



ZARGES



Montage- und Verwendungsanleitung

Tankwagenleiter

Sollten Sie Informationen wünschen, oder sollten besondere Probleme auftreten, die in dieser Montage- und Verwendungsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft direkt beim Hersteller anfordern.

Außerdem weisen wir darauf hin, dass der Inhalt dieser Montage- und Verwendungsanleitung nicht Teil einer früheren bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält (siehe auch Abschn. 1.2). Diese vertraglichen Gewährleistungsregelungen werden durch die Ausführungen dieser Montage- und Verwendungsanleitung weder erweitert noch beschränkt.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Herstellers zulässig. Zu widerhandlungen, die den o. a. Aussagen widersprechen, verpflichten zum Schadensersatz.

Hersteller der in der vorliegenden Dokumentation beschriebenen Tankwagenleiter ist die

Firma ZARGES GmbH	Tel.: 0881/687-100
Sparte Steigtechnik	Fax: 0881/687-500
Postfach 1630	E-Mail: zarges@zarges.de
82360 Weilheim	Internet: http://www.zarges.de

Die Artikelnummer der vorliegenden deutschsprachigen Montage- und Verwendungsanleitung ist 291323.

Ausgabedatum: Dezember 2008

Das Urheberrecht dieser Montage- und Verwendungsanleitung verbleibt beim Hersteller.

Weiter sind alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.

Zu widerhandlungen, die o. a. Angaben widersprechen, verpflichten zum Schadensersatz.



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Einleitung	4
1.2	Verpflichtungen, Haftung und Gewährleistung	5
2	Sicherheitsbestimmungen	6
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	6
2.2	Sicherheitssymbole	6
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.4	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.5	Besondere Sicherheitsbestimmungen	7
3	Verpackung und Transport	8
3.1	Lieferumfang	8
3.2	Transport	8
4	Beschreibung der Tankwagenleiter	9
4.1	Aufbau	9
4.1.1	Pflichtmodul Geländer	10
4.1.2	Pflichtmodul Fahrwerk	10
4.2	Technische Daten	11
4.2.1	Module	11
4.2.2	Abmessungen und Gewichte der Module	11
4.3	Kennzeichnung der Tankwagenleiter	12
5	Montage der Tankwagenleiter	13
5.1	Sicherheitsbestimmungen	13
5.2	Montage	13
5.2.1	Geländer an Leiter montieren	14
5.2.2	Leiter auf Fahrwerk montieren	16
5.3	Abschließende Arbeiten	17
6	Bedienung der Tankwagenleiter	18
6.1	Sicherheitsbestimmung	18
6.2	Bedienung	19
6.2.1	Breite des Fahrwerks zum Verschieben der Tankwagenleiter verstellen (Fahrwerk mit ausziehbaren Traversen)	19
6.2.2	Tankwagenleiter zum Einsatzort verschieben	20
6.2.3	Tankwagenleiter zum Besteigen vorbereiten	20
6.2.4	Tankwagenleiter absenken	21
7	Instandhaltung	22
7.1	Regelmäßige Wartungsarbeiten	22
7.1.1	Tankwagenleiter reinigen und prüfen	22
7.1.2	Bewegliche Teile schmieren	22
7.1.3	Windenseil reinigen und pflegen	22
7.2	Inspektion (Prüfungen)	22
7.3	Instandsetzungsarbeiten	23
7.4	Ersatzteile	23
7.5	Entsorgung	23
8	Stilllegung und Lagerung	24

1 ALLGEMEINES

1.1 Einleitung

Die vorliegende Montage- und Verwendungsanleitung ist nur für die Tankwagenleiter bestehend aus folgenden Modulen gültig.

	Bestell-Nr.
Basismodul Leiter	591000
Pflichtmodul Geländer	
rund	591004
rechteckig	591005
Pflichtmodul Fahrwerk	
Standardfahrwerk	591010
Fahrwerk mit ausziehbarer, spindelbarer Traverse	591011
Optionsmodule	
Plattform mit Länge 300 mm	591020
Plattform mit Länge 600 mm	591021
Plattform mit Länge 800 mm	591022
Plattformgeländer	591006
elektrisch leitfähige Ausführung	591030

Die in dieser Montage- und Verwendungsanleitung angegebenen Hinweise für die Sicherheit sowie die Regeln und Verordnungen im Umgang mit den Tankwagenleitern liegen im Geltungsbereich der in vorliegender Dokumentation erwähnten Tankwagenleiter.

Betreiber müssen in eigener Verantwortung

- für die Einhaltung der örtlichen, regionalen und nationalen Vorschriften Sorge tragen.
- die in der Montage- und Verwendungsanleitung aufgeführten Regelwerke (Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, usw.) für eine sichere Handhabung beachten.
- sicherstellen, dass die Montage- und Verwendungsanleitung dem Montage- und Nutzersonnral zur Verfügung steht und die gemachten Angaben wie Hinweise, Warnungen sowie die Sicherheitsbestimmungen in allen Einzelheiten befolgt werden.

1.2 Verpflichtungen, Haftung und Gewährleistung

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang ist die Kenntnis der Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften. Diese Montage- und Verwendungsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die mit oder an der Tankwagenleiter arbeiten. Darüber hinaus sind die für den jeweiligen Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

Gefahren im Umgang mit der Tankwagenleiter:

- Die Tankwagenleiter ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Tankwagenleiter oder an anderen Sachwerten entstehen. Die Tankwagenleiter ist nur zu benutzen
 - für die bestimmungsgemäße Verwendung und
 - in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Beschädigungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

Umfang, Zeitraum und Form der Gewährleistung sind in den Verkaufs- und Lieferbedingungen des Herstellers fixiert. Für Gewährleistungsansprüche, die sich aus einer mangelhaften Dokumentation ergeben, ist stets die zum Zeitpunkt der Lieferung gültige Montage- und Verwendungsanleitung maßgebend.

Über die Verkaufs- und Lieferbedingungen hinaus gilt:

Es wird keine Gewähr übernommen für Schäden an der gelieferten Tankwagenleiter, die aus einem oder mehreren der nachfolgenden Gründe entstanden sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Tankwagenleiter,
- unsachgemäßes Montieren und Nutzen der Tankwagenleiter,
- Nutzen der Tankwagenleiter mit defekten Bauteilen,
- Unkenntnis oder Nichtbeachtung dieser Montage- und Verwendungsanleitung,
- nicht ausreichend qualifiziertes oder unzureichend unterrichtetes Montage- und Nutzerpersonal,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- Verwendung von anderen als Original-Ersatzteilen und Original-Module. Die Verwendung von anderen Ersatzteilen und Zubehör ist nicht erlaubt und darf in Ausnahmefällen nur nach schriftlicher Genehmigung der Firma ZARGES GmbH erfolgen.
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Tankwagenleiter,
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höherer Gewalt.

Der Betreiber hat in eigener Verantwortung dafür zu Sorgen, dass

- die Sicherheitsbestimmungen gem. Abschnitt 2 und 6.1 eingehalten werden.
- eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung (siehe Abschnitt 2.4) sowie fehlerhaftes Aufstellen und ein unzulässiges Nutzen ausgeschlossen sind.
- darüber hinaus eine bestimmungsgemäße Verwendung (siehe Abschnitt 2.3) gewährleistet ist.

2 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

- Für die Standsicherheit und Belastung der Tankwagenleiter gelten die Vorschriften und Normen DIN EN 131-1, DIN EN 131-2 und ZH 1/367 (Auszugsweise).
- Für die Nutzung der Tankwagenleiter gelten die Vorschriften der BGV D36 „Leitern und Tritte“, der BGI 694 „Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten“ und bei Bedarf der BGV D33 „Arbeiten im Bereich von Gleisen“.
- Für die Nutzung der Seilwinde gelten die Vorschriften der BGV DB „Winden, Hub- und Zuggeräte“.
- Für die Nutzung von elektrischen Geräten auf der Tankwagenleiter gelten die Vorschriften der ZH 1/228 „Sicherheitsregeln für den Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung“.

Norm/Vorschrift	Geltungsbereich
DIN EN 131-1	Leitern
DIN EN 131-2	Leitern
BGI 594	„Sicherheit und Gesundheitsschutz in Bereichen mit erhöhter elektrischer Gefährdung“
BGI 637	Podestleitern (Auszugsweise)
BGI 694	„Umgang mit Leitern und Tritten“
BGV D36	„Leitern und Tritte“
BGV D33	„Arbeiten im Bereich von Gleisen“
BGV D8	„Winden, Hub- und –Zuggeräte“

2.2 Sicherheitssymbole

In der Montage- und Verwendungsanleitung werden folgende Benennungen und Zeichen für Gefährdungen verwendet:



Dieses Symbol warnt vor einer Gefahrenstelle.



Dieses Symbol zeigt Tipps und Hinweise für die optimale Nutzung der Tankwagenleiter an.



Dieses Symbol gibt Hinweise für die sachgerechte Entsorgung und Lagerung von anfallenden Abfällen.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die in der vorliegenden Montage- und Verwendungsanleitung aufgeführte Tankwagenleiter darf nur zum Besteigen von Tankfahrzeugen, Bahnkesselwagen und ortsfesten Tankanlagen benutzt werden. Die Tankwagenleiter ist hauptsächlich zum Befüllen, Entleeren, zur Probeentnahme, Wartung und für kleinere Reparaturarbeiten zu verwenden. Das Geländer dient als Absturzsicherung.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das Beachten aller Hinweise dieser Montage- und Verwendungsanleitung und
- die Einhaltung der regelmäßigen Überprüfungen.

2.4 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine sachwidrige Verwendung, also eine Abweichung von den in Abschnitt 2.3 gemachten Angaben der in der vorliegenden Montage- und Verwendungsanleitung dokumentierten Tankwagenleiter, gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung im Sinne des ProdSG (Stand vom 01.08.1997). Dies gilt auch für die Missachtung der in der vorliegenden Montage- und Verwendungsanleitung angeführten Normen und Richtlinien.

Bei sachwidrigem Gebrauch können Gefahren auftreten. Solch sachwidrigen Verwendungen sind z.B.:

- das Befestigen von Schläuchen an der Tankwagenleiter oder das Hochziehen der Schläuche über die Leiter oder den Geländering.
- die Verwendung der Tankwagenleiter an anderer Stelle als in Abschnitt 2.3 angegeben.

2.5 Besondere Sicherheitsbestimmungen

Arbeiten im Bereich von Gleisen

Bei der Durchführung von Arbeiten im Bereich von Gleisen müssen die Vorschriften der BGV 33 angewandt werden.

Besondere Vorsicht ist auch beim Überfahren von Bodenunebenheiten und Schwellen (Kipgefahr) geboten.

Arbeiten bei Wind

- Tankwagenleiter bei aufkommendem Wind verlassen, mit mehreren Personen in einen windgeschützten Bereich verfahren und durch geeignete Maßnahmen gegen Umkippen sichern (z.B. Verankern).
- Keine Werbeschilder oder Produkte anbringen, die die Windbelastung verstärken.
- Tankwagenleiter nach Arbeitsende in einen windgeschützten Bereich verfahren und gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen gegen Umkippen sichern (z.B. Verankern)

3 VERPACKUNG UND TRANSPORT

3.1 Lieferumfang

	Anzahl
Leiter (inkl. Befestigungsmaterial)	
Leiter mit Seilwinde und beidseitigem Handlauf	1
Stützschenkel	1
Fahrwerk inkl. Befestigungsmaterial	1
Geländer inkl. Befestigungsmaterial	1
Plattform (Option)	
Plattformgeländer (Option)	

3.2 Transport

Die Tankwagenleiter kann über die zwei Bock- und die zwei Lenkrollen an den Einsatzort verfahren werden.

Beim Transportieren auf Fahrzeugen ist folgendes zu tun:

- Prüfen, dass das Transportfahrzeug das Gewicht der Tankwagenleiter aufnehmen kann.
- Die Bremshebel der Feststellbremse an den Lenkrollen niederdrücken.
- Die Tankwagenleiter so festbinden, dass sie gegen Wegrollen gesichert ist.

4 BESCHREIBUNG DER TANKWAGENLEITER

4.1 Aufbau

Die Tankwagenleiter besteht aus einer zweiteiligen Schiebeleiter, die über eine seitlich angebrachte Seilwinde per Hand in der Höhe verstellbar ist, einem Stützschenkel und dem beidseitigen Handlauf. Komplettiert wird sie durch Geländer, Plattform und Fahrwerk nach Ihren spezifischen Anforderungen.



Bild 1: Aufbau der Tankwagenleiter

- | | | | |
|---|---------------|---|----------------------|
| 1 | Fahrwerk | 6 | Stützschenkel |
| 2 | Schiebeleiter | 7 | Seilwinde mit Kurbel |
| 3 | Handlauf | 8 | Bockrolle (2x) |
| 4 | Geländer | 9 | Lenkrolle (2x) |
| 5 | Plattform | | |

4.1.1 Pflichtmodul Geländer

Für die Tankwagenleiter gibt es zwei Geländerformen.

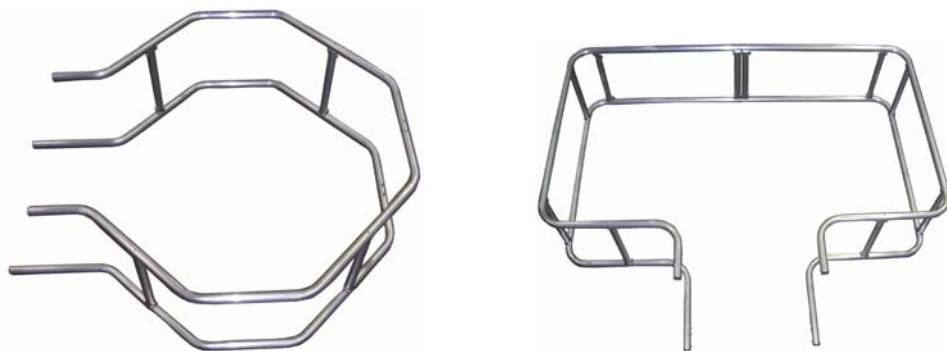


Bild 2: Geländer rund (links) und rechteckig (rechts)

4.1.2 Pflichtmodul Fahrwerk



Bild 3: Standardfahrwerk (links) und Fahrwerk mit verstellbarer Traverse (rechts)

4.2 Technische Daten

4.2.1 Module

Die Tankwagenleiter kann aus folgenden Modulen entsprechend der spezifischen Anforderungen zusammengestellt werden.

- Basismodul Leiter
- Pflichtmodul Geländer
 - Geländer rund
 - Geländer eckig
- Pflichtmodul Fahrwerk
 - Standardfahrwerk mit starrer Traverse
 - Fahrwerk mit ausziehbarer, spindelbarer Traverse
- Optionsmodul
 - Plattform aus Aluminium
 - Plattformgeländer mit Doppelfallschranke
- Optional
 - elektrisch leitfähige Ausführung

4.2.2 Abmessungen und Gewichte der Module

Basismodul Leiter

senkrechte Höhe ausgefahren	5190 mm	senkrechte Höhe letzte Sprosse	4024 mm
senkrechte Höhe eingefahren	3820 mm	senkrechte Höhe letzte Sprosse eingefahren	2770 mm
Werkstoff	Leichtmetall -Profile	Leiterbreite innen	600 mm
zulässige Belastung der Leiter	150 kg	zulässige Belastung der Sprosse	150 kg
Gewicht der Leiter inkl. Stützschinkel	ca. 98 kg	Gewicht des beidseitigen Handlaufs	ca. 10 kg
Seilwinde Typ	4210.0, 125	Gewicht der Seilwinde	ca. 2 kg

Bei Sonderabmessungen und Sonderausführungen können die technischen Daten von der Standard-Tankwagenleiter abweichen. Die kundenspezifische zulässige Belastung ist auf dem Typenschild ausgewiesen.

Pflichtmodul Geländer

Geländer rund	Ø 1500 mm	Geländer eckig	Breite Länge	1500 mm 2050 mm
Gewicht (Geländer rund)	15 kg	Gewicht (Geländer eckig)		22 kg
Werkstoff	Aluminium	Geländerhöhe		ca. 1000 mm



ZARGES

Pflichtmodul Fahrwerk

Standardfahrwerk	Breite Länge	ca. 2000 mm ca. 2350 mm	Gewicht (Standardfahrwerk)	265 kg
Fahrwerk mit ausziehbarer, spindelbarer Traverse	Verstellbereich		200 mm	Gewicht (Fahrwerk mit ausziehbarer Traverse)
Abmessung eingef.	Breite Länge	1050 mm 2000 mm	Abmessung ausgef.	Breite Länge
Raddurchmesser Lenkrollen		160 mm	Raddurchmesser Bockrollen	
Werkstoff		Stahl/ Aluminium		

Optionsmodul Plattform

Plattformbreite	600 mm		
Plattformlänge	300 mm	Gewicht	6 kg
Plattformlänge	600 mm	Gewicht	9 kg
Plattformlänge	800 mm	Gewicht	12 kg
Werkstoff	Aluminium		

Bei Sonderabmessungen und Sonderausführungen sind die Abmessungen aus dem beiliegenden Montageplan ersichtlich.

4.3 Kennzeichnung der Tankwagenleiter

Das Schild ist seitlich am Leiternholm zwischen 5. und 6. Sprosse von unten geklebt.



Bild 4: Typschild (Beispiel)

5 MONTAGE DER TANKWAGENLEITER

5.1 Sicherheitsbestimmungen

- Die Tankwagenleiter darf nur auf ausreichend tragfähigen Untergründen aufgestellt werden.
- Es dürfen nur unbeschädigte und fehlerfreie Originalteile der Tankwagenleiter des Herstellers verwendet werden.
- Beim Zusammenbau oder der Instandsetzung dürfen nur selbstsichernde Muttern verwendet werden. Die selbstsichernden Muttern dürfen nur einmal verwendet werden!
- Bei den Schraubverbindungen immer Unterlegscheiben unter dem Schraubenkopf und der Mutter verwenden.
- Montagearbeiten dürfen nur durch geschultes Personal ausgeführt werden.
Unter geschultem Personal versteht man Personen mit technischer Facharbeiterausbildung, die in der Lage sind, Montage- und Instandsetzungsarbeiten, die ihrem Fachgebiet entsprechen, durchzuführen.
- Nach der Montage die Tankwagenleiter auf ihren ordnungsgemäßen Aufbau prüfen.
- Nach dem Zusammenbau alle Schraubverbindungen auf festen Sitz kontrollieren. Die Schraubverbindungen mit einem Drehmomentschlüssel von 30 Nm anziehen.
- Nach dem Zusammenbau alle Sicherungseinrichtungen auf Funktion prüfen.

5.2 Montage



Verpackungsmaterial entfernen und gemäß den geltenden Umweltschutzvorschriften entsorgen.



Die Montage muss von drei Personen durchgeführt werden.

Für die Montage werden folgende Hilfsmittel und Werkzeuge benötigt:

- Stehleiter ca. 3 m hoch
- Umschaltknarre mit Nuss SW 10, SW 13, SW 19
- Ringmaulschlüssel SW 13, SW 19
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Gummi- oder Holzhammer
- Drehmomentschlüssel



Beidseitiger Handlauf und die Seilwinde sind bereits gebrauchsfertig montiert.

5.2.1 Geländer an Leiter montieren

Unabhängig ob es sich um das runde oder das rechteckige Geländer handelt, sind vor der Montage an die Leiter erst beide Geländerhälften miteinander zu verschrauben.

Rundes Geländer montieren

- Beide Geländerhälften zusammenstecken und mit den Senkschrauben M6x50, Scheiben und Muttern verschrauben.

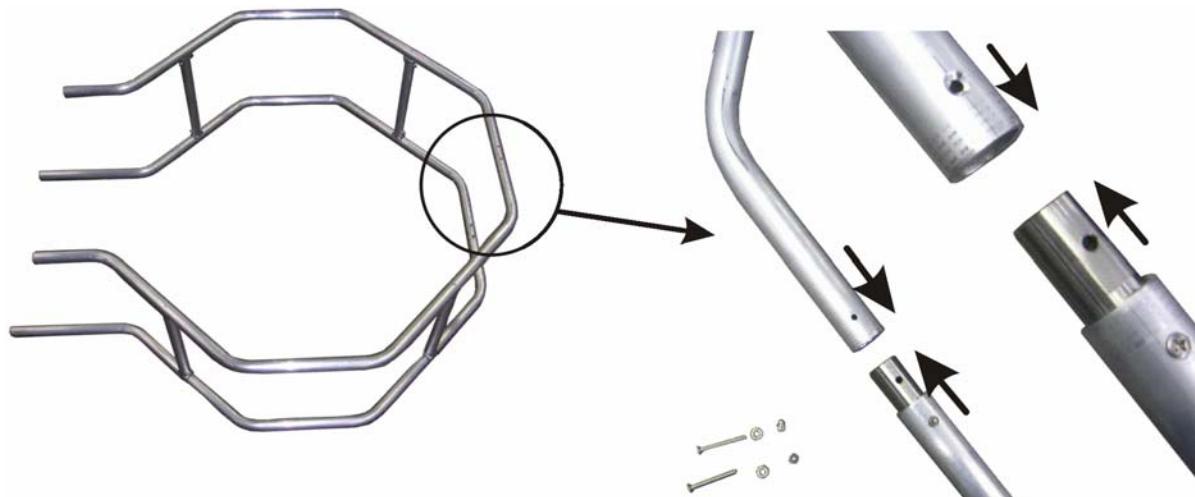


Bild 5: Geländerhälften zusammenstecken

Rechteckiges Geländer montieren

- Beide Geländerhälften zusammenstecken und mit den Senkschrauben M6x50 (1) verschrauben.

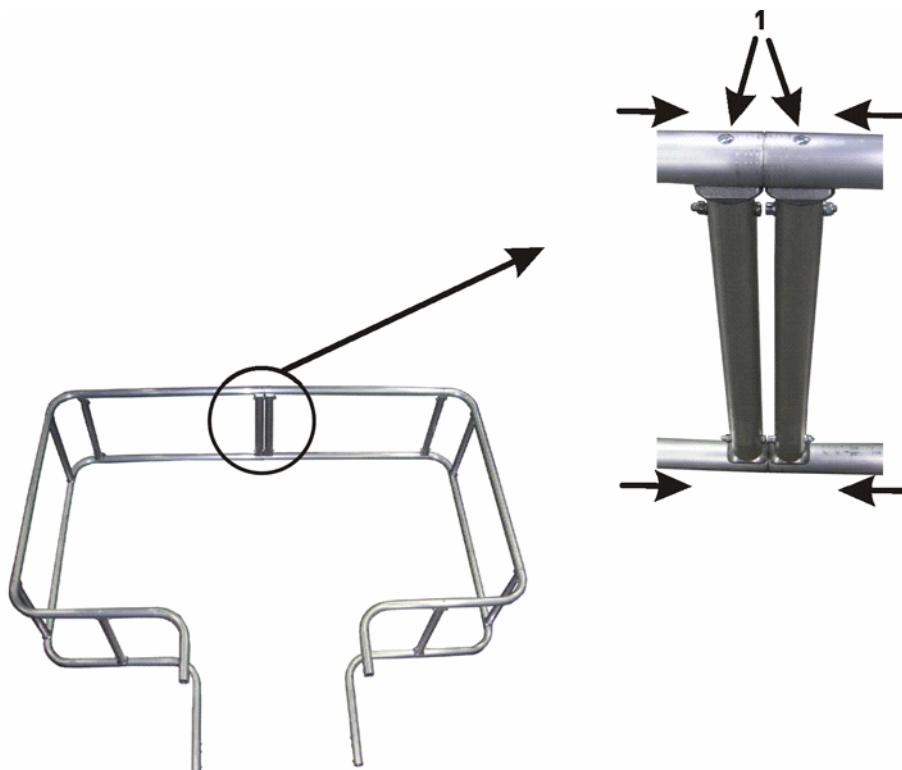
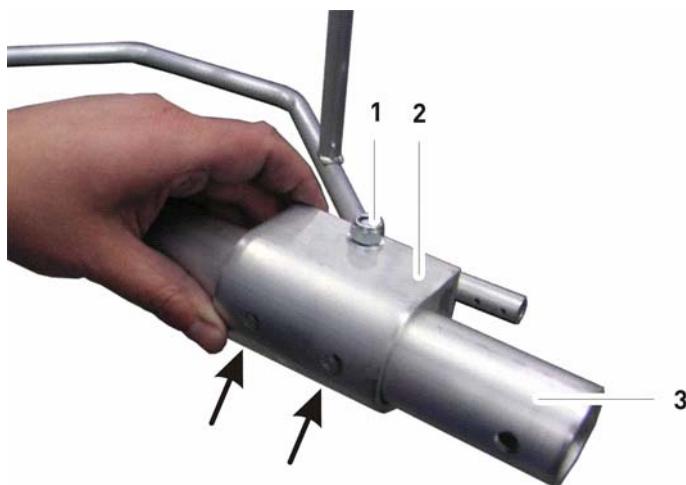


Bild 6: Geländerhälften zusammenstecken und verschrauben

Geländerhalter anbringen

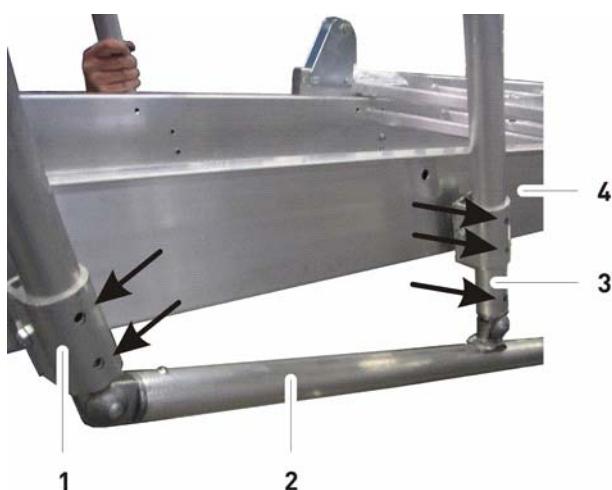
1. Die vier Geländerhalter (2) auf das Geländer (3) schieben und so positionieren, dass die Bohrungen fluchten.
2. Die Schraube (1) zum Fixieren anziehen.


Bild 7: Geländerhalter auf Geländer schieben

- | | | | |
|---|----------------|---|----------|
| 1 | Schraube | 3 | Geländer |
| 2 | Geländerhalter | | |

Geländer an Leiter montieren

1. Zu zweit das Geländer zur Leiter bringen. Der Geländerring mit den kurzen Enden gehört an das obere Leiterende.
2. Die Enden der beiden Geländerringe auf die Gelenkstutzen am Handlauf setzen.
3. Die Hülsen in die Bohrungen der Leiter stecken.
4. Schrauben M8x100 von Innen durch die Leiterholme und die Geländerhalter stecken, mit Unterlegscheiben und Muttern verschrauben.


Bild 8: Geländer an Leiter montieren

- | | | | |
|---|----------------|---|----------|
| 1 | Geländerhalter | 3 | Geländer |
| 2 | Handlauf | 4 | Leiter |

5. Anschließend alle Schrauben anziehen.

5.2.2 Leiter auf Fahrwerk montieren

Die Montage mit drei Personen durchführen.



1. Alle Einzelteile auf einer sauberen Fläche ausbreiten.
2. Das Fahrwerk bereitstellen.
3. Die Bremshebel der Feststellbremsen an den Lenkrollen niederdrücken.
4. Die Muttern und Unterlegscheiben der vier Schrauben am Fahrwerk lösen und zur Seite legen, die vier Schrauben zurückziehen.

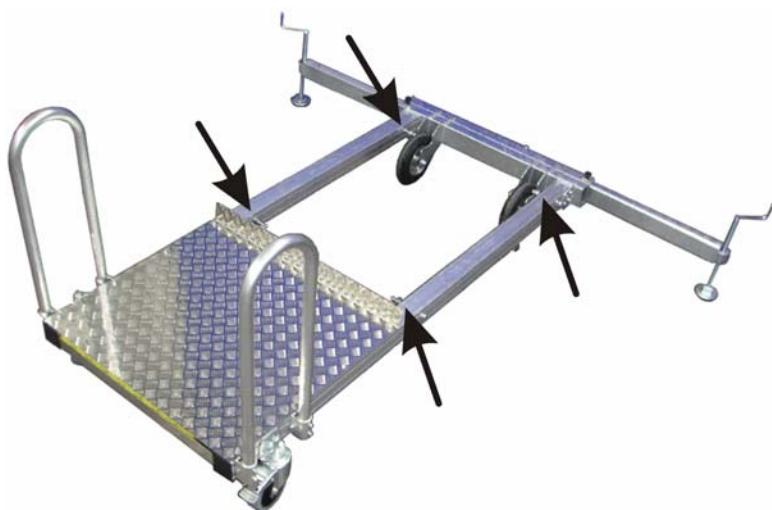


Bild 9: Fahrwerk vorbereiten

5. Zu zweit die Schiebeleiter in der Fahrwerksmitte zwischen die beiden Streben heben und mit den beiden Schrauben M10x150, Hülsen, Distanzscheiben, Scheiben und Muttern verschrauben, jedoch noch nicht festziehen.



Vorsicht Kippgefahr!
Schiebeleiter festhalten.

6. Während eine Person die Schiebeleiter festhält, holen die beiden anderen den Stützschinkel.
7. Die mitgelieferten Hülsen in die Holme der Schiebeleiter stecken.
8. Den Stützschinkel oben an der Schiebeleiter mit Schrauben M10x50, Hülsen, Scheiben und Muttern befestigen, jedoch noch nicht festziehen.
9. Zu dritt die Schiebeleiter und den Stützschinkel aufrichten und den Stützschinkel am Fahrwerksende zwischen den Streben positionieren.
10. Während eine Person die Schiebeleiter hält, befestigen die beiden anderen den Stützschinkel am Fahrwerk.
11. Auf beiden Seiten die Schrauben M10x150 durch den Stützschinkel schieben und mit Scheiben und Muttern befestigen.
12. Alle Schrauben an Stützschinkel und Leiter mit Drehmoment 30 Nm anziehen.



Vorsicht Kippgefahr!
Stützschinkel und Schiebeleiter festhalten.

5.3 Abschließende Arbeiten

Nach der Montage und vor der ersten Benutzung die Tankwagenleiter auf folgende Punkte überprüfen:

- Sind alle Schraubverbindungen mit dem richtigen Drehmoment angezogen?
- Sind die beiden Sperrhebel am Schiebeleiterteil eingerastet?
- Sind die Feststellbremsen an den Lenkrollen funktionsfähig?



6 BEDIENUNG DER TANKWAGENLEITER

6.1 Sicherheitsbestimmung

- Die Tankwagenleiter darf nur gemäß ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung verwendet werden, eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung ist unzulässig.
- Alle Sicherheitsbestimmungen gemäß Abschnitt 2 einhalten.
- Vor der Benutzung der Tankwagenleiter sämtliche Bauteile auf ordnungsgemäßen Zustand und Funktionsfähigkeit prüfen. Bei der Feststellung von Mängeln darf die Tankwagenleiter nicht benutzt werden.
- Die Tankwagenleiter darf nicht verwendet werden, wenn sich rutschfördernde Stoffe (z. B. Öl, Fett) auf der Plattform oder den Sprossen befinden. Die Tankwagenleiter vorher reinigen.
- Die Tankwagenleiter darf nur durch Personen benutzt werden, die mit dieser Montage- und Verwendungsanleitung vertraut sind.
- Die Tankwagenleiter darf nur lotrecht auf horizontal ebenem, ausreichend tragfähigem Untergrund aufgestellt werden.
- Die Bremshebel an den Lenkrollen dürfen nur zum Verfahren gelöst werden. Befinden sich Personen auf der Tankwagenleiter, müssen die Bremshebel niedergedrückt sein.
- Das Erreichen der Plattform darf nur über den Aufstieg erfolgen. Das Klettern über die Geländer ist verboten.
- Die Tankwagenleiter darf nur mit vollständigem Geländer benutzt werden.
- Die Nutzlast der Tankwagenleiter beträgt 150 kg, sie darf nicht überschritten werden. Zur Nutzlast zählen der Nutzer und das mitgeführte Material/Werkzeuge.
- Es ist unzulässig, Hebezeuge an der Tankwagenleiter zu verwenden.
- Es ist unzulässig, sich bei Arbeiten gegen die Geländer zu stemmen.
- Das Überbrücken von der Tankwagenleiter zu den Tankwagen bzw. Tanks durch Bohlen usw. ist nicht zulässig.
- Es ist unzulässig, auf der Leiter bzw. Plattform zu springen.
- Es dürfen keine horizontalen Lasten erzeugt werden, z.B. durch Arbeiten auf den Tanks, die ein Umkippen der Tankwagenleiter bewirken können.
- Wird die Tankwagenleiter an oder auf Verkehrswegen aufgestellt, ist auf den Aufstellort besonders hinzuweisen, z. B. durch Aufstellen von Warnbalken, Warnleuchten oder Sicherungsposten.
- Die Tankwagenleiter darf nur betreten werden, wenn die beiden Sperrhebel auf der Sprosse aufliegen.
- Beim Verfahren der Tankwagenleiter darf die normale Schrittgeschwindigkeit nicht überschritten werden. Die Tankwagenleiter darf nur von Personen langsam verfahren werden. Das Ziehen der Tankwagenleiter mit Fahrzeugen ist verboten.
- Während des Verfahrens darf sich keine Person und/oder Material auf der Tankwagenleiter bzw. der Plattform (Option) befinden. Jeder Anprall ist zu vermeiden.
- Der Verfahrbereich muss frei von Hindernissen sein.
- Alle Lenkrollen durch Niederdrücken der Bremshebel feststellen. Die Bremshebel dürfen nur zum Verfahren gelöst werden.
- Es ist verboten, die Plattformhöhe durch Verwendung von Kisten, Leitern oder anderen Vorrichtungen zu vergrößern (Option).
- Es darf nur unbeschädigtes und fehlerfreies Zubehör des Herstellers verwendet werden.

6.2 Bedienung

Bei der Nutzung der Tankwagenleiter sind die Sicherheitsbestimmungen gem. Abschnitt 2 und 6.1 einzuhalten.

6.2.1 Breite des Fahrwerks zum Verschieben der Tankwagenleiter verstellen (Fahrwerk mit ausziehbaren Traversen)

Traversen ausfahren

Die beiden Traversen sind eingefahren.

1. Auf der einen Seite den Rastbolzen (2) hochziehen und drehen, der Rastbolzen bleibt oben.
2. Die Traverse (3) etwas herausziehen.
3. Den Rastbolzen zurückdrehen, so dass er auf der Traverse aufliegt.
4. Die Traverse komplett nach außen ziehen, bis der Rastbolzen in der Bohrung einrastet.
5. Die Kurbel (5) drehen, bis der Standfuß (7) auf dem Boden steht.
6. Auf der anderen Seite ebenfalls die Traverse ausfahren (Schritte 1 bis 5).



Die Leiter darf nur bestiegen werden, wenn beide Traverse ausgefahren, die beiden Rastbolzen eingerastet und die Standfüße abgesenkt sind.

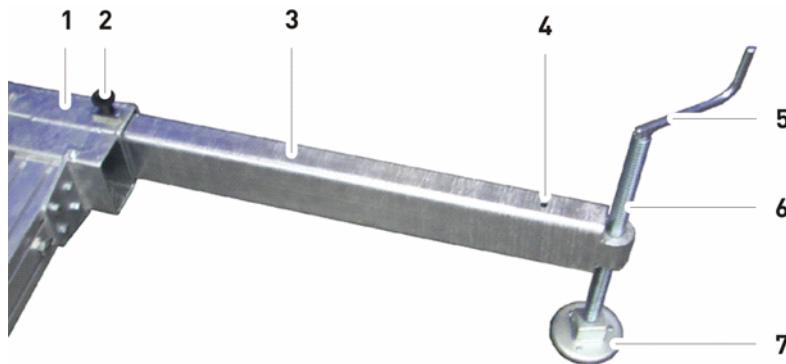


Bild 10: Verschiebbare Traverse

1	Vierkantrohr	5	Kurbel
2	Rastbolzen	6	Spindel
3	Traverse	7	Standfuß
4	Bohrung		

Traversen einschieben

Die beiden Traversen sind ausgefahren.

1. Auf der einen Seite mit der Kurbel (5) den Standfuß (7) nach oben bringen.
2. Den Rastbolzen (2) hochziehen und drehen; der Rastbolzen bleibt oben.
3. Die Traverse (3) etwas nach innen in das Vierkantrohr (1) schieben.
4. Den Rastbolzen zurückdrehen, so dass Rastbolzen auf der Traverse aufliegt.
5. Die Traverse komplett nach innen schieben, bis der Rastbolzen in der Bohrung (4) einrastet.
6. Auf der anderen Seite ebenfalls die Traverse einfahren (Schritte 1 bis 5).

Nun kann die Tankwagenleiter verfahren werden.

6.2.2 Tankwagenleiter zum Einsatzort verschieben

1. Ggf. die ausziehbare Traverse zusammenschieben (siehe 6.2.1).
2. Feststellbremsen an den Lenkrollen lösen.



Beim Verfahren der Tankwagenleiter darf die normale Schrittgeschwindigkeit nicht überschritten werden. Die Tankwagenleiter darf nur von Personen langsam verfahren werden. Das Ziehen der Tankwagenleiter mit Fahrzeugen ist verboten.

Während des Verfahrens darf sich keine Person und/oder Material auf der Tankwagenleiter bzw. der Plattform (Option) befinden. Jeden Anprall vermeiden.

Der Verfahrbereich muss frei von Hindernissen sein.

3. Die Tankwagenleiter zum Einsatzort schieben.
4. Ggf. die ausziehbare Traverse wieder ausziehen (siehe 6.2.1).

6.2.3 Tankwagenleiter zum Besteigen vorbereiten

1. Die Tankwagenleiter im rechten Winkel so gegen den Tank-/Kesselwagen fahren, dass ein Ausziehen der Schiebeleiter gefahrlos möglich ist.
2. Die Hebel der Feststellbremsen an den Lenkrollen niederdrücken.
3. Schiebeleiterteil inklusive Geländerring durch Rechtsdrehen der Seilwindenkurbel nach oben fahren. Die optimale Höhe ist erreicht, wenn die erste Sprosse bzw. die Plattformoberkante auf gleicher Höhe wie die Tankoberkante ist.
4. Zum Einrasten der Sperrhebel unbedingt beachten, dass nur die Sperrhebel (1) über die Sprosse (2) gefahren werden und dann das Leiterteil abgesenkt wird, so dass die Sperrhebel auf der Sprosse aufsitzen.



Die Steuerhebel dürfen nicht über die Sprosse gefahren werden, da sonst die Sperrhebel durch die Steuerhebel hineingedrückt werden und sich nicht auf die Sprosse aufsetzen können.



Bild 11: Steuerhebel – Sperrhebel

- | | | | |
|---|------------|---|-------------|
| 1 | Sperrhebel | 3 | Steuerhebel |
| 2 | Sprosse | | |

5. Feststellbremsen lösen und die Tankwagenleiter so dicht wie möglich an das Tankfahrzeug/Kesselwagen bzw. Tank heranfahren.
6. Die Bremshebel der Feststellbremse niederdrücken.
7. Die Tankwagenleiter kann jetzt bestiegen werden.

6.2.4 **Tankwagenleiter absenken**

1. Bremshebel der Feststellbremsen lösen und die Tankwagenleiter vom Tankfahrzeug/Kesselwagen soweit wegfahren, dass das Schiebeleiter gefahrlos abgesenkt werden kann.
2. Das Schiebeleiterteil durch Rechtsdrehen der Seilwindenkurbel etwas nach oben ausfahren, bis die beiden Steuerhebel über die Leitersprosse gefahren sind.
Beim Absenken drückt der Steuerhebel den Sperrhebel weg von der Sprosse.



Bild 12: Steuerhebel oberhalb der Sprosse

1	Sperrhebel	3	Sprosse
2	Steuerhebel		

3. Das Leiterteil bis zur gewünschten Position langsam absenken.
4. Durch kurzes Hochfahren des Leiterteiles die Sperrhebel wieder auf der Sprosse aufsetzen.

7 INSTANDHALTUNG

7.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten

7.1.1 Tankwagenleiter reinigen und prüfen

Das Reinigen kann mit Wasser und einem Zusatz von handelsüblichem Reinigungsmittel erfolgen.



Reinigungsmittel dürfen nicht ins Erdreich gelangen, gebrauchte Reinigungsmittel müssen gemäß den geltenden Umweltschutzbedingungen entsorgt werden.

7.1.2 Bewegliche Teile schmieren

- Die Sperrhebel, Steuerhebel, Führungsklötzte und Leiterteile auf Sauberkeit prüfen ggf. reinigen.
- Es wird empfohlen, die beweglichen Teile wie Sperr- und Steuerhebel, Räder (Lenkrollen) und Seilrolle in regelmäßigen Abständen (den Betriebsverhältnissen angemessen) mit Universalöl zu schmieren, jedoch mindestens einmal jährlich.



Überschüssiges Öl ist abzuwischen, das Öl darf nicht auf den Boden gelangen. Mit Öl benetzte Putzlappen gemäß den geltenden Umweltschutzbedingungen entsorgen.

7.1.3 Windenseil reinigen und pflegen

- Das Windenseil jährlich oder bei Bedarf auch früher reinigen und pflegen.
- Das Windenseil vollständig abrollen und mit einer Drahtbürste reinigen.
- Anschließend mit Hydrauliköl leicht einölen.

Windenseil auf folgende Mängel prüfen:

- starker Rostansatz
- gebrochene Litzen
- korkenzieherartige Verformungen
- Knicke oder sonstige Verformungen

Ist einer oder sind mehrere dieser Mängel aufgetreten, muss das Windenseil gewechselt werden.

7.2 Inspektion (Prüfungen)

Die Tankwagenleiter ist vor jeder Inbetriebnahmen auf seine Funktionsfähigkeit und seinen ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen. Bei der Feststellung von Mängeln darf die Tankwagenleiter nicht verwendet werden. Eine Verwendung ist erst nach Abstellen der Mängel erlaubt.

- Alle Bauteile auf Verformung, Quetschung, Rissbildung prüfen.
- Die Sperr- und Steuerhebel auf Zustand und Leichtgängigkeit prüfen.
- Bei den beiden Lenkrollen die Rollfähigkeit der Rolle und die Funktion der Feststellbremse prüfen.
- Die Tankwagenleiter gemäß BGV D36 regelmäßig durch einen Sachkundigen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen lassen. Regelmäßig bedeutet, dass eine Überprüfung in einem den Betriebsverhältnissen angemessenem Zeitraum durchgeführt wird. Bei dauerndem, mit hoher Beanspruchung verbundenem Einsatz kann eine tägliche Überprüfung erforderlich sein.
- Für die Seilwinde eine jährliche UVV-Prüfung gemäß BGV D8 durchführen lassen.

Die Prüfung ist durch einen Sachkundigen durchzuführen. Die Durchführung der Prüfung ist durch Führen eines Prüfbuches, Führen einer Kartei oder Anbringen einer Prüfplakette nachzuweisen. Die Prüfplakette darf nur angebracht werden, wenn keine sicherheitstechnischen Mängel vorhanden sind.

Der Betreiber (Unternehmer) ist für die Einhaltung der Prüffristen verantwortlich. Die Kenntnisnahme und die Abstellung der festgestellten Mängel sind vom Betreiber mit Angabe des Datums im Prüfbefund schriftlich zu bestätigen.

7.3 Instandsetzungsarbeiten

- Instandsetzungsarbeiten an der Tankwagenleiter dürfen nur durch Fachpersonal ausgeführt werden.
- Werden Instandsetzungsarbeiten an tragenden Teilen ausgeführt, wie z.B. Schweißarbeiten an Teilen, sind diese durch einen Sachverständigen zu prüfen.
- Bei Instandsetzungsarbeiten dürfen nur Originalteile des Herstellers verwendet werden.
- Beim der Instandsetzung dürfen nur selbstsichernde Muttern verwendet werden. Die selbstsichernden Muttern dürfen nur einmal verwendet werden!
- Bei den Schraubverbindungen immer Unterlegscheiben unter dem Schraubenkopf und der Mutter verwenden.
- Nach der Instandsetzung darf die Tankwagenleiter nur in Betrieb genommen werden, wenn die einwandfreie Funktion festgestellt wurde. Dabei sind die instandgesetzten Bereiche und die Sicherheitseinrichtungen einer besonderen Begutachtung zu unterziehen.

7.4 Ersatzteile

Original-Ersatzteile können bei der Firma ZARGES GmbH bestellt werden.

7.5 Entsorgung

Die Tankwagenleiter besteht aus Materialien, die recyclingfähig sind und wieder verwendet werden können. Spezialisierte Unternehmen können die Tankwagenleiter recyceln, um wieder verwertbares Material zu gewinnen und die Menge der zu entsorgenden Materialien zu minimieren.

- Entsorgen Sie die Tankwagenleiter nach den örtlichen Bestimmungen Ihres Landes.



ZARGES

8 STILLLEGUNG UND LAGERUNG

Wird die Tankwagenleiter aus betrieblichen Gründen länger als sechs Monate nicht verwendet, ist sie stillzulegen.

Die Bedingungen für den Lagerort sind:

- Beschädigungen der Tankwagenleiter sind ausgeschlossen.
- Ausreichende Tragfähigkeit des Lagerortes ist gesichert.
- Witterungseinflüsse sind ausgeschlossen.

Bevor die Tankwagenleiter stillgelegt wird, sind folgende Tätigkeiten auszuführen:

- Die Tankwagenleiter auf Holzklötze zu stellen, sodass die Rollen nicht den Boden berühren.
- Das Windenseil gemäß Abschnitt [7.1.3](#) reinigen und pflegen.

Nach der Stilllegung:

- Vor der Benutzung nach der Stilllegung die Tankwagenleiter auf Mängel prüfen. Die Tankwagenleiter darf erst benutzt werden, wenn eventuelle Mängel beseitigt wurden.
- Ist während der Stilllegung die UVV-Prüfung für die Seilwinde fällig geworden, ist diese vor der Benutzung durchzuführen.