

# Tandemanhänger Betriebs- anleitung

Teil 2 - HA - HN - HT



de



### Name und Anschrift des Herstellers:

Humbaur GmbH  
Mercedesring 1  
86368 Gersthofen  
Germany

Tel. +49 821 24929-0  
Fax +49 821 249-100

info@humbaur.com  
www.humbaur.com

### Name und Anschrift des Händlers:

Name: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_



- ▶ Bitte tragen Sie ihren Händler ein.

## Verwendungshinweis / Zielgruppe



### TEIL 2 - Original - Betriebsanleitung „Tandemanhänger“

Diese Betriebsanleitung Teil 2 „Tandemanhänger“ ist für Sie als Nutzer eines betriebsbereiten Anhängers bestimmt.

Es sind detailliertere Schritte im Umgang mit den Tandemanhängern beschrieben.

Es beinhaltet alle relevanten Angaben für einen sicheren Betrieb, Pflege / Reinigung, Wartung / Instandhaltung, Fehlerbehebung und Stilllegung / Entsorgung.

Diese jeweilige Betriebsanleitung Ihres Anhängers (Teil 2) finden Sie auf der beiliegenden CD oder Sie können es im Internet unter **www.humbaur.com** in Rubrik: **Download - Bedienungsanleitungen** herunterladen.

### TEIL 1 - Allgemein „PKW-Programm“

Entnehmen Sie alle weiteren allgemeinen Informationen für PKW-Anhänger der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger (Allgemein- Teil 1)“.

- TEIL 1 und TEIL 2 bilden die Gesamt-Dokumentation Ihres Anhängers, die Sie als Nutzer haben sollten.



Lesen Sie diese Betriebsanleitungen - vor dem erstmaligen Nutzen Ihres Anhängers - sorgfältig und komplett durch und beachten Sie alle Anweisungen, Sicherheitshinweise und Warnungen. Halten Sie die Handlungsschritte ein.

- Die Nichtbeachtung der Gesamt-Dokumentation kann zu Verletzungen Ihrerseits und anderen Personen, sowie zu Sachschäden führen.
- Die Nichtbeachtung kann zum Erlöschen Ihrer Garantieansprüche führen.
- Bewahren Sie diese Betriebsanleitungen für die Lebensdauer Ihres Anhängers sicher auf.
- Wir empfehlen Ihnen, diese Betriebsanleitungen im Fahrerhaus aufzubewahren und zum Nachschlagen bereit zu halten.
- Geben Sie diese beim Verleihen oder Verkauf Ihres Anhängers dem neuen Nutzer / Besitzer mit.



Weiterhin sind Sie als Teilnehmer im Straßenverkehr verpflichtet, alle nationalen Vorschriften zum Führen eines Fahrzeugs mit Anhänger zu beachten und Ihren Pflichten als Besitzer eines Nutzfahrzeugs nachzugehen.

- Dazu gehört die Durchführung regelmäßiger Wartung, Pflege und das periodische Vorführen Ihres Anhängers für die technische Hauptuntersuchung.
- Informieren Sie sich über die besonderen länderspezifischen Bestimmungen Ihres Landes.

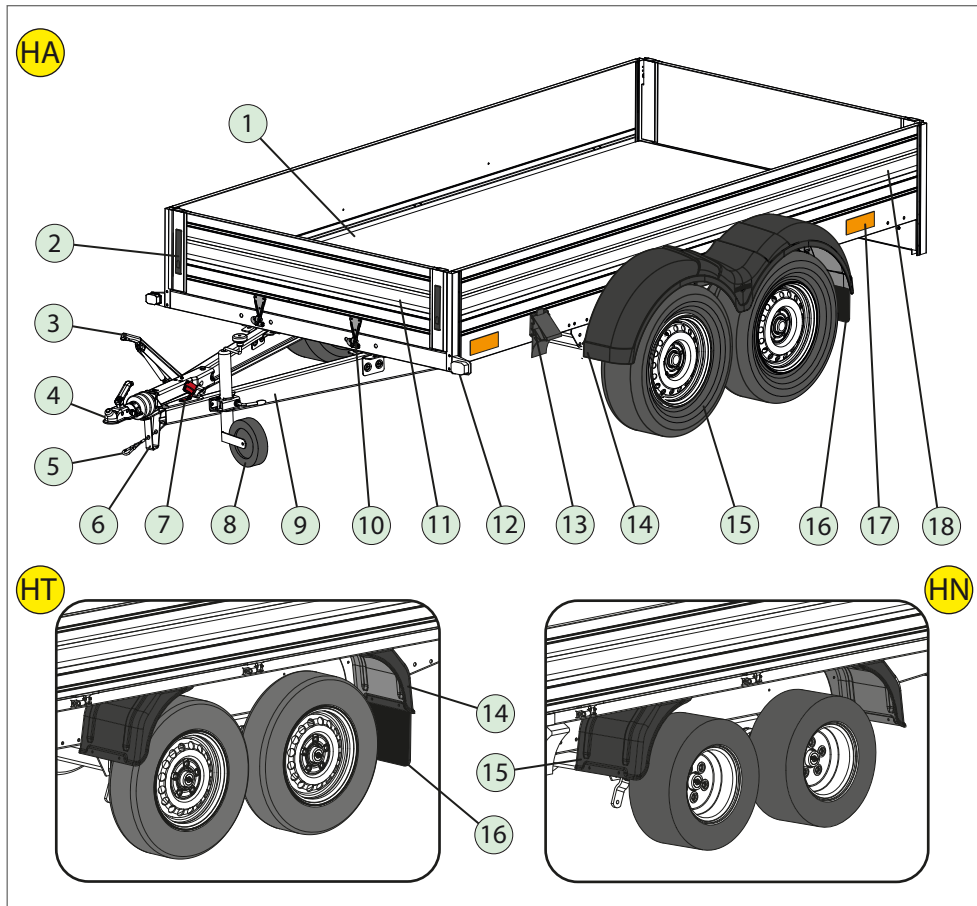
# Index

<b>1</b>	<b>Identifizierung</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>Fahren</b>	<b>42</b>
1.1	Konformitätsbestätigung.....	4	<b>8</b>	<b>Abstellen / Parken</b>	<b>42</b>
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>5</b>	8.1	Anhänger abgekuppelt abstellen.....	42
2.1	Komponenten.....	5	<b>9</b>	<b>Reinigen / Warten / Instandhalten</b>	<b>43</b>
2.2	Tieflader Aluminium HA.....	6	9.1	Pflegen / Reinigen.....	43
2.3	Hochlader Aluminium HN und HT.....	6	9.2	Warten / Instandhalten.....	43
2.4	Sonder-Ausführungen.....	7	<b>10</b>	<b>Fehlerbehebung</b>	<b>45</b>
2.5	Optionales Zubehör.....	8	<b>11</b>	<b>Außerbetriebsetzen / Entsorgen</b>	<b>45</b>
<b>3</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>9</b>	11.1	Stilllegen.....	45
3.1	HA.....	9	11.2	Entsorgen.....	45
3.2	HN / HT.....	9			
<b>4</b>	<b>Vorhersehbare Fehlanwendung</b>	<b>9</b>			
4.1	HA.....	9			
4.2	HN / HT.....	9			
<b>5</b>	<b>Generelle Sicherheitshinweise</b>	<b>9</b>			
<b>6</b>	<b>Be- und Entladen</b>	<b>10</b>			
6.1	Ladungsverteilung.....	10			
6.2	Ladungssicherung.....	11			
6.3	Bordwände.....	14			
6.4	Bordwandaufsatz (optional).....	18			
6.5	Bordwand 2-geteilt (optional).....	19			
6.6	Erhöhte Bordwand (optional).....	20			
6.7	Stahlgitteraufsatz - HA (optional).....	20			
6.8	Stützen (optional).....	21			
6.9	Holz-Alu-Deckel (optional).....	22			
6.10	Flachplane (optional).....	25			
6.11	Hochplane (optional).....	25			
6.12	Überfahrwand - HN / HT (optional).....	29			
6.13	H-Gestell (optional).....	31			
6.14	Auffahrbohlen - HN / HT (optional).....	32			
6.15	Seilwinde (optional).....	35			
6.16	Gitter-Überfahrwand - HA (optional).....	38			
6.17	Werkzeugkasten (optional).....	41			

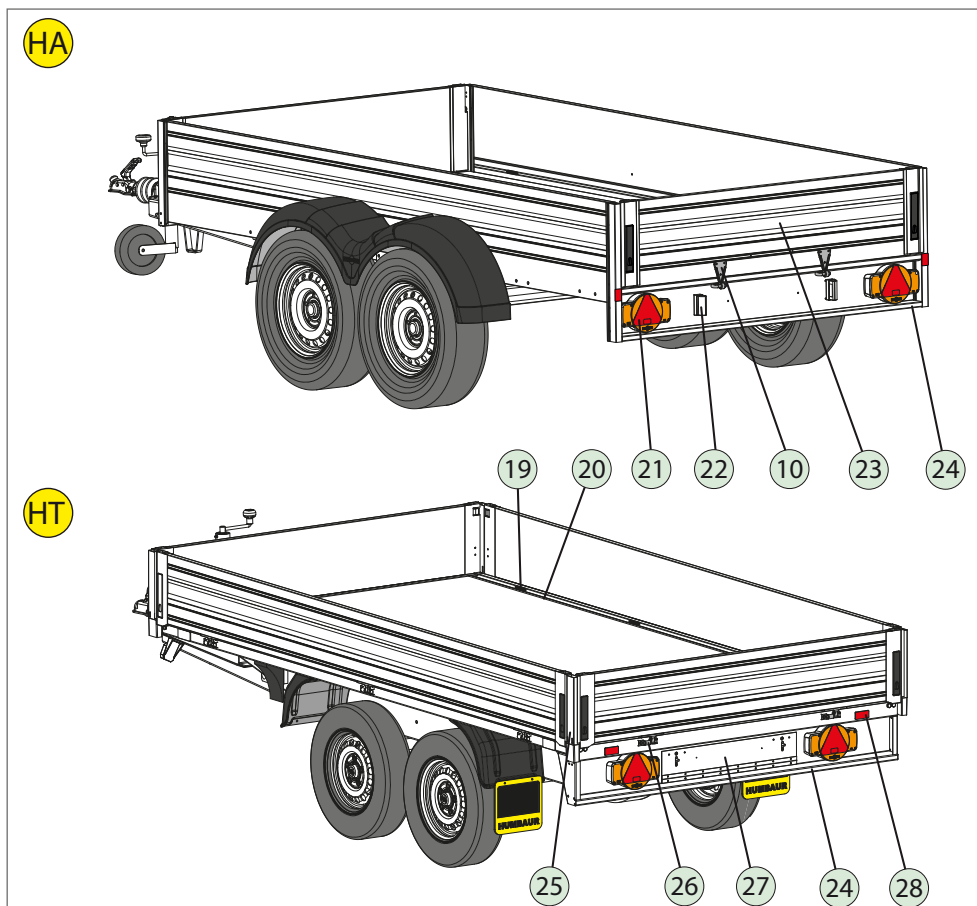


## 2 Produktbeschreibung

### Beispiel-Abbildungen



### Frontansicht



### Heckansicht

## 2.1 Komponenten

1. Ladefläche
2. Verdeckter Verschluss
3. Handbremshebel
4. Zugkugel-Kupplung
5. Abreißseil
6. Deichselstütze
7. Parkdose Elektrik / Halter Stecker
8. Stützrad
9. V-Zugdeichsel
10. Bordwand-Scharnier (HA)
11. Stirnbordwand
12. Vorderer Reflektor / Umrissleuchte
13. Unterlegkeil
14. Kotflügel
15. Rad / Reifen
16. Spritzlappen
17. Seitlicher Rückstrahler / Gelber Reflektor
18. Seitliche Bordwand
19. Zurrpunkt
20. V-Zurrschiene
21. Heckleuchte, kombiniert mit dreieckigem Rückstrahler, Blinklicht, Bremsleuchte, Nebelschlussleuchte, ggf. Rückfahrleuchte, Begrenzungsleuchte
22. Kennzeichenleuchte
23. Heckbordwand
24. Unterfahrschutz
25. Eckrunge
26. Bordwand-Scharnier (HN / HT)
27. Bohlenschacht
28. Hinterer Rückstrahler / Roter Reflektor



Zubehör / Anbauten werden separat bei der nachfolgenden Teilebeschreibung erläutert bzw. in der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger Allgemein-Teil 1“ erklärt.

## 2.2 Tieflader Aluminium HA

Der HA ist mit eloxierten Aluminium-Bordwänden ausgestattet. Die Heck- und Stirnbordwand ist abklappbar und abnehmbar. Die Verschlüsse sind in den Bordwänden versenkt. Die Bodenplatte (15 mm stark) besteht aus mehrfach verleimtem Holz sowie einer rutschhemmenden Beschichtung.

Der HA ist gebremst mit 2000 kg und mit 2500 kg Gesamtgewicht erhältlich.

Der HA ermöglicht einen breiten Einsatzbereich für bis zu 2113 kg Nutzlast.

Die Ladungssicherung erfolgt mittels den 6 Verzurrbügeln, welche in den Seitenbordwänden integriert sind.

Die Zurrbügel sind Dekra geprüft und erlauben eine Zugkraft von 400 daN (kg) pro Zurrpunkt.

Die Reifen haben eine Standard-Größe von 13" oder 15" (Zoll).



HA Frontansicht



HA Heckansicht

## 2.3 Hochlader Aluminium HN und HT

Der HN / HT ist mit eloxierten Aluminium-Bordwänden ausgestattet. Alle Bordwände sind abklappbar und abnehmbar. Die Verschlüsse sind in den Bordwänden versenkt. Die Bodenplatte (18 mm stark) besteht aus mehrfach verleimtem Holz sowie einer rutschhemmenden Beschichtung. Die Ladehöhe bei HN ist aufgrund der kleineren Rädern niedriger als bei HT.

### HN

Der HN ist gebremst mit 2000 kg, 2500 kg, 3000 kg Gesamtgewicht erhältlich.

Der HN ermöglicht einen breiten Einsatzbereich für bis zu 2495 kg Nutzlast.

Die Ladungssicherung erfolgt mittels 4 Verzurrbügeln, welche am V-Rahmenprofil des Anhängergestells versenkt sind.

Die Reifen haben eine Standard-Größe von 10" (Zoll).

### HT

Der HT ist gebremst und mit 2000 kg, 2500 kg, 3000 kg, 3500 kg Gesamtgewicht erhältlich.

Der HT ermöglicht einen breiten Einsatzbereich für bis zu 2930 kg Nutzlast.

Die Ladungssicherung erfolgt mittels 4 Verzurrbügeln, welche im V-Rahmenprofil des Anhängergestells versenkt sind.

Die Reifen haben eine Standard-Größe von 13" - 15" (Zoll).



HN Frontansicht



HT Frontansicht



HT / HN Heckansicht

## 2.4 Sonder-Ausführungen

### Überfahrwand mit Hochplane



Überfahrwand Heckansicht

### Hochplane ohne Bordwände



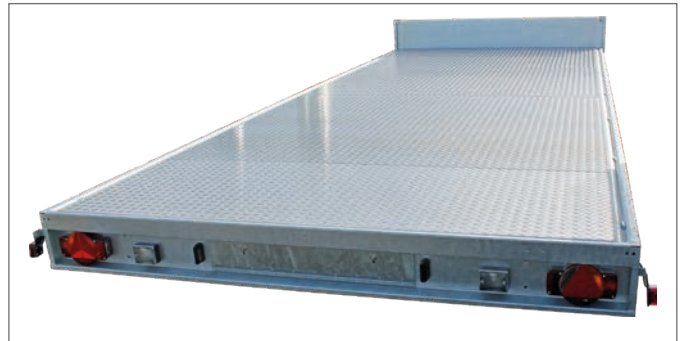
Hochplane ohne Bordwand

### 3-Achser



3-Achser Heckansicht

### Fahrzeugtransporter

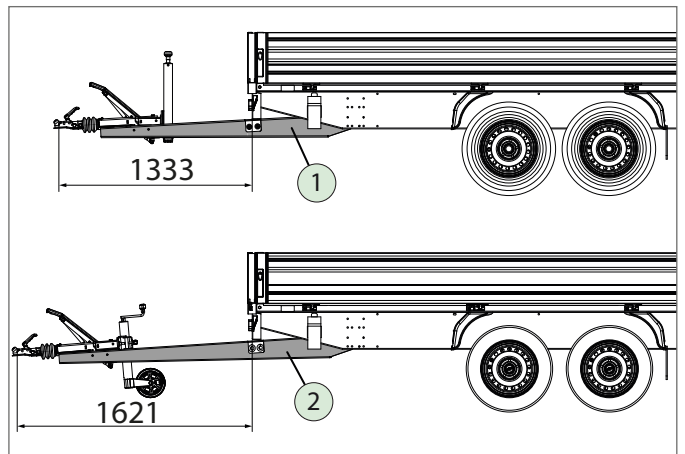


HN mit Alu-Riffelblech, Heckansicht



HN mit Seilwindebock, Frontansicht

### Lange Zugdeichsel



HN / HT mit langer Zugdeichsel, Seitenansicht

1. Standard Zugdeichsel
2. Lange Zugdeichsel (288 mm länger)

## 2.5 Optionales Zubehör



H-Gestell



Bordwandaufsatz



Werkzeugkasten Zugdeichsel



Werkzeugkasten HN/HT



Holz-Aludeckel



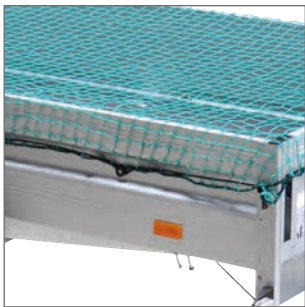
Reling



Ersatzrad Zugdeichsel



Ersatzrad seitlich



Abdecknetz



2-geteilte Bordwand



Schiebestützen



Teleskop-Kurbelstützen



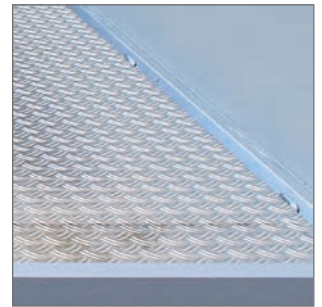
Flachplane



Plane + Spriegel



Stahlgitter-Aufsatz



Alu-Riffelblech



Alu Auffahrbohlen



Gitter-Überfahrwand



Anbindering



HV-Deichsel



### 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Transport von Gütern, außer Gefahrgut z.B. explosive, chemische, flüssige Stoffe.
- Transport von festem und losem Ladegut.
- Transport von langem Ladegut (z.B. Kanthölzer, Profile).
- Transport von Materialien und Ladegütern als feste / gebundene Ladeeinheiten wie z.B. Ziegeln auf Palette.
- Form- und kraftschlüssige Ladungssicherung von festen Ladeeinheiten mittels Zurrbügeln auf der Ladefläche.

#### 3.1 HA

- Transport von Fahrzeugen - nur bei Ausführung mit Gitter-Überfahrwand.

#### 3.2 HN / HT

- Transport von großem Ladegut als Plateau-Variante ohne Bordwände und Eckrungen.
- Transport von Fahrzeugen - nur bei Ausführung mit Auffahrbohlen.

### 4 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Transport von Personen und Tieren.
- Fahren mit ungenügender Ladungssicherung.
- Fahren mit ungesicherter, hinausragender Ladung.
- Fahren mit nicht verriegelten Holz-Alu-Deckel / Bordwänden.
- Fahren mit nicht in Eckrungen verschraubten Bordwandaufsätzen / H-Gestell.
- Fahren mit nicht hochgestellten Stützen am Heck.
- Transport von Fahrzeugen mit ungenügender Sicherung.
- Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ (Teil1).

#### 4.1 HA

- Überlastung der Gitter-Überfahrwand.
- Fahren mit ungesicherter Gitter-Überfahrwand.

#### 4.2 HN / HT

- Überlastung der Auffahrbohlen.
- Fahren als Plateau ohne Bordwände, jedoch mit eingesteckten Eckrungen.

### 5 Generelle Sicherheitshinweise



Beachten Sie weitere generelle Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger Allgemein-Teil 1“.



#### WARNUNG

##### Fahren mit abgeklappten / ungesicherten Bordwänden / Bordwandaufsätzen!

Abgeklappte / nicht gesicherte Bordwände und Bordwandaufsätze können während der Fahrt abgerissen und weggeschleudert werden - Stoß- / Quetschgefahr! Abgeklappte Bordwände decken die Fahrzeugbeleuchtung / Fahrzeugmarkierung ab - erhöhte Unfallgefahr!

- ▶ Prüfen Sie vor Fahrtantritt, dass alle Bordwände / Bordwandaufsätze geschlossen und gesichert sind.
- ▶ Demontieren Sie alle Bordwände / Bordwandaufsätze / Eckrungen für Fahrten als Plateau.



##### Schüttgut beladen / entladen!

Das Schüttgut kann beim Aufladen gegen die Bordwände drücken. Ungesicherte Bordwände können aufschnappen - Stoß- / Quetschgefahr!

- ▶ Prüfen Sie vor dem Beladen von Schüttgut, dass alle Bordwände geschlossen und gesichert sind.
- ▶ Stellen Sie sich beim Entriegeln der Bordwände seitlich daneben - nicht direkt davor.

##### Gegenstände auf dem Anhänger!

Gegenstände wie Schnee / Eis können während der Fahrt auf die Fahrbahn geschleudert werden - Unfallgefahr!

- ▶ Befreien Sie vor Fahrtantritt und generell die Ladefläche / Plane von Eis und Schnee.
- ▶ Prüfen Sie vor Fahrtantritt, dass sich keine losen Gegenstände auf der Ladefläche / Plane befinden.



##### Loose Gegenstände auf der Ladefläche






Das Erklettern der Plane ist grundsätzlich nicht gestattet! Bei Nichteinhaltung übernimmt der Betreiber die volle Verantwortung.

## VORSICHT



### Abklappende Überfahrwand!


Die Überfahrwand kann nach dem Entriegeln unkontrolliert herunterklappen, z.B. durch Ladungsdruck - Stoßgefahr!  
Personen können die Füße gequetscht werden.

- ▶ Stellen Sie sich beim Entriegeln der Überfahrwand seitlich daneben.
- ▶ Beseitigen Sie ggf. vorher den Ladungsdruck.
- ▶ Lassen Sie die Überfahrwand bei defekten Gasdruckfedern auf den Boden fallen.  
Fangen Sie diese keinesfalls auf.
- ▶  Halten Sie ihre Füße aus dem Bereich der Überfahrwand.
- ▶  Halten Sie Personen während des Abklappendes aus dem Bereich der Überfahrwand fern.
- ▶  benutzen.



### Kotflügel betreten!

Beim Betreten der Kotflügel können Sie stürzen da der Kotflügel aus Kunststoff nachgibt.

- ▶  Steigen Sie nicht auf die Kotflügel.
- ▶ Benutzen Sie ggf. eine standfeste Aufstiegsmöglichkeit z.B. Leiter, Hocker.



## 6 Be- und Entladen

### 6.2.1 Anhänger beladen / entladen



Der Anhänger muss gegen Wegrollen gesichert sein!



- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Sicherheit des Straßenverkehrs beim Be- und Entladevorgang nicht beeinträchtigt wird.
- ▶ Benutzen Sie bei Bedarf zusätzliche Signaleinrichtungen z.B. Schilder, Absperrvorrichtungen.

### 6.1 Ladungsverteilung



Vergewissern Sie sich vor dem Beladen, welche max. Nutzlast Sie mit ihrem Anhänger transportieren dürfen.  
Prüfen Sie, dass die max. zulässige Gesamtmasse ihres Anhängers nicht überschritten wird.

Die Ladungsverteilung wirkt sich unmittelbar auf das Fahrverhalten des Zuges aus.

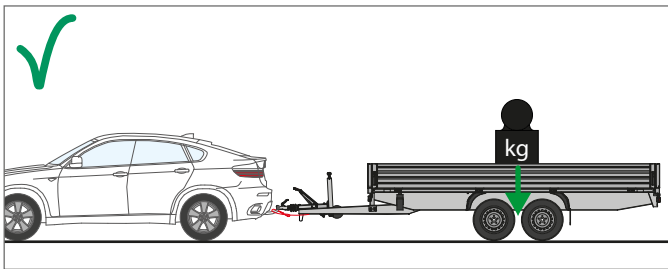
## HINWEIS

### Schlechte / Einseitige Lastverteilung der Ladung!

Stark ungleichmäßige / punktuelle Lastverteilung kann zu einer Überbeanspruchung und Beschädigung der Anhänger-Bauteile führen.

- ▶ Prüfen Sie vor dem Beladen ihres Anhängers, welche Ladungsgegenstände am schwersten sind.
- ▶ Positionieren Sie die schwersten Gegenstände mittig auf der Ladefläche und im Bereich der Achsen.
- ▶ Verteilen Sie die Ladung gleichmäßig auf der Ladefläche - vermeiden Sie punktuelle / einseitige Lastverteilung.

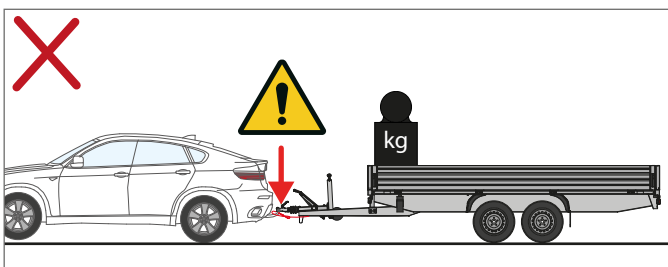
## Richtige Ladungsverteilung



### Last im Achsenbereich

Der Anhänger und das Zugfahrzeug stehen mit allen Rädern stabil auf dem Untergrund.

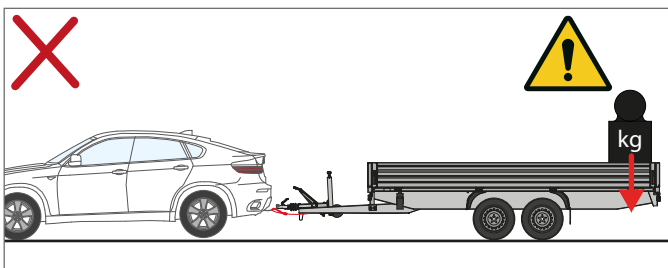
## Falsche Ladungsverteilung



### Last zu weit vorne (zum Pkw)

Der Anhänger neigt nach vorne, das Zugfahrzeug neigt nach hinten = die max. zulässige Stützlast wird überschritten.

## Falsche Ladungsverteilung



### Last zu weit hinten (vom Pkw)

Der Anhänger neigt nach hinten, das Zugfahrzeug neigt nach vorne = die Stützlast ist zu niedrig bzw. negativ.

## 6.2 Ladungssicherung



Entnehmen Sie die sicherheitsrelevanten Informationen zur Ladungssicherung der Rubrik „Ladungssicherheit generell“ aus der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger - Allgemein Teil 1“.

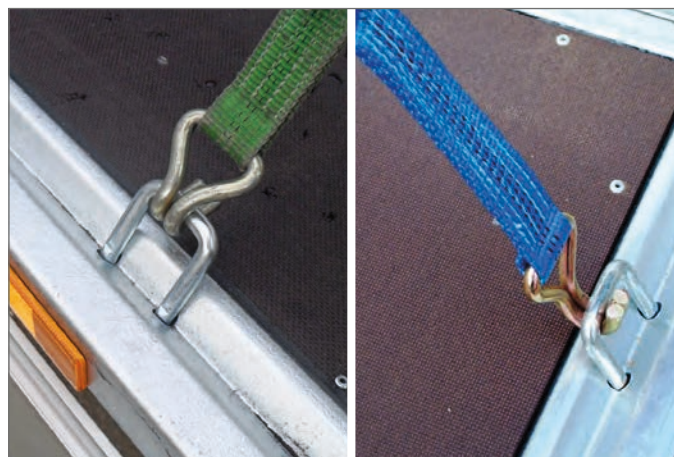


## WARNUNG

### Ungesicherte Ladung!

Ladegut kann während der Fahrt hin- und hergeschleudert werden. Der Anhänger kann ins Schlingern geraten - Unfallgefahr!

- ▶ Prüfen Sie vor Fahrtantritt, dass die Ladung form- und kraftschlüssig gesichert ist.
  - ▶ Lassen Sie, wenn nötig, Zurrpunkte nachrüsten.
- 
- ▶ Sichern Sie die Ladung möglichst in Kombination aus Form - und Kraftschluss:
    - kraftschlüssig durch: Direkt-, Niederzurrung.
    - formschlüssig durch: Abstützung der Ladungsteile untereinander, gegenüber den Bordwänden, gegenüber Aufbauten auf der Ladefläche ohne Zwischenräume.



### Verzurrmöglichkeiten

Der Haken des Zurrmittels kann am Zurrbügel von innen oder von außen angeschlagen werden.



### Loses Ladegut, nicht gesichert

## 6.2.1 Hinausragende Ladung



Eine Ladung, welche über die Ladefläche bzw. Bordwände hinausragt, muss nach §22 der StVO (in Deutschland) kenntlich gemacht werden.



Durch Niederzurrung gesichert



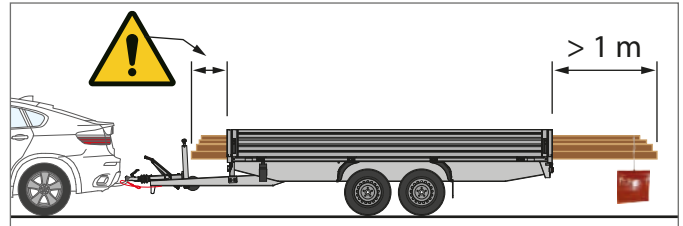
Durch Niederzurrung gesichert



Durch Niederzurrung gesichert



Durch Formschluss und Niederzurrung gesichert



### Ladung kenntlich machen

1. Schild / Fahne (30 cm x 30 cm) bzw. zylindrischer Körper (ø 35 cm x 30 cm) in hellrot

- ▶ Prüfen Sie, dass ihr Ladegut nicht die max. erlaubten Werte nach StVO §22 „Ladung“ übersteigt.
- ▶ Machen Sie eine hinausragende Ladung kenntlich. - Benutzen Sie dazu die vorgeschriebenen Mittel.
- ▶ Laden Sie das Ladegut nicht zu weit nach vorne hinaus. - Der erforderliche Schwenkbereich für Kurvenfahrten muss frei bleiben!



### WARNUNG

#### Eingeschränkter Schwenkbereich - Kollisionsgefahr!

Das Durchladen des Ladeguts über die Stirnbordwand nach vorne hinaus reduziert den Schwenkbereich in Kurvenfahrten - Unfallgefahr!

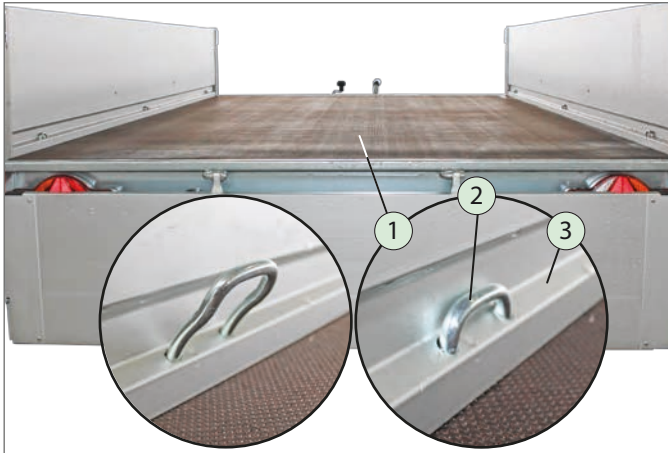
- ▶ Prüfen Sie ggf. vor Fahrtantritt, dass der eingeschränkte Schwenkbereich eine Kurvenfahrt mit ihrem Zugfahrzeug ermöglicht.
- ▶ Korrigieren Sie ggf. die Verteilung des Ladeguts mittig zwischen die Zugdeichsel
- ▶ Demontieren Sie ggf. die Stirnbordwand.



#### Fahren mit geöffneter Stirnbordwand

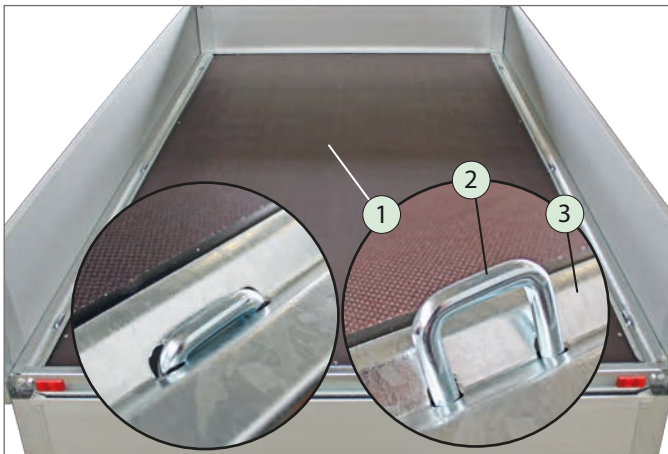
## 6.2.2 Zurrpunkte

### Ladung verzurren



#### HA - Zurrpunkte (Zurrkraft = max. 400 daN (kg))

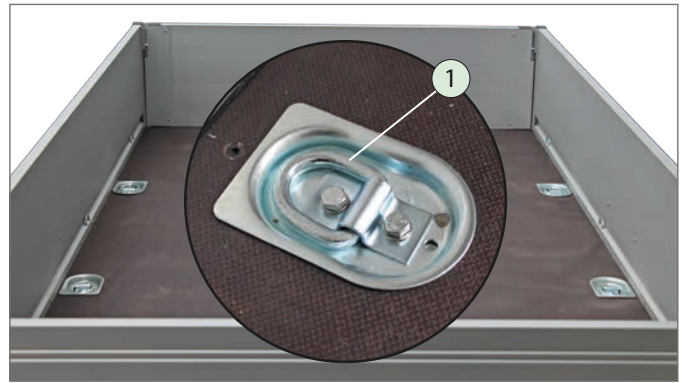
1. Ladeboden
2. Zurrbügel, versenkbar
3. Seitliche Bordwand



#### HN / HT - Zurrpunkte (Zurrkraft = max. 400 daN (kg))

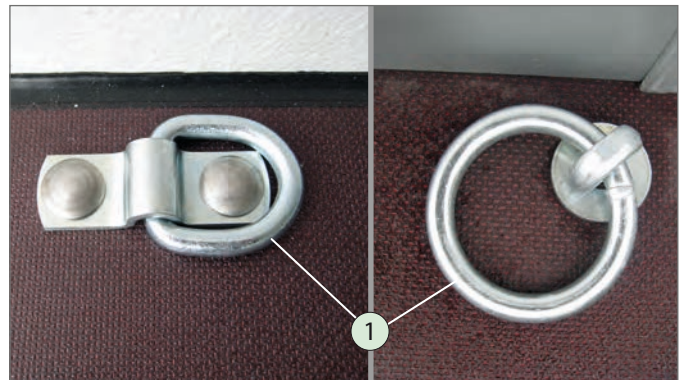
1. Ladeboden
2. Zurrbügel, versenkbar
3. V-Rahmenprofil

- ▶ Zurren Sie das Ladegut nieder.  
- Überschreiten Sie nicht die max. zulässigen Zurrkräfte pro Zurrpunkt.
- ▶ Beachten Sie den Aufkleber mit max. Angaben für Zurrkräfte auf dem Anhänger.



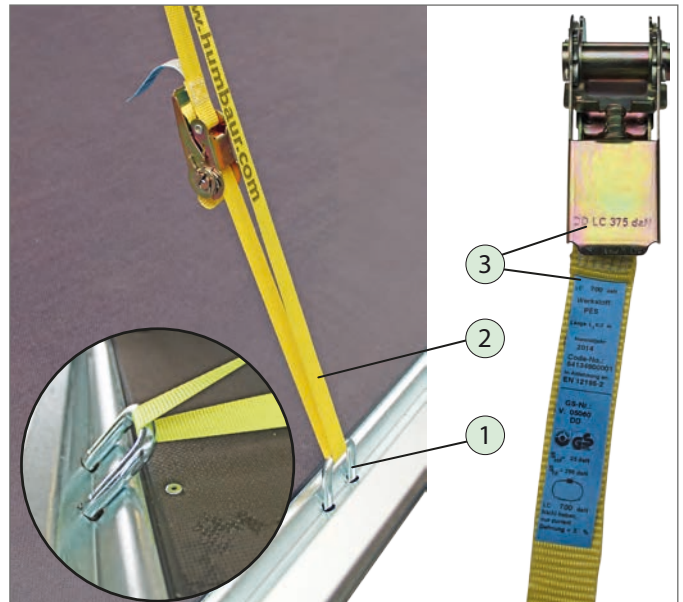
#### Zurrpunkte optional / zusätzlich

1. Zurröse in Zurrmulde versenkt, im Ladeboden  
(Zurrkraft = max. 400 bzw. 200 daN (kg))



#### Zurrpunkte optional / zusätzlich

1. Klappringe aufliegend, auf dem Ladeboden



#### Verzurrung des Ladeguts

1. Zurrpunkt
2. Zurrmittel (Spanngurt)
3. Zurrkraft-Angaben

- ▶ Halten Sie die max. Zurrkraft-Angaben der Zurrmittel (z.B. Spanngurte) ein.

## 6.3 Bordwände

### **WARNUNG**

#### **Fahren mit abgeklappter Heckbordwand!**

Die Beleuchtung am Heck wird verdeckt. Der Anhänger kann im Straßenverkehr nicht erkannt werden - Unfallgefahr!

- ▶ Demontieren Sie die Heckbordwand bei Fahrten mit nach hinten hinausragender Ladung.

### **HINWEIS**

#### **Fahren mit abgeklappter Stirnbordwand!**

Die Stirnbordwand ist ungesichert und kann sich während der Fahrt bewegen - Sachbeschädigung!

- ▶ Demontieren Sie die Stirnbordwand bei Fahrten mit nach vorne hinausragender Ladung.



#### **Bordwände und Eckkrungen montiert**

1. Seitliche Bordwand
2. Stirnbordwand
3. Heckbordwand
4. Eckkrüge
5. Verdeckter Verschluss
6. Bordwand-Scharnier

### 6.3.1 Bordwand - HN / HT

#### Funktionserklärung

- Die 4 Bordwände können, dem Be- / Entladungsvorgang entsprechend, abgeklappt werden.
- Die Bordwände können für den Transport von längerem und breiterem Ladegut demontiert werden.
- Die Eckkrungen werden durch die geschlossenen Bordwände gegen Herausfallen gesichert.
- Die Eckkrungen können bei demontierten Bordwänden ausgesteckt werden.

### **WARNUNG**

#### **Fahren als Plateau mit eingesteckten Eckkrungen!**

Die Eckkrungen können während der Fahrt herausgeschleudert werden und Personen treffen - Unfall- / Stoßgefahr!

- ▶ Demontieren Sie vor Fahrtantritt alle Bordwände.
- ▶ Entfernen Sie vor Fahrtantritt alle Eckkrungen.



#### **Fahren als Plateau (demontierte Bordwände / Eckkrungen)**

#### **Öffnen**



#### **Verschlüsse entriegeln**

1. Bordwand
2. Verdeckter Verschluss

- ▶ Entriegeln Sie beidseitig die versenkten Verschlüsse.  
- Halten Sie die Bordwand dabei mit einer Hand fest.



#### **Heckbordwand abklappen**

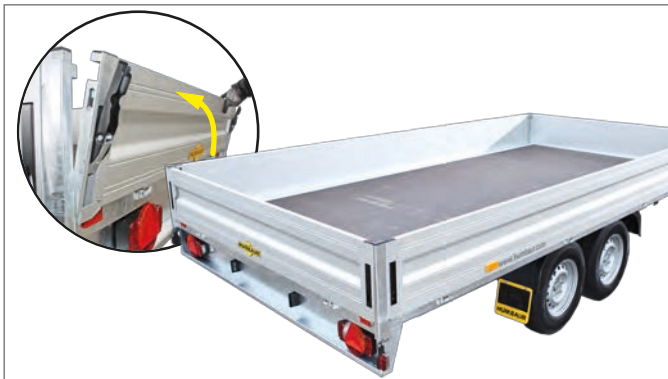
- ▶ Klappen Sie die Bordwand vorsichtig und kontrolliert ab.



### Heckbordwand abgeklappt

1. Heckbordwand, abgeklappt

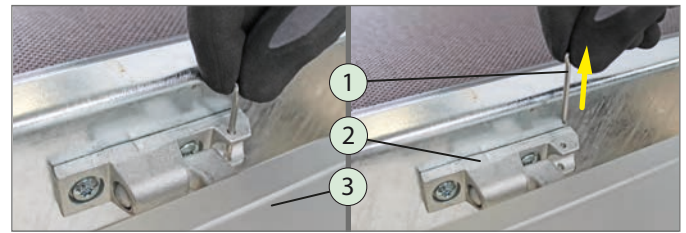
### Schließen



### Bordwände schließen

- ▶ Öffnen Sie ggf. die verdeckten Verschlüsse.
- ▶ Klappen Sie die Bordwand hoch.
- ▶ Verriegeln Sie alle Verschlüsse der Bordwand. Halten Sie die Bordwand dabei mit einer Hand fest. - Achten Sie darauf, dass diese richtig in den Verschluss-Nasen der Ecken einrasten.

### Bordwand demontieren



### Bordwand-Scharnier entsichern

1. Sicherungssplint
2. Bordwand-Scharnier
3. Bordwand

- ▶ Entfernen Sie den Sicherungssplint aus dem Bordwand-Scharnier.
- ▶ Greifen Sie die Bordwand etwa in der Mitte der Länge.
- ▶ Klappen Sie die Bordwand in die horizontale Lage.



### Bordwand demontieren

- ▶ Ziehen Sie die Bordwand in freigegebener Bewegungsrichtung vorsichtig heraus.
- ▶ Legen Sie die Bordwand sicher vor Beschädigungen ab.



### Eckrung ausstecken

### ausgesteckt

1. Eckrung
2. Rungentasche

- ▶ Ziehen Sie die Eckrungen aus den Rungentaschen heraus.

Falls die Eckrungen festsitzen:

- ▶ Lösen Sie diese durch vorsichtige seitliche Schläge mit einem Schonhammer.



#### Bordwände demontiert, Eckrungen ausgesteckt

- ▶ Bewahren Sie die Eckrungen / Bordwände sicher vor Beschädigungen auf.



#### Bordwand montieren

- ▶ Greifen Sie die Bordwand etwa in der Mitte der Länge.
- ▶ Schieben Sie die Bordwand in horizontale Lage auf die Scharniere auf.

#### Bordwände montieren



#### Eckrungen eingesteckt

##### 1. Verschluss-Nasen an Eckrunge

- ▶ Stecken Sie alle Eckrungen in die Rungentaschen ein, dass die Verschluss-Nasen zur Ladefläche zeigen.



#### Bordwand sichern

- ▶ Stecken Sie den Sicherungssplint in eines der Scharniere ein.
- ▶ Spreizen Sie den Sicherungssplint etwas.
- ▶ Öffnen Sie ggf. die Verschlüsse.
- ▶ Klappen Sie die Bordwand hoch.
- ▶ Verriegeln Sie die verdeckten Verschlüsse.




#### Bordwände montiert, Fahrstellung



## 6.3.2 Bordwand - HA

### Funktionserklärung

- Die Stirn- und Heckbordwand kann für den Transport von längerem Ladegut demontiert werden.
- Die Stirn- und Heckbordwand kann, dem Be- / Entladungsvorgang entsprechend, abgeklappt werden.

- ▶  Entnehmen Sie die Bedienung (Öffnen / Schließen) der Bordwände dem Kapitel Bordwand - HN / HT.

### Öffnen



#### Stirnbordwand

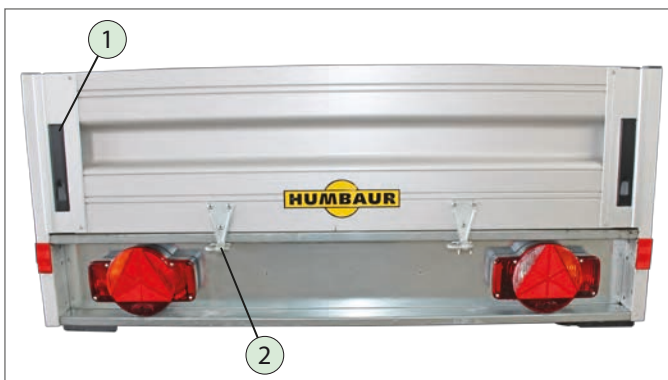
1. Stirnbordwand, abgeklappt



#### Heckbordwand

1. Heckbordwand, abgeklappt

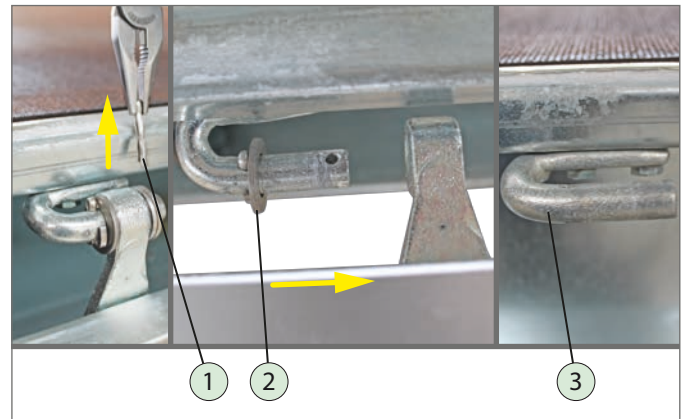
### Schließen



#### Heckbordwand geschlossen

1. Verdeckter Verschluss
2. Bordwandscharnier, gesichert

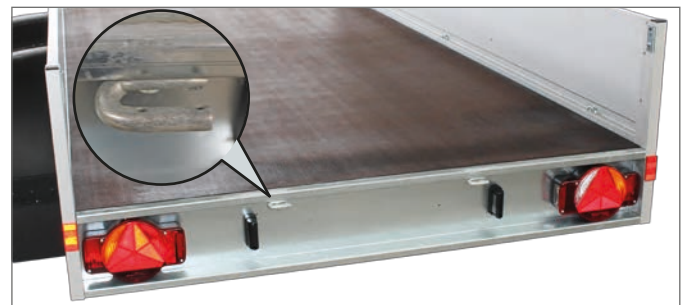
### Demontieren



#### Stirnbordwand demontieren

1. Sicherungssplint
2. Scheibe
3. Bordwand-Scharnier

- ▶ Entfernen Sie den Sicherungssplint und die Scheibe aus dem Bordwand-Scharnier.
- ▶ Klappen Sie die Stirn / Heckbordwand in horizontale Lage.
- ▶ Ziehen Sie die Stirn- / Heckbordwand in freigegebene Bewegungsrichtung vorsichtig heraus.
- ▶ Legen Sie die Stirn- / Heckbordwand sicher vor Beschädigungen ab.



#### Stirnbordwand demontiert

### Montieren

- ▶ Schieben Sie die Stirn- / Heckbordwand in horizontaler Lage auf die Bordwand-Scharniere auf.
- ▶ Stecken Sie die Scheiben und den Sicherungssplint ein.
- ▶ Öffnen Sie ggf. die verdeckten Verschlüsse.
- ▶ Schließen und verriegeln Sie die Stirn- / Heckbordwand.



#### Bordwand-Scharnier mit Sicherungssplint gesichert

### 6.3.3 Heckbordwand mit Auslegeseil (optional)

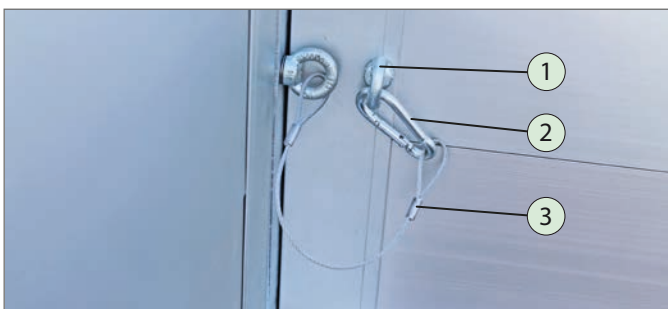
#### Funktionserklärung

- Die Heckbordwand kann mittels Auslegeseil in horizontaler Stellung offen gehalten werden.
- Langes Ladegut kann ohne Demontage der Heckbordwand transportiert werden.



Bordwand mit Auslegeseil gesichert

1. Eckrung
2. Auslegeseil
3. Heckbordwand



Auslegeseil gesichert

1. Öse
2. Karabinerhaken
3. Auslegeseil

- ▶ Öffnen Sie die Heckbordwand.
- ▶ Schließen Sie die Verschlüsse.

Die Auslegeseile halten die Heckbordwand in horizontaler Stellung.



Auslegeseil entsichern

- ▶ Lösen Sie den Karabiner aus der Öse. Die Heckbordwand kann abgeklappt werden.

### 6.4 Bordwandaufsatz (optional)

#### Funktionserklärung

- Der Bordwandaufsatz (350 mm) erhöht das Ladevolumen des Anhängers.
- Der Bordwandaufsatz kann bei Nichtgebrauch demontiert werden.



Die Eckrungenaufsätze müssen in den Eckrungen der Grundbordwände gesichert sein!  
Die Eckrungenaufsätze können nach Bedarf demontiert werden.



Montageanleitung beachten / lesen.



#### WARNUNG

#### Fahren ohne gesicherte Bordwandaufsätze / Eckrungenaufsätze!

Ungesicherte Bordwandaufsätze / Eckrungenaufsätze können während der Fahrt weggeschleudert werden - Unfallgefahr!

- ▶ Verschrauben Sie die Eckrungenaufsätze in den Eckrungen der Grundbordwand.
- ▶ Schließen Sie vor Fahrtantritt alle Verschlüsse der Grundbordwände.
- ▶ Prüfen Sie vor Fahrtantritt den festen Sitz aller Bordwandaufsätze und Lamellenstopfen.

#### HINWEIS

#### Grundbordwand bei montiertem Bordwandaufsatz öffnen!

Die Bordwandaufsätze liegen auf den Grundbordwänden auf. Beim Öffnen der Grundbordwände können die Bordwandaufsätze beschädigt werden.

- ▶ Entfernen Sie zuerst den Bordwandaufsatz bevor Sie die Grundbordwand öffnen.



Bordwandaufsatz aufgesteckt

1. Grundbordwand
2. Verdeckter Verschluss
3. Eckrungenaufsatz
4. Bordwandaufsatz

## Demontieren



### Bordwandaufsatz entfernen

- ▶ Öffnen Sie die Verschlüsse.
- ▶ Entfernen Sie den Bordwandaufsatz.
- ▶ Schließen Sie die Verschlüsse.
- ▶ Legen Sie den Bordwandaufsatz sicher vor Beschädigungen ab.



### Heckbordwandaufsatz demontiert + Heckbordwand abgeklappt

- ▶ Klappen Sie ggf. die Grundbordwand ab.

## Montieren




### Bordwandaufsatz montieren

1. Überlappung des Bordwandaufsatzes
  - ▶ Schließen Sie ggf. die Grundbordwand.
  - ▶ Halten Sie den Bordwandaufsatz mit einer Hand fest.
  - ▶ Schließen Sie die Verschlüsse nacheinander.

## 6.5 Bordwand 2-geteilt (optional)

### Funktionserklärung


- Die Anhänger HN und HT können optional mit einer 2-geteilten Grundbordwand mit Mittelrunge gefertigt werden.
- Optional ist ein 2-geteilter Bordwandaufsatz mit Mittelrunge erhältlich.

- ▶  Entnehmen Sie die Bedienung (Öffnen / Schließen) der Bordwände dem Kapitel Bordwand - HN / HT.



### Grundbordwand 2-geteilt mit Mittelrunge

1. Mittelrunge
2. Grundbordwand

- ▶  Entnehmen Sie die Bedienung (Öffnen / Schließen) des Bordwandaufsatzes dem Kapitel Bordwandaufsatz.



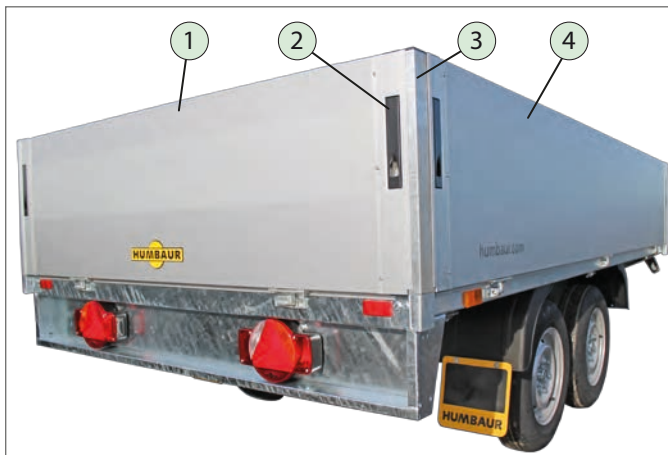
### Bordwandaufsatz 2-geteilt mit Mittelrunge

1. Mittelrungenaufsatz
2. Bordwandaufsatz

## 6.6 Erhöhte Bordwand (optional)

Funktionserklärung

- Die Anhänger HA, HN und HT können optional mit einer erhöhten Bordwand von 500 mm ausgestattet werden.



### Erhöhte Bordwand

1. Heckbordwand
2. Verdeckter Verschluss
3. Eckrunge
4. Seitliche Bordwand

## 6.7 Stahlgitteraufsatz - HA (optional)

Funktionserklärung

- Die Anhänger HA können optional mit einem Stahlgitteraufsatz ausgestattet werden.
- Der Stahlgitteraufsatz von 620 mm erhöht das Ladevolumen des Anhängers.



Entnehmen Sie die Bedienung des Stahlgitteraufsatzes der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil 1.



Montageanleitung beachten / lesen.



### Stahlgitteraufsatz

1. Stahlgitteraufsatz

## 6.8 Stützen (optional)

### 6.8.1 Teleskop-Kurbelstützen - HN / HT

#### Funktionserklärung

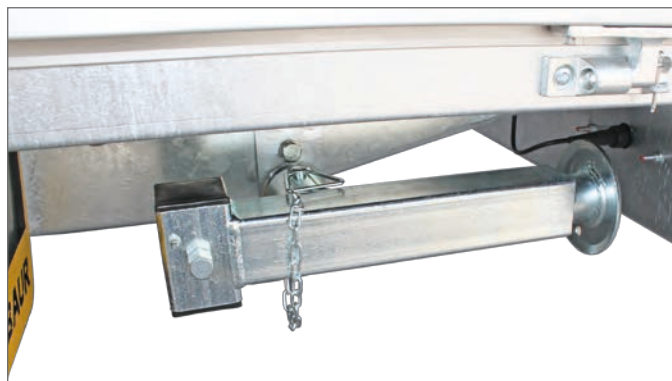
- Die Anhänger HN / HT können optional mit schwenkbaren Teleskop-Kurbelstützen ausgestattet werden.
- Eine nachträgliche Montage der Stützen darf nur an den dafür vorgesehenen Befestigungsstellen erfolgen.
- Das Rahmengestell besitzt grundsätzlich Bohrungen für die Aufnahme der Stützen.



Entnehmen Sie die Bedienung der Teleskop-Kurbelstützen der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil1.

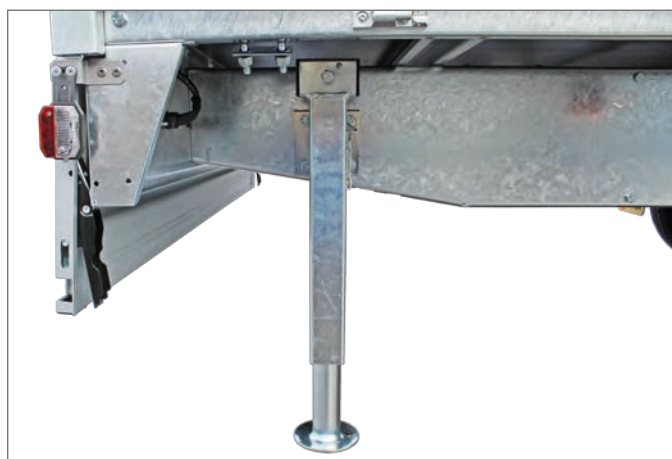


Montageanleitung beachten / lesen.



**Fahrstellung Teleskop-Kurbelstützen**

- ▶ Stellen Sie die Teleskop-Kurbelstützen vor Fahrtantritt hoch und sichern Sie diese in der waagerechten Position.



**Stützposition Teleskop-Kurbelstützen**

- ▶ Stellen und sichern Sie die Teleskop-Kurbelstützen zum Be- / Entladen herunter.

### 6.8.2 Schiebestützen

#### Funktionserklärung

- Die Schiebestützen sind optional als loses bzw. als montiertes Zubehör erhältlich.
- Die Schiebestützen können im hinteren Bereich des Fahrgestells angebracht werden.
- Das Rahmengestell ist in der Regel mit den Befestigungsbohrungen für die Schiebestützen ausgerüstet.



Entnehmen Sie die Bedienung der Schiebestützen der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil1.



Montageanleitung beachten / lesen.



**Fahrstellung**

**Stützposition**

- ▶ Stellen Sie die Schiebestützen vor Fahrtantritt hoch.
- ▶ Ziehen Sie den Knebel fest an.
  
- ▶ Stellen und sichern Sie die Schiebestützen zum Be- / Entladen herunter.
- ▶ Ziehen Sie den Knebel fest an.

## 6.9 Holz-Alu-Deckel (optional)

### Funktionserklärung

- Der Holz-Alu-Deckel wird für geschützten Transport von empfindlichen Waren / Gütern verwendet.
- Der Holz-Alu-Deckel kann mittels Schlüssel abgeschlossen werden und stellt einen Diebstahlschutz ihrer Ware dar.
- Das Ladevolumen wird um die Innenhöhe des Holz-Alu-Deckels von 185 mm erweitert.
- Der Holz-Alu-Deckel wird zum leichteren Öffnen mit einer Gasdruckfeder unterstützt. Die Gasdruckfeder hält den Deckel in der geöffneten Stellung fest.
- Der Holz-Alu-Deckel für den HA ist mit Reling & Fahrradständer erhältlich. Dieser ist spezifisch auf die Anhängergröße angepasst.

### **WARNUNG**



#### **Fahren mit geöffnetem / nicht verriegeltem Deckel!**


Der Deckel kann während der Fahrt aufspringen und abgerissen / deformiert werden. Die Ladung kann weggeschleudert werden. Der Anhänger kann ins Schlingern geraten und sich vom Zugfahrzeug abhängen bzw umkippen.

- ▶ Fahren Sie nicht mit einem geöffneten bzw. halb geöffneten Deckel.
- ▶ Prüfen Sie vor Fahrtantritt, dass der Deckel vollständig geschlossen und verriegelt ist.



#### **Aufenthalt im Anhänger bei geschlossenem Deckel!**

Erstickungsgefahr durch Sauerstoffmangel im Laderaum.

- ▶  Halten Sie sich nicht im geschlossenen Anhänger auf.
- ▶ Transportieren Sie keine lebenden Tiere.
- ▶ Prüfen Sie vor dem Verschließen des Deckels, dass sich keine Personen / Tiere im Anhänger befinden.

### **VORSICHT**



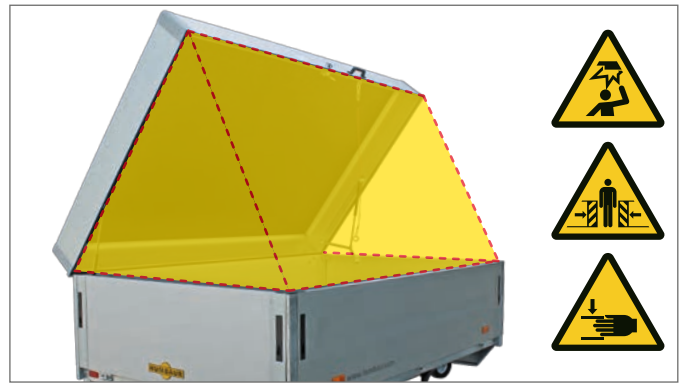
#### **Deckel bedienen!**

Beim Zuklappen des Deckels können Sie sich die Hände / Körper / Kopf quetschen / stoßen.



Sie können am Kopf getroffen werden.

- ▶ Bedienen Sie den Deckel vorsichtig.  
- Lassen Sie den Deckel nicht selbstständig zufallen.
- ▶ Bedienen Sie den Deckel am Griff - greifen Sie nicht in die Schließkante bzw. Übertragungsgestänge hinein.
- ▶ Ziehen Sie den Deckel ggf. an der Ziehschlaufe zu und halten Sie diesen am Griff fest.



### Gefahrenbereiche

### **VORSICHT**



#### **Verschlossene Gasdruckfeder!**

Bei einer undicht gewordener / verschlossener Gasdruckfeder kann der Deckel selbstständig herunterklappen und Sie stoßen.

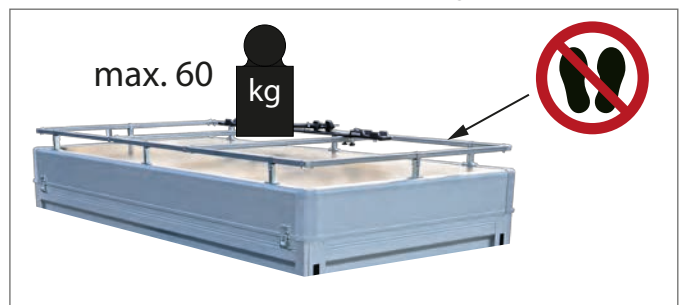
- ▶ Achten Sie bei der Bedienung des Deckels, dass dieser nicht selbstständig herunterklappt.
- ▶ Lassen Sie defekte / verschlossene Gasdruckfedern umgehend in einer Fachwerkstatt ersetzen.

### **HINWEIS**

#### **Überbelastung des Deckels / Relings!**

Deckel bzw. Reling kann deformiert werden bzw. brechen.

- ▶ Belasten Sie den Deckel / Reling mit max. 60 kg Gewicht.
- ▶ Betreten Sie nicht den Deckel / Reling.



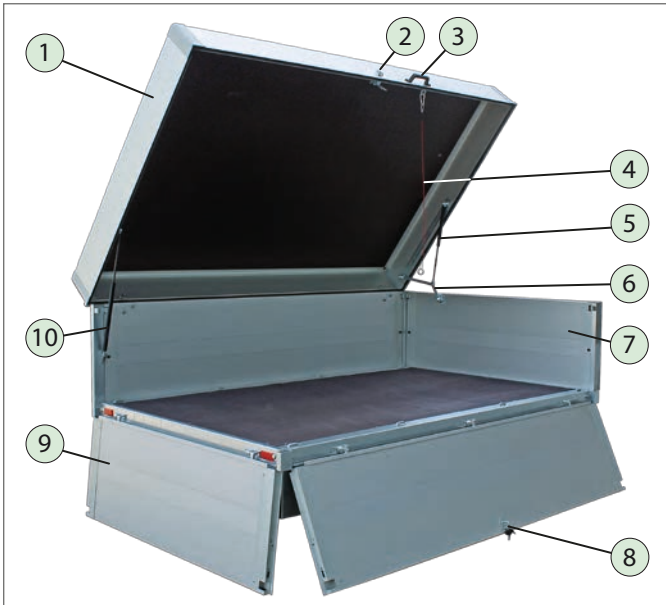
#### **Klappbare Stirnbordwand öffnen!**

Das Übertragungsgestänge für Gasdruckfeder wird an der Stirnbordwand befestigt. Das Öffnen der Stirnbordwand führt zu Deformation des Deckels. Dieser kann herunterfallen.

- ▶ Öffnen Sie niemals die Stirnbordwand.
- ▶ Entfernen Sie nicht die Verschluss-Sicherungsschrauben.



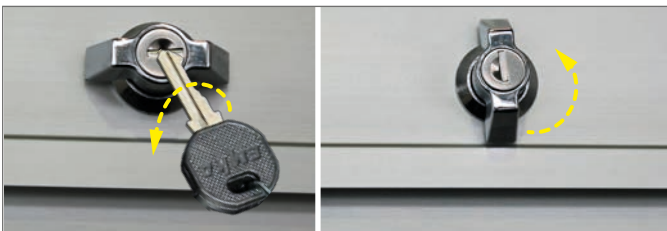
## Deckel bedienen



### Holz-Alu-Deckel

1. Deckel
2. Schloss
3. Griff
4. Ziehschlaufe
5. Gasdruckfeder (Stirnbordwand)
6. Übertragungsgestänge
7. Stirnbordwand, fest
8. Seiten-Bordwand, klappbar
9. Heckbordwand, klappbar
10. Gasdruckfeder (Heckbordwand)

## Entriegeln



### Schloss entriegelt

- ▶ Sperren Sie das Schloss mit dem Schlüssel auf.
- ▶ Drehen Sie das Schloss in die senkrechte Position.

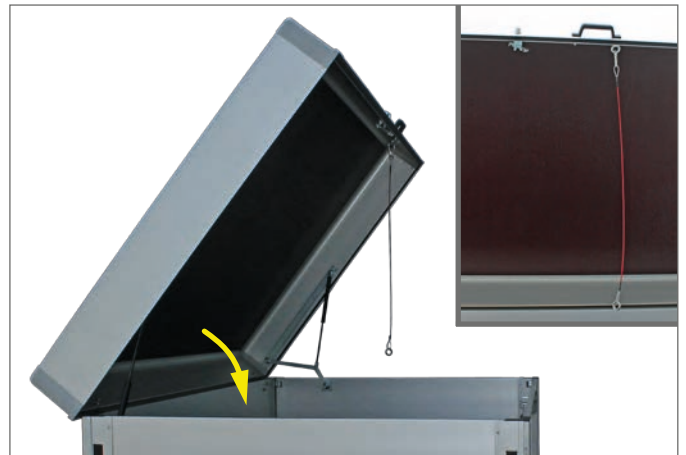
## Öffnen



### Deckel geöffnet

- ▶ Greifen Sie am Griff und heben Sie den Deckel an.  
- Die Gasdruckfedern unterstützen das Öffnen des Deckels
- ▶ Halten Sie den Deckel in der Endstellung offen.

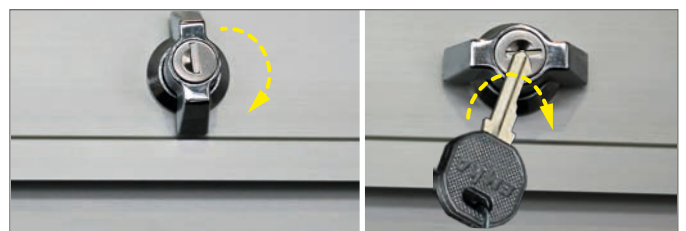
## Schließen



### Deckel schließen

- ▶ Schließen Sie zuerst die Heck- und / Seitenbordwand.
- ▶ Greifen Sie an der Ziehschlaufe und ziehen Sie den Deckel soweit nach unten bis Sie den Griff greifen können.
- ▶ Drücken Sie den Deckel komplett zu.  
- Achten Sie darauf, dass sich das Schloss in geöffneter Stellung befindet.

## Verriegeln



### Schloss verriegelt

- ▶ Drehen Sie das Schloss in die waagerechte Position.
- ▶ Sperren Sie das Schloss mit dem Schlüssel ab.

## Deckel mit Reling

### Funktionserklärung

- Der Deckel mit einer Reling kann als zusätzliche Ladefläche für leichte Last genutzt werden.
- Die Reling auf dem Deckel dient zum Transportieren und Sichern von Ladegut wie z.B. Fahrrädern, Surfboards, Kartons, etc..
- Die 2 Querträger auf der Reling dienen z.B. für die Befestigung der Fahrradständer.

### **VORSICHT**



#### Öffnen des Deckels mit Ladegut!

Der Deckel kann unerwartet zuklappen, da die Gasdruckfeder nicht für eine zusätzliche Lastaufnahme ausgelegt ist. Ladung kann verrutschen / herunterfallen - Stoß- / Quetschgefahr.

- ▶ Öffnen Sie nur den unbeladenen Deckel.
- ▶ Achten Sie beim Öffnen des Deckels, dass keine ungesicherte Ladung auf dem Deckel abrutschen kann. - Entfernen Sie zuvor das Ladegut vom Deckel.

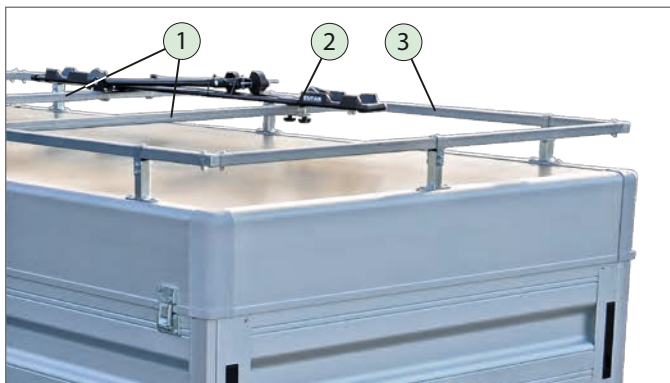
## Reling mit Querträger



Die Reling kann nachträglich montiert werden. Die Montage sollte nur von Personen mit mechanischen Fachkenntnissen erfolgen.



Montageanleitung beachten / lesen.



### Holz-Alu-Deckel mit Reling & Querträger

1. Querträger (x2)
2. Fahrradstandschiene mit Bügel
3. Reling

## Fahrradständer



Die Reling muss für die Nutzung eines Fahrradträgers mit 2 Querträgern ausgestattet werden.




Montageanleitung beachten / lesen.



### Fahrradständer auf Querträger angebracht

1. Querträger
2. Fahrradstandschiene

- ▶ Befestigen Sie den Fahrradträger sicher auf den Querträgern.  
- Je nach Platzbedarf können auch max. 2 Fahrradträger angebracht werden.
- ▶  Lesen Sie die Montageanleitung des Fahrradträgers.



- ▶ Befestigen und Sichern Sie das zu transportierende Fahrrad ordnungsgemäß.
- ▶ Beachten Sie die max. Nutzlast des Fahrradträgers.
- ▶ Sichern Sie das Fahrrad gegen Diebstahl mit dem Schloss.
- ▶ Sichern Sie den Fahrradständer bei Nichtbenutzung.



## 6.10 Flachplane (optional)

### Funktionserklärung

- Die Anhänger erhalten bei der Flachplane zusätzlich eine bzw. zwei Querstreben.
- Die Querstrebe / Querstreben stützen die Flachplane im mittleren Bereich.
- Mögliche Wasseransammlungen / Lasten auf der Flachplane können zum Durchhängen dieser führen und diese beschädigen.
- Das Zollseil verhindert ein unbefugtes Öffnen.



Entnehmen Sie die Bedienung der Flachplane der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil 1.

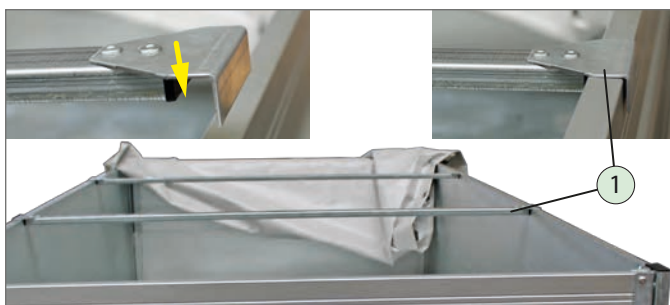


### Flachplane geschlossen

1. Rundknopf
2. Flachplane



### Flachplane bedienen



### Querstreben eingesteckt

1. Querstrebe, aufgesteckt
  - ▶ Stecken Sie die Querstrebe / Querstreben im mittleren Bereich der Seitenbordwände auf die Bordwände auf.
  - ▶ Ordnen Sie die Querstrebe / Querstreben im 90 ° Winkel zur Seitenbordwand an.

Die Flachplane kann mittels Zollseil gegen unbefugtes Öffnen gesichert werden (siehe Hochplane)

## 6.11 Hochplane (optional)

### Funktionserklärung

- Die Anhänger können optional mit einer Hochplane und einem Spriegel-Gestell ausgestattet werden.
- Die Hochplane kann entweder mit einem Riemenband oder einem Spannseil befestigt sein.
- Die Hochplane mit dem Spriegelgestell wird durch Eckerungen und Krampen gesichert.
- Die Hochplane kann am Heck und seitlich geöffnet werden um das Be- / Entladen zu erleichtern.
- Die Bordwände können zum Be- / Entladen abgeklappt werden.
- Das Zollseil verhindert ein unbefugtes Öffnen.



Entnehmen Sie die Bedienung der Hochplane / Spriegel der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil 1.



### WARNUNG



#### Einstecklatten falsch / nicht eingesetzt!

Die Plane kann während der Fahrt durch Windkräfte nach innen gedrückt werden  
- Schlinger- / Unfallgefahr!

- ▶ Setzen Sie alle Einstecklatten ein.
- ▶ Prüfen Sie vor Fahrtantritt, dass die Einstecklatten fest eingesteckt sind.




### VORSICHT



#### Einstecklatten ausbauen!

Nicht richtig eingesetzte / unter Spannung stehende Einstecklatten können beim Ausbauen herauspringen und herunterfallen - Treffgefahr!

- ▶  benutzen.
- ▶ Beseitigen sie vor dem Ausbau ggf. den Ladungsdruck von den Einstecklatten.
- ▶ Verwenden Sie keine beschädigten Einstecklatten.

### Hochplane mit Spannseil



### Hochplane / Spriegel mit Spannseil

1. Spannseil / Schlaufen
2. Hochplane / Spriegel
3. Krampe

## Hochplane mit Riemenband



### Hochplane / Spriegel mit Riemenband

1. Riemenband
2. Hochplane
3. Krampe

## Schließen



### Hochplane geschlossen, gesichert

1. Schnalle
2. Krampe

- ▶ Schließen Sie die Heckbordwand.
- ▶ Rollen Sie die Hochplane ab.
- ▶ Sichern Sie die Hochplane heckseitig mit den Krampen.
- ▶ Sichern Sie die Hochplane seitlich mit den Riemenbändern / Schnallen.

## Öffnen

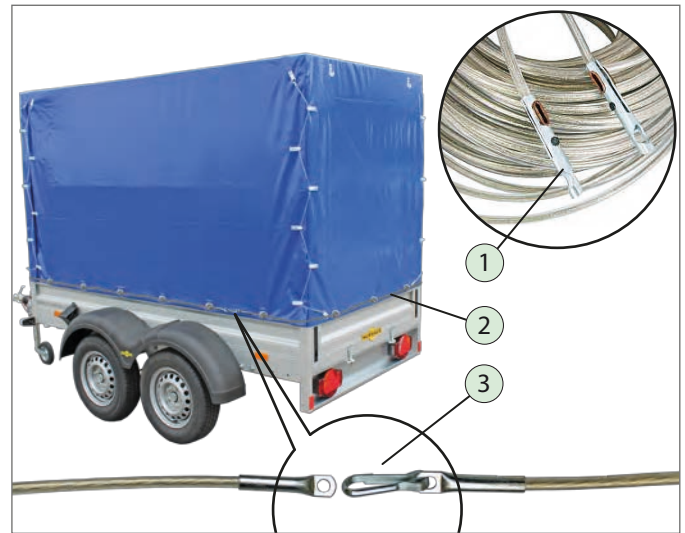


### Hochplane geöffnet / gesichert

1. Obere Halteöse / Schnalle
- ▶ Entsichern Sie die Hochplane.
  - ▶ Rollen Sie die Hochplane nach oben.
  - ▶ Sichern Sie die Hochplane mit den oberen Schnallen.
  - ▶ Klappen Sie die Heckbordwand ab.

Der Anhänger kann vom Heck aus beladen werden.

## Sicherung mit Zollseil



### Sicherung mit Zollseil

1. Seil-Endverschluss
  2. Zollseil
  3. Seilenden für Zoll-Plombe
- ▶ Führen Sie das Zollseil durch alle verschlossenen Krampen.
  - ▶ Verbinden Sie die Seil-Endverschlüsse miteinander.
  - ▶ Benutzen Sie ggf. eine abschließbare Sicherung wie z.B. ein Bügelschloss.

## 6.11.1 Spriegelgestell aufschwenkbar

### Funktionserklärung

- Das Spriegelgestell erleichtert die Bedienung und das Öffnen der Planenteile.
- Seitliche und heckseitige Planenteile können aufgeschwenkt werden.



### Spriegelgestell

1. Rahmen schwenkbar, seitlich
2. Spiegel
3. Rahmen schwenkbar, heckseitig
4. Eckkrüge

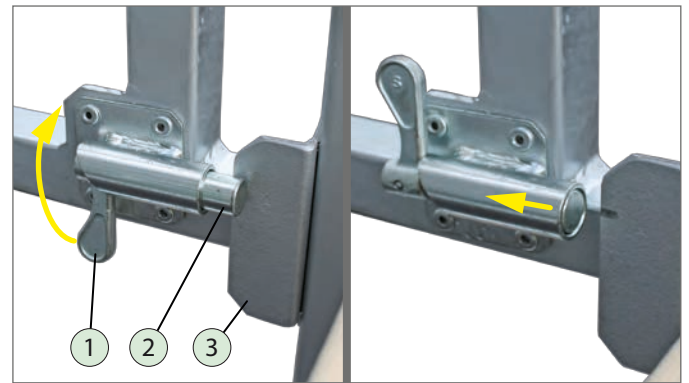


### Hochplane geschlossen

1. Riemenband
2. Haken
3. Krampe

- ▶ Entsichern Sie das jeweilige Planenteil.
- ▶ Rollen Sie das Planenteil hoch und sichern Sie dieses an den Haken.

## Öffnen



### Sicherung-Rahmen

entsichert

1. Hebel
2. Bolzen
3. Winkel

- ▶ Entriegeln Sie die Bolzen beidseitig.
- ▶ Halten Sie das Rahmenteil fest und öffnen Sie dieses.



### Rahmenteil aufgeschwenkt

1. Gasdruckfeder
2. Kolben-Sicherung

- ▶ Sichern Sie die Gasdruckfedern mit der Kolben-Sicherung (drehen und einhängen).

## 6.11.2 Seitliche Schiebeplane

### Funktionserklärung

- Die seitlichen Planenteile können aufgeschoben werden.



**Hochplane mit seitlicher Schiebeplane**

- Spannseil
- Schiebeplane
- Krampe



**Schiebeplane geöffnet**

- Entsichern Sie die Schiebeplane.
- Schieben Sie die Plane zu einer Seite des Anhängers auf.



**Schiebeplane geöffnet + Bordwand abgeklappt**

- Entfernen Sie ggf. die Einstecklatten.
  - Öffnen Sie die Bordwände.
- Der Anhänger kann beladen werden.

## 6.11.3 Hochplane ohne Bordwand

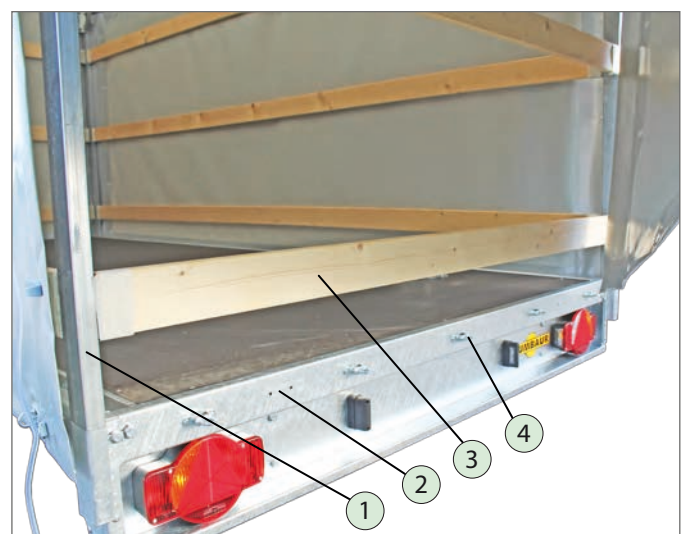
### Funktionserklärung

- Die Hochplane kann direkt am Fahrgestell angebracht und gesichert werden.



**Hochplane ohne Bordwand, geschlossen**

- Schiebeplane
- Planenteil



**Hochplane ohne Bordwand, geöffnet**

- Spiegel
- Fahrgestell
- Einstecklatte
- Krampe

## 6.12 Überfahrwand - HN / HT (optional)

### Funktionserklärung

- Die Überfahrwand ermöglicht das Beladen von Ladegut z.B. mit Hubwagen, Rollcontainer.



### WARNUNG



#### Überfahrwand überbelastet!

Die Überfahrwand kann deformiert werden bzw. brechen. Das Ladegut / Beladefahrzeug kann kippen - Quetschgefahr!

- ▶ Befahren Sie die Überfahrwand z.B. mit dem Hubwagen gleichmäßig und langsam.
- ▶ Prüfen Sie ggf. vor dem Befahren, das Gesamtgewicht des Beladefahrzeugs mit Ladung.

### Überfahrwand abklappen!

Beim Entriegeln und Abklappen der Überfahrwand können die Füße / Hände / Finger zwischen die Überfahrwand und dem Untergrund gequetscht werden!

- ▶ Halten Sie die Überfahrwand seitlich mit einer Hand fest.



benutzen.



### VORSICHT



#### Überfahrwand schließen!

Beim Zuklappen der Überfahrwand können die Finger / Hände im Schließkantenbereich gequetscht werden.

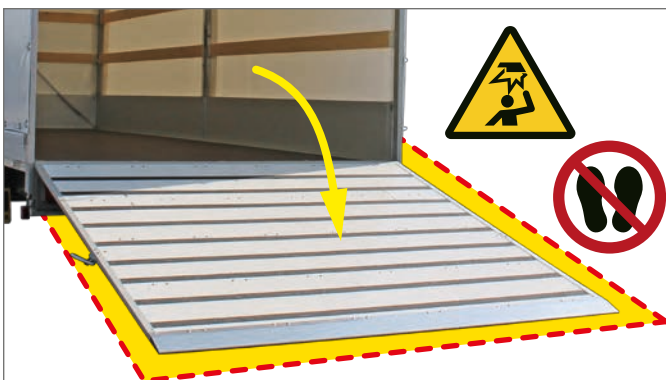
- ▶ Schließen Sie die Überfahrwand vorsichtig - nicht schwungvoll.
- ▶ Halten Sie ihre Hände / Finger aus dem Bereich der Schließkanten heraus.

### HINWEIS

#### Überfahrwand überbelasten!

Die Überfahrwand kann durch Überbelastung deformiert werden! Bauteile der Überfahrwand wie z.B. Scharniere können beschädigt werden.

- ▶ Vermeiden Sie beim Befahren der Überfahrwand punktförmige / einseitige Belastung.
- ▶ Belasten Sie die Überfahrwand gleichmäßig.



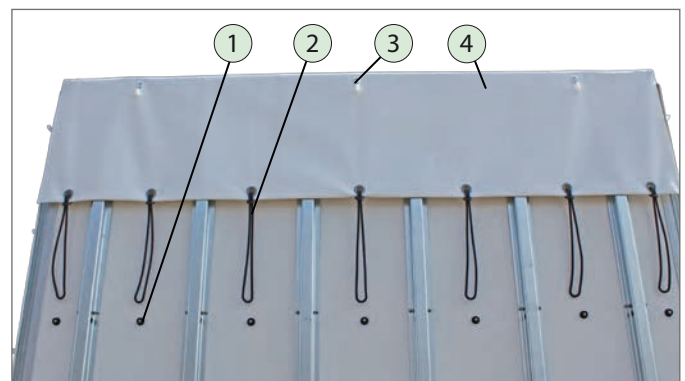
### Gefahrenbereich



### Überfahrwand

- Oberer Planenteil
- Gummizugverschluss / Rundknopf
- Winkelhebel-Verschluss
- Überfahrwand
- Gasdruckfeder

### Öffnen



### Planenteil entsichern

- Rundknopf
- Gummizugverschluss
- Obere Halteöse
- Oberer Planenteil

- ▶ Entfernen Sie die Gummizugverschlüsse von den Rundknöpfen.
- ▶ Rollen bzw. klappen Sie das obere Planenteil hoch (ggf. Hilfsmittel, z.B. Besen benutzen).

## Verschlüsse entriegeln



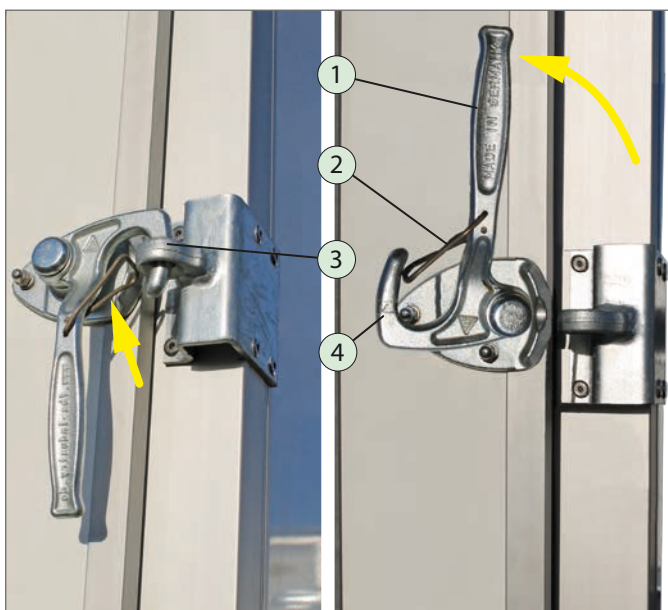
### WARNUNG



#### Ungesicherte Winkelhebel-Verschlüsse!

Die Überfahrwand kann während der Fahrt aufspringen - Unfallgefahr!

- ▶ Prüfen Sie vor Fahrtantritt, dass alle Winkelhebel-Verschlüsse mit Zuhalte-Federn gesichert sind.
- 
- ▶ Stellen Sie sich vor dem Entriegeln der Winkelhebel-Verschlüsse seitlich neben die Überfahrwand.



Winkelhebel-Verschluss geschlossen

entriegelt

1. Hebel
2. Zuhalte-Feder
3. Öse
4. Haken

- ▶ Entriegeln Sie den Winkelhebel-Verschluss.
  - Drücken Sie die Zuhalte-Feder ein und drehen Sie den Hebel gleichzeitig ganz auf.

Der Haken wird freigegeben.

- ▶  ,  benutzen.

- ▶ Stellen Sie sich seitlich zur Überfahrwand.
- ▶ Greifen Sie an den Handgriff der Überfahrwand.
- ▶ Lassen Sie die Überfahrwand kontrolliert nach unten ab.
  - Drücken Sie ggf. diese nach unten.
  - Achten Sie darauf, dass sich ihre Hände / Füße nicht unter der Überfahrwand befinden.



Achten Sie darauf, dass sich Ihre Füße nicht im Bereich der Überfahrwand befinden.



### Überfahrwand abgelassen

1. Überfahrwand (max. 300 kg Belastbarkeit)

Die Ladefläche kann beladen werden.



Vergewissern Sie sich, dass der Anhänger gegen Wegrollen gesichert ist!  
Das Beladen der Ladefläche darf nur mit angekuppeltem Anhänger erfolgen!

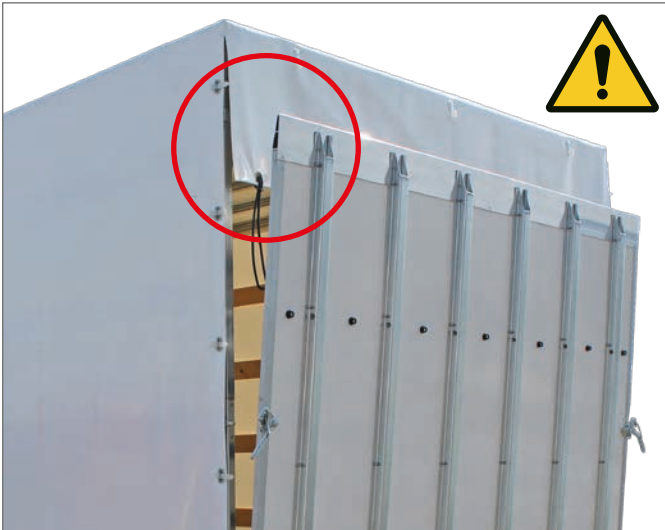
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Sicherheit des Straßenverkehrs beim Be- und Entladevorgang nicht beeinträchtigt wird.
- ▶ Benutzen Sie bei Bedarf zusätzliche Signaleinrichtungen z.B. Schilder, Absperrvorrichtungen.



### Beladungsbeispiel

- ▶ Achten Sie darauf, dass Sie die Überfahrwand nicht überlasten (max. 300 kg).
- ▶ Befahren Sie die Überfahrwand langsam und vorsichtig bzw. schieben Sie das zu ladende Fahrzeug langsam und kontrolliert hoch.
- ▶ Achten Sie darauf, dass das zu ladende Fahrzeug gerade zur Überfahrwand steht.

## Schließen



### Überfahrwand schließen

- ▶ Heben Sie die Überfahrwand von der Seite hoch.
- ▶ Schließen Sie die Winkelhebel-Verschlüsse nacheinander.
- ▶ Benutzen Sie ggf. eine feste Aufstiegshilfe.
- ▶ Rollen Sie den oberen Planenteil ab.
- ▶ Legen Sie die Gummizugverschlüsse über die Rundknöpfe.



### Überfahrwand geschlossen

1. Winkelhebel-Verschluss, gesichert

Die Überfahrwand ist gegen selbstständiges Öffnen während der Fahrt gesichert.

## 6.13 H-Gestell (optional)

### Funktionserklärung

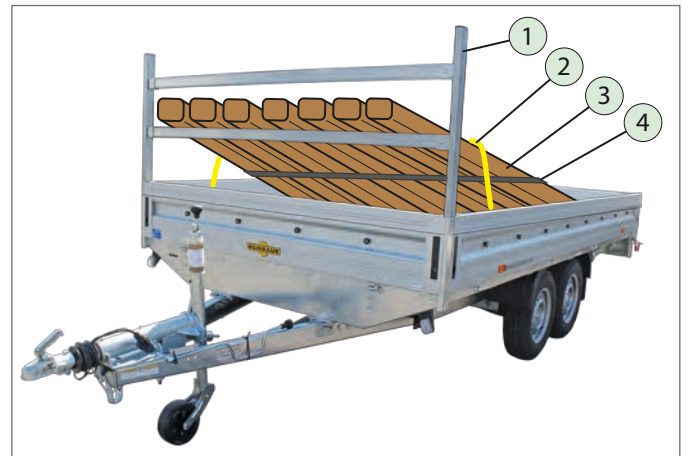
- Das H-Gestell wird in die vorderen Eckenungen gesteckt und gesichert.
- Das H-Gestell wird zum Transportieren und Sichern langer Ladegüter eingesetzt.



Montageanleitung beachten / lesen.

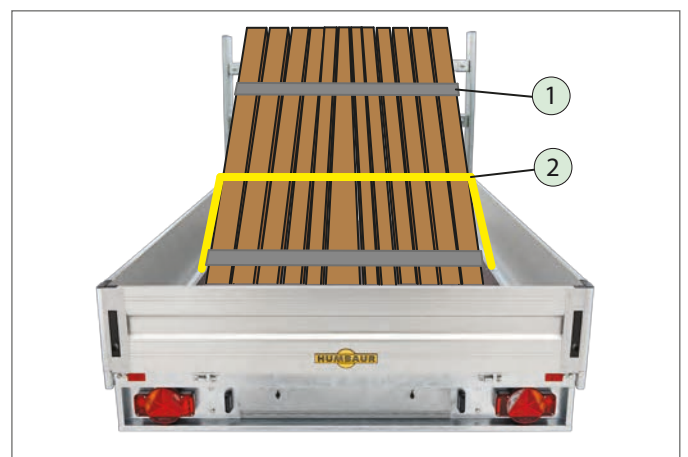


Lange Ladegüter müssen eigens als Ladeinheit gesichert werden. Fahren mit losen Ladegütern auf dem H-Gestell ist nicht zulässig. Die Ladegüter müssen am Anhänger bzw. am H-Gestell angebunden und verzurt werden.



### Ladungssicherung mit H-Gestell

1. H-Gestell
2. Zurrgerät
3. Ladeinheit (lange Rohre, Gestänge, Bretter)
4. Sicherung der Ladeinheit



### Ladungssicherung mit H-Gestell


1. Sicherung der Ladeinheit
2. Zurrgerät

- ▶ Positionieren Sie das Ladegut rutschfest und sicher.
- ▶ Verzurren Sie das Ladegut am H-Gestell mit Spanngurten und an den Zurrpunkten auf dem Ladeboden.

## 6.14 Auffahrbohlen - HN / HT (optional)

### Funktionserklärung

- Die Auffahrbohlen sind aus Aluminium und je nach Anhänger 2230 mm oder 2650 mm lang.
- Die Auffahrbohlen sind als montiertes Zubehör erhältlich.
- Diese ermöglichen das Laden von Fahrzeugen, z.B. Aufsitzmäher.
- Die Auffahrbohlen werden während der Fahrt im Bohlschacht transportiert.

- ▶  Lesen und beachten Sie vor dem Benutzen der Auffahrbohlen die Betriebsanleitung des jeweiligen Herstellers.

### Auffahrbohlen 2230 mm

Max. Werte / Tragfähigkeit	
Auffahrwinkel max.	30% (16,5°)
Achsabstand 1 m	1780 daN
Achsabstand 1,5 m	1930 daN
Gewicht pro Bohle	15 kg

### Auffahrbohlen 2650 mm

Max. Werte / Tragfähigkeit	
Auffahrwinkel max.	30% (16,5°)
Achsabstand 1 m	2600 daN
Achsabstand 1,5 m	2950 daN
Gewicht pro Bohle	19 kg

### **WARNUNG**



#### Auffahrbohlen überbelasten!

Die Auffahrbohlen können deformiert werden. Das Fahrzeug kann herunterfallen / umkippen - Stoß- / Quetschgefahr!

- ▶ Beachten Sie das Typenschild mit den max. Belastungsangaben.
- ▶ Halten Sie die max. Werte ein.

### **WARNUNG**



#### Auffahrbohlen nicht gesichert!

Die Auffahrbohlen können von der Ladefläche abrutschen. Das Fahrzeug kann von den Auffahrbohlen kippen - Stoß- / Quetschgefahr!

- ▶ Prüfen Sie vor dem Be- / Entladen, dass die Auffahrbohlen auf der Ladeflächenkante gesichert sind.
- ▶ Beachten Sie den Warnaufkleber auf den Auffahrbohlen.



#### Gefahr des Stabilitätsverlustes!

Anhänger kann beim Be- / Entladen mit Fahrzeugen die Standfestigkeit verlieren und die Ladung kann kippen.

- ▶ Klappen Sie vor dem Betätigen der Auffahrbohlen / Auffahrampen die Stützfüße heraus und sichern Sie diese.
- ▶ Führen Sie den Be- / Entladevorgang nur auf einem festen und sicheren Untergrund durch. Legen Sie ggf. eine feste Unterlage unter die Stützfüße.
- ▶ Halten sie Personen aus dem Gefahrenbereich fern.





Anhänger abgestützt

### **VORSICHT**



#### Auffahrbohlen entnehmen / positionieren!


Sie können sich die Finger / Hände / Füße quetschen!

- ▶  ,  benutzen.
- ▶ Entnehmen und Positionieren Sie die Auffahrbohlen vorsichtig.
- ▶ Greifen Sie die Auffahrbohlen beidhändig und seitlich.



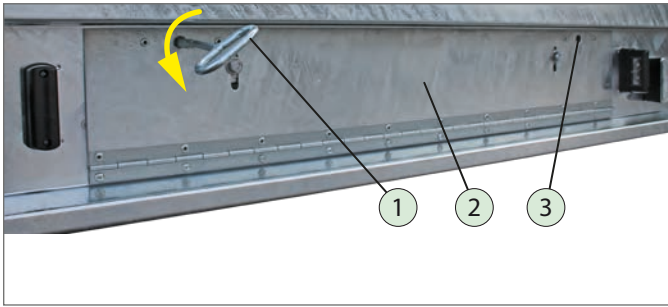
#### Auffahrbohlen betreten!

Die Auffahrbohlen können schmutzig und nass sein. Sie können ausrutschen - Sturzgefahr!

- ▶  benutzen.
- ▶ Betreten Sie die Auffahrbohlen vorsichtig und langsam.



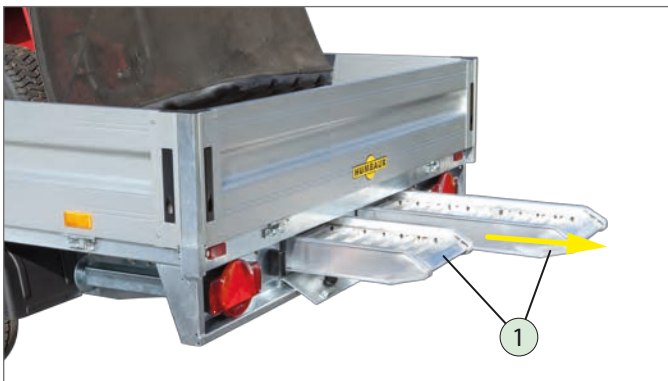
## Entnehmen



### Auffahrbohlen entnehmen

1. 4-Kant-Steckschlüssel
2. Bohlenschacht-Abdeckung
3. Schlüsselloch

- ▶ Entriegeln Sie die Bohlenschacht-Abdeckung.
- ▶ Klappen Sie die Bohlenschacht-Abdeckung ab.



### Auffahrbohlen entnehmen

1. Auffahrbohlen

- ▶ Ziehen Sie die Auffahrbohlen nacheinander, beidhändig aus dem Bohlenschacht bis zum Anschlag heraus - nicht vollständig.
- ▶ Heben Sie am Ende der Auffahrbohlen diese aus dem Bohlenschacht etwas an.
- ▶ Legen Sie die Auffahrbohlen langsam und sicher auf den Boden ab - nicht fallen lassen.



### Bohlenschacht schließen

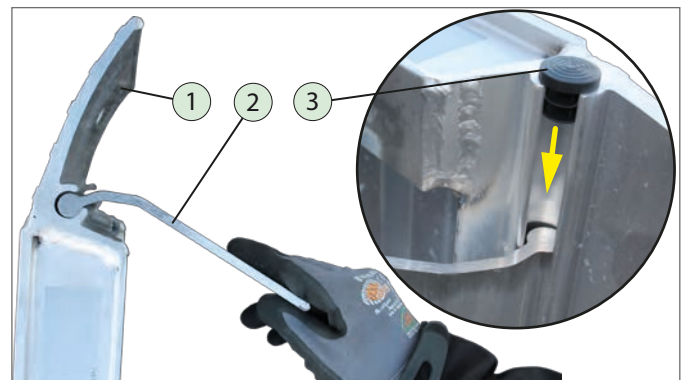
- ▶ Schließen und verriegeln Sie die Bohlenschacht-Abdeckung.



### Anhänger abstützen

- ▶ Öffnen Sie die Heckbordwand und klappen Sie diese vorsichtig ab.
- ▶ Stellen Sie die Teleskop-Kurbelstützen herunter.

### Auffahrbohlen vorbereiten



### Auffahrbohlen vorbereiten

1. Auffahrbohle
2. Sicherungsglasche
3. Stopfen

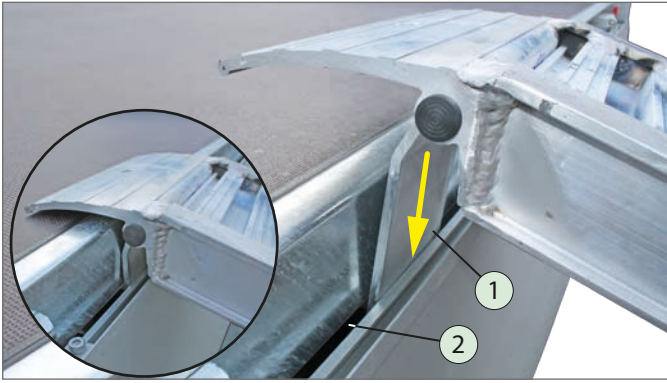
- ▶ Schieben Sie die Sicherungsglasche in die Auffahrbohle. - Achten Sie auf die richtige Positionierung.
- ▶ Sichern Sie die Sicherungsglasche beidseitig gegen Herausfallen mit den Stopfen.



### Auffahrbohlen vorbereitet

Die Auffahrbohlen können jetzt auf der Ladefläche positioniert werden.

## Positionieren



**Auffahrbohle positioniert**

1. Sicherungslasche
2. Spalt Fahrgestell - Heckbordwand

- ▶ Heben Sie die Auffahrbohle beidhändig hoch.
- ▶ Legen Sie die Auffahrbohle auf der Ladefläche so ab, dass die Sicherungslasche im Spalt zwischen Fahrgestell und Heckbordwand steckt.

## Spurbreite einstellen

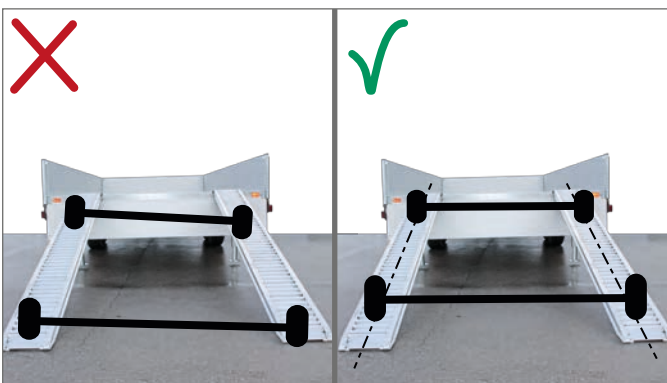
### **WARNUNG**



#### **Auffahrbohlen auf falsche Spurbreite positioniert!**

Das zu ladende Fahrzeug kann von den Auffahrbohlen kippen - Stoß - / Quetschgefahr!

- ▶ Positionieren Sie die Auffahrbohlen vor dem Be- / Entladen auf die richtige Spurbreite.



## Spurbreite einstellen

- ▶ Positionieren Sie die Auffahrbohlen auf die Spurbreite des zu ladenden Fahrzeugs.
- ▶ Stellen Sie das Fahrzeug gerade (im 90° Winkel) zum Anhänger / zu den Auffahrbohlen.
- ▶ Mitteln Sie die Spur aus.



**Auffahrbohlen positioniert**

## Befahren



Das Befahren der Auffahrbohlen ist nur mit direktem Sichtkontakt zwischen Fahrer und Rädern erlaubt. Bei fehlendem Sichtkontakt - nur mit Überwachung durch Einweiser befahren.

Abruptes Stoppen und wieder Anfahren ist zu vermeiden!



**Auffahrbeispiel**

- ▶ Befahren Sie die Auffahrbohlen langsam und vorsichtig - mit einer Geschwindigkeit von max. 0,3 m / Sekunde.



**Auffahrbohlen betreten**

### **VORSICHT**

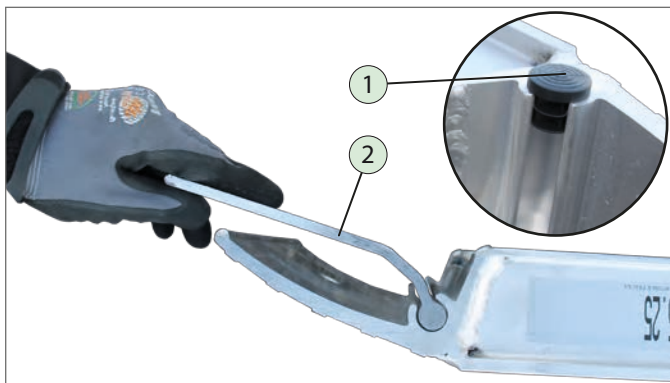


#### **Auffahrbohlen betreten!**

Die Auffahrbohlen können schmutzig und nass sein. Sie können ausrutschen - Sturzgefahr!

- ▶  benutzen.
- ▶ Betreten Sie die Auffahrbohlen vorsichtig und langsam.

## Verstauen / Sichern



### Auffahrbohlen absetzen / umstecken

1. Stopfen
2. Sicherungslasche

- ▶ Heben Sie die Auffahrbohle von der Ladefläche ab.
- ▶ Legen Sie diese langsam und sicher auf den Boden ab.
- ▶ Entfernen Sie einen Stopfen.
- ▶ Stecken Sie die Sicherungslasche um.
- ▶ Stecken Sie den Stopfen ein.

Die Auffahrbohlen können im Bohlenschacht verstaut werden.



### Bohlenschacht öffnen

- ▶ Schließen Sie die Heckbordwand.
- ▶ Öffnen Sie die Bohlenschacht-Abdeckung.
- ▶ Platzieren Sie die Auffahrbohlen im Bohlenschacht - mit der oben liegenden Sicherungslasche voraus.
- ▶ Schließen und verriegeln Sie die Bohlenschacht-Abdeckung.



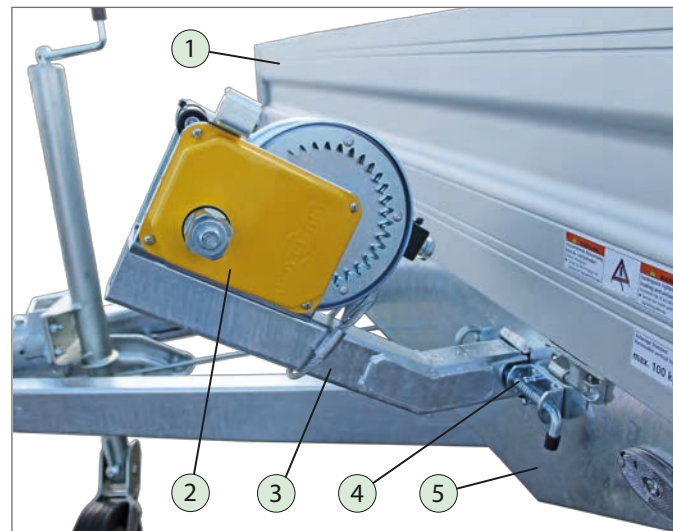
### Beladungsbeispiel mit Ladungssicherung

## 6.15 Seilwinde (optional)

### Funktionserklärung

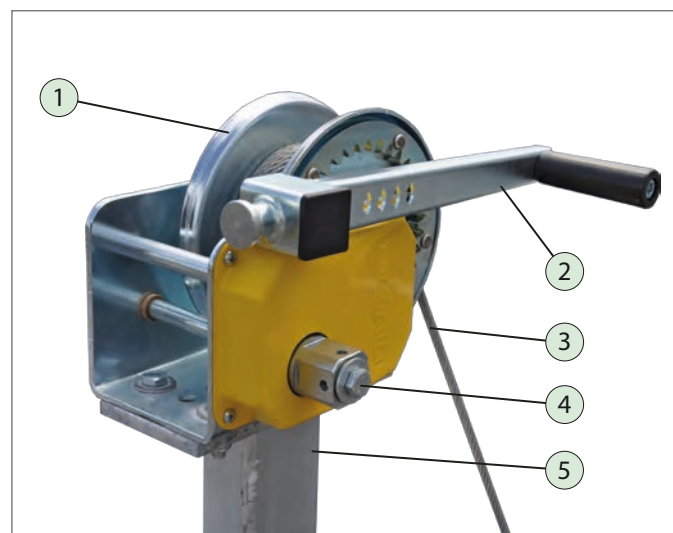
- Die Seilwinde ist entweder mittig oder seitlich auf der Zugdeichsel angeordnet.
- Defekte Fahrzeuge können mit Hilfe der Seilwinde auf die Ladefläche gezogen werden.

### 6.15.1 Seilwinde



### Seilwindebock

1. Stirnbordwand
2. Seilwinde
3. Gestell
4. Riegelbolzen
5. Fahrgestell



### Seilwindebock Komponenten

1. Seilwinde
2. Kurbel
3. Seil (Stahl)
4. Kurbelansatz
5. Gestell

**! WARNUNG**



**Beschädigte Seilwinde benutzen!**

Beschädigtes Seil ist geschwächt und kann unter Belastung reißen. Personen können vom Seil bzw. von der Ladung getroffen / gequetscht werden.


- ▶ Benutzen Sie nur eine einwandfreie / unbeschädigte Seilwinde.
- ▶ Lassen Sie die Seilwinde regelmäßig warten und bei Defekten umgehend instandsetzen.

**! VORSICHT**



**Seilwinde bedienen!**

Beim Auf- und Abrollen des Seils können Sie sich die Hände / Finger in der Seilwinde quetschen. Bei gebrochenen Einzeldrähten des Seils können Sie sich die Hände aufreißen.

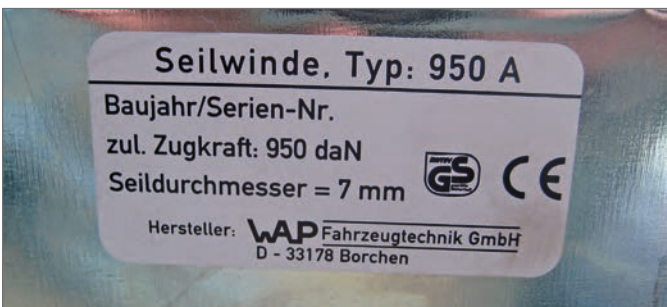
- ▶  benutzen.
- ▶ Achten Sie beim Bedienen, dass das Seil keine gebrochene Einzeldrähte aufweist.
- ▶ Achten Sie darauf, dass ihre Finger beim Aufrollen des Seils nicht in die Seilwinde geraten.

**HINWEIS**

**Seilwinde überbelasten!**

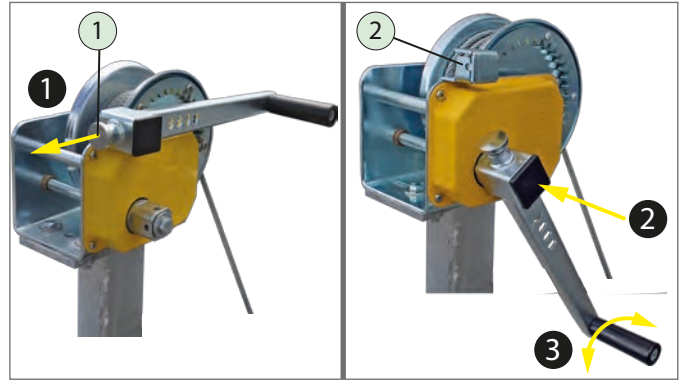
Bei Überbelastung der Seilwinde kann diese abbrechen bzw. das Seil reißen.

- ▶ Halten Sie die max. zul. Zugkraft von 950 daN bzw. ca. 900 kg der Seilwinde ein.
- ▶ Beachten Sie das Typenschild auf der Seilwinde.



Typenschild

**Seilwinde vorbereiten**



**Kurbel umstecken**

1. Sicherungsstift
2. Park-Halterung für Kurbel

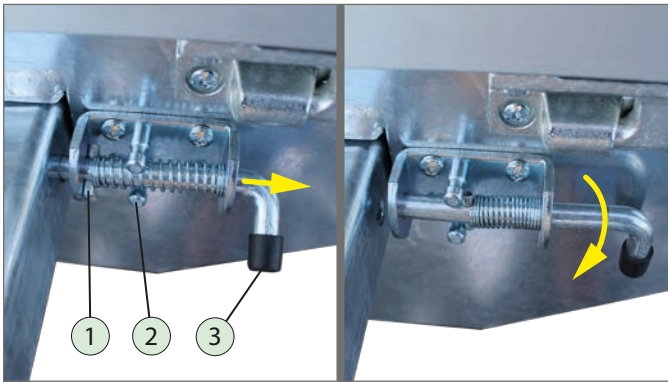
- ▶ **1** Ziehen Sie an dem Sicherungsstift und entnehmen Sie gleichzeitig die Kurbel von der Park-Halterung ab.
- ▶ **2** Stecken Sie die Kurbel auf den Kurbelansatz auf.  
- Ziehen Sie dabei den Sicherungsstift heraus und lassen Sie diesen in einer der Bohrung arretieren.
- ▶ **3** Die Kurbel kann bedient werden.



**Karabinerhaken lösen**

- ▶ Entspannen Sie das Seil - drehen Sie die Kurbel gegen den Uhrzeigersinn.
- ▶ Hängen Sie den Karabinerhaken aus der Öse aus.

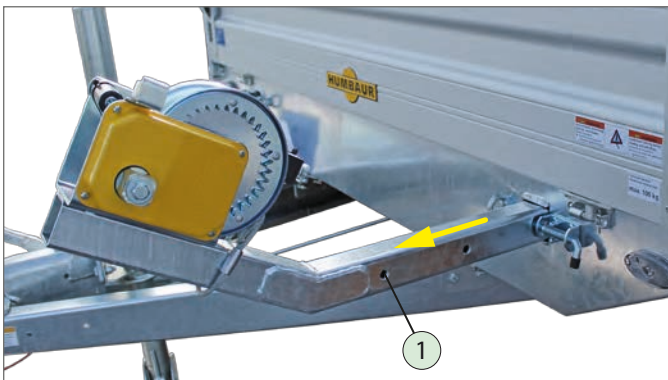
## Bordwand abklappen



### Seilwindenbock entsichern

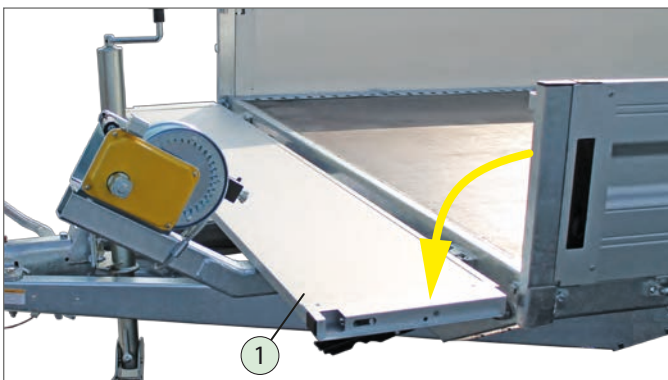
1. Sicherungsstift
2. Raststift
3. Riegelbolzen

- ▶ Ziehen Sie den Riegelbolzen zur Seite und drehen Sie diesen um 90°.
- ▶ Arretieren Sie den Riegelbolzen in den Raststiften.



### Seilwindenbock verstellen

1. Bohrung
- ▶ Ziehen Sie den Seilwindenbock soweit heraus, bis dieser in der dritten Bohrung arretiert werden kann.
  - ▶ Sichern Sie den Seilwindenbock mit dem Riegelbolzen.
  - ▶ Klappen Sie die Bordwand herunter.




### Stirnbordwand abgeklappt

1. Stirnbordwand


## Seil ausziehen / abrollen

- ▶ Ziehen Sie das Seil mit der Hand heraus.
  - Beachten Sie, dass sich die Kurbel mitdreht.
  - Stecken Sie ggf. die Kurbel vorher aus.

## Last anbinden / aufziehen

 Für ein sicheres Anbinden der Last mit Anschlagmittel ist unter anderem der Verloader verantwortlich!  
Das Aufziehen der Last / Fahrzeugs ist die gefährlichste Phase beim Betrieb der Seilwinde!

- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen während des Beladens im Gefahrenbereich befinden.

 Das Seil darf nicht zur Ladungssicherung genutzt werden.

## Seil aufrollen / Seilwinde sichern

 **VORSICHT**

### Ungesichertes Seil / Kurbel!

Ungesichertes Seil / Kurbel kann während der Fahrt herum-schleudern und abgerissen werden und Personen treffen.

- ▶ Prüfen Sie vor Fahrtantritt, dass das Seil mit dem Karabinerhaken in der Öse befestigt und gespannt ist.
- ▶ Prüfen Sie, dass die Kurbel in geparkter Position mit dem Sicherungsstift arretiert ist.



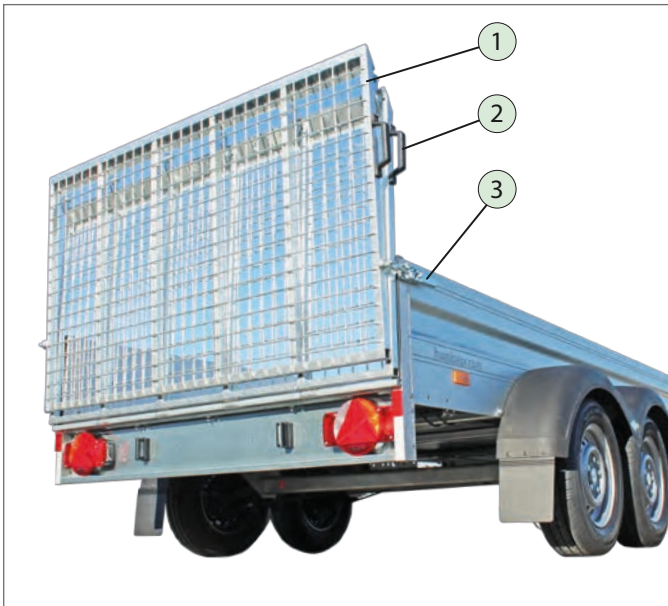
### Seilwindenbock gesichert (Fahrstellung)

- ▶ Rollen Sie das Seil nach der Benutzung ordentlich auf die Seilwinde auf - benutzen Sie dazu die Kurbel.
- ▶ Schließen Sie die Stirnbordwand.
- ▶ Schieben Sie den Seilwindenbock ein und arretieren Sie diesen.
- ▶ Hängen Sie den Karabinerhaken in die Öse ein.
- ▶ Spannen Sie das Seil etwas an.
- ▶ Entfernen Sie die Kurbel von dem Kurbelansatz.
- ▶ Platzieren Sie die Kurbel auf die Park-Halterung.
  - Achten Sie darauf, dass die Kurbel in die richtige Richtung (zur Ladefläche hin) zeigt.
  - Prüfen Sie, dass die Kurbel gesichert ist.

## 6.16 Gitter-Überfahrwand - HA (optional)

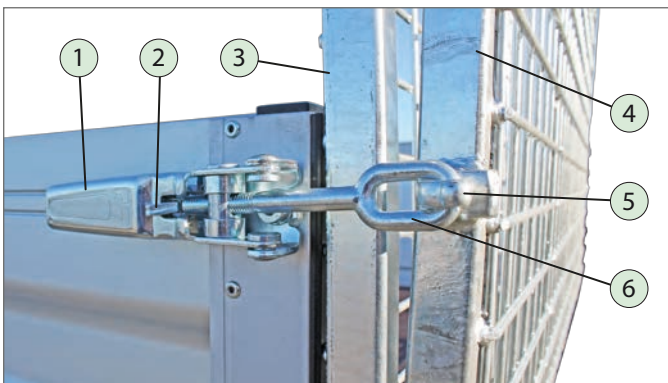
### Funktionserklärung

- Die Gitter-Überfahrwand ermöglicht das Beladen von Fahrzeugen.



Gitter-Überfahrwand, geschlossen (Fahrstellung)

- 2-geteilte Überfahrwand
- Griff
- Verschluss



Verschluss


- Schnell-Spannhebel
- Schnapp-Sicherung
- Oberteil
- Unterteil
- Haken
- Öse

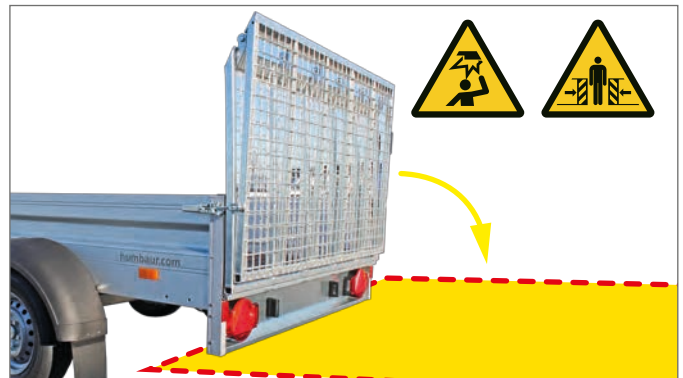
## ⚠ VORSICHT



### Gitter-Überfahrwand entriegeln!

Gitter-Überfahrwand kann unkontrolliert herunterfallen - Stoß- / Quetschgefahr!

- ▶ Halten Sie die Gitter-Überfahrwand beim Entriegeln fest.
- ▶ Klappen Sie die Gitter-Überfahrwand langsam und kontrolliert ab.
- ▶  Bedienen Sie die Gitter-Überfahrwand ggf. im 2-Mann-Betrieb.



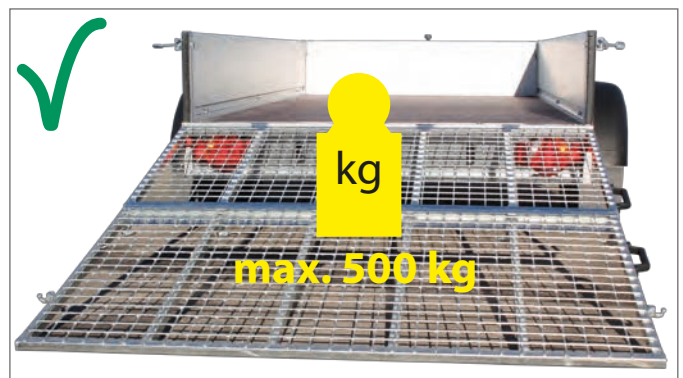
Gefahrenbereich Gitter-Überfahrwand

## ⚠ WARNUNG

### Gitter-Überfahrwand überbelasten!

Die Gitter-Überfahrwand kann deformiert werden. Deformierte Gitter-Überfahrwand kann während der Fahrt abfallen - Unfallgefahr!

- ▶ Belasten Sie die Gitter-Überfahrwand nicht mit mehr als 500 kg.
- ▶ Befahren Sie die Gitter-Überfahrwand nicht mit Hubameisen oder fahrbaren Hebebühnen (hohe Punktlast durch kleine Räder).
- ▶ Fahren Sie nicht mit einer deformierten Gitter-Überfahrwand - ersetzen Sie diese umgehend.



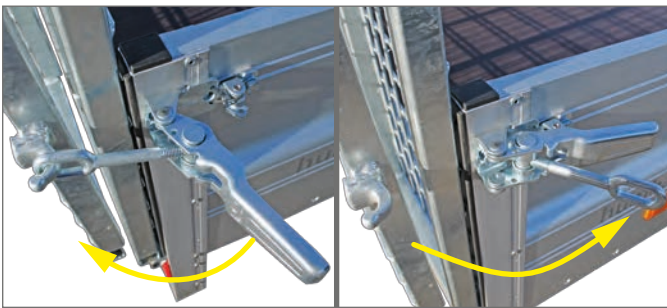
Gitter-Überfahrwand - aufgeklappt

## Öffnen / Abklappen



### Verschluss entriegeln

- ▶ Entriegeln Sie den Verschluss auf der Bordwandseite ohne Griffe an der Gitter-Überfahrwand.
- ▶ Drücken Sie die Schnapp-Sicherung ein.



### Verschluss öffnen

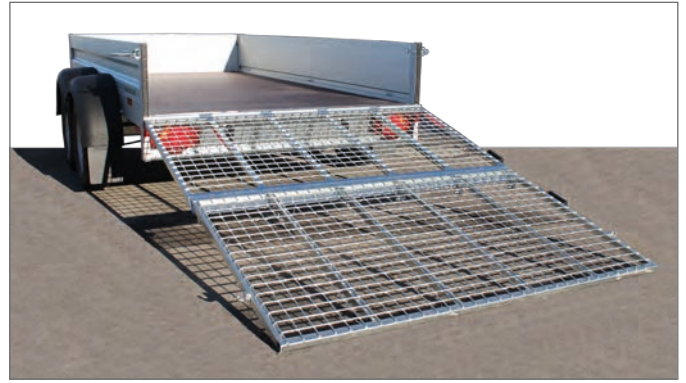
- ▶ Ziehen Sie den Schnell-Spannhebel auf und lösen Sie die Öse vom Haken.
- ▶ Drücken Sie den Schnell-Spannhebel zu.
- ▶ Entriegeln Sie den Verschluss auf der Bordwandseite mit Griffen an der Gitter-Überfahrwand.



### Gitter-Überfahrwand - aufklappen

- ▶ Halten Sie die entriegelte Gitter-Überfahrwand an den Griffen beidhändig fest.
- ▶ Klappen Sie die Überfahrwand vorsichtig auseinander, so dass eine gerade Auffahrfläche entsteht.

## Befahren

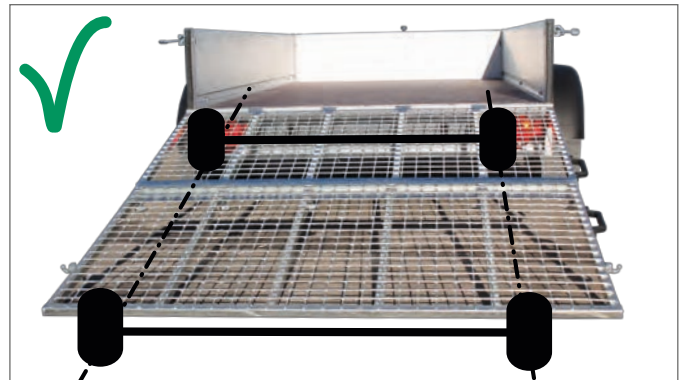


### Gitter-Überfahrwand - als gerade Auffahrfläche

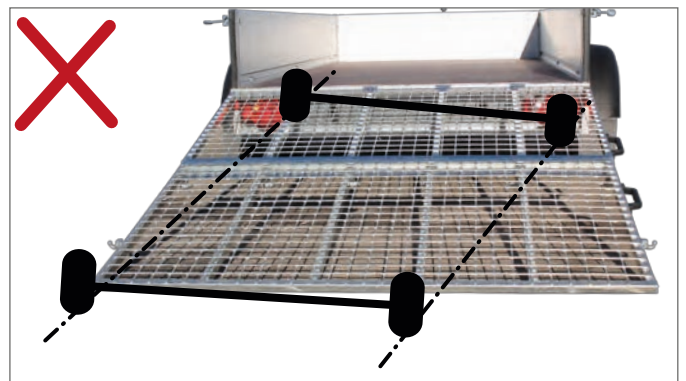


Das Beladen der Ladefläche darf nur mit angekoppeltem Anhänger erfolgen!

- ▶ Stellen Sie das zu ladende Fahrzeug gerade (im 90° Winkel) zum Anhänger / zur Gitter-Überfahrwand.
- ▶ Befahren Sie die Gitter-Überfahrwand langsam und vorsichtig.



### Richtige Positionierung des Aufladefahrzeugs, Spur ausgerichtet



### Falsches Positionierung des Aufladefahrzeugs

## Hochklappen / Verriegeln



### Gitter-Überfahrwand hochklappen

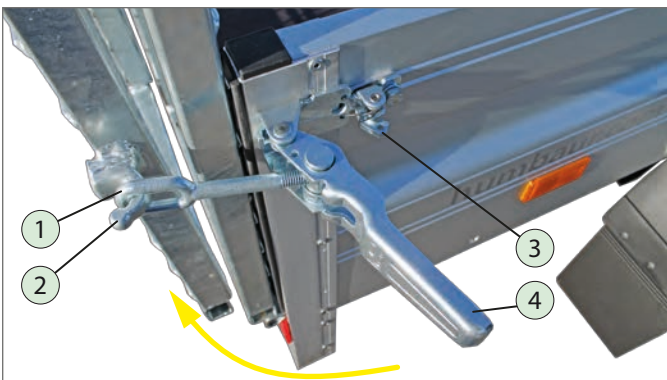
- ▶ Halten Sie die Gitter-Überfahrwand beidhändig an den Griffen fest.
- ▶ Klappen Sie das Ober- und Unterteil senkrecht hoch.
- ▶ Führen Sie die Gitter-Überfahrwand an das Heck des Anhängers.
- ▶ Halten Sie die Gitter-Überfahrwand fest.



### Gitter-Überfahrwand sichern

- ▶ Drücken Sie den Schnell-Spannhebel zu. Diese muss in der Schnapp-Sicherung einschnappen.
- ▶ Verschließen Sie den Verschluss auf der anderen Seite.
- ▶ Prüfen Sie, dass die Verschlüsse die Gitter-Überfahrwand (ohne Spiel) angezogen haben.
- ▶ Öffnen Sie ggf. die Verschlüsse und spannen Sie die Ösen mittels Drehung im Uhrzeigersinn nach.

Die Gitter-Überfahrwand ist geschlossen und gesichert.



### Verschlüsse einhängen

1. Öse
2. Haken
3. Schnapp-Sicherung
4. Schnell-Spannhebel

- ▶ Drücken Sie die Schnapp-Sicherung ein.
- ▶ Ziehen Sie den Schnell-Spannhebel nach außen, dass die Öse in den Haken greift.
- ▶ Legen Sie die Öse über den Haken.



### Gitter-Überfahrwand gesichert (Fahrstellung)



## 6.17 Werkzeugkasten (optional)

### Funktionserklärung

- Der Anhänger kann optional mit einem Werkzeugkasten, zum Verstauen von Werkzeugen und Zubehör wie Reinigungsutensilien, Zurrmitteln, etc., ausgestattet werden.
- Der Werkzeugkasten wird bei HN / HT seitlich am Fahrgestell angebracht.
- Der Werkzeugkasten wird bei HA auf der Zugdeichsel angebracht.



Der Werkzeugkasten muss vor Fahrtantritt verriegelt und mit Schlüssel abgeschlossen werden.

### 6.17.1 Werkzeugkasten - HA



Entnehmen Sie die Bedienung des Werkzeugkastens auf der Zugdeichsel der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil 1.



Montageanleitung beachten / lesen.



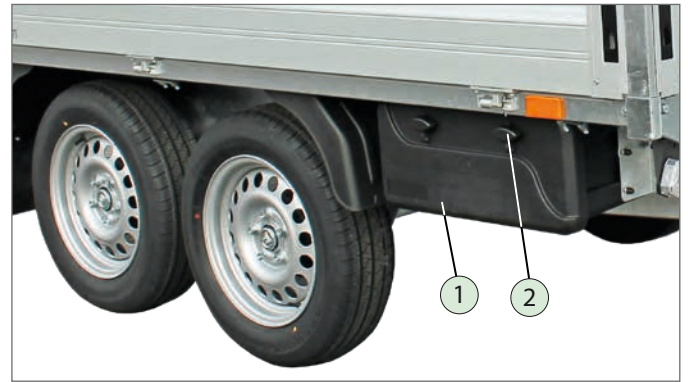
#### Werkzeugkasten geschlossen

1. Deckel
2. Verschluss (Schloss)
3. Werkzeugkasten
4. U-Bügel



#### Werkzeugkasten geöffnet

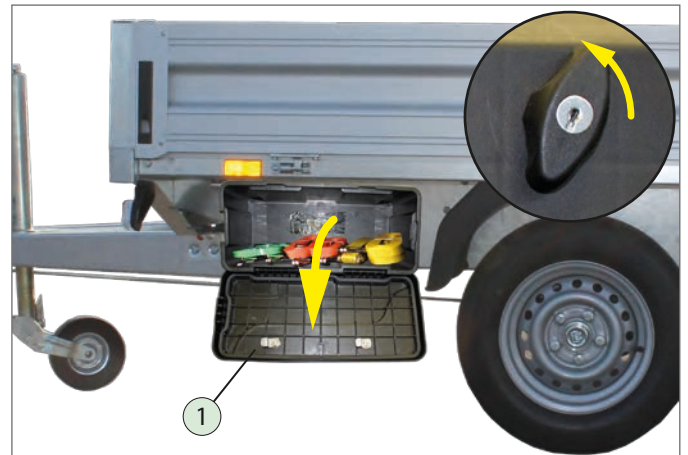
## 6.17.2 Werkzeugkasten - HN / HT



#### Werkzeugkasten geschlossen

1. Kasten mit Deckel
2. Verschluss (Schloss)

#### Werkzeugkasten bedienen



#### Werkzeugkasten geöffnet

1. Deckel, abgeklappt
- ▶ Schließen Sie die Verschlüsse mit einem Schlüssel auf.
  - ▶ Drehen Sie die Verschlüsse auf.
  - ▶ Klappen Sie den Deckel vorsichtig herunter.  
- Achten Sie darauf, dass keine Werkzeuge / Zurrmittel herausfallen.
  - ▶ Entnehmen bzw. verstauen Sie die Hilfsmittel.
  - ▶ Klappen Sie den Deckel hoch und verschließen Sie diesen mit beiden Verschlüssen.
  - ▶ Schließen Sie die Verschlüsse mit einem Schlüssel ab.

## 7 Fahren



Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt, dass die max. zulässigen Lasten (Nutzlast, Stützlast) nicht überschritten werden.



Beachten Sie die max. zulässige Anhängelast und Stützlast Ihres Zugfahrzeugs und der Anhängerkupplung.

- ▶ Prüfen Sie, falls erforderlich, die Gewichtsangaben des zu beladenen Ladeguts.
- ▶ Führen Sie eine Abfahrtskontrolle durch (siehe Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil 1)



Ihr Anhänger kann für eine Höchstgeschwindigkeit von max. 100 km / h zugelassen werden.  
Dazu müssen mehrere Faktoren erfüllt sein.  
- Infos dazu siehe auf [www.humbaur.com](http://www.humbaur.com)

- ▶ Passen Sie ihre Fahrweise den Straßen- und Witterungsverhältnissen an!  
- Reduzieren Sie die Geschwindigkeit und fahren Sie in Kurven bzw. beim Wenden besonders vorsichtig!
- ▶ Leiten Sie die Bremsvorgänge gleichmäßig (nicht abrupt) ein.



Fahrbeispiel HA



Fahrbeispiel HN

## 8 Abstellen / Parken



Beachten Sie die allgemeinen Sicherheits- und Warnhinweise für das sichere Abstellen Ihres Anhängers in der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil 1.

- ▶ Vergewissern Sie sich zusätzlich, dass die Bordwände, Bordwandaufsätze etc. geschlossen und gesichert sind.

### 8.1 Anhänger abgekuppelt abstellen


#### Rangiermöglichkeit



Anhänger darf nur im unbeladenen Zustand rangiert werden.



#### Anhänger manuell rangieren

- ▶ Kurbeln Sie das Stützrad hoch, bis die vordere Achse den Bodenkontakt verliert.
- ▶ Schließen Sie ggf. den Aufbau.
- ▶ Lösen Sie die Handbremse.
- ▶ Ziehen / Drücken Sie den Anhänger in die gewünschte Richtung.
- ▶ Achten Sie darauf, dass ihre Füße nicht unter das Stützrad geraten.
- ▶  benutzen.
- ▶ Stellen Sie den Anhänger möglichst auf einer ebenen Fläche / geradem Untergrund ab - nicht an einer Böschung bzw. Bergab oder Bergauf.
- ▶ Ziehen Sie die Handbremse an.

## Unterlegkeile benutzen



Beachten Sie die Sicherheitshinweise zur Bedienung der Unterlegkeile in der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil 1.



### VORSICHT



#### Unterlegkeile entnehmen

Sie können sich beim Entnehmen der Unterlegkeile die Hände / Finger quetschen.  
Sie können sich den Kopf am Fahrgestell stoßen.

▶  benutzen.

▶ Bedienen Sie die Unterlegkeile vorsichtig - vermeiden Sie ruckartige Bewegungen .



#### Unterlegkeile unterlegen

- ▶ Entnehmen Sie die Unterlegkeile aus der Halterung.
- ▶ Legen Sie die Unterlegkeile unter die Räder - beachten Sie dabei die Straßenneigung.
- ▶ Stecken Sie die Unterlegkeile, nach Benutzung, in die Halterungen ein bis sie einrasten.

## 9 Reinigen / Warten / Instandhalten

### 9.1 Pflegen / Reinigen



Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anleitung zur allgemeinen Reinigung / Pflege von Anhängern in der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil1.

### 9.2 Warten / Instandhalten



Entnehmen Sie die Wartungsarbeiten der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil1.  
Weitere spezifische Wartungsarbeiten finden Sie hier.

#### 9.2.1 Reifen / Räder

- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig und vor längeren Fahrten den Reifenluftdruck bei allen Rädern (siehe Tabelle: Wartungsarbeiten in Betriebsanleitung „PKW-Anhänger Allgemein-Teil1“).

## 9.2.2 Gasdruckfedern

- Die Gasdruckfedern sind an sich wartungsfrei.
- Die Gasdruckfedern unterliegen jedoch einem Verschleiß, welcher durch regelmäßige Pflege reduziert wird.



Der Einsatzbereich der Gasdruckfedern liegt bei - 25 °C bis + 60 °C.

Die Lebensdauer, Funktionalität und Sicherheit hängt wesentlich von einer regelmäßigen Pflege der Gasdruckfedern ab.

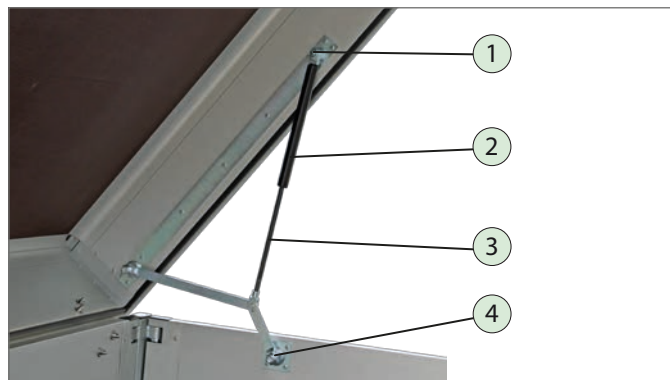


### WARNUNG

#### Gasdruckfedern ausbauen!

Gasdruckfedern stehen unter hohem Druck!  
Unsachgemäßes Ein- / Ausbauen kann Personen verletzen  
- Stoß- / Quetschgefahr!

- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf den Gasdruckfedern.
- ▶ Halten Sie die Anweisungen des Gasdruckfeder-Herstellers ein (siehe Gasdruckfeder).
- ▶ Lassen Sie verschlissene / defekte Gasdruckfedern nur durch Fachpersonal auswechseln.



Gasdruckfeder Holz-Alu-Deckel

1. Befestigung
2. Gasdruckfeder (Körper)
3. Kolbenstange
4. Gestänge-Halterung

- ▶ Sichern Sie beim Ein- / Ausbauen der Gasdruckfeder den Holz-Alu-Deckel gegen Herunterfallen.
- ▶ Wechseln Sie verschlissene Gasdruckfedern paarweise aus.
- ▶ Setzen Sie nur Gasdruckfedern gleichen Typs ein - Kraftangaben beachten.



Halten Sie beim Reinigen keinen direkten Wasserstrahl auf die Gasdruckfedern.

- ▶ Reinigen Sie die Kolben mit einem sauberen Lappen.
- ▶ Halten Sie Folien und Papierverpackungen fern (elektrische Aufladung möglich).
- ▶ Kolbenstange nicht kratzen, lackieren oder mit aggressiven Mitteln (Scheuermittel) behandeln.



Gasdruckfeder Überfahrwand

1. Befestigung
2. Gasdruckfeder (Körper)
3. Kolbenstange
4. Halterungskonsole / Befestigung

- ▶ Sichern Sie beim Ein- / Ausbauen der Gasdruckfedern die Überfahrwand gegen Herunterfallen.

## 10 Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Deckel mit Gasdruckfedern lassen sich nicht mehr leicht hochheben.	- Gasdruckfedern sind zu schwach. - Die Gasdruckfedern haben einen Defekt.	▶ Lassen Sie die Gasdruckfedern in einer Fachwerkstatt ersetzen.
Überfahrwand lässt sich schwer hochheben	- Gasdruckfedern sind zu schwach. - Gasdruckfedern haben einen Defekt.	▶ Lassen Sie die Gasdruckfedern in einer Fachwerkstatt ersetzen.

Fehler-Behebungstabelle

## 11 Außerbetriebsetzen / Entsorgen



Beachten Sie die Sicherheitshinweise zur Stilllegung / Entsorgung von Anhängern in der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger Allgemein-Teil 1“.

### 11.1 Stilllegen

- ▶ Sichern Sie ihren Anhänger gegen unbefugte Verwendung durch Dritte z.B. mittels Wegfahrsperrern.
- ▶ Stellen Sie ihren Anhänger so ab, dass von ihm aus keine weiteren Gefährdungen für Dritte entstehen können, z.B. Umkippen, ins Rollen geraten, Verkehrsflussbehinderung.

### 11.2 Entsorgen

- ▶ Bringen Sie die Einzelteile bzw. den kompletten Anhänger zu einer Auto / Fahrzeug-Verwertung. Das Fachpersonal der Auto / Fahrzeug-Verwertung wird die einzelnen Komponenten sachgerecht entsorgen.

# Humbaur wünscht eine gute & sichere Fahrt



## Notizen



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





Für Irrtümer und Druckfehler wird keine Haftung übernommen.  
Alle Abbildungen sind Musterabbildungen.  
Abweichungen und Änderungen sind modellbedingt.  
Technische Änderungen vorbehalten.  
Nachdruck verboten.  
Printed in Germany.  
**Version 2019/01**