

**Achtung !!  
Bitte Servicekarte  
zurück senden.**



## **Bedienungsanleitung**



**Innovationen auf Rädern 400.000 fach bewährt**

# Bedienungsanleitung

## Herzlichen Glückwünsch

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres HUMBAUR- Anhängers, der Ihnen sicher viel Freude machen wird. Um möglichst lange den maximalen Nutzen zu erhalten, wurde dieses Handbuch erstellt. Wir bitten Sie, diese Broschüre einmal ganz durchzulesen und die technischen Daten zu beachten.

Unsere Produkte werden vor der Serienherstellung unter härtesten Bedingungen erprobt und während der Fertigung ständigen strengen Kontrollen unterzogen. Zur Aufrechterhaltung der Funktion und Sicherheit dürfen im Bedarfsfall nur Originalteile des Herstellers verwendet werden. Der Benutzer verliert alle evtl. bestehenden Ansprüche, wenn er das Produkt mit anderen als den Originalersatzteilen verändert. Konstruktions- und Ausführungsänderungen vorbehalten.

Bestellung von Ersatzteilen.

Zur schnellen und korrekten Abwicklung sollten bei allen Ersatzteilbestellungen Typenbezeichnung und Fahrzeug- Identifikationsnummer des Anhängers, sowie der Achsen, Bremsen und Kupplung angegeben werden. Sie sollten daher unbedingt die nachfolgende Liste anhand des Fabrikschildes ausfüllen, damit im Bedarfsfall die entsprechenden Daten zur Verfügung stehen.

Sicherheitshinweis! Die Verwendung der Anhänger darf nur unter ausdrücklicher Beachtung aller straßenverkehrsrechtlichen, berufsgenossenschaftlichen und ladungssicherungstechnischen Vorschriften erfolgen.

Für Irrtümer und Druckfehler wird keine Haftung übernommen. Technische Änderungen vorbehalten. Printed in Germany.

Nachdruck verboten 06/07.

<b>Service- und Garantiebestimmungen</b>	Seite 5 - 6
<b>1. Sicherheit</b>	
1.1 Hinweissymbole	Seite 7
1.2 Bestimmungsgemäßer Einsatz	Seite 7
1.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten	Seite 7
1.4 Organisatorische Maßnahmen	Seite 7
1.5 Wartung und Reparatur	Seite 8
1.6 Montgearbeiten am Fahrgestell	Seite 8
<b>2. Beschilderung</b>	Seite 8
<b>3. Beladung</b>	
3.1 Kontrollen vor jeder Fahrt	Seite 9
3.2 Ankuppeln des Anhängers	Seite 9
3.3 Abkuppeln des Anhängers	Seite 9
<b>4. Beladung</b>	
4.1 Stützlast	Seite 10
4.2 Be- und Entladevorgang	Seite 10
4.3 Ladung	Seite 11
4.4 Ladungssicherung	Seite 11
<b>5. Bedienung der Baugruppen</b>	
5.1 Feststellbremse	Seite 11
5.2 Auflaufbremse	Seite 12
5.3 Achsen	Seite 12
5.4 Bereifungen	Seite 12
5.5 Radwechsel	Seite 13
5.6 Ersatzrad	Seite 13
<b>6. Bremsen</b>	
6.1 Allgemein	Seite 14
6.2 Nachstellen der Bremse ALKO-Achse	Seite 14
6.3 Nachstellen der Bremse BPW-Achse	Seite 14
6.4 Bremsbeläge	Seite 15
6.5 Sicherheitshinweise für Bremsanlagen	Seite 15
<b>7. Elektrische Anlage</b>	
7.1 Allgemein	Seite 15
7.2 Steckerbelegung 7-polig	Seite 16
7.3 Steckerbelegung 13-polig	Seite 16
<b>8. Zubehör</b>	
8.1 Plane und Spriegel	Seite 16
8.2 Holz- Aludeckel	Seite 17
8.3 Teleskopkurbelstützen	Seite 17
8.4 Aluminium-Auffahrschienen	Seite 18

### 9. Pflege und Wartung

9.1 verzinkte Teile	Seite 18
9.2 Holzbordwände	Seite 19
9.3 Planen	Seite 19
9.4 Aluminium	Seite 19

### 10. Schmierplan

10.1 Auflaufeinrichtung	Seite 19
10.2 Umlenkehebel	Seite 19
10.3 Drehkranz bei Drehschemelanhänger	Seite 19
10.4 Deichselbolzen für V-Deichsel bei Drehschemelanhänger	Seite 19
10.5 Gelenke, Ausgleichswaagen, Bowdenzüge	Seite 19
10.6 Kugelkopfkupplung	Seite 20

### 11. Allgemeines

11.1 Fahrhinweise	Seite 20
11.2 Bremsverhalten	Seite 20
11.3 Winterbetrieb - Regen	Seite 20
11.4 Geschwindigkeitsbegrenzung	Seite 21
11.5 100km/h Regelung - Führerschein	Seite 21
11.6 TÜV	Seite 21
11.7 Bereifungen	Seite 21
11.8 Dichtungen bei Koffernanhängern	Seite 21

Inspektionsvorschriften	Seite 22
-------------------------	----------

Inspektion - Serviceintervalle	Seite 23 - 25
--------------------------------	---------------

Für Koffernanhänger, die mit einem Kühlaggregat und evtl. einem Stromerzeuger ausgestattet sind, liegen die original Bedienungsanleitungen der einzelnen Hersteller den Fahrzeugpapieren bei. Diese sind für den Betrieb, die Wartung und die Pflege der Aggregate zu beachten.

### Hersteller des Anhängers

HUMBAUR GmbH  
Mercedesring 1  
D-86368 Gersthofen  
www.humbaur.de

# Bedienungsanleitung

## Service- und Garantiebestimmungen

Ab dem ersten Kaufdatum gewährt die Humbaur GmbH für den neuen Humbaur-Anhänger bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und unter Einhaltung der Wartungs- und Inspektionsvorschriften 2 Jahre Garantie. Diese Garantie erstreckt sich auf den Bereich der BRD, weiter werden durch diese Garantie nicht die gesetzlichen Ansprüche aus dem Gewährleistungsrecht beschränkt.

### Die Garantie beinhaltet:

Bei sach- und vorschriftsmäßigem Gebrauch des Anhängers auftretende Mängel, die konstruktionsbedingt oder auf Materialfehler zurückzuführen sind. Es liegt ausschließlich im Ermessen des Herstellers, ob der Anhänger ersetzt oder repariert wird.

Während der Garantiezeit durchgeführte Reparaturen verlängern diese nicht.

### Voraussetzungen:

Die Wartungshinweise und -vorschriften des Herstellers, welche in dieser Bedienungsanleitung aufgeführt sind, müssen beachtet worden sein.

Bei Reparaturen ist die Verwendung von Original-Ersatzteilen erforderlich.

Reparaturen müssen von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

### Mängel dürfen nicht zurückführbar sein auf:

Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Vorschriften.

Unsachgemäße Benutzung des Anhängers oder fehlende Erfahrung der Nutzers.

Eigenmächtige Veränderungen am Anhänger, bzw. nicht von der Humbaur GmbH freigegebene Anbauten lassen die Garantie erlöschen.

### Keine Mängel sind:

Jeder Anhänger ist ein handwerklich gefertigtes Produkt. Trotz größter Sorgfalt können bei der Montage leichte, oberflächliche Kratzer entstehen, welche auf die bestimmungsgemäße Nutzung keinen Einfluß haben. Das verwendete Holz ist entweder kunststoff- oder phenolharz-oberflächenbeschichtet. Durch UV-Einstrahlung und Witterungseinflüsse sind Ausbleichungen möglich. Da Holz trotz der unterschiedlichsten Bearbeitungs- und Beschichtungsarten immer noch ein Naturwerkstoff ist, unterliegt dieser einer natürlichen, witterungsabhängigen Ausdehnung, bzw. Schrumpfung, was zu Verspannungen führen kann. Natürliche Holzmaserungen und Unebenheiten sind für diesen Naturwerkstoff normal und können sich in der Oberfläche abzeichnen.

Für die verwendeten Holzbauteile ist in der Stärke eine Fertigungstoleranz von +/- 1,5mm festgelegt. Abweichungen in diesem Bereich sind nicht reklamierbar. Weiter sind Polyesterbauteile nicht zu 100% farbecht. Auch hier kann es durch UV- und Witterungseinflüsse zu Ausbleichungen kommen.

Fertigungsbedingte Spannungsrisse in der Oberfläche (Haarrisie) lassen sich nicht vermeiden. Diese Haarrisie haben keinen Einfluß auf Stabilität bzw. Nutzung des Anhängers.

Auch unterliegen Gummimatten einem gewissen, fertigungsbedingten Schrumpfpfprozess, so dass Dickentoleranzen von +/- 1mm zu akzeptieren sind. Weiter ist zu beachten, dass Gummiteile allgemein durch UV-Einflüsse altern, evtl. ist auch Rissbildung sowie eine Ausbleichung der Oberfläche möglich. Da die Anhänger in der Regel nicht isoliert sind, kann es bei Temperaturschwankungen zu Kondenswasserbildung in Sattelkammern, unter Planen-, Aluminium-, und Polyesterabdeckungen kommen. In diesem Fall ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen, um eine Schimmelbildung zu vermeiden.

Auch sind die Anhänger nicht zu 100% wasserdicht. Wassereintritt an den Türen, Klappen und Fenstern ist selbst bei Verwendung von Gummiabdichtungen und sorgfältigster Verarbeitung möglich.

# Bedienungsanleitung

## Service und Garantiebestimmungen

### Die Garantie erlischt:

Bei Nichteinhaltung der Bedienungs-, Wartungs- und Inspektionsvorschriften

Bei technischen Veränderungen des Anhängers

Bei eigenständigen An- und Aufbauten, die nicht von Humbaaur freigegeben sind

Beim Überladen des Anhängers und unsachgemäßer Nutzung

Bei der Verwendung von nicht original Humbaaur-Ersatzteilen

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitsinweise auf dem Anhänger

Bei Nichteinhaltung der Serviceintervalle, auch der von Humbaaur montieren Teile wie Achse, Bremse, Auflaufeinrichtung, hydraulische Anlagen usw.

Bei falscher Oberflächenbehandlung der verwendeten Materialien

Bei weiterer Benutzung des Anhängers, obwohl Mängel bereits bekannt und gemeldet sind und die Nutzung durch den Hersteller bis zur Reparatur untersagt wurde

Bei weiterer Nutzung des Anhängers bei bekannten Mängeln, wodurch die Reparatur unmöglich, bzw. aufwendiger oder nur durch erheblichen Mehraufwand möglich ist und die Nutzung des Anhängers gemindert wird.

### Die Garantie beinhaltet nicht:

Ausgaben für die laufende Wartung

Kosten, die auf normalen Verschleiß zurückzuführen sind oder auch, da der Anhänger lange Zeit nicht benutzt wurde

Fehler, die aus nicht vorschriftsmäßiger Behandlung des Anhängers zurückzuführen sind

Mängel, die auf die Verwendung von nicht original Humbaaur-Ersatzteilen zurückzuführen sind

Mängel, die auf Folge einer Reparatur durch keine Fachwerkstatt zurückzuführen sind.

### 1.1. Hinweissymbole

Hinweis „Arbeitssicherheit“ Bei allen Hinweisen, bei denen Verletzungs- oder Lebensgefahr besteht.



Diese Hinweise sind besonders zu beachten. Neben den hier in dieser Bedienungsanleitung abgedruckten Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften müssen weiter die allgemein gültigen Vorschriften der StVO, StVZO und die Unfallverhütungsvorschrift Fahrzeuge beachtet werden.

Hinweis „Achtung“



Dieser Hinweis steht bei Punkten, in denen durch unsachgemäße Bedienung Beschädigungen am Fahrzeug entstehen können.

Hinweis „Wartung“



Bei allen Wartungshinweisen, die ein reibungsloses und störungsfreies Funktionieren des Fahrzeuges sicherstellen.

### 1.2. Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Fahrzeug darf nur entsprechend den Angaben in dieser Betriebsanleitung betrieben werden.

Er darf nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzt werden.

Er darf nur von eingewiesenem Personal bedient werden, welches diese Bedienungsanleitung gelesen und auch verstanden hat. Der Anhänger muss vor jeder Inbetriebnahme auf die Verkehrs- und Betriebssicherheit geprüft werden.

Weiter ist der Anhänger entsprechend den Bestimmungen der STVO vor der Inbetriebnahme auf öffentlichen Straßen bei der Zulassungsstelle zu zulassen und zu versichern.

Arbeitsweisen, welche die Sicherheit des Anhängers beeinträchtigen, sind strikt zu unterlassen.

Sämtliche Bordwände und Verschlüsse müssen während der Fahrt geschlossen und gesichert sein.

Der Anhänger darf nur für den vorgesehenen Einsatz eingesetzt werden.

Für den Betrieb des Anhängers sind in jedem Fall die Sicherheits-, Straßenverkehrsordnung und Unfallverhütungsvorschriften nach StVO, StVZO und BGD D 29 gültig.

### 1.3. Sicherheitsbewusstes Arbeiten



Vor dem ersten Einsatz des Fahrzeugs muss diese Betriebsanleitung sorgfältig gelesen werden.

Immer sicherheits- und gefahrenbewusst arbeiten.

Schäden und Mängel am Fahrzeug sofort dem Verantwortlichen melden.

Bis zur Behebung der Schäden oder Mängel darf das Fahrzeug nicht mehr benutzt werden.

Zulässige Achslasten, Stützlasten und Gesamtgewichte sind zu beachten.

Die Fahrweise ist immer den Straßen- und Verkehrsverhältnissen anzupassen - Witterungseinflüsse wie Seitenwind, usw. sind zu beachten.

#### **Nicht erlaubt ist:**

Das Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichts (siehe technische. Daten, Fabrikschild).

Das Befördern von Personen.

### 1.4. Organisatorische Maßnahmen

Sicherstellen, dass die Betriebsanleitung immer verfügbar ist.

Sicherstellen, dass nur eingewiesenes Personal mit dem Fahrzeug arbeitet.

In regelmäßigen Abständen prüfen, ob sicherheits- und gefahrenbewusst gearbeitet wird.

Diese Bedienungsanleitung ist sorgfältig aufzubewahren und bei einem eventuellen Weiterverkauf des Anhängers dem Käufer auszuhändigen.

# Bedienungsanleitung

## 1.5. Wartung und Reparatur

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden. Für die Reparatur sind nur Original Humbaur-Ersatzteile zu verwenden.

Zusätzliche An- oder Umbauten sind nur nach Absprache mit dem Hersteller erlaubt.

Weitere Vorschriften, die zu beachten sind: Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, Länderspezifische Vorschriften, Normen und Richtlinien.

## 1.7. Sicherheit bei Wartungs- und Montagearbeiten



Veränderungen, Umbauten, und Arbeitsabläufe, die die Sicherheit des Anhängers und des Bedienpersonals beeinflussen, sind nicht gestattet.

Es dürfen für Wartungsarbeiten nur Original Humbaur-Ersatzteile verwendet werden.

Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und geeignetes Montagewerkzeug voraus. Montagearbeiten dürfen nur von ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

## 1.8. Montagearbeiten am Fahrgestell



Am Fahrgestell dürfen grundsätzlich keine Löcher gebohrt, bzw. bereits vorhandene Löcher aufgebohrt werden. Bei Schweiß- und Schleifarbeiten in unmittelbarer Nähe von Kunststoffleitungen und Hydraulikschläuchen sind geeignete Schutzmaßnahmen (Abdecken, Ausbauen) zu treffen.

## 2. Beschilderung

Alle am Fahrzeug angebrachten Hinweis- und Typenschilder müssen immer deutlich lesbar sein. Beschädigte und nicht mehr lesbare Schilder sind zu ersetzen.



Typenschild: Dem Typenschild können zulässige Achslasten, Gesamtgewicht, Typbezeichnung, und Fahrgestellnummer entnommen werden.

Fahrgestellnummer, im Rahmen eingeschlagen

Hinweisschild Stützlast: max. zul. Stützlast Mindeststützlast 4% der Anhängelast, mehr als 25 kg nicht nötig.  
Zulässige Stützlast des Zugfahrzeuges beachten !

Hinweisschild Radmutter nach 50 km Fahrstrecke nachziehen.





# Bedienungsanleitung

## 3. Bedienung

Vor der Inbetriebnahme des Anhängers muss die Bedienungsanweisung vom Bediener gelesen und auch verstanden werden. Bei technischen Fragen stehen Ihnen die Humbaur-Fachwerkstätten zur Verfügung. Das Fahrzeug ist vor jeder Fahrt auf die Verkehrssicherheit zu prüfen.

### 3.1 Kontrollen vor jeder Fahrt

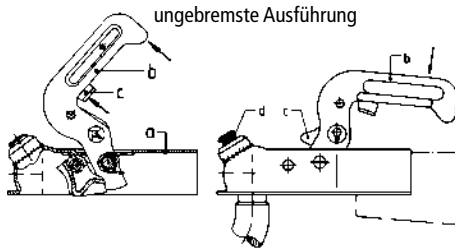
- a) richtiger Luftdruck in den Reifen
- b) Beleuchtungseinrichtung auf Beschädigung und Funktion
- d) gleichmäßige Verteilung und Sicherung der Ladung
- e) vollständige Verriegelung der Anhängerkupplung

### 3.2 Ankuppeln des Anhängers

Der Anhänger wird mit Hilfe der Kugelkupplung mit dem Auto verbunden. Dabei ist wie folgt vorzugehen:



- 3.2.1 Sicherheitshebel (c) mit Zeigefinger nach oben drücken und den Handgriff (b) nach vorne hochziehen (Kupplung geöffnet).
- 3.2.2 Geöffnete Kupplung mit hochgezogenem Handgriff auf den Kugelkopf aufsetzen und zusätzlich von Hand nach unten drücken.
- 3.2.3 Kupplung schließt sich durch leichten Druck. Der Handgriff (b) wird von Hand so weit nach unten gedrückt, bis die Sperrklinke (c) herauschnappt. Die Zugkupplung ist richtig eingekuppelt, wenn der grüne Rand (d) der Einrastanzeige sichtbar ist.
- 3.2.4 Das elektrische System wird mittels Stecker am Anhänger und Steckdose am Zugfahrzeug verbunden.
- 3.2.5 Vor Fahrtantritt ist die korrekte Wirkungsweise der Beleuchtung am Anhänger zu überprüfen.
- 3.2.6 Bei gebremsten Anhängern Abreißseil für Bremse montieren (siehe Abb. unten, Pos.1).



gebremste Ausführung



## Achtung

Vor Fahrbeginn ist bei Anhängern, welche mit Stützrad ausgestattet sind, das Stützrad ganz hochzudrehen, bzw. bei Ausführung Stützrad mit Klemmschelle das Stützrad in der Klemmschelle ganz nach oben zu schieben. Dabei ist zu beachten, dass das Stützrad das Bremsgestänge nicht behindert. Weiter sind evtl. Unterlegkeile zu entfernen und die Feststellbremse zu lösen. Ein Nicht-Lösen der Bremse führt zu Bremsen- und Reifenschäden, sowie zu gefährlichem Fahrverhalten des Anhängers.

### 3.3. Abkuppeln des Anhängers

Vor dem Abkuppeln ist der Anhänger mit Hilfe der Feststellbremse, bzw. mit Unterlegkeilen vor unbeabsichtigtem Wegrollen zu sichern.

- 3.3.1 Das Stützrad nach unten drehen, bis der Anhänger in der Kugelkupplung entlastet wird.
- 3.3.2 Den Stecker für das elektrische System herausziehen und in den Steckhalter eindrücken.

# Bedienungsanleitung

- 3.3.3 Das Abreißseil bei gebremsten Anhängern abnehmen.
- 3.3.4 Durch Auslösen der Sicherung und gleichzeitigem Anheben des Handgriffes den Anhänger von der Zugvorrichtung des Autos heben. Dabei möglichst Lastverschiebungen berücksichtigen.
- 3.3.5 Beim Abkuppeln des Anhängers auf abschüssigen Straßen ist zu beachten, dass der Anhänger in ungebremstem Zustand davonläuft. Ungebremste Anhänger sind daher gegen unbeabsichtigtes Wegrollen mit Bremsklötzen unter den Räder zu sichern - Original Humbaur Unterlegkeile eignen sich bestens dazu. Bei gebremsten Anhängern ist die Feststellbremse anzuziehen. Beim Abstellen des Anhängers auf öffentlichen Straßen, in geschlossenen Ortschaften und nachts, sollten Sie den Anhänger mit reflektierenden Parktafeln sichern.

## Diebstahlsicherung

Ein Anhänger kann leicht gestohlen werden. Deshalb empfehlen wir Ihnen den Kauf eines original Humbaur - Kupplungsschlosses, bzw. eines Absperrschuhs um das Öffnen der Kugelkupplung zu verhindern - eine effektive Diebstahlsicherung.

## 4. Beladung

Beim Beladen des Anhängers ist zu beachten, dass das zulässige Gesamtgewicht nicht überschritten wird. Für eine gleichmäßige Beladung unter Berücksichtigung der Stützlast ist zu sorgen.

### 4.1 Stützlast



- 4.1.1 Die Stützlast muss mindestens 4 % des Gesamtgewichts des Anhängers betragen, mehr als 25 kg nicht nötig. Eine etwas höhere Stützlast unter Beachtung der max. zulässigen Stützlast des Anhängers, bzw. des Zugfahrzeugs ist im Normalfall von Vorteil. Die Angaben können den jeweiligen Fahrzeugpapieren entnommen werden.
- 4.1.2 Da konstruktiv der Schwerpunkt bei Einachsanhängern etwas vor der Achse liegt, ist auf eine gleichmäßige Beladung des Anhängers zu achten. Im Zweifelsfall kann die Beladung des Anhängers im vorderen Bereich etwas höher sein.
- 4.1.3 Eine Überladung des Anhängers im hinteren Bereich hat negative Auswirkungen auf die Stützlast (zu wenig Stützlast) und somit auch auf das Fahrverhalten - Schleudergefahr!!
- 4.1.4 Die Stützlast kann sehr einfach mit einer Personenwaage geprüft werden. Die Waage wird direkt unter den Kupplungskopf gestellt. Mit Hilfe einer Stange oder eines Rundholzes, welches unter den Kupplungskopf auf die Waage gestellt wird, ist so lang zugeschnitten, dass der Anhänger waagrecht steht. Eine Holzplatte als Unterlage auf der Waage verteilt den Druck gleichmäßig auf der Waage.

### 4.2 Be- und Entladevorgang



- 4.2.1 Zum Be- und Entladen muss der Anhänger an ein Zugfahrzeug angekuppelt sein.
- 4.2.2 Ein Be- und Entladen von Einachsanhängern ohne Zugfahrzeug ist nur mit Schiebestützen (Zubehör) möglich, da der Anhänger beim Ladevorgang nach hinten kippen kann Verletzungsgefahr!
- 4.2.3 Weiter muss der Anhänger gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert sein.

Schiebestützen durch Lösen der Knebelschraube (Abb. Pos.1) nach unten schieben, bis diese fest am Boden stehen. Schrauben wieder festziehen. Nach Gebrauch sind die Schiebestützen wieder in die Transportposition zu bringen und zu sichern.



## Achtung

Sollte vergessen werden die Schiebestützen in Transportposition zu bringen, kann dies beim Losfahren zu erheblichen Schäden an den Stützen, bzw. am Anhänger führen.

## 4.3 Ladung

- 4.3.1 Die Ladung ist auf der Ladefläche des Anhängers immer gleichmäßig und formschlüssig zu verteilen (nie einseitig, bzw. ungünstig).
- 4.3.1 Über die Bordwand hinausragende Ladung gilt als nicht bestimmungsgemäß und für daraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.



### falsch beladen

Gewicht zu weit vorne  
Anhänger hat zu hohe  
Stützlast, schlechte Lenk-  
fähigkeit und erhöhte  
Beanspruchung der Hinter-  
achse des Zugfahrzeugs



### richtig beladen

Gewicht richtig auf dem  
Anhänger verteilt und  
verzurt



### falsch beladen

Gewicht zu weit  
hinten, kaum noch  
Stützlast - hohe Schleuder-  
gefahr, schlechte Brems-  
wirkung



## 4.4 Ladungssicherung

- 4.4.1 Die Ladung muss immer vorschriftsmäßig nach StVZO, BGV D 29 und der VDI-Vorschrift fest und sicher mit dem Fahrzeug verzurt sein, bzw. mit anderen zugelassenen Hilfsmitteln, welche für die jeweilige Last ausreichend sind, gesichert werden.
- 4.4.2 Bordwände und Verschlüsse müssen während der Fahrt immer geschlossen und gesichert sein.
- 4.4.3 Zum Sichern der Ladung sind die Humbaure-Anhänger je nach Bauart serienmäßig mit Ringösen, Lochsystemen oder unter, bzw. auf der Ladefläche angebrachten Verzurrmöglichkeiten ausgestattet.
- 4.4.4 Bei Anhängern mit Plane und Spriegel ist die Ladung auch entsprechend zu sichern, da das Planengestell keinen ausreichenden Halt für die Ladung gibt.
- 4.4.5 Ebenso muss das Ladegut auch im Inneren von Koffernhängern gesichert werden. Hierzu bietet Humbaure verschiedene Möglichkeiten wie Zurrstreifen, Stäbchenzurrstreifen und Schlitzankerschienen als Zubehör an.
- 4.4.6 Als geeignetes Verzurrmittel sind die Humbaure-Zurrgurte (Pos.2) mit Ratsche zu empfehlen (Zubehör).
- 4.4.7 Als weiteres geeignetes Hilfsmittel sind im Boden integrierte Anbinderinge (Pos.1, belastbar mit 360 dAN/kg) oder Klappringe zu empfehlen (Zubehör). Beim Transport schwerer Ladungsgegenstände mit Punktbelastung ist vorab mit dem Fachhändler, bzw. mit dem Hersteller abzuklären, ob die Ladebrücke für diese speziellen Fälle geeignet ist.
- 4.4.8

**Achtung**



# Bedienungsanleitung

## 5. Bedienung der Baugruppen

### 5.1. Feststellbremse (nur bei gebremsten Modellen)

- 5.1.1 Feststellbremse mit Gasdruckdämpfer (Pos.3)  
Bei dieser Ausführung muss der Handbremshebel nur über den Totpunkt gezogen werden, die Gasfeder spannt die Bremse und hält sie gespannt. Zum Lösen der Bremse wird diese etwas weiter angezogen, dabei der Knopf im Hebel gedrückt und der Handbremshebel nach vorne über den Totpunkt nach unten gedrückt.



- 5.1.2 Feststellbremse ohne Gasfeder - Federspeicher (1)  
Hier muss der Handbremshebel bis in die senkrechte Position gezogen werden. Dadurch wird der Federzylinder am Bremsgestänge gespannt.



Wird die Feststellbremse ohne Gasfeder nicht bis in die Senkrechte gebracht, so ist der Anhänger gegen Vorwärtsrollen, nicht aber gegen Rückwärtsrollen gesichert. Es ist zu beachten, dass bei angezogener Handbremse das Fahrzeug bis zur vollen Ausnutzung der Bremskraft der Feststellbremse ca. 25 cm zurückrollen kann.

### 5.2 Auflaufbremse

- 5.2.1 Sämtliche gebremsten Anhänger sind mit einer Rückmatik-Bremsanlage ausgestattet und bedürfen, außer der Schmierung des Auflauf-Schieberohrs und des Umlenkhebels, keiner zusätzlichen Wartung.  
5.2.2 Das Schieberohr ist alle 5000 km oder 1x jährlich mit Mehrzweckfett zu schmieren (siehe Schmierplan Punkt 10.1).

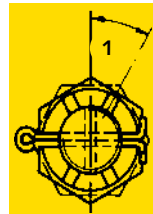


### 5.3 Achsen

- 5.3.1 Alle Humbaur - Anhänger sind bis auf einige Ausnahmen der Modellreihe Pferdeanhänger mit wartungsfreien Gummifederachsen ausgestattet. Eventuell notwendige Reparaturen an der Achse können nur vom Hersteller durchgeführt werden.  
5.3.2 An den Achsrohren sind jegliche Schweißarbeiten untersagt, da dadurch die Gummifedern beschädigt werden können und die Dämpfungs- und Federungseigenschaften nicht mehr gegeben sind, was sich negativ auf das Fahrverhalten und die Sicherheit auswirkt.  
5.3.3 Nach 2.000 Fahrkilometern oder nach 6 Monaten ist das Axialspiel der Radnabenlagerung zu prüfen. Für die Überprüfung ist der Anhänger aufzubocken, die Bremsanlage zu lösen und zu prüfen, ob sich die Räder leicht und ohne Widerstand auf den Achsschenkeln drehen.  
5.3.4 Falls notwendig ist eine Neueinstellung des Achslageraxialspiels vorzunehmen
- Zierdeckel und Nabekappe abnehmen
  - Splint aus der Kronenmutter herausziehen
  - Kronenmutter nachziehen, bei gleichzeitigem Drehen der Radnabe bis ein Drehwiderstand spürbar wird. Nach Möglichkeit Drehmomentschlüssel (50 Nm) verwenden.
  - Kronenmutter 1/12 Umdrehung (30°, siehe Abbildung 1) bis zur nächsten Splintsicherung zurückdrehen. Axialspiel bis 0,05 mm ist zulässig.

## Achtung

**Achtung: Eine zu strenge Einstellung kann zu Lagerschäden führen!**



- Fettmenge und Fettzustand prüfen, bei Bedarf nachfüllen oder erneuern  
Fett für Radlagerungen: Mehrzweckfett DIN 51825 KTA3K
- Nabekappe und Zierdeckel wieder aufsetzen.

# Bedienungsanleitung

## 5.4 Bereifungen

### 5.4.1 Luftdruck

Verschiedene Bereifungen verlangen einen unterschiedlichen Luftdruck in den Reifen, um optimal zu laufen und um nicht zu schnell zu verschleifen.

### 5.4.2 Luftdrucktabelle- Der Luftdruck ist regelmäßig zu kontrollieren.

Reifengröße	Luftdruck in bar	Tragkraft/Rad in kg	Reifengröße	Luftdruck in bar	Tragkraft/Rad in kg
145R10	2,7	347	155/70R13	2,7	426
155R13	2,7	481	155/80R13	2,7	481
175/70R13	2,7	523	175/80R14	2,7	616
175/65R14	2,7	523	185/60R14	2,7	523
185/60R14	2,7	525	195/50R13C	6,25	900
185/65R14	2,7	583	185/70R14	2,7	616
195/60R14	2,7	583	195/65R14	2,7	638
195/60R15	2,7	677	195/65R15	2,7	677
205/60R15	2,7	677	185R14C	4,5	853
155/70R12XCX	6,5	900	5.00 -10C	2,5	360
18.5 x 8.5-8	3,4	425	195/50B10	6,0	825
195/55R10	5,3	825	20.5 x 8.0-10	6,2	695
155/70R12XCX	6,5	900	155/70R12C	6,25	800
225/55B12	5,4	900	185/60R14	2,7	525

Wird der Anhänger nicht benutzt, sollte dieser aufgebockt werden (kleine Anhänger können auch senkrecht aufgestellt werden). Dadurch wird eine statische Belastung der Reifen vermieden, welche zur Verformung der Reifen führen könnte.

### 5.4.3 Reparaturen an Reifen dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

5.4.4 Nach § 36 der StVZO müssen Reifen eine Mindestprofiltiefe an jeder Stelle des Reifens von mindestens 1,6 mm aufweisen. Verschleißmarkierungen, welche gleichmäßig über den Umfang des Reifens verteilt sind, geben Aufschluß über den Zustand des Reifens. Abgefahrene Reifen sind umgehend zu erneuern.



## 5.5 Radwechsel

5.5.1 Der Anhänger ist gegen Wegrollen zu sichern.

5.5.2 Der Aufenthalt unter dem angehobenen Fahrzeug ist ohne zusätzliche, geeignete Abstützung verboten.

5.5.3 Radmuttern über Kreuz mit einem Drehmomentschlüssel auf das vorgeschriebene Drehmoment festziehen.

Schlüsselweite	Gewinde	Anzugsdrehmoment
17 bzw. 19 mm	M 12 x 1,5	80 - 90 Nm
19 mm	M 14 x 1,5	110 - 120 Nm
24 mm	M 18 x 1,5	270 - 280 Nm

**Achtung**

5.5.4 Nach 50 km Fahrtstrecke sind die Radmuttern des gewechselten Rades mit einem Drehmomentschlüssel zu prüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

## 5.6 Ersatzrad

- 5.6.1 Als Zubehör bietet Humbaur für jedes Anhängermodell das passende Ersatzrad. Dieses kann mit Hilfe eines Halters am Anhänger (nicht für alle Modelle möglich) montiert, oder lose mitgeführt werden.
- 5.6.2 Ersatzräder, welche älter als 2 Jahre sind, sind nicht mehr für den Dauereinsatz als Laufrad geeignet, müssen nach Gebrauch wieder abmontiert werden und können aber weiter als Ersatzrad benutzt werden.

## 6. Bremsen

### 6.1 Allgemein

Alle gebremsten Humbaur-Anhänger sind mit einer 2- bzw. 4-Rad Auflaufbremsanlage mit Rückfahrautomatik ausgestattet und bedürfen keiner zusätzlichen Wartung. Anfallende Wartungs- und Einstellarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden.

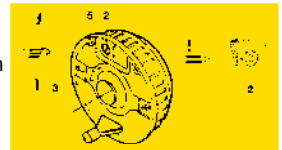
Alle 5.000 Fahrkilometer oder alle 12 Monate ist der Bremsbelagverschleiß der Radbremsen durch Nachstellung der Bremsbacken auszugleichen.

Beim Nachstellen der Bremsen ist zu beachten, welche Achsen in den jeweiligen Anhänger eingebaut wurden. Bei Humbaur werden die Achsen der Hersteller BPW und Alko verwendet.

Welche Achsen eingebaut wurden ist am Verschlußdeckel der Radnabe, auf welcher das Logo des jeweiligen Herstellers eingepreßt ist, erkennbar.

### 6.2 Nachstellen der Radbremsen Alko

- 6.2.1 Anhänger aufbocken und Bremsanlage lösen
- 6.2.2 Nachstellmutter unter ständigem Drehen des Rades mit einem Schraubendreher, bis die Bremstrommel feststeht, drehen.
- 6.2.3 Die Nachstellmutter dann wieder zurückdrehen, bis die Bremstrommel in Vorwärtsdrehrichtung frei läuft.
- 6.2.4 Gleichmäßiges Ansprechen aller Radbremsen eines Anhängers prüfen und gegebenenfalls wie oben beschrieben nachstellen.
- 6.2.5 Das Nachstellen darf nur an der Nachstellmutter der Radbremse erfolgen, nicht am Spanschloß oder am Gabelkopf des Bremsgestänges.



### 6.3 Nachstellen der Radbremsen BPW

- 6.3.1 Anhänger aufbocken und Bremsanlage lösen.
- 6.3.2 Schwenkknocken der Radbremse mit Hilfswerkzeug -Stift 4mm- (Abb. Pos. A) durch die Absteckbohrung von außen arretieren.
- 6.3.3 Nachstellmuttern (Pos. C) an den Radbremsen je nach Ausführung mit einem Schraubendreher (Pos. B) bzw. einem Schraubenschlüssel (Pos. D) soweit anziehen, bis sich die Bremstrommel in Laufrichtung nicht mehr dreht.
- 6.3.4 Durch mehrmaliges Betätigen der Feststellbremse die Bremsbacken zentrieren.
- 6.3.5 **Ausführung 1** Nachstellbolzen ca. 1 Umdrehung zurückdrehen bis beim Drehen der Bremstrommel in Laufrichtung keine Bremswirkung mehr spürbar ist. **Ausführung 2** Nachstellmutter um 2-5 Zähne zurückdrehen bis beim Drehen der Bremstrommel in Laufrichtung keine Bremswirkung mehr spürbar ist.
- 6.3.6 Bei betätigter Feststellbremse die Stellung der Bremsausgleichswaagen überprüfen. Rechtwinklige Stellung zum Bremsgestänge = gleiches Spiel der Radbremsen, ggf. Bremseinstellung nachjustieren.
- 6.3.7 Zur Probe Feststellbremse leicht anziehen und gleiches Bremsmoment links und rechts in den Rädern prüfen.



# Bedienungsanleitung

- 6.3.8 Arretierung (Stift) der Schwenknocken entfernen.
- 6.3.9 Übertragungsgestänge spiel- und kraftfrei einstellen. Alle Ausgleichswaagen müssen rechtwinklig zum Bremsgestänge stehen. Alle Kontermuttern der Bremsübertragung festziehen.



## 6.3 Bremsbeläge

Die Bremsbeläge sind alle 5000 km, bzw. 1x jährlich auf Verschleiß zu prüfen. Der Verschleiß der Bremsbeläge ist von der jeweiligen Fahrweise abhängig. Wer schonend und vorausschauend fährt spart Reifen und Bremsbeläge. Sobald der Bremsbelag auf ca. 1 mm Dicke abgenutzt ist, müssen die Bremsbeläge erneuert werden. Desweiteren sind erlahmte oder überdehnte Bremszugfedern, deren Windungen nicht mehr sauber aufeinanderliegen oder beschädigt sind, zu erneuern.



Die Bremsbelagstärke kann durch Sichtkontrolle an der Öffnung (Abb. oben - Pos.5) überprüft werden.

Der Bremsbelagwechsel darf nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden.

## 6.4 Sicherheitshinweise für Bremsanlagen

### Achtung

Zur Vermeidung von Bremsschwierigkeiten muss die einwandfreie Funktion der Anhängerbremse in Verbindung mit dem ziehenden Fahrzeug immer wieder durch Probepremungen sichergestellt werden. Diese Probepremungen müssen insbesondere bei einem Wechsel des Zugfahrzeugs erfolgen. Die Bremsanlage ist regelmäßig einer allgemeinen Sichtprüfung zu unterziehen, bei der folgende Kriterien beachtet werden müssen:

- 6.4.1 Führungen, Bowdenzügen und Gabelköpfe dürfen nicht beschädigt oder korrodiert sein.
- 6.4.2 Staubmanschetten und Abdichtungen dürfen äußerlich nicht beschädigt sein.
- 6.4.3 Gelenke an Gabelköpfen und Gestänge müssen ordnungsgemäß gesichert und leicht gängig sein. Weiter dürfen diese Bauteile nicht ausgeschlagen sein.
- 6.4.4 Bowdenzüge müssen einwandfrei geführt und ohne erkennbare Beschädigungen sein
- 6.4.5 Bremsbeläge prüfen, Mindeststärke beachten.
- 6.4.5 Bei Bremsbelagwechsel auch immer die Radlager auf Verschleiß und Beschädigung prüfen.

## 7. Elektrische Beleuchtungsanlage

Alle Humbaer-Anhänger sind serienmäßig mit einer Sicherheitsbeleuchtung und 7-poligen Stecker ausgestattet. In dieser Sicherheitsbeleuchtung sind Blinker, Rücklicht, Bremslicht, Nebelschlußleuchte und die Kennzeichenbeleuchtung integriert.

Sollte das Zugfahrzeug mit einer 13-poligen Steckdose ausgestattet sein, so kann mit Hilfe eines Adapters (Zubehör) die elektrische Verbindung zum Anhänger hergestellt werden.

### Achtung

**Vor jedem Fahrantritt ist die Funktion der Beleuchtungseinrichtung zu prüfen !**

Beschädigte Lampen können nach Abschrauben der Lichtscheibe ersetzt werden. Auf die vorgeschriebene Leistung (Watt), die auf den jeweiligen Lampen angegeben ist, ist zu achten.

### 7.1 Zubehör Rückfahrcheinwerfer

Als Zubehör bietet Humbaer einen Rückfahrcheinwerfer an. Wird der Anhänger mit Rückfahrcheinwerfer bestellt, ist am Zugfahrzeug die 13-polige Steckdose notwendig.

# Bedienungsanleitung

## 7.2 Steckerbelegung 7-polig



Blinker links	1	L	gelb
Nebelschlußleuchte	2	54g	blau
Masse	3	31	weiß
Blinker rechts	4	R	grün
Licht rechts	5	58R	braun
Bremsleuchten	6	54	rot
Licht links	7	58L	schwarz

## 7.3 Steckerbelegung 13-polig



Blinker links	1	gelb
Nebelschlußleuchte	2	blau
Masse für Kontakt 1-8	3	weiß
Blinker rechts	4	grün
Licht rechts	5	braun
Bremsleuchten	6	rot
Licht links	7	schwarz
Rückfahrleuchte	8	grau
Dauerstrom (Dauerplus)	9	
Ladeleitung	10	
frei	11	
frei	12	
Masse für Kontakt 9-12	13	

Beide Masseleitungen dürfen anhängerseitig nicht elektrisch leitend verbunden werden.

## 8. Zubehör

### 8.1 Plane und Spriegel

Um das Ladevolumen zu erhöhen, bzw. zum Schutz von empfindlichen Waren bietet Humbaur für die Anhänger das Zubehör Plane und Spriegel in verschiedenen Höhen an.

Auch beim Warentransport mit Plane und Spriegel ist auf eine ausreichende Ladungssicherung zu achten, das Planengestell reicht nicht aus.

Beim Fahren mit Planenaufbau ist besonders bei ungünstigen Witterungsverhältnissen, wie starkem Wind, Windböen, starke Seitenwinde usw. besondere Vorsicht geboten, da der Anhänger vor allem im unbeladenen Zustand durch Windeinwirkung umfallen kann. In extremen Windsituationen wie Orkanböen usw. ist die Fahrt mit dem Anhänger zu unterbrechen.

Für Unfälle durch nicht angepasste Geschwindigkeit bei oben beschriebenen Wetterverhältnissen übernimmt die Humbaur GmbH keine Haftung.

Bei Fahrten mit Plane und Spriegel muss die Plane vor Beginn der Fahrt komplett verschlossen und mit den dafür vorgesehen Befestigungsmöglichkeiten gesichert werden. Fahrten ohne Plane, nur mit dem Planengestell sind nicht zulässig.





# Bedienungsanleitung



Zu beachten ist auch, dass der Planenaufbau beim Abstellen des Anhängers für das Ladegut keinen ausreichenden Schutz gegen Diebstahl bietet.

## 8.2 Holz- Aludeckel

Zum geschützten Transport von empfindlichen Waren, Camping-Ausrüstung, usw. ist als Zubehör ein abschließbarer Holz-Alu-Deckel für Anhänger bis 3m Kastenlänge lieferbar.



Der Holz-Aludeckel ist vor jeder Fahrt zu schließen und mit dem Schlüssel abzuschließen, damit ein eigenständiges Öffnen des Deckels vermieden wird. Zum Öffnen des Deckel ist das Schloß zu entsperren, durch Drehen am Schloß wird der Deckel entriegelt. Ein Gasdruckdämpfer erleichtert das Hochheben des Deckels und hält ihn in der oberen Endlage fest.

Bei undichten oder verschlissenen Gasdruckdämpfern bleibt der Deckel nicht mehr in der oberen Stellung stehen und geht eigenständig zu - Verletzungsgefahr. Daher sind kaputte Gasdruckdämpfer umgehend zu ersetzen.

**Der Aufenthalt im Anhänger bei geschlossenem Holz-Aludeckel und der Transport von Tieren ist strikt untersagt - Erstickungsgefahr !!**

## 8.3 Teleskopkurbelstützen

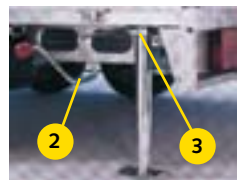


Um beim Beladen, bzw. Befahren des Anhängers diesem die nötige Standsicherheit zu geben bietet Humbaur am Rahmen angeflanschte Teleskopkurbelstützen an.



8.3.1. Transportstellung  
Zum Transport sind die Stützen auf dem Steckrohr parallel zum Rahmen anzubringen und mit dem dazugehörigen Stecker zu sichern.

8.3.2 Arbeitsstellung  
Nach dem Entfernen des Steckers werden die Stützen um 90° nach unten geschwenkt und mit dem Stecker wieder gesichert. Mit Hilfe der mitgelieferten Kurbel (2) werden die Stützen nach unten gedreht, bis diese, beim unbeladenen Anhänger ca. 4-6 cm vom Boden entfernt stehen - bei weichem Untergrund ist eine geeignete, entsprechend große Unterlage (Brett, usw..) unterzulegen.



### Achtung

Diese 4-6cm entsprechen ca. dem Federweg der Achse, werden die Stützen ganz nach unten gedreht, nehmen diese beim Befahren das gesamte Gewicht auf und können beschädigt werden.

8.3.3 Wartung Teleskopkurbelstützen  
Die Teleskopkurbelstützen sind regelmäßig, je nach Gebrauch, bzw. 1x jährlich am Schmiernippel (Abb oben - 3) oben am Kurbelgehäuse anzuschmieren.



# Bedienungsanleitung

## 8.4 Aluminium-Auffahrschienen

Zum Befahren der HT-Modelle der Serie 2000 bietet Humbaur Aluminium-Auffahrbohlen an.  
Zum Transport werden die Bohlen unter der Ladefläche verstaut.

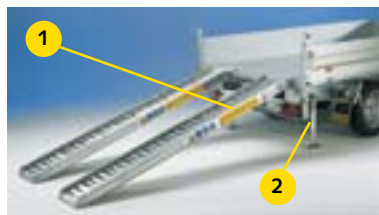
### 8.4.1 richtiges Anlegen der Bohlen an den Hänger:

- mit Hilfe des mitgelieferten Vierkantschlüssels wird die Abdeckung des Bohleneinschubs am Unterfahrerschutz geöffnet
- beide Bohlen werden aus dem Einschub heraus gezogen
- die hintere Bordwand wird geöffnet
- die Laschen (1), welche mit einer Flügelschraube auf den Bohlen befestigt sind, werden abgeschraubt und wie im Schema rechts in die Nut der Bohlen eingesteckt -
- die Bohlen werden wie im Schema dargestellt auf der Ladefläche (3) aufgelegt, die Lasche muss dabei zwischen Bordwand (2) und Ladefläche gesteckt werden
- der Abstand der Bohlen zueinander muss genau auf die Spur des zu verladenen Fahrzeugs eingestellt werden



### 8.4.2 Befahren des Anhängers:

- Zum Befahren des Anhängers muss dieser zusätzlich mit Teleskopstützen am Heck stabilisiert werden (siehe 8.3)
- der Anhänger muss am Zugfahrzeug angekuppelt und gegen Wegrollen gesichert sein
- die Fahrgeschwindigkeit sollte entsprechend langsam sein, ruckartige Lenkbewegungen sollten, um ein Verschieben der Bohlen zu verhindern, vermieden werden
- das Fahrzeug ist entsprechend der Lastverteilung auf dem Anhänger zu plazieren und zu verzurren



## Achtung

Bei Nässe, Eis, verschmutzen Reifen oder Bohlen besteht Rutschgefahr!

### 8.4.3 Tragkraft, Sicherheitshinweise, Sonstiges

- die als Humbaur-Zubehör erhältlichen Bohlen haben eine Tragkraft von 2300 kg je Paar bei einem Achsabstand 1,00 m des zu verladenen Fahrzeugs
- die Aluminium-Auffahrschienen sind geeignet für Fahrzeuge mit Bereifungen und Gummiraupen
- nicht geeignet sind die Bohlen für Fahrzeuge mit Stahlraupen
- weiter sind die Sicherheitshinweise (Abb. oben Pos.1) auf den Bohlen zu beachten



## 9. Pflege und Wartung

### 9.1 Verzinkte Teile

Verzinkte Teile müssen oxidieren, bevor die Verzinkung einen wirksamen Rostschutz bildet. Die Verzinkung entfaltet erst dann vollständig ihre Wirkung, wenn das Material stumpf geworden ist. Säure und bestimmte Chemikalien können verzinkte Teile angreifen. Deshalb ist nach Fahrten auf Straßen, auf den denen Salz gestreut wurde, bzw. nach dem Transport von Düngemitteln oder

# Bedienungsanleitung

anderen säurehaltigen Substanzen eine sorgfältige Reinigung mit einem Hochdruckreiniger vorzunehmen, unabhängig, ob es sich um neuverzinkte oder bereits oxidierte Teile handelt. Zum Schutz von verzinkten Oberflächen der Metallteile empfiehlt Humbaur diese mit einem handelsüblichen Korrosionsschutzmittel zu behandeln.

## 9.2 Holzbordwände

Die Holzbordwände bei Humbaur-Anhängern sind aus mehrfach wasserfest verleimten Vielschichtplatten mit einer Kunststoffbeschichtung gefertigt und sind wartungsfrei. Im Lauf der Zeit können die Bordwände bedingt durch Witterungseinflüsse etwas matt werden.

## 9.3 Planen

Planenaufbauten sind aus hochwertigem, wartungs- und pflegeleichtem Material gefertigt. Verschmutzungen können schnell und einfach mit einem Hochdruckreiniger abgewaschen werden. Für die Reinigung der Planen und zur Pflege des Materials empfehlen wir den Original Humbaur-Aluminium- und Planenreiniger.

## 9.4 Aluminium

Sämtliche Aluminiumteile sind aus eloxiertem Aluminium gefertigt und somit wartungs- und pflegeleicht und können bei Verschmutzungen mit einem Hochdruckreiniger gewaschen werden. Um starke Verschmutzungen zu entfernen und den Aluminiumglanz zu erhalten, empfehlen wir auch hier den Humbaur Aluminium- und Planenreiniger.

## 10. Schmierplan

**Für alle Schmierstellen ist handelsübliches Mehrzweckfett nach DIN 51825 KTA 3K zu verwenden**

### 10.1 Auflaufeinrichtung (gebremste Anhänger)

Die Schmierstellen (1) der Auflaufeinrichtung sind bei Rohr- und V-Deichsel identisch. Die beiden Schmiernippel sind alle 5000 km, bzw. einmal jährlich zu schmieren.



### 10.2 Umlenkhebel Handbremse

Am Umlenkhebel der Handbremse befindet sich an der Unterseite ein Schmiernippel (2). Der Schmiernippel von unten zugänglich ist alle 5000 km, bzw. einmal jährlich zu schmieren.



### 10.3 Drehkranz beim Drehschemelanhänger

Am gesamten Umfang des Drehkranzes sind bei den Drehschemelanhängern 3 Schmiernippel (3) verteilt. Diese sind alle 5000 km, bzw. einmal jährlich zu schmieren.



### 10.4 Deichselbolzen für V-Deichsel bei Drehschemelanhänger

Die beiden Schmiernippel (4) der Deichselbefestigung am Drehschemel sind ebenfalls alle 5000 km, bzw. einmal jährlich zu schmieren.



### 10.5 Gelenke, Ausgleichswaagen, Bowdenzüge an der Bremse

Diese Bauteile sind regelmäßig an den mit Pfeilen gekennzeichneten Stellen zu ölen, bzw. zu fetten und auf Leichtgängigkeit zu prüfen.



## 10.6 Kugelkopfkupplung

Die Kugelkopfkupplung ist regelmäßig zu reinigen. Kugelschale, Gelenke und Lagerstellen sind regelmäßig an den mit dem Symbol „Ölkanne“ gekennzeichneten Stellen zu ölen und an den mit einer „Fettpresse“ gekennzeichneten Stellen zu fetten. Die Kupplung ist auch auf Leichtgängigkeit und Verschleiß zu prüfen.



## 11. Allgemeines

### 11.1 Fahrhinweise

- 11.1.1. Mit zunehmender Geschwindigkeit verschlechtert sich die Fahrstabilität von Gespannen. Daher sollte unter ungünstigen Straßen-, Wetter- und Windverhältnissen die gesetzlich erlaubte Höchstgeschwindigkeit nicht ausgenutzt werden. Vorsicht auch bei beladenen Anhängern auf Gefällstrecken.
- 11.1.2. Bei glatten, rutschigen Straßen muss beachtet werden, dass die Fahrstabilität und das Bremsverhalten durch die verminderte Haftung der Reifen beeinträchtigt wird.
- 11.1.3. Beim Rückwärtsfahren mit dem Anhänger muss sich der Fahrzeugführer so verhalten, dass eine Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer ausgeschlossen ist, erforderlichenfalls hat er sich von einer sachkundigen Person einweisen zu lassen.
- 11.1.4. Beim Fahren mit langen Anhängern und Drehschemelanhängern ist der Wendekreis, sowie das Nachlaufen bei Kurven zu beachten. Weiter ist zu beachten, dass beim Rangieren nicht zu stark eingelenkt wird um ein Kollidieren des Anhängern mit dem Zugfahrzeug zu vermeiden. Der Aufenthalt zwischen Zugfahrzeug und Anhänger ist verboten.

### 11.2 Bremsverhalten

- 11.2.1. Da ein Anhängergespann ein anderes Bremsverhalten als ein einzelner PKW aufweist, sollten ungeübte Fahrer auf einem geeigneten Gelände vorsichtig einige Bremsversuche durchführen.
- 11.2.2. Zu beachten ist auch, dass der Bremsweg eines Anhängergespans länger ist als der des einzelnen Zugfahrzeugs, weiter verlängert sich der Bremsweg beim beladenen Zugfahrzeug.
- 11.2.3. Das ABS-System regelt nicht die Auflaufeinrichtung im Anhänger, daher gilt: rechtzeitig bremsen! Bei Anhängern mit Auflaufeinrichtung zuerst sanft anbremsen, damit die Räder des Anhängers nicht blockieren und dann zügig abbremsen.

### 11.3 Winterbetrieb - Regen

- 11.3.1. Werden vor allem Anhänger mit Plane oder Koffernhänger im Freien abgestellt, ist zu bedenken, dass sich nach Schnee- und Regenfällen Schnee bzw. Wasser auf dem Dach sammeln kann, welches im Winter auch zu Eis gefriert. Vor Fahrtbeginn sind die Dächer von Wasser, Eis bzw. Schnee zu befreien um die Unfallgefahr für nachfolgende Fahrzeuge und Fußgänger zu vermeiden.
- 11.3.2. Abgestellte Kastenanhänger sollten nach Möglichkeit nicht waagrecht abgestellt werden, damit das Regenwasser ablaufen kann und nicht über längere Zeit auf der Ladefläche stehen bleibt.

## 11.4 Geschwindigkeitsbegrenzung

- 11.4.1 Mit Anhängern darf innerhalb der BRD normalerweise außerhalb geschlossener Ortschaften und auf Autobahnen die Geschwindigkeit von 80km/h nicht überschritten werden.
- 11.4.2 Bei Fahrten ins Ausland gelten die dort vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeiten für Anhängergespanne.

## 11.5 100km/h Regelung - Führerschein

- 11.5.1 Seit Oktober 1998 besteht die Möglichkeit, Anhänger auf 100km/h zuzulassen, wenn verschiedene Kriterien, über die Ihnen Ihr Humbaar-Fachhändler Auskunft gibt, erfüllt werden.
- 11.5.2 Seit der Einführung des EU-Führerscheins können nicht mehr alle Anhängergewichtsklassen mit der Klasse B gefahren werden, wie ursprünglich mit der Klasse 3. Die Klasse B beinhaltet Anhänger bis 750 kg Gesamtgewicht bei einem Zugfahrzeug bis 3500 kg. Weiter sind in Klasse B Anhänger über 750 kg Gesamtgewicht möglich, sofern das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers die Leermasse des Zugfahrzeugs und das zulässige Gesamtgewicht des Zuges von 3500 kg nicht überschreiten.

## 11.6 TÜV

- 11.6.1 ungebremste Anhänger  
Alle ungebremsten Anhänger erhalten bei Erstzulassung 3 Jahre TÜV. Nach Ablauf dieser Zeit müssen die Anhänger alle 2 Jahre beim TÜV vorgefahren werden.
- 11.6.2 gebremste Anhänger  
Die gebremsten Anhänger erhalten bei Erstzulassung 2 Jahre TÜV und sind danach alle 2 Jahre beim TÜV vorzufahren.

## 11.7 Bereifungen

- 11.7.1 Bei allen Humbaar-Anhängern werden fabrikneue Qualitätsbereifungen verwendet, die in der Regel für Tempo 80 km/h ausgelegt sind. Das Herstellungsdatum auf dem Reifen muss nicht dem Herstellungsdatum des Anhängers entsprechen. Bei sachgemäßer Lagerung der Reifen ist ein bis zu 4 Jahre nach dem Herstellungsdatum verwendeter Reifen als fabrikneu anzusehen und unterliegt der vollen Garantie der Reifenhersteller.
- 11.7.2 Die vorgeschriebene Mindestprofiltiefe in der BRD beträgt nach StVZO mindestens 1,6 mm.
- 11.7.3 Bei wenig benutzten Anhängern ist zu beachten, dass die Reifen durch Witterungseinflüsse, wie direkte Sonneneinstrahlung schneller altern. Daher ist eine regelmäßige Prüfung der Reifen notwendig.

## 11.8 Dichtungen bei Kofferanhängern

Durch Witterungseinflüsse kann der UV-beständige PU-Dichtstoff mit der Zeit altern und rissig werden. Deshalb müssen die Dichtfugen in regelmäßigen Abständen überprüft und gegebenenfalls erneuert werden.

Nur UV-beständigen PU-Dichtstoff verwenden und kein Silikon!

**Achtung**

# Bedienungsanleitung

## Inspektion - Fahrzeugübergabe

### Übergabe-Inspektion

Fahrzeug-Baugruppe	zu prüfen	auszuführende Arbeit
Bremsanlage	Bremswirkung	prüfen, wenn nötig einstellen
Bereifung	Luftdruck	prüfen, wenn nötig anpassen
Beleuchtung	Lampen	prüfen, wenn nötig wechseln

### 1. Inspektion, spätestens 1.000 km nach Auslieferung

Fahrzeug-Baugruppe	zu prüfen	auszuführende Arbeit
Bremsanlage	Bremswirkung	prüfen, wenn nötig einstellen
Bereifung	Luftdruck	prüfen, wenn nötig anpassen
Aufbau	Schraubverbindungen Beleuchtung	prüfen, wenn nötig nachziehen prüfen, wenn nötig instand setzen
Radlager	Spiel Fett	prüfen, wenn nötig einstellen prüfen, wenn nötig erneuern

### Weitere Inspektionen, spätestens alle 5.000 km , bzw. spätestens 1/2 Jahr nach letzter Inspektion

Fahrzeug-Baugruppe	zu prüfen	auszuführende Arbeit
Bremsanlage	Bremsbeläge Bremsmechanik Gleitstellen Bremsmechanik Auflaufeinrichtung Spiel Bremsse	prüfen, wenn nötig erneuern prüfen, wenn nötig instand setzen fetten abschmieren prüfen, wenn nötig einstellen einstellen
Radlager	Lager Dichtungen Fett Spiel	prüfen, wenn nötig auswechseln prüfen, wenn nötig ersetzen prüfen, wenn nötig erneuern einstellen
Achse	Beschädigung Befestigung	Sichtprüfung, wenn nötig instand setzen prüfen, wenn nötig instand setzen
Reifen	Beschädigung Überalterung Profil Rundlauf Luftdruck	Sichtprüfung, wenn nötig wechseln prüfen, wenn nötig wechseln Tiefe messen, min. 1,6 mm prüfen, wenn nötig auswuchten prüfen, wenn nötig anpassen
Zugdeichsel / Auflaufeinrichtung	Schraubverbindungen	prüfen, wenn nötig ersetzen
Aufbau	Schraubverbindungen Beschädigungen / Korrosion	prüfen, wenn nötig nachziehen prüfen, wenn nötig ausbessern
Elektrische Einrichtungen	Stecker, Kabel, Leuchten Rücklichter, Rückstrahler	prüfen, wenn nötig instand setzen prüfen, wenn nötig instand setzen

# Bedienungsanleitung

## Inspektion

Übergabe-Service	1.000 km - Inspektion	5.000 km - Inspektion
Stempel Fachwerkstatt	Stempel Fachwerkstatt	Stempel Fachwerkstatt
Datum	Datum	Datum
Unterschrift	Unterschrift spätestens $\frac{1}{2}$ Jahr nach Auslieferung	Unterschrift spätestens $\frac{1}{2}$ Jahr nach letzter Inspektion
10.000 km - Inspektion	15.000 km - Inspektion	20.000 km - Inspektion
Stempel Fachwerkstatt	Stempel Fachwerkstatt	Stempel Fachwerkstatt
Datum	Datum	Datum
Unterschrift spätestens $\frac{1}{2}$ Jahr nach letzter Inspektion	Unterschrift spätestens $\frac{1}{2}$ Jahr nach letzter Inspektion	Unterschrift spätestens $\frac{1}{2}$ Jahr nach letzter Inspektion
25.000 km - Inspektion	30.000 km - Inspektion	35.000 km - Inspektion
Stempel Fachwerkstatt	Stempel Fachwerkstatt	Stempel Fachwerkstatt
Datum	Datum	Datum
Unterschrift spätestens $\frac{1}{2}$ Jahr nach letzter Inspektion	Unterschrift spätestens $\frac{1}{2}$ Jahr nach letzter Inspektion	Unterschrift spätestens $\frac{1}{2}$ Jahr nach letzter Inspektion

# Bedienungsanleitung

## Inspektion

40.000 km - Inspektion	45.000 km - Inspektion	50.000 km - Inspektion
Stempel Fachwerkstatt	Stempel Fachwerkstatt	Stempel Fachwerkstatt
Datum	Datum	Datum
Unterschrift spätestens 1/2 Jahr nach letzter Inspektion	Unterschrift spätestens 1/2 Jahr nach letzter Inspektion	Unterschrift spätestens 1/2 Jahr nach letzter Inspektion
55.000 km - Inspektion	60.000 km - Inspektion	65.000 km - Inspektion
Stempel Fachwerkstatt	Stempel Fachwerkstatt	Stempel Fachwerkstatt
Datum	Datum	Datum
Unterschrift spätestens 1/2 Jahr nach letzter Inspektion	Unterschrift spätestens 1/2 Jahr nach letzter Inspektion	Unterschrift spätestens 1/2 Jahr nach letzter Inspektion
70.000 km - Inspektion	75.000 km - Inspektion	80.000 km - Inspektion
Stempel Fachwerkstatt	Stempel Fachwerkstatt	Stempel Fachwerkstatt
Datum	Datum	Datum
Unterschrift spätestens 1/2 Jahr nach letzter Inspektion	Unterschrift spätestens 1/2 Jahr nach letzter Inspektion	Unterschrift spätestens 1/2 Jahr nach letzter Inspektion











# Bedienungsanleitung

## Fahrzeugdaten - Servicedaten

Bitte vergleichen Sie die im Brief eingetragenen Angaben mit denen an Ihrem Fahrzeug ( z.B.: Fahrgestellnummer, Räder, evtl. Ausstattung) und teilen Sie uns eventuelle Unstimmigkeiten unverzüglich mit. Für spätere Fehlermeldungen bzgl. der eingetragenen Angaben und deren evtl. Folgen ( Strafen, usw...) können wir keine Haftung übernehmen.

### Fahrzeug

Identifikationsnummer: \_\_\_\_\_  
Typ: \_\_\_\_\_  
zul.Gesamtgewicht: \_\_\_\_\_

### Achse

Hersteller \_\_\_\_\_  
Prüfzeichen \_\_\_\_\_

### Auflaufeinrichtung

Hersteller \_\_\_\_\_  
Typ \_\_\_\_\_  
Prüfzeichen \_\_\_\_\_

### Radbremse

Hersteller \_\_\_\_\_  
Typ \_\_\_\_\_  
Ausführung \_\_\_\_\_  
Prüfnummer \_\_\_\_\_

### Kugelumklappung

Hersteller: \_\_\_\_\_  
Typ: \_\_\_\_\_  
Prüfzeichen \_\_\_\_\_

### Zugdeichsel

Hersteller \_\_\_\_\_  
Typ \_\_\_\_\_  
Prüfzeichen \_\_\_\_\_

### Reifen

Hersteller \_\_\_\_\_  
Größe \_\_\_\_\_  
Kennzeichen \_\_\_\_\_  
Geschwind.index \_\_\_\_\_

## Servicekarte

bitte senden Sie diese Karte unverzüglich an die Humbaur GmbH, Gersthofen zurück



Competence in Trailers

Firma: \_\_\_\_\_

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

PLZ / Ort: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Anhängertyp: \_\_\_\_\_

Fahrgestellnummer: \_\_\_\_\_

Tag der 1. Zulassung: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

Nutzung:  privat

gewerblich

### Übernahmeerklärung:

Ich habe den Humbaur-Anhänger mit der eingetragenen Fahrgestellnummer in einem einwandfreien Zustand, ohne sichtbare und technische Mängel übernommen. Mir wurde die Bedienung des Anhängers erklärt oder ich habe auf eigenen Wunsch darauf verzichtet. Die Ausrüstung des Anhängers entspricht den getroffenen Kaufvereinbarungen.

Bitte senden Sie uns diese Servicekarte nach Erhalt des Anhängers unverzüglich, kpl. ausgefüllt, mit Händlerstempel und Unterschrift zurück. Sie sichern dadurch Ihre Gewährleistungs- und Garantieansprüche.

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift Kunde \_\_\_\_\_

Ihr Humbaur-Fachhändler



Competence in Trailers

Porto  
zahlt  
Empfänger

**ANTWORT**

**HUMBAUR GmbH  
Abt. Kundendienst  
Mercedesring 1**

**D-86368 Gersthofen**

Sicherheitshinweis! Die Verwendung der Anhänger darf nur unter ausdrücklicher Beachtung aller straßenverkehrsrechtlichen, berufsgenossenschaftlichen und ladungssicherungstechnischen Vorschriften erfolgen.

Für Irrtümer und Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

Technische Änderungen vorbehalten. Printed in Germany.

Nachdruck verboten 06/07.