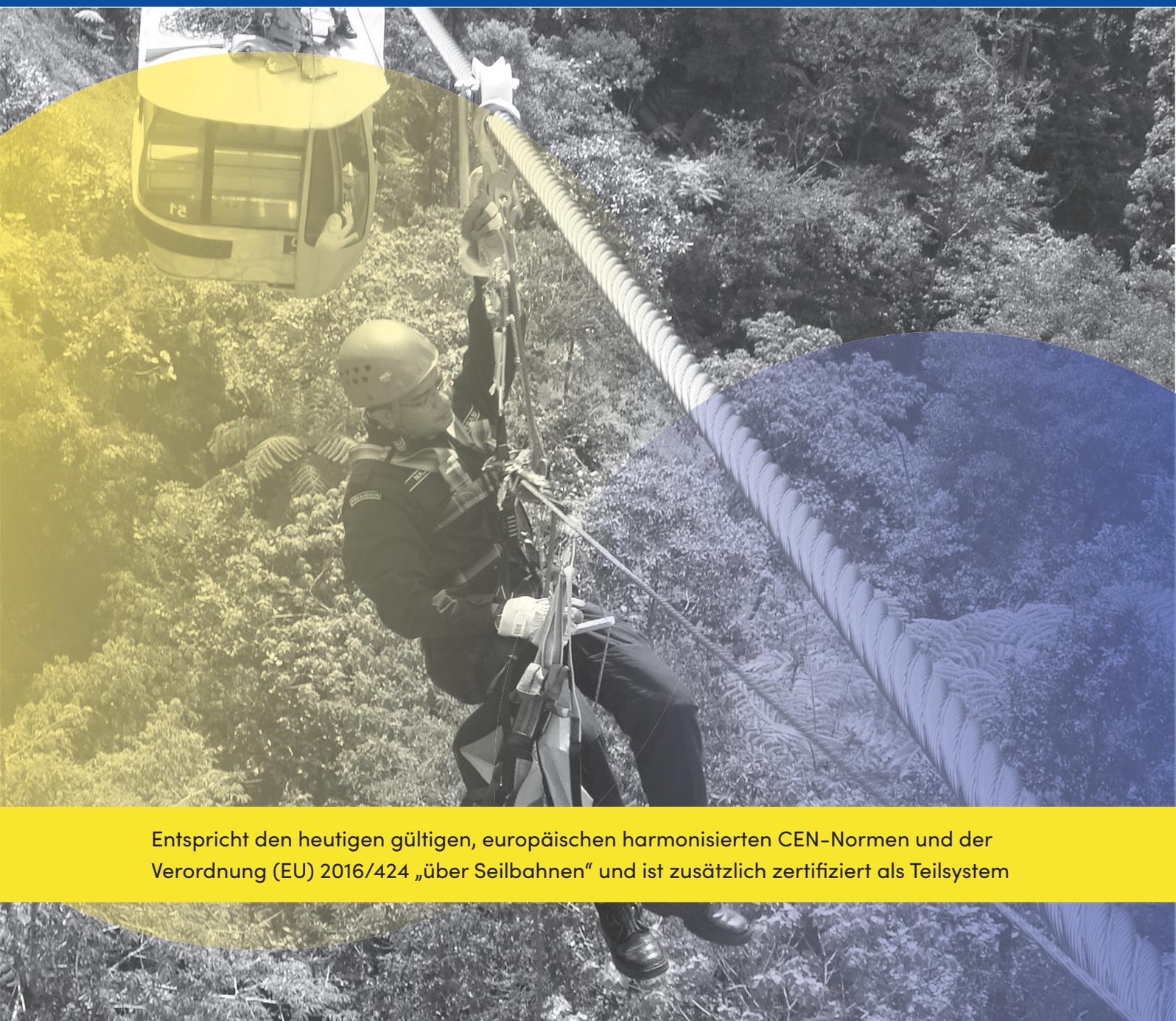


## Gebrauchsanleitung Bergungssystem Typ A, B, C

Einseilsystem für fixe und kuppelbare Seilbahnen



Entspricht den heutigen gültigen, europäischen harmonisierten CEN-Normen und der Verordnung (EU) 2016/424 „über Seilbahnen“ und ist zusätzlich zertifiziert als Teilsystem

# Inhaltsverzeichnis

---

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Wichtige Informationen</b>                               | <b>3</b>  |
| <b>2.</b>  | <b>Präsentation der Bergungsausrüstung (Einseilsystem)</b>  | <b>4</b>  |
| <b>3.</b>  | <b>Vorbereitung der Bergung</b>                             | <b>5</b>  |
| 3.1        | Der Retter am Seil rüstet sich wie folgt aus:               | 5         |
| 3.2        | Ausrüstung Retter am Boden                                  | 7         |
| 3.3        | Vorbereitung der Abseilausrüstung                           | 8         |
| <b>4.</b>  | <b>Vorgehen bei der Bergung</b>                             | <b>9</b>  |
| 4.1        | Aufstieg zur Stütze   | 9         |
| 4.2        | Abseilseil auf der Stütze umlenken                          | 10        |
| 4.3        | Ablassen vom Seil- und Gerätesack                           | 11        |
| 4.4        | Vorbereitungen auf Podest                                   | 12        |
| 4.5        | Einlegen des Abseilseils in die Seilbremse                  | 13        |
| 4.6        | Abstieg vom Podest  | 14        |
| 4.7        | Fahrt zum Seilbahnfahrzeug                                  | 15        |
| 4.8        | Ausziehen des Rückhalteseils aus der Seilumlenkung          | 16        |
| 4.9        | Absteigen zum Fahrgast in die Kabine                        | 17        |
| 4.10       | Absteigen zum Fahrgast auf den Sessel                       | 18        |
| 4.11       | Vorbereiten der Fahrgäste zum Abseilen                      | 19        |
| 4.12       | Abseilen der Fahrgäste                                      | 20        |
| 4.13       | Abseilen mit Rundlauf                                       | 21        |
| 4.14       | Aufstieg des Retters am Seil mit Hilfe des Bergungsdreiecks | 22        |
| 4.15       | Aufstieg des Retters am Seil mit Hilfe der Handsteigklemme  | 23        |
| 4.16       | Weiterfahrt vorbereiten                                     | 24        |
| 4.17       | Weiterfahrt zum nächsten Seilbahnfahrzeug                   | 25        |
| 4.18       | Übersteigen der Stütze                                      | 26        |
| 4.19       | Passives Abseilen des Retters am Seil                       | 27        |
| <b>5.</b>  | <b>Reinigung und Schmierung</b>                             | <b>28</b> |
| <b>6.</b>  | <b>Lagerung</b>   | <b>28</b> |
| <b>7.</b>  | <b>Prüfung / Wartung / Instandsetzung</b>                   | <b>29</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Lebensdauer</b>  | <b>29</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Haftungsausschluss</b>                                   | <b>30</b> |
| <b>10.</b> | <b>Dokumentierung der jährlichen Sachkundigen-Prüfung</b>   | <b>31</b> |

---

# 1. Wichtige Informationen

**Bei Seilbahnen mit hydraulischer Förderseilspanneinrichtung ist diese vor Beginn der Bergung auszuschalten, um ein Bewegen des Seiles durch die Spanneinrichtung zu verhindern. Bergungsarbeiten im Gefährdungsbereich des Seiles dürfen erst erfolgen, nachdem die Abschaltung betätigt wurde.**

Diese Gebrauchsanleitung beschreibt nicht den Gebrauch eines Einzelgerätes, sondern das komplette IMMOOS Bergungssystem als Einseilsystem für Sessel- und Kabinenbahnen. Diese Gebrauchsanleitung muss vom Bergungspersonal studiert und befolgt werden. Lesen Sie diese sorgfältig durch und bewahren Sie alle Produkthanleitungen und Informationen auf.

Aktivitäten in grosser Höhe sind gefährlich und können schwere und sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen. Das Erlernen des Gebrauchs und der Sicherheitsmassnahmen unterliegt ausschliesslich Ihrer eigenen Verantwortung. Es dürfen nur gesundheitlich geeignete Mitarbeiter eingesetzt werden.

Pro Mannschaft sind mindestens 2 Personen (Retter am Seil und Retter am Boden) notwendig.

Bergungen von Personen mit dem IMMOOS Bergungssystem dürfen nur durch instruiertes und fachkundig ausgebildetes Personal durchgeführt werden. Die Gefahren von Einklemmen und Einziehen zwischen Seil und Rollen sind speziell zu beachten (besonders bei loser Kleidung und langen Haaren!)

Der Seilbahnbetreiber ist für die Ausbildung der Bergungsleute gemäss Vorgaben der Aufsichtsbehörden verantwortlich. Regelmässige Übungen gewährleisten die Durchführung einer sicheren Bergung.

Vor dem Einsatz sind sämtliche Einheiten visuell zu prüfen. Einmal jährlich ist das Material gemäss EN 365 zu prüfen.

Das Bergungssystem ist immer in einwandfreiem Zustand zu halten und muss zu jeder Zeit einsatzbereit sein. Wenn nach einer durchgeführten Bergung Zweifel hinsichtlich Zustand oder Funktionsweise auftreten, senden Sie die betroffenen Teile an IMMOOS zur Wartung und Prüfung zurück. Mangelhafte Teile sind zwingend zu ersetzen.

Veränderungen am System und an den Teilen dürfen nicht vorgenommen werden.

Beim Bergungsvorgang ist auf die Sicherheit des Bergungspersonals zu achten. Der Retter am Seil sichert sich bei sämtlichen Tätigkeiten mit mindestens 1 Haken an einem geeigneten Anschlagpunkt (Stützenleiter, Geländer, Podest, Seil, Seilbahnfahrzeug usw.). Mit dem Seilverkürzer ist die Sturzhöhe auf ein Minimum zu reduzieren.

Das IMMOOS Bergungssystem darf nur mit dem geprüften Originalseil verwendet werden. Die Lieferung erfolgt ausschliesslich über die IMMOOS GmbH.

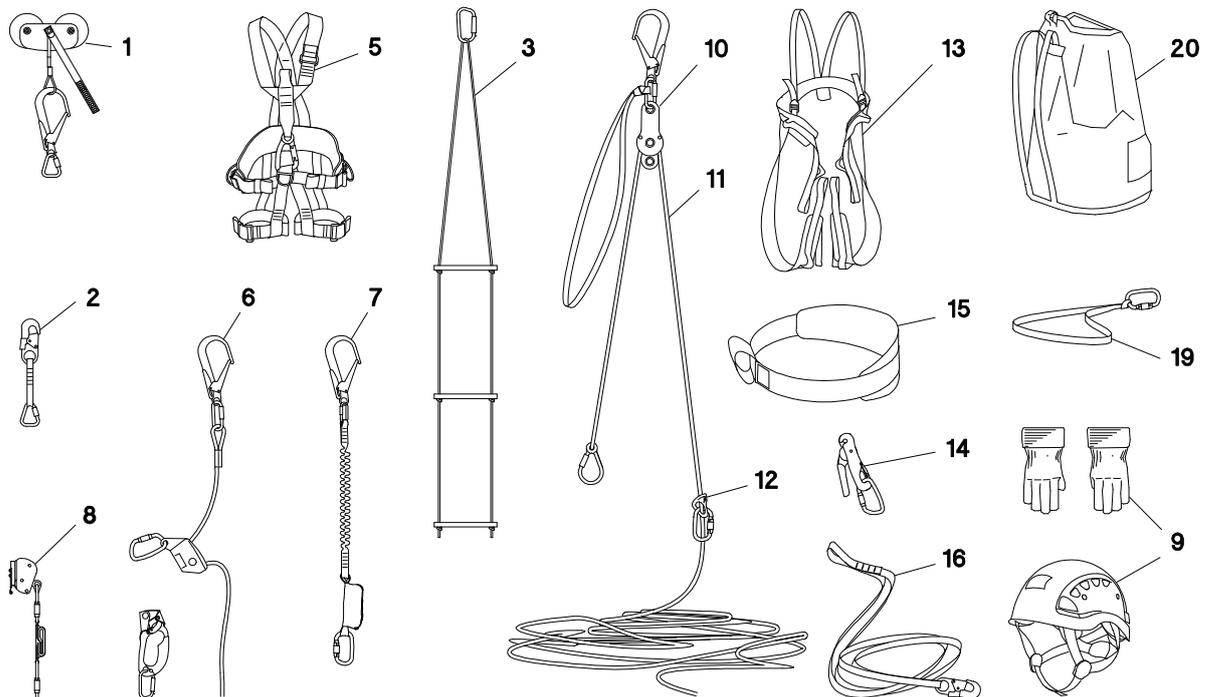
Da die Gefahr einer Erwärmung der verschiedenen Teile besteht, müssen bei der Bedienung dieser Geräte Arbeitshandschuhe getragen werden.

Die jährlichen Sachkundigenprüfungen und die Abseilarbeit sind fortlaufend zu dokumentieren!

Der Steigschutzläufer muss zum Drahtseil an der Stütze passen. (zertifiziert)!

Die Bergungseinrichtungen sind nur bestimmungsgemäss zu verwenden. Andere Anwendungen wie z.B. Materialtransporte etc. sind nicht zulässig.

## 2. Präsentation der Bergungsausrüstung (Einseilsystem)



### Ausrüstung für Retter am Seil

1. IMMOOS Laufwerk 2-rollig mit Alu Sicherheitshaken und Schraubglied Delta
2. Verbindungsschlinge mit Stahl Sicherheitshaken und Schraubglied Delta
3. Ab- und Aufstieghilfe mit Karabiner
5. Auffanggurt
6. Sicherheitsleine für Selbstsicherung mit Seilverkürzer, Alu Sicherheitshaken, Schraubglied, Karabiner und Handsteigklemme mit Karabiner
7. Verbindungsmittel mit integriertem Falldämpfer
8. Steigschutzläufer
9. Arbeitshandschuhe und Helm
19. Bandschlinge mit Karabiner

### Ausrüstung für Retter am Boden

9. Arbeitshandschuhe und Helm
14. Seilbremse mit Karabiner
15. Haltegurt
16. Rückhalteschlinge

### Abseilausrüstung

10. IMMOOS Seilumlenkung mit Alu Sicherheitshaken und Schraubglied
11. Abseilseil,  $\varnothing$  9 mm, mit Karabiner
12. Tibloc
13. Bergungsgurt für 3 Größen

### Diverses

20. Seil- und Gerätesack

### 3. Vorbereitung der Bergung

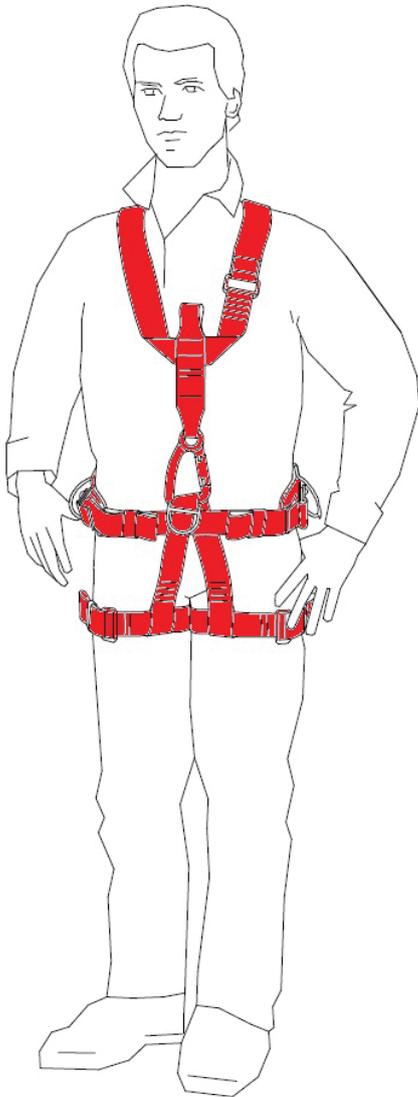


*Die Funktionsweise von Entriegelung der Kindersicherungen und Türöffnungsmechanismen an den Fahrbetriebsmitteln wird am Sammelplatz abgeklärt.*



*Die Vorbereitungen für die Bergung erfolgen am Sammelplatz.*

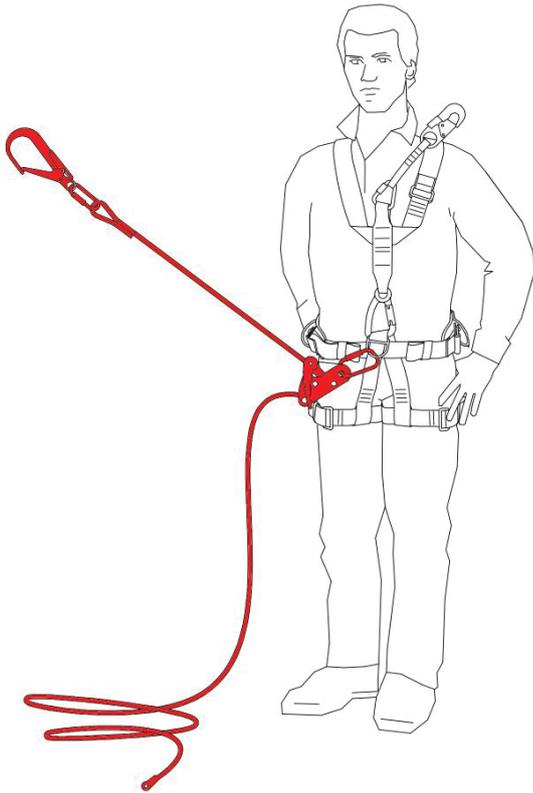
#### 3.1 Der Retter am Seil rüstet sich wie folgt aus:



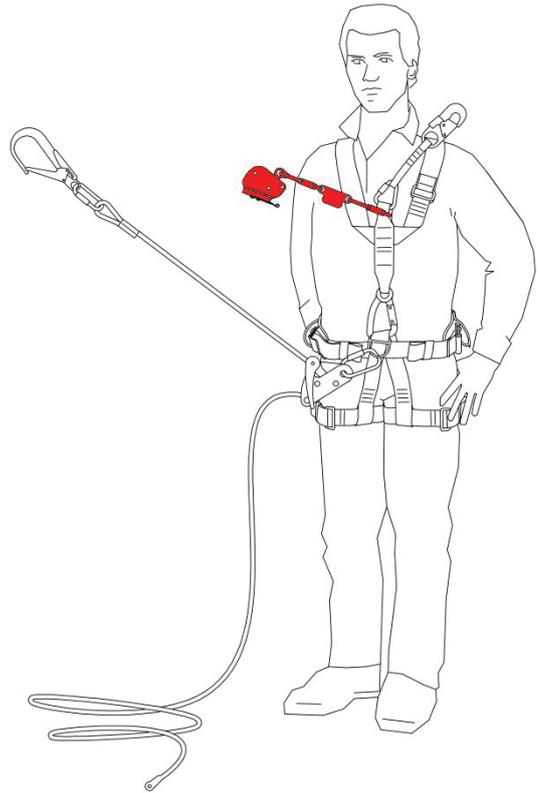
Anlegen und Anpassen des Auffang-gurtes. Teile dürfen nur an den dafür gekennzeichneten Ösen eingehängt werden.



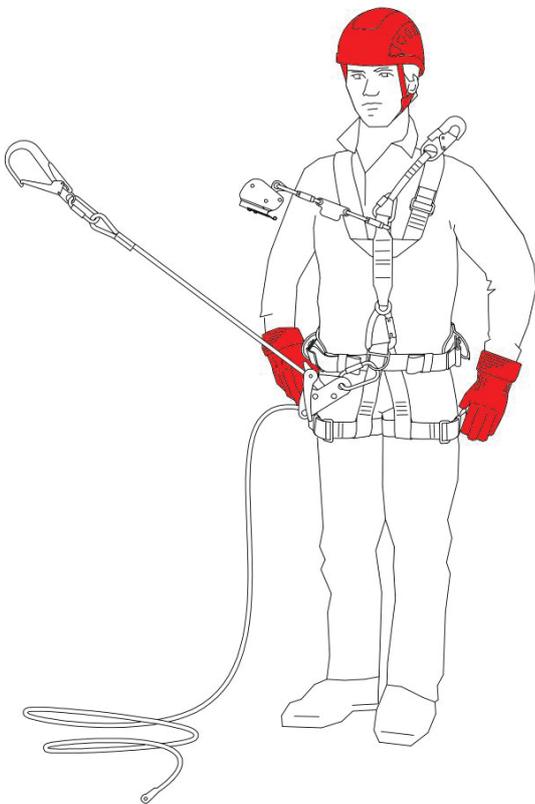
Befestigen der Verbindungsschlinge an den dafür gekennzeichneten Ösen.



Befestigen der Sicherheitsleine an der ventralen Öse nach EN 813.

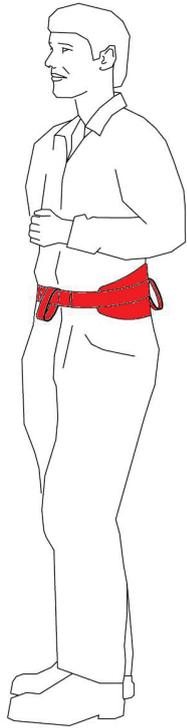


Befestigen des Steigschutzläufers und des Verbindungsmittel mit integriertem Bandfalldämpfer (falls vorhanden) an der sternalen Öse nach EN 361.

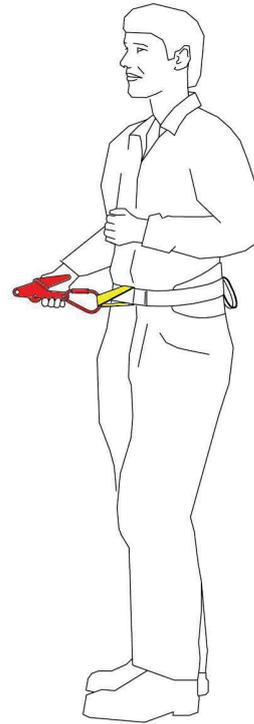


Anziehen der Handschuhe und des Helms.

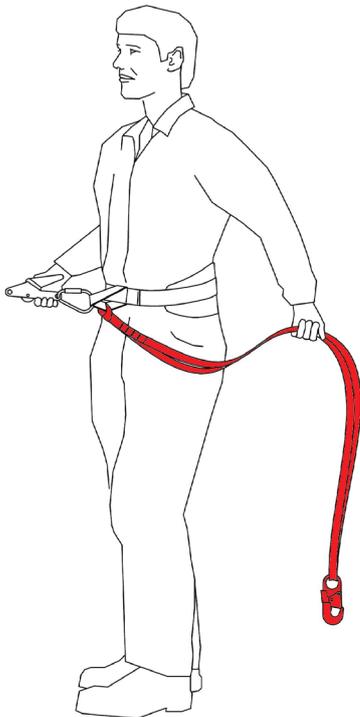
### 3.2 Ausrüstung Retter am Boden



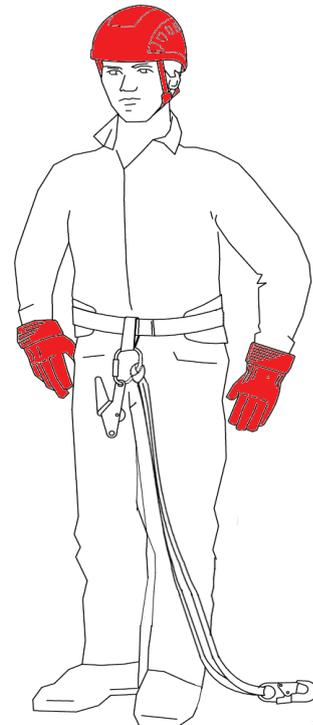
Anlegen und Anpassen des Haltegurtes.



Befestigen der Seilbremse mit dem Karabiner an der vorderen Halteschleife (gelb) des Haltegurtes.



Einschlaufen der Rückhalteschlinge in der vorderen Halteschleife.

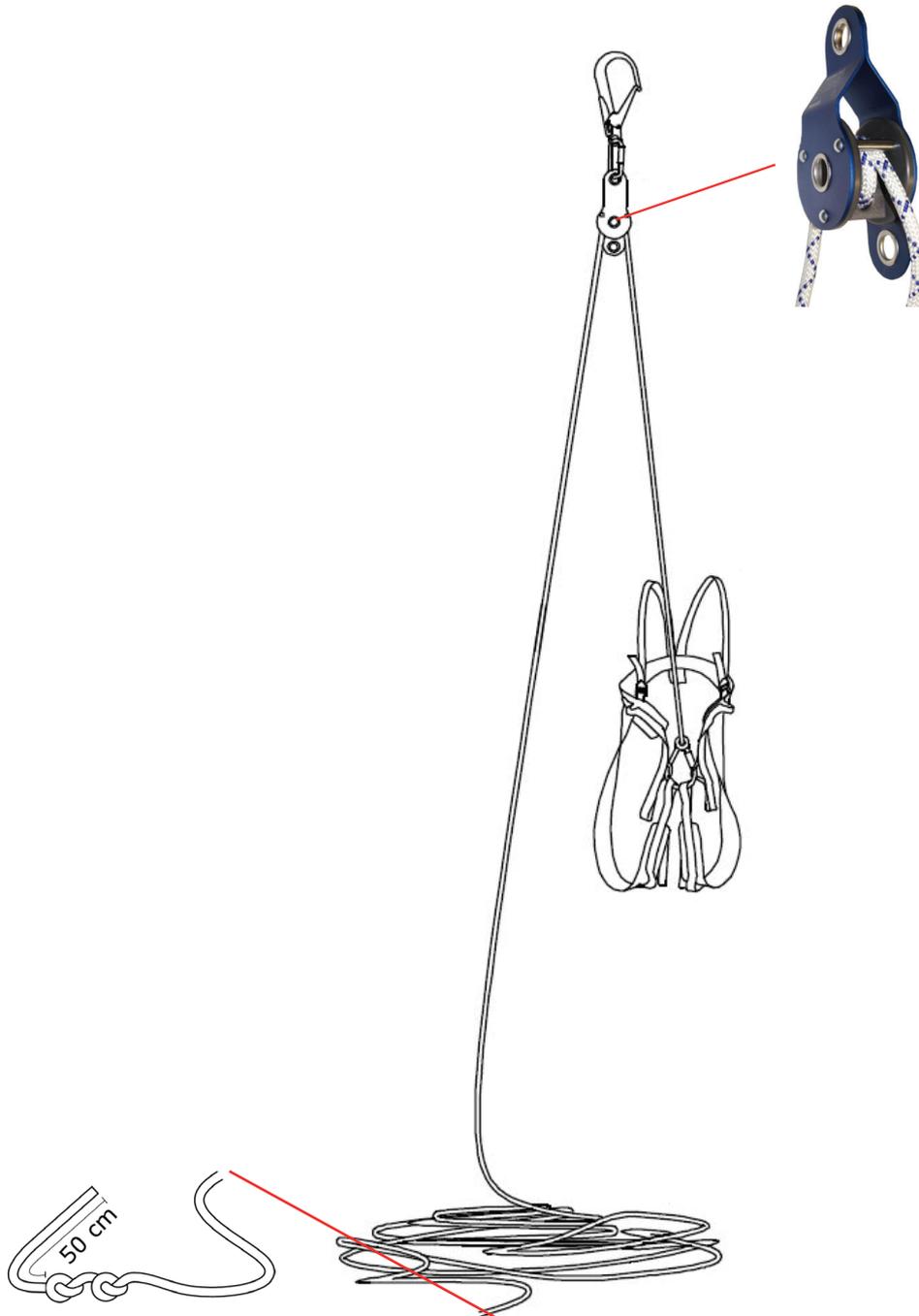


Anziehen der Handschuhe und Helm.

### 3.3 Vorbereitung der Abseilrüstung



Die „Gebrauchsanleitung Ab- und Aufseilvorrichtung Typ „Stopbloc 2“ (GA\_DE\_Ab-Aufseilvorrichtung\_Typ\_Stopbloc2) bildet einen integrierenden Bestandteil zu dieser Gebrauchsanleitung



Das Seilende ist mit zwei Sicherungsknoten zu versehen im Abstand von 50 cm vom Seilende, um ein ungewolltes Durchrutschen durch die Seilbremse zu vermeiden.

Die Abseilrüstung braucht keine weitere Vorbereitung.

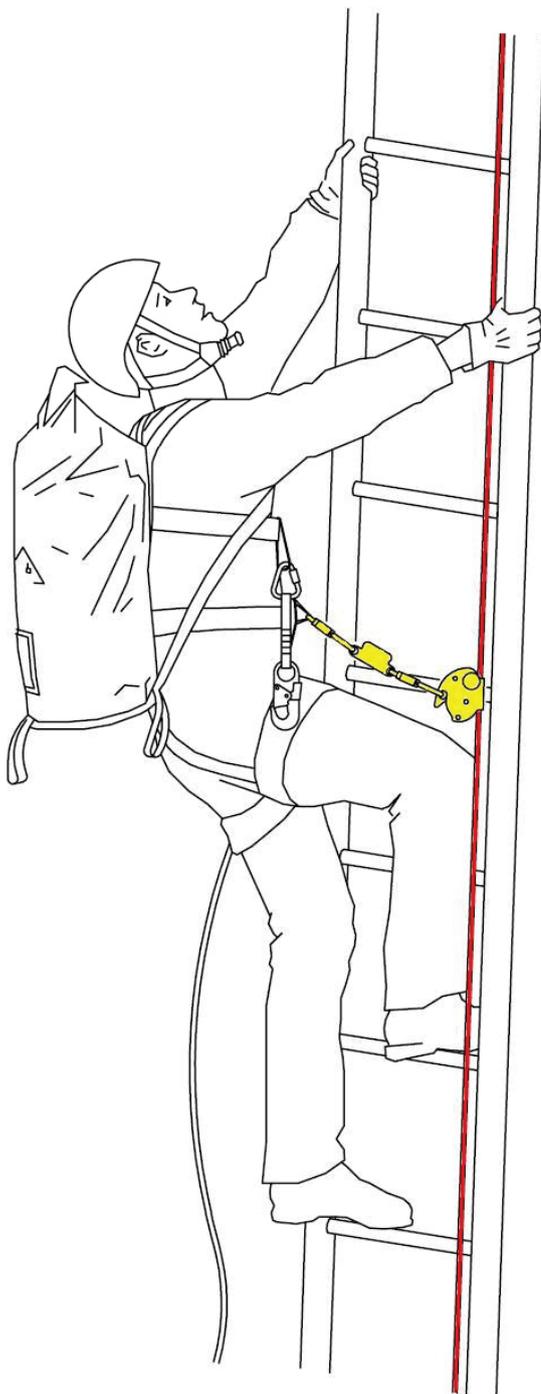
## 4. Vorgehen bei der Bergung

### 4.1 Aufstieg zur Stütze

Der Retter am Seil steigt auf die Stütze



*Steigschutzläufer am Drahtseil einhängen und mit Bandfalldämpfer verbinden.*

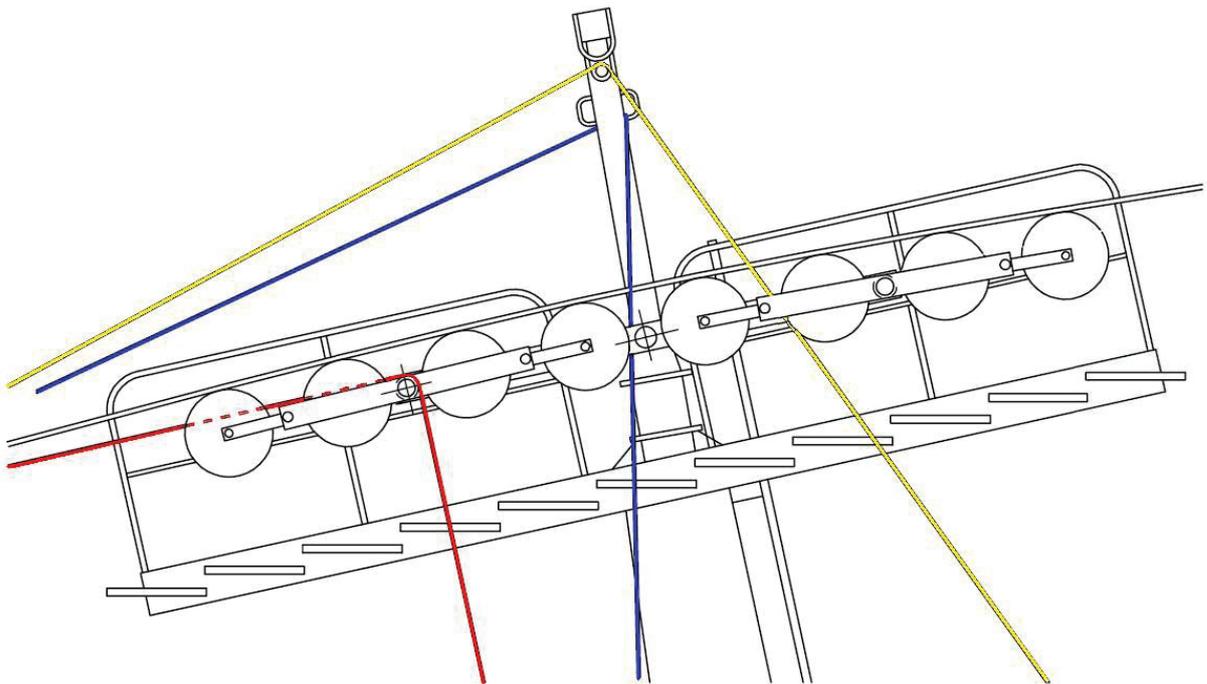
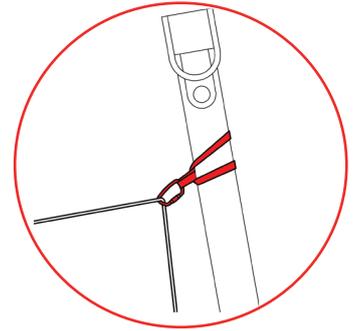


## 4.2 Abseilseil auf der Stütze umlenken

Das Abseilseil wird auf der Stütze umgelenkt.



*Das Seil ist so umzulenken, dass dieses nicht verletzt wird durch scharfe Kanten! Eventuell muss eine Bandschlinge eingesetzt werden!*

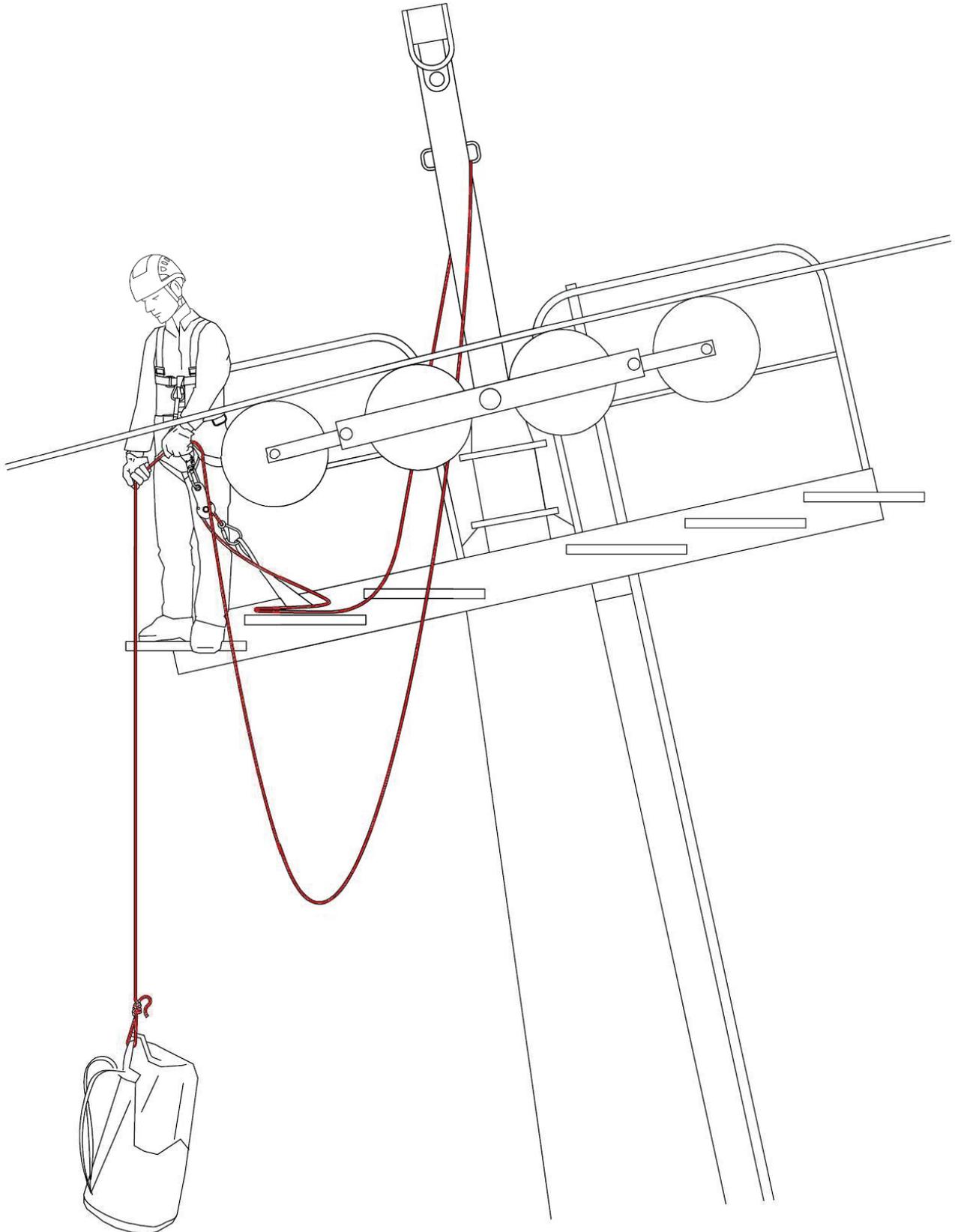


Beispiele Umlenken des Abseilseiles:

- A Umlenken bei der Rollenbatterie
- B Umlenken bei Öse am Abhebebock
- C Umlenken bei Rohr unterhalb Abhebebock

### 4.3 Ablassen vom Seil- und Gerätesack

Der Seil- und Gerätesack wird mit dem Abseilseil auf den Boden abgelassen (nicht werfen).



## 4.4 Vorbereitungen auf Podest

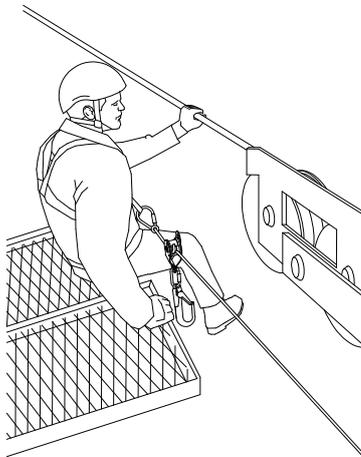
Der Retter am Seil macht die Vorbereitungen zum Fahren auf dem Förderseil.



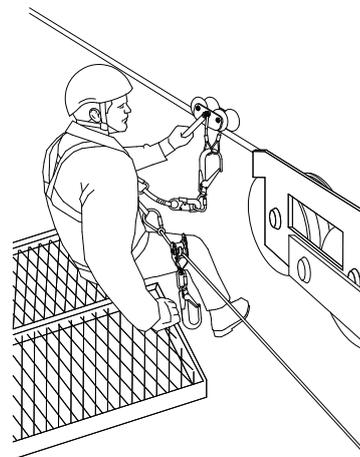
*Der Retter am Seil muss mit der Sicherungsleine während den ganzen Vorbereitungen an einem geeigneten Ort gesichert sein.*



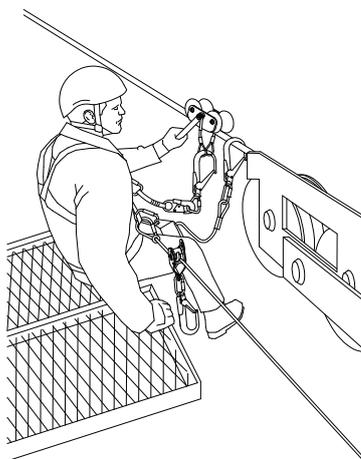
*Der Retter am Seil muss sich mit dem eingeknoteten Karabiner des Rückhalteseiles sichern. Nicht mit dem Alu Sicherheitshaken des Stopblochs!*



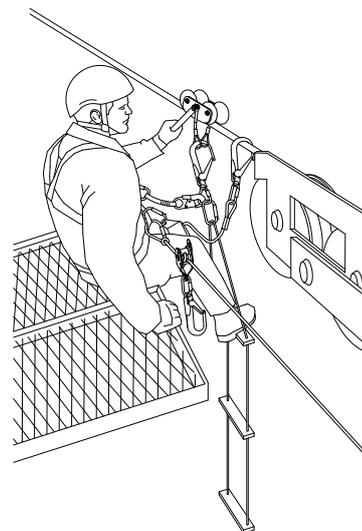
Abseilseil an Fangschleife des Auffanggurtes einhängen



Verbindungsschlinge mit Laufwerk am Förderseil einhängen



Sicherheitsleine am Förderseil einhängen



Ab- und Aufstieghilfe an Laufwerk einhängen

## 4.5 Einlegen des Abseilseils in die Seilbremse

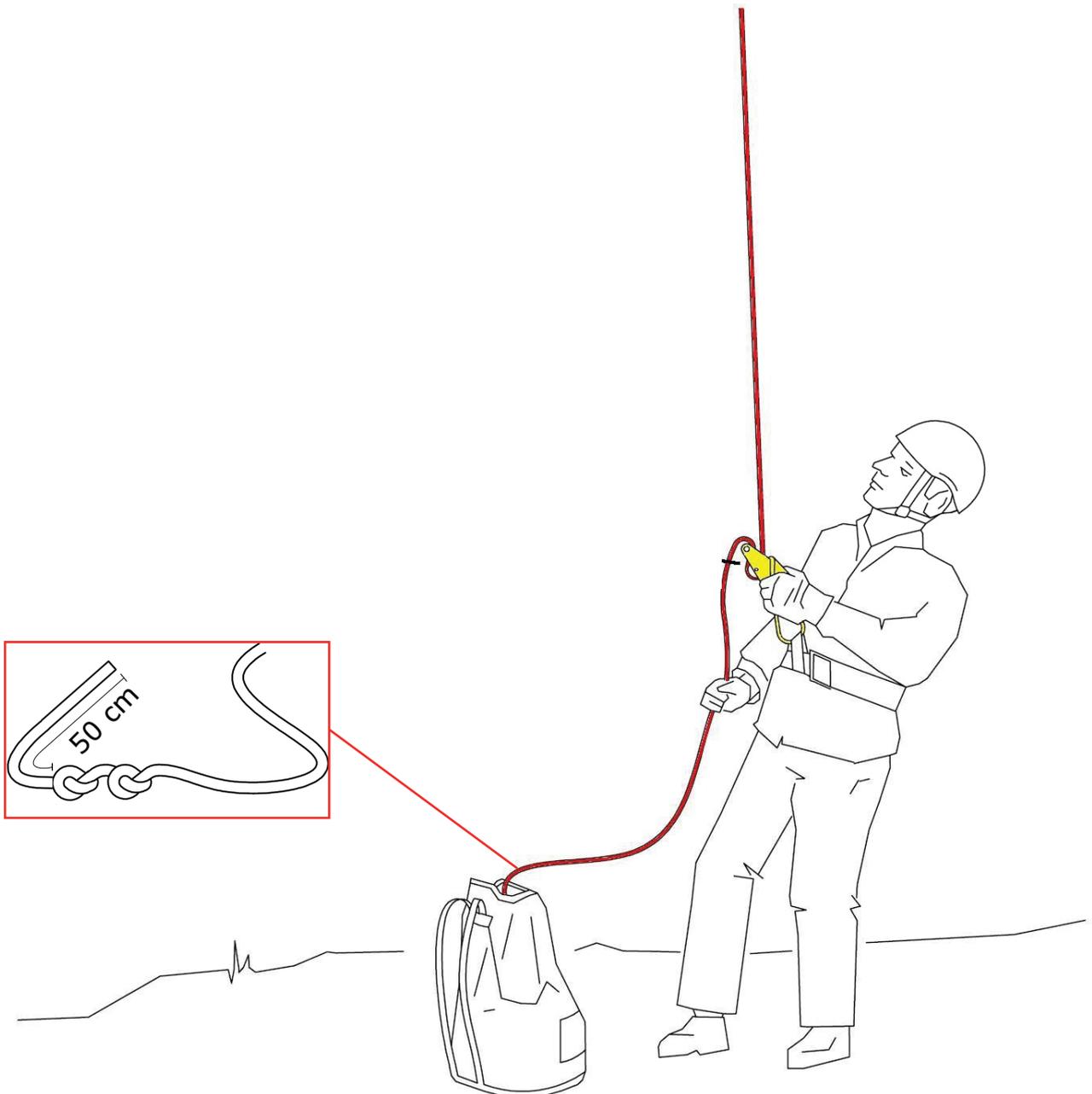
Der Retter am Boden legt das Abseilseil in die Seilbremse ein.



*Das Abseilseil nach Schema in die Seilbremse einlegen (Siehe Schema auf Seilbremse)*



*Das Seilende ist mit zwei Sicherungsknoten zu versehen im Abstand von 50 cm vom Seilende, um ein ungewolltes Durchrutschen durch die Seilbremse zu vermeiden.*

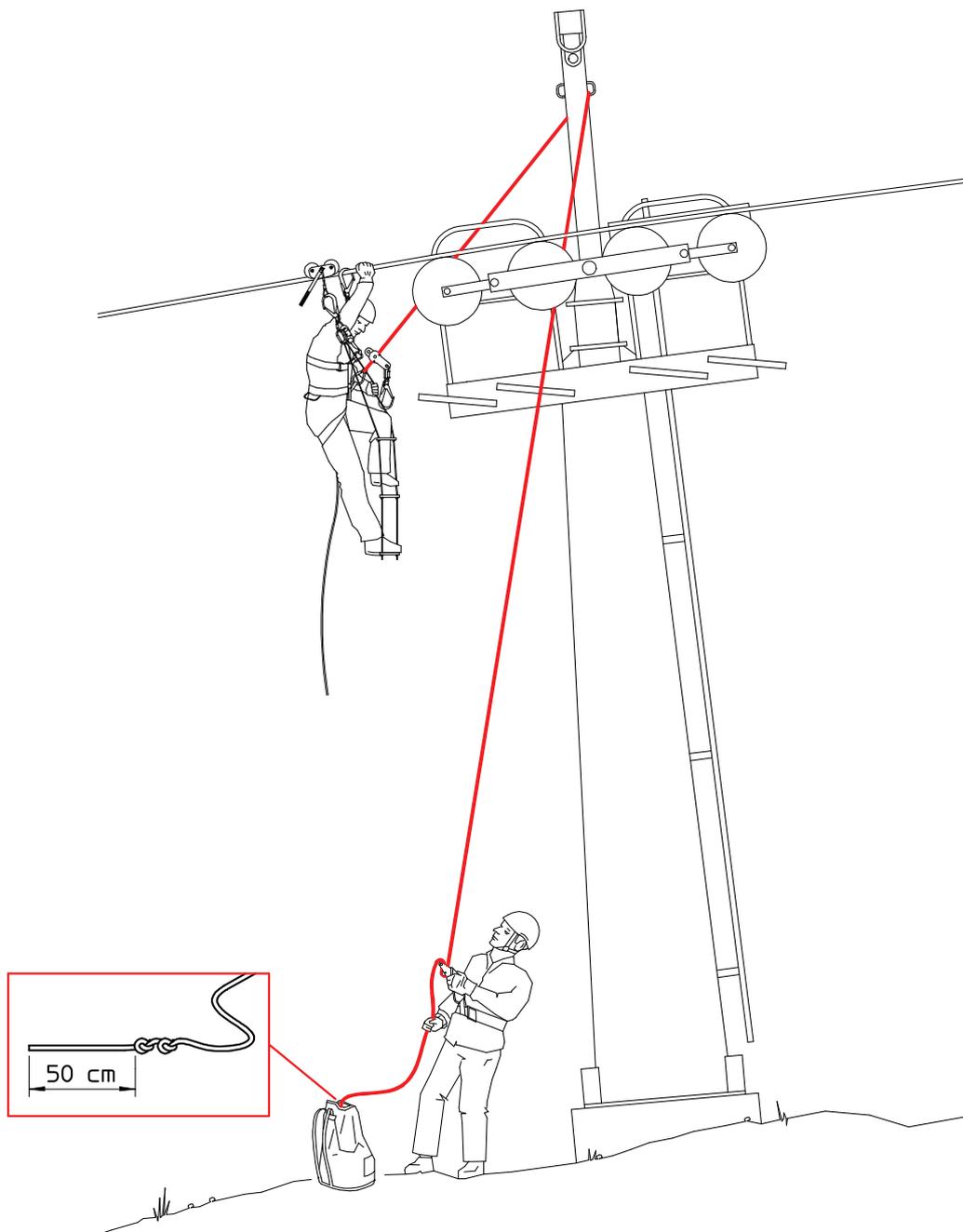


## 4.6 Abstieg vom Podest

Der Retter am Seil steigt vom Podest ab.



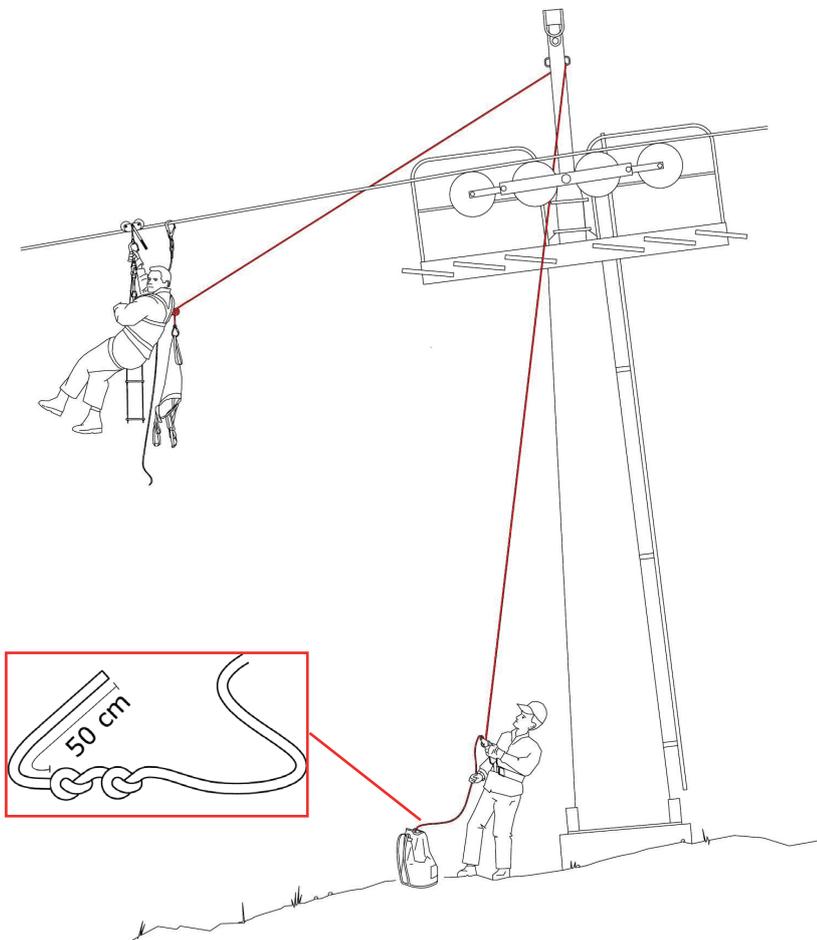
*Der Retter am Boden sichert mit der Seilbremse den Retter am Seil*



## 4.7 Fahrt zum Seilbahnfahrzeug



Der Retter am Seil fährt zum Seilbahnfahrzeug

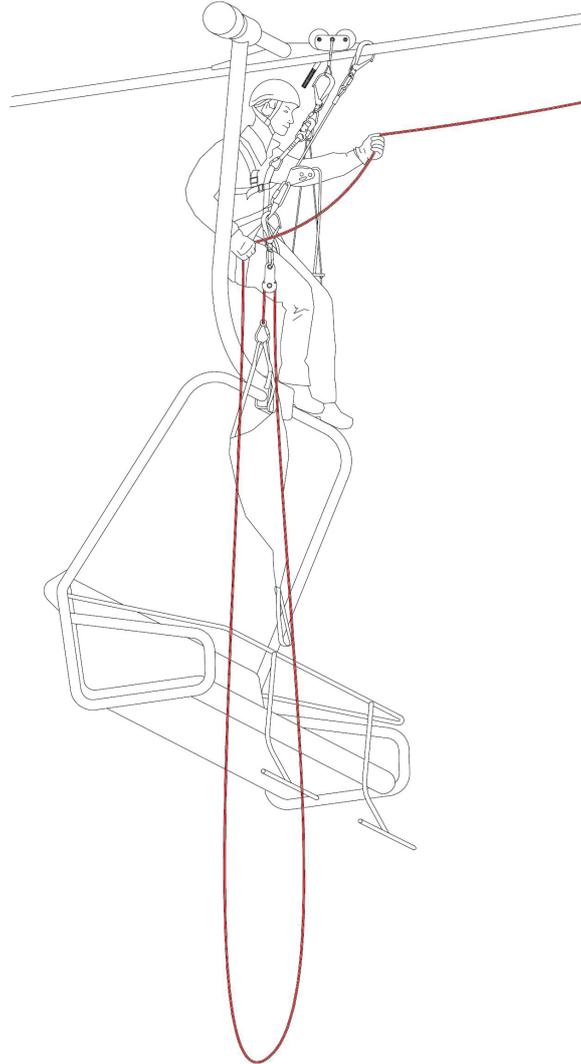
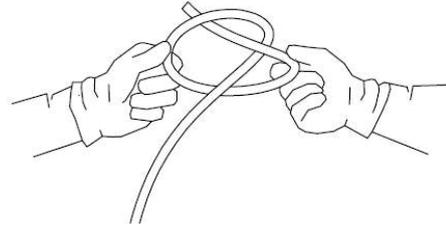


Der Retter am Boden lässt den Retter am Seil langsam ab.

## 4.8 Ausziehen des Rückhalteseils aus der Seilumlenkung



*Der Retter am Boden öffnet vorher den Knopf am Seilende*



Der Retter am Seil zieht das Rückhalteseil aus der Seilumlenkung.



*Nach dem Ausziehen ist der Knopf am Seilende wieder zu machen (siehe Seite 13)*

## 4.9 Absteigen zum Fahrgast in die Kabine

Der Retter seilt sich mit der Sicherheitsleine zu den Fahrgästen ab.



Falls scharfe Kanten vorhanden sind, wird die Sicherheitsleine hinter der Seilklemmen-Führungsrolle eingehängt.



Die IMMOOS Seilumlenkung Stopbloc wird bei der Kabine am Bolzen der Führungsrolle eingehängt (Siehe Detailskizzen).

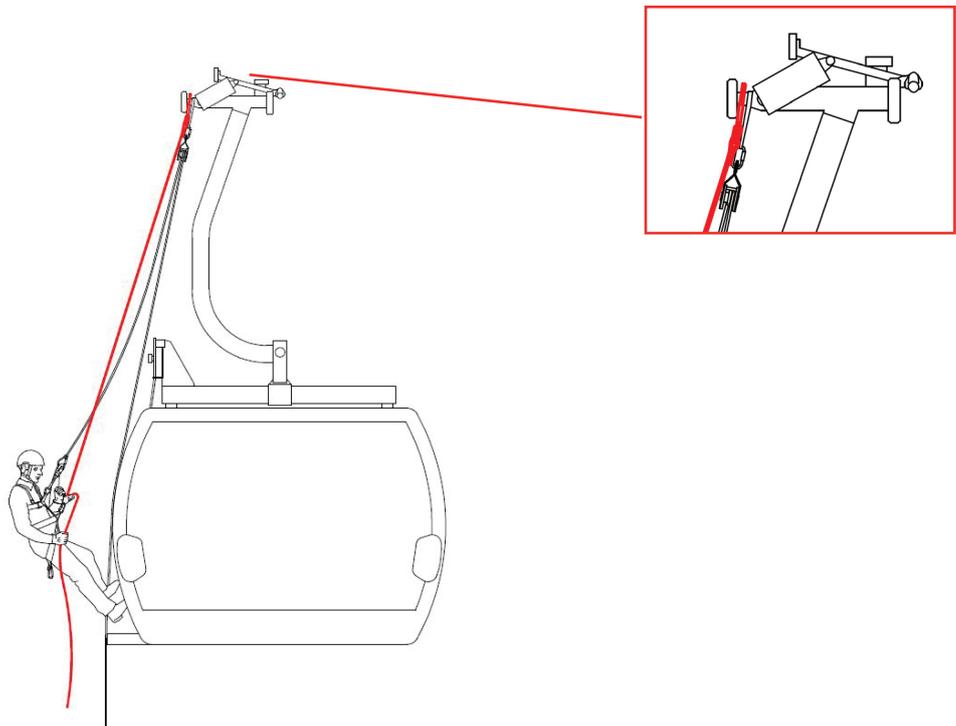
### Detailskizzen

Haken direkt am Bolzen der Führungsrolle einhängen



oder

Bandschlinge Pos. 14 dazwischen hängen

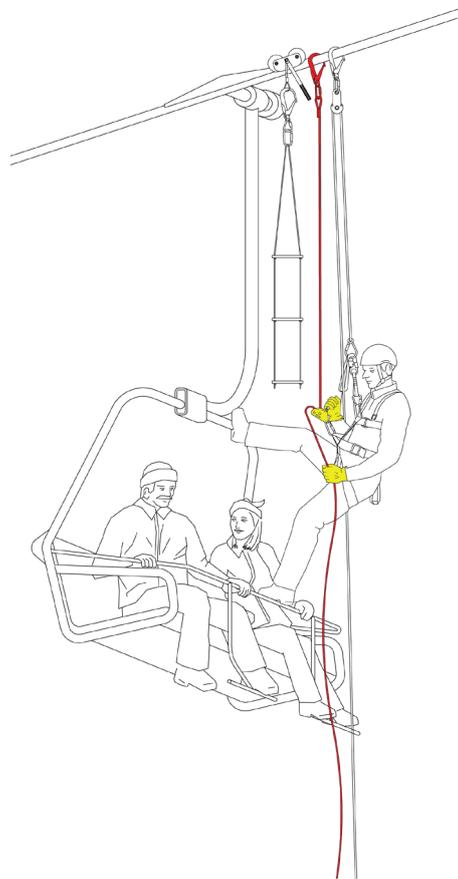


## 4.10 Absteigen zum Fahrgast auf den Sessel

Der Retter seilt sich mit der Sicherheitsleine zu den Fahrgästen ab.



*Die Sicherheitsleine bleibt am Förderseil eingehängt.*



## 4.11 Vorbereiten der Fahrgäste zum Abseilen

Während der ganzen Vorbereitung bleibt der Schliessbügel geschlossen.



*Richtiges Anziehen des Bergungsgurtes kontrollieren  
(Gleiche Farben zusammenhängen!)*



Der Retter zieht dem Fahrgast das Rettungsdreieck an.



Das Abseilseil unter dem Schliessbügel durchziehen und am Bergungsdreieck befestigen.

## 4.12 Abseilen der Fahrgäste



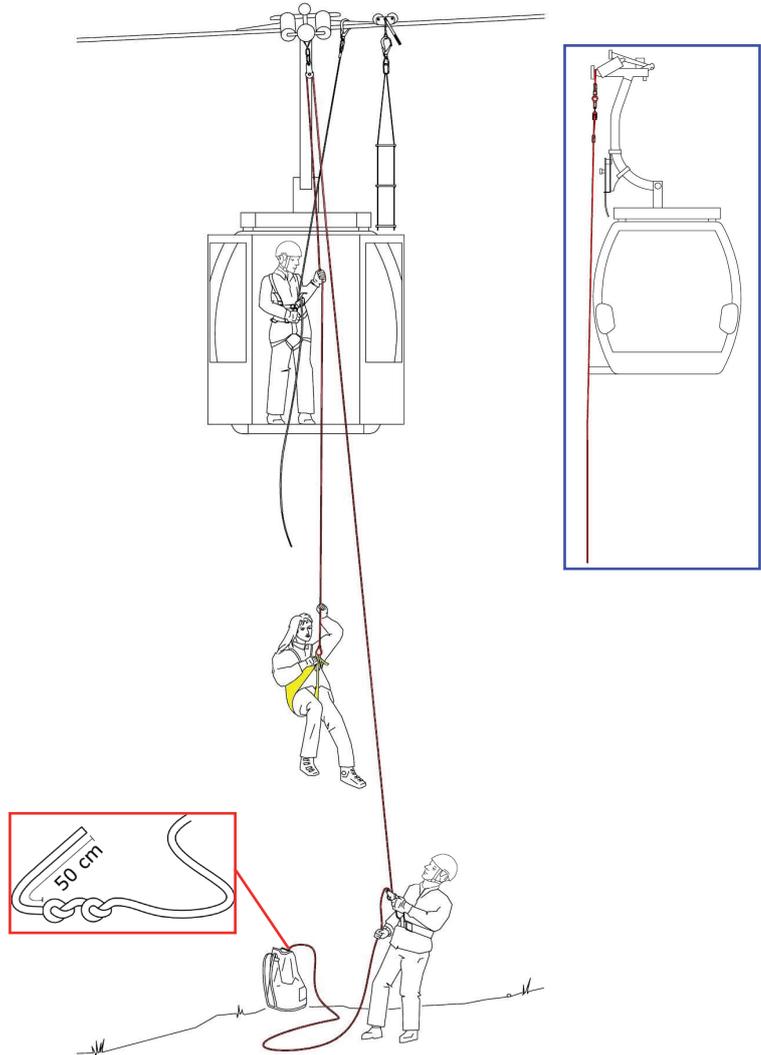
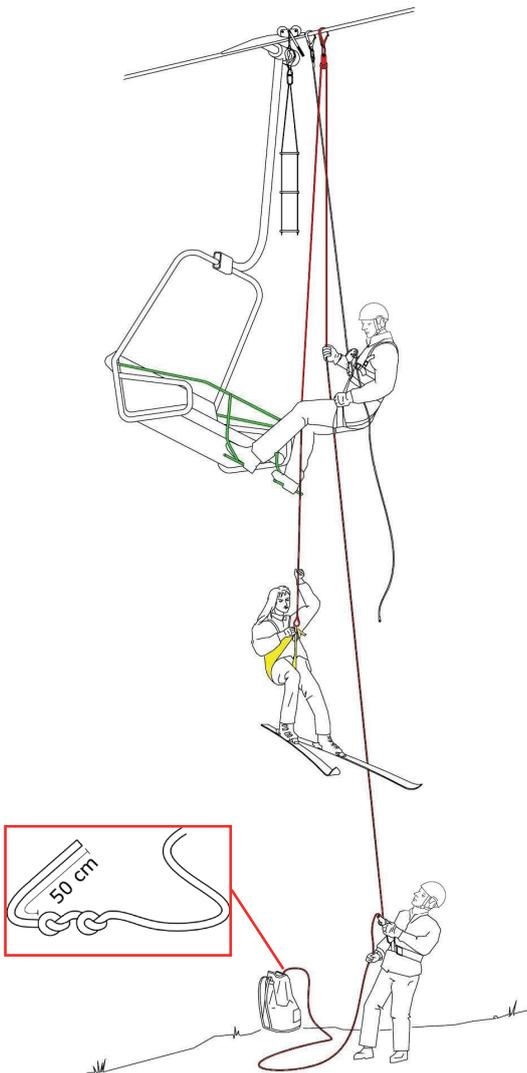
Die Fahrgäste werden aufgefordert sich ganz zurück zu setzen



Schliessbügel des Sessels beim Abseilen des Fahrgastes nur kurz öffnen und sofort wieder schliessen.



Das Abseilseil nach Schema in die Seilbremse einlegen. (Siehe Schema auf Seilbremse)  
Vor dem Abseilen das Abseilseil straff spannen.





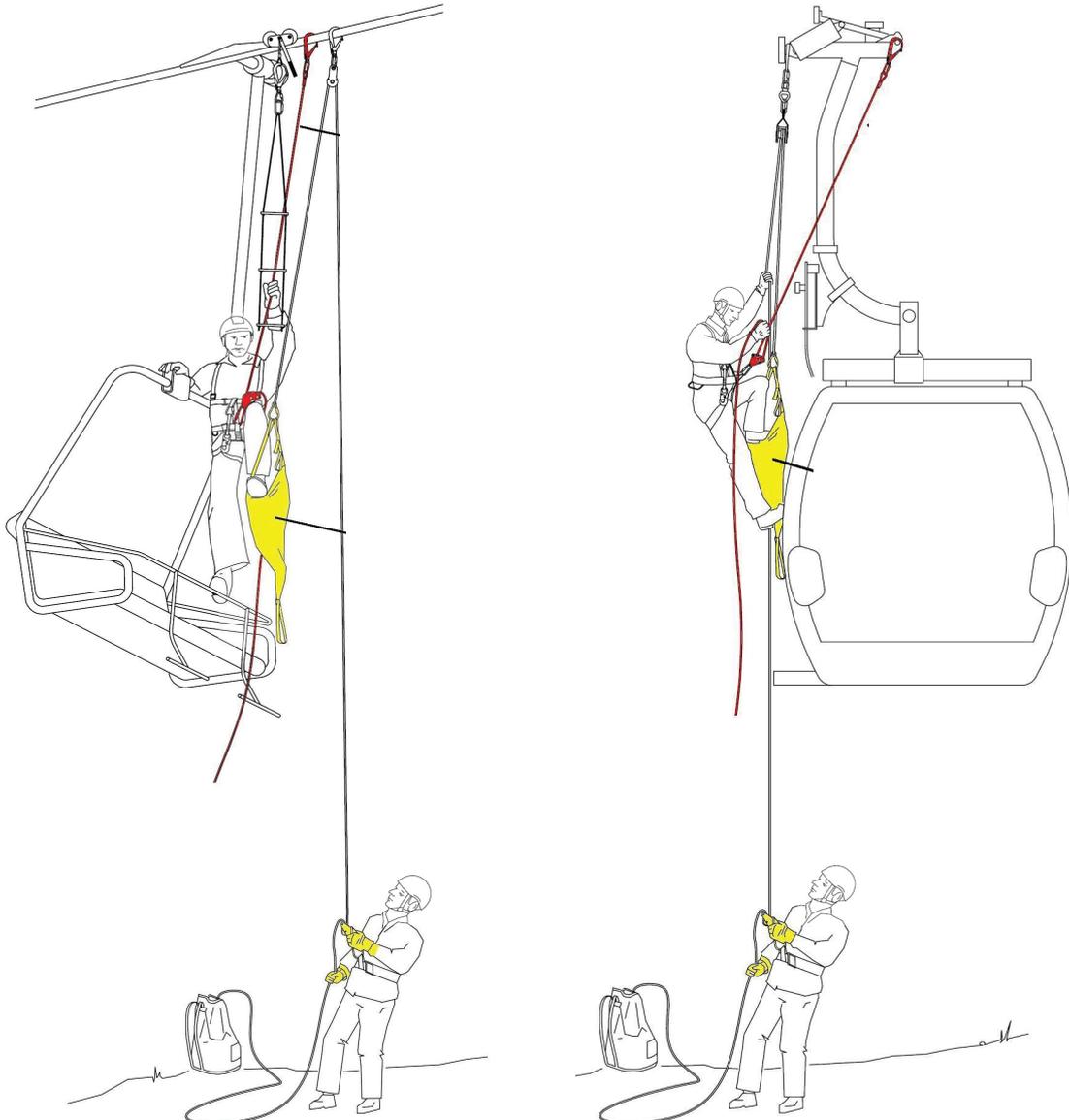
## 4.14 Aufstieg des Retters am Seil mit Hilfe des Bergungsdreiecks



*Bei Sicherheitsleine immer straffes Seil.*



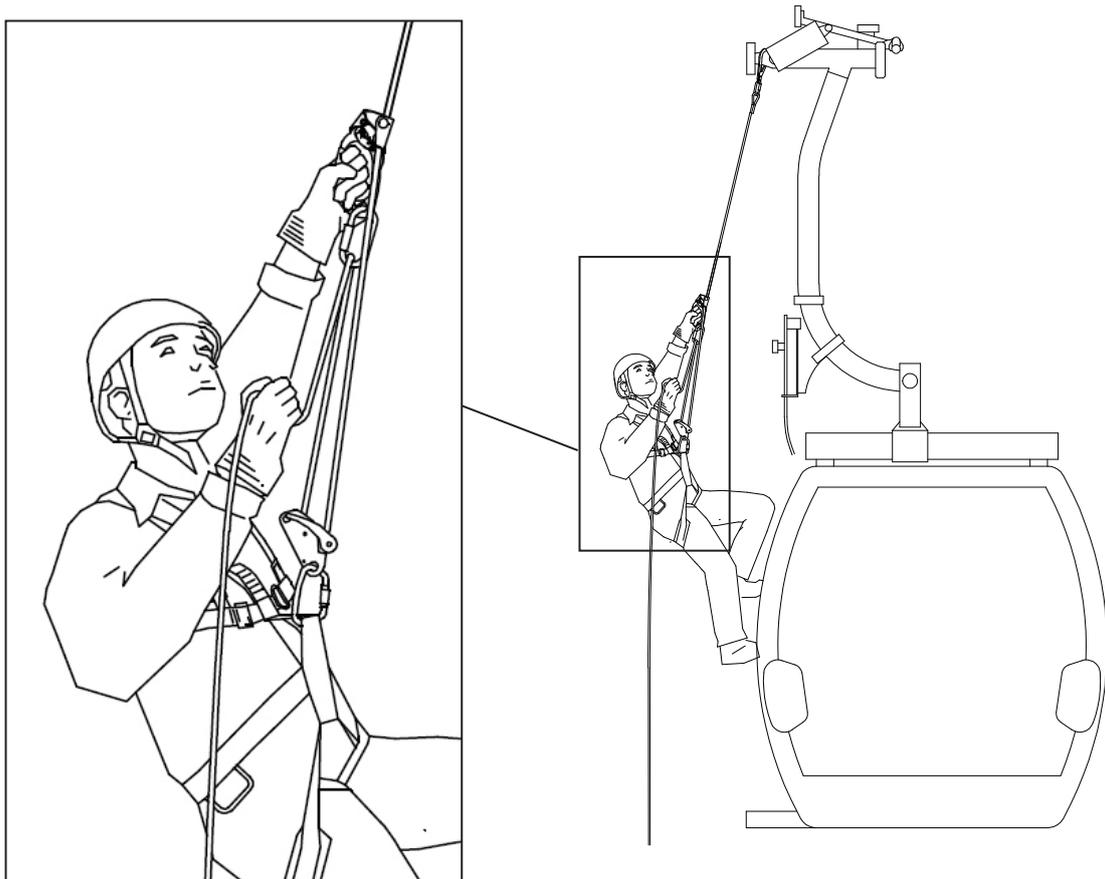
*Der Retter am Boden legt das Abseilseil in die Seilbremse.  
(Siehe Schema auf der Seilbremse)*



## 4.15 Aufstieg des Retters am Seil mit Hilfe der Handsteigklemme

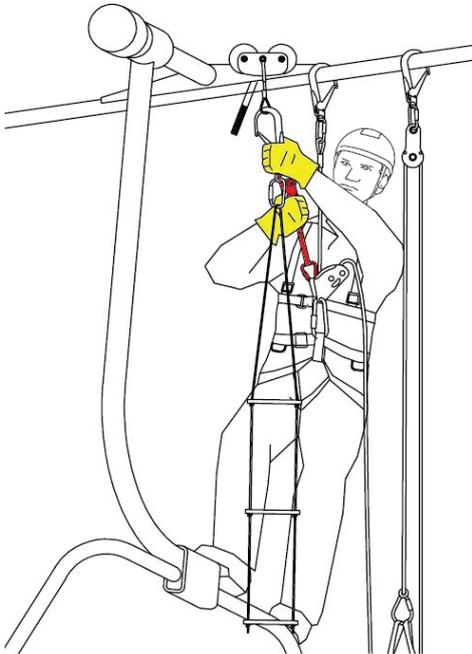


*Bei Sicherheitsleine immer straffes Seil.*

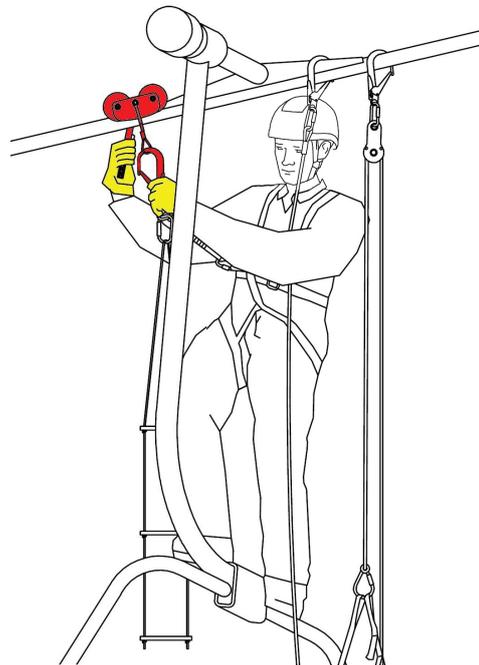


Für das Aufsteigen auf das Kabinendach kann mit Hilfe der Handsteigklemme und dem Seilverkürzer ein Flaschenzug eingerichtet werden. Dabei ist die Handsteigklemme am straffen Teil der Halteleine zu befestigen. Das lose Ende der Halteleine wird anschliessend durch den Karabiner der Handsteigklemme geführt, um den Flaschenzug zu vervollständigen.

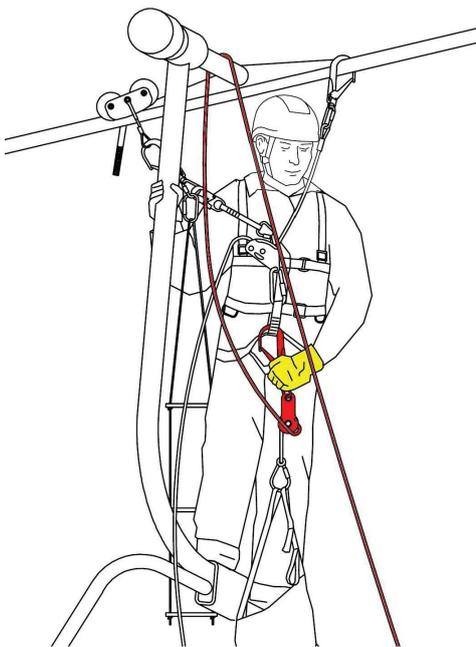
## 4.16 Weiterfahrt vorbereiten



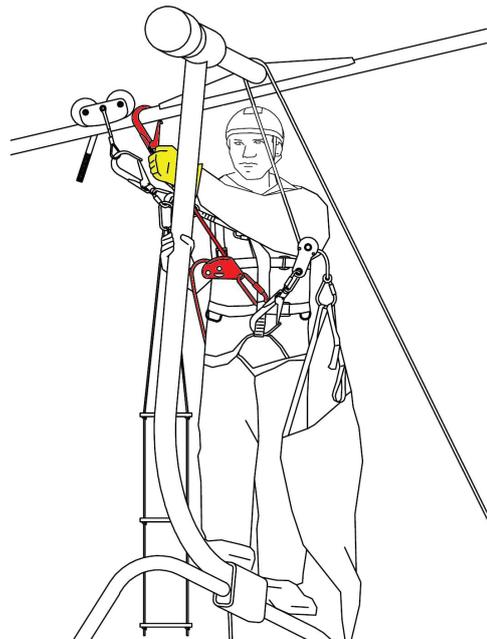
Verbindungsschlinge am Laufwerk einhängen



Laufwerk talseitig der Klemme am Förderseil einhängen



Abseilseil über die Seilklemme umlenken und an Fangschlaufe des Auffanggurtes einhängen



Sicherheitsleine talseitig der Klemme am Förderseil einhängen

## 4.17 Weiterfahrt zum nächsten Seilbahnfahrzeug



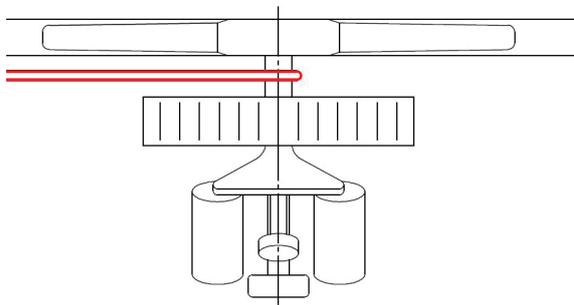
Das Abseilseil über die Seilklemme umlenken.



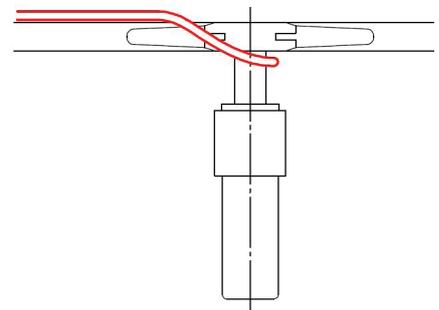
Bei festgeklemmten Sesselbahnen ist das Abseilseil zusätzlich über das Förderseil umzulenken.



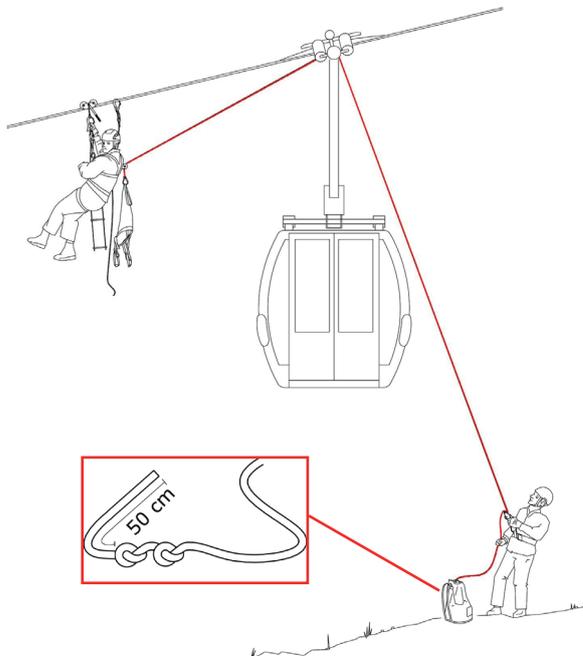
Auf scharfe Kanten achten



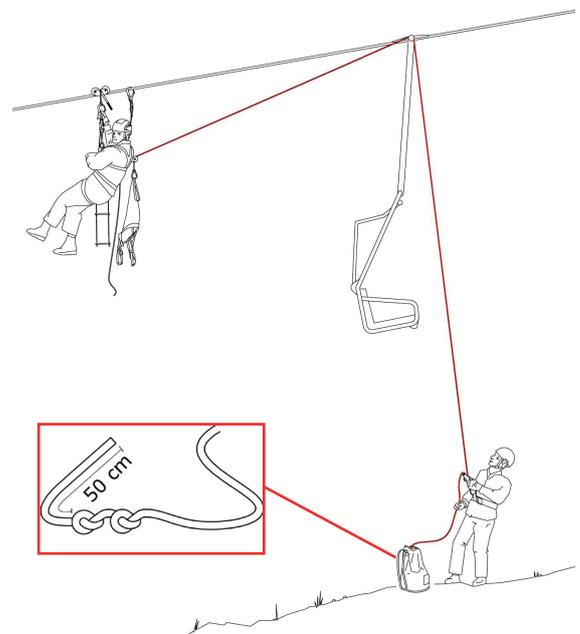
Abseilseil bei kuppelbaren Umlaufbahnen



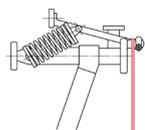
Abseilseil bei fixgeklemmten Sesselbahnen



Abseilseil über Klemme umlenken

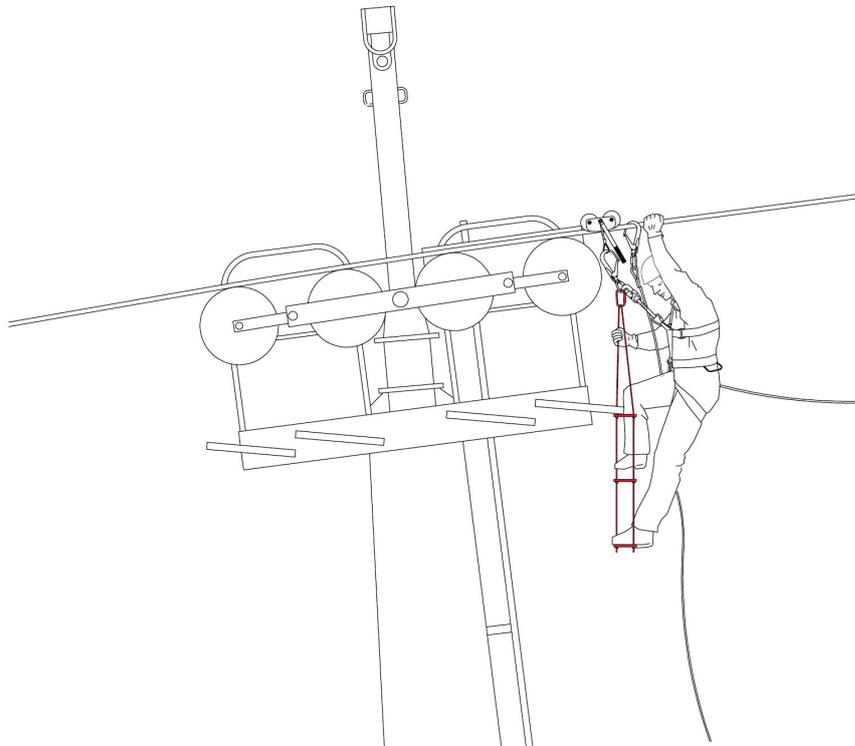


Abseilseil über Klemme und Förderseil umlenken

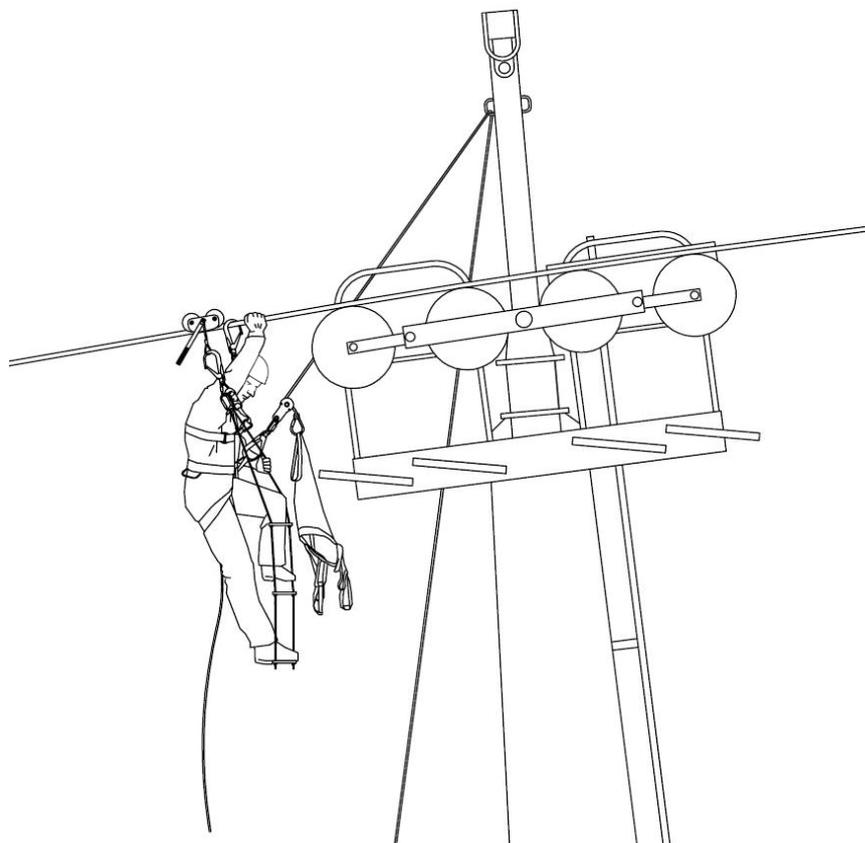


Abseilseil über die Klemme umlenken.  
Retter am Boden muss senkrecht unterhalb vom Bahnseil stehen.

## 4.18 Übersteigen der Stütze



Aufstieg auf das Podest



Abstieg vom Podest

## 4.19 Passives Abseilen des Retters am Seil



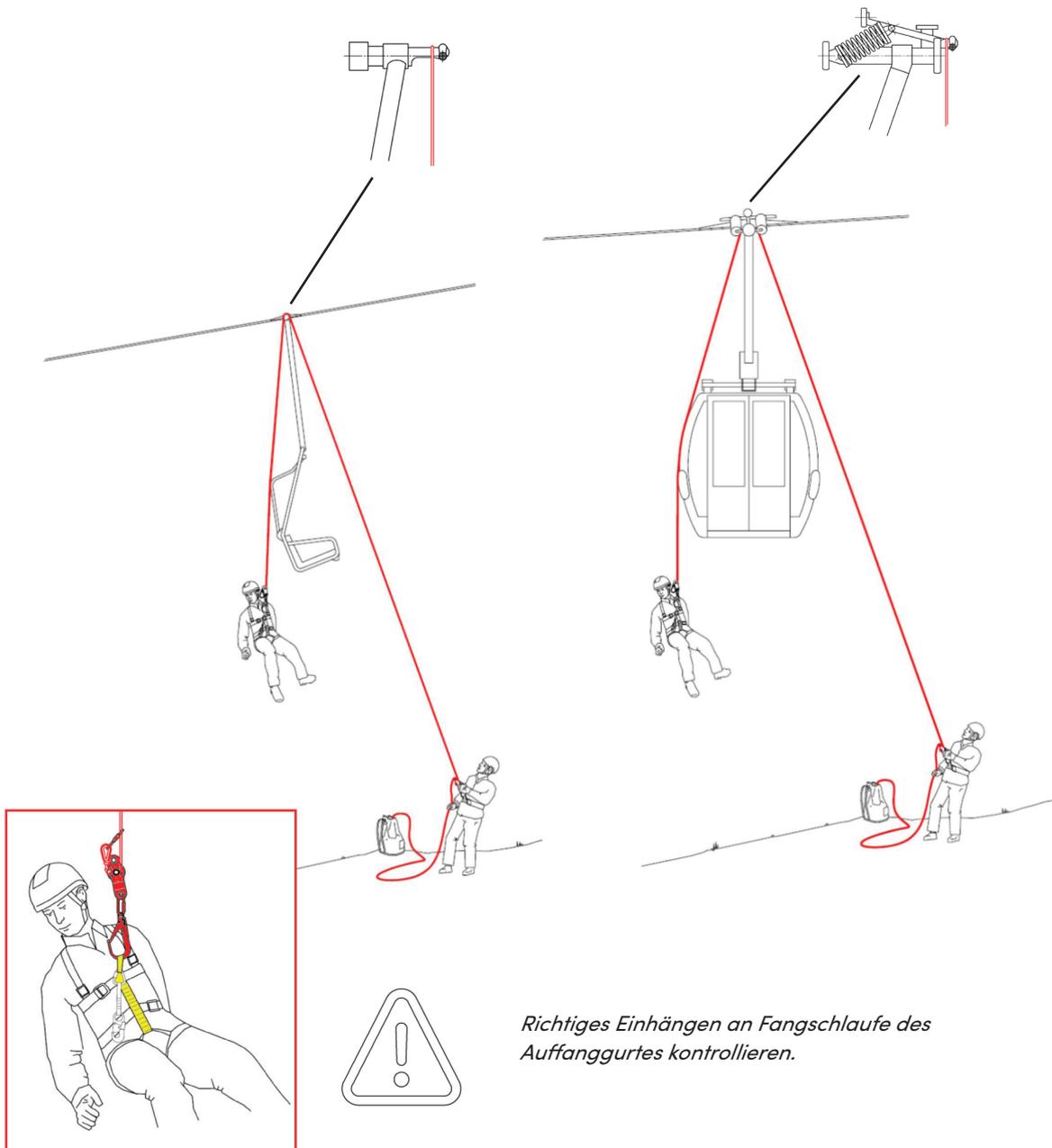
*Erst bei Beginn des Abseilvorganges die Sicherheitsleine lösen.*



*Achtung! Je nach Klemmentyp auf scharfe Kanten achten*



*Seil über die Klemme umlenken*



## 5. Reinigung und Schmierung

Kontakt mit Säuren, ätzenden Flüssigkeiten und Ölen vermeiden.

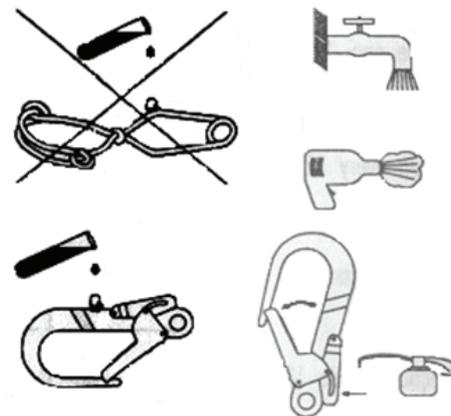
Nach dem Einsatz - oder Verschmutzung - die gesamte Ausrüstung gegebenenfalls reinigen. Reinigung mit Feinwaschmittel und reichlich Wasser (max. 30° C).

Trocknung immer auf natürliche Weise, d.h. niemals in der Nähe von Feuer oder anderen Hitzequellen. Überschüssige Feuchtigkeit mit einem sauberen Tuch abwischen.

Den Verschlussmechanismus der verschiedenen Teile nur mit Silikon (nach der Reinigung) schmieren.

Die Schmierung kann unter Umständen eine Fehlfunktion des Verschlussmechanismus korrigieren. Lässt sich der Fehler allerdings nicht durch Schmierung beheben, muss das Produkt unverzüglich ersetzt werden. Jeglicher Gebrauch bei Fehlfunktionen eines Verschlussmechanismus ist verboten.

**Hinweis:** Bei Benutzung in Meeresnähe ist der Reinigung und Schmierung besondere Aufmerksamkeit zu schenken!



## 6. Lagerung

Auf keinen Fall nass aufbewahren. Der Aufbewahrungsort darf auch nicht übermäßiger Wärmeeinwirkung oder Wärmequellen ausgesetzt sein.

Nach der Reinigung sollte dieses Produkt an einem dunklen, trockenen und chemisch neutralen Ort getrocknet werden.

Nicht in unmittelbarer Nähe von Batterien lagern.

## 7. Prüfung / Wartung / Instandsetzung

Das IMMOOS Bergungssystem muss nach einem Bergungsernstfall oder nach Erreichen der Abseilarbeit, oder spätestens nach 8-10 Jahren revidiert werden.

### Vor jedem Einsatz

Visuelle Prüfung (Kontrolle) durch Benutzer

### Während des Einsatzes

Regelmässig den Zustand des Produkts überprüfen und seine Verbindung mit den übrigen Elementen des Systems kontrollieren.

### Jährliche Prüfung (Kontrolle)

Mind. 1 x pro Jahr sind Prüfungen (Kontrollen) durch einen Sachkundigen durchzuführen und zu dokumentieren.

Die jährliche Prüfung (Kontrolle) umfasst im Wesentlichen:

- Vollständigkeitsprüfung
- Sichtprüfung aller Einzelteile
- Funktionsprüfung
- Lebensdauer

In Zweifelsfällen ist eine Prüfung und Wartung durch den Hersteller oder durch eine von ihm autorisierte Person durchzuführen.



*Beschädigte Produkte dürfen nicht benutzt werden.*

*Treten Zweifel auf, dürfen die Geräte nicht eingesetzt werden.*

Instandsetzungsarbeiten an den Geräten dürfen nur vom Hersteller oder einer von ihm autorisierten Person ausgeführt werden.

## 8. Lebensdauer

Die Lebensdauer ist abhängig von der Intensität, Häufigkeit wie auch der Handhabung dieses Produkts. So z.B. kann es schon beim 1. Einsatz so beschädigt werden, dass es gleich ersetzt werden muss. Auch bestimmte Faktoren wie Salz, Schnee, Eis, Feuchtigkeit, Sand, usw. (Liste nicht komplett) können die Lebensdauer stark beeinträchtigen.

Textilteile: 8-10 Jahre

|        |                                  |                  |
|--------|----------------------------------|------------------|
| Seile: | Beschädigte:                     | Sofort ersetzen  |
|        | Selten oder nie benutzt:         | Nach 8-10 Jahren |
|        | Nach Erreichen der Abseilarbeit: | 7'500'000 Joule  |

**Achtung: Es dürfen nur Originalseile verwendet werden!**

## 9. Haftungsausschluss

Die IMMOOS GmbH lehnt jegliche Haftung und Schadenersatzpflicht ab, wenn Unfälle oder Schäden zurückzuführen sind auf:

- Nichteinhaltung von gesetzlichen und behördlichen Vorschriften
- Nichteinhaltung von Vorschriften oder vertraglich vereinbarten Bedingungen der IMMOOS GmbH
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Bergungssystems
- Eigenmächtig vorgenommene Veränderungen an Teilen des Bergungssystems
- Ersatz der Teile durch andere Materialien
- Zusätzliche Belastungen der Teile
- Teile, welche nicht durch die IMMOOS GmbH konstruiert, hergestellt und geliefert wurden
- Sabotage, kriegerische Ereignisse und Fälle höherer Gewalt





Notizen

**Hauptsitz**

**Immoos GmbH  
Tramweg 35  
6414 Oberarth  
Schweiz  
T +41 41 857 06 66**

**Zweigniederlassung**

**Österreich  
Immoos GmbH  
Kirchstrasse 32  
6923 Lauterach  
Österreich  
T +43 664 134 44 38**

**[info@immoos.com](mailto:info@immoos.com)  
[www.immoos.com](http://www.immoos.com)**