



Operatives Qualitätshandbuch

Version 4.03, Oktober 2009



Mercedes-Benz



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	5	3.3. Ladungssicherung	18
1. Allgemeine Vorschriften	6	4. Wassertransport	19
1.1. Arbeitskleidung	6	4.1. Spezielle hochseetaugliche	
1.2. Handling	6	Autotransportschiffe	19
1.2.1. Fahrweise	6	4.1.1. Ausrüstung	19
1.2.2. Fahrzeugnutzung	7	4.1.1.1. Schiffe	19
1.2.3. Regeln beim Verlassen des Fahrzeugs ..	7	4.1.1.2. Schiffsausrüstung	20
1.2.4. Regeln für Fahrzeuge die nicht Starten ..	8	4.1.2. Beladung / Entladung	20
1.3. Übernahmekontrollen	8	4.1.2.1. Vor der Beladung oder Entladung	20
1.4. Schadensmeldung bei besonderen Ereignissen ..	9	4.1.2.2. Während der Beladung oder Entladung ..	21
2. Straßentransport	9	4.1.2.3. Nach der Beladung oder Entladung ..	22
2.1. Ausrüstung	9	4.1.3. Lasching	23
2.1.1. Transporter	9	4.1.3.1. Allgemeine Lasching- Verfahren	24
2.1.2. Transporterausrüstung	10	4.1.3.2. Felgen- Lasching	24
2.2. Beladung/Entladung	10	4.1.3.3. Haken- Lasching	25
2.2.1. Vor der Beladung oder Entladung	10	4.2. Sonderbestimmungen für Lo-Lo and Ro-	
2.2.2. Während der Beladung oder Entladung ..	10	Lo Autotransportschiffe	25
2.2.3. Nach der Beladung oder Entladung	11	4.3. Sonderbestimmungen für den Transport	
2.3. Ladungssicherung	12	in Containern	25
2.3.1. Sicherung von in Fahrtrichtung		4.4. Spezielle Ro-Ro Binnenschiffe	26
geladenen Fahrzeugen	13	4.4.1. Binnenschiffe	26
2.3.2. Sicherung von entgegen der Fahrtrichtung		4.4.2. Beladung / Entladung	26
geladenen Fahrzeugen	13	4.4.2.1. Vor der Beladung oder Entladung	26
2.3.3. Zusätzliche Sicherung des letzten		4.4.2.2. Während der Beladung der Entladung ..	26
gestapelt geladenen oder schräg		4.4.2.3. Nach der Beladung	27
gestellten Fahrzeugs	13	5. Lagerplätze	28
2.3.4. Sicherung von Fahrzeugen auf der		5.1. Technische Anforderungen	28
oberen Ladeebene	14	5.1.1. Platzauslegung	28
3. Schienentransport	14	5.1.2. Platzausrüstung	28
3.1. Ausrüstung	14	5.1.3. Sicherheitsmaßnahmen	29
3.1.1. Waggons	14	5.2. Lagerung	29
3.1.2. Waggonausrüstung	14	5.2.1. Allgemeine Lagerungsvorschriften	29
3.2. Beladung/Entladung	15	5.2.2. Parken	29
3.2.1. Vor der Beladung oder Entladung	15	5.2.3. Stockpflege	31
3.2.2. Während der Beladung oder Entladung ..	16	5.3. Schulungen	31
3.2.3. Nach der Beladung oder Entladung	18		

Einleitung

Dieses Operative Qualitätshandbuch ist eine Veröffentlichung der ECG, verfasst in Absprache und Zusammenarbeit mit den Qualitätsabteilungen der nachfolgenden Fahrzeughersteller: Audi, BMW, Daimler AG, Dacia, Ford, General Motors, Mitsubishi, Nissan, Renault, SEAT, Skoda, Toyota, Volkswagen und Volvo.

Die Idee allgemeine Qualitätsstandards für die gesamte Branche aufzustellen entstammt dem gemeinsamen Engagement der Automobilhersteller und Logistikdienstleister. Zielsetzung ist die Verbesserung der operativen Effizienz durch die Reduzierung doppelter Aktivitäten, welche auf eine mangelnde Harmonisierung zurückzuführen sind. Die Standardisierung der Tätigkeiten wird dabei auch zur Reduzierung der Schadensquoten und einem schnelleren und effektiveren Fahrzeughandling führen.

Dieses Handbuch ist als Leitfaden für das Management / Aufsichtspersonal zur Schulung von Mitarbeitern entsprechend der Handlingvorschriften gedacht. Dies sollte ein einheitliches Vorgehen garantieren. Allerdings behält sich jeder Automobilhersteller das Recht vor, eine abweichende Behandlung seiner Fahrzeuge zu verlangen. Darum verweist das Handbuch oftmals auf die individuellen Vorgaben der Fahrzeughersteller. Derartige spezifische Vereinbarungen müssen von beiden Vertragsparteien eindeutig definiert, verstanden und befolgt werden. Kopien dieses Handbuchs können kostenlos unter www.eurocartrans.org heruntergeladen werden. Während es auch Übersetzungen in andere Sprachen gibt, ist nur die Englische Version offiziell.

Das vorliegende Handbuch ist lediglich der erste Schritt auf dem Weg zu einer weiteren Harmonisierung in der Branche. Die Implementierung gemeinsamer Schadenscodes mit einer Übersetzungstabelle zu den herstellereigenen Codes, ebenso wie die Harmonisierung der Auditprozesse, werden in naher Zukunft folgen. Ein ständiger Arbeitskreis, bestehend aus Vertretern der Automobilhersteller und Logistikunternehmen wird von der ECG koordiniert und zeichnet sich für die Überwachung dieser Arbeiten verantwortlich. Falls erforderlich wird die Zusammenarbeit zwischen den Logistikdienstleistern und den Automobilherstellern auch auf andere Bereiche ausgeweitet.

Ihre Anmerkungen und Anfragen betreffend dieses Handbuchs oder künftiger Aktivitäten des Arbeitskreises sind unter der E-Mail Adresse info@eurocartrans.org oder der Telefonnummer +32 (0) 2 706 82 80 jederzeit willkommen.



1. Allgemeine Vorschriften

1.1. Arbeitskleidung

- Das Personal muss jederzeit saubere Arbeitskleidung tragen (kein Öl / Schmiermittelflecken).
- Lange Ärmel und lange Arbeitshosen sind zwingend erforderlich. In den warmen Monaten ist das Tragen einer $\frac{3}{4}$ Hose, welche das Knie bedeckt, erlaubt.
- Keine Knöpfe, offenliegende Reißverschlüsse oder Gürtelschnallen.
- Das Tragen von geschlossenen Schuhen ist zwingend erforderlich. Die Schuhe / Stiefel müssen rutschfest sein.
- Das Tragen von Ringen und anderem Schmuck ist nicht erlaubt, sofern diese nicht korrekt abgedeckt sind.
- Es ist verboten spitze Gegenstände (Kugelschreiber, Werkzeug, usw....) in den Taschen zu tragen, welche die Fahrzeuge beschädigen könnten.
- Beim Arbeiten am LKW, Waggon, Schiff oder auf dem Platz sind Arbeitshandschuhe zu tragen. Diese sind jedoch vor dem Einsteigen in das Fahrzeug auszuziehen.
- Das Tragen von Warnwesten oder Kleidung mit reflektierenden Bestandteilen wird auf Plätzen empfohlen. Die Nutzung von Arbeitshelmen unterliegt den lokalen Gesetzen, Regelungen und Richtlinien.
- Falls Arbeitshelme im operativen Betrieb genutzt werden, müssen diese vor dem Einsteigen ins Fahrzeug abgenommen werden.

1.2. Handling

- Die Fahrzeuge dürfen ausschließlich von Personal mit gültiger Fahrerlaubnis gefahren werden, welches entsprechend der Regeln dieses Handbuchs geschult wurde. Die Gültigkeit der Fahrerlaubnis ist regelmäßig, mindestens jedoch jährlich zu überprüfen.
- Fahrzeuge dürfen ausschließlich zu Zwecken der Be- / Entladung, Lagerung und für Arbeiten im Rahmen der Pflegemaßnahmen bewegt werden.

1.2.1. Fahrweise

- Die Fahrzeuge müssen jederzeit mit angemessener Geschwindigkeit gefahren werden. Angaben zu den jeweiligen Höchstgeschwindigkeiten bei den einzelnen Transportarten sind dem entsprechenden Abschnitt dieses Handbuchs zu entnehmen.

Die Fahrzeuge müssen derart bewegt werden, dass die Schadenswahrscheinlichkeit auf ein Mindestmaß reduziert wird. Insbesondere ist verboten:

- Das Hochdrehen der Motoren;
- Das Warmlaufenlassen des Motors im Leerlauf;
- Das schnelle Anfahren mit durchdrehenden Rädern;
- Das Schleifenlassen der Kupplung bei hoher Motordrehzahl;

- Das Fortbewegen durch Betätigen des Anlassers;
- Das Überholen anderer Fahrzeuge;
- Das Fahren mit platten Reifen;
- Das Betätigen des Gaspedals vor / beim Anlassen;
- Das Entfernen des Zündschlüssels während das Fahrzeug in Bewegung ist;
- Das Fahren mit schnee- oder eisbedeckten Scheiben. Der Motor darf niemals laufengelassen werden, um die Scheiben zu erwärmen. Schnee und Eis sollten ausschließlich mit Plastikschaibern entfernt werden;
- Das Fahren mit offenem Kofferraumdeckel oder Türen.

NEU

Außerdem ist es verboten Scheibenwischer auf schnee- oder eisbedeckten Scheiben zu benutzen. **Der Fahrer/Platzmitarbeiter muss den Motor sofort abstellen, falls ein technischer Defekt auftritt, oder ungewöhnliche Geräusche festgestellt werden.**

1.2.2. Fahrzeugnutzung

Die Fahrzeuge und deren Ausstattung dürfen ausschließlich im erforderlichen Umfang genutzt werden. Nachfolgendes ist strengstens verboten:

- Das Anlehnen, Stehen oder Sitzen auf Fahrzeugen;
- Das Essen, Trinken oder Rauchen im / beim Fahrzeug;
- Der Verbleib im Fahrzeug länger als erforderlich;
- Das Anbringen von Gegenständen am / im Fahrzeug;
- Die Nutzung jeglicher elektronischer Ausstattung (Audio, GPS, Telefon, usw...), ausgenommen derer die für das Fahren/Verladen erforderlich ist;
- Das manuelle Betätigen elektrischer Spiegel;
- Das Öffnen von Dächern;
- Das Schreiben auf Fahrzeugen;
- Das Anbringen von Beschriftungen oder Aufklebern auf den Fahrzeugen; außer bei ausdrücklicher Genehmigung des Automobilherstellers unter Angabe eingeschränkter freigegebener Bereiche.
- Die Nutzung eines Fahrzeugs zum Abschleppen oder Anchieben eines anderen;
- Die Nutzung von Fahrzeugen zum Hin- und Herfahren oder Transportieren von Material;
- Das Entfernen / Abnehmen von Schutzmaterialien (wie dem Sitzschutz);
- Das Einsteigen / Verlassen des Fahrzeugs durch andere Türen als der Fahrertüre;
- Das Tragen von Kopfhörern und Hören von Musik / Radio.
- **Die Benutzung von Mobiltelefonen und Funksprechgeräten während des Handlings / Fahrens von Fahrzeugen.**

NEU

1.2.3. Regeln beim Verlassen des Fahrzeugs

Beim Verlassen des Fahrzeugs zur Lagerung / zum Transport ist sicherzustellen, dass:

- Türen, Fenster, Dach, Kofferraumdeckel und Motorhaube geschlossen sind;
- Die Fahrzeuge mit Schaltgetriebe durch Einlegen des 1.Ganges und Anziehen der Handbremse (oder Feststellbremse) gesichert sind (für die Lagerung muss die Handbremse gelöst bleiben);

- Die Fahrzeuge mit Automatikgetriebe durch „P“- Stellung des Wahlhebels und Anziehen der Handbremse (Feststellbremse) gesichert sind (für die Lagerung muss die Handbremse gelöst bleiben);
- Alle elektronischen Verbraucher ausgeschaltet sind;
- **Alle Staufächer geschlossen sind, um jeglichen Stromverbrauch der Batterie während der Lagerung zu vermeiden;**
- Das Fahrzeug nicht über brennbaren Materialien, wie trockenem Gras oder Blättern abgestellt ist;
- Die Sitzbezüge in einer korrekten Position sind;
- Der Fahrersitz ist nach hinten geschoben.

1.2.4. Regeln für Fahrzeuge die nicht Starten

- Falls das Fahrzeug aufgrund einer schwachen Batterie nicht startet, darf für die Starthilfe niemals ein anderes Fahrzeug sondern immer eine Hilfsbatterie genutzt werden. Zuerst ist immer der Pluspol (+), dann der Minuspol (-) oder Erdungspol zu verbinden. Nach der Starthilfe sind die Kabel in umgekehrter Reihenfolge zu entfernen. Das Starten durch Anschieben und Anschleppen ist verboten!
- Das Starthilfekabel muss mit Vorsicht gehandhabt werden, um Schäden am Fahrzeug zu vermeiden.
- Falls das Fahrzeug nachgetankt werden muss, ist eine ausreichende Menge der richtigen Treibstoffart aufzufüllen (Benzin für Ottomotoren, Diesel für Dieselmotoren).
- Falls die beiden vorhergehenden Methoden fehlschlagen, kontaktieren Sie den Hersteller des Fahrzeugs.
- Ein Fahrzeug darf niemals von jemandem überbrückt / nachgetankt werden, der keine entsprechende Schulung erhalten hat. Fahrzeuge die nicht starten sollten nach Möglichkeit nicht von Fahrern sondern immer von speziell geschultem Personal gehandelt werden.
- Es wird empfohlen eine entladene Batterie durch eine neue zu ersetzen bevor das Fahrzeug zum Transport (Straßentransport, Bahnwaggon, Schiff oder Binnenschiff) verladen wird. Diese Vorschrift muss jedoch durch beide Parteien in einem schriftlichen Vertrag eindeutig festgelegt und vereinbart sein.

1.3. Übernahmekontrollen

- Eine vollständige Kontrolle des Fahrzeugs muss an jedem Übergabepunkt durchgeführt werden.
- Die Fahrzeuge müssen im angelieferten Ist- Zustand kontrolliert werden. Eine Fahrzeugwäsche oder Nachbehandlung vor der Durchführung der Übernahmekontrolle ist nicht erlaubt.
- Falls Schäden oder Fehlteile festgestellt werden, ist unverzüglich das Schadensformular auszufüllen und von beiden Parteien, dem Empfänger und dem Anliefernden gegenzuzeichnen.
- Schäden und Verluste sind unverzüglich zu melden. Auf jeden Fall muss eine Meldung erfolgen bevor ein Fahrzeug der Ladung bewegt wird und bevor der Transporter abfährt.

- Die Schadenskontrolle ist bei Tageslicht oder geeigneter künstlicher Beleuchtung durchzuführen. Im Fall von Nachanlieferungen muss die Kontrolle am nächsten Morgen vor 12 Uhr durchgeführt werden.
- Falls äußere Umstände die Kontrolle erschweren (Schmutz, Schnee, etc...), ist dies auf dem Kontrolldokument zu vermerken.
- Verdeckte Schäden können vom Empfänger nach der Kontrolle gemeldet werden. Die maximale Frist innerhalb derer solche Schäden gemeldet werden können unterliegt den Bestimmungen des separaten Handbuchs zur Schadensabwicklung.
- Betreffend des Schadenskontrollprozesses wird auf das separate Handbuch zur Schadensabwicklung verwiesen.

NEU

1.4. Schadensmeldung bei besonderen Ereignissen

Der Hauptkunde muss über Schäden, die auf Grund von höhere Gewalt entstanden sind unverzüglich informiert werden.

2. Straßentransport

2.1. Ausrüstung

2.1.1. Transporter

- Es dürfen ausschließlich spezielle Fahrzeugtransporter für den Fahrzeugtransport zum Einsatz kommen; diese müssen in einem guten Zustand, lackiert und rostfrei sein.
- Die Hydrauliksysteme müssen funktionsfähig sein und dürfen keine Leckagen aufweisen.
- Die Räder der Autotransporter sollten über einen Steinschlagschutz verfügen.
- Das Profil der Ladeflächen und Auffahrschienen muss griffig, darf jedoch nicht scharfkantig sein.
- Die Auffahrschienen müssen in einem flachen Winkel angebracht sein, um ein einfaches Befahren zu ermöglichen und um Unterbodenschäden an den Fahrzeugen zu vermeiden. Der empfohlene maximale Auffahrtswinkel beträgt 8 Grad.
- Die obere Ladeebene der Transportfahrzeuge muss mit einer Absturzsicherung entsprechend der lokalen gesetzlichen Bestimmungen ausgestattet sein.
- Die Transportfahrzeuge müssen den lokalen Arbeitssicherheitsbestimmungen entsprechen.
- Die Seitenholme der Transportfahrzeuge, die Seildurchzüge und Pfosten der Absturzsicherungen sollten so gepolstert sein, dass ein beschädigungsfreies Öffnen der Fahrzeugtüren sichergestellt wird.
- Der Automobilhersteller kann vor Erteilung einer Transportfreigabe für seine Fahrzeuge die Überprüfung neuer Transporter und / oder Transportertypen verlangen. Die Details solcher Anforderungen sind in den vertraglichen Vereinbarungen festzulegen.

2.1.2. Transporterausrüstung

Die speziellen Fahrzeugtransporter müssen ausgerüstet sein mit:

- 2 paar Zusatzbleche mit circa 50-100 cm;
- 3-4 Radvorleger pro transportiertem Fahrzeug;
- 1-2 Zurrgurte pro transportiertem Fahrzeug. Der Zurrgurt muss 2.2 Meter lang sein und eine maximale Dehnung von 4 % aufweisen. Außerdem muss der Zurrgurt mit einem variablen Gurt- Controller ausgestattet sein und die DIN EN 12195-2 erfüllen. Die Beschriftung des Zurrgurts darf nicht derart ausgewaschen / beschädigt sein, dass ein Lesen nicht mehr möglich ist (Die Norm muss deutlich sichtbar sein).

2.2. Beladung/Entladung

- Die nachfolgenden Vorschriften gelten speziell für den Beladungs- / Entladungsprozess. Die im allgemeinen Abschnitt (Abschnitt 1.2.) aufgeführten Regeln zum Fahrzeughandling finden auch hier Anwendung. Außerdem muss das Personal vor der Beladung, Entladung oder anderen Handling- Aktivitäten entsprechend dieser Richtlinien geschult werden.
- Bei der Beladung ist das Ladegewicht, die Höhe und die Länge auf die nationalen Bestimmungen und die gewählte Route abzustimmen.

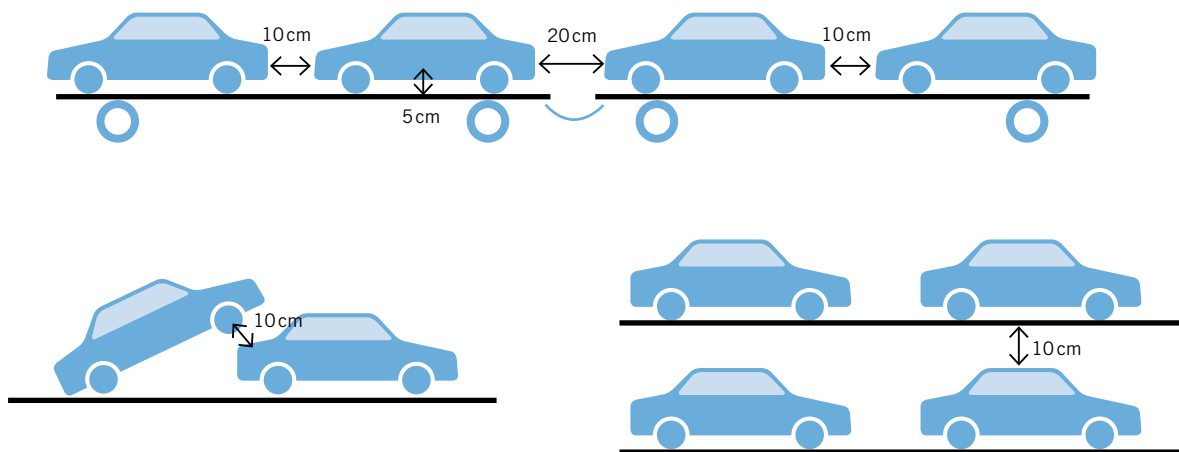
2.2.1. Vor der Beladung oder Entladung

- Der Fahrzeugtransporter muss auf ebenem und festem Untergrund abgestellt werden.
- Die Ladeebenen müssen von allen Zurrgurten, Radvorlegern, Werkzeugen und anderen Gegenständen befreit werden. Es ist untersagt die Zurrgurte an den Absturzsicherungen einzuhängen.
- Die Ladeebenen der Zugmaschine und des Anhängers sind in einer geeigneten Position zu fixieren, so dass die Beladung ohne Beschädigungsrisiko des Fahrzeugunterbodens möglich ist.
- Sämtliche Zwischenräume auf den Ladeebenen (Radvertiefungen) müssen mit Blechen abgedeckt werden. Die Ladeebenen der Zugmaschine und des Anhängers müssen mit Verbindungsschienen überbrückt sein.

2.2.2. Während der Beladung oder Entladung

- Um die Schadenswahrscheinlichkeit zu reduzieren müssen die Fahrzeuge mit Schrittgeschwindigkeit auf den / vom Fahrzeugtransporter gefahren werden. Die Geschwindigkeit ist insbesondere vor dem Befahren der Auffahrschienen zu reduzieren.
- Bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe muss der 1.Gang eingelegt und die Handbremse (Feststellbremse) angezogen werden. Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe muss mit dem Wahlhebel die „P“- Stellung eingelegt und die Handbremse (Feststellbremse) angezogen werden.

- Fahrzeuge dürfen ausschließlich mit Motorkraft entladen werden. Das Herunterrollen lassen der Fahrzeuge vom Transporter und Bremsen mit der Handbremse oder dem Kupplungspedal ist strengstens verboten!
- Die Einhaltung folgender Abstände ist sicherzustellen (gemessen mit der Hand)
 - Zwischen den Fahrzeugen, Stoßstange zu Stoßstange: eine Faust (ca. 10 cm);
 - Zwischen dem Fahrzeugdach und der oberen Ladeebene: eine Faust (ca. 10 cm);
 - Zwischen gestapelten Fahrzeugen: eine Faust (ca. 10 cm);
 - Zwischen einem Fahrzeug auf dem Motorwagen und einem anderen auf dem Anhänger, Stoßstange zu Stoßstange: 2 Fäuste (ca. 20 cm);
 - Zwischen dem Fahrzeugunterboden und der Ladeebene: 3 Finger (ca. 5 cm).



NEU

- Der Fahrer sollte im operativen Betrieb immer nach Hilfe Fragen können und diese erhalten.

2.2.3. Nach der Beladung oder Entladung

- Falls die Fahrzeuge bei Nacht oder unter anderen Bedingungen beladen/entladen werden, welche die Nutzung der Scheinwerfer erfordern, so sind diese unmittelbar nach der Beladung / Entladung auszuschalten.
- Die Fahrzeuge müssen während des Transports verschlossen werden. Die Fahrzeugschlüssel sind vom Fahrer sicher aufzubewahren.
- Die Fahrzeuge müssen entsprechend der im nächsten Abschnitt dargestellten Ladungssicherungsvorschriften gesichert werden.

2.3. Ladungssicherung

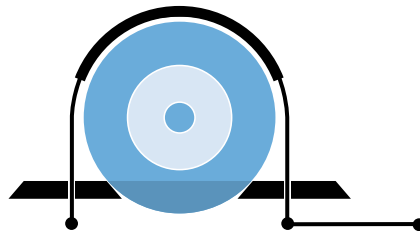
NEU

Einführende Anmerkung: Dieses Handbuch beinhaltet und empfiehlt den von der deutschen Polizei angewendeten VDA/VDI Ladungssicherungsstandard. Beim Durchfahren von deutschem Hoheitsgebiet ist dieser verpflichtend einzuhalten, da ansonsten Strafverfolgung droht.

Auch anderen in Europa eingesetzten Ladungssicherungsstandards, werden ausgezeichnete Ergebnisse hinsichtlich Effizienz und Sicherheit vom ECG zugestanden. Beispielsweise ist eine von CAT, Gefco und STVA entwickelte, sehr „intuitive“ Methode bereits seit vielen Jahren in Frankreich und auf einigen internationalen Streckenverkehren ohne besondere Sicherheitsprobleme im Einsatz.

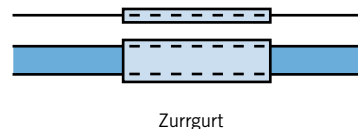
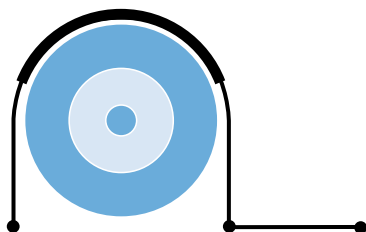
NEU

Es sind Dreipunkt- Zurrgurte mit Gurt- Controller in Verbindung mit Radvorlegern anzuwenden. **Die Nutzung von Radvorlegern ist nicht erforderlich, wenn die Räder durch Mulden oder Brillen gesichert werden.** Dies sind Vertiefungen in der Fahrbahn, die zur Absenkung und Fixierung der Räder dienen. Die Absenkung in die Mulden / Brillen soll ca. 1/6 des Raddurchmessers betragen.



Bei der Ladungssicherung ist folgendermaßen vorzugehen:

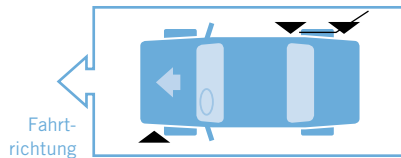
- Den ersten Haken in der Ladeebene des Transporters (Lochblech) einhaken, so dass der Gurt so senkrecht wie möglich verläuft.
- Dann den Gurt über den Reifen legen, wobei sichergestellt werden muss, dass der Gurt-Controller richtig positioniert ist.



- Den zweiten Haken in der Ladeebene des Transporters (Lochblech) einhaken.
- Den dritten Haken umgelenkt zum Rad verspannen und den Gurt mittels Ratsche fixieren.

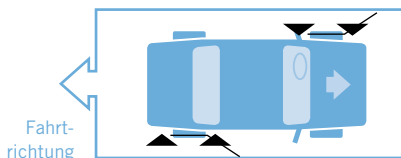
2.3.1. Sicherung von in Fahrtrichtung geladenen Fahrzeugen

- Ein Radvorleger vor und hinter ein beliebiges Hinterrad.
- Zusätzliche Sicherung dieses Hinterrades durch einen Dreipunkt-Zurrurt.
- Diagonal dazu ist ein Radvorleger vor dem entsprechenden Vorderrad anzubringen.
- Kann ein Radvorleger aus technischen Gründen nicht gesetzt werden, ist ein zusätzliches Rad mit einem Zurrurt zu sichern.



2.3.2. Sicherung von entgegen der Fahrtrichtung geladenen Fahrzeugen

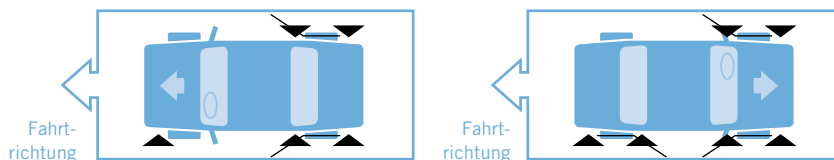
- Ein Radvorleger vor und hinter ein beliebiges Hinterrad.
- Diagonal zu diesem Rad ist ein Radvorleger vor und hinter dem entsprechenden Vorderrad anzubringen.
- Zusätzliche Sicherung beider Räder durch jeweils einen Dreipunkt-Zurrurt.
- Kann ein Radvorleger aus technischen Gründen nicht gesetzt werden, ist ein zusätzliches Rad mit einem Zurrurt zu sichern.



2.3.3. Zusätzliche Sicherung des letzten gestapelt geladenen oder schräg gestellten Fahrzeuges

NEU

Das letzte Fahrzeug hinter der letzten Achse des Anhängers geladen bzw. bei Solofahrzeugen das hinter der Hinterachse geladene Fahrzeug ist an den Rädern der letzten Achse zusätzlich mit zwei Radvorlegern und je einem Drei-Punkt-Zurrurt zu sichern.



2.3.4. Sicherung von Fahrzeugen auf der oberen Ladeebene

Kann ein Fahrzeug auf der oberen Ladeebene nicht innerhalb der Absturzsicherung durch Radvorleger oder Zurrgurte gesichert werden, so muss entweder:

- Die Ladebühne so weit absenkt werden, dass diese Tätigkeit vom Boden aus möglich ist
- Innerhalb der Absturzsicherung eine Achse des Fahrzeuges auf beiden Seiten mit je zwei Radvorlegern und je einem Gurt gesichert werden.

Kann ein Radvorleger aus technischen Gründen nicht gesetzt werden, ist ein zusätzliches Rad mit einem Zurrgurt zu sichern.

3. Schienentransport

3.1. Ausrüstung

3.1.1. Waggons

- Die Waggons sollten lackiert, rostfrei und in einem guten Zustand sein. Außerdem sollten diese entsprechend eines vorab eingeführten Instandhaltungsprogramms regelmäßig gereinigt, lackiert und repariert werden.
- Der Automobilhersteller ist berechtigt, alle Waggons die ihm zur Verfügung gestellt werden zu inspizieren und solche abzulehnen, die die Qualitätskriterien nicht erfüllen.
- Die Waggons dürfen keine strukturellen Schäden, mechanische Mängel oder Hindernisse auf den Ladeebenen aufweisen, welche die Beladung oder Entladung behindern könnten.
- Die Waggons sollten in den Bereichen an denen ein Kontakt mit dem Fahrzeug zu erwarten ist (insbesondere an Türen und Karosserie), mit Schutzmaterial versehen sein.
- Das Profil der Ladeebenen muss eine gute Griffigkeit bieten, darf aber nicht scharfkantig sein.
- Stationäre oder mobile Laderampen müssen in einem ausreichend flachen Winkel angebracht sein, um eine einfache Zufahrt zu ermöglichen und um Schäden am Unterboden der transportierten Fahrzeuge vorzubeugen. Der empfohlene maximale Rampenwinkel beträgt 8 Grad.

3.1.2. Waggonausrüstung

Jeder Waggon sollte mit einer ausreichenden Anzahl an Radvorlegern ausgestattet sein. In der Regel sollten 4 Radvorleger pro Fahrzeug vorhanden sein. Allerdings besteht die Möglichkeit Fahrzeuge auf einigen Strecken und in einigen Ländern lediglich mit zwei Radvorlegern, je vor und hinter einem Rad, zu sichern.

3.2. Beladung/Entladung

Die nachfolgenden Vorschriften gelten speziell für den Beladungs- / Entladungsprozess. Die im allgemeinen Abschnitt (Abschnitt 1.2.) aufgeführten Regeln zum Fahrzeughandling finden auch hier Anwendung. Außerdem muss das Personal vor der Beladung, Entladung oder anderen Handling- Aktivitäten entsprechend dieser Richtlinien geschult werden.

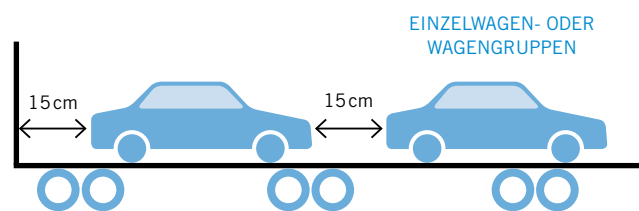
3.2.1. Vor der Beladung oder Entladung

- Die Waggons sollten in der richtigen Richtung an der Laderampe gestellt werden, um ein Beladen und Entladen in Fahrtrichtung zu ermöglichen. Das Rückwärtsfahren von Fahrzeugen auf den Waggons sollte absolut vermieden werden. Um die Entladung zu erleichtern muss bei geschlossenen Waggons die Ladungsrichtung der Fahrzeuge auf beiden Seiten des Waggons durch Pfeile (angebracht mit Kreide oder Aufklebern) angezeigt werden.
- Vor der Verladung sollte ein Ladeplan erstellt und beim Verladeprozess befolgt werden.
- Die Waggons müssen durch Anziehen der Bremsen und Nutzung von Hemmschuhen gegen Wegrollen während der Beladung / Entladung gesichert sein.
- Die Waggons sind für die Beladung vorzubereiten: Die obere Ladeebene muss in Beladungs- / Entladungsposition gebracht und gesichert werden.
- Die Überfahrbleche müssen abgeklappt und gesichert sein.
- Die Zwischenräume zwischen Waggons oder Waggonteilen müssen derart gestaltet sein, dass kein Schaden an den Fahrzeugreifen auftreten kann. Abnehmbare Überfahrampen oder Bleche sind falls erforderlich an den entsprechenden Aufnahmen des Waggons zu befestigen.
- Die Ladebreite des Waggons ist hinsichtlich der erforderlichen Durchfahrtsbreite der zu ladenden Fahrzeuge zu überprüfen.
- Die Fahrzeughöhe ist hinsichtlich der Ladefähigkeit auf dem Waggon zu überprüfen. Einige Fahrzeuge können ausschließlich auf der oberen Ladeebene verladen werden. Dennoch ist bei Fahrzeugen die auf der oberen Ladeebene verladen werden auf die Höhe zu achten, um der Gefahr des Oberleitungskontakts vorzubeugen.
- Es ist strengstens Verboten die obere Ladeebene unter Oberleitungen zu betreten oder zu beladen / entladen.
- Es ist verboten die Ladeebenen zu betreten während die obere Ladeebene angehoben oder gesenkt wird.
- Vor der Beladung / Entladung müssen die Ladeebenen von jeglichen Materialien befreit werden, welche einen Schaden an den zu transportierenden Fahrzeugen verursachen könnten (Draht, Glas, Steine, Radvorleger). Falls möglich, sollte auch Schnee und Eis entfernt werden.

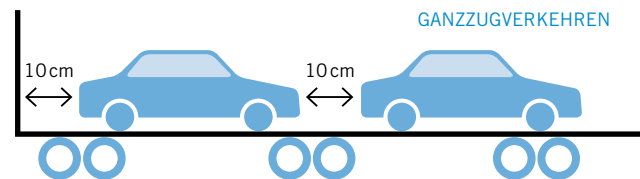
3.2.2. Während der Beladung oder Entladung

- Während der Beladungs- und Entladungsarbeiten sind die Fahrzeuge sowohl auf den Rampen als auch auf dem Zug mit Schrittgeschwindigkeit zu bewegen, um die Schadenswahrscheinlichkeit zu reduzieren. Die Geschwindigkeit muss insbesondere vor dem Befahren von Rampen reduziert werden.
- Die Fahrzeuge sollten ausschließlich vorwärts beladen oder entladen werden. Rückwärtsfahren auf den Waggons könnte Schäden verursachen. Eine akzeptable Ausnahme hiervon ist das Rückwärtsfahren des letzten Fahrzeugs auf der Ladeebene, sofern eine Vorwärtsverladung nicht möglich ist.
- Die obere Ladeebene sollte vor der unteren Ladeebene beladen und nach dieser entladen werden.
- Die folgenden Abstände sind einzuhalten:

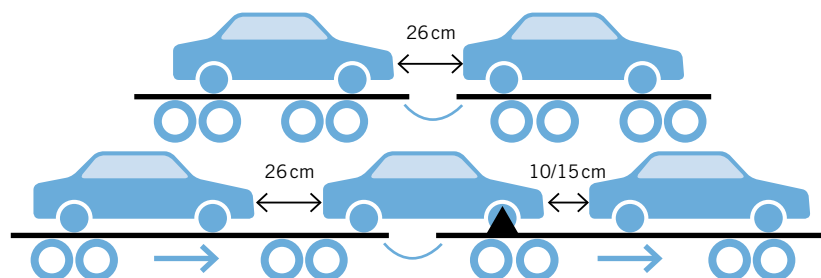
- Bei Einzelwagen- oder Wagengruppen zwischen den Fahrzeugen, Stoßstange zu Stoßstange, oder zwischen Stoßstange und Waggonaufbau: nicht weniger als 15 cm



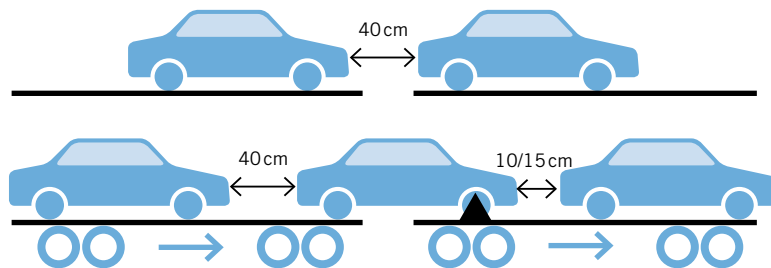
- Bei Ganzzugverkehren zwischen den Fahrzeugen, Stoßstange zu Stoßstange, oder zwischen Stoßstange und Waggonaufbau: nicht weniger als 10 cm;



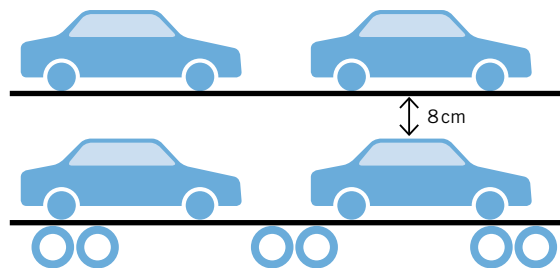
- Zwischen den Fahrzeugen, die sich über oder nächst einer Kurzkupplung befinden, Stoßstange zu Stoßstange im Bereich der Achse welche nicht gesichert ist: nicht weniger als 26 cm



- Zwischen den Fahrzeugen, die sich über oder nächst einer Permanentkupplung befinden, Stoßstange zu Stoßstange im Bereich der Achse welche nicht gesichert ist: nicht weniger als 40 cm.



- Abstand zwischen Fahrzeugdach und oberer Ladeebene: 8 cm (nutzen Sie Ihre Faust zum messen).



- Das Lichtraumprofil muss bei Fahrzeugen die auf der oberen Ladeebene stehen eingehalten werden, um Schäden durch Brücken, Tunnel und Oberleitungen zu vermeiden. Bei Fahrzeugen mit abnehmbaren Antennen, die auf der oberen Ladeebene stehen, ist die Antenne während des Transports zu entfernen.
- Bei Fahrzeugen die über Verbindungsteilen von Waggons (Kurzkupplung oder Permanentkupplung) geladen sind darf ausschließlich dann ein Gang eingelegt und die Handbremse angezogen werden, wenn beides die gleiche Achse blockiert. Anderenfalls ist ausschließlich eine der beiden Möglichkeiten anzuwenden, um eine zusätzliche Bewegung über der Kupplung zuzulassen.
- Alle anderen Fahrzeuge sollten sowohl durch einlegen des 1. Ganges (oder einlegen der „P“- Stellung mit dem Wahlhebel bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe) und anziehen der Handbremse gesichert werden.
- Fahrzeuge mit Luftfederung müssen entsprechend der Herstellerempfehlungen transportiert werden.

3.2.3. Nach der Beladung oder Entladung

- Nach der Beladung / Entladung ist der Waggon in Transportstellung zu bringen: Überfahrbleche und beide Enden der Waggons müssen hochgeklappt und gesichert werden (bei geschlossenen Waggons sollte die Türe verschlossen und gesichert werden). Ungenutzte Radvorleger sollten auf dem Waggon gesichert werden, um ein Herunterfallen oder Davonfliegen auf der Strecke zu vermeiden.
- Falls die Fahrzeuge bei Nacht oder unter anderen Bedingungen beladen/entladen werden, welche die Nutzung der Scheinwerfer erfordern, so sind diese unmittelbar nach der Beladung / Entladung auszuschalten.
- Die Fahrzeugschlüssel sind aus den Zündschlössern zu entfernen und im Türablagefach auf der Fahrerseite zu verwahren.
- Die Fahrzeuge müssen entsprechend der im nächsten Abschnitt dargestellten Ladungssicherungsvorschriften gesichert werden.

3.3. Ladungssicherung

- Alle zu transportierenden Fahrzeuge sind mit Radvorlegern zu sichern.
- In der Regel sollten vier Radvorleger pro Fahrzeug genutzt werden.
- Die Radvorleger müssen jeweils hinter und vor zwei Rädern einer Achse angebracht werden. Die durch Radvorleger zu sichernde Achse ist die Achse, auf die die Handbremse und/oder der eingelegte Gang wirken.
- Bei Fahrzeugen die über einer Permanentkupplung stehen ist die oben genannte Vorschrift zwingend zu beachten. Ein Fahrzeug das über einer Kupplung verladen ist darf unter keinen Umständen an zwei Achsen mit Radvorlegern gesichert werden!
- Auf einigen Strecken und in einigen Ländern besteht die Möglichkeit Fahrzeuge lediglich mit zwei Radvorlegern, je vor und hinter einem Rad, zu sichern. Dabei ist zu beachten, dass es sich bei dieser Vorschrift um eine Ausnahme handelt. Vor einer Anwendung der Ladungssicherungsvorschrift muss geprüft werden, ob diese Lösung für die gewählte Strecke zugelassen ist.
- Die Radvorleger müssen vorsichtig gesetzt und entfernt werden, um die Reifen nicht zu beschädigen. Falls ein Hebel zum entfernen der Radvorleger genutzt wird, muss dieser in geeigneter Form gepolstert sein.
- Entsprechend der technischen Bestimmungen der genutzten Radvorlegertypen muss ein entsprechender Abstand zwischen Radvorleger und Rad verbleiben.
- Der Radvorleger darf niemals in Berührung mit anderen Fahrzeugteilen als dem Fahrzeugrad kommen.

4. Wassertransport

- Neufahrzeuge sollten im Allgemeinen nur auf speziell hierfür vorgesehenen Hochsee-Autotransportern und Binnenschiffen transportiert werden. Die nachfolgenden Sicherheits- und Qualitätsvorschriften finden auf diese Art von Schiffen gänzlich Anwendung.
- Sofern der Automobilhersteller seine Zustimmung erteilt, können Fahrzeuge ebenso in Containern transportiert werden. Allerdings ist dabei zu beachten, dass Fahrzeuge welche in Containern transportiert werden, einem erheblich höheren Schadensrisiko ausgesetzt sind. Die Qualitäts- und Sicherheitsstandards unterliegen in diesem Fall lediglich den lokalen gesetzlichen Mindestbestimmungen und den vertraglich Vereinbarungen mit dem Logistikdienstleister.

4.1. Spezielle hochseetaugliche Autotransportschiffe

4.1.1. Ausrüstung

4.1.1.1. Schiffe

- Die Schiffe die für den Transport von Fahrzeugen genutzt werden, müssen sich in einem guten technischen Zustand befinden. Dem Automobilhersteller steht es offen strengere Standards anzulegen und Schiffe, welche diese nicht erfüllen, abzulehnen.
- Die Schiffe müssen international anerkannten Qualitätsstandards entsprechen.
- Die Schiffsdecks und Rampen müssen so konstruiert sein, dass ausreichend Abstand zwischen den inneren Schiffsträgern besteht, um ein Einfaches und schadensfreies beladen und entladen zu ermöglichen.
- Sämtliche Zwischenräume auf den Schiffsdecks und Rampen oder zwischen diesen sowie Höhenunterschiede müssen auf ein Minimum reduziert sein, um Reifenschäden zu verhindern.
- Es ist sicherzustellen, dass weder Rohre noch Ausrüstung (Abschleppfahrzeuge, etc....) Öl verlieren.
- Sämtliche Bestandteile der Schiffsdecks sollten rostfrei sein. Die transportierten Fahrzeuge sollten unter keinen Umständen mit rostigen Bestandteilen in Berührung kommen.
- Die Laderäume in denen die Fahrzeuge verstaut sind müssen sauber, geruchsfrei und ausreichend belüftet sein. Sämtliche chemische oder ölige Substanzen sind zu entfernen.
- Die Schiffsdecks und Rampen müssen ausreichend beleuchtet sein. Sämtliche Hindernisse (Stützpfeiler, etc....) müssen mit Sicherheitsfarben lackiert oder markiert sein. Die Aufbauteile mit dem höchsten Unfall- / Auffahrrisiko müssen abgepolstert sein, um die Gefahr schwerer Schäden zu minimieren.
- Sämtliche Verbindungs- und Zufahrtsrampen müssen in einem ausreichend flachen Winkel angebracht sein, um ein einfaches Befahren zu ermöglichen und um Unterbodenschäden an den Fahrzeugen zu vermeiden. Der empfohlene maximale Auffahrtswinkel beträgt 8 Grad.
- Alle Verbindungs- und Zufahrtsrampen sollten griffig, dürfen aber nicht scharfkantig sein. Des Weiteren wird empfohlen in Kurvenbereichen Anti- Rutsch- Tapes auf der Fahrbahn anzubringen.

4.1.1.2. Schiffsausrüstung

- Im Rahmen der Schiffs- und Kaiarbeiten sollten Starthilfekabel sowie Super Bleifrei und Dieselkraftstoffe in ausreichendem Umfang vorhanden sein, um die Beladung und Entladung von Fahrzeugen die nicht starten ohne Probleme zu ermöglichen.
- Die Schiffe müssen mit einer ausreichenden Anzahl an Befestigungspunkten ausgestattet sein.
- Mobilien Ketten müssen ordnungsgemäß festgezogen sein, damit keine weitere Verspannung erfolgt und der Fahrzeugunterboden berührt wird.
- Die Schiffe müssen mit einer ausreichenden Anzahl an Fahrzeug- Laschings in gutem technischem Zustand ausgestattet sein. Die Zurrkraft der Laschings muss für die transportierten Fahrzeuge geeignet sein und dabei einen ausreichenden Sicherheitsspielraum bieten.
- Die Metallteile an den Laschings sollten geschützt sein, um Beschädigungen auszuschließen.

4.1.2. Beladung / Entladung

Die nachfolgenden Vorschriften gelten speziell für den Beladungs- / Entladungsprozess. Die im allgemeinen Abschnitt (Abschnitt 1.2.) aufgeführten Regeln zum Fahrzeughandling finden auch hier Anwendung. Außerdem muss das Personal vor der Beladung, Entladung oder anderen Handling- Aktivitäten entsprechend dieser Richtlinien geschult werden.

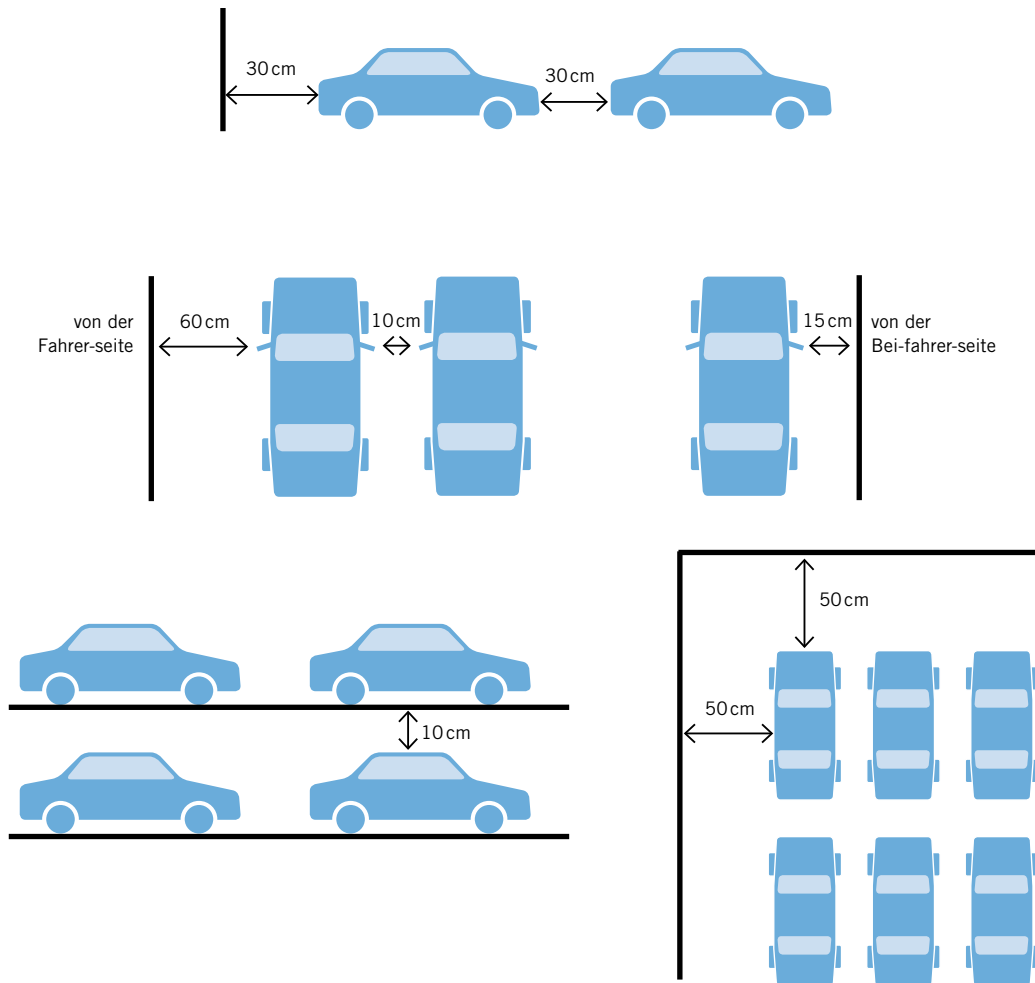
4.1.2.1. Vor der Beladung oder Entladung

- Es Obliegt den Hafenbetrieben ein Treffen mit dem Schiffskapitän und dem Hafenskapitän zu organisieren, um einen Beladungs- / Stauplan anzufertigen. Dieser Plan ist beim Beladungsprozess zu befolgen.
- Vor der Beladung müssen entsprechend der Sicherheitsbestimmungen des Schiffes ausreichend viele Fahr- und Laufwege eindeutig festgelegt und kenntlich gemacht werden.
- Die Rampen und Schiffsdecks müssen in die geeigneten Beladungs- / Entladungspositionen gebracht werden und die internen Türen sind zu öffnen.
- Sämtliche lose Ausrüstung ist von den Schiffsdecks und Rampen zu entfernen. Die Laschings müssen gesichert oder verstaut werden und dürfen keinesfalls ungesichert an den Schotten / Pfosten eingehängt werden.
- Die Schiffe müssen am Kai gesichert werden, bevor mit der Beladung / Entladung begonnen wird.

4.1.2.2. Während der Beladung oder Entladung

- Sämtliche Beladungs- / Entladungsarbeiten müssen von einer erfahrenen Aufsichtsperson koordiniert werden.
- Während der Beladung sollte der Rampenwinkel stets beobachtet werden (da sich dieser aufgrund der Gezeiten und des Ballastwechsels bei der Fahrzeugentladung ändern kann).
- Die Fahrzeuge sind gruppiert nach gleichartigen Abmessungen zu verladen, um deren Positionierung im Ladedeck zu vereinfachen.
- Beim Befahren der Rampen und Schiffsdecks ist ein entsprechend der Geschwindigkeit angepasster Sicherheitsabstand zum vorausfahrenden und nachfolgenden Fahrzeug einzuhalten.
- Vor dem Befahren einer Rampe muss der vorausfahrende Fahrer einer Fahrzeuggruppe sicherstellen, dass die Rampe auf ihrer gesamten Länge frei ist. Es darf kein anderes Fahrzeug die Rampe befahren, bevor diese nicht vom Vorausfahrenden verlassen wurde.
- Innerhalb des Schiffes ist die Geschwindigkeit derart zu begrenzen, dass Beschädigungen auszuschließen sind. Darüber hinaus müssen sich die Fahrer an die seitens der Schiffsgesellschaften erlassenen Geschwindigkeitsbegrenzungen halten. Allerdings sollten die Rampen mit ausreichender Geschwindigkeit befahren werden, um ein Durchdrehen der Räder auf der nassen Oberfläche zu verhindern.
- Die Scheinwerfer sind vor Einfahrt ins untere Deck einzuschalten.
- Fahrzeuge mit Luftfederung sind in der höchsten Position zu fahren und in der niedrigsten abzustellen.
- Alle Fahrzeuge sind unter Deck zu lagern. Jede Ausnahme von dieser Vorschrift muss in einem schriftlichen Vertrag, einer Vereinbarung oder einem Auftrag seitens des Automobilherstellers freigegeben werden.
- Die Richtung in welcher die Fahrzeuge auf / vom Schiff be-/entladen werden (im Uhrzeigersinn / entgegen dem Uhrzeigersinn), ist vom Hafenkaptän vor Beginn der Be-/Entladung festzulegen und durchgängig anzuwenden. Nach Beendigung der Beladung müssen die Fahrzeuge des Blocks an der äußersten Position von der Fahrerseite aus leicht zugänglich sein (es muss ausreichend Abstand für die Fahrertüre verbleiben, um ein schadensfreies Öffnen zu ermöglichen).
- Mit den Fahrzeugen sollte während der Be-/Entladung vorwärts gefahren werden. Übermäßiges Manövrieren und Rückwärtsfahren sollte vermieden werden.
- Die Fahrzeuge sind der Länge nach zu stauen. Auf diese Weise wird die Gefahr minimiert, dass sich Fahrzeuge bei Seitwärtsbewegungen des Schiffes verschieben. Falls eine quer gestellte Lagerung bei einigen Fahrzeugen nicht zu vermeiden ist, müssen spezielle Ladungssicherungsmaßnahmen entsprechend der Lasching- Vorschriften in Abschnitt 4.1.3 getroffen werden.
- Die Fahrzeuge sollten nicht auf den Rampen gelagert / abgestellt werden. Falls dies nicht vermieden werden kann, müssen spezielle Ladungssicherungsmaßnahmen entsprechend der Lasching- Vorschriften in Abschnitt 4.1.3 getroffen werden.
- Die Empfehlungen der Automobilhersteller zu quer gestellten Fahrzeuglagerung oder zum Abstellen von Fahrzeugen auf Rampen sind zu beachten.
- Neufahrzeuge sind getrennt von anderer Ladung und/oder Gebrauchtfahrzeugen zu lagern.
- Die Fahrzeuge sollten in der entgegengesetzten Reihenfolge der Beladung entladen werden: Das letzte Fahrzeug das geladen wird ist das erste das entladen wird.

- Folgende Abstände sind einzuhalten:
 - Zwischen den Fahrzeugen, Stoßstange zu Stoßstange: Mindestens 30 cm;
 - Zwischen der Fahrzeugstoßstange und dem Schiffsaufbau: 30 cm;
 - Zwischen den Fahrzeugen. Spiegel zu Spiegel: 10 cm;
 - Abstand zwischen Fahrzeugdach und Oberdeck: 10 cm;
 - Zwischen einem Fahrzeug und anderer automobiler oder nicht automobiler Ladung: 50 cm;
 - Zwischen dem Fahrzeug (Beifahrerseite) und dem Schiffsaufbau: 15 cm;
 - Zwischen dem Fahrzeug (Fahrerseite) und dem Schiffsaufbau: 60 cm;



4.1.2.3. Nach der Beladung oder Entladung

- Nach der Beladung/Entladung müssen die Fahrzeugscheinwerfer umgehend ausgeschaltet werden.
- Beim Verlassen des Fahrzeugs nach Verladung ist sicherzustellen, dass es auf keinen Ketten, Drähten, Verankerungspunkten oder anderen Gegenständen steht, welche die Reifen beschädigen könnten. Die Reifen sollten geradeaus gestellt werden.

- Falls das Fahrzeug mit einem Batterietrennschalter ausgestattet ist, so ist dieser zu betätigen, wenn das Fahrzeug in Lagerungsposition an Bord des Schiffs abgestellt wurde.
- Fahrzeuge die selbst nach dem Auftanken und / oder Starthilfe nicht mit eigenem Antrieb entladen werden können, müssen von einem Spezialfahrzeug abgeschleppt werden. Ein nicht funktionsfähiges Fahrzeug darf unter keinen Umständen durch ein anderes Fahrzeug der Ladung abgeschleppt werden.
- Nach der Beladung sollten die Fahrzeuge entsprechend der im nächsten Abschnitt dargestellten Abläufe gelascht werden.
- Die Laschings sollten bei Bedarf, mindestens jedoch täglich während der ersten drei Tage und dann jeden dritten Tag kontrolliert und korrigiert werden. Falls schlechtes Wetter erwartet wird, sollten wieder tägliche Kontrollen eingeführt werden.
- Bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe muss der 1. Gang eingelegt und die Handbremse (Feststellbremse) angezogen werden.
- Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe muss mit dem Wahlhebel die „P“- Stellung eingelegt und die Handbremse (Feststellbremse) angezogen werden.
- Die Fahrzeugschlüssel sind aus den Zündschlössern zu entfernen und im Türablagefach auf der Fahrerseite zu verwahren.

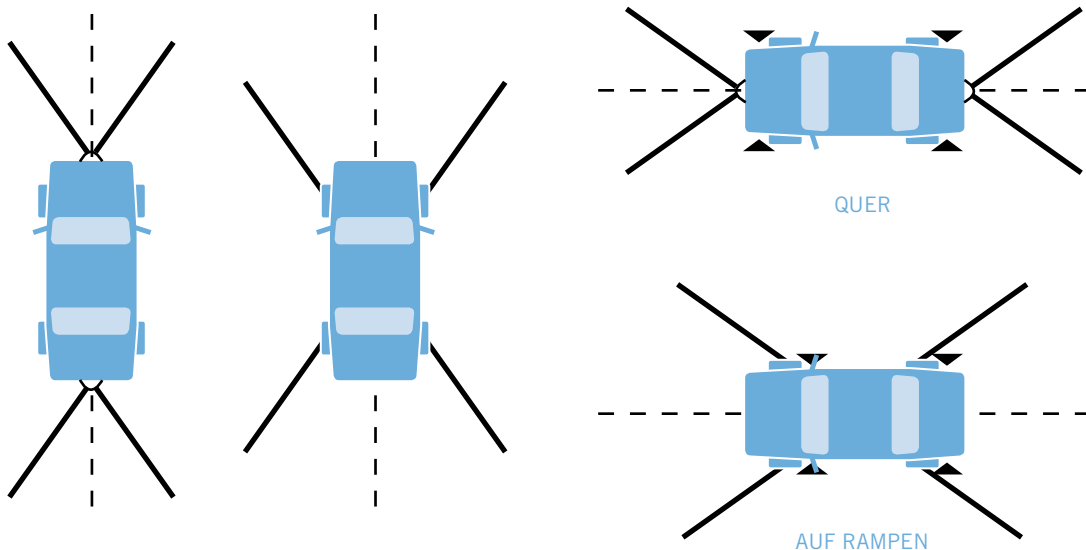
4.1.3. Lasching

NEU

- Alle auf dem Schiff transportierten Fahrzeuge müssen ordnungsgemäß gelascht werden.
- Jedes Fahrzeug muss mit mindestens 4 Laschings gesichert werden, wobei je zwei vorne und zwei hinten anzubringen sind. **Die Vorschriften im Kurzstreckenseeverkehr können hiervon abweichen.**

NEU

- Die Fahrzeuge die quer, oder auf Rampen abgestellt sind, müssen zusätzlich mit Radvorlegern gesichert werden. **Beim Haken- Lasching muss vorne und hinten ein zusätzliches Lasching angebracht werden (insgesamt 6 Laschings).**
- Schwere Fahrzeuge sind mit zusätzlichen Laschings zu sichern.



4.1.3.1. Allgemeine Lasching- Verfahren

- Die Laschings sind derart zu handhaben, dass Beschädigungen an den transportierten Fahrzeugen ausgeschlossen werden.
- Die Laschings die zur Sicherung der Fahrzeuge verwendet werden, dürfen nach ordnungsgemäßer Befestigung außer dem Verzurrungspunkt selbst, keine anderes Fahrzeugbauteil noch andere Fahrzeuge berühren.
- Nachdem ein Fahrzeug zur Lagerung geparkt wurde ist es unverzüglich zu laschen und erst nach Erreichen des Anknüpfhafens loszumachen.
- Die Laschings sollten so gespannt sein, dass eine Fahrzeugbewegung auszuschließen ist, jedoch das Fahrzeug selbst nicht in seine Federung gezogen wird.
- Die Fahrzeuge müssen - sofern möglich - mit einem Winkel von 30 – 60 Grad zur Längsachse des Fahrzeugs gelascht werden, um Querverschiebungen während des Transports zu verhindern. Jeweils hinten und vorne muss mindestens ein Lasching an einem Haltepunkt an jeder Seite (links und rechts) des Fahrzeugs befestigt werden. Auf diese Weise ist das Fahrzeug vor Querverschiebungen in jeder Richtung geschützt.
- Entsprechend der Herstelleranforderungen sind die Fahrzeuge entweder an den Felgen, oder an den Abschlepphaken zu laschen.

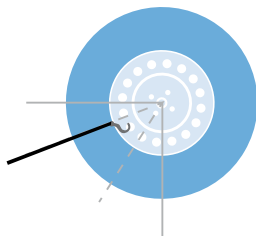
4.1.3.2. Felgen- Lasching

- Die Fahrzeuge dürfen nur dann an den Felgen gelascht werden, wenn der Hersteller dies erlaubt.
- Fahrzeuge können an Aluminium- und Stahlfelgen gelascht werden. Um bei Stahlfelgen Beschädigungen zu vermeiden, muss der Plastikradschutz vollständig vom Rad entfernt werden bevor das Fahrzeug gelascht wird.
- Beim Lashing von Leichtmetall- / Aluminiumfelgen führen Sie die Nylonschleife um die Radspeiche und führen den Haken durch die Schleife, wobei die Hakenöffnung nach unten zeigt. Beim Lashing von Stahlfelgen befestigen Sie den plastikummantelten Haken direkt an der Felge, wobei die Hakenöffnung nach unten zeigt.
- Zur effektiven Verzurrung muss das Zurrmaterial im unteren Bereich des Rades befestigt und zur Radmitte hin ausgerichtet werden. Falls diese Bedingungen nicht beachtet werden, könnte sich das Rad während des Transports drehen und die Verzurrung könnte sich lösen.
- **Um einen optimalen Geschäftsablauf sicherzustellen sollte die Schiffsbesatzung zeitlich passende Beladungs- und Laschingabfolgen festlegen, um jegliches Umhergehen zwischen bereits geparkten Fahrzeugen zu vermeiden.**

NEU

SICHERUNG VON STAHLRÄDERN

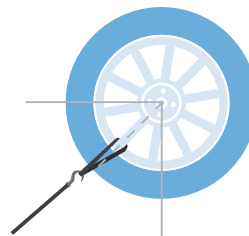
1 Gurt mit flachem Haken an jedem Rad befestigen



--- Befestigungsachse
— Grenzen des Befestigungsbereichs

SICHERUNG BEI LEICHTMETALLRÄDERN

1 Gurt mit Gurt- oder Schlaufenverlängerung an jedem Rad



NEU

4.1.3.3. Haken- Lasching

- Die Fahrzeuge können am Abschlepphaken gelascht werden, wenn der Automobilhersteller dies erlaubt und falls vorne und hinten entsprechende Haken verfügbar sind.
- Das Laschen eines Fahrzeugs mit Haken beinhaltet nachfolgende Schritte:
 - Das kürzere Ende des Fahrzeug- Laschings ist am Abschlepphaken des Fahrzeugs einzuhaken.
 - Das andere Ende der Laschings ist mit am Schiffsboden zu verankern.
 - Das Lasching ist durch schräges ziehen zu sichern.
- Es müssen mindestens zwei Laschings pro Zurrhaken angebracht werden.

4.2. Sonderbestimmungen für Lo-Lo and Ro- Lo Autotransportschiffe

Die oben genannten Regeln gelten gleichermaßen für Schiffe, die speziell zum Autotransport konzipiert sind, deren Decks oder Teile davon nicht direkt für rollendes Beförderungsgut zugänglich sind. Allerdings müssen hierbei spezielle Abläufe bei der Beladung befolgt werden, um die Schadenswahrscheinlichkeit zu begrenzen.

- Die Fahrzeuge können nicht mit einem Standardkran geladen oder entladen werden. Es ist ein speziell hierfür vorgesehenes Gestell zum Anheben von Fahrzeugen zu benutzen.
- Falls das Gestell für das Anheben von zwei Fahrzeugen auf einmal konstruiert wurde, müssen immer zwei Fahrzeuge verladen werden, niemals eines alleine.
- Wenn die Fahrzeuge mit dem Gestell angehoben werden, muss die Handbremse angezogen und der Leerlauf eingelegt sein. Der Motor muss laufen.
- Sobald die Fahrzeuge an Bord des Schiffes sind, müssen dieselben Regeln angewendet werden, wie sie für richtige Ro-Ro Schiffe gelten. Insbesondere dürfen Fahrzeuge niemals auf anderer Ladung oder auf Containern gestaut werden.

4.3. Sonderbestimmungen für den Transport in Containern

- Sämtliche eingesetzte Container müssen den maßgeblichen ISO- Standards entsprechen.
- Die Container dürfen keine Löcher haben und müssen dicht verschlossen sein, um Salzwasserschäden an den transportierten Fahrzeugen zu vermeiden.
- Sofern Möglich sollten anstatt Standardcontainern Spezialcontainer für den Transport von Fahrzeugen genutzt werden (Container mit abnehmbaren Seitenwänden oder offene Container). In der Praxis sind die meisten Fahrzeuge zu breit für die sichere Verladung im Container, da nach dem Abstellen sehr wenig Abstand zum Verlassen des Fahrzeugs verbleibt.
- In Standardcontainern ist ein spezieller Schutz an den Containerwänden anzubringen, um Schäden an der Fahrertüre zu verhindern.

- Fahrzeuge die in Containern transportiert werden, müssen entsprechend der in Abschnitt 4.1.3 aufgeführten Vorschriften mit vier Laschings ordnungsgemäß verzurrt werden. Sofern der Container nicht mit entsprechenden Zurrpunkten ausgerüstet ist, sollten diese am Boden angenagelt werden.
- Es wird dringend angeraten die Fahrzeuge im Container zusätzlich durch Radvorleger zu sichern. Zuerst müssen die Radvorleger im hinteren Teil des Containers am Boden angenagelt werden. Dann ist das Fahrzeug in einer solchen Position zu platzieren, dass dessen Räder an einer Achse durch Radvorleger gesichert sind. Erst dann sollte ein zusätzliches Paar an Radvorlegern im vordern Teil des Containers mit dem Boden vernagelt werden, um die Räder der anderen Achse abzusichern.
- Falls Fahrzeuge im Container gestapelt werden, darf der Stapelungswinkel nicht mehr als 25 Grad betragen.

4.4. Spezielle Ro-Ro Binnenschiffe

4.4.1. Binnenschiffe

- Die Decks des Binnenschiffs und die Lade-/ Verbindungsrampen müssen sich in einem guten technischen Zustand befinden, sauber und rostfrei sein.
- Die Ladeebenen müssen griffig, dürfen aber nicht scharfkantig

4.4.2. Beladung / Entladung

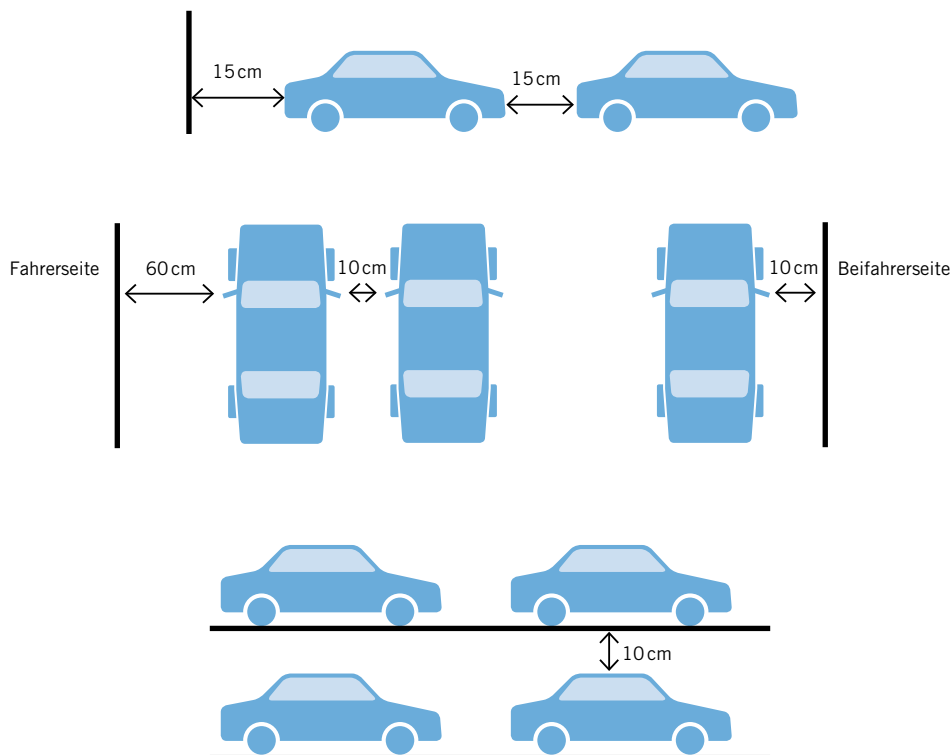
4.4.2.1. Vor der Beladung oder Entladung

- Die Laderampen müssen in einem ausreichend flachen Winkel angebracht sein, um ein einfaches Befahren zu ermöglichen und um Unterbodenschäden an den Fahrzeugen zu vermeiden. Der empfohlene maximale Rampenwinkel beträgt 8 Grad.
- Bevor mit der Beladung begonnen wird, muss der Vorarbeiter der Hafengebiete und der Schiffskapitän überprüfen, ob sich Fahrzeuge mit Ölverlust unter den zu verladenden Fahrzeugen befinden, welche die geladenen Fahrzeuge auf den unteren Decks beschädigen könnten.
- Aus Sicherheitsgründen muss auf dem unteren Deck ein Durchgang von mindestens 60 cm Breite auf der gesamten Länge des Binnenschiffs frei bleiben.
- Mit der Beladung oder Entladung kann erst begonnen werden nachdem der Kapitän seine ausdrückliche Erlaubnis erteilt hat.

4.4.2.2. Während der Beladung der Entladung

- Sämtliche Beladungs- und Entladungsaktivitäten müssen durch eine erfahrene Aufsichtsperson koordiniert werden.
- Sofern möglich, sollten die Fahrzeuge längs gestaut werden. Falls einige Fahrzeuge quer gestellt werden müssen, sind sie durch Radvorleger zu sichern.
- Die Fahrzeuge müssen mit Schrittgeschwindigkeit be- und entladen werden. Sie müssen vorsichtig manövriert werden, um Schäden zu vermeiden.

- Der Rampenwinkel muss während der Be-/Entladung stets beobachtet und korrigiert werden, um zu verhindern, dass der Winkel aufgrund Ballaständerung zu steil wird und damit Unterbodenschäden an Fahrzeugen verursacht werden.
- Die Fahrzeuge müssen in einer solchen Weise und Reihenfolge verladen werden, dass der Zugang zu jedem Fahrzeug durch die Fahrertüre ohne Anschlaggefahr am Nachbarfahrzeug möglich ist. Der Fahrzeugein- und Ausstieg darf lediglich durch die Fahrertüre erfolgen, niemals durch andere Türen oder Fenster!
- Die Einhaltung folgender Abstände ist sicherzustellen:
 - Zwischen den Fahrzeugen, Stoßstange zur Stoßstange: 15 cm;
 - Zwischen den Fahrzeugstoßstangen und dem Schiffsaufbau: 15 cm;
 - Zwischen den Fahrzeugen, Spiegel zu Spiegel (mit eingeklappten Spiegeln): 10 cm;
 - Abstand zwischen dem Fahrzeugdach und dem Oberdeck: 10 cm;
 - Zwischen dem Fahrzeug (Beifahrerseite) und dem Schiffsaufbau: 10 cm;
 - Zwischen dem Fahrzeug (Fahrerseite) und dem Schiffsaufbau: 60 cm.



4.4.2.3. Nach der Beladung

- Fenster und Türen sind geschlossen zu halten, dürfen aber nicht verschlossen sein. Die Fahrzeugschlüssel sind aus den Zündschlössern zu entfernen und im Türablagefach auf der Fahrerseite zu verwahren.
- Die Fahrzeugen müssen mit angezogener Handbremse und im 1. Gang abgestellt werden. Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe ist die „P“- Stellung einzulegen.
- Fahrzeuge die auf Rampen abgestellt sind, müssen mit Radvorlegern wirksam gesichert werden, um ihr Verrutschen zu verhindern.

5. Lagerplätze

5.1. Technische Anforderungen

5.1.1. Platzauslegung

- Sämtliche Flächen des Platzes müssen mit Asphalt / Beton befestigt oder gepflastert sein.
- Der Platzbelag muss frei von Schlaglöchern sein.
- Die Plätze müssen über eine geeignete Drainage verfügen.
- Sämtliche Platzflächen müssen sauber sein. Das Entfernen von losen Gegenständen / Schmutz vom Platz muss in regelmäßigen Intervallen ausgeführt werden.
- Die Plätze müssen ausreichend beleuchtet sein. Lichtmasten und andere Hindernisse müssen zur Schadensvermeidung im unteren Bereich gepolstert sein.
- In Falle von Hafenterminals sollten die Plätze vor Salzwassergischt geschützt sein.
- Sämtlicher Pflanzenbewuchs muss systematisch von den Plätzen und deren direkter Umgebung entfernt werden. Das Parken von Fahrzeugen unter Bäumen ist streng verboten, da Baumharz und Blätter den Fahrzeuglack schwer beschädigen können.
- Die Lagerplätze müssen in einzelne Zonen unterteilt sein für:
 - Fahrzeuglagerung
 - LKW- Beladung / Entladung
 - LKW- Abstellplatz (falls das Parken / Abstellen von LKW auf dem Platz für einen längeren Zeitraum vorgesehen ist)
- Häfenplätze müssen zusätzlich über eine ausreichend große Fläche für die Ladungsbildung und den Versand verfügen.
- Der Personalparkplatz muss vom Rest des Platzes getrennt sein.
- Die Parkbuchten der Fahrzeuge (zur Lagerung) müssen entsprechend der in Abschnitt 5.2.2 aufgeführten Vorschriften ausgelegt und deutlich am Boden markiert sein. Darüber hinaus muss jede Parkbucht durch ein eindeutig eingezeichnetes, einfach zu handhabendes Nummerierungs- und Beschriftungssystem eindeutig identifizierbar sein.
- Interne Rampen und Gefälle müssen ausreichend flach sein, um Unterbodenschäden an Fahrzeugen zu verhindern. Der maximal empfohlene Rampenwinkel beträgt 8 Grad.
- Schutzeinrichtungen gegen naturbedingte Schadensquellen werden empfohlen. Die Platzbetreiber sollten Maßnahmenpläne für alle ungünstigen Wetterereignisse vorhalten.

5.1.2. Platzausrüstung

- Der Platz muss entsprechend der landesspezifischen Brandschutzbestimmungen mit einer ausreichenden Anzahl an Hydranten und Feuerlöschern ausgestattet sein.
- Starthilfeausrüstung muss in ausreichender Anzahl und in gutem Zustand vorhanden sein.
- Tragbare Reifendruckprüfgeräte müssen vor Ort verfügbar sein.
- Es muss ausreichend Reservekraftstoff (Diesel und bleifreies Benzin) auf dem Platz verfügbar sein.
- Des Weiteren müssen Systeme zur Fahrzeugidentifikation für eine flüssige Lagerverwaltung vor Ort verfügbar sein.

- Weitere Ausrüstungsbestandteile (Batterietester, Kompressor, Waschanlage) können vom Automobilhersteller gefordert werden und müssen vor Ort verfügbar sein, wenn dies im Vertrag festgelegt ist.

5.1.3. Sicherheitsmaßnahmen

- Plätze müssen von einem mindestens 2 Meter hohen Zaun umgeben sein. Es wird empfohlen auf dem Zaun Stacheldraht anzubringen.
- Der Diebstahlschutz sollte durch natürliche (abschüssige Hügel, dichte Vegetation) oder künstliche (Beton- / Stein-) Hindernissen ergänzt werden.
- Der Platzeingang muss über eine Schranke verfügen und bewacht sein.
- Das gesamte Platzareal muss kameraüberwacht sein, oder über ein gleichermaßen effektives Überwachungssystem verfügen. Außerdem muss es durch Sicherheitspersonal patrouilliert werden.
- Der Zutritt zum Platz ist auf das Personal zu beschränken. Der Besucherzutritt zum Platz muss einer individuellen Zugangsberechtigung unterliegen.

5.2. Lagerung

Die Vorschriften dieses Abschnitts betreffen speziell das Fahrzeughandling auf Plätzen. Dennoch gelten auch hier die im allgemeinen Abschnitt (Abschnitt 1.2) aufgeführten Vorschriften betreffend des Fahrzeughandlings. Außerdem muss das Personal vor dem Fahrzeughandling entsprechend dieser Richtlinien geschult werden.

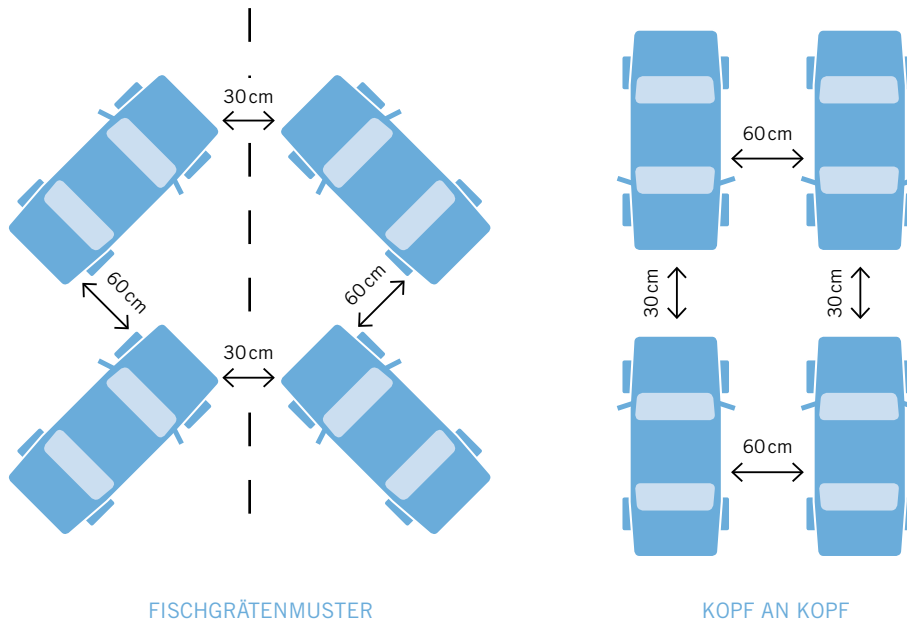
5.2.1. Allgemeine Lagerungsvorschriften

- Fahrzeuge mit Schaltgetriebe sind durch Einlegen des ersten Ganges zu sichern.
- Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe muss sich der Wahlhebel in „P“- Stellung befinden.
- Die Handbremse muss gelöst bleiben.
- Die Lüftungklappen sollten geöffnet bleiben.
- Die Beschriftung von Windschutzscheiben und / oder Scheiben ist verboten. Sofern dies seitens des Automobilherstellers zulässig ist, können leicht ablösbare Aufkleber auf speziell angegebenen Flächen angebracht werden.
- Bei Fahrzeugen die zur Lagerung abgestellt wurden, müssen die Schlüssel aus der Zündung entfernt werden. Die Schlüssel sind entsprechend der Herstellerforderungen zu verwalten.
- Das Verstellen der Originalposition der Außenspiegel ist verboten.
- Die Batterie sollte bei einer längeren Lagerungsdauer abgeklemmt werden.

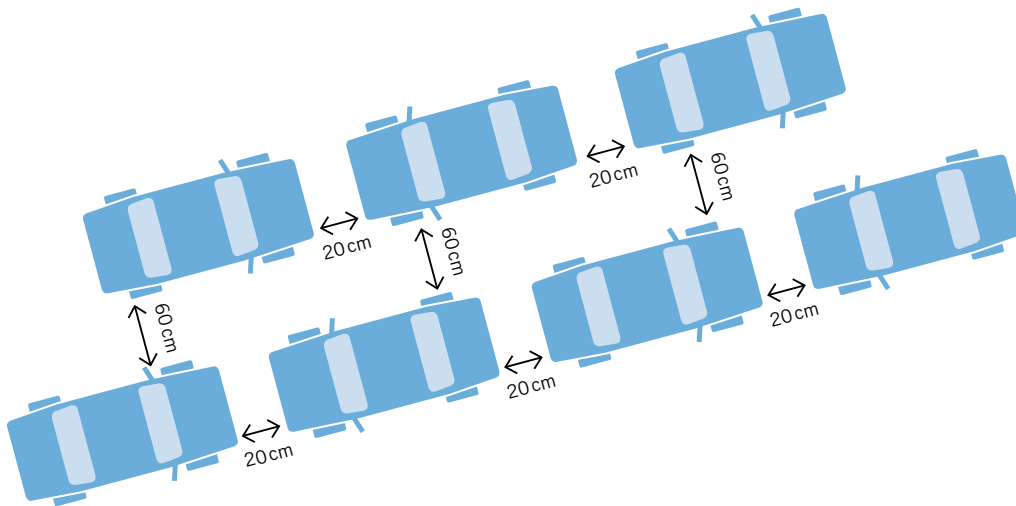
5.2.2. Parken

- Die Fahrzeuge sind mit dem linken Rad auf der linken Parkplatzlinie, oder mit einer anderen einheitlichen Methode, abzustellen.
- Die Fahrzeuge sollten entsprechend einem der nachfolgenden Schemata auf dem Platz abgestellt werden:
 - Fischgrätenmuster
 - 90 Grad Kopf an Kopf.

Bei der Auslegung der Lagerflächen sind folgende Mindestabstände zwischen den Fahrzeugen zu berücksichtigen:



- Bei Lagerungs-, Versand und Ladezonen:
 - Zwischen den Fahrzeugen, Stoßstange zu Stoßstange: 30 cm;
 - Zwischen den Fahrzeugen, Seite zu Seite (ohne Außenspiegel): 60 cm



- Bei Blockversand:
 - Zwischen den Fahrzeugen, Stoßstange zu Stoßstange: 20 cm;
 - Zwischen den Fahrzeugen, Seite zu Seite (ohne Außenspiegel): 30 cm

Falls Fahrzeuge die für den Blockversand vorgesehen sind vor der Verladung kontrolliert werden, oder Personal zwischen den Fahrzeugen durchgehen muss, ist ein Seitenabstand von mindestens 60 cm einzuhalten.

5.2.3. Stockpflege

Die Standards für Werkstatt- und Lagerpflegedienstleistungen unterliegen ausschließlich den vertraglichen Vereinbarungen mit dem Logistikdienstleister. Allerdings finden die im allgemeinen Abschnitt (Abschnitt 1) aufgeführten Regeln zum Fahrzeughandling auch hier Anwendung.

5.3. Schulungen

- Die Umsetzungsverantwortung der in diesem Handbuch bekanntgegebenen Qualitätsstandards obliegt dem Platzbetreiber.
- Um die bestmöglichen Qualitätsergebnisse zu erzielen, muss der Platzbetreiber sein Personal regelmäßig anhand der Qualitätsstandards dieses Handbuchs schulen.
- Bei Hafentplätzen muss der Platzbetreiber sicherstellen, dass der Stauereibetrieb die Qualitätsstandards einhält.
- Es wird empfohlen dass der Platzbetreiber einen Qualitätsmanager ernennt, der für die Umsetzung der Qualitätsstandards auf dem Platz verantwortlich ist und Kontakt zum Hersteller hält.

Amendment proposal

THE FORM CAN BE SENT BY FAX TO (0032)(0)2 706 8281 OR BY E-MAIL TO INFO@EUROCARTRANS.ORG

Amendment proposed by:

.....
NAME

.....
COMPANY

.....
ADDRESS

.....
TEL

.....
FAX

.....
E-MAIL

Current wording/page number

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Proposed version

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
SIGNATURE

.....
DATE



ECG – Diamant Building
Boulevard A. Reyers 80
1030 Brussels | Belgium

Tel: +32 2 706 82 80
Fax: +32 2 706 82 81

info@eurocartrans.org
www.eurocartrans.org