

## AUFBAURICHTLINIE

### 3500PLUS

KOFFERAUFBAU, HUBLADEBÜHNE & VORSCHRIFTEN



Kein Teil dieses Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung von BE-Combi Systems vervielfältigt und/oder veröffentlicht werden.  
BE-Combi Systems behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen.

© Copyright BE-Combi Systems, Vuren, Die Niederlande

09-2023 V1.2 DE

## INHALT

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ALLGEMEINE BEMERKUNGEN</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>KOFFER-MONTAGE</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>BELEUCHTUNG</b> .....	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>TRITTBRETT-MONTAGE</b> .....	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>HUBLADEBÜHNEN-MONTAGE</b> .....	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>ALLGEMEINE BELEUCHTUNGSANFORDERUNGEN</b> .....	<b>27</b>
	RÜCKSEITE DES AUFLIEGERS.....	27
	LINKE UND RECHTE SEITE DES AUFLIEGERS .....	29
	VORDERSEITE DES AUFLIEGERS .....	30
<b>7</b>	<b>ALLGEMEINE ABDECKUNGSANFORDERUNGEN</b> .....	<b>31</b>
	RADABDECKUNGEN .....	31
	SEITENANFAHRSCHUTZ .....	32

## 1 EINFÜHRUNG

Diese Aufbaurichtlinie beschreibt die Montage eines Kofferaufbaus und einer Hubladebühne an einem 3500PLUS System. Die Richtlinie ist eine allgemeine Beschreibung, die für alle von BE-Combi Systems gelieferten Fahrzeugtypen und Aufliegerabmessungen gilt. Sie stützt sich ausschließlich auf die in den Niederlanden geltenden Vorschriften. Diese Vorschriften können von Land zu Land unterschiedlich sein und erfordern daher möglicherweise einen anderen Aufbau.

Befolgen Sie stets die Montagerichtlinien und beachten Sie die allgemeinen Sicherheits- und Umweltvorschriften. Bitte kontaktieren Sie BE-Combi Systems im Falle von Fragen und/oder Anmerkungen.

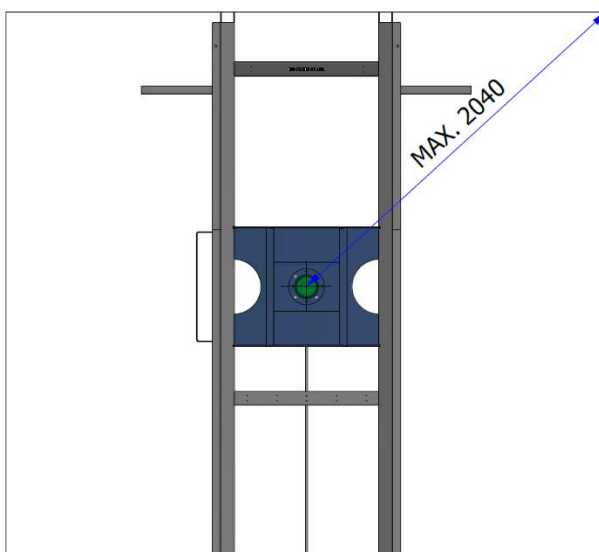
## 2 ALLGEMEINE BEMERKUNGEN



- **ACHTUNG!** Der Aufkleber der ersten Stufe und die Fahrgestellnummer an der Vorderseite des Sattelauflegers müssen immer lesbar sein.



- **ACHTUNG!** Das Abkuppeln des Auflegers darf nicht gestört werden
- Vermeiden Sie es, Kisten oder ähnliches vor der Hinterachse der Zugmaschine anzubringen, wie angegeben.



- **ACHTUNG!** Der maximale Kopfradius beträgt 2040 mm
- Berücksichtigen Sie den Kofferaufbau und z. B. den Kühlmotor
- Die Kingpin-Position und der Kopfradius variieren je nach Auflegertyp, abrufbar bei BE-Combi Systems



- **ACHTUNG!** Ändern Sie niemals den Achsenständer oder Längsträger des Aufliegers ohne ausdrückliche Genehmigung von BE-Combi Systems
- Änderungen können die Bauteilstärke beeinträchtigen



- **ACHTUNG!** Stellen Sie sicher, dass die Anschlussleiste an der Seite des Aufliegers immer frei zugänglich ist.
- Alle Anschlüsse müssen zu 100 % bedient werden können



- **ACHTUNG!** Befestigen Sie niemals Kabel oder Schläuche direkt vom Auflieger zur Zugmaschine.
- Das Abkuppeln des Aufliegers darf nicht gestört werden
- Schließen Sie Kabel oder Schläuche immer mit einem Stecker oder trennbaren Anschluss an die Klemmenleiste an, wie angegeben.

### 3 KOFFER-MONTAGE



- Bringen Sie den Aufkleber der zweiten Stufe neben dem Aufkleber der ersten Stufe und der Fahrgestellnummer an.
- Der Aufkleber der zweiten Stufe sollte Angaben zum Karosseriehersteller und die Fahrgestellnummer des Aufliegers enthalten.



- Das Fahrgestell des Aufliegers wird an die Zugmaschine gekoppelt oder separat geliefert, wie angegeben
- Entfernen Sie vor der Montage des Kofferaufbaus den Schmutz von der Oberseite der Aufliegerlängsträger



- Kofferaufbau komplett geliefert wie angegeben



- Je nach Ausführung werden die Montageteile im Kofferaufbau gelagert





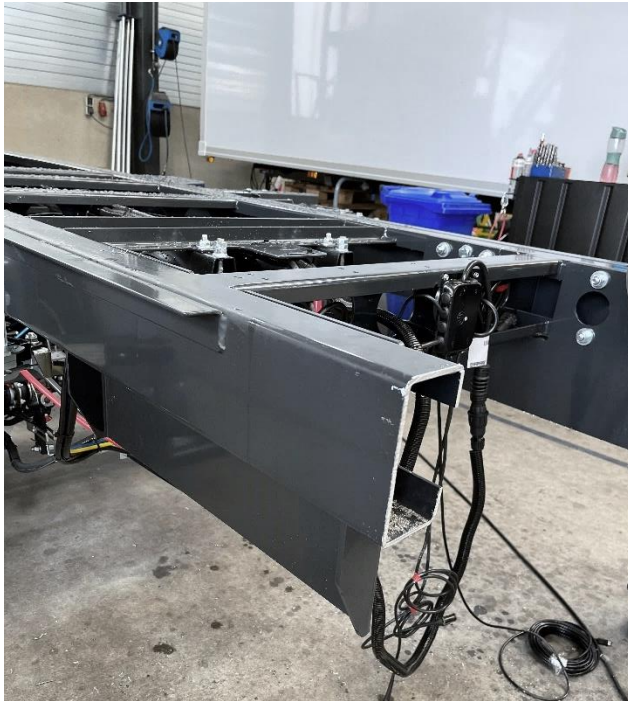
- Messen Sie den Kofferaufbau wie angegeben
- Messpunkt Rückseite Ende weiße Halterung



- Messpunkt Vorderseite Ende Kofferaufbau



- Auf der linken und rechten Seite anwenden
- Markieren Sie das linke und rechte Fahrgestellende
  - **ACHTUNG!** Gemessene Länge des Kofferaufbaus minus 10 mm
  - Schneiden Sie das Fahrgestellende gemäß Markierung (2x), Schnittkanten entgraten
  - Entfetten und tragen Sie 1 Schicht Rostschutzprimer und Decklack in RAL7021 (2x) auf



- Beispiel für den vorherigen Schritt



- Messen Sie das Lochmuster der vorderen weißen Halterung
- Markieren Sie das Lochmuster auf dem Längsträger
- **ACHTUNG!** Zentrieren Sie auf der Mittellinie des Längsträgers (20 mm von der Seite)
- Bohren Sie gemäß Lochmuster links und rechts 2x  $\varnothing 11$  mm in den Längsträger



- Platzieren Sie die Traverse mit dem Brückenkran über dem Kofferaufbau
- Befestigen Sie die Schlingen um den Kofferaufbau und an der Traverse
- Heben Sie den Koffer über den Auflieger



- Setzen Sie den Koffer auf das Fahrgestell des Aufliegers
- **ACHTUNG!** Platzieren Sie den Bordwandaufsatz genau in der Mitte
- **ACHTUNG!** Richten Sie die Vorderseite mit der Vorderseite des Aufliegers aus



- Richten Sie die Linie der weißen Halterung mit dem Lochmuster im Längsträger aus
- Befestigen Sie die weiße Halterung an dem Längsträger
- Fixieren Sie die weiße Halterung

- 4x Sechskantschraube M10x35, DIN931
- 8x Unterlegscheibe M10, DIN125A
- 4x Kontermutter M10, DIN985

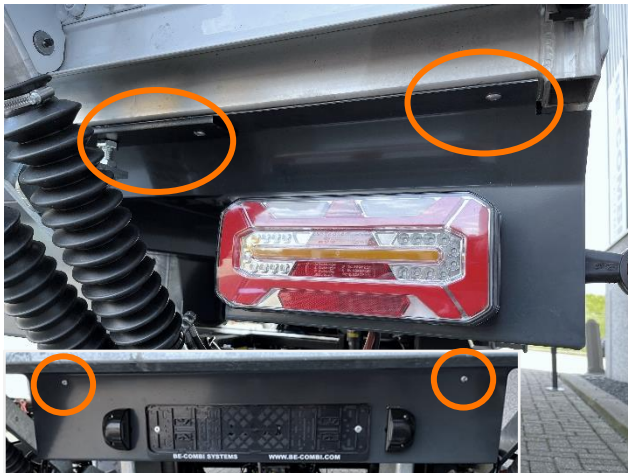


- Befestigen Sie jeden Querträger des Kofferaufbaus mithilfe einer Spannpratze links und rechts an den Längsträgern des Aufliegers
- Anzugsdrehmoment, **54 Nm**, trocken, kein Schmierfett



- Markieren Sie das Lochmuster der weißen Halterung auf dem Längsträger des Aufliegers
- Bohren Sie gemäß Lochmuster links und rechts 2x Ø11 mm in den Spurkranz
- Befestigen Sie die Rückseite des Kofferaufbaus an der Rückseite des Längsträgers wie angegeben.

- 6x Sechskantschraube M10x35 DIN931
- 12x Unterlegscheibe M10, DIN125A
- 6x Kontermutter M10, DIN985



- Befestigen Sie die Rücklichtplatte mittels Nieten am Heckrahmen des Kofferaufbaus

- 4x vertikal
- 2x horizontal



- **ACHTUNG!** Bei Montage einer Hubladebühne 2x Anschlagplatte mittels Nieten zusammen mit der Rücklichtplatte montieren. (Ausführung Anschlag der Hubladebühne kann je nach Hersteller abweichen)

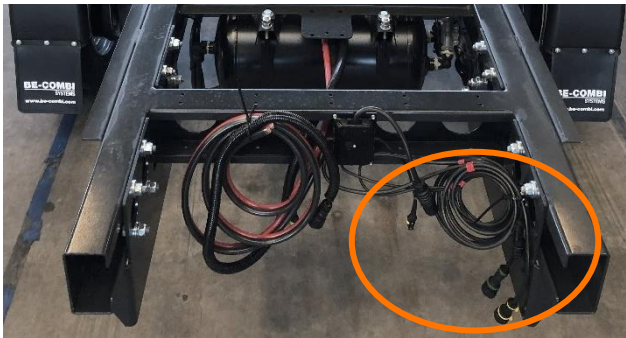


- alls erforderlich, montieren Sie die Halterungen für den Seitenanfahrtschutz wie angegeben, unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben.



- Schieben Sie die 2 Stützfüße über den die Stützfußhalterungen am Auflieger
- Legen Sie die Stützmatte wie angegeben zwischen Koffer und Stützfuß
- **ACHTUNG!** Tragfähigkeit des Stützfußes nur für leeren Kofferaufbau einschließlich Kühlmotor geeignet

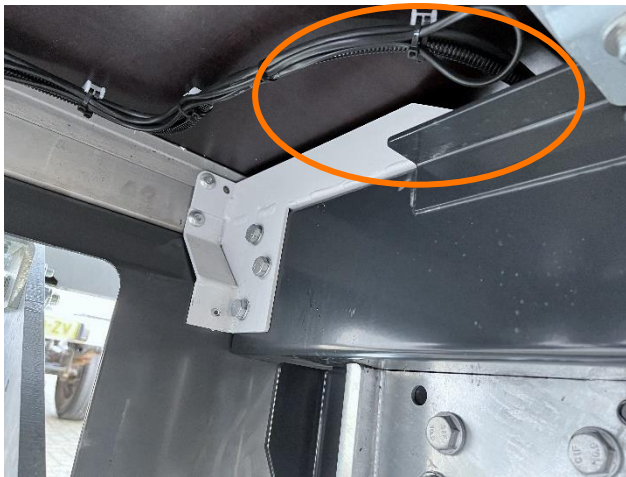
## 4 BELEUCHTUNG



- Rollen Sie das Kabelbündel am Heck des Aufliegers aus

- **ACHTUNG!**

- Gelb                      Links (Fahrerseite)
- Grün                      Rechts (Beifahrerseite)



- Führen Sie das linke Kabelbündel links über das Fahrgestell
- Führen Sie das rechte Kabelbündel rechts über das Fahrgestell
- Befestigen Sie das Ganze mit Kabelbindern wie angegeben





- Montieren Sie die linke und rechte Rücklichteinheit
- **ACHTUNG!** Richten Sie das Dreieck nach oben aus



- Montieren Sie die Positionslampen-Halterung
- Montieren Sie die Strebe
- Schließen Sie die Rücklichteinheit an
  - Links Stecker, groß, gelb
  - Rechts Stecker, groß, grün
- 4x Sicherungsmuttern M8, DIN985
- 8x Unterlegscheibe M8, DIN125A
- 2x Schraube 4,2 mm x 15 mm



- Montieren Sie die linke und rechte Positionslampe
- Schließen Sie die Positionslampe nicht an
- Bringen Sie den Schrumpfschlauch um das Ende der Verkabelung der Positionslampe an
- 4x Inbusschraube M6x35, DIN912
- 4x Sicherungsmutter M6, DIN985
- 8x Unterlegscheibe M6, DIN125A



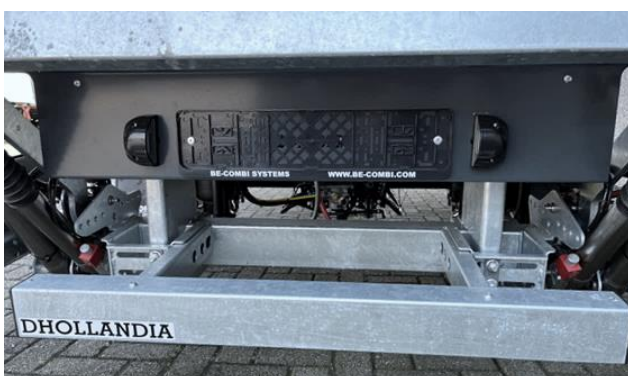


- Schließen Sie die gelbe Seitenmarkierung an
- Bündeln Sie die Verkabelung mit Kabelbindern

- Links                      Stecker, klein, gelb
- Rechts                     Stecker, klein, grün



- Bündeln Sie die Verkabelung mit Kabelbindern wie angegeben



- Bringen Sie die 2 Nummernschildleuchten an
- Montieren Sie die Nummernschildhalterung

- 4x Zylinderschraube M5x25, DIN7985
- 12x Karrosseriescheibe M5, DIN9021
- 8x Sicherungsmutter M5, DIN985



- Schließen Sie die Nummernschildleuchten an
  - Mitte Stecker, klein, gelb
- Sichern Sie die Verkabelung mit Kabelbindern
- **ACHTUNG!** Stecker, klein, schwarz ist ein optionaler Anschluss für zusätzlichen Rückfahrcheinwerfer

## 5 TRITTBRETT-MONTAGE



- Auf der linken und rechten Seite anwenden
- Bringen Sie die Trittbretthalterung gegen die Vorderseite der weißen Halterung an
- Positionieren Sie diese 20 mm unter der Oberseite des Längsträgers
- Bohren Sie 4x  $\varnothing 12,5$  mm Löcher im Längsträger
- Sichern Sie mit Schraube und Kontermutter

- 8x Sechskantschraube M10x35, DIN931
- 8x Kontermutter M10, DIN985
- 16x Unterlegscheibe M10, DIN125A

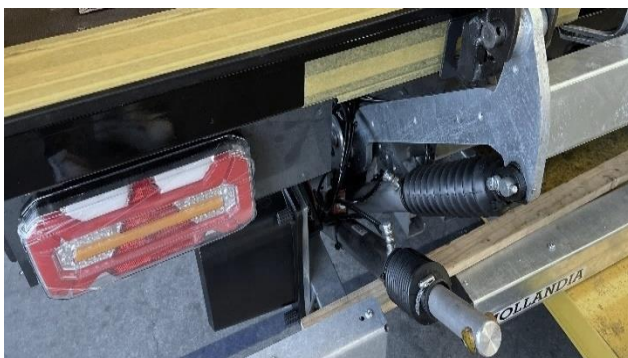


## 6 HUBLADEBÜHNEN-MONTAGE



- Falls noch nicht geschehen, montieren Sie die 2 Montageplatte im vorhandenen Lochmuster
- Anzugsdrehmoment: **336 Nm**, trocken, kein Schmierfett

- 16x Sechskantschraube M12x40 10.9, DIN931
- 16x Sicherungsmutter M12 10, DIN985
- 32x Unterlegscheibe gewichtet M12, DIN7349



- Klebebandschutz wie angegeben anbringen



- Schieben Sie den Einbaurahmen gegen die Rückseite des Kofferaufbaus
- Platzieren Sie den Einbaurahmen genau in der Mitte des Kofferaufbaus
- Verriegeln Sie ihn vertikal mit 2 Schraubzwingen wie angegeben



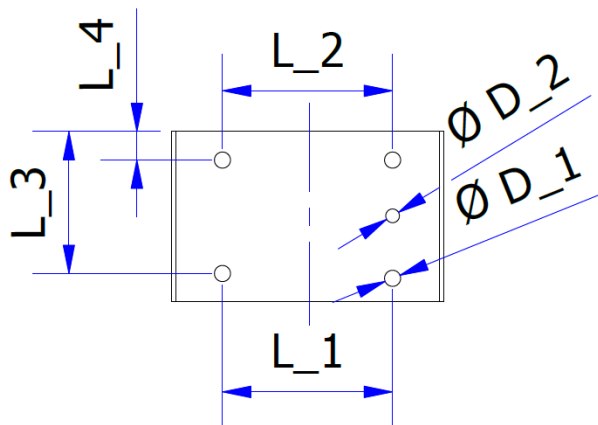
- Verriegeln Sie ihn horizontal mit 2 Schraubzwingen wie angegeben



- Setzen Sie das Stativ der Hubladebühne auf den Hubwagen
- Schieben Sie die Hubladebühne unter den Auflieger
- Richten Sie die Aufhängepunkte mit der Montagehilfe aus
- Bringen Sie die 2 Haltestifte wie angegeben an

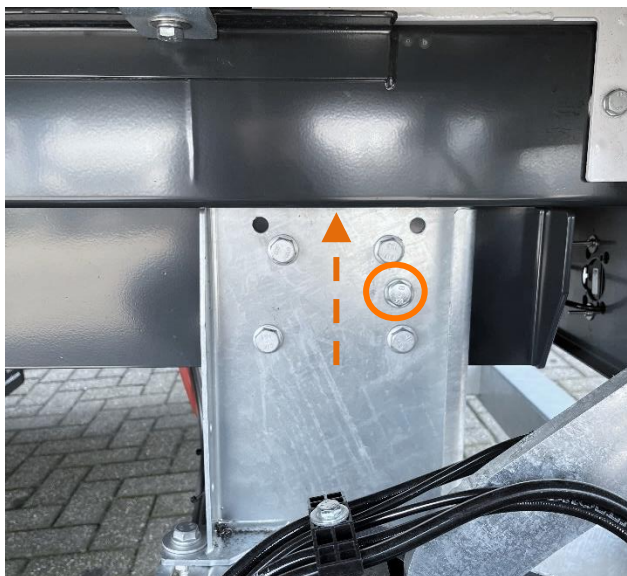


- Zeichnen Sie das Bohrbild der linken und rechten Montagekonsole der Hubladebühne wie in der folgenden Abbildung dargestellt an



• Zeichenmaße

- L\_1 150mm
- L\_2 150mm
- L\_3 125mm
- L\_4 25mm



- Wenden Sie dies auf der linken und rechten Seite an
- Montieren Sie die Montagekonsole der Hubladebühne an der Hubladebühne
- Drücken Sie die Montagekonsole der Hubladebühne mit einer hydraulischen Presse gegen die Unterseite des Auflieger Fahrgestells
- Bohren Sie ein Loch in  $\varnothing 12$  mm durch die Montagekonsole und Aufliegerplatte
- Platzieren Sie die Schraube und Mutter

- 2x Sechskantschraube M14x40 10.9, DIN931
- 2x Kontermutter M14 10, DIN985
- 4x Unterlegscheibe M14, DIN125A



- Wenden Sie dies auf der linken und rechten Seite an
- Bohren Sie 4 Löcher in  $\varnothing 14,1$  mm D\_1 durch die Montagekonsole der Hubladebühne und Aufliegerplatte
- Platzieren Sie 4x Flanschschraube und Flanschmutter
- Anzugsdrehmoment: **234 Nm**, trocken, kein Schmierfett

○ 8x Sechskant-Flanschschraube M14x1,5x40 10.9, DIN6921

○ 8x Flanschmutter M14 10, DIN6923



- Schrauben Sie 2 Stützbolzen gegen den unteren Anschlag und sichern Sie diese



- Führen Sie den Duokabel vom Auflieger zur Hubladebühne
- Spleißen Sie das Kabel
  - Stromkabel rot rechts (Beifahrerseite)
  - Massekabel schwarz links (Fahrerseite)
- Befestigen Sie das Ganze mit Kabelbindern

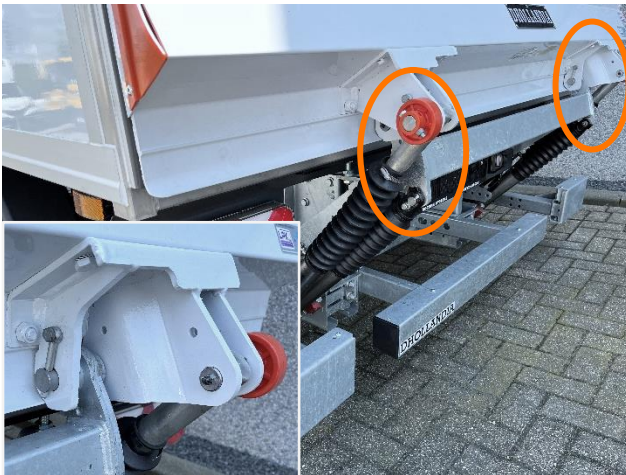


- Setzen Sie einen Kabelschuh M10 auf das Kabelende
- Montieren Sie diesen am linken Anschluss
- Bringen Sie einen Schrumpfschlauch an



- Führen Sie den Massekabel zur linken Seite
- Führen Sie den Massekabel in die Box
- Setzen Sie einen Kabelschuh M10 auf das Kabelende
- Schließen Sie es in der Box an
- Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern





- Montieren Sie die Zylinder an 4 Drehpunkten und sichern Sie dies mit entsprechenden Schrauben



- Montieren Sie die Regenrinne oberhalb der Plattform
- Montieren Sie dies mit 5x Nieten
- **ACHTUNG!** Das Gummi der Heckklappen darf die Regenrinne nicht berühren



- Montieren Sie 2 Reflektorklappen in vordefinierter Schiene

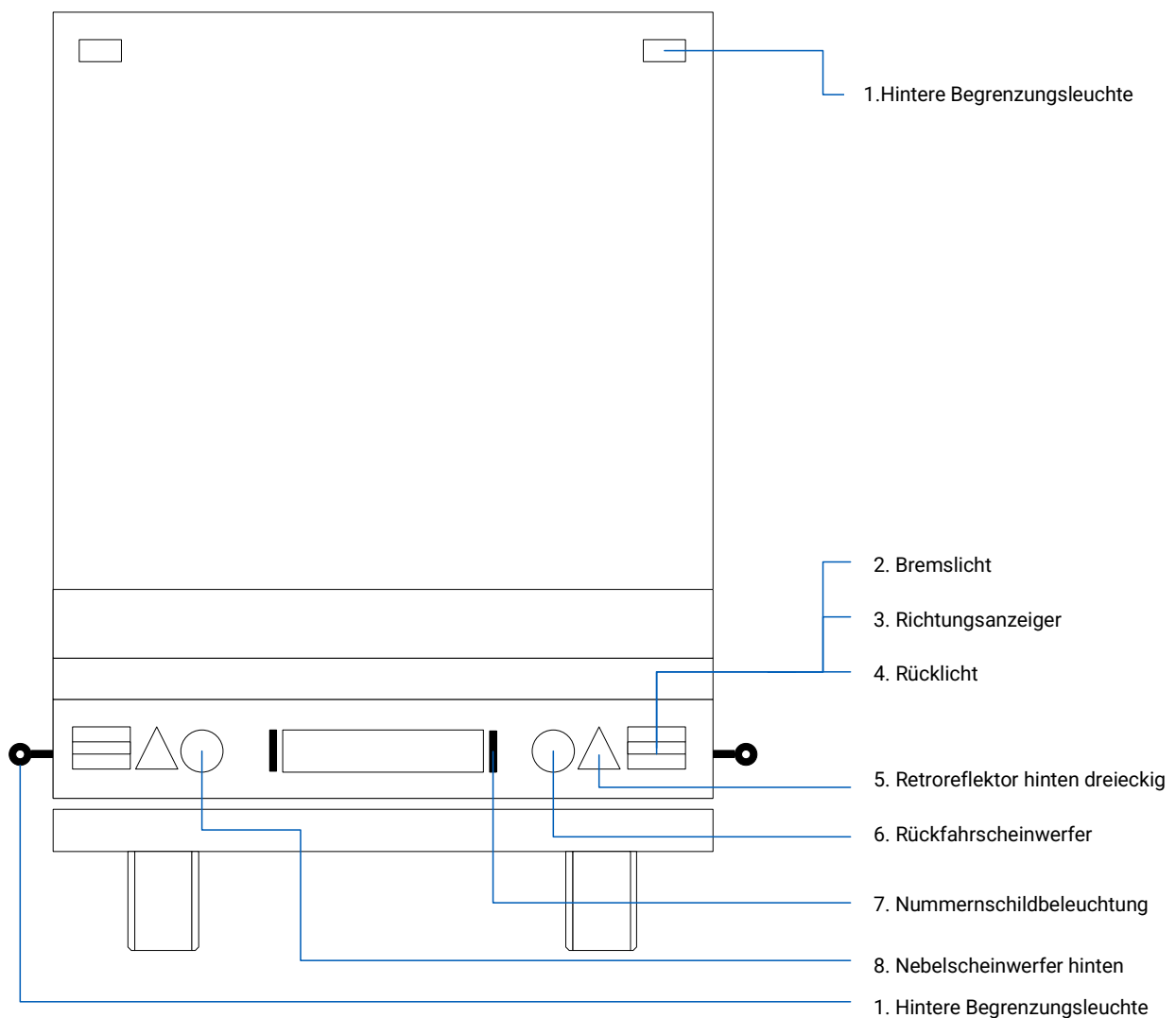
## 6 ALLGEMEINE BELEUCHTUNGSANFORDERUNGEN

### Anmerkungen:

- Die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen sind zum Zeitpunkt der Herausgabe gültig.
- Befolgen Sie stets die geltenden Gesetze und Vorschriften
- Alle eingebauten Beleuchtungen müssen eine E-Kennzeichnung haben.
- Beim Anbringen von Retroreflektoren, die nicht obligatorisch sind, sind die geltenden Gesetze und Vorschriften einzuhalten und sie müssen mit einer E-Kennzeichnung ausgestattet sein

### Rückseite des Aufliegers

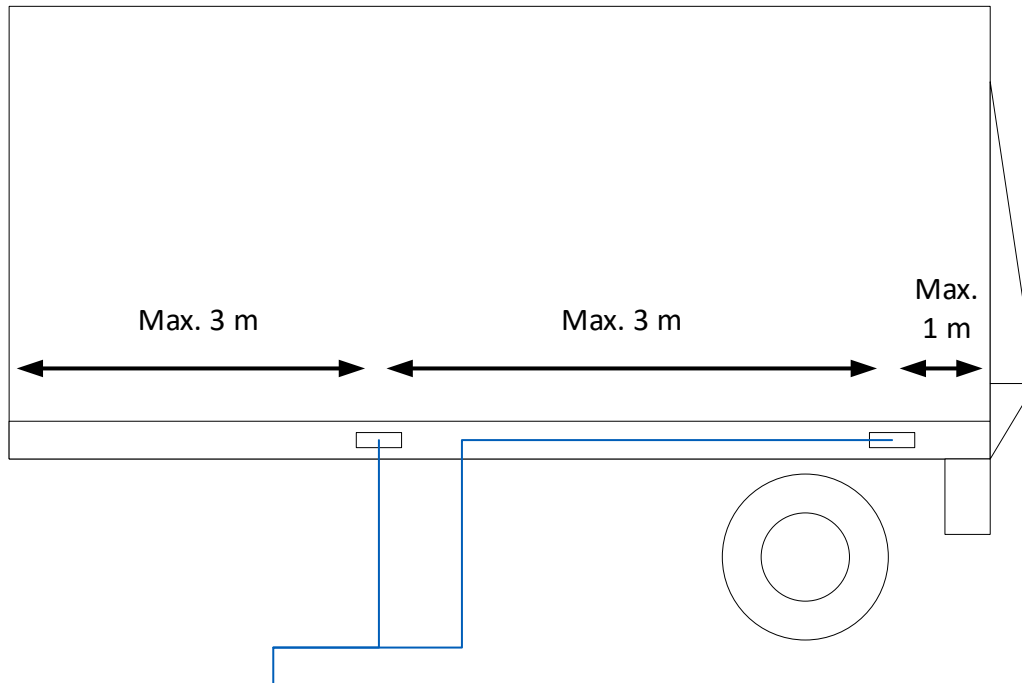
Die Rückseite des Anhängers sollte mit einer Beleuchtung und den entsprechenden Abmessungen versehen sein.



Typ, hinten	Anzahl min. / max.	Farbe	Höhe min. / max.	Abstand untereinander	Max. Abstand relativ zur Außenseite
<b>1. Begrenzungsleuchte</b>	2 / 4	Rot	- / siehe anm.	Max.	400 mm, siehe anm.
Anmerkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Platzieren Sie 2x obligatorische Begrenzungsleuchten an den oberen äußersten Ecken der Ladefläche</li> <li>○ Für nicht obligatorische Begrenzungsleuchten gibt es keine Höhenvorschrift, sie müssen jedoch mindestens 200 mm über dem Rücklicht liegen und dürfen maximal 50 mm hervorstehen.</li> </ul>				
<b>2. Bremslicht</b>	2 / 4	Rot	350 mm / 1500 mm	-	600 mm
Anmerkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2x zusätzliche Bremslichter sind nicht erlaubt, wenn die obligatorischen Bremslichter als S3 oder S4 eingestuft sind</li> </ul>				
<b>3. Richtungsanzeiger</b>	2 / 4	Gelb	350 mm / 1500 mm	600 mm	400 mm
Anmerkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ -</li> </ul>				
<b>4. Rücklicht</b>	2 / 4	Rot	350 mm / 1500 mm	600 mm	400 mm
Anmerkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Keine Begrenzung des Abstands von außen zu den zusätzlichen Rückleuchten</li> </ul>				
<b>5. Retroreflektor Dreieck</b>	2 / siehe anm.	Rot	250 mm / 900 mm	600 mm	400 mm
Anmerkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zusätzliche Retroreflektoren sind zulässig, wenn die vorgeschriebene Beleuchtung nicht behindert wird.</li> </ul>				
<b>6. Rückfahrscheinwerfer</b>	1 / 2	Weiß	250 mm / 1200 mm	-	-
Anmerkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ -</li> </ul>				
<b>7. Nummernschildbeleuchtung</b>	Siehe anm.	Weiß	- / -	-	-
Anmerkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Das gesamte Nummernschild muss mit 1 oder 2 Lampen beleuchtet werden.</li> </ul>				
<b>8. Nebelscheinwerfer</b>	1 / 2	Rot	250 mm / 1000 mm	-	Siehe anm.
Anmerkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Der Abstand zum Bremslicht sollte mehr als 100 mm betragen.</li> </ul>				

### Linke und rechte Seite des Aufliegers

Die linke und rechte Seite des Aufliegers sollte mit Seitmakrierungsleuchten unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben versehen sein.



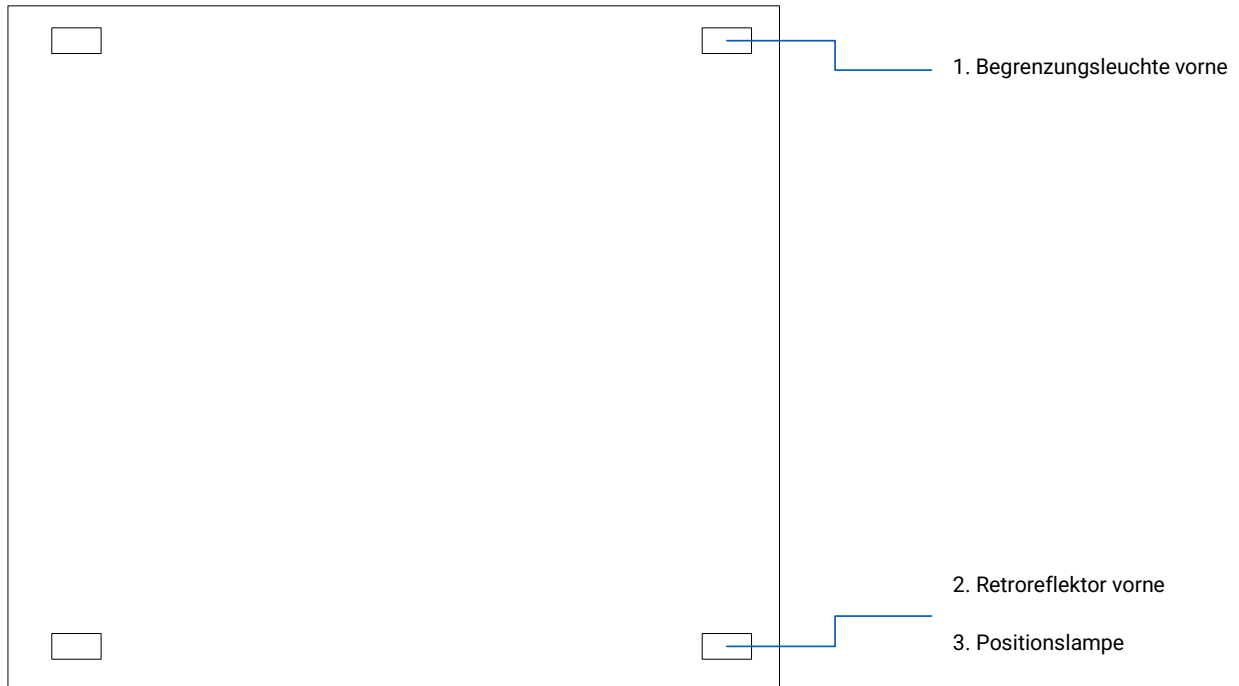
1. Seitliche Begrenzungsleuchte

2. Seitlicher Retroreflektor

Typ, Seite	Anzahl min. / max.	Farbe	Höhe min. / max. mm	Abstand untereinander	Max. Abstand relativ zur Außenseite
<b>Begrenzungsleuchte</b>	Siehe anm.	Gelb	250 mm / 1200 mm	Max. 3 m	3 m / 1 m, siehe anm.
Anmerkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrierte Begrenzungsleuchte und Retroreflektor zulässig</li> <li>○ Anzahl abhängig von der Länge des Aufliegers</li> <li>○ Max. 3 m nach vorne, max. 1 m nach hinten</li> </ul>				
<b>Retroreflektor</b>	Siehe anm.	Gelb	250 mm / 1200 mm	Max. 3 m	3 m / 1 m, siehe anm.
Anmerkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrierte Begrenzungsleuchte und Retroreflektor zulässig</li> <li>○ Anzahl abhängig von der Länge des Aufliegers</li> <li>○ Max. 3 m nach vorne, max. 1 m nach hinten</li> </ul>				

**Vorderseite des Aufliegers**

Die Vorderseite des Aufliegers muss über eine Beleuchtung unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben versehen sein.



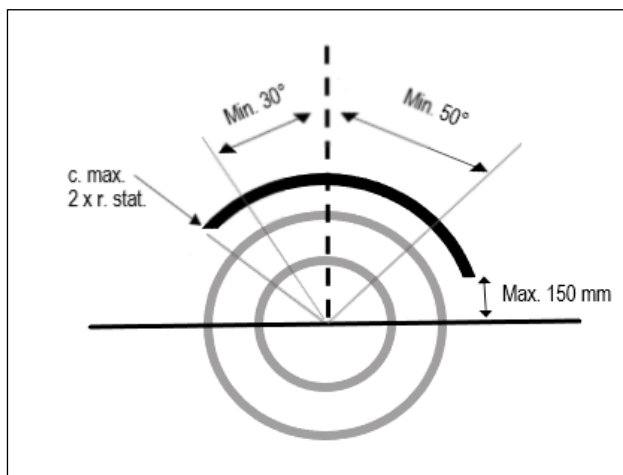
Typ, vorne	Anzahl min. / max.	Farbe	Höhe min. / max.	Abstand untereinander	Max. Abstand relativ zur Außenseite
<b>Begrenzungsleuchte</b>	2 / 4	Weiß	Siehe Anmerkung	-	400 mm, siehe anm.
Anmerkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bringen Sie die Begrenzungsleuchten vorzugsweise immer an den äußersten oberen Ecken der Ladefläche an.</li> </ul>				
<b>Retroreflektor</b>	2 / 4	Weiß	250 mm / 900 mm	600 mm	150 mm
Anmerkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2x zusätzlicher Retroreflektor darf 2x Basis-Retroreflektor nicht beeinträchtigen</li> <li>○ Wenn eine Höhe von 900 mm nicht möglich ist, sind max. 1500 mm zulässig.</li> </ul>				
<b>Positionslampe</b>	2 / -	Weiß	250 mm / 1500 mm	600 mm	150 mm
Anmerkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Positionslampe darf max. 50 mm über die Ladefläche hinausragen.</li> <li>○ Wenn eine Höhe von 1500 mm nicht möglich ist, sind max. 2100mm zulässig.</li> </ul>				

## 7 ALLGEMEINE ABDECKUNGSANFORDERUNGEN

### Anmerkungen:

- Die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen sind zum Zeitpunkt der Herausgabe gültig.
- Befolgen Sie stets die geltenden Gesetze und Vorschriften
- 3500PLUS-Auflieger ist serienmäßig mit einer korrekten Radabdeckung ausgestattet

### Radabdeckungen



- Die Radabdeckung sollte die angegebene Mindestfläche abdecken.

### Seitenanfahrerschutz

Je nach Land und geltender Gesetzgebung sollte der Auflieger mit einem Seitenanfahrerschutz innerhalb der angegebenen Maße ausgestattet sein

