





Klaus Opperer

Dipl.-Ing.

Sachverständiger für Seilbahnen beim
TÜV SÜD

Lehrteam der Bergwacht Bayern





Film China





Unterschiedliche Auf- bzw. Zustiege (1)





Unterschiedliche Auf- bzw. Zustiege (2)



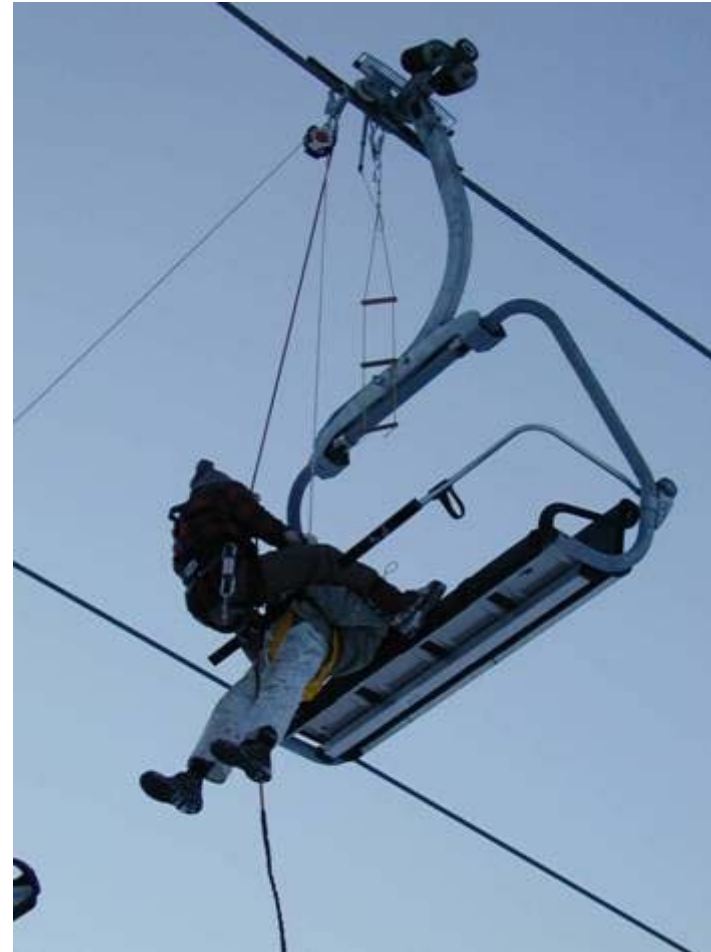


Unterschiedliche Auf- bzw. Zustiege (3)





Unterschiedliche Abseilgeräte (1)





Unterschiedliche Abseilgeräte (2)





Fehlbedienungen





Nicht zugelassene Komponenten



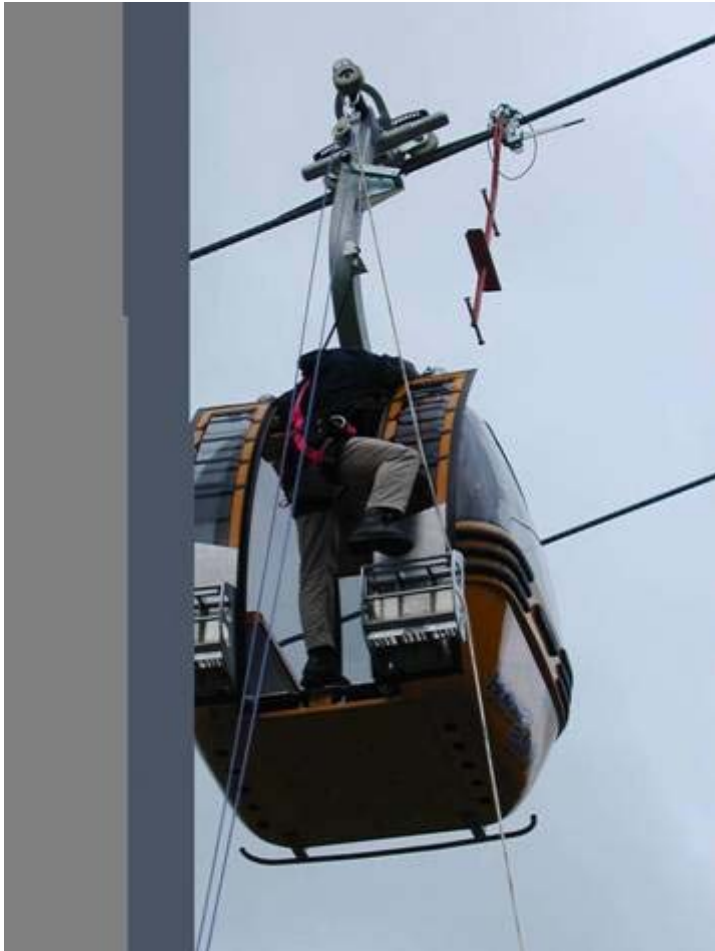


„Unkomfortable“ Geräte / Sets (1)





„Unkomfortable“ Geräte / Sets (2)





„Unkomfortable“ Geräte / Sets (3)





„Unkomfortable“ Geräte / Sets (4)

Film Nachtbergeübung

Warum Standardisierung?





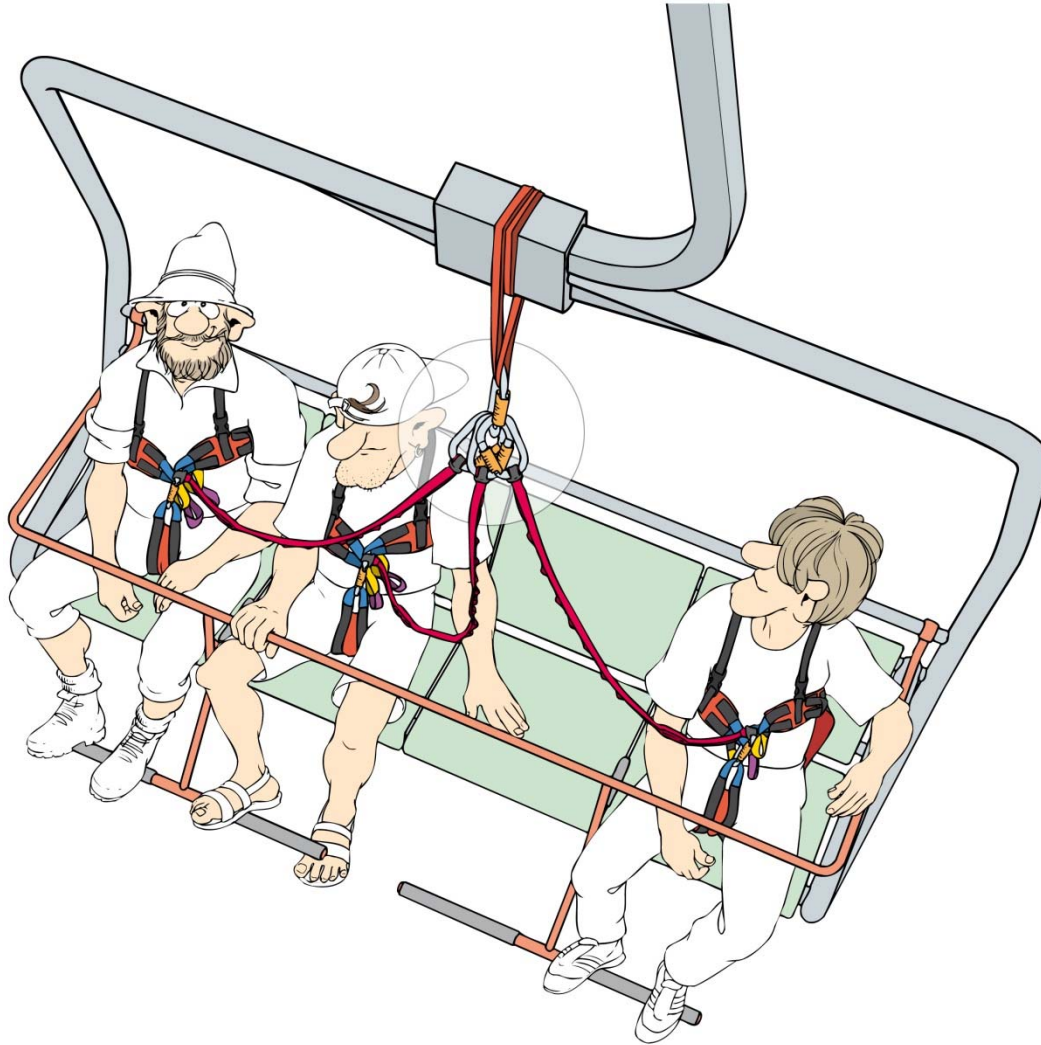
Warum Standardisierung?



Sicher - einfach - schnell - (zugelassen)!



Sicherung aller Fahrgäste auf Sesseln vor dem Öffnen des Sicherheitsbügels



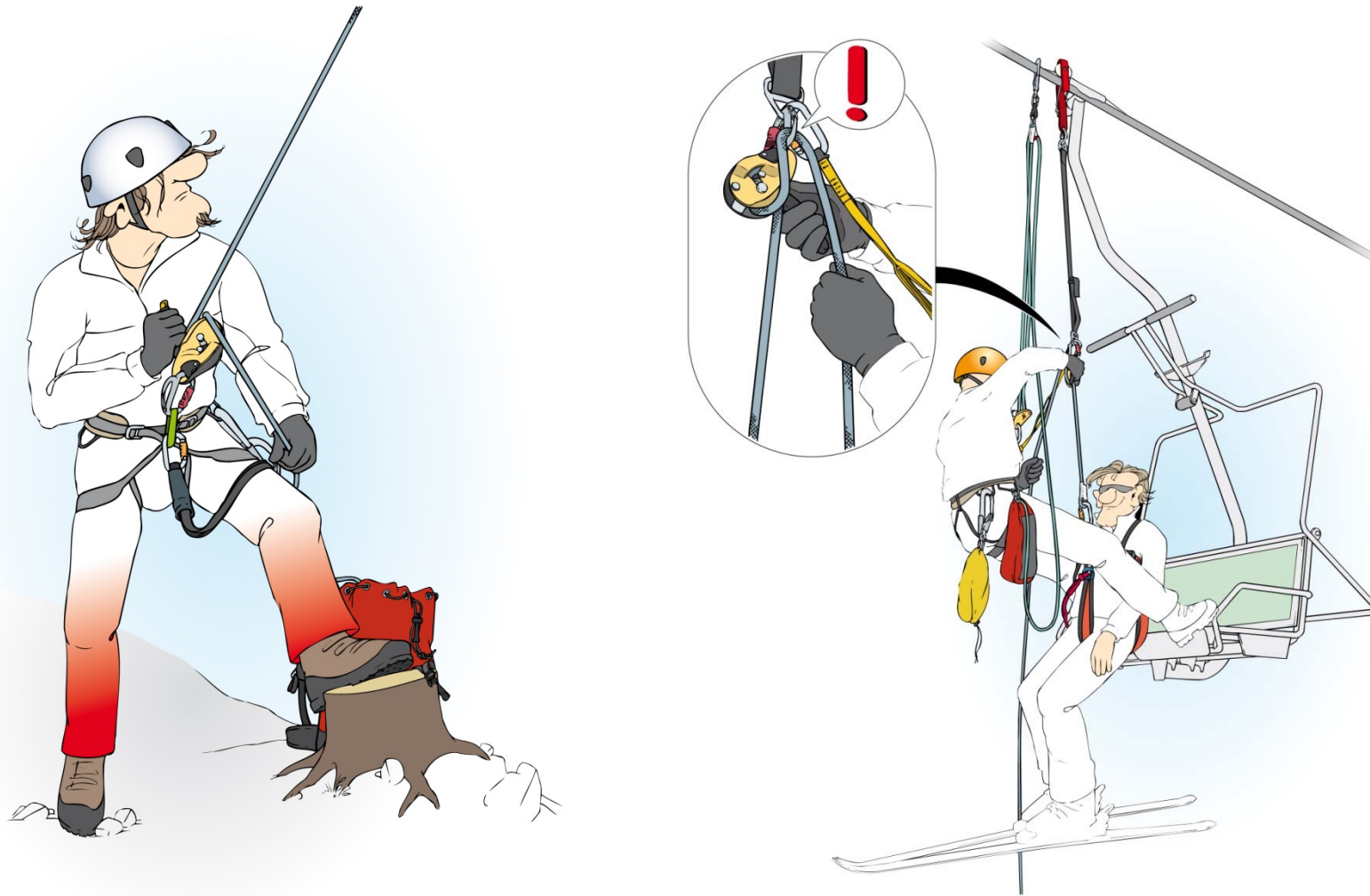


Funktionelle Sicherungsmöglichkeiten für die Sicherung der Rettungskräfte auf der Stütze



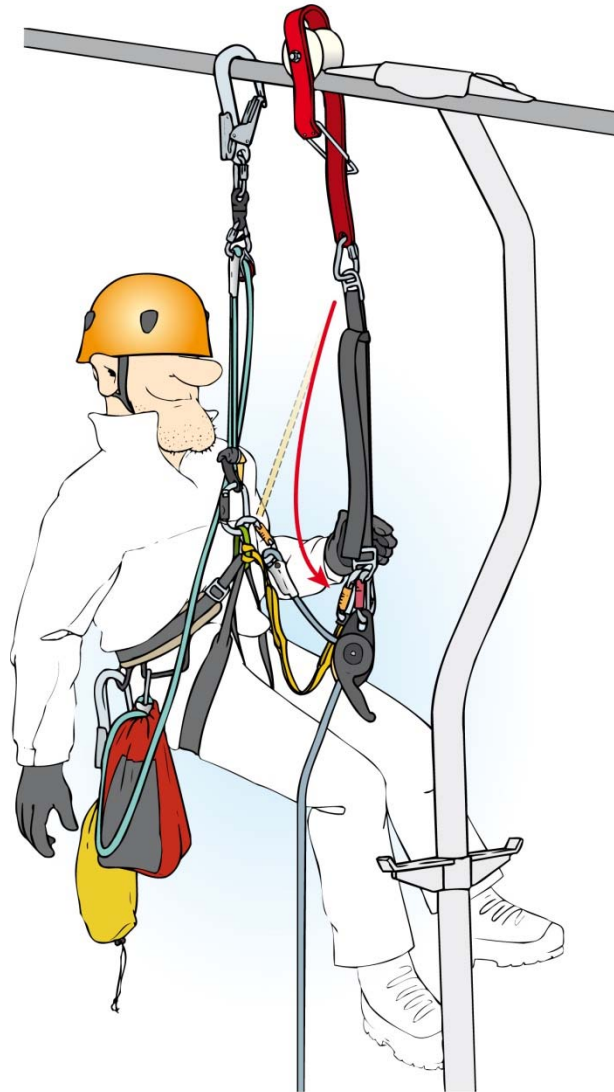


Selbsttätig blockierende Sicherungsgeräte



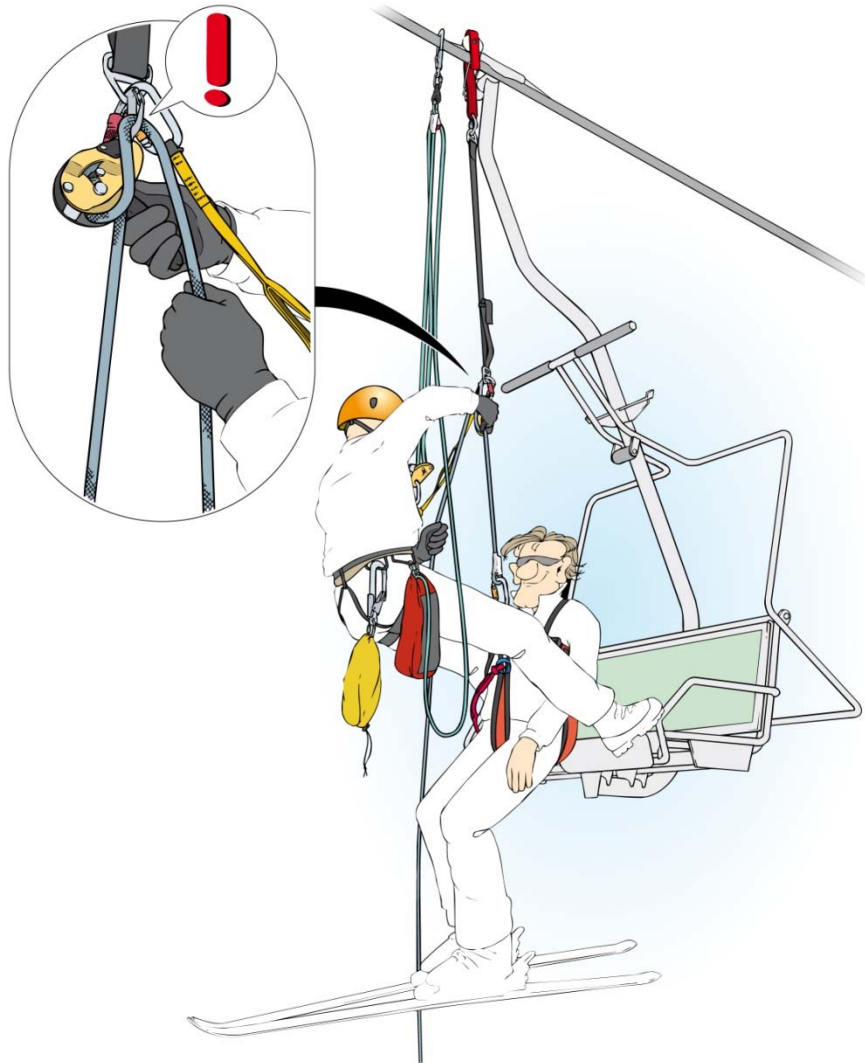


Redundante Sicherungspunkte



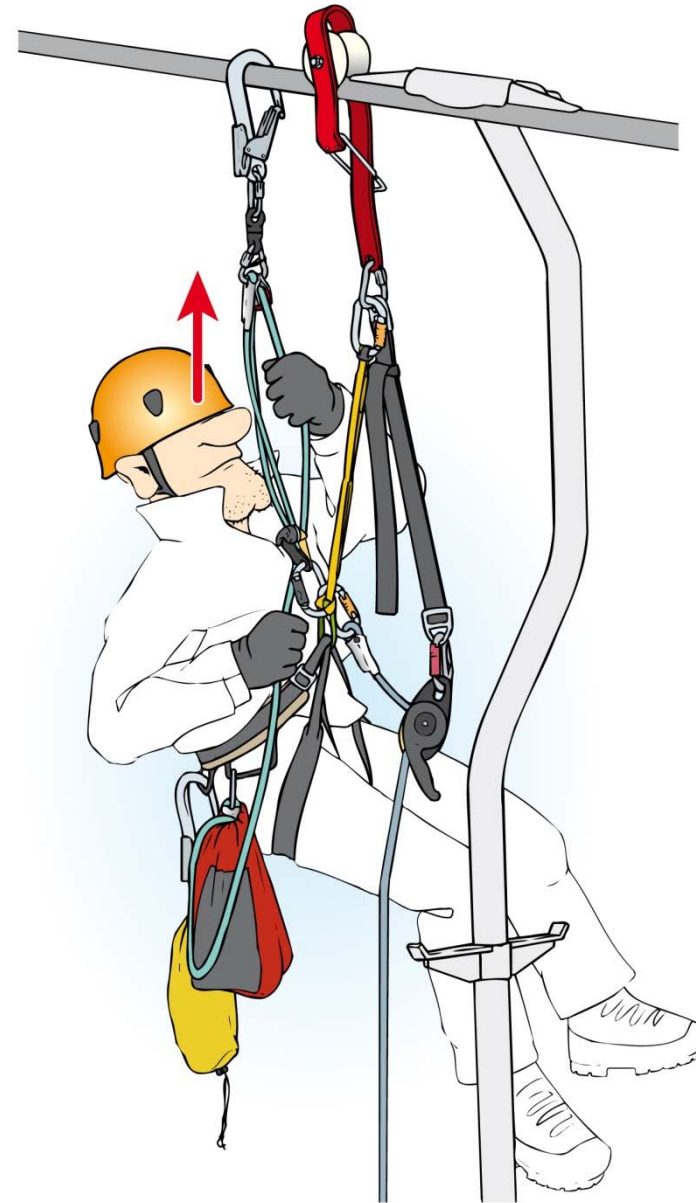
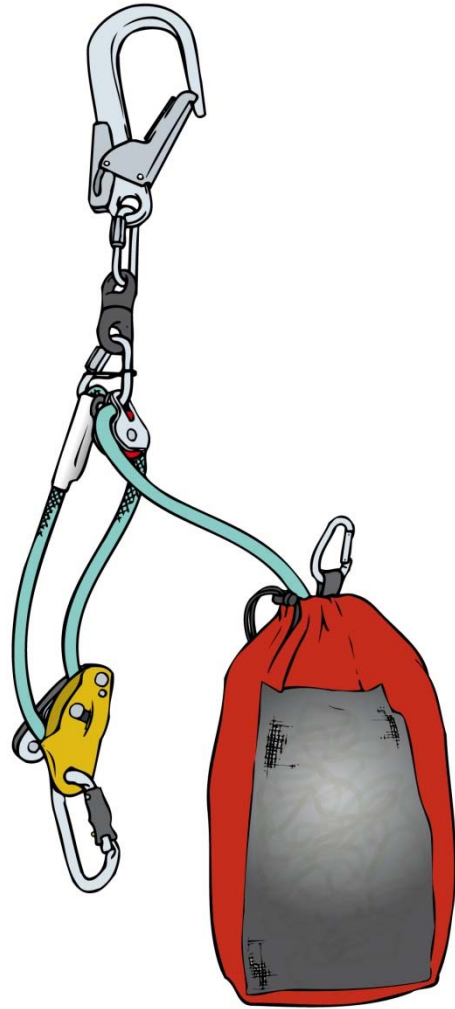


Ausschluss Sturzbelastung (hängende Arbeit - Falldämpfer)



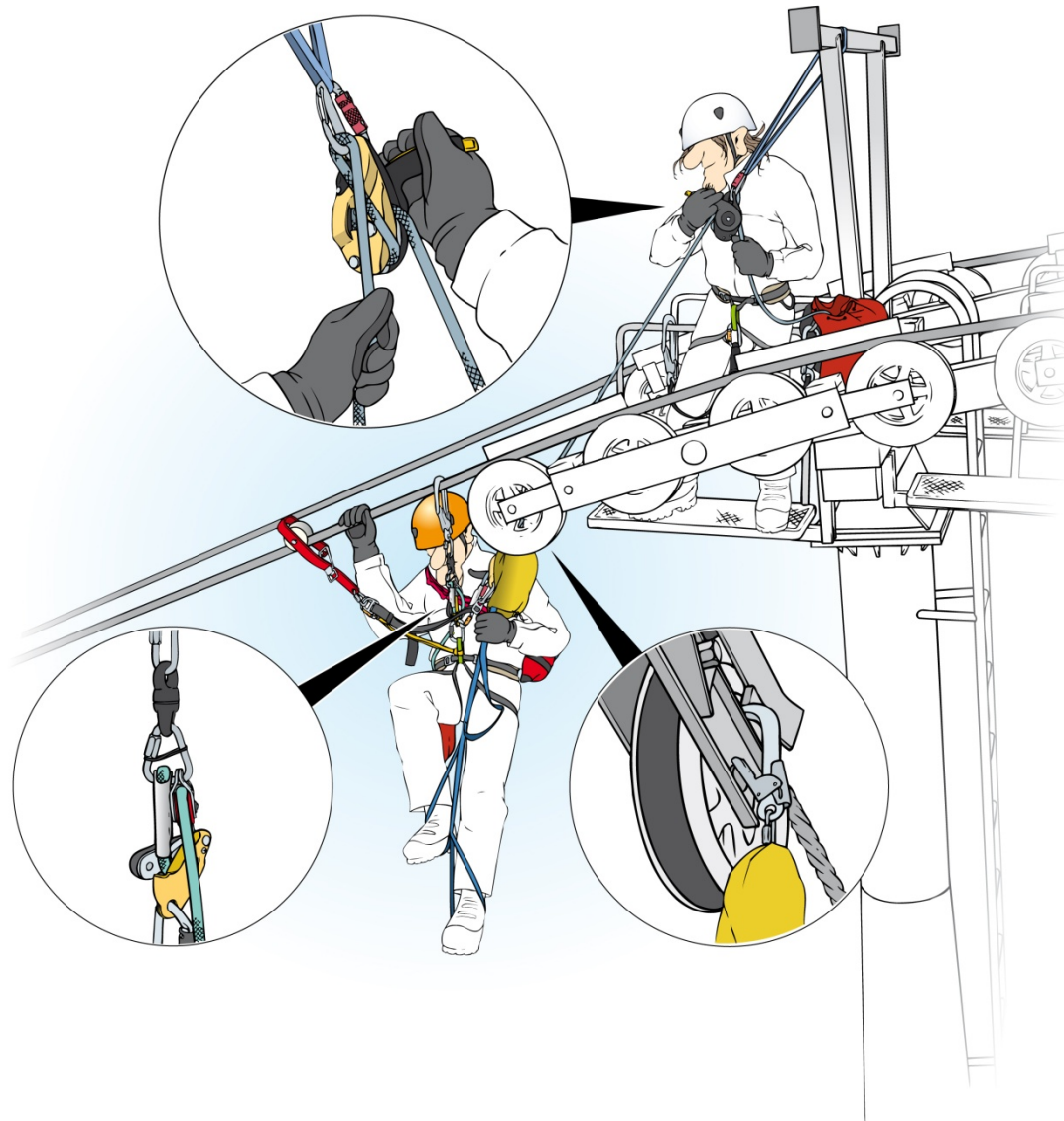


Selbstsicherungsflaschenzug





Trittleiter zum Umstieg auf die Seilfahrrolle





April 2009

Zertifizierung System

Gutachten
über die Prüfung technischer Unterlagen

Prüfnummer: 1 324 861
Datum: 23.04.2009

Prüfobjekt: System Seilbahnvakulierung Bergwacht Bayern

Auftraggeber: Bergwacht Bayern
Bergwacht-Zentrum für Sicherheit und Ausbildung
Am Sportpark 6
D - 83646 Bad Tölz

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Zertifizierung / Produktüberwachung
Prüfstelle Seilbahnen
Westendstrasse 199
80329 München
Deutschland

EG-Prüfbescheinigung
Entwurfsprüfung

Gültigkeitsdauer: unbefristet
Registrierung: 501.0036.09.000.30.001
Prüfnummer: 1 324 861
Datum: 2009-04-23

Prüfobjekt: Teilsystem 6 „Bergeinrichtungen“
gemäß Anhang I Richtlinie 2000/9/EG

**System Seilbahnvakulierung -
Bergwacht Bayern**

Prüfgrundlage: Richtlinie 2000/9/EG
Anhang VII

Prüfergebnis: Das Teilsystem 6 „Bergeinrichtungen“ erfüllt für den im Abschnitt 4 dieser Prüfbescheinigung angegebenen Anwendungsbereich die grundlegenden Anforderungen nach Anhang II der Richtlinie 2000/9/EG und der einschlägigen EN-Normenreihe „Sicherheitsanforderungen für Seilbahnen für den Personenverkehr“


Ersteller des Entwurfes und Auftraggeber: Bergwacht Bayern
Bergwacht-Zentrum für Sicherheit und Ausbildung
Am Sportpark 6
D - 83646 Bad Tölz

Prüfstelle: TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Prüfstelle für Seilbahnen
Westendstrasse 199
D - 80329 München


TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Zertifizierung / Produktüberwachung
Prüfstelle Seilbahnen
Westendstrasse 199
80329 München
Deutschland

September 2008

Stellungnahme der Seilbahnaufsicht



Regierung von Oberbayern
SG 31.2 Ingenieurbau, Schienen- und Seilbahnen



Bergung an Seilbahnen in Bayern (Stand November 2008)

Merkblatt für die Anwendung des Bergesystems Bergwacht Bayern (BS BWB) zur Evakuierung von Seilschwebebahnen

Allgemeines:

Mit Schreiben vom 16.09.2008 beantragt die Bergwacht Bayern (BWB) die Zulassung ihres Bergesystems (BS BWB) zur Anwendung an Seilschwebebahnen in Bayern.

Beim BS BWB handelt es sich um ein standardisiertes Bergeverfahren, das von den Einsatzkräften der BWB praktiziert und im neuen Bergeschicht-Zentrum für Sicherheit und Ausbildung in Bad Tölz geschult wird.

Das Bergesystem enthält einheitliche und zertifizierte Komponenten.

Über das Bergesystem liegt ein befundendes Sachverständigengutachten - Gutachten „Evakuierung_BWB_12.06.2008“ - der Prüfstelle Seilbahnen der TÜV-Süd Industrie Service GmbH Nr. IS-FSL-MJC/PH vom 12.06.2008 vor.

Die BG BAHNEN hat dieses Bergesystem in ihre Handlungsanleitung - Bergeverfahren an Seilschwebebahnen, Stand November 2008 aufgenommen. Die darin festgelegten Bedingungen für die Anwendung durch das Seilbahnpersonal sind zu beachten.

Die technische Aufsichtsbehörde (TAB) sieht im BS BWB eine praktikable Ergänzung zur Bergung mit Seilbahnpersonal bzw. Seilbahnpersonal mit Unterstützung durch Hilfsorganisationen.

Auch bei Anwendung des BS BWB bleibt die Gesamtverantwortung für die Bergung beim Betriebsleiter der Seilbahn.

Vorgehen:

Soll das BS BWB angewendet werden, ist für den Seilbahnbetreiber grundsätzlich folgendes Vorgehen notwendig:

- Anpassung der Dienstvorschriften für die Bergung
- Durchführung einer Bergeübung mit Protokoll, unterzeichnet vom Betriebsleiter und dem Bergwacht-Einsatzleiter.
Das Protokoll über die Bergeübung muss neben der Teilnehmerliste insbesondere folgende Angaben enthalten:
 - Dauer und zeitlicher Ablauf der Bergeübung mit Vergleich zur Bergerichtlinie
 - Anzahl der Bergetrups und der evakuierten Fahrgäste
 - Übungskritik (z.B. angesprochene Unklarheit/Akzeptanz über Einsatzleitung)
 - Witterung und Schneehöhe

- Vorlage der Dienstvorschriften und des Protokolls über die Bergeübung bei der TAB

Weicht das BS BWB wesentlich vom abgenommenen Bergesystem ab, so ist folgendes Vorgehen notwendig:

- Anzeige der Änderung nach Art. 23 BayESG bei der TAB mit folgenden Unterlagen (2-fach):
 - Beschreibung des neuen Bergesystems
 - Bergeplan mit Längenschnitt der Seilbahn
 - Ermittlung der Anzahl der Bergesätze
- Durchsicht der Unterlagen durch die TAB.

Bei Zustimmung ist folgendes weitere Vorgehen notwendig:

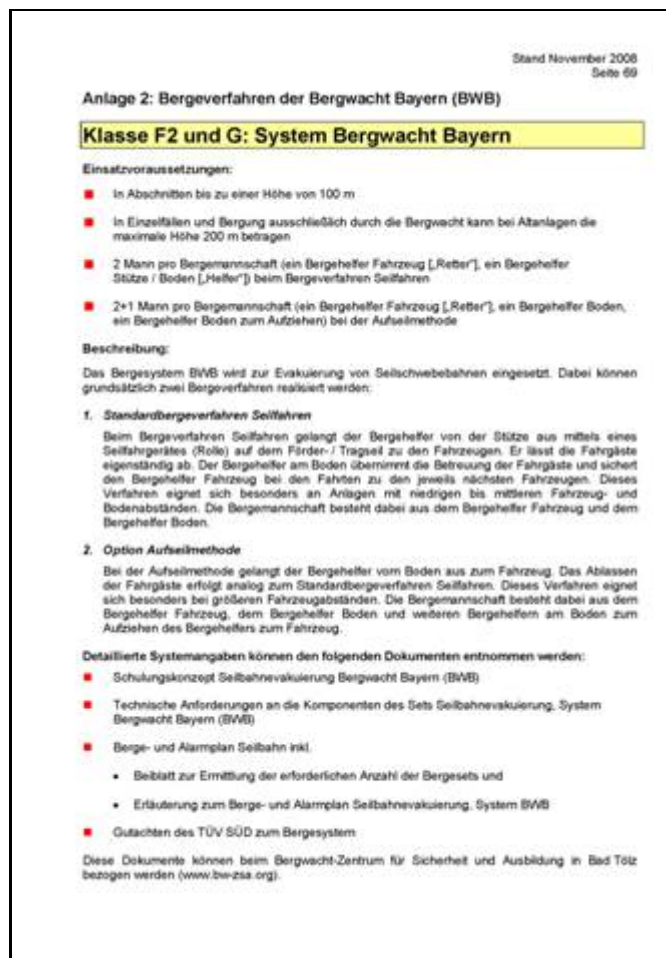
- Erneuerung der Dienstvorschriften für die Bergung
- Durchführung einer Bergeübung mit Beteiligung der TAB
- Protokoll über die Bergeübung, unterzeichnet vom Betriebsleiter und dem Bergwacht-Einsatzleiter.
Das Protokoll über die Bergeübung muss neben der Teilnehmerliste insbesondere folgende Angaben enthalten:
 - Dauer und zeitlicher Ablauf der Bergeübung mit Vergleich zur Bergerichtlinie
 - Anzahl der Bergetrups und der evakuierten Fahrgäste
 - Übungskritik (z.B. angesprochene Unklarheit/Akzeptanz über Einsatzleitung)
 - Witterung und Schneehöhe
- Zustimmungsbescheid der TAB

Anmerkungen:

Grundsätzlich sind Bergeübungen nach BOSell halbjährlich durchzuführen. Bei Anwendung des BS BWB unter Beteiligung der Bergwacht kann eine Ausnahme von §23, 4 BOSell in Aussicht gestellt werden, sodass nur noch eine Bergeübung jährlich notwendig ist. Das Seilbahnpersonal sollte im Bergwacht-Zentrum für Sicherheit und Ausbildung gemeinsam mit Einsatzkräften der Bergwacht geschult werden. Die Bergeübung mit allen Beteiligten soll bei möglichst ungünstiger Witterung stattfinden. Mindestens alle zwei Jahre ist eine Bergeübung bei Dunkelheit durchzuführen.

November 2008

Aufnahme in die Handlungsanleitung Bergeverfahren der BG BAHNEN





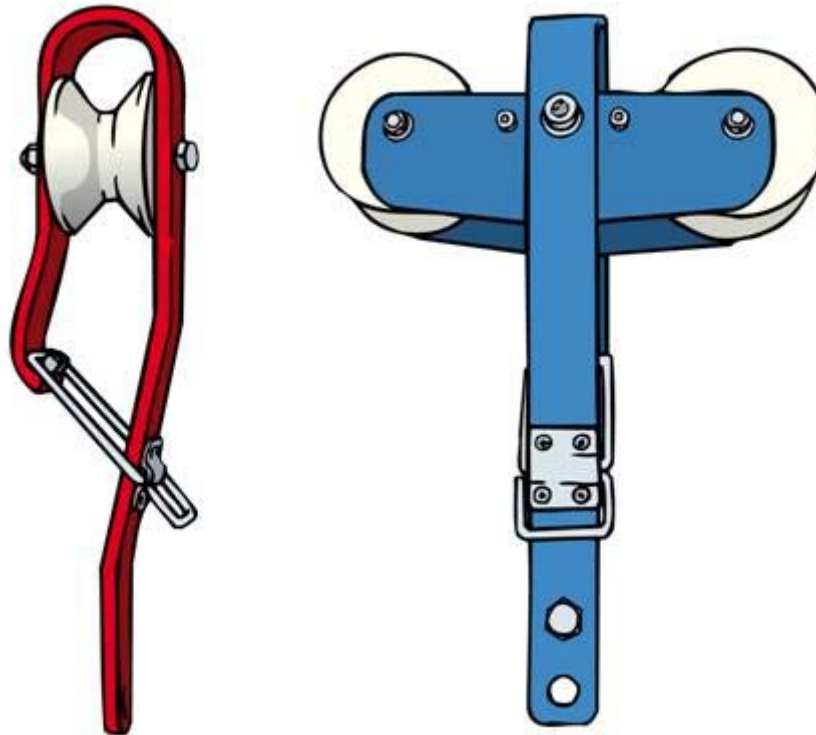
Standardisierte Systeme

- ⇒ An allen Anlagen einsetzbar
- ⇒ Geprüft (Länderrecht)
- ⇒ Zertifiziert (EU-Recht)
- ⇒ Zugelassen (Behörde und Berufsgenossenschaft)
- ⇒ Einheitlich schulbar



System ist herstellerunabhängig

=> Verwendet, was der Markt bietet - nicht ein einzelner Hersteller





Verwendet bewährte Bauteile aus der Höhenarbeit
Keine Neuentwicklung notwendig
Günstige Geräte

www.pitt.com

ABSEILGERÄTE

Kontrollierte Abseilfahrten

Sichert bei der Höhenarbeit ein sicheres Abseilgerät die Steuerung eines Abseilgeräts, um darüber die Sicherheit zu gewährleisten.

Abseilgeräten sind durch einzigartige Selbstsicherungsmechanismen und auf dem Prinzip der Selbstsicherungsmechanismen (SSM) basierenden Bauteilen ein hohes Maß an Sicherheit gegeben, um sich in kontrollierten Abseilgeräten bewegen zu können.

- Selbstsichernde Abseilgeräte (SAB)
- SSM
- SSM

- Abseilgeräten (SAB)
- SSM
- SSM

Nicht auch ein Selbstsicherungsgerät!



Multifunktionsgerät
Das Multifunktionsgerät ist ein vielseitiges Abseilgerät, das für alle Abseilarten geeignet ist. Es ist ein hervorragendes Beispiel für ein multifunktionales Abseilgerät.

Selbstsichernde Abseilgeräte mit Selbstsicherungsmechanismen (SSM)
Das Selbstsichernde Abseilgerät mit Selbstsicherungsmechanismen (SSM) ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Sicherheitsgeräten
Das Sicherheitsgerät ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Selbstsichernde Abseilgeräte

Selbstsichernde Abseilgeräte
Das Selbstsichernde Abseilgerät mit Selbstsicherungsmechanismen (SSM) ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.



SSM
Das Selbstsichernde Abseilgerät mit Selbstsicherungsmechanismen (SSM) ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Selbstsichernde Abseilgeräte mit Selbstsicherungsmechanismen (SSM)
Das Selbstsichernde Abseilgerät mit Selbstsicherungsmechanismen (SSM) ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Handgriff
Das Handgriff ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Abseilseil
Das Abseilseil ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Abseilgerät
Das Abseilgerät ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Abseilgerät
Das Abseilgerät ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Abseilgerät
Das Abseilgerät ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Abseilgerät
Das Abseilgerät ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Abseilgerät
Das Abseilgerät ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Abseilgerät
Das Abseilgerät ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Abseilgerät
Das Abseilgerät ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Abseilgerät
Das Abseilgerät ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Abseilgerät
Das Abseilgerät ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Abseilgerät
Das Abseilgerät ist ein hervorragendes Beispiel für ein selbstsicherndes Abseilgerät.

Praxiserprobtes System
Minimale physische Belastung des Personals
Effektive Geräte

