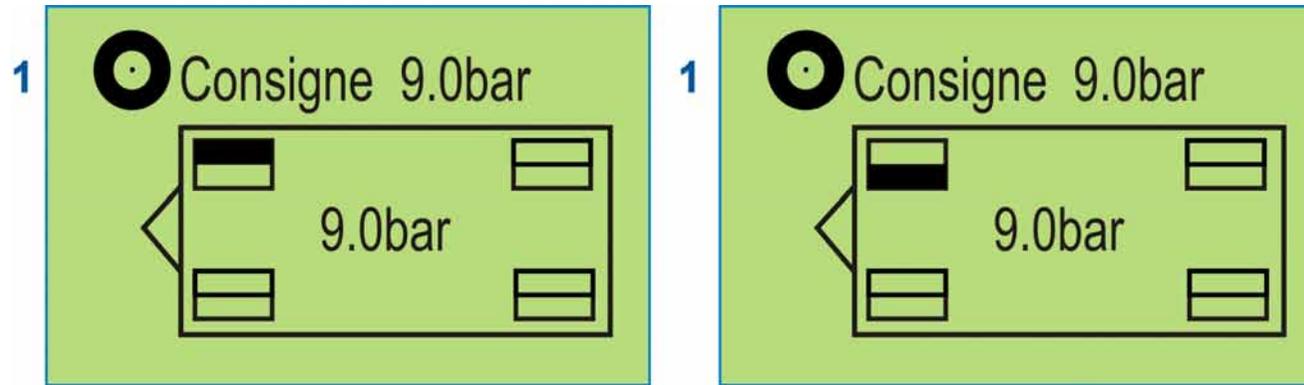
1	Achsladung
2	Achse 1
3	Achse 2

Die angegebenen Werte repräsentieren (aufgehobene Massen) (nicht enthaltene Achs- und Radmassen).



Die angegebenen Massen geben die Lademassen der jeweiligen Achsen wieder.

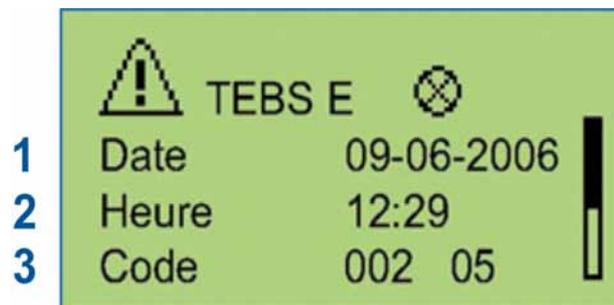
7.2.5. MENÜ REIFENDRUCK-KONTROLLE :



In dieser Funktionsgruppe wird der Druck der einzelnen Reifen angezeigt, der Sollwert des Reifendrucks und die Konfiguration. Zwischen den einzelnen Reifen, mit der Taste, wechseln. Das Reifensymbol blinkt bei unzureichendem Druck in einem Reifen. Wenn ein Reifen defekt ist, dann blinken die Warnleuchten und Menüsymbole für diese Gruppe im Hauptmenü.

1	Anweisung
---	-----------

7.2.6. MENÜ NACHRICHTEN :

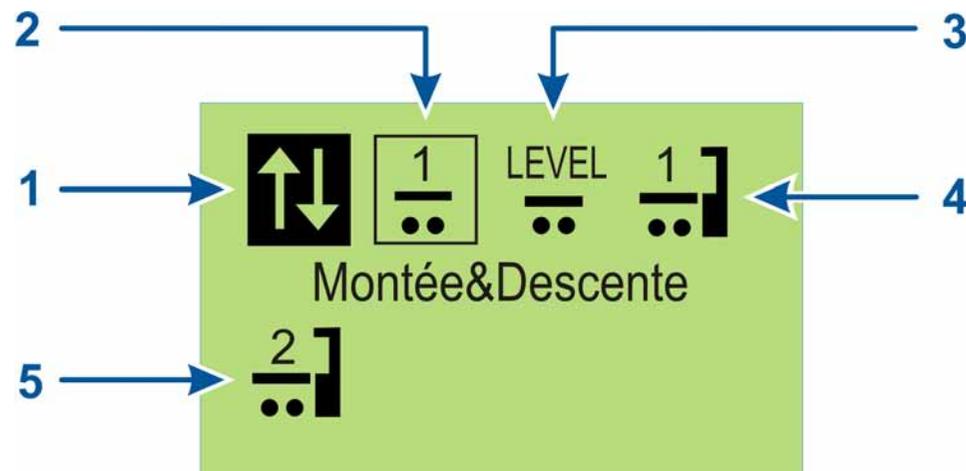


In dieser Funktionsgruppe werden die Nachrichten der verfügbaren Systeme angezeigt. Die Anzeige zeigt erst die aktuellen und dann die nicht mehr aktuellen Nachrichten an. Wenn eine Nachricht vorliegt, blinkt das Menüsymbol für diese Funktionsgruppe im Hauptmenü, so wie die Warnleuchte.

1	Datum
2	Uhrzeit
3	Code

7.2.7. MENÜ LUFTFEDERUNG :

Die verfügbaren Funktionen in dieser Funktionsgruppe dienen dazu, das Luftfederungssystem zu steuern.



1	Manuell	4	Änderung und Speicherung der Fahrhöhe Speicher 1
2	Fahrstellung	5	Änderung und Speicherung der Fahrhöhe Speicher 2
3	Wahl der Fahrstellung 1 oder 2		

Der manuelle Modus erlaubt ein Heben und Senken des Trailers bis zu einer Geschwindigkeit von 30 km/h, darüberhinaus begibt sich der Trailer in Fahrstellung zurück.



Um jeglichen Materialabgriff zu vermeiden :

Bevor Sie nach einer Be- oder Entladung wieder losfahren, bringen Sie bitte den Trailer wieder in Fahrposition oder heben diesen, mit Hilfe der nach oben gerichteten Pfeile des 2 Menüs, wieder an



Die Fahrstellung 1 ist die Fahrposition.



Die Fahrstellung 2 ist die Fahrposition + 40 mm.

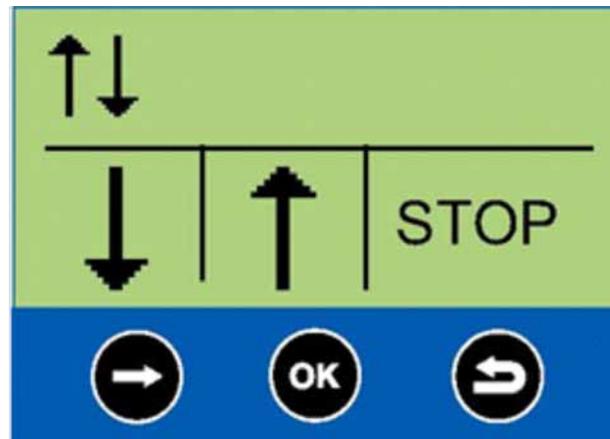


Die Auswahl der einen oder anderen Fahrstellung ist über das Menü (LEVEL), sogar während der Fahrt zu betätigen.

7.2.7.1. Mögliche Programmierung der Fahrstellung 1 und 2

Die programmierbaren Fahrpositionen 1 & 2 speichern eine gewünschte Position.

-  Den Trailer mit den Pfeilen in die gewünschte Position bringen.
-  Auf das Icon der programmierbaren fahrposition kommen.
-  Durch langes Drücken der OK-Taste, fragt Sie das SmartBoard, ob es die Position speichern soll.



7.2.8. MENÜ SPRACHEN :



In dieser Funktionsgruppe kann man die Sprache des Smartboards einstellen.

7.2.9. MENÜ EXTRAS :



In dieser Funktionsgruppe können Sie andere Daten auswählen und die Parameter der SmartBox ändern.

1	Daten TEBS
2	Systeminfo
3	Parameter

7.2.9.1. Daten TEBS :

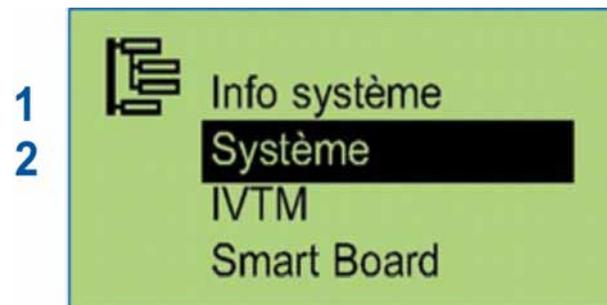
Informationen über Service und Funktionen als gegebene und gemessene Werte **ORD**.



1	Daten TEBS	3	Gemessene Werte
2	Daten ORD	4	Speicher der Parameter

7.2.9.2. Systeminfo :

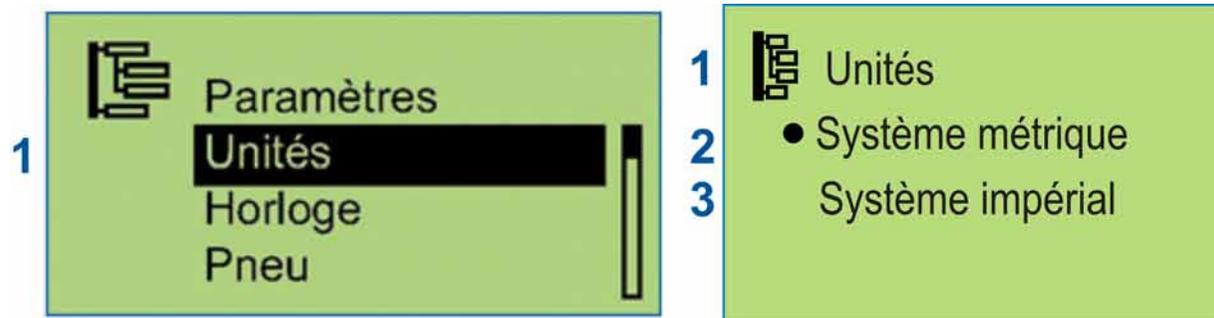
Informationen über die verschieden vorhandenen Systeme.



1	Systeminfo	2	System
---	------------	---	--------

7.2.9.3. Maßeinheiten

In diesem Menü können die metrischen und imperialen Maßeinheiten konfiguriert werden.



1	Maßeinheiten	3	Imperiales System
2	Metrisches System		

Andere Menüs : Maßeinheiten, Uhr, Bild splash, Event led, Reifen, Startmenü, Ladung, Sensor kalibrieren, IVTM.

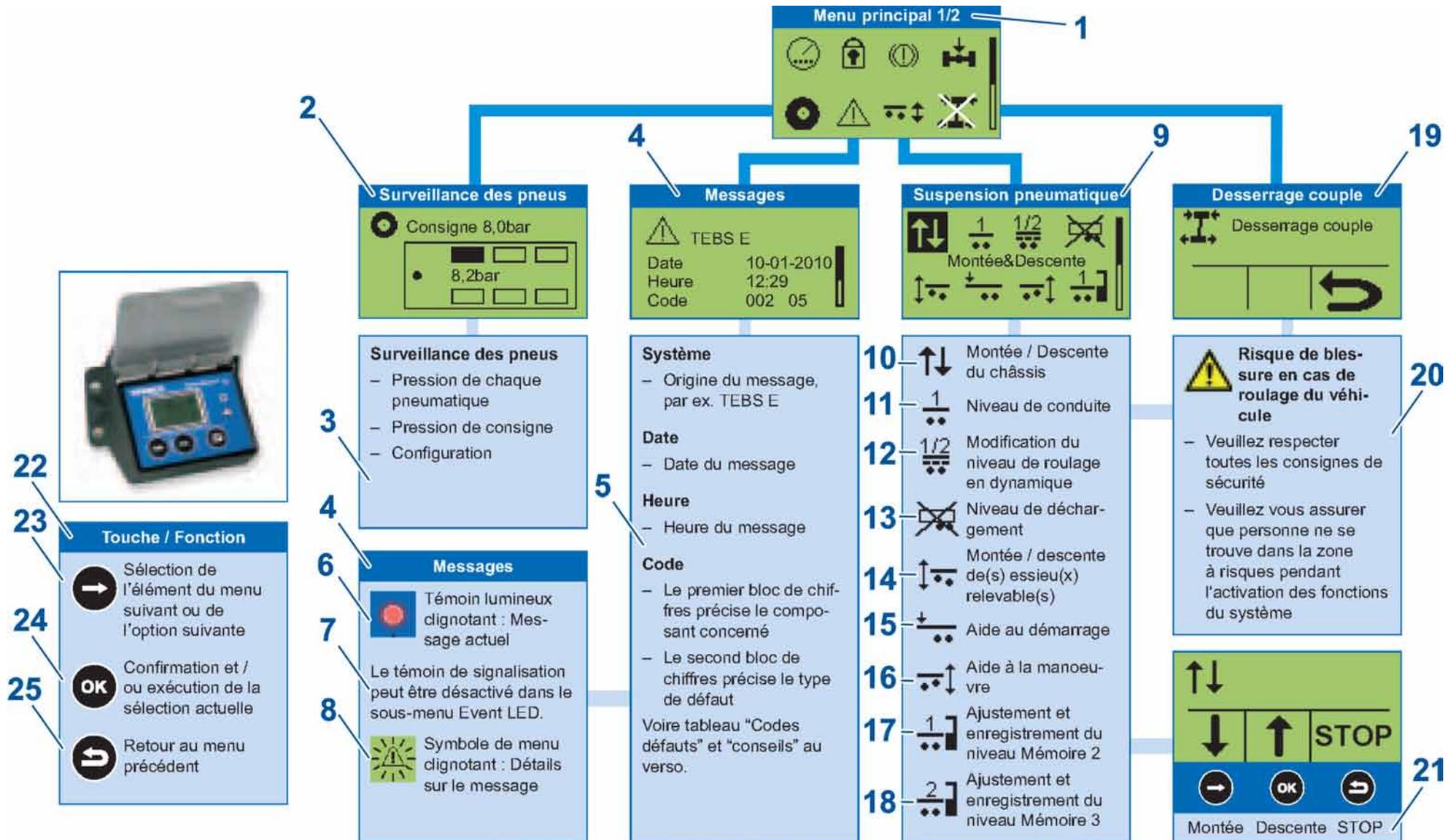
In diesem Menü kann das Startmenü des Smartboard konfiguriert werden :



1	Parameter
2	Startmenü
3	Auffahrt & Abfahrt



7.3. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

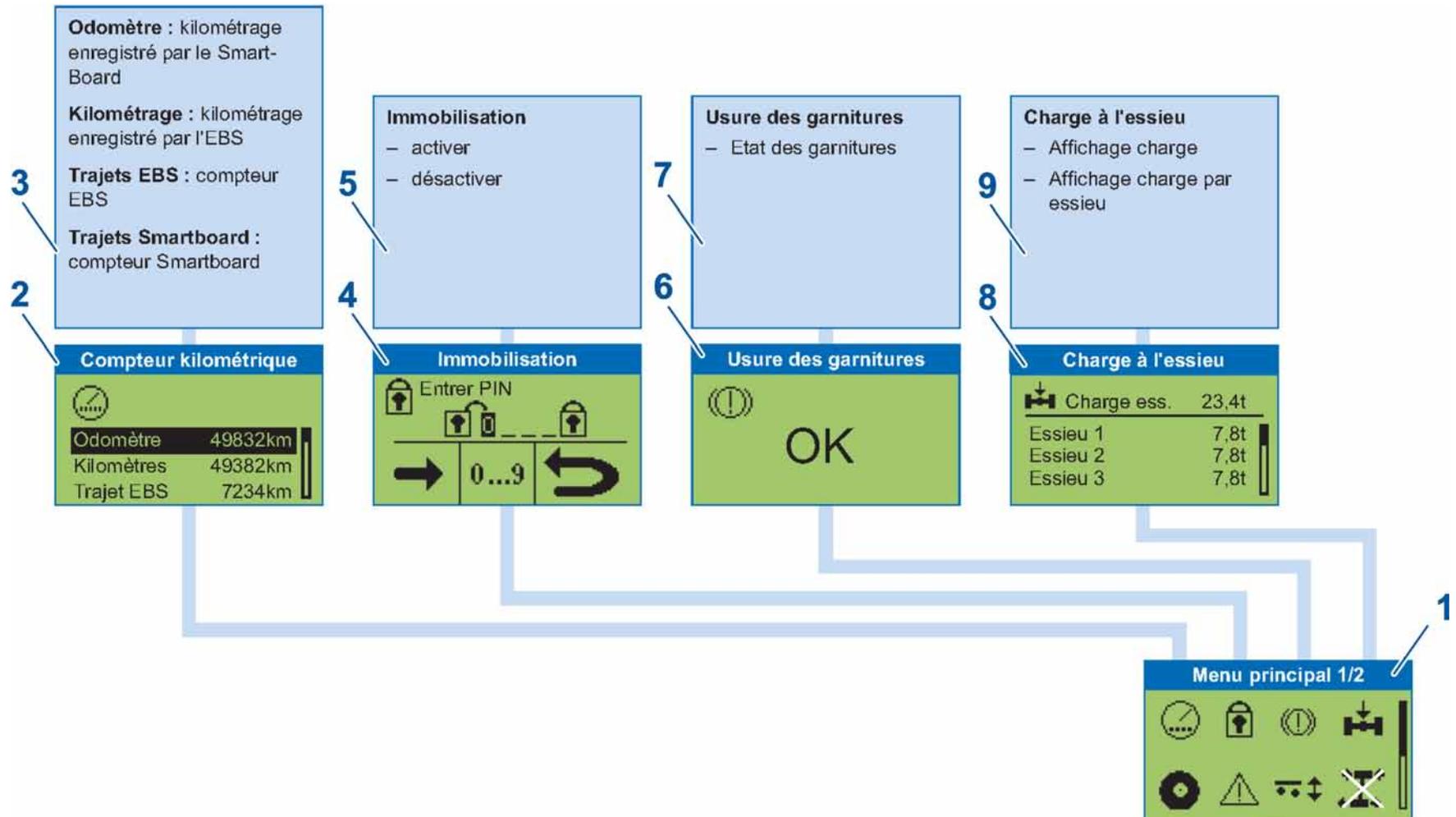




1	Hauptmenü 1/2.	
2	Überwachung der Reifen	
3	Überwachung der Reifen -Druck jedes einzelnen Reifens -Vorschriftsmässiger Druck -Konfiguration	Option
4	Nachrichten	
5	System -Herkunft der Nachricht, z.B. TEBS E Datum -Datum der Nachricht Uhrzeit -Uhrzeit der Nachricht Code -Der erste Ziffernblock gibt das genau betroffene Bauteil an -Der zweite Ziffernblock gibt das Bauelement des Diagnosetyps an Siehe Tabelle der Diagnosecodes und Hinweise auf der Rückseite	
6	Blinkende Warnleuchte: aktuelle Nachricht	
7	Die Signalkontrollleuchte kann im Untermenü Event LED deaktiviert werden	
8	Blinkendes Menüsymbol: Einzelheiten der Nachricht	
9	Luftfederung	
10	Heben/Senken der Karosserie	
11	Fahrtniveau	
12	Änderung der dynamischen Fahrhöhe	
13	Höhe der Entladung	Nicht einsetzbar
14	Heben/Senken der Liftachse(n)	

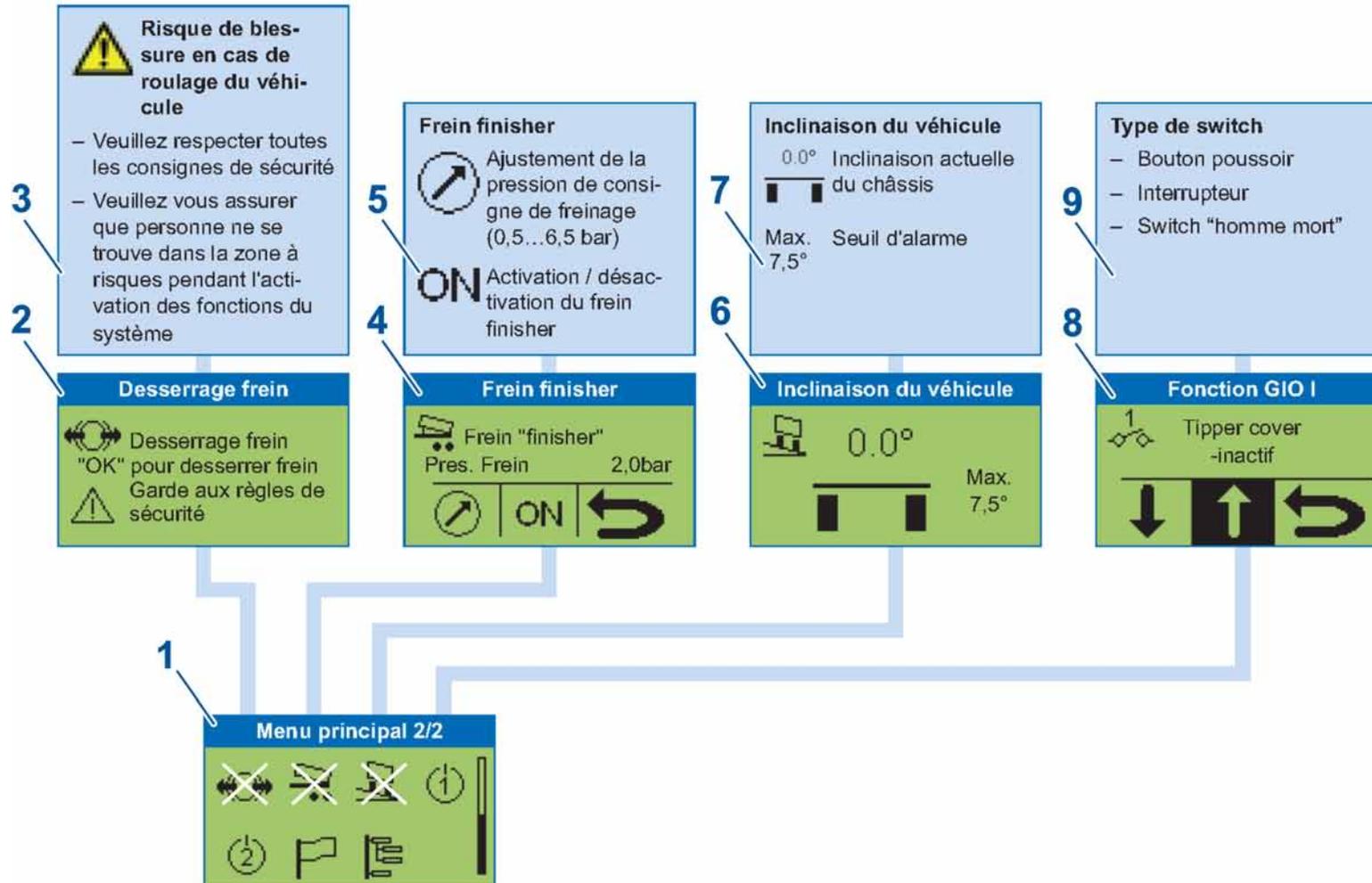


15	Starthilfe	
16	Rangierhilfe	
17	Änderung und Speicherung der Fahrhöhe Speicher 2	
18	Änderung und Speicherung der Fahrhöhe Speicher 3	
19	Lockerung des Drehmoments	
20	Risiko von Verletzungen	Nicht einsetzbar
21	Heben/Senken/STOP	
22	Taste / Funktion	
23	Auswahl des nächsten Menüelements oder der nächsten Option	
24	Bestätigung oder/und Ausführung der aktuellen Auswahl	
25	Zurück zum vorigen Menü	



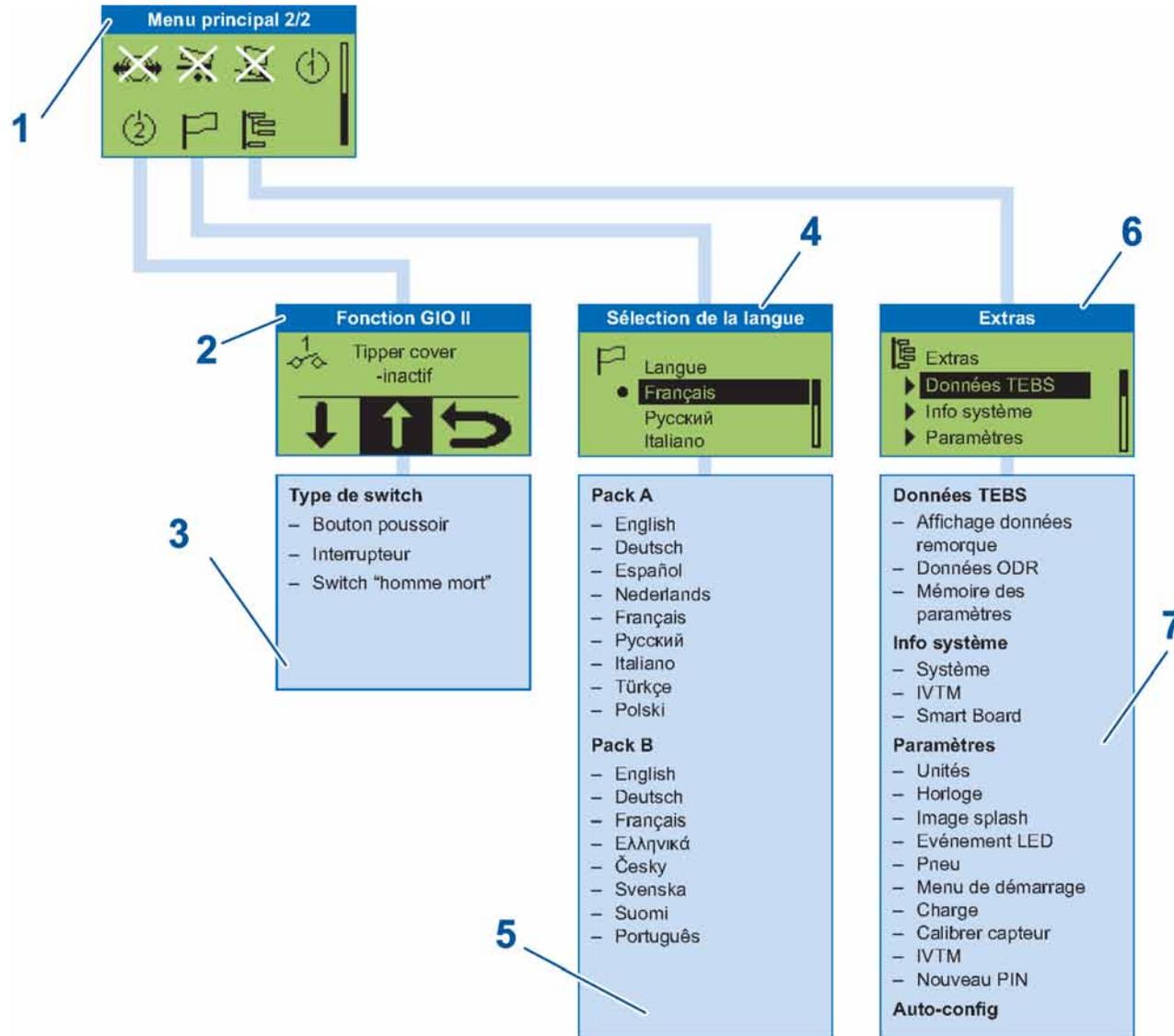


1	Hauptmenü 1/2.	
2	Kilometerzähler	
3	Schrittzähler : durch SmartBoard gespeicherte Kilometerzahl Kilometerzahl : durch Trailer EBS gespeicherte Kilometerzahl Wege Smartboard : Zähler Smartboard	
4	Immobilisierung	Option
5	Immobilisierung -Aktivieren - deaktivieren	
6	Abnutzung der Beläge	Option
7	Abnutzung der Beläge -Zustand der Beläge	
8	Ladung an der Achse	
9	Ladung an der Achse -Anzeige Last -Anzeige Last pro Achse	





1	Hauptmenü 2/2	
2	Bremslockerung	Nicht einsetzbar
3	Risiko von Verletzungen	
4	Brems finisher	Nicht einsetzbar
5	Brems finisher	
6	Neigung des Fahrzeuges	Nicht einsetzbar
7	Neigung des Fahrzeuges	
8	Funktion GIO I	Option
9	Switchtyp -Druckknopf -Schalter -Switch Totpunkt	



1	Hauptmenü 2/2	
---	---------------	--



2	Funktion GIO II		Option
3	Switchtyp -Druckknopf -Schalter -Switch Totpunkt		
4	Sprachauswahl		
5	Pack A Englisch Deutsch Spanisch Holländisch Französisch Russisch Italienisch Türkisch Polnisch	Pack B Englisch Deutsch Französisch Griechisch Tschechisch Schwedisch Finnisch Portugiesisch	



6	Extras		
7	<p>Daten TEBS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Datenanzeige Anhänger -Daten ORD -Speicher der Parameter <p>Systeminfo</p> <ul style="list-style-type: none"> -System -IVTM -SmartBoard 	<p>Parameter</p> <ul style="list-style-type: none"> Maßeinheiten Uhr Bild splash Event LED Reifen Startmenü Ladung Sensor kalibrieren IVTM Neuer PIN 	



LEITFADEN FÜR SICHERE BETRIEBUNG

8.

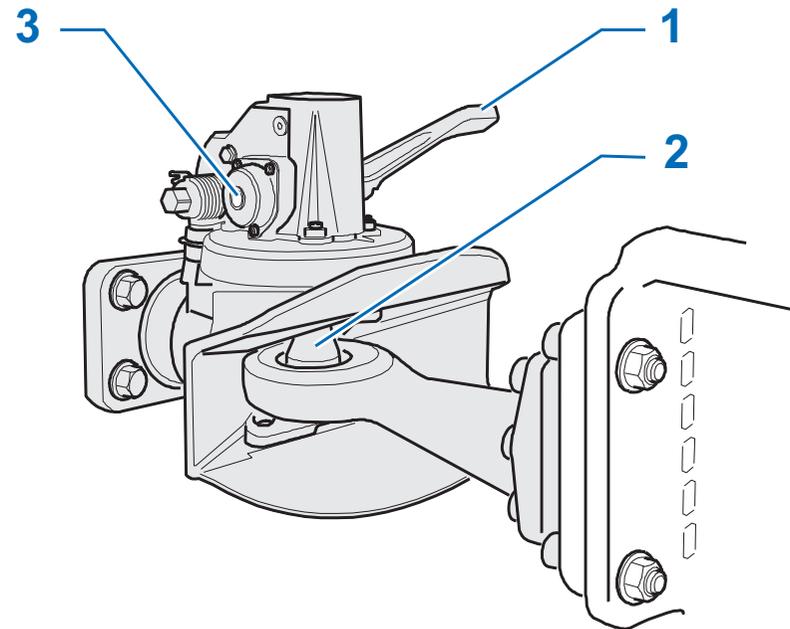
KUPPLUNGSSYSTEME

Allgemeine Hinweise

8.1. KUPPLUNGSSYSTEME

8.1.1. AUTOMATIKHAKEN (JE NACH TYP DES LASTZUGS)

Falls die Verbindung zwischen der Karosserie und dem Anhänger mit einer Automatikkupplung hergestellt wird, kann das Abkuppeln des Anhängers durch den Fahrer erfolgen.





8.1.1.1. Aushängen / Kupplung



Wenn der Lastzug mit einem Stabilisator ausgestattet ist, muss der Stabilisator entkoppelt werden, bevor Anhänger und Lastzug abgespannt werden. Dieser Vorgang muss mit Spezialwerkzeug und speziellem Fachwissen ausgeführt werden und kann deshalb nicht vom Fahrer durchgeführt werden..

Zur Entriegelung und Öffnung der Kupplungsvorrichtung



Heben Sie den Griff(1)bis zum oberen Anschlag an und lassen Sie ihn los.

Hierdurch wird die Kupplungsachse (2) angehoben, wodurch der Kupplungsring sich lösen lässt. Beim Herausnehmen gibt der Kupplungsring den Kupplungsmechanismus frei, der sich schliesst und verriegelt.

Zum Öffnen des Mechanismus und Einsetzen des Kupplungsring



Heben Sie den Griff(1)bis zum oberen Anschlag an und lassen Sie ihn los.

Hierdurch wird die Kupplungsachse (2) angehoben, wodurch der Kupplungsring sich lösen lässt. Beim Einsetzen des Kupplungsring wird der Mechanismus freigegeben, die Kupplung schliesst und verriegelt sich automatisch.

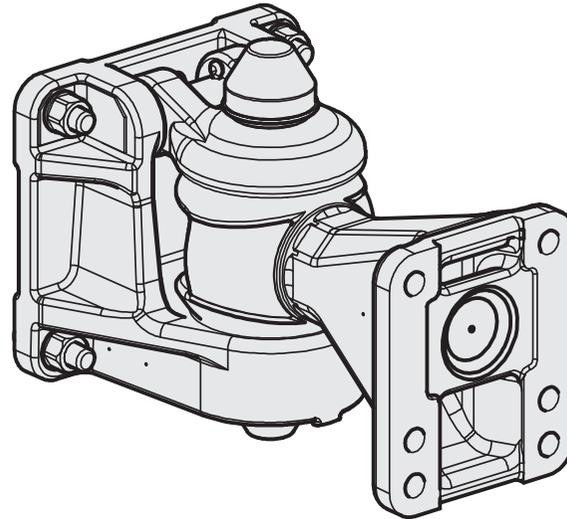
Ein Sicherheitsanzeiger(3)ermöglicht die Kontrolle, ob der Kupplungsmechanismus gut verriegelt ist. Der Sicherheitsanzeiger ist völlig eingefahren, wenn der Kupplungsmechanismus gesichert ist.



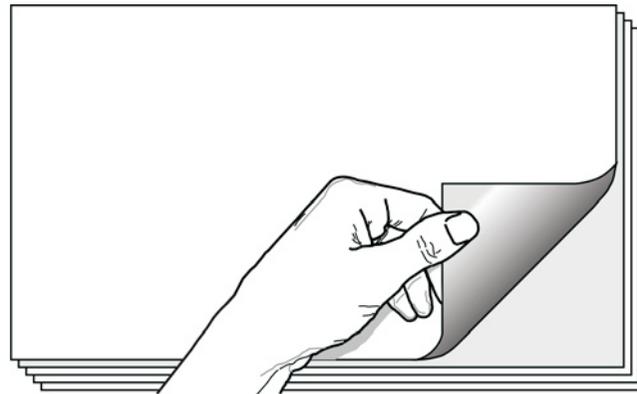
Für die Arbeitsschritte, die elektrische, pneumatische, hydraulische Verbindungen und den Kupplungsstabilisator betreffen, siehe die entsprechenden Kapitel.

8.1.2. KUGELGELENKKUPPLUNG LOHR TA2050

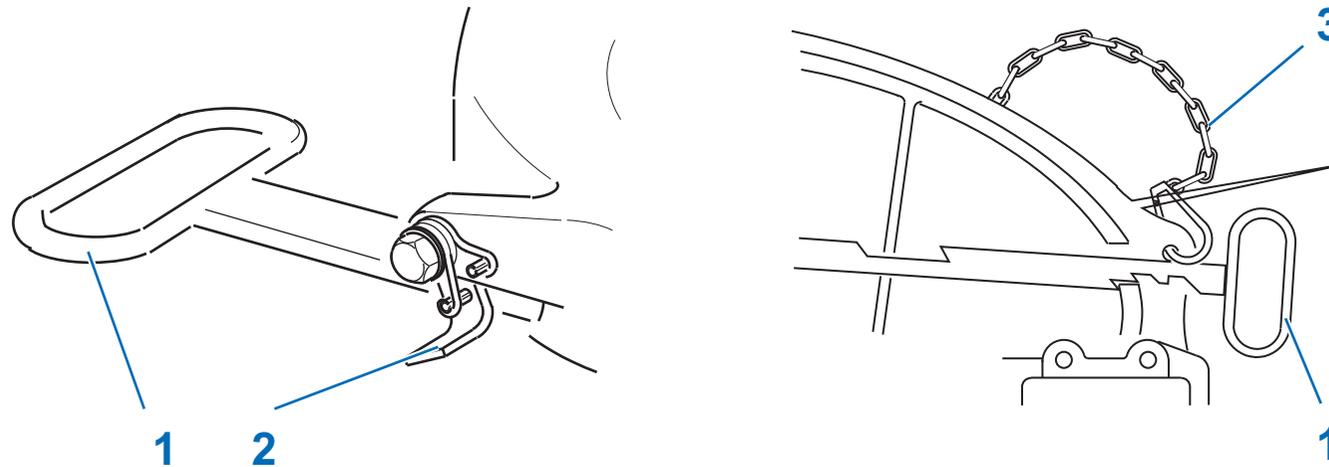
Falls die Verbindung zwischen Zugmaschine und Anhänger mit einer Kugelgelenkkupplung LOHR TA2050 erfolgt, beschränkt sich das Eingreifen des Fahrers auf die Kontrollen und die laufende Wartung, für die keine Demontage erforderlich ist.



Wenn das Abspannen des Anhängers erforderlich ist, so muss der Vorgang unbedingt in der Werkstatt mit besonderem Werkzeug und entsprechend den Vorschriften durchgeführt werden.



8.1.3. SATTELKUPPLUNG



Das Kupplungsmechanismus des Sattels wird mit dem Griff (1) betätigt.

Die Verriegelung des Mechanismus erfolgt beim Griff über ein Schnappverschluss (2) oder einen Karabiner (3).

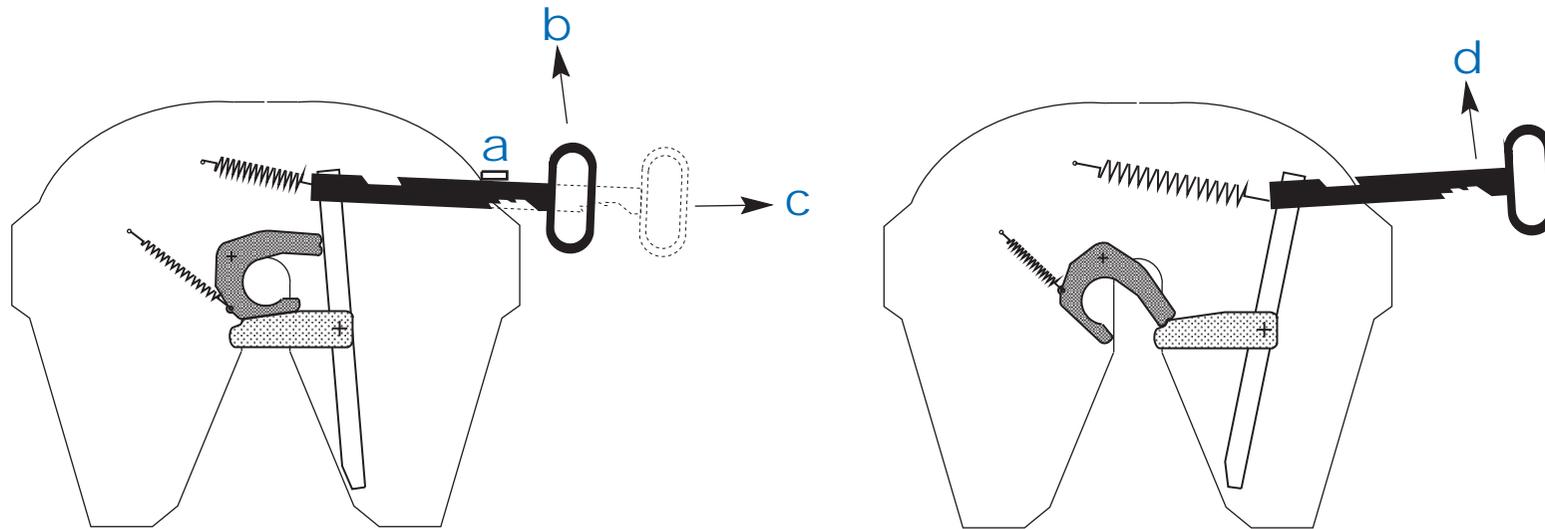


Die Sicherungsvorrichtung (2 oder 3) dient auch dazu, optisch zu prüfen, ob der Kupplungszupfen richtig in dem Kupplungssattel eingerastet ist.

Wenn sich das Federschloss (2) nicht in geschlossener Position befindet oder der Schnapping (3) nicht platziert werden kann, nicht zu stark auf den Hebel (1) drücken, sondern den Kupplungsvorgang wiederholen.

Vor Fahrtantritt muss sichergestellt sein, dass die Sattelkupplung korrekt arretiert ist.

8.1.3.1. Bedienung

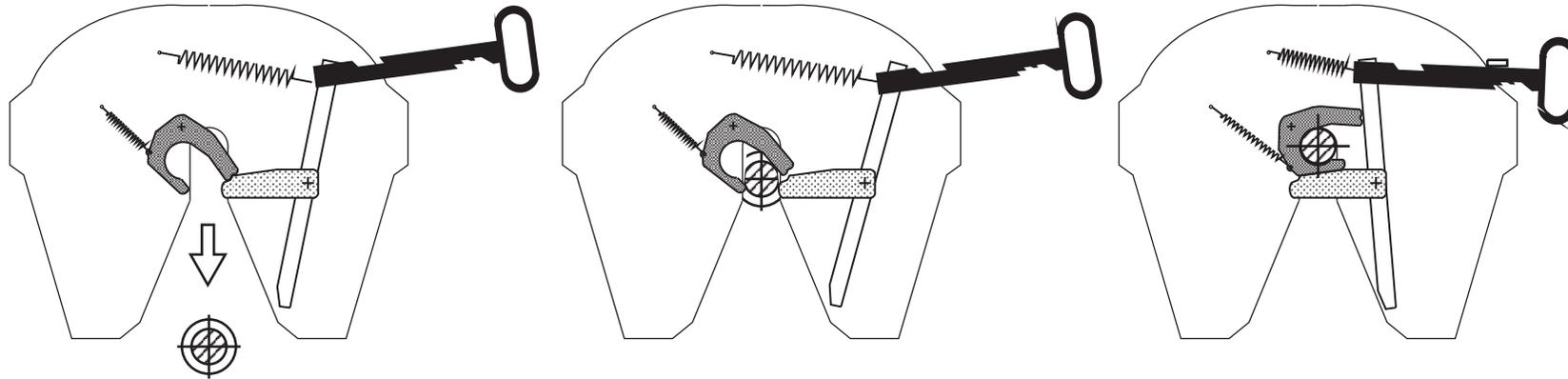


Öffnen des Kupplungsmechanismus :

-  Federriegel (a) drehen.
-  Griff nach vorne drücken, um den Hebel von der ersten Raste zu lösen (b).
-  Griff ganz ziehen (c).
-  Den Hebel durch Drücken nach vorne in die zweite Raste einrasten (d)

Der Kupplungsmechanismus ist zum Ein- bzw. Aushängen bereit.

Ankoppeln der Zugmaschine :

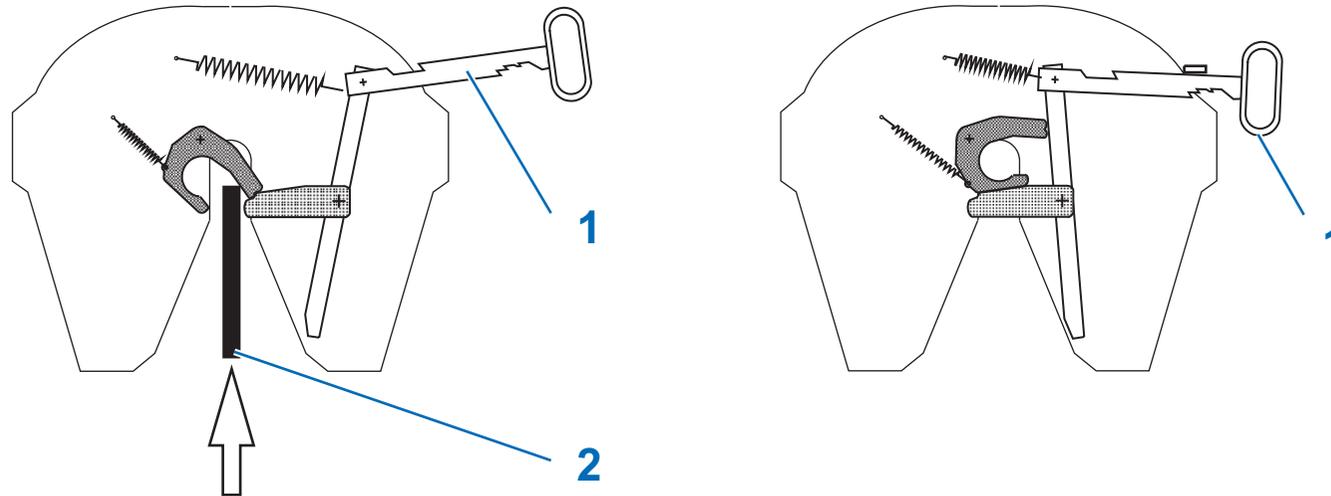


- ☞ Sicherstellen, dass sich der Sattel in "Ankoppel"-Position befindet (Griff in Ausgangsposition festgestellt).
- ☞ Prüfen, dass sich das Kupplungsblech ca. 5 cm unterhalb des Sattels befindet, soweit erforderlich müssen die Karosseriestützen oder die Luftfederung der Zugmaschine eingestellt werden.
- ☞ Mit der Zugmaschine in gerader Linie zum Drehbolzen der Kupplung zurücksetzen.
- ☞ Wenn der Drehbolzen in den Sattel eingeschoben ist, betätigt sich der Kupplungs- und Verriegelungsmechanismus.
- ☞ Verriegelung prüfen (Hebel ist durch Federriegel verriegelt), elektrische, hydraulische und pneumatische Anschlüsse ankoppeln und Feststellbremse vor Fahrtantritt lösen.
- ☞ Die Seitenstützen der Karosserie und die mittlere Stütze der Deichsel wieder hochklappen und verstauen..

Abkoppeln der Zugmaschine :

- ☞ Den Sattelschlepper vor der Betätigung des Sattelmehanismus auf die Stützen stellen und Feststellbremse anziehen.
- ☞ Pneumatische, hydraulische und elektrische Anschlüsse abkoppeln, danach Zugmaschine anfahren.

8.1.4. DOPPELTE ZUGMASCHINE VOM TYP EUROLOHR / SATTELANHÄNGER



Wenn die Zugmaschine mit einem zentralen Kupplungssattel zum Ziehen eines Sattelanhängers ausgestattet ist, kann die EUROLOHR Karosserie nur dann angekoppelt werden, wenn der Kupplungssattel zum Einstecken des Bediengriffs (1) in verriegelte Position gebracht wird.

 Die Verriegelung des Sattels erfolgt durch Auslösen der Kupplungsmechanik mit Hilfe eines Hebels (eventuell der Hebel des Radschlüssels oder der Bedienhebel der Handpumpe, 2).

 Vor dem Ankoppeln des Sattelanhängers muss der Kupplungssattel entriegelt werden.

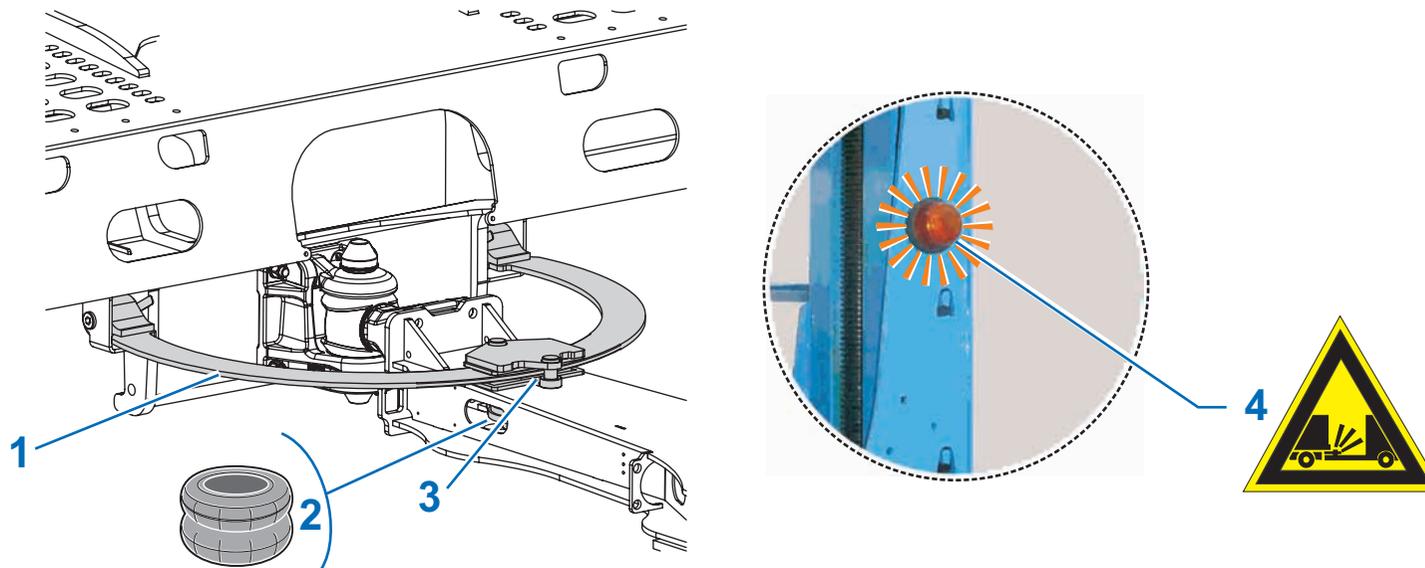
8.1.5. KUPPLUNGSSTABILISATOR (JE NACH TYP DES LASTZUGS)

Diese Vorrichtung bietet hohen Fahrkomfort und kann auf den meisten Lastzügen, die mit Zentralachsanhängern ausgestattet sind, eingebaut werden. Die Verbesserung ist auf gerader aber besonders auf kurvenreichen Strecken spürbar, wo die Reaktionen des Anhängers ausgeglichen werden, ohne dass dadurch die Manövrierbarkeit der Kupplung beeinträchtigt wird.



In der Praxis ist der Eingriff des Fahrers auf die Kontrollen und die laufende Wartung beschränkt, für die keine Demontage erforderlich ist.

8.1.5.1. Funktionsprinzip (Beispiel)



Die Gelenkverbindung zwischen Zugmaschine und Anhänger wird durch eine pneumatische Vorrichtung (mit einem oder zwei Luftkissen (2) gebremst, die das Festklemmen der Beläge (3) hervorrufen, welche auf eine Metallfläche (1) einwirken. Der für das Funktionieren des Stabilisators notwendige Druck wird vom Pneumatikkreis des Zugs geliefert, eine Schnellkupplung (siehe Kapitel 5) stellt die Verbindung mit dem Pneumatikkreis her.



Der Einbau ist an jeden Typ von Lastzug angepasst, aber das Funktionsprinzip bleibt das gleiche.



Ein eventueller Druckabfall im Luftballg wird dem Fahrer über eine Kontrollleuchte, die sich entweder auf dem vorderen rechten Pfosten oder in der Kabine befindet, und einem Signalton gemeldet.

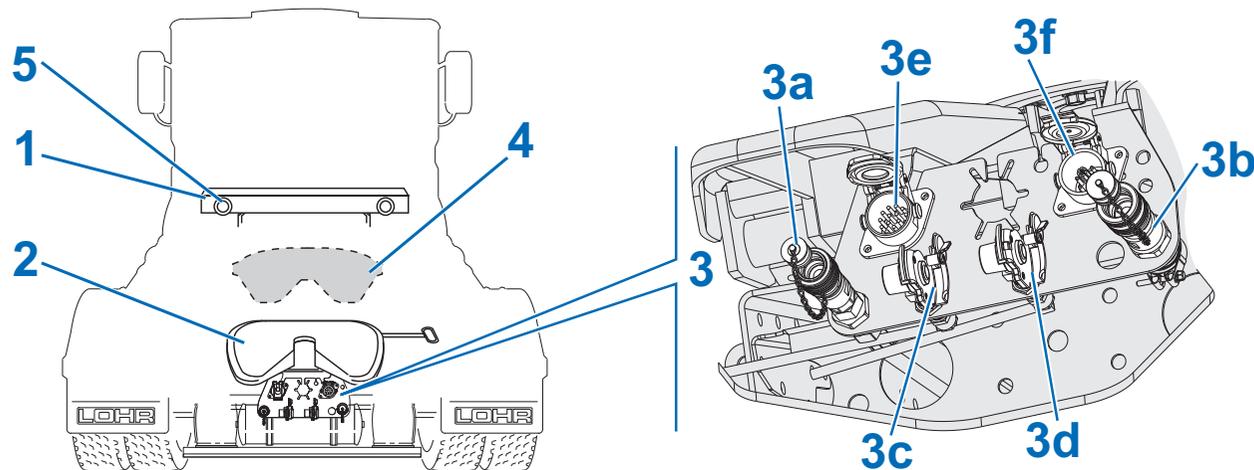


Bei Fehlfunktion (Kontrollleuchte an) muss die Geschwindigkeit reduziert und das Fahrverhalten angepasst werden; harte Lenkbewegungen vermeiden. Die Einrichtung muss so bald wie möglich repariert werden.

Für die Kontrolle und das Abkuppeln des Kupplungsstabilisators siehe das Kapitel Wartung.

8.1.6. KUPPLUNGSSYSTEM ZUGMASCHINE EUROLOHR

Der Lkw EUROLOHR erfordert eine spezifische Homologierung und Ausstattung

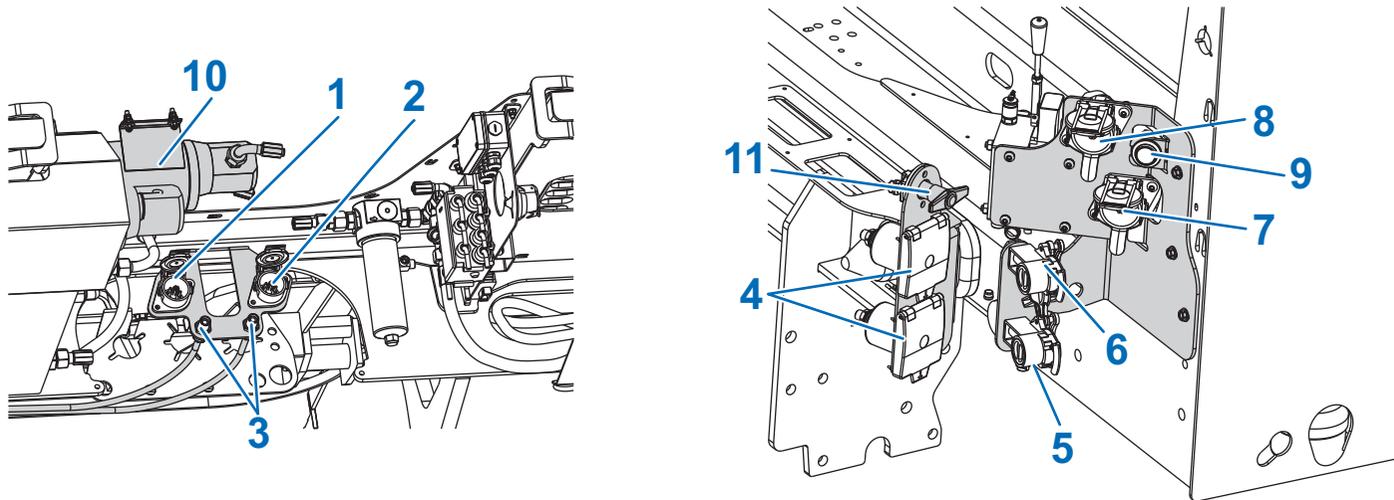


Diese Ausstattung umfasst :

- Eine Traverse (1) an der Rückseite des Fahrerhauses, die mit zwei Bohrungen (5) zum Zentrieren der Karosserie ausgeführt ist.

- Eine Kupplungsvorrichtung (2) auf der Rückseite des Chassis der Zugmaschine mit den Anschlüssen der Speisekreise (3).
- Eine Kupplungsvorrichtung der Speisekreise, der folgendes beinhaltet (ausser EUROLOHR DISTRIBUTION).
 - 3a 1 Hydraulikanschluss des Saugkreises.
 - 3b 1 Hydraulikanschluss des Druckkreises.
 - 3c 1 Gelber Kupplungskontakt.
 - 3d 1 Roter Kupplungskontakt.
 - 3e 1 15 Pin-Steckdose für die Signaleinrichtungen.
 - 3f 17 Pin-Steckdose für das EBS.

8.1.7. ANKOPPELN EUROLOHR DISTRIBUTION



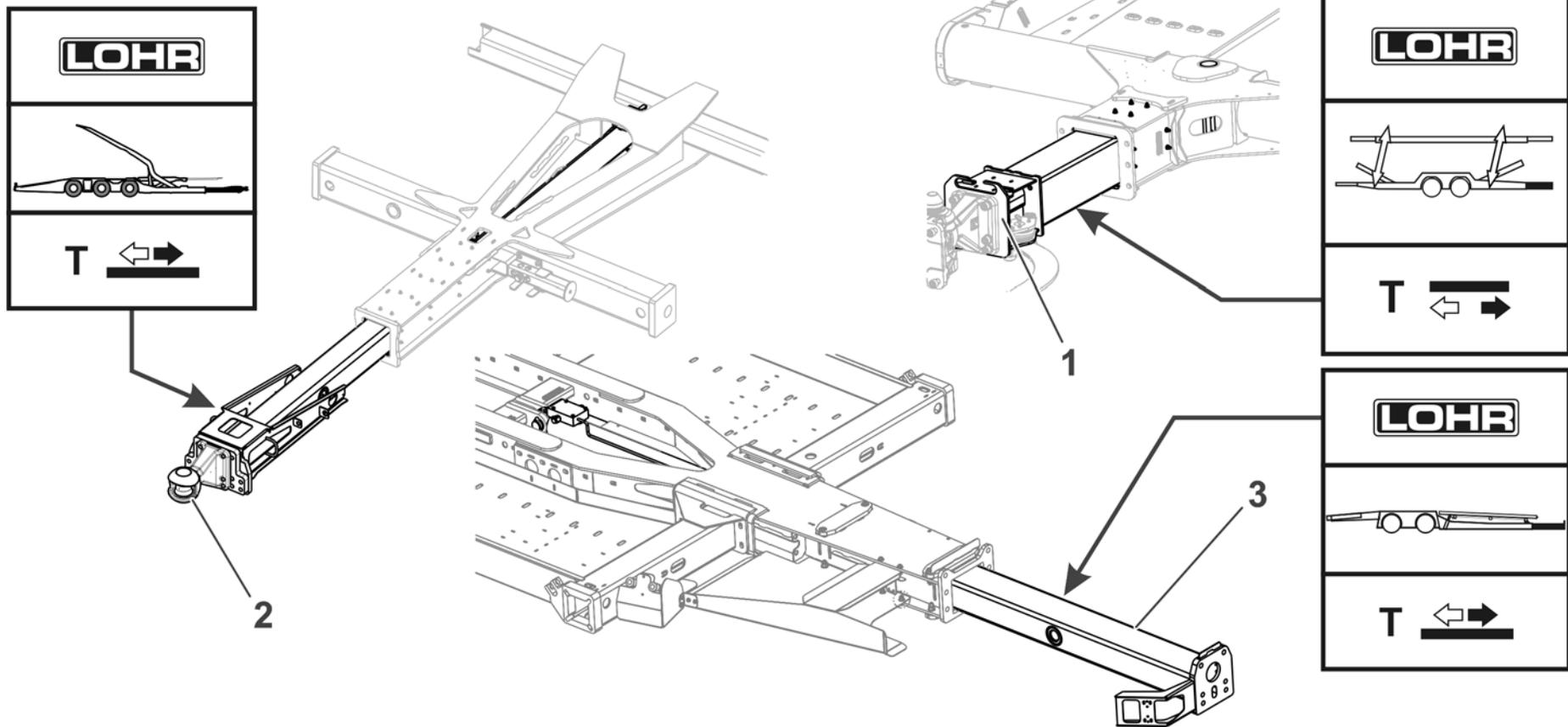
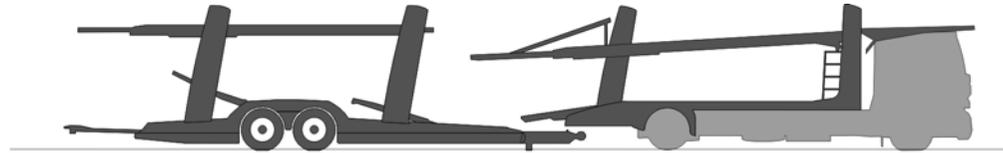
Ankoppeln der Hydraulik; Elektrik; Pneumatik :

- 1 15 Pin-Steckdose für die Signaleinrichtungen (hinten an der Karosserie)
- 2 7 Pin-Steckdose für das EBS (hinten an der Karosserie)



-
- 3 Versorgung des Pneumatikkreises
 - 4 Steckdosen (Leistungskreis) Versorgung bordeigene hydraulische Baugruppe (10)
 - 5 Gelber Kupplungskontakt
 - 6 Roter Kupplungskontakt
 - 7 7 Pin-Steckdose für das EBS (vorn an der Karosserie)
 - 8 15 Pin-Steckdose für die Signaleinrichtungen (vorn an der Karosserie)
 - 9 Starten der elektro-hydraulischen Bordaggregats
 - 10 Elektro-hydraulisches Bordaggregat
 - 11 Batterie-Unterbrechung (Ausrüstung der Zugmaschine)

8.1.8. HYDRAULISCH GESTEUERTE TELESKOPDEICHSELN





Um die Teleskopdeichsel sicher manivrieren zu können, muss der Trailer stehen und die Parkbremse angezogen sein, aber die Zugmaschine muss sich frei bewegen können..

Das Manövrieren der Teleskopdeichsel muss unbedingt auf flachem Boden unter folgender Vorgehensweise stattfinden :

-  Den Transporter gerade stellen, ohne die Räder zu blockieren
-  Die Parkbremse anziehen, einzeln, wenn das Fahrzeug mit einer separaten Fernbedienung für den Lastenzug oder den Anhänger ausgestattet ist.
-  Sobald die Bremsen des Lastenzugs und des Anhängers angezogen sind und wenn der Lastenzug im Fahrerhaus nicht mit einer separaten Fernbedienung für die Bremse ausgestattet ist, aus der Kabine steigen, um die Bremse am Anhänger zu betätigen.
-  Die Sicherung der Zapfkupplung lösen, wenn die Parkbremse nicht angezogen ist.
-  Die Zapfkupplung anlegen (PTO).
-  Die fernbedienung für die Entsperrung der Parkbremse betätigen (gewöhnliche oder separate Fernbedienung).
-  Wenn die Bremse der Zugmaschine angezogen und die Bremse des Anhängers gelöst ist, ist es möglich, die hydraulische Bedienung der Deichsel zu betätigen.

8.1.9. **LASTZUGTYP :**

- (1) Autotransporter mit festem Aufbau CHR et MULTILOHR Weg 800 mm. (Option)
- (2) Schwertransporter MAXILOHR Weg 1500 mm.
- (3) Spezialtransport TALE Weg 1500 mm. (Option)

8.1.10. **BEDIENUNG :**



Bei Verwendung der ausfahrbaren Deichsel die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung einhalten :

- Maximale Länge des Lastzuges
- Verwendung als "SONDER-LASTZUG"



LEITFADEN FÜR SICHERE BETRIEBUNG

9.

HEBESYSTEME

Allgemeine Hinweise



9.1. SICHERHEITSREGELN



Die nachfolgend beschriebenen Sicherheitsregeln müssen unbedingt beachtet werden



Während der Bedienung der Bühnen ist ein Minimum an Aufmerksamkeit erforderlich :

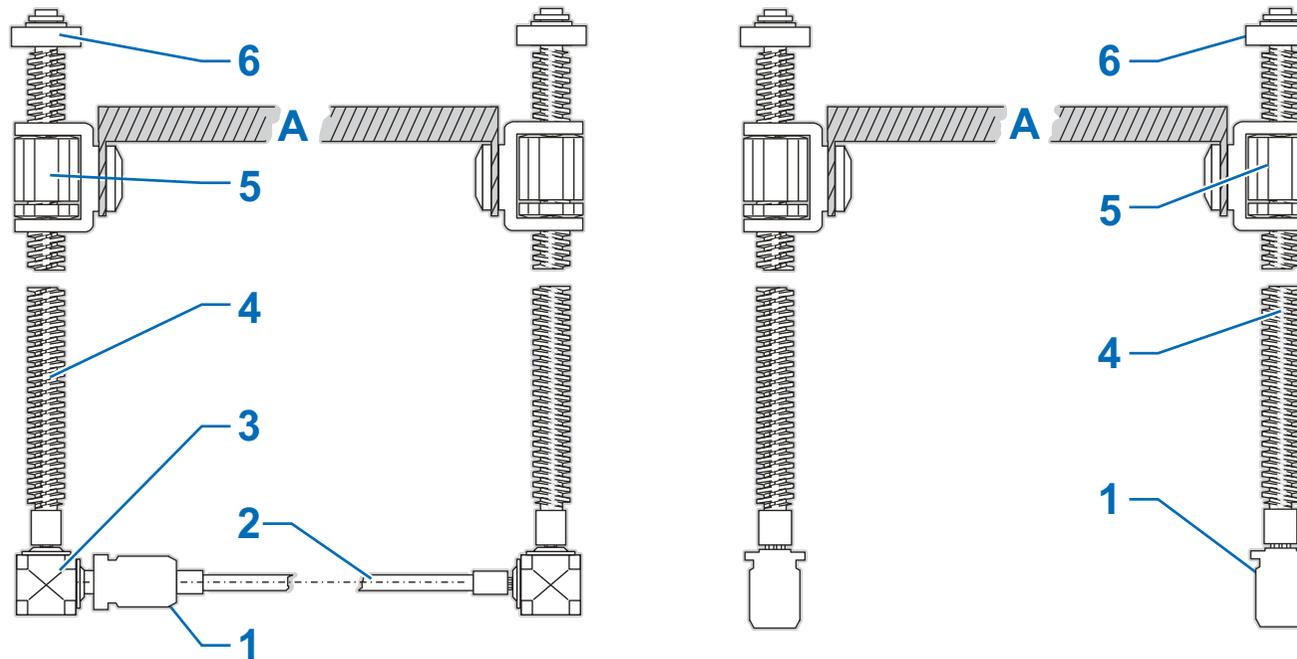
- **Sicherstellen, dass die Bedienung gefahrlos durchgeführt werden kann.**
- **Während der Bewegung der Bühne dürfen sich keine Personen auf oder unter der Bühne aufhalten.**
- **Immer die Bahn der bewegten Elemente überwachen, um jederzeit das laufende Manöver stoppen zu können.**
- **Niemals die Hände, den Kopf oder einen anderen Körperteil auf oder unter die Bahn von in Bewegung befindlichen, mobilen Elementen bringen.**

9.2. HEBESYSTEME

9.2.1. SPINDELHUBSYSTEM



Hublast..... 5000 kg



Je nach Ausstattung gibt es mehrere Arten von Spindelhebeseystemen :

- Spindel mit mechanischer Verbindung über Antriebswelle mit Hydraulikmotor für ein Hebeseystem.
- Heben durch unabhängige Spindeln mit einem Hydraulikmotor über Hubspindeln.

Ein Lastzug kann mit mehreren Arten von Spindelhebeseystemen ausgerüstet sein.



9.2.2. FUNKTIONSPRINZIP

Je nach Montage wird die Hubkraft an die Hubspindeln (4) durch einen oder zwei Hydraulikmotoren übertragen (1). Im Fall einer Montage mit einem einzigen Hebemotor (1) wird die Kraft an die zweite Spindel (4) über ein Winkelantriebsystem (3) und eine Antriebswelle (2) übertragen.

Die Schnittstelle zwischen der beweglichen Bühne (A) und den Hubspindeln stellen Gabeln dar, die die Spindelmuttern (5) einschließen. Kugellager (6) sorgen für die Befestigung der Spindeln am Kopfende der Holme.

Die Spindelhebesysteme sind nicht reversibel; das heißt, dass die über die Spindelmuttern übertragene Kraft, diese nicht zum Drehen bringt. Manche Lastzüge sind wahlweise mit Handriegeln am unteren Ende der Hubspindeln ausgestattet (für Strassen mit sehr starken Vibrationen).

Bei den Hebesystemen mit unabhängiger Spindel (zwei Motoren) kann ein Unterschied zwischen der linken und rechten Spindelmutter auftreten. Eine elektrische Steuerung erlaubt das Schließen der Hydraulikversorgung eines der Hydraulikmotoren, so dass die Bühne wieder waagrecht ist. Die Steuerung für die Anpassung befindet sich neben dem Verteilerblock.

9.2.2.1. Bedienung



Den Nebenabtrieb einschalten (soweit erforderlich).



Die gewünschte Funktion des entsprechenden Hebesystems betätigen.



Durch Ziehen des Verteilerhebels wird die Bühne angehoben.

Durch Drücken des Verteilerhebels wird die Bühne abgesenkt.



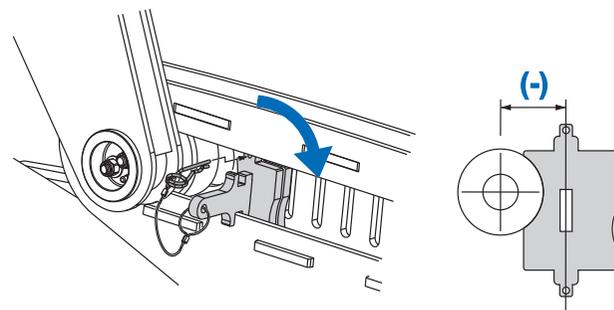
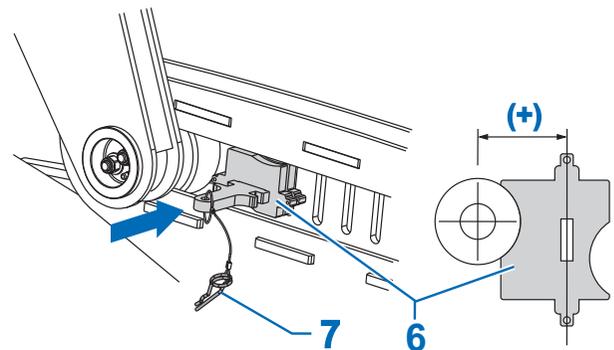
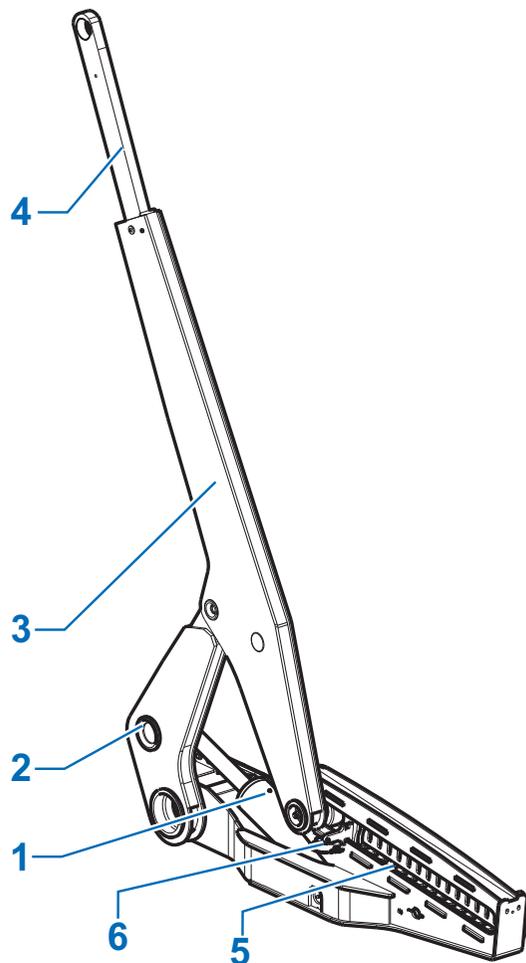
Es kann vorkommen, dass die Spindelmuttern während der Betätigung oben oder unten anschlagen, was zu einer Blockierung des Hebesystems führen kann. Daher muss die Bühne vorsichtig betätigt werden, wenn sie sich nahe am Endanschlag befindet. Wenn das Hebesystem blockiert ist, im Kapitel "Vorbeugende Wartung" nachschlagen.

9.2.3. SCHERENHEBESYSTEM



Hublast..... 5000 kg

Hebesystem "ST2007"





9.2.3.1. Funktionsprinzip

Mit dieser Ausstattung können überbreite Fahrzeuge auf der oberen, abgesenkten Bühne transportiert werden. Auf jeder Seite wirkt ein Hydraulikzylinder (1) auf einen Schwenkarm (2), der den Hebefosten (3) aufstellt, dessen oberer, ausziehbarer Teil (4) mit der beweglichen Bühne verbunden ist.

Die Verriegelung der Bühnenposition erfolgt durch das Andrücken der Rollen am unteren Ende der Holme (3) auf abnehmbare Anschläge (6), die symmetrisch in die unteren Führungsschienen (5) eingesetzt werden. Es gibt zwei mögliche Einstellpositionen des Anschlags, je nach Ausrichtung des abnehmbaren Anschlags (6)

Mit Hilfe einer elektrischen Steuerung ist es möglich, die Hydraulik eines Zylinders zu schliessen und damit die Höhe der Bühne wiederherzustellen.

Die Steuerung für die Anpassung befindet sich neben dem Verteilerblock.

9.2.3.2. Bedienung



Den Nebenabtrieb einschalten (soweit erforderlich).



Die Bühne leicht anheben, damit die abnehmbaren Anschläge 6 demontiert werden können.



Die gewünschte Funktion des entsprechenden Hebesystems betätigen.



Durch Ziehen des Verteilerhebels wird die Bühne angehoben.

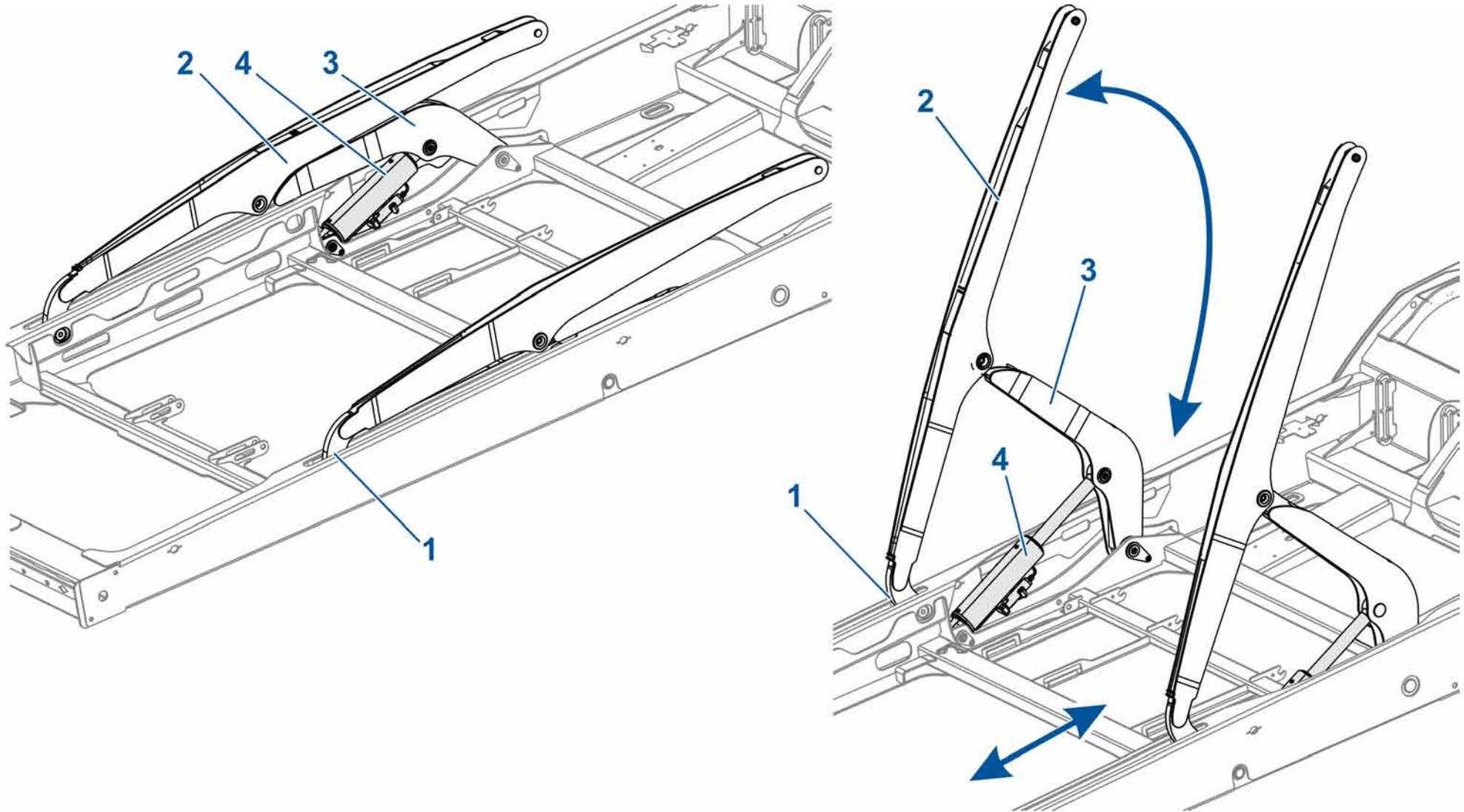
Durch Drücken des Verteilerhebels wird die Bühne abgesenkt.

Am Ende des Manövers die Holme an den abnehmbaren Anschlägen (6) anliegen lassen, die symmetrisch auf den Führungsschienen (5) angebracht und mit den Stiften (7) verriegelt sind.

OPTION :

Positions-Arretierung durch Zylinder mit automatischer Verriegelung (ohne Stift).

9.3. HEBESYSTEME "S"





Hublast..... 5000 kg

9.3.0.1. Funktionsprinzip

Mit dieser Ausstattung können überbreite Fahrzeuge auf der oberen, abgesenkten Bühne transportiert werden. Beidseitig wirkt ein Hydraulikzylinder (4) auf den Holm (2), dessen oberer Teil mit der beweglichen Bühne verbunden ist. Der Holm besitzt einen Schwenkarm (3) und ein horizontales Führungssystem (1).

Die Verriegelung der Bühne wird bei Ausschalten der Hydraulik automatisch ausgeführt.

Die Synchronisierung der Holme erfolgt hydraulisch.

Mit Hilfe einer elektrischen Steuerung ist es möglich, die Hydraulik eines Zylinders zu schliessen und damit die Höhe der Bühne wiederherzustellen.

Die Steuerung für die Anpassung befindet sich neben dem Verteilerblock.

9.3.0.2. Bedienung



Den Nebenantrieb einschalten (soweit erforderlich).



Die gewünschte Funktion des entsprechenden Hebesystems betätigen.



Durch Ziehen des Verteilerhebels wird die Bühne angehoben.

Durch Drücken des Verteilerhebels wird die Bühne abgesenkt.

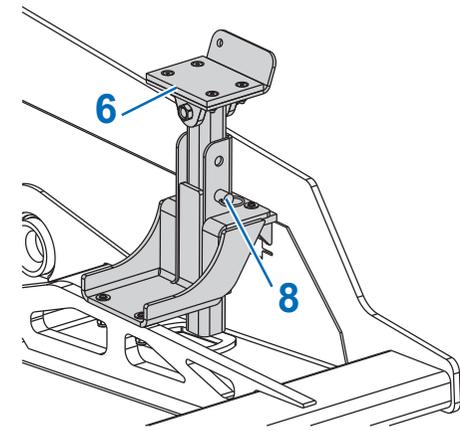
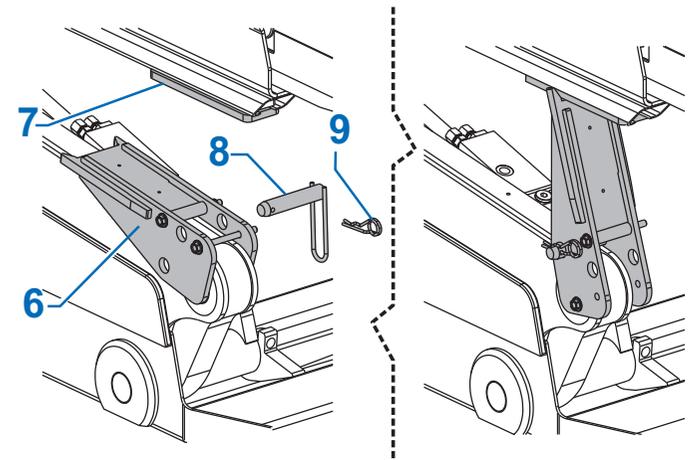
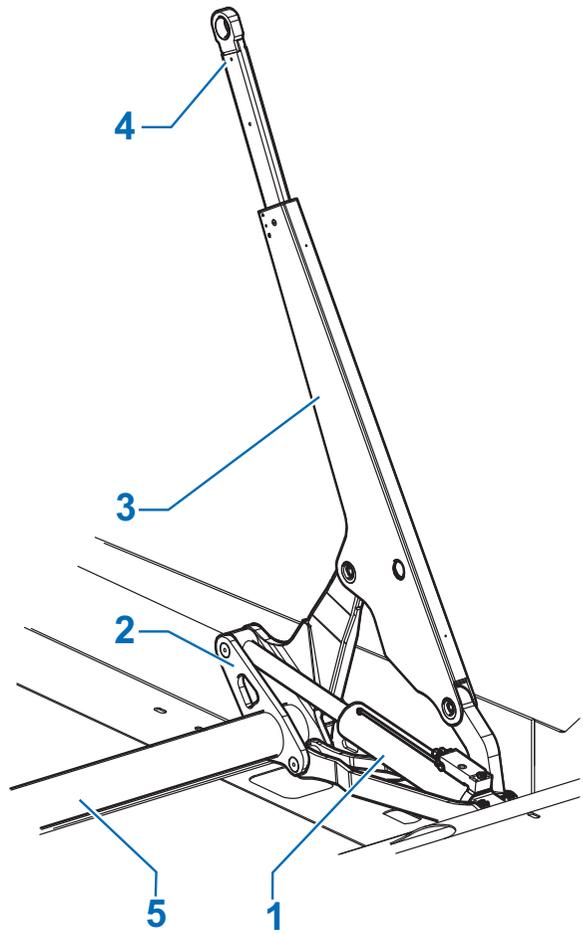


Achtung! Die Abkühlung des Hydrauliköls in den Zylindern der Hebebühne kann ein Absenken der oberen Bühne bis zu 30mm hervorrufen.

9.3.1. HEBESYSTEM "MT"



Hublast..... 5000 kg



Auflagestützen für die obere Bühne (Option für LKWs)



9.3.1.1. Funktionsprinzip

Mit dieser Ausstattung können überbreite Fahrzeuge auf der oberen, abgesenkten Bühne transportiert werden. Auf jeder Seite wirkt ein Hydraulikzylinder (1) auf einen Schwenkarm (2), der den Hebepfosten (3) aufstellt, dessen oberer, ausziehbarer Teil (4) mit der beweglichen Bühne verbunden ist. Ein Verbindungsrohr (5) gewährleistet die gleichzeitige Bewegung der beiden Hebepfosten (6) auf der linken und rechten Seite.



Achtung! Die Abkühlung des Hydrauliköls in den Zylindern der Hebebühne kann ein Absenken der oberen Bühne bis zu 30mm hervorrufen.

9.3.1.2. Bedienung



Den Nebenabtrieb einschalten (soweit erforderlich).



.Die gewünschte Funktion des entsprechenden Hebeseystems betätigen.



Durch Ziehen des Verteilerhebels wird die Bühne angehoben.

Durch Drücken des Verteilerhebels wird die Bühne abgesenkt.

9.3.1.3. Auflagestützen für die obere Bühne (Option für LKWs).

Die Stützen 6, die hinter dem Hubgestänge des Lkw oder auf dem Anhängerrahmen montiert sind, ermöglichen das waagerechte Absetzen der oberen Bühne 7 in niedriger Position, im Falle einer schweren Beladung.



Den Splint (9) und den Steckbolzen (8) entfernen.



Die Stütze (6) entweder kippen oder ziehen.



Die Bolzen (8) und Splinte (9) wieder anbringen (je nach Typ des Lastzugs).

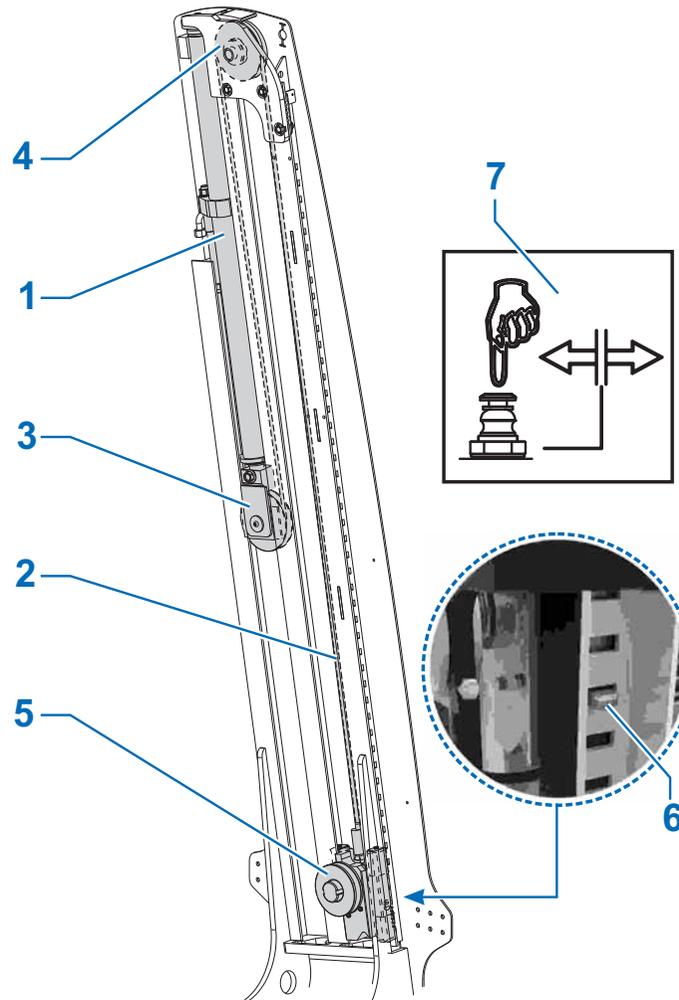


Die obere Bühne ablassen und auf die Stützen zum Liegen bringen.

9.3.2. SEILHEBESYSTEM



Hublast..... 5000 kg





9.3.2.1. Funktionsprinzip

Dieses Hebesystem wird von einem Paar Hydraulikzylinder (1) angetrieben, die auf ein System von Seilen (2) und Seilrollen 3/4) wirken; in jedem Holm ermöglicht eine Gabel (5) mit Führungsschuhen die Aufnahme der oberen Bühne. Die Verriegelung der Bühne in der Position erfolgt durch pneumatische Verriegelungen (6), die sich in den Gabeln (5) befinden.

Das pneumatische Entriegeln wird mit durch Betätigen der Steuerung (7) gesteuert.

9.3.2.2. Bedienung



Den Nebenabtrieb einschalten (soweit erforderlich).



Die gewünschte Funktion des entsprechenden Hebesystems betätigen.



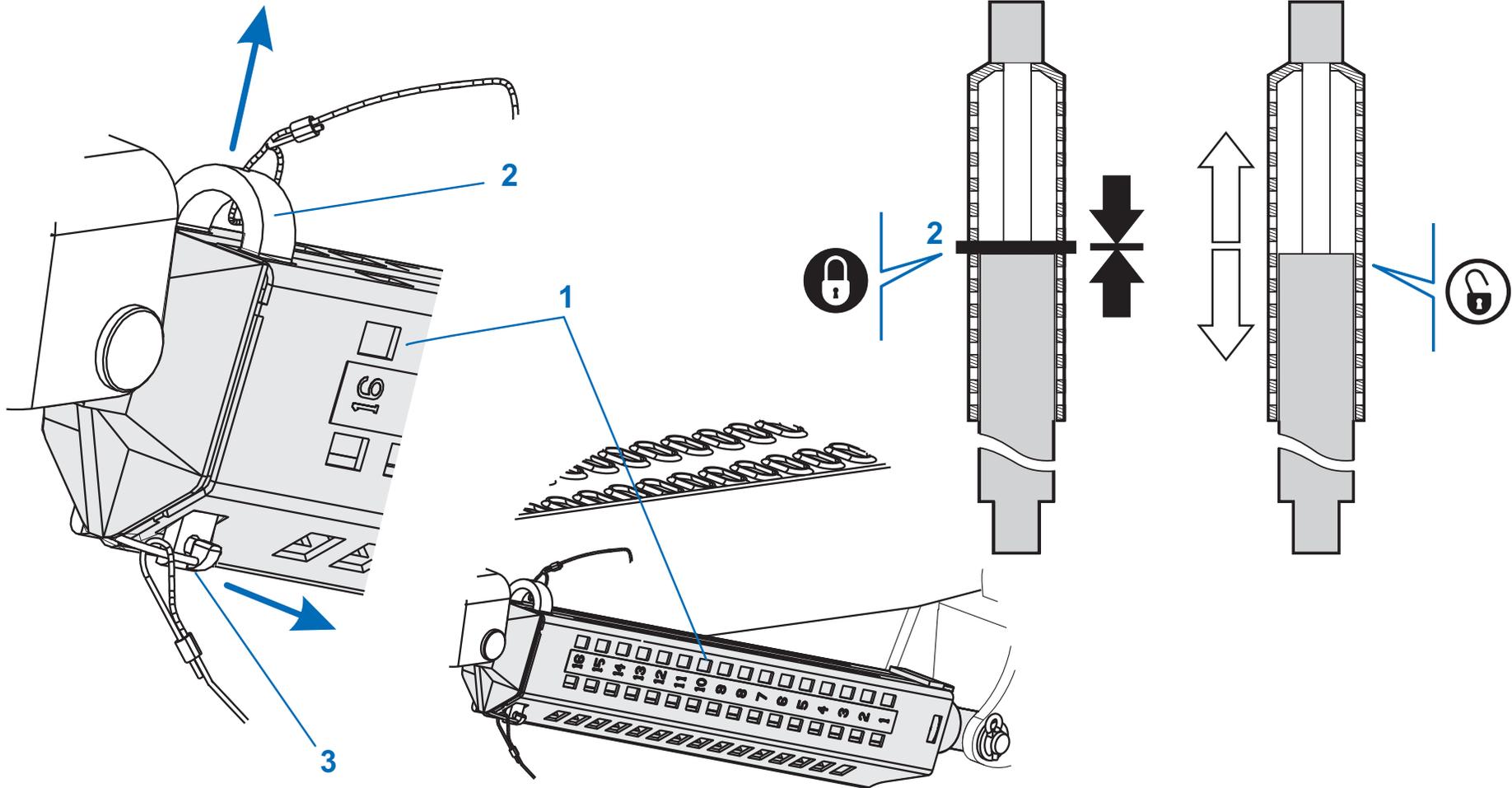
Durch Ziehen des Verteilerhebels wird die Bühne angehoben.
Durch Drücken des Verteilerhebels wird die Bühne abgesenkt.

Bei dem Seilhebesystem kann ein Höhenunterschied zwischen der linken und der rechten Seite auftreten. Um die richtige Höhe der Bühne wiederherzustellen, werden die Abstände links/rechts durch Halten des Verteilerhebels in maximaler oberer Position beseitigt.

9.3.3. HEBESYSTEM DURCH ZYLINDER MIT GEHÄUSE



Hublast..... 5000 kg





9.3.3.1. Funktionsprinzip

Dieses Hebesystem wird von einem Hydraulikzylinderpaar (1) angetrieben, das direkt auf die zu hebende Bühne wirkt.

Die Zylinder sind von perforierten Hüllen umgeben, die ein Verriegeln des beweglichen Elements durch Einsetzen von Steckbolzen (2) und Stiften (3) ermöglichen.

9.3.3.2. Bedienung

-  Den Nebenabtrieb einschalten (soweit erforderlich).
-  Steckbolzen(3)und Stifte(2)abnehmen
-  Eine der Funktionen betätigen.
-  Verriegeln der Zylinder mit den Steckbolzen und Stiften, Stifte(2)symmetrisch in die Zylinderrohre platzieren.



Durch Ziehen des Verteilerhebels wird die Bühne angehoben.
Durch Drücken des Verteilerhebels wird die Bühne abgesenkt.

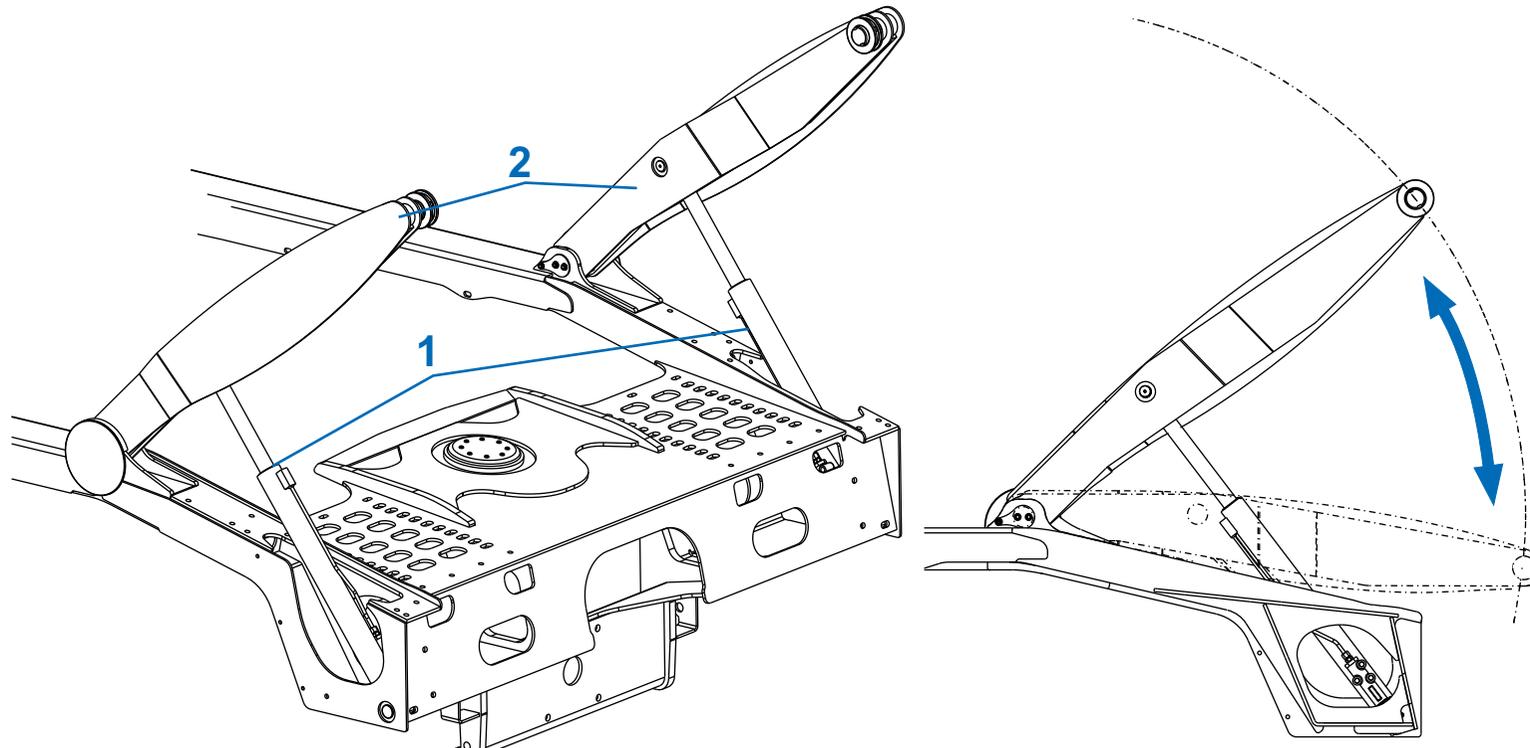


Bevor die Fahrt aufgenommen wird unbedingt prüfen, ob die Zylinder gut verriegelt sind.

9.3.4. HEBESYSTEM MIT KIPBAREM HOLM



Hublast..... 5000kg





9.3.4.1. Funktionsprinzip

Mit dieser Ausstattung können überbreite Fahrzeuge auf der oberen, abgesenkten Bühne transportiert werden. Beidseitig wirkt ein Hydraulikzylinder (1) auf den Holm (2), dessen oberer Teil mit der beweglichen Bühne verbunden ist.

Die Synchronisierung der Holme erfolgt hydraulisch.



Achtung! Die Abkühlung des Hydrauliköls in den Zylindern der Hebebühne kann ein Absenken der oberen Bühne bis zu 30mm hervorrufen.

Mit Hilfe einer elektrischen Steuerung ist es möglich, die Hydraulik eines Zylinders zu schliessen und damit die Höhe der Bühne wiederherzustellen.

Die Steuerung für die Anpassung befindet sich neben dem Verteilerblock.

9.3.4.2. Bedienung



Den Nebenantrieb einschalten (soweit erforderlich).



Eine der Funktionen betätigen.



Durch Ziehen des Verteilerhebels wird die Bühne angehoben.
Durch Drücken des Verteilerhebels wird die Bühne abgesenkt.



LEITFADEN FÜR SICHERE BETRIEBUNG

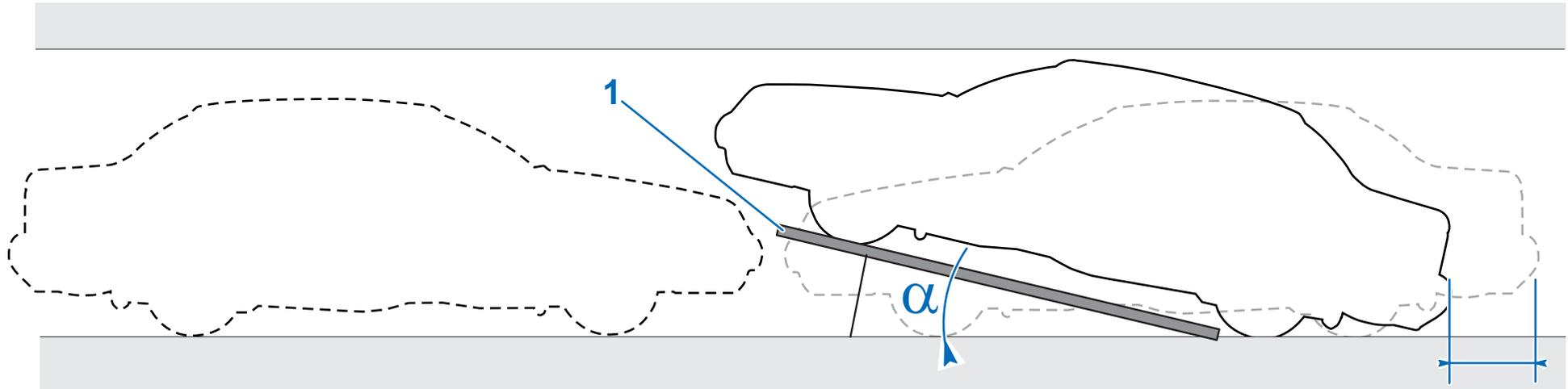
10.

TRANSPORTZUBEHÖR

Allgemeine Hinweise

10.1. TRANSPORTZUBEHÖR

10.1.1. VERSTELLBARE STAPELRAMPEN



Die Stapelrampen (1) erlauben eine günstigere Positionierung der Ladung auf den Bühnen durch eine bessere Raumnutzung zwischen den Bühnen, maximal 20 - 25° °.



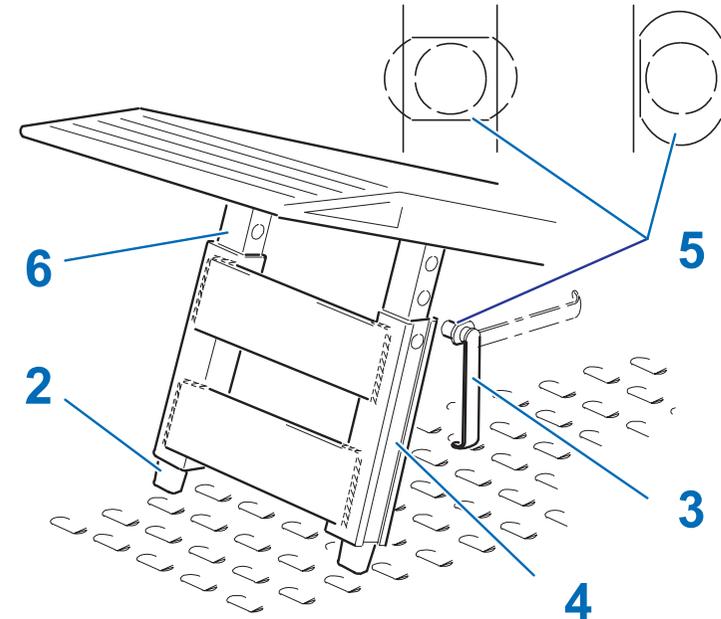
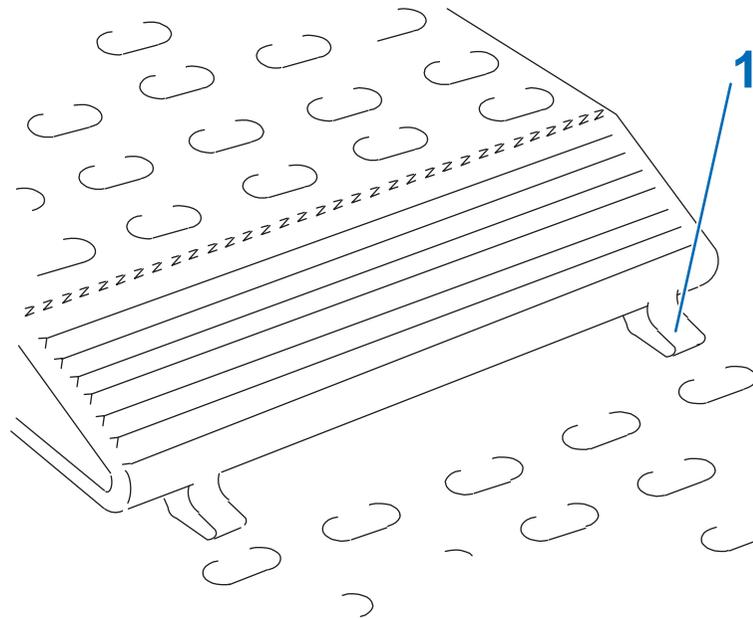
Der maximale Winkel der Fahrzeuge im Verhältnis zur Horizontalen muss auf jeden Fall vom jeweiligen Hersteller, der zu transportierenden Fahrzeuge genehmigt werden.

10.1.1.1. Positionierung

Die Rampenpositionierung in den Löchern der Fahrbahn kann in Abständen von 50 mm eingestellt werden.

In versenkter Position sind die Stützen unter den Rampen zusammengeklappt, die auf der Fahrbahn liegen und auf diese Weise das Auffahren der Fahrzeuge erlauben.

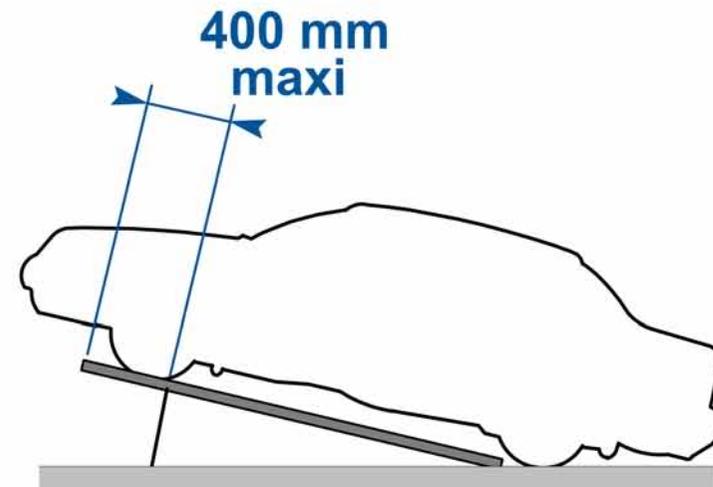
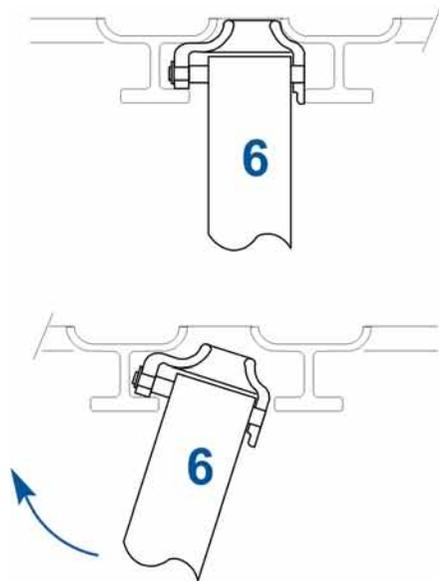
10.1.1.2. Positionierung



-  Die Rampe mithilfe der Klauen (1) in die Löcher der Fahrbahn einhängen.
-  Die Vorderseite der Rampe anheben und die Ansätze (2) in die Löcher des Lochblechs einstecken.
-  Die Neigung der Stapelrampen wird durch die Höhenverstellung der Stützen eingestellt.
-  Die Bolzen (3) zum Lösen um 90° drehen.
-  Die Bolzen (3) sind arretiert, wenn die Platten (5) und die Griffe in den Seitennuten im oberen Teil der Stütze (4) eingerastet sind.



Die Befestigungsposition der Stützen unter den Rampen kann geändert werden.

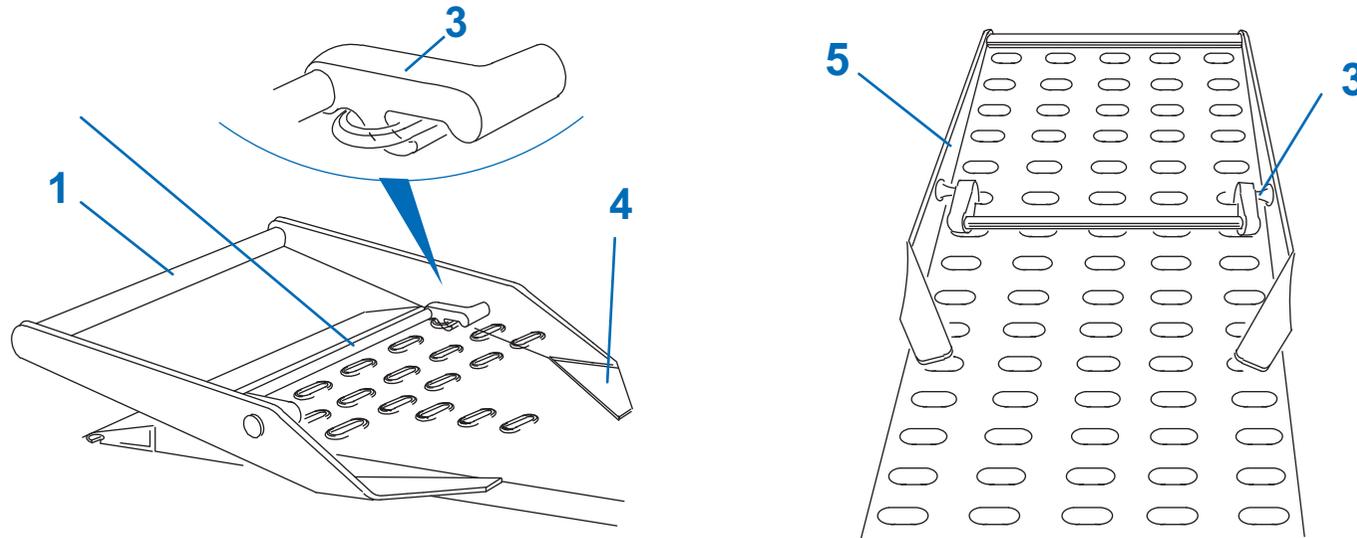


-  Den unteren Teil der Stütze ausbauen.
-  Die Stützenpfosten (6) wie auf der Skizze dargestellt entfernen.
-  Die Teile (6) und den unteren Teil der Stütze montieren
-  Die montierten Teile mit dem Bolzen (6) arretieren

Die Stütze darf maximal 400 mm vom Rampenende entfernt positioniert werden.

Die Einstellung eines Rampenpaars muss stets symmetrisch sein.

10.1.2. RAMPENKEILE



Die folgenden Elemente werden zur Verkeilung der Fahrzeuge auf den Stapelrampen (1 Keil pro Rampenpaar) verwendet.

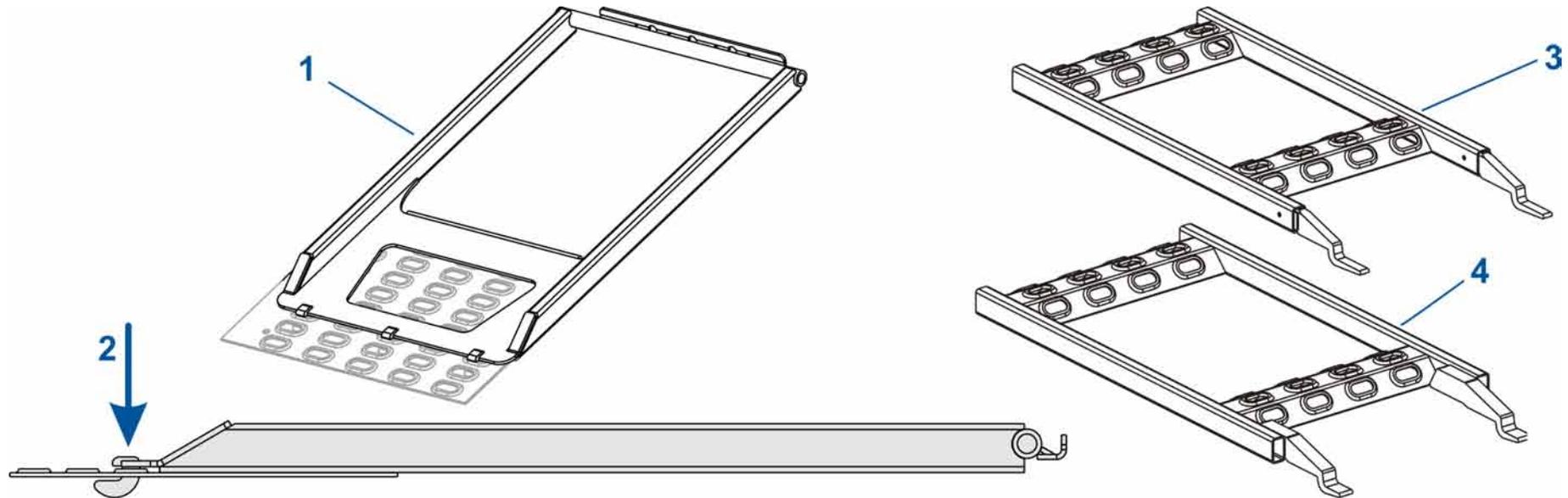
Montage :

-  Den Keil (1) so auf die Rampe schieben, dass die Endanschläge (4) darunter liegen.
-  Die Befestigung erfolgt, indem die Haken (3) in die Löcher der Rampe gesteckt werden und der Griff (2) gedreht wird.

 Wenn ein Fahrzeug auf einem Rampenpaar am Endanschlag positioniert ist, drückt das Rad auf den Griff und hält so die Ladung arretiert.

Wenn ein Rampenkeil (5) nicht verwendet wird, muss er umgedreht und flach auf den Stapelrampen verstaut werden. In diesem Fall muss er ebenfalls mit den Haken (3) arretiert werden.

10.1.3. HOHLE LADEKEILE



Die hohlen Ladekeile(1) dienen als Verlängerung für die Hubbühnen oder die Plattform-Verlängerungen. Ihre Mulden sollen die Fahrzeugräder in einer für die Ladungshöhe günstigen Position blockieren.

Es existieren zwei Arten von hohlen Ladekeilen, mit unterschiedlicher Breite und Höhe. Die kleinere ist für kleinere und mittelgrosse Fahrzeuge vorgesehen, die andere für Vans oder 4X4.

Positionierung :



Die Vorderseite der Rampe anheben und die Ansätze (2) in die Löcher des Lochblechs einstecken



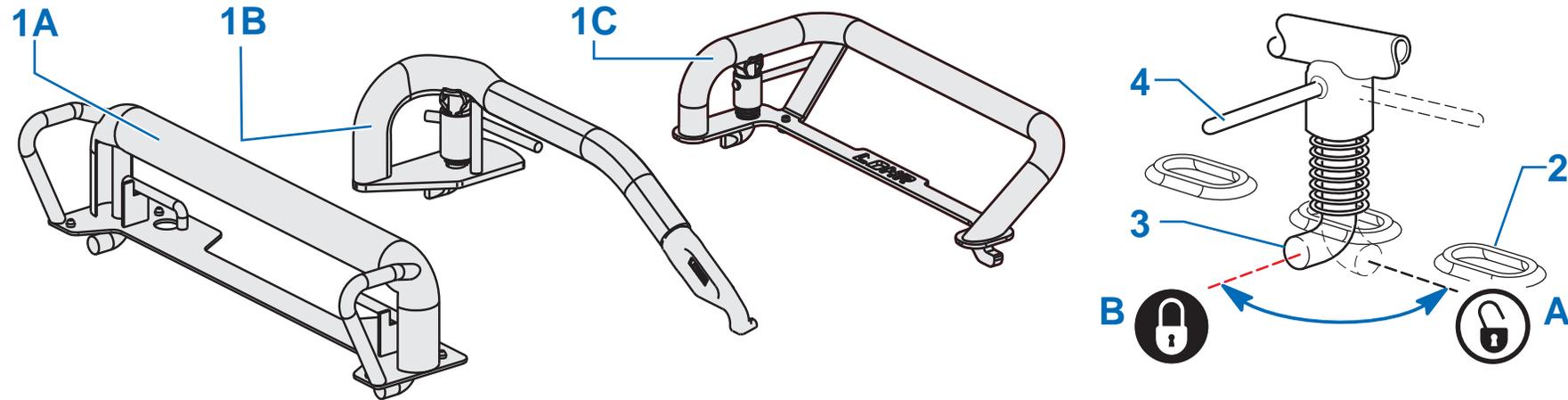
Freiraum über dem Plattenboden sicherstellen,zur Platzierung des Rades in der Mulde.

Je nach Fahrzeug können verschiedene Arten von hohlen Keilen die gleiche Funktion haben :
Spezieller schmaler(3)und hohler(4)Ladekeil.

10.1.4. RADKEILE

Verschiedene Keilarten erlauben die Sicherung der Fahrzeuge auf den Bühnen.

10.1.4.1. Verschiebbare Radkeile



Diese Elemente werden in den Löchern der Fahrbahn befestigt.



Die Keile (1A - 1B) werden in den Löchern der Fahrbahn (2) mithilfe von Drehriegeln (3) arretiert.

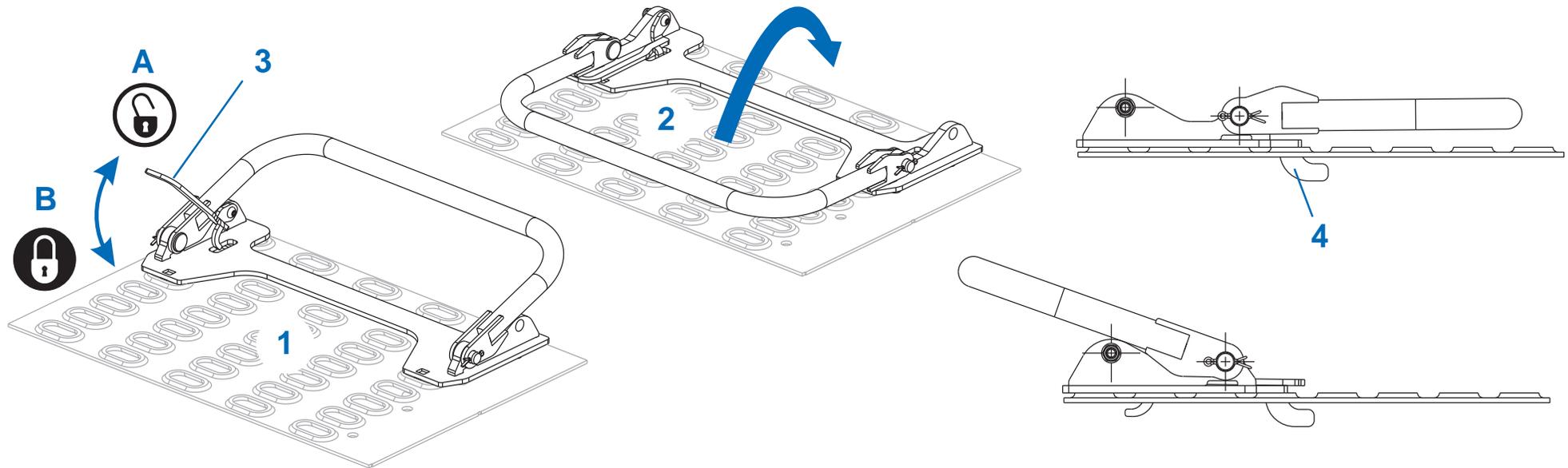


Der Keil ist arretiert, wenn die Hebel (4) auf die Vorder- oder Rückseite des Lastzugs zeigen.



Das Fahrzeug ist bei Kontakt der Räder und des Ladekeils immobilisiert. Die Verkeilung muss laut beschriebenen Vorgängen wie im Kapitel "Kopplung des Fahrzeuges" durchgeführt werden. .

10.1.4.2. Gelenkkeile



Mit dieser Keilart kann das Fahrzeug blockiert werden, wenn der Anschlag sich in oberer Position(1) befindet, und er erlaubt die Durchfahrt des Fahrzeugs in eingeklappter Position(2) , ohne dass die Demontage des Keils von der Plattform oder von der Hubbühne erforderlich ist.



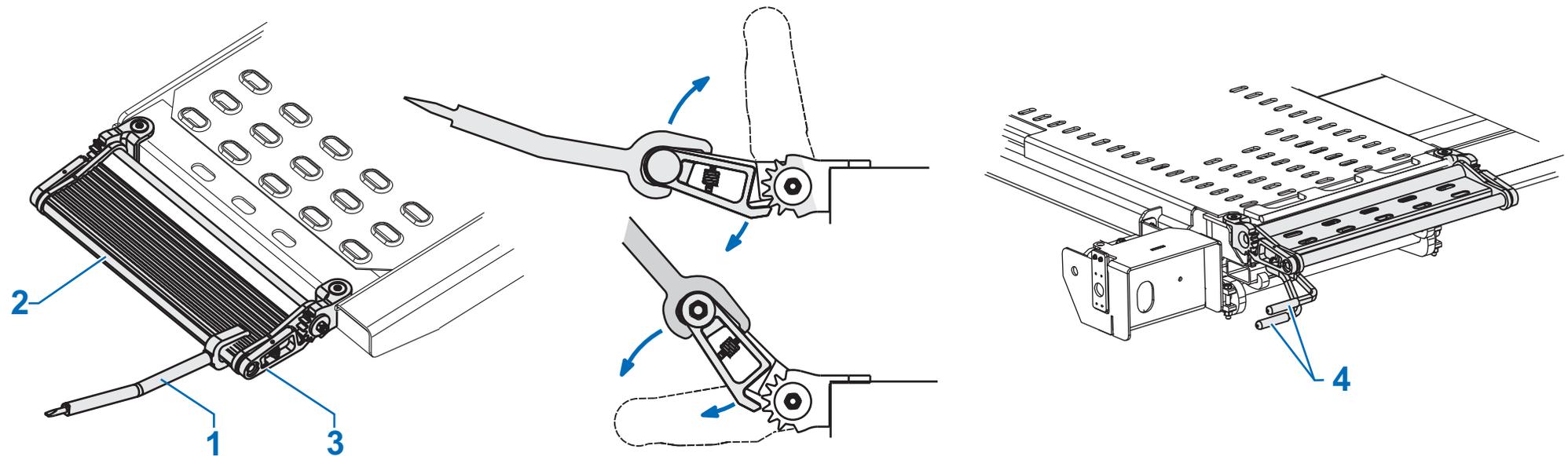
Der Keil ist blockiert, wenn der Hebel(4) nach unten gelegt ist.



Das Fahrzeug ist bei Kontakt der Räder und des Ladekeils immobilisiert. Die Verkeilung muss laut beschriebenen Vorgängen wie im Kapitel "Kopplung des Fahrzeuges" durchgeführt werden. .

10.1.4.3. Gelenkkeile

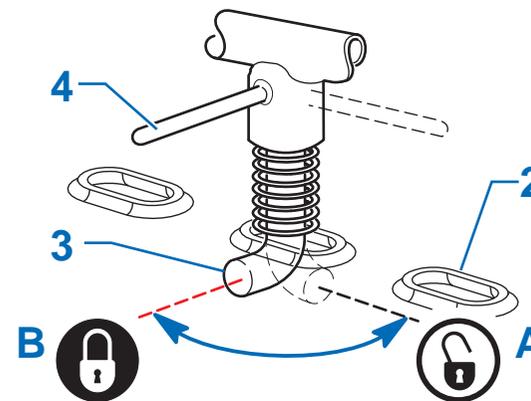
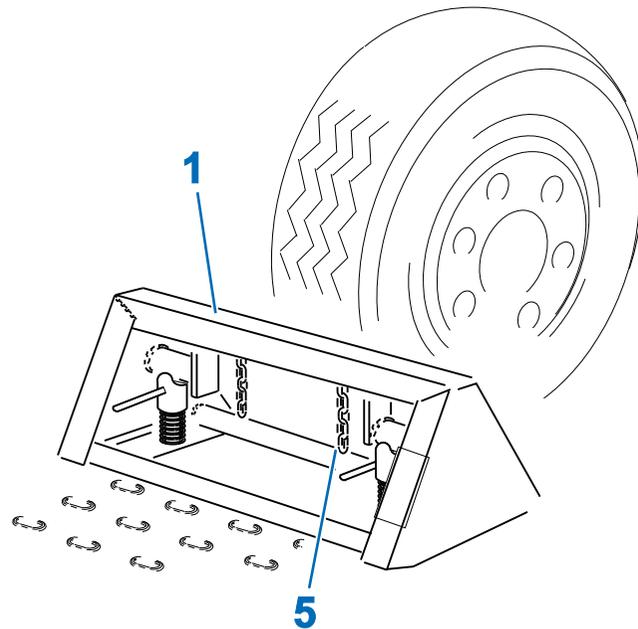
Diese Elemente befinden sich bei bestimmten Bühnen (je nach Variante) am Ende.



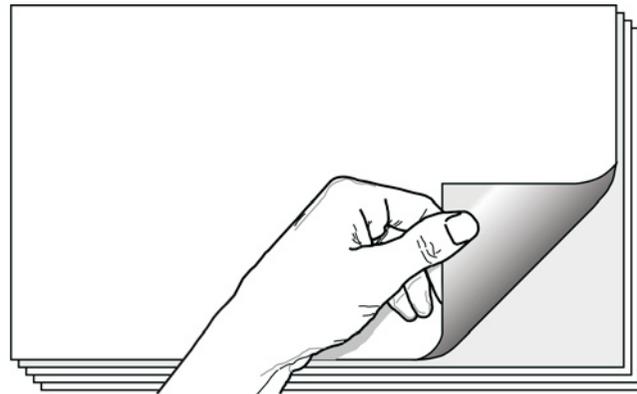
-  Das Handhaben der Gelenkkeile erfordert den Einsatz des Werkzeugs (1) aus dem Bordrüstsatz.
-  Den Hebel auf der Verkeilungsplatte positionieren und alles bis zur gewünschten Position (nach oben) drehen. Die Positionsarretierung erfolgt automatisch.
-  Zum Entriegeln des Keils den Hebel (1) auf den seitlichen Riegel (3) setzen.
-  Zunächst leicht anheben, um den Riegel aus der Zahnung zu lösen, den Riegel in dieser Position halten danach den gesamten Keil nach unten drehen.
-  Auf der hinteren Verlängerung des Anhängers erfordert das Verriegeln oder Entriegeln kein Werkzeug, es geschieht durch Drücken der Griffe (4)

10.1.4.4. Lkw Radkeile

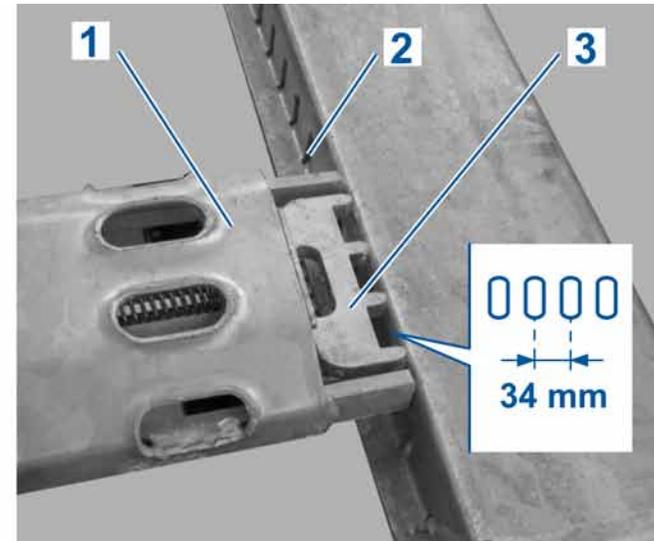
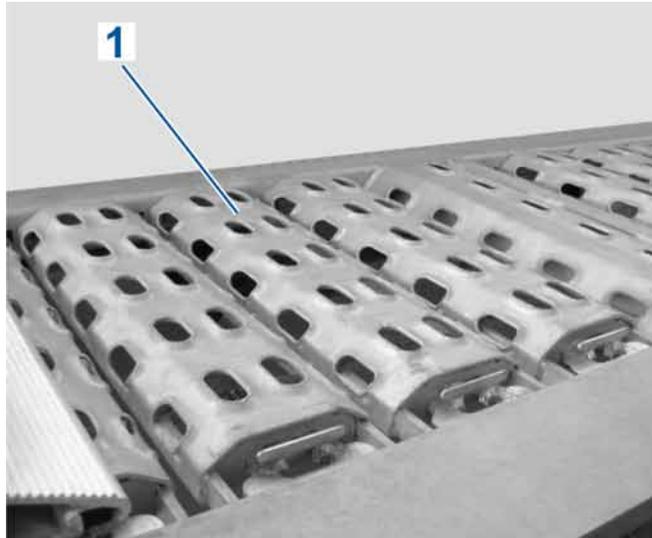
Diese Elemente werden in den Löchern der Fahrbahn befestigt.



-  Die Keile (1) werden in den Löchern der Fahrbahn (2) mithilfe von Drehriegeln (3) arretiert.
-  Der Keil ist arretiert, wenn die Hebel (4) auf die Vorder- oder Rückseite des Lastzugs zeigen.
-  Zum Verriegeln der Montage, die Hebel (4) mit Hilfe der Kettchen (5) befestigen
-  Das Fahrzeug ist bei Kontakt der Räder und des Ladekeils immobilisiert. Die Verkeilung muss laut beschriebenen Vorgängen wie im Kapitel "Kopplung des Fahrzeuges" durchgeführt werden.



10.1.5. VERSETZBARE MULDENBLÖCKE



Je nach Modellen und Optionen können manche Teile der Bühnenoberfläche aus abnehmbaren Abschnitten (1) bestehen, deren Positionierung ermöglicht :

- Mulden zu schaffen, die für das Sichern der Fahrzeugräder in euner vorteilhaften Ladehöhe bestimmt sind.
- Die Fahrbahn für das Durchfahren der Fahrzeuge zu schließen.

Die Verriegelung der Radtraversen (1) auf der Fahrbahn oder im Lagerbereich in der Bühnenmitte erfolgt durch Einrasten der festen und beweglichen Klauen (2) in den Löchern (3) der Bühne (Abstand 34 mm).

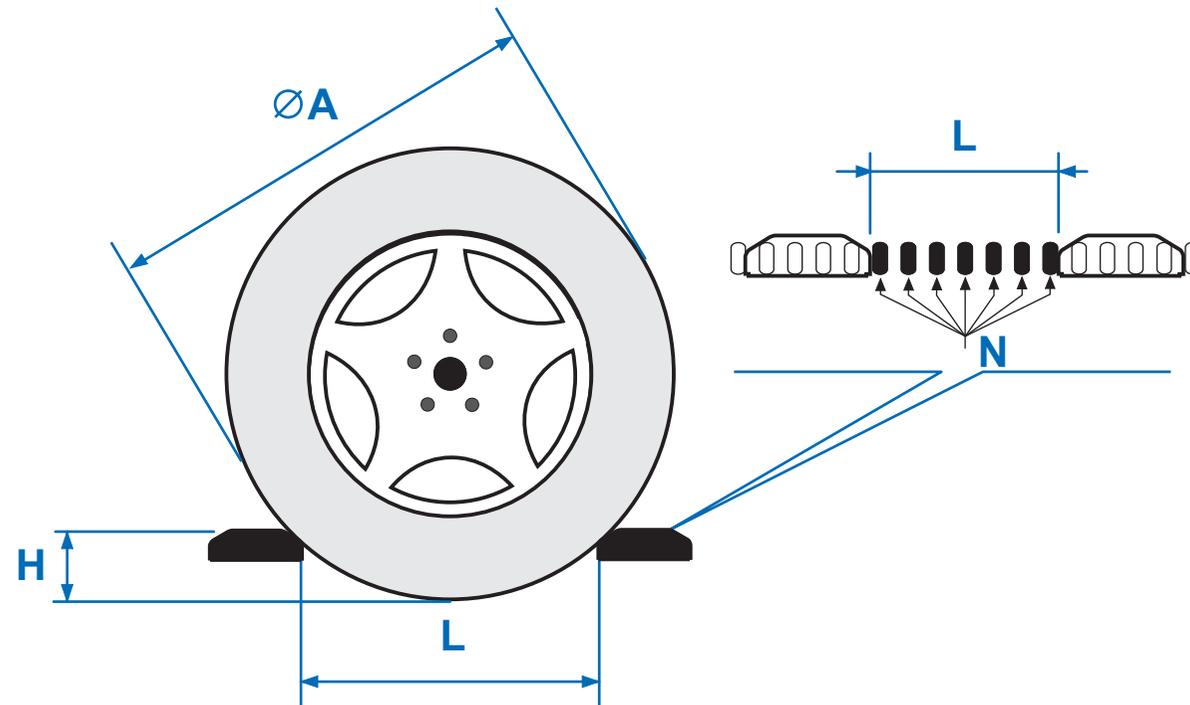


Vor der Abfahrt das richtige Einrasten der abnehmbaren Elemente überprüfen; der Verlust eines Elements während der Fahrt kann zu einem Unfall führen.



Das Fortbewegen zu Fuß auf den mit beweglichen Radtraversen für die Mulden ausgestatteten Bühnen kann eine Gefahr darstellen.

10.1.5.1. Verkeilungsbedingungen mit den beweglichen Keilen



Der Abstand (L) der Radtraversen variiert je nach Reifengröße des zu transportierenden Fahrzeugs; in folgender Tabelle wird für jede Größe der Mindest- und der Höchsteinstellwert gegeben.

Die beweglichen Keile werden in eine Zahnstange positioniert, deren Aufnahmen 34 mm Abstand voneinander haben.



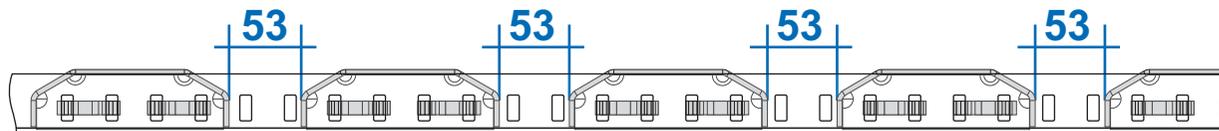
Gemäß den Vorschriften der Hersteller muss das Maß (L) so eingestellt werden, dass man ein Maß (H) gleich $1/6$ des Raddurchmessers erhält.

10.1.5.2. Tabelle der Traversenabstände und Reifendurchmesser.

Reifendurchmesser	Minimalabstand (L)			Maximalsabstand(L)			Reifentyp
	L	H	N	L	H	N	
554 mm	398 mm	103 mm	13	471 mm	150 mm	15	135/80 R13
607 mm	432 mm	110 mm	14	502 mm	154 mm	16	165/ R13
614 mm	432 mm	110 mm	14	502 mm	154 mm	16	155/ R14
639 mm	466 mm	121 mm	15	502 mm	142 mm	16	255/55 R15
685 mm	466 mm	112 mm	15	537 mm	150 mm	17	225/65 ZR15
642 mm	466 mm	121 mm	15	501 mm	141 mm	16	205/55 ZR16
698 mm	466 mm	110 mm	15	537 mm	147 mm	17	215/65 R16
750 mm	500 mm	115 mm	16	570 mm	152 mm	18	235/65 R17



Wenn die Mulden nicht benutzt werden, müssen die Keile regelmäßig in den Rahmen positioniert werden, um nicht einen zu großen Freiraum zwischen zwei Keilen zu erzeugen.

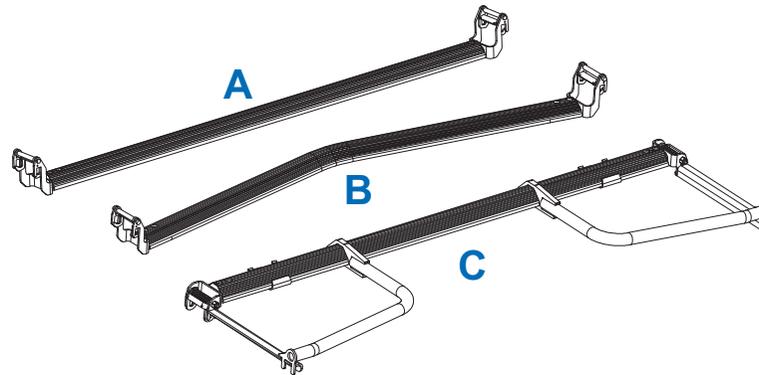


Halten Sie einen ausreichenden Abstand zwischen dem Rollweg des Lastzuges und den unteren Teilen des Fahrzeugs ein (Tankunterseite, Auspuffleitung).

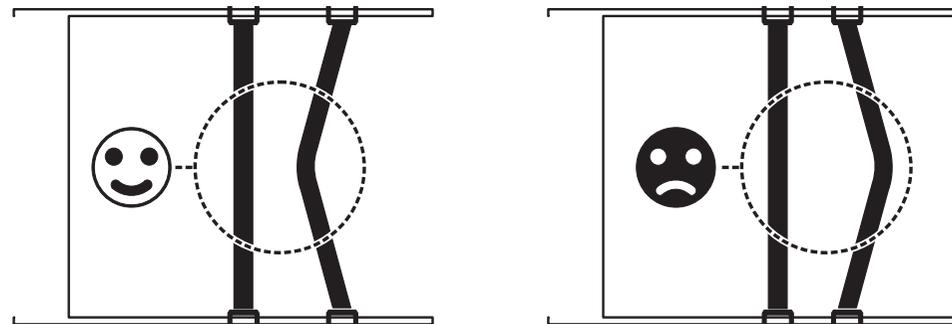
10.1.6. RADTRAVERSEN

Diese Elemente werden verwendet, um eine der Achsen des geladenen Fahrzeugs aufzunehmen. Je nach Zugart, Ausstattung und Option gibt es drei Typen von Radtraverse :

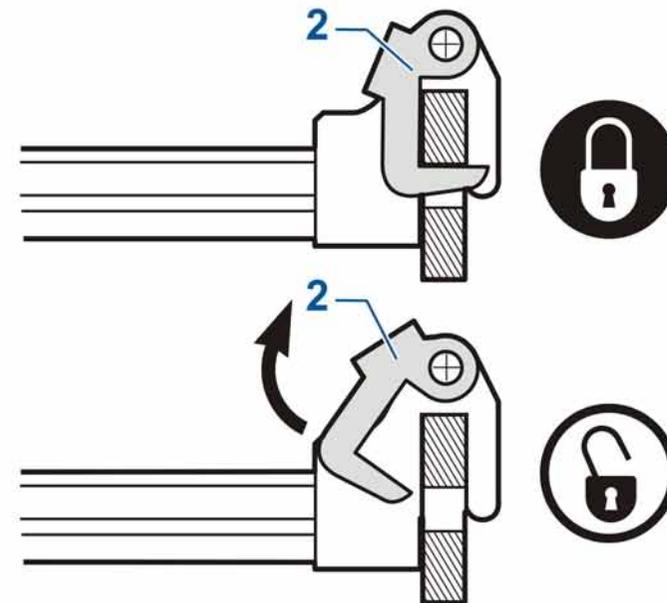
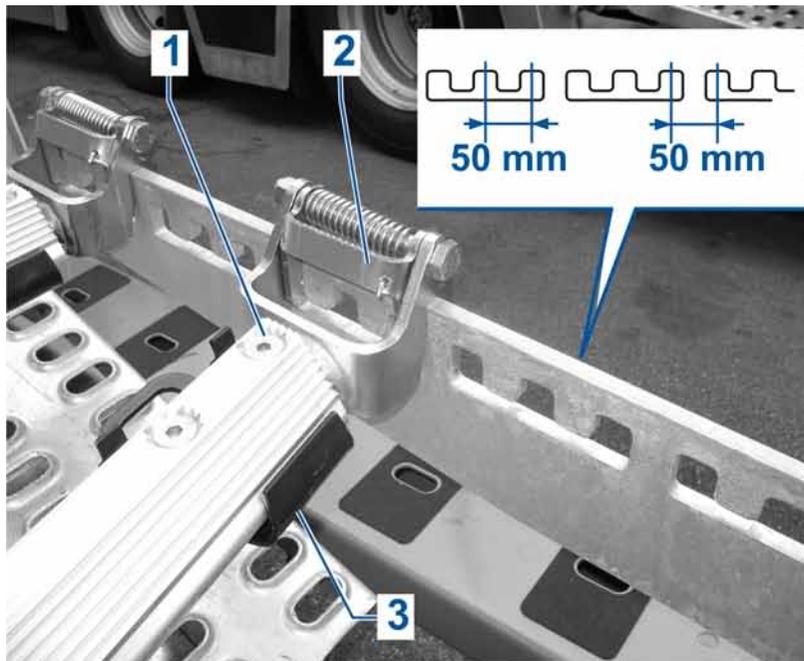
- A : Normale Radtraverse, paarweise verwendet mit einer zweiten Radtraverse A oder einer Radtraverse B.
- B : Gekrümmte Radtraverse, paarweise verwendet mit einer Radtraverse A (Einbaurichtung beachten).
- C : Korbtraverse, alleine verwendet.



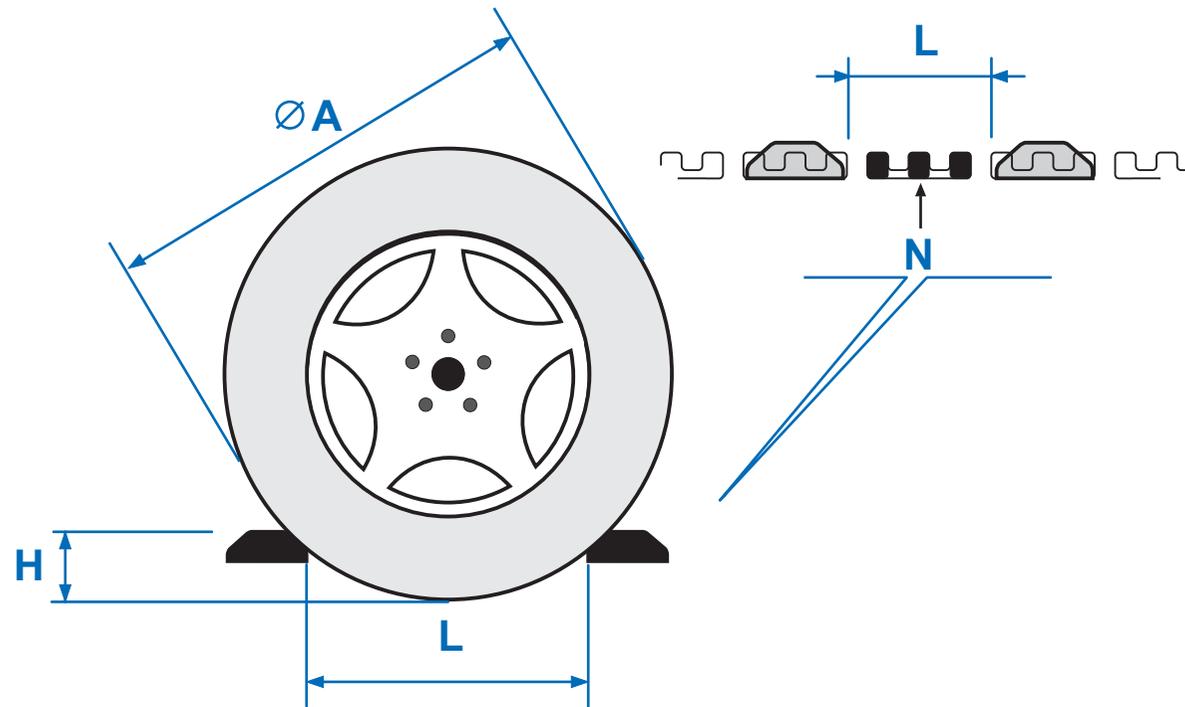
Im Fall einer Montage mit einer gekrümmten Radtraverse, die Einbaurichtung beachten: die Krümmung zeigt zur zweiten Radtraverse. In allen Fällen muss die Positionierung in den Löchern stets symmetrisch sein



- i** Die Positionierung der Radtraversen(1) auf den Längsträgern muss in Abhängigkeit des Achsstands des Fahrzeugs erfolgen.
 Das Verriegeln der Radtraverse erfolgt durch Einführen der Klauen (2) in die Öffnungen des Längsträgers.
 Die Auflager (3) werden zum Sichern der Fahrzeuge auf den Radtraversen verwendet.



10.1.6.1. Verkeilungsbedingungen mit den Radtraversen



Der Abstand (L) der Traversen variiert auf Grund der Dimension der Reifen der zu transportierenden Fahrzeuge. Der minimale und maximale Einstellungswert pro Reifendimension finden Sie in der u.a. Tabelle.



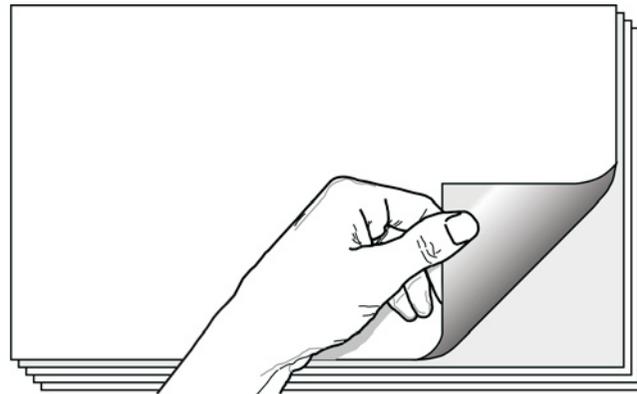
Gemäß den Vorschriften der Hersteller muss das Maß (L) so eingestellt werden, dass man ein Maß (H) gleich 1/6 des Raddurchmessers erhält.

10.1.6.2. Tabelle der Traversenabstände und Reifendurchmesser

Reifendurchmesser	Minimalabstand (l)			Maximalsabstand(L)			Reifentyp
	l	h	N	L	H	N	
554 mm	350 mm	100 mm	6	350 mm	100 mm	6	135/80 R13
607 mm	400 mm	120 mm	7	450 mm	140 mm	8	165/ R13
614 mm	400 mm	110 mm	7	450 mm	130 mm	8	155/ R14
639 mm	400 mm	105 mm	7	450 mm	125 mm	8	255/55 R15
685 mm	450 mm	120 mm	8	500 mm	145 mm	9	225/65 ZR15
642 mm	400 mm	105 mm	7	450 mm	125 mm	8	205/55 ZR16
698 mm	450 mm	115 mm	8	500 mm	140 mm	9	215/65 R16
750 mm	500 mm	135 mm	9	550 mm	160 mm	10	235/65 R17



Die Breite der Radtraversen kann je nach dem Ort variieren, an dem Sie am Lastzug platziert werden. Sicherstellen, dass die für den jeweiligen Zweck geeigneten Traversen verwendet werden.





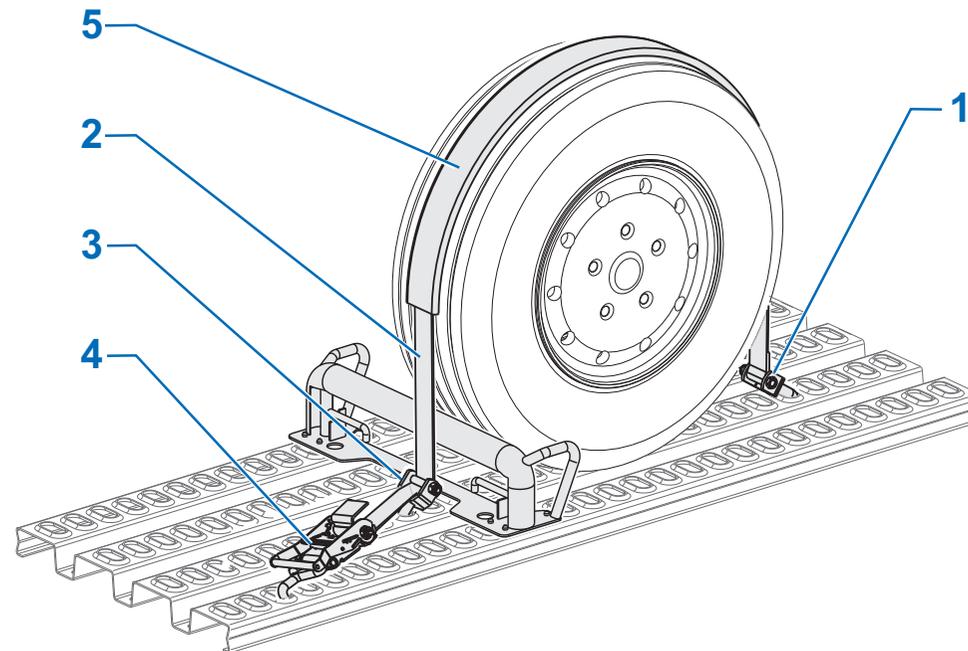
LEITFADEN FÜR SICHERE BETRIEBUNG

11.

FAHRZEUGSICHERUNG

11.1. SPANNGURTE

Das Verkeilen der Fahrzeuge muss durch ein Festgurteln ergänzt werden; die Vorrichtung LOHR verwendet die Fahrzeugreifen als Befestigungspunkte.



-  Das Ende des Gurts (1) so im Lochblech festhaken, dass der Trum möglichst senkrecht ausgerichtet ist.
-  Den Spanngurt (2), der mit einer Gleithülse (5) ausgestattet ist, auf der Laufbahn des Reifens positionieren.
-  Den Umlenkhaken(3) so im Lochblech befestigen, dass der Trum möglichst senkrecht ausgerichtet ist.
-  Den Ratschenspanner (4) im Lochblech befestigen.
-  Den Spanngurt mit der Ratsche (4) festziehen.



Der Spanngurt muss gut gespannt sein, um die Sicherung des Fahrzeugs zu gewährleisten.



Während des Transport regelmässig die Spannung der Gurte prüfen.

Die Fahrzeuge werden bevorzugt in Fahrtrichtung geladen. In Ausnahmefällen, jedoch auf Grund der Ausführung der Transportausrüstung oder der zu transportierenden Fahrzeuge, kann es sein, dass die Fahrzeuge gegen die Fahrtrichtung geladen werden müssen.

Die geladenen Fahrzeuge müssen, wenn möglich, längs der Achse ausgerichtet werden.

Zwischen den geladenen Fahrzeugen muss ein ausreichender Sicherheitsabstand unter Berücksichtigung der Spezifikationen der Automobilhersteller beachtet werden.

Im Falle einer nicht kompletten Ladung muss die Ladung so erfolgen, dass das Gravitationszentrum so weit unten wie möglich liegt.

Die Fahrzeuge müssen unbedingt mit Spanngurten verkoppelt werden um die Ladung auch auf kurzer Strecke von A nach B zu transportieren.



Einige Hersteller machen für ihre Fahrzeuge spezielle Sicherungsnormen zur Auflage, die unbedingt beachtet werden müssen. Die Transportvorschriften bestimmter Fahrzeughersteller müssen für das Verzurren von geneigt geladenen Fahrzeugen angewandt werden.



Um die Sicherheit der Verzurrung zu gewährleisten, muss sie mit LOHR Originalkeilen und Originalgurten für Pkw und Lkw erfolgen.

11.2. PRINZIP DER SICHERUNG VON PKW UND LKW

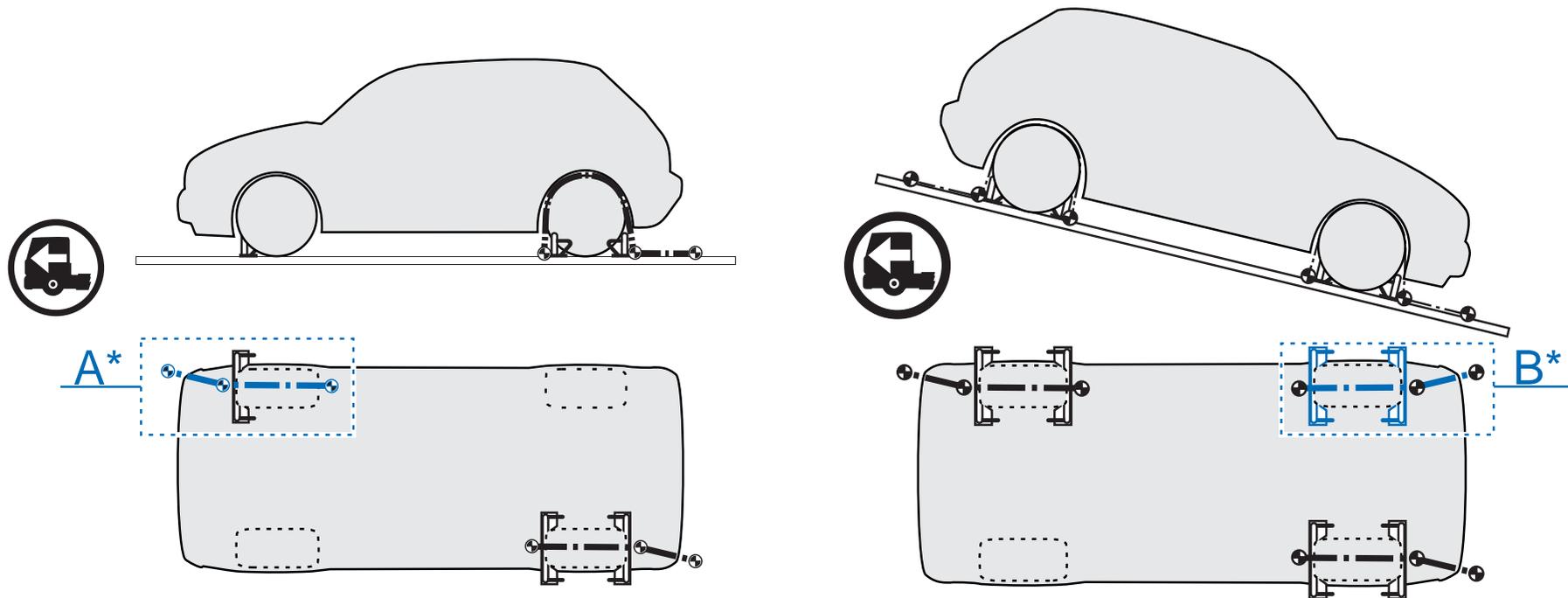
11.2.0.1. Sicherung von Leichtfahrzeugen



Die einzuhaltenden Sicherungsnormen müssen mit den Richtlinien VDI 2700 übereinstimmen.
Während des Transports regelmässig die Sicherung prüfen.

Die Sicherung erfolgt mit Keilen und Spanngurten vom Typ VL (Leichtfahrzeuge).

BEISPIEL : SIEHE UNTENSTEHENDES SCHEMA



A* : Wenn das Fahrzeuggewicht über 2000 kg beträgt, muss ein zusätzlicher Gurt verwendet werden.

B* : Zusätzlich zwei Keile und einen weiteren Gurt am letzten gestapelten Fahrzeug der oberen und unteren Rampe anbringen.



Vorwärts aufgefahrene Fahrzeuge :

- Ein Radkeil vor und hinter einem Hinterrad. Zusätzliche Sicherung dieses Hinterrads mit einem Dreipunkt-Gurt und ein Radkeil vor dem diagonalen Vorderrad.

Rückwärts aufgefahrene oder geneigt geladene Fahrzeuge :

- Ein Radkeil vor und hinter einem Hinterrad. Diagonal zu diesem Rad ein Radkeil vor und hinter dem entsprechenden Rad. Zusätzliche Sicherung der beiden Räder mit Hilfe eines 3-Punkte-Gurts an jedem Rad.

Letztes Fahrzeug, das geneigt geladen wird :

Auf den geneigten Ladeflächen oder den Stapelrampen muss das zuletzt geladene Fahrzeug **zusätzlich zu den zuvor genannten Maßnahmen** über die Räder der letzten Achse mit zwei Radkeilen und einem Dreipunkt-Gurt gesichert werden



Die Verkeilung muss erfolgen mit :

- mobilen Muldenblöcken.
- Gelenkkeilen.
- Radtraversen.
- Gurten.



Die einzuhaltenden Sicherungsnormen müssen mit den Richtlinien VDI 2700 übereinstimmen.

Um die Sicherheit der Ladung zu gewährleisten, ist die Fahrzeugsicherung unabdingbar. Es ist wichtig (selbst für einen kurzen Transport), dass diese Maßnahme sorgfältig durchgeführt wird..

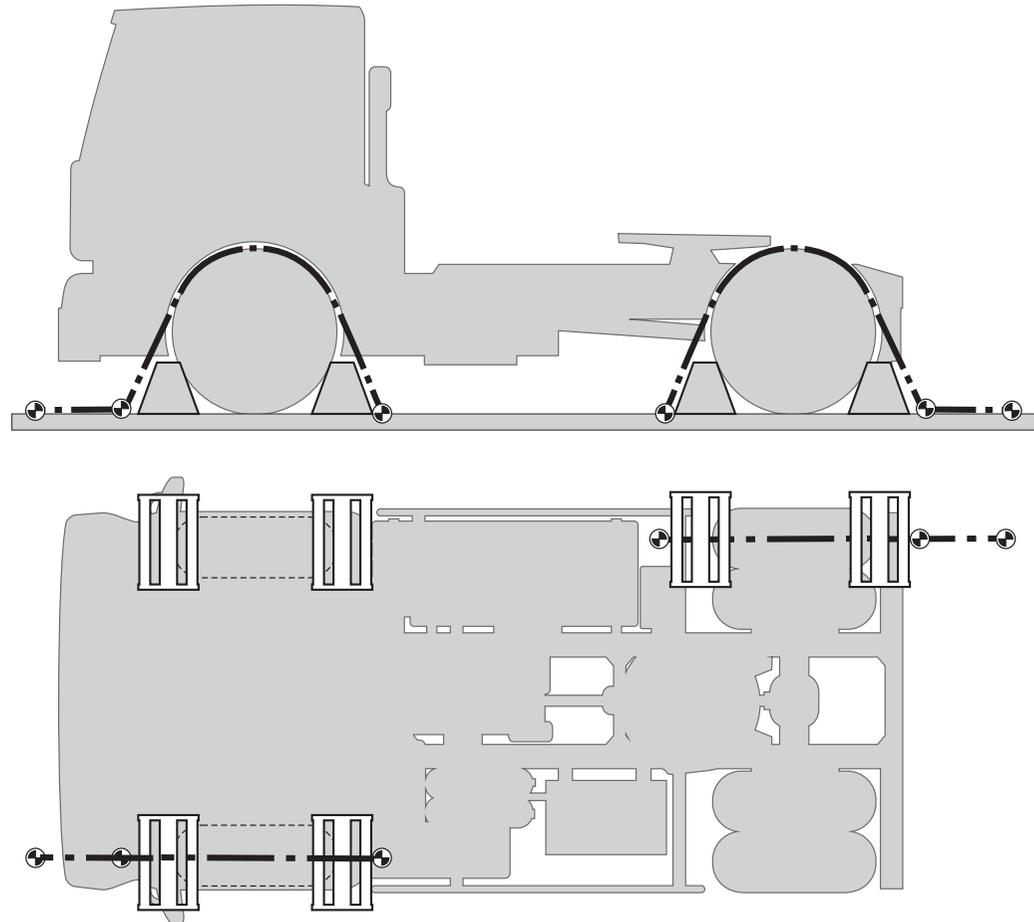


Während des Transports regelmässig die Sicherung prüfen.

11.3. SICHERN VON SCHWEREN FAHRZEUGEN

Die Sicherung erfolgt mit Keilen und Gurten vom Typ "PL" (Lkw)

BEISPIEL : LKW-AUFBAUTEN (4X2)



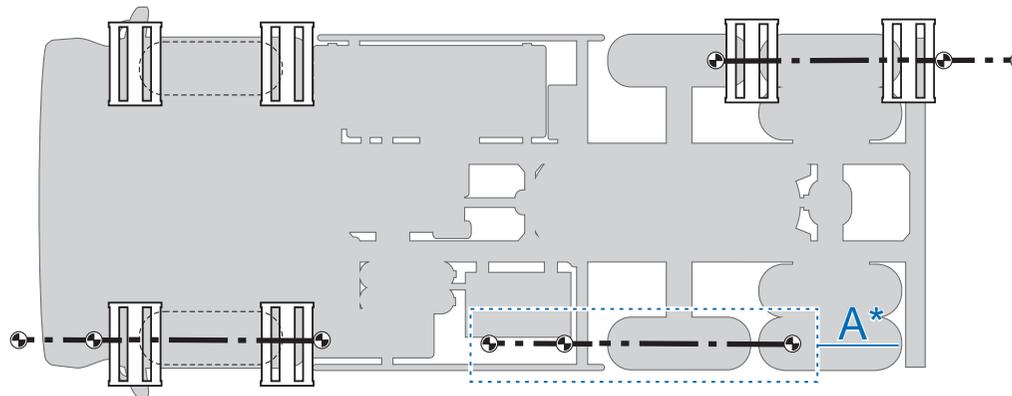
Anzahl der Keile und Gurte je nach Zahl der Achsen und Gewicht der Aufbauten.

Zahl der Achsen	Gewicht Kg	Zahl der Gurte	Anzahl der Keile
2	< 9000 Kg	2	4
3	< 11500 Kg	3	4
4	< 15500 Kg	4	4
5	< 20000 Kg	4	4

Sichern und Verkeilen (2 Keile und 1 Gurt pro Rad) der beiden diagonal gegenüberliegenden Räder.

11.3.1. Zusatzachse

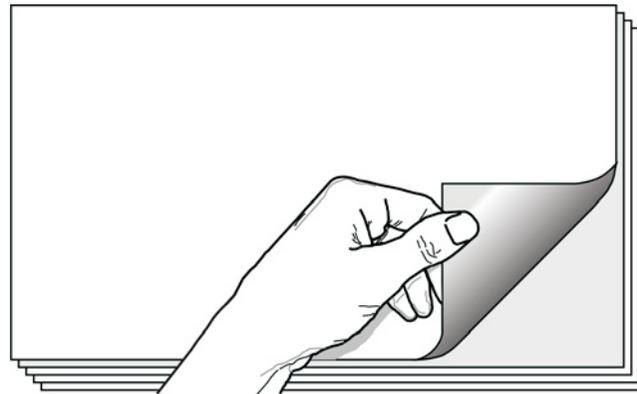
Einen Gurt am Rad der Zusatzachse hinzufügen, das sich gegenüber dem gesicherten Rad der nächstliegenden Achse befindet.



A* : Nur Gurt.



Die Keile für leichtere Fahrzeuge sind für ein Verkeilen von schweren Fahrzeugen nicht geeignet.





LEITFADEN FÜR SICHERE BETRIEBUNG

12.

SICHERHEITSAUSSTATTUNGEN

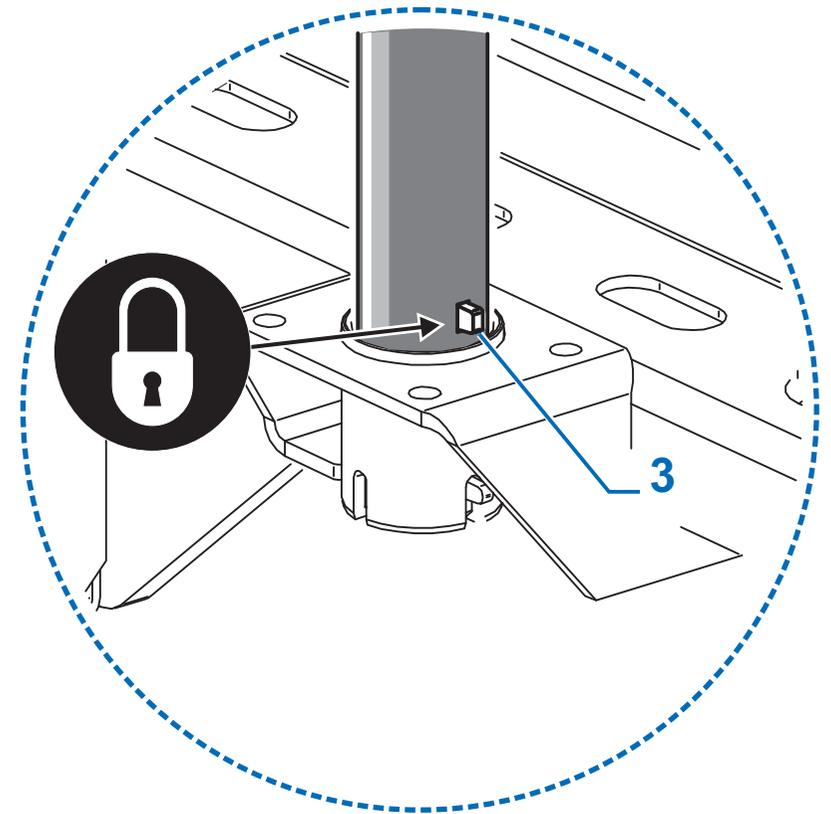
Allgemeine Hinweise

12.1. GELÄNDER (ABSTURZSICHERUNG)



Für den Zugang zur oberen Bühne müssen unbedingt Geländer vorhanden sein, wenn sie sich in einer Höhe über 2 Meter befindet.

12.1.1. Abnehmbare Geländer





Der An- oder Abbau der Geländer darf nur durchgeführt werden, wenn die Bühne in unterster Position steht

-  Die Federspanner (2) an den Seiten lösen.
-  Auf das Federblatt (3) drücken.
-  Die Pfosten (1) herausnehmen.
-  Die Geländer mit den Seilen einrollen und danach auf der unteren Bühne befestigen (z.B. mit Gummiseilen).

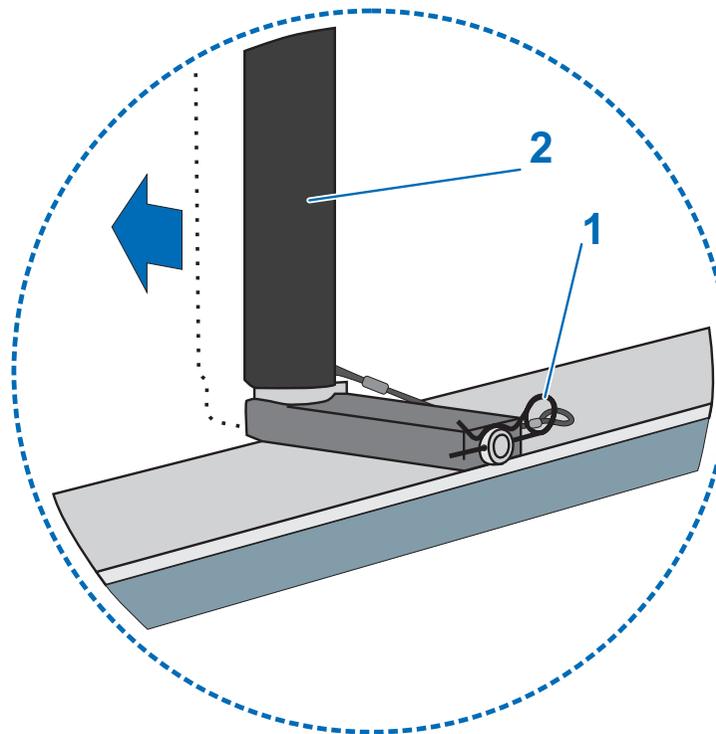


Wenn die Geländer abmontiert sind, müssen sie unbedingt mitgeführt werden.



Bei der Wiedermontage auf die korrekte Positionierung der Seile und ihrer Spannung achten.

12.1.2. Einklappbares Geländer



Die klappbaren Geländer müssen für den Lade- und Entladevorgang unbedingt verriegelt sein.



In Extremfällen sehr breiter Fahrzeuge können sie bei der Beladung eingeklappt werden, aber nur auf der Seite, welche gegenüber der Seite der Bewegungen des Fahrers liegt.



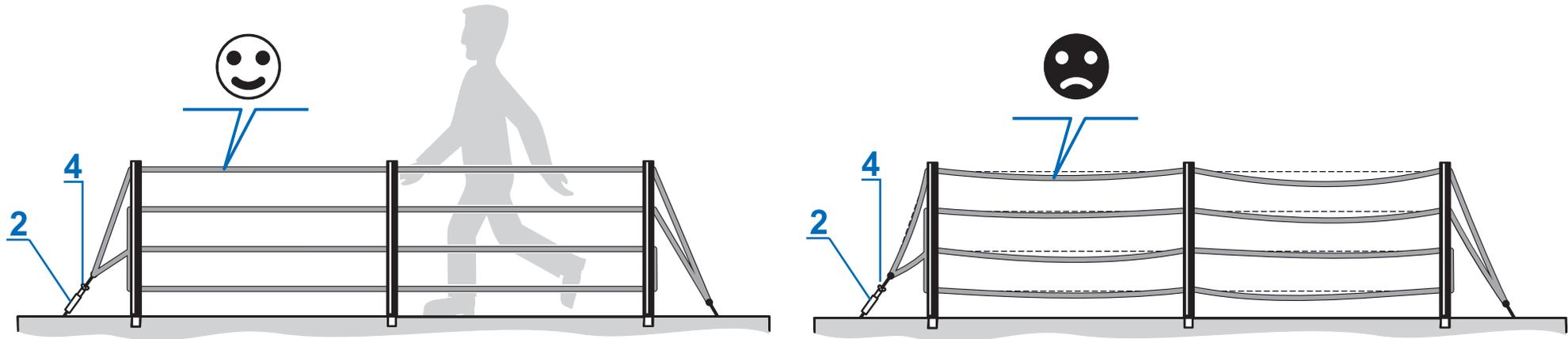
12.1.2.1. Anleitung zum Einklappen und zum anschließenden Hochklappen der Pfosten :

-  Vorgang **unbedingt vom Boden aus**durchführen (nicht von der Plattform aus handhaben).
-  Arretierstift 1 abziehen.
-  Pfosten 2 nach aussen ziehen **dabei möglichst nah beim Sockel des Pfostens ansetzen. nicht am mittleren oder oberen Teil des Pfostens ziehen**, weil dies zum Verklemmen führen kann. Eventuell den Pfosten um das Gelenk leicht hin- und herschwingen, um den Auszug zu erleichtern.
-  Nach dem vollständigen Auszug längs zur Plattform einklappen.
-  Den Vorgang umgekehrt durchführen, um den Pfosten in Position zu bringen.
-  **nicht vergessen, den Arretierstift1 wieder einzusetzen.**



Die Geländer sind vor dem Transport wieder in Position zu bringen,vom Boden aus.

12.1.3. Kontrolle der Geländer



Der Bediener muss regelmässig darauf achten, dass die seile der Geländer gespannt sind und daran denken, diese auszutauschen, wenn diese nicht mehr gespannt sind oder Schwachstellen aufweisen.



Eine Veränderung der Montage der Geländer ist untersagt.



Dies Seile der Geländervorrichtung sind mit Federspannern (2) befestigt, die der Vorrichtung Halt und Spannung geben.



Die Einstellung der Seilspannung erfolgt über die Flügelmutter (4).



Die Spannungskontrolle erfolgt visuell. Die Kabel dürfen nicht durchhängen.

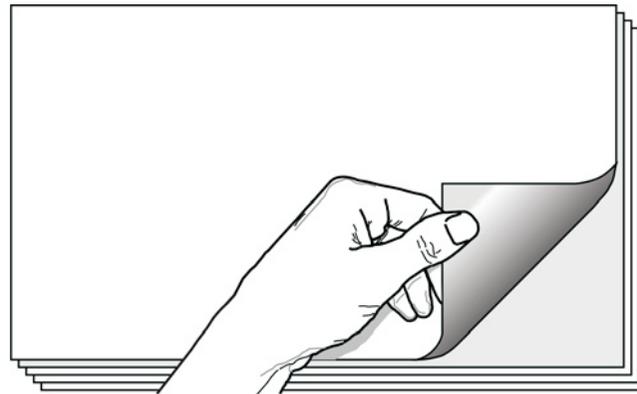


Wöchentlich :

-  Sichtkontrolle des Aufbaus auf allgemeinen Zustand, Kabelspannung und Zustand der Befestigungen.
-  Vorhandensein der Arretierstifte und des Kabels prüfen.
-  Ein- und Hochklappen der Pfosten. Die Pfosten dürfen nicht klemmen oder schwer handzuhaben sein.

Alle 2 Monate :

-  Sorgfältige Prüfung des Zustands der Pfosten, Prüfung der Arretierstifte und Kabel, der Kabelklemme und Spannseile auf feste Spannung, Risse, anormales Spiel, Vorhandensein und Zustand.
-  Funktionsüberprüfung.
-  Gelenkachsen am Fuss des Pfostens schmieren.
-  Kabelspannung prüfen.





LEITFADEN FÜR SICHERE BETRIEB

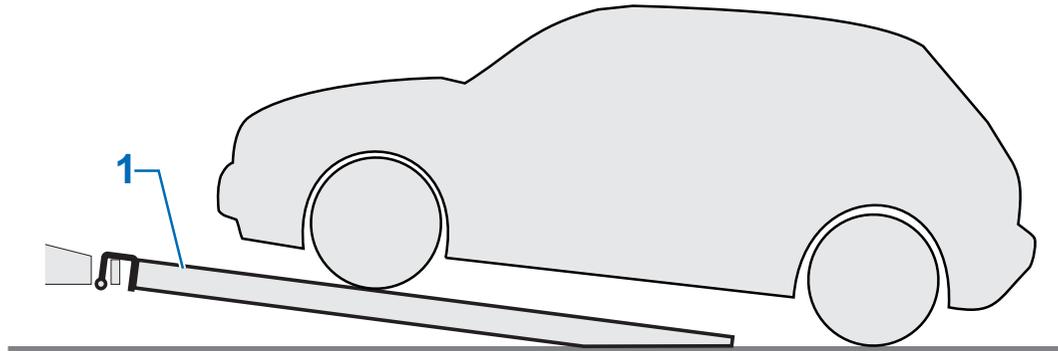
13.

AUSRÜSTUNGSTEILE UND ZUBEHÖR

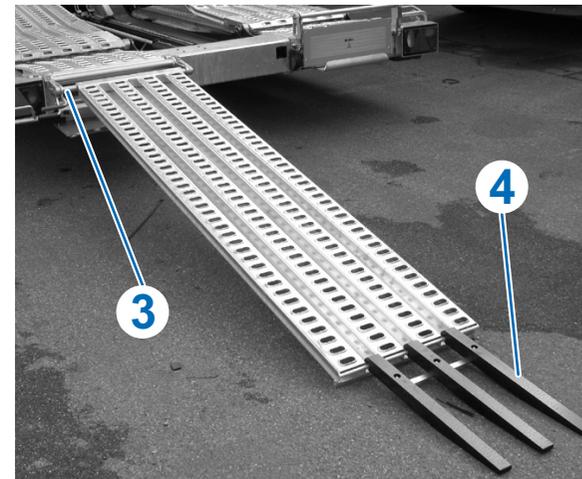
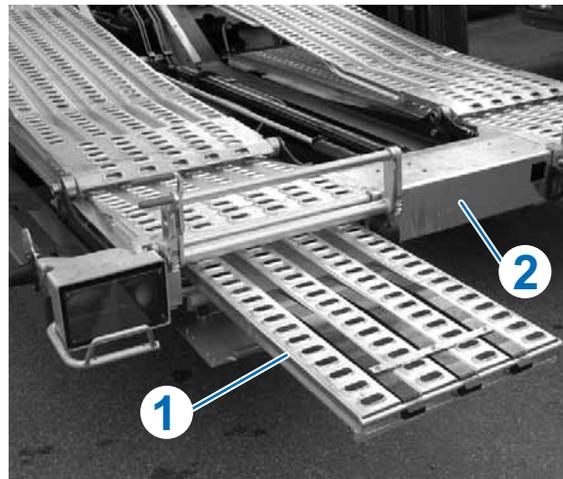
Allgemeine Hinweise

13.1. VERSCHIEDENE AUSTRÜSTUNGS- UND ZUBEHÖRTEILE

13.1.1. Laderampen



Die Laderampen (1) werden in Staukästen in der hinteren unteren Verlängerung (2) verstaut.



Das Einhängen der Rampen erfolgt auf dafür vorgesehenen Haltern an den Enden der Bühnen (3).

Vorsatzleisten (4) ausklappen, um den Kontakt mit der Schürze des auf den Rampen zu verladenden Fahrzeugs zu vermeiden



13.1.2. Staukästen

Die Anzahl und Position der Staukästen sind je nach Zugtyp und den Optionen unterschiedlich.

Gleich bei welcher Art von Staukasten muss vor Fahrtantritt geprüft werden, ob alle Türen verriegelt sind, da ein Öffnen während der Fahrt den Verlust von Gegenständen oder (und) einen Unfall verursachen kann.

- Kunststoffkasten zum Schließen mit Drehgriff und Schloss.
- Metallbehälter zum Schließen mit Schloss für Vierkantsteckschlüssel.
- Metallkasten zum Schließen mit Riegelschloss und Splint.

13.1.3. Ersatzrad-Halterungen

Falls eine Ersatzradhalterung vorhanden ist, ist es notwendig sich vor der Abfahrt zu vergewissern, dass keine Gefahr des Verlusts des Rads oder des Öffnens der Halterung während der Fahrt besteht.

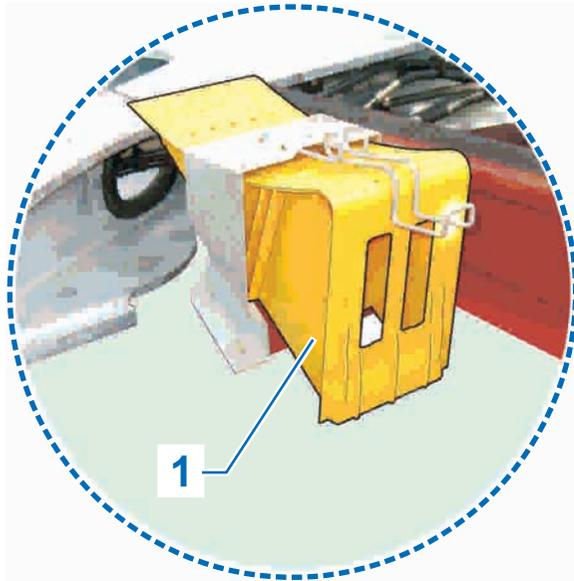
13.1.4. Zugangsleitern

Wenn abnehmbare Zutrittsleitern vorhanden sind, müssen diese am dafür vorgesehenen Ort verstaut und gesichert werden.

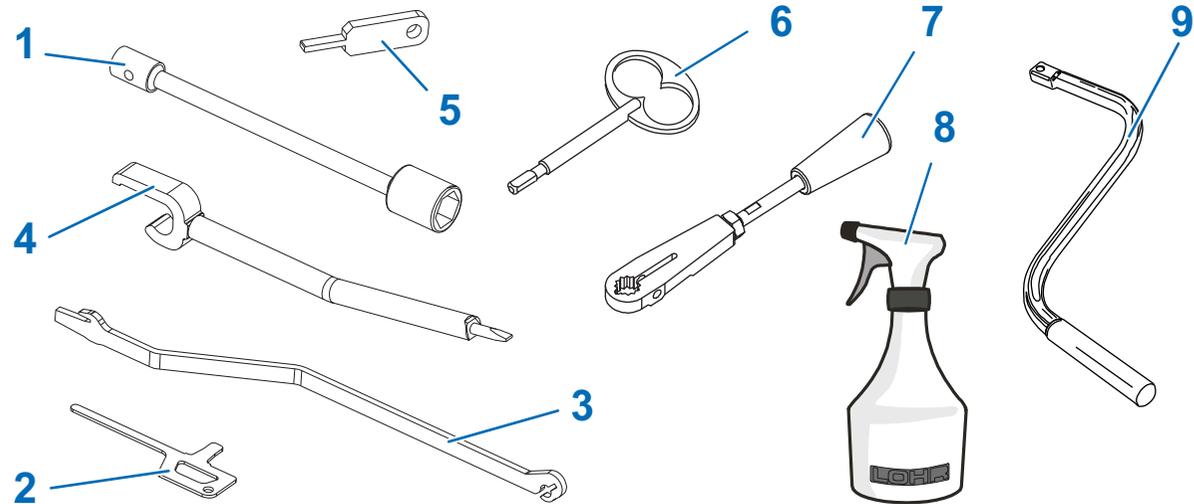


Vor Fahrtantritt muss geprüft werden, dass alle Türen verriegelt sind, da ein unvorhergesehenes Öffnen während der Fahrt einen Unfall verursachen kann.

Radkeil des Lastzugs



Zubehör



13.1.5. Radkeil

Je nach Bauart wird der Lastzug mit Keilen (1) geliefert. Die Position der Keile variiert je nach Ausstattungsart. Stets darauf achten, dass die Keile gut befestigt sind damit sie diese während der Fahrt nicht verlieren.

13.1.6. Zubehör

Die Radkeile sind im Werkzeugkoffer an Bord verstaut und beinhalten, je nach Ausstattung :

- Einen Radschlüssel.
- Eine Dickenlehre (1,5 mm) zur Kontrolle des Verschleißes der Muttern der Spindelhebesysteme (2).
- Einen Bedienhebel der manuellen Hydraulikpumpe zum Anheben des "vorderen Fahrerhausüberbaus" (3).
- Ein Werkzeug zur Bewegung der Gelenkradkeile (je nach Typ der Ausstattung) (4).



-
- Eine Lehre für die Kontrolle des Verschleisses der Gleitschuhe des Kupplungsstabilisators (5).
 - Einen Vierkantsteckschlüssel zum Öffnen der Koffer (6).
 - Einen Verteilerhebel zur Betätigung der Verteilerelemente der oberen Bühne im Notbetrieb (7).
 - Eine Sprühflasche (8) zum Schmieren der Hebeschrauben, im Innern des linken seitlichen Koffers des Lkws befestigt.
 - Handkurbel (9) zum Umklappen der Stützfüße für die Züge der Baureihe EUROLOHR 100 / 200 / 300.