



Thema

Einsatzgrundsätze der Absturzsicherung

Gliederung

1. Einleitung
2. Einsatzgrundsätze
3. Verhalten nach Unfällen
4. Einsatzgrenzen
5. Zusammenfassung, Wiederholung, Lernkontrolle

Lernziele

Die Teilnehmer sollen nach diesem Ausbildungsabschnitt folgende Kenntnisse besitzen:

- Unterschiede zwischen "einfaches Sichern" (mit Feuerwehrleine und Feuerwehrhaltegurt) und Absturzsicherung kennen
- Unterschiede zwischen Absturzsicherung und Höhenrettung kennen
- Wissen, wie der Gerätesatz Absturzsicherung richtig eingesetzt werden kann
- Einsatzgrundsätze bei der Absturzsicherung kennen
- Wissen, wie nach einem Absturz zu verfahren ist

Lerninhalte

- Begriffe „Rückhalten, Halten, Selbstretten und Auffangen“
- Einsatzgrundsätze der Absturzsicherung
- Verhalten nach Unfällen
- Technische Rettung

Ausbilderunterlagen

a) Erforderliche Unterlagen, die den Lerninhalt für den Ausbilder darstellen:

- Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 (FwDV 1), Grundtätigkeiten – Lösch- und Hilfeleistungseinsatz, Staatliche Feuerweherschule Würzburg
- GUV-I 8651 Sicherheit im Feuerwehrdienst, Kommunale Unfallversicherung Bayern, München
- Erste Hilfe – Notfallsituation: Hängetrauma, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

**b) Ergänzende Unterlagen (bei Bedarf für den Ausbilder zur Vertiefung und als Hintergrund):**

- Winterschulung 2003/2004 Anwendung der Feuerwehrleine und des Feuerwehr-Haltegurtes in absturzgefährdeten Bereichen, Staatliche Feuerweherschule Würzburg
- GUV-R 198 Benutzung von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz, Kommunale Unfallversicherung Bayern, München
- GUV-R 199 Benutzung von persönlicher Schutzausrüstung zum Retten aus Höhen und Tiefen, Kommunale Unfallversicherung Bayern, München
- Bedienungsanleitungen der Hersteller

Lernhilfen**a) Hilfsmittel für den Ausbilder:**

- Folien Modul ABS 2 - 1 bis Modul ABS 2 - 12

b) Hilfsmittel für den Teilnehmer:

- keine

Vorbereitungen

- Keine

Anmerkungen

- Keine

Sicherheitsmaßnahmen

- Keine



Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
<p>Thema</p> <p>Einsatzgrundsätze der Absturzsicherung</p> <p>1. Einleitung</p> <p>Bei der Brandbekämpfung und bei der technischen Hilfeleistung ist es in manchen Fällen notwendig, dass sich Feuerwehrdienstleistende in absturzgefährdete Bereiche begeben müssen.</p> <p>Wenn die Gefahr eines Absturzes nicht gegeben ist, wird der Feuerwehrdienstleistende mit Feuerwehrleine und Feuerwehr-Haltegurt gesichert.</p> <p>Hierbei kommen, je nach Einsatzsituation, folgende Sicherungsmaßnahmen zum Einsatz</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Halten ● Rückhalten und ● Selbstretten <p>Wenn die Gefahr eines Absturzes besteht, ist der Gerätesatz Absturzsicherung notwendig.</p> <p>Der Gerätesatz Absturzsicherung wird in Bereichen eingesetzt, in denen es aus strukturellen und räumlichen Bedingungen zu einem Unfall durch Absturz kommen kann, die aber abgesehen vom Risiko ohne Hilfsmittel erreichbar wären.</p>	<p>Thema bekanntgeben</p> <p>Folie Modul ABS 2 - 1 auflegen</p> <p>Der Feuerwehr-Sicherheitsgurt kann ebenso verwendet werden. Im Folgenden wird jedoch nur der Begriff „Feuerwehr-Haltegurt“ verwendet.</p> <p>Normsatz aus DIN 14800-17 Kapitel 1</p>



Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
<p>Rückhalten</p> <p><i>Was ist Rückhalten?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ein Absturz wird ausgeschlossen, weil die Absturzkante durch das Rückhalten nicht erreicht werden darf Es besteht keine Gefahr eines Absturzes Kann mit Feuerwehroleine und Feuerwehr-Haltegurt durchgeführt werden <p><i>Beispiel:</i> Arbeiten auf Flachdächern</p> <p>Halten</p> <p><i>Was ist Halten?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Es besteht keine Gefahr eines Absturzes Kann mit Feuerwehroleine und Feuerwehr-Haltegurt durchgeführt werden Die Feuerwehroleine zur Sicherung muss oberhalb des zu Haltenden immer straff auf Zug geführt sein. Halbmastwurf-Sicherung über geschlossene Öse des Feuerwehr-Haltegurtes Der zu Sichernde wird mit Brustbund gesichert <p><i>Beispiele:</i> Arbeiten an Böschungen, auf Leitern, Dächern</p>	<p>Halten, Rückhalten und Selbstretten haben die Teilnehmer bei ihrer bisherigen Ausbildung bereits kennen gelernt.</p> <p>Siehe Winterschulung 2003/2004</p> <p>Kurze Wiederholung der Begriffe</p> <p>Frage an die Teilnehmer stellen</p> <p>Folie Modul ABS 2 - 2 auflegen und mit den Teilnehmern gemeinsam wiederholen</p> <p>Frage an die Teilnehmer stellen</p> <p>Folie Modul ABS 2 - 2</p> <p>Oder höherwertiges Einsatzmittel, z. B. Auffanggurt</p>



Thema: Einsatzgrundsätze der Absturzsicherung

Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
<p>Selbstretten</p> <p><i>Was ist Selbstretten?</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Selbstretten ist eine besondere Art des Haltens, die in Notfallsituationen zur Anwendung kommt• Mit Feuerwehrleine und Feuerwehr-Haltegurt kann man sich aus Höhen in Sicherheit bringen• Ablauf einer Selbstrettung<ul style="list-style-type: none">• Am Feuerwehr-Haltegurt wird ein Halbmastwurf angebracht oder die Feuerwehrleine wird in die Multifunktionsöse eingelegt• Das freie Leinenende wird an einem geeigneten Festpunkt mit einem Mastwurf befestigt• Der Leinenbeutel wird nach unten geworfen• Nun kann sich der Feuerwehrdienstleistende kontrolliert ablassen <p>Auffangen</p> <p>Auffangen ist die Sicherung von Einsatzkräften, die Tätigkeiten in absturzgefährdeten Bereichen ausführen müssen, bei denen ein Sturz nicht auszuschließen ist.</p> <p><i>Beispiele:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Der Anschlagpunkt liegt seitlich oder unterhalb des zu Haltenden• Die Sicherungsleine kann nicht straff geführt werden• Der Anschlagpunkt liegt oberhalb, aber ein Durchbrechen ist möglich <p>Zum Auffangen ist der Gerätesatz Absturzsicherung notwendig.</p>	<p>Frage an die Teilnehmer stellen</p> <p>Folie Modul ABS 2 - 2</p> <p>Bei Übungen immer eine zweite Sicherung verwenden, Übungshöhe max. 8 m</p> <p>Folie Modul ABS 2 - 3</p>



Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
<p>Der Gerätesatz Absturzsicherung enthält persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz und ist mit seinem Inhalt darauf ausgelegt, Arbeiten im absturzgefährdeten Bereich durchzuführen bzw. die Erstversorgung und Sicherung von Personen in diesen Bereichen zu ermöglichen.</p> <p>Der Gerätesatz Absturzsicherung darf nicht eingesetzt werden, wenn der Einsatz ein freies Hängen im Seil erfordert.</p> <p>Zur Rettung von Verletzten oder zur Befreiung von Personen aus lebensbedrohlichen Zwangslagen, die ein Arbeiten im Seil und die Sicherung der Einsatzkräfte durch ein Redundanzsystem erfordern, ist der Gerätesatz Absturzsicherung weder konzipiert noch ausreichend.</p> <p>Hier ist der Einsatz der Höhenrettungsgruppe erforderlich, um eine Gefährdung der Einsatzkräfte auszuschließen.</p>	



Thema: Einsatzgrundsätze der Absturzsicherung

Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
<h2>2. Einsatzgrundsätze</h2> <ul style="list-style-type: none">• Bei Absturz- und Durchbruchgefahr ist „PSA gegen Absturz“ zu verwenden• Nur geprüfte Einsatzmittel verwenden• „PSA gegen Absturz“ darf nur von ausgebildetem Personal benutzt werden• Der Gerätesatz „Absturzsicherung“ darf nicht zum Heben/Bewegen von Lasten zweckentfremdet werden• Unterweisung in die „PSA gegen Absturz“ muss regelmäßig, mindestens einmal jährlich erfolgen• „PSA gegen Absturz“ vor und nach jeder Benutzung durch Sichtprüfung auf ordnungsgemäßen Zustand und einwandfreie Funktion prüfen• Gefahrenbereich absperren• Die vorsteigende Person hat immer einen Auffang- und Sitzgurt zu tragen• Der Sichernde soll sich außerhalb der Sicherungskette befinden und immer geeignete Handschuhe tragen• Der Sichernde wird durch den „Seilmanager“ unterstützt• Muss der Sichernde ebenfalls in den absturzgefährdeten Bereich, muss er auch einen Auffang- und Sitzgurt tragen• Dynamikseil in den Auffang- und Sitzgurt einbinden• Das direkte Einhängen mit Karabiner ist nicht zulässig• Alle Knoten sind durch einen Kreuzschlag zu hinter sichern. (den Kreuzschlag so nah wie möglich am Knoten anbringen)	<p>Folie Modul ABS 2 - 4 auflegen und schrittweise aufdecken</p> <p>PSA = Persönliche Schutzausrüstung</p> <p>Folie Modul ABS 2 - 5 auflegen und schrittweise aufdecken</p> <p>Der Auffanggurt kann weiterhin verwendet werden</p> <p>Folie Modul ABS 2 - 6 auflegen und schrittweise aufdecken</p>



Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
<ul style="list-style-type: none"> • Das freie Seilende ist gegen Durchlauf mit Knoten zu sichern (z. B. am Transportsack) • Der Anschlagpunkt muss ausreichend tragfähig sein • Der Sichernde soll an der Halbmastwurfsicherung (HMS) das auslaufende und einlaufende Seil möglichst parallel führen, um die Bremskraft optimal auszunutzen • Partnercheck (Vier-Augen-Prinzip) durchführen und Vorgehensweise besprechen • Kommunikation beim Vorsteigen sicherstellen • Zwischensicherungen in geeigneten Abständen anbringen <ul style="list-style-type: none"> • Bei einem Absturz soll dabei ein Auf- oder Anschlagen verhindert werden • Kernmantel-Dynamikseil nicht direkt in die Bandschlinge einhängen, sondern Karabiner verwenden • Quer- und Knickbelastung der Karabiner vermeiden • Seile und Verbindungsmittel nicht über scharfe Kanten führen <ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Seilschutz verwenden • Liegt der Anschlagpunkt seitlich oder unterhalb des zu Sichernden soll das Seil nicht zwischen seinen Beinen geführt werden • Nicht über die Selbstsicherung hinaus steigen <ul style="list-style-type: none"> • Bei möglichen Fallstrecken über 50 cm immer Selbstsicherung mit Falldämpfer verwenden • Ein freies Hängen im Seil ist nicht zulässig <ul style="list-style-type: none"> • Eine Person darf nach einem Sturz, mit ausreichender Seilreserve abgelassen werden • Bei Menschenrettung immer gleichzeitige Alarmierung einer Höhenrettungsgruppe 	<p>Anschlagpunkt = Festpunkt</p> <p>Folie Modul ABS 2 - 7 auflegen und schrittweise aufdecken</p> <p>Kein „Textil auf Textil“</p> <p>Folie Modul ABS 2 - 8 auflegen und schrittweise aufdecken</p> <p>Evtl. Seilmittenmarkierung beachten</p>



Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
<ul style="list-style-type: none"> • Bei Übungen immer Rettungsmöglichkeiten überprüfen bzw. bereitstellen <p><i>Beispiele</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Drehleiter • Auf- und Abseilgerät • Seilreserve <ul style="list-style-type: none"> • Mindestens einmal jährlich ist die „PSA gegen Absturz“ von einem Sachkundigen zu prüfen <ul style="list-style-type: none"> • Beschädigte oder durch Absturz beanspruchte „PSA gegen Absturz“ der Benutzung entziehen und dem Sachkundigen vorlegen <ul style="list-style-type: none"> • Gesonderte Gefährdungsbeurteilung bei extremen Wetterverhältnissen (Sturm, Gewitter, Starkregen, Schneefall, Hagel usw.) durch den Einsatzleiter 	<p>Sachkundiger benötigt Sachkundelehrgang PSaGA (Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz) nach BGG 906</p>



Lerninhalt/Lernschritte

Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)

3. Verhalten nach Unfällen

3.1 Erstmaßnahmen – Hängetrauma

Sollte es trotz aller Vorsicht und Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften zu einem Unfall kommen, sind auch bei der Ersten Hilfe einige Besonderheiten zu beachten.

Neben sekundären Verletzungen, wie z. B. Frakturen, oder blutende Wunden, hat hier das **Hängetrauma** eine besondere Bedeutung.

Begriff Hängetrauma

Das Hängetrauma kann zustande kommen, wenn bei längerem bewegungslosem Hängen in einem Auffanggurt, z. B. nach einem Sturz von einer Turmplattform, der Rückstrom des Blutes aus den Beinen behindert wird bzw. verloren geht. Aufgrund der Bewegungslosigkeit fehlt die Funktion der so genannten „Muskelpumpe“ durch die Beinmuskulatur, wodurch eine große Menge des Blutes in den Beinen versackt. Dies kann zu einem (Kreislauf-) Schock führen, weshalb das Hängetrauma einem orthostatischen Schock entspricht.

Entstehung eines Hängetraumas

Das Hängetrauma kann bei Personen auftreten, die an Arbeitsplätzen mit Absturzgefahr Auffanggurte tragen und nach einem Sturz „hilflos“ im Auffanggurt hängen oder sogar bewusstlos sind.

Hinzu kommen evtl. Verletzungen, die durch den Sturz selbst verursacht werden können.

Gefährdet sind auch Personen, die entweder frei oder bewegungslos in einer Steigschutzeinrichtung hängen.

Muskelpumpe: Durch Beinbewegungen werden die Venen der Beine rhythmisch zusammengepresst und unterstützen dadurch den Blutrückfluss zum Herzen



Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
<p>Der Kreislauf wird instabil und es kann zu unterschiedlichen Symptomen kommen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach 5 bis 20 Minuten Ohrensausen • Schwindelgefühl • Übelkeit • Taubheitsgefühl in den Extremitäten • Abfall des Blutdruckes • Pulsbeschleunigung • Bewusstlosigkeit <p>Die Symptome können auch in unterschiedlicher Reihenfolge auftreten.</p> <p>Durch Abschnürungen in den Achselhöhlen kann es zu Nervenschädigungen und dadurch zu Armlähmungen kommen</p> <p>Starke Schmerzen (z. B. Druck des Gurtes auf die Extremitäten, Begleitverletzungen wie Knochenbrüche oder ein Schädel-Hirn-Trauma) begünstigen die Kollapsentstehung, indem sie die Gefäße weit stellen</p> <p>Das Belassen eines Bewusstlosen im Seil kann in weniger als 10 Minuten zu seinem Tode führen!</p>	<p>Folie Modul ABS 2 - 9 auflegen</p>



Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
<p>3.2 Erste-Hilfe Maßnahmen im Seil</p> <p>Parallel zu den Erste-Hilfe Maßnahmen im Seil muss bei Verdacht auf ein Hängetrauma der Notarzt mit angefordert werden.</p> <p>Person ist ansprechbar</p> <p>Ansprechen und auffordern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beinschlaufen lockern • Be- und entlastende Bewegungen durchführen <ul style="list-style-type: none"> • Damit wird die Muskelpumpe (Kreislauf) angeregt • Anstrengungen unterlassen • Bewusst Atmen <p>Anschließend die technische Rettung einleiten.</p> <p>Person ist nicht ansprechbar</p> <p>Bei bewusstlosen Patienten schnellstmögliche Rettung durchführen.</p> <p>3.3 Technische Rettung</p> <p>Wenn möglich, die Person ablassen.</p> <p>Ist ein Ablassen nicht möglich, sind folgende Rettungsmaßnahmen durchführbar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rettung mit Drehleiter • Retten mit Auf- und Abseilgerät • Rettung durch Höhenretter 	<p>Folie Modul ABS 2 - 10 auflegen</p> <p>Trittschlinge mit Bandschlinge erstellen</p>



Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
<p>3.4 Erste-Hilfe Maßnahmen nach der technischen Rettung</p> <p>Person ist ansprechbar</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sitzende oder hockende Stellung mindestens 15 bis 20 Minuten beibehalten ● Keine Schocklagerung, da sonst das in die Beine versackte, abgekühlte Blutvolumen schwallartig zum schockgeschädigten Herzen zurück fließt und zum Zusammenziehen des Herzmuskels führt. Das Herz kann somit kein Blut aufnehmen und fördern <p>Person ist nicht ansprechbar</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Flachlagerung in stabiler Seitenlage mit leicht erhöhtem Oberkörper, keine Schocklagerung <p>Ansonsten gelten uneingeschränkt die Regeln für die Erste-Hilfe bei Bewusstlosen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Regelmäßige Kontrolle von Atmung und Kreislauf ● Blutungen stillen ● Ruhigstellen von Knochenbrüchen <p>Beachte:</p> <p>Den Rettungsdienst und Notarzt auf ein mögliches Hängetrauma hinweisen!</p>	<p>Folie Modul ABS 2 - 11 auflegen</p>



Lerninhalt/Lernschritte	Hinweise (Lernhilfen, Methoden u. ä.)
<h4>4. Einsatzgrenzen</h4> <ul style="list-style-type: none">• Wo ein freies Hängen im Seil nicht ausgeschlossen werden kann, beginnt die Höhenrettung• Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen dient der Feuerwehr zur technischen Rettung und zur technischen Hilfeleistung in exponierten Lagen, wenn zur Durchführung ein freies Hängen der Einsatzkräfte im Seil erforderlich ist• Das freie Arbeiten der Einsatzkräfte im Seil erfolgt in einem redundanten System, d. h. durch zwei Seile mit getrennten Anschlagpunkten <p>Wesentliche Unterschiede der Höhenrettung zur Absturzsicherung</p> <ul style="list-style-type: none">• Arbeitsmedizinische Untersuchung nach dem Grundsatz G 41• Erweiterte Ausrüstung• Freies Arbeiten im Seil• Begleitende Personenrettung• Grundausbildung 80 Stunden• Spezielle Techniken und Anwendungsgebiete• Unterschiedliche Einsatztaktiken• Jährliche, 70-stündige Übungstätigkeit <h4>5. Zusammenfassung, Wiederholung, Lernkontrolle</h4> <p>Durch gezielte Fragestellung an die Teilnehmer Einsatzgrundsätze, Verhalten nach Unfällen und Einsatzgrenzen erklären lassen.</p>	<p>Die Einsatzgrenzen der Absturzsicherung deutlich herausstellen</p> <p>Begriff „Höhenrettung“ = „Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen“</p> <p>Redundanz (lat.): Der Ausfall einer Komponente wird von einem anderen Element unter Beibehaltung der Funktionssicherheit übernommen</p> <p>Folie Modul ABS 2 - 12 auflegen</p> <p>Teilnehmerunterlage Modul ABS 9.3 ausgeben</p>



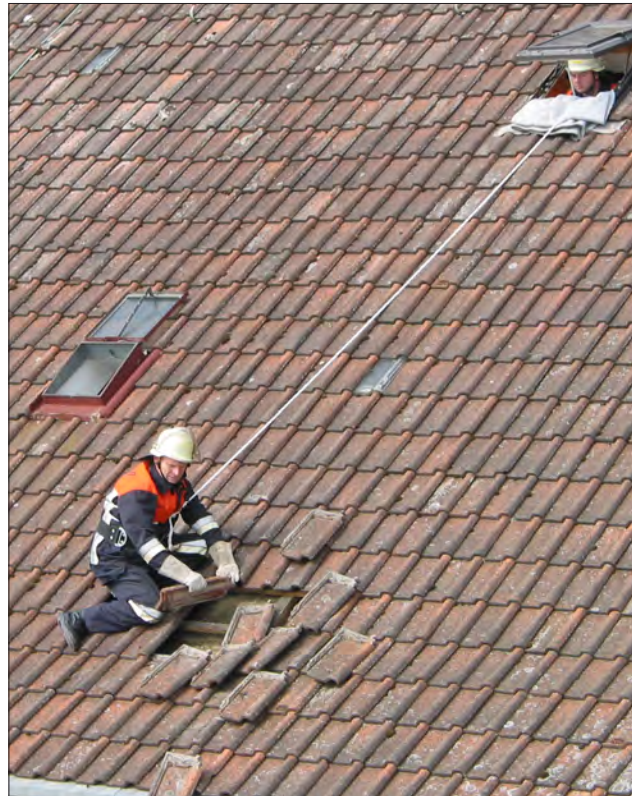
Einsatzgrundsätze der Absturzsicherung



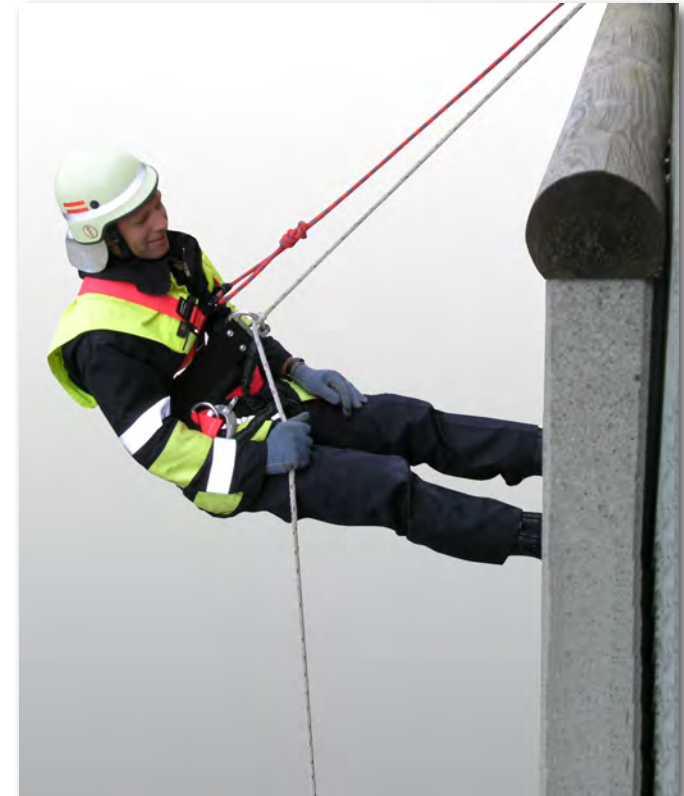
Rückhalten von Personen



Halten von Personen



Selbstretten





Auffangen

Ist das Sichern von Einsatzkräften in absturzgefährdeten Bereichen, bei dem ein freier Fall nicht auszuschließen ist





Einsatzgrundsätze

- Bei Absturz- und Durchbruchgefahr ist „PSA gegen Absturz“ zu verwenden
- Nur geprüfte Einsatzmittel verwenden
- „PSA gegen Absturz“ darf nur von ausgebildetem Personal benutzt werden
- Der Gerätesatz „Absturzsicherung“ darf nicht zum Heben/Bewegen von Lasten zweckentfremdet werden
- Regelmäßige Unterweisung „PSA gegen Absturz“
- Sichtprüfung vor und nach jeder Benutzung
- Gefahrenbereich absperren



Einsatzgrundsätze

- **Vorsteigende Person hat immer einen Auffang- und Sitzgurt zu tragen**
- **Der Sichernde soll sich außerhalb der Sicherungskette befinden und immer geeignete Handschuhe tragen**
- **Der Sichernde wird durch den "Seilmanager" unterstützt**
- **Muss der Sichernde ebenfalls in den absturzgefährdeten Bereich, muss er auch einen Auffang- und Sitzgurt tragen**



Einsatzgrundsätze

- **Dynamikseil in den Auffang- und Sitzgurt einbinden**
- **Direktes Einhängen in den Karabiner ist nicht zulässig**
- **Alle Knoten sind durch einen Kreuzschlag zu hintersichern**
- **Das freie Seilende ist gegen Durchlauf zu sichern**
- **Der Anschlagpunkt muss ausreichend tragfähig sein**
- **An der Halbmastwurfsicherung (HMS) das aus- und einlaufende Seil möglichst parallel führen**
- **Partnercheck durchführen und Vorgehensweise besprechen**
- **Kommunikation beim Vorsteigen sicher stellen**



Einsatzgrundsätze

- **Zwischensicherungen in geeigneten Abständen**
- **Kernmantel-Dynamikseil nicht direkt in die Bandschlinge einhängen, sondern Karabiner verwenden**
- **Quer- und Knickbelastung der Karabiner vermeiden**
- **Seile und Verbindungsmittel nicht über scharfe Kanten führen**
- **Liegt der Anschlagpunkt seitlich oder unterhalb des zu Sichernden soll das Seil nicht zwischen seinen Beinen geführt werden**



Einsatzgrundsätze

- Nicht über die Selbstsicherung hinaus steigen
- Ein freies Hängen im Seil ist nicht zulässig
- Bei Menschenrettung immer gleichzeitige Alarmierung einer Höhenrettungsgruppe
- Bei Übungen immer Rettungsmöglichkeiten Überprüfung bzw. bereitstellen
- Mindestens einmal jährlich ist die „PSA gegen Absturz“ von einem Sachkundigen zu prüfen
- Beschädigte oder durch Absturz beanspruchte „PSA gegen Absturz“ der Benutzung entziehen



Hängetrauma

Nach einem Sturz in das Seil können unterschiedliche Symptome auftreten:

- Nach 5 - 20 Minuten Ohrensausen
- Schwindelgefühl
- Übelkeit
- Taubheitsgefühl in den Extremitäten
- Abfall des Blutdruckes
- Pulsbeschleunigung
- Bewusstlosigkeit



Erste-Hilfe Maßnahmen im Seil

Erste Hilfe Maßnahmen

**Bei Verdacht auf Hängetrauma:
Notarzt verständigen**

Person ansprechbar

Auffordern zum:

- Beinschlaufen lockern
- Be- und entlastende Bewegungen durchführen
- Anstrengung unterlassen
- Bewusstes Atmen
- Technische Rettung einleiten

Person nicht ansprechbar

**Schnellstens technische
Rettung durchführen**

Technische Rettung

Ablassen wenn möglich

Ablassen nicht möglich

- Rettung mit Drehleiter
- Rettung mit Auf- und Abseilgerät
- Rettung durch Höhenretter



Erste-Hilfe Maßnahmen nach der technischen Rettung

Person ansprechbar

- Sitzende oder hockende Stellung 15 bis 20 Minuten beibehalten
- Keine Schocklagerung



Person nicht ansprechbar

- Flachlagerung in stabiler Seitenlage mit leicht erhöhtem Oberkörper
- Keine Schocklagerung





Höhenrettung = Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen



- Arbeitsmedizinische Untersuchung nach Grundsatz G 41
- Erweiterte Ausrüstung
- Freies Arbeiten im Seil
- Begleitende Personenrettung
- Grundausbildung 80 Stunden
- Spezielle Techniken und Anwendungsbereiche
- Unterschiedliche Einsatztaktiken
- Jährliche, 70-stündige Übungstätigkeit