

Feuerwehrgurt oder Absturzsicherung ?

Lebenslange Querschnittslähmung oder gesund bleiben ?

Die Gefahr eines Absturzes durch ungesicherte Höhenarbeit wird vielfach unterschätzt. Die körperlichen und seelischen Auswirkungen nach einem ungesicherten Sturz sind aber für den Betroffenen und dessen Angehörige umso dramatischer. Sehr weit verbreitet ist die sehr gefährliche Absturzsicherung mit Feuerwehrgurt und Rettungsleine. Leider werden dabei aber ganz wesentliche, gefährliche Details aus Unwissenheit und auch Bequemlichkeit allzu gerne übersehen. Der Feuerwehrgurt ist primär zur Sicherung auf der Leiter einsetzbar und dient auch gerne als „Arbeitsgurt“ zum fixieren von diversem Material am Körper (Kupplungsschlüssel bei der Wettkampfgruppe u.a.). Feuerwehrgurt und Rettungsleine kann zusammen ein Mittel der letzten Wahl sein, wenn der eingeschlossene Atemschutztrupp sein Leben durch einen Notabseilvorgang retten möchte.

Sehr fragwürdig ist schon die übliche Unsitte des „Haltens“ im Bereich eines potentiellen Absturzes durch Feuerwehrgurt und Rettungsleine. Findet das Halten auf einer schrägen Ebene statt und der schlimmste Fall wäre ein „Rutschen“ - dann könnte diese Methode noch Erfolg haben. Absolut lebensgefährlich ist diese Methode jedoch im Bereich einer Kante, wo ein tatsächlicher Sturz ruckartig möglich ist. Die Gesetze der Physik sprechen da eine ganz klare Sprache: Ein senkrechter Sturz aus nur einem Meter Höhe erzeugt eine Kraft von rund 13 Kilonewton (kN). 13 kN entsprechen einer Gewichtskraft von 1300 kg. Kein noch so mutiger und starker „Firefighter“ würde sich an Seil und Karabinergurt noch ein derartiges Gewicht ruckartig dazuhängen lassen. Was passiert mit unserem Körper, wenn wir einer plötzlichen Belastung von 1300 kg im Bereich der Wirbelsäule und der Nieren ausgesetzt sind ? Ein Bruch von Wirbeln mit Durchtrennung des Nervenstranges sowie schwere Nierenverletzungen sind durchaus realistisch. ..wir sind aber erst einen Meter gestürzt

Nun gibt es aber glücklicherweise Geräte und Methoden senkrechte Stürze sicher zu überstehen. Zum Einen muss versucht werden die Fallenergie auf den Sturzkörper zu verteilen und zum Anderen muss versucht werden, durch entsprechend dehnbare Materialien die momentan wirkende Kraft auf den Körper zu reduzieren. Bei einem Autounfall sorgt die Karosserie, der Airbag und letztlich der Sicherheitsgurt für eine entsprechende Dämpfung. Bei der Absturzsicherung müssen geeignete Seile und Geschirre am Besten in Kombination mit Bandfalldämpfer und Sicherungsgerät den Absturz dämpfen um den Körper der abstürzenden Person zu schonen.

Das Auffanggeschirr

Die Verteilung der Fallenergie auf den Körper ist durch ein Auffanggeschirr möglich. Beinschlaufen, Beckengurte, Armschlaufen und Brustgurte des Auffanggeschirres verteilen die hohe Energie auf die Oberschenkeln, das Becken, die Schultern und den Brustkorb. Auffanggeschirre haben meist eine oder mehrere Ösen im oberen Teil des Geschirres, um die Kraft möglichst auf den gesamten Körper verteilen zu können und ihn in einer nahezu vertikalen Position halten zu können. Sehr wichtig ist das straffe Anlegen des Geschirres um die Gefahr von Quetschungen empfindlicher Körperteile (Hoden) zu verhindern. Auch die Damen müssen speziell im Brustbereich darauf achten die Gurte eng genug

anzulegen. . Einfache Auffanggurte ohne Halteösen und ohne Polsterung sind nicht optimal für Höhenrettung und Seilzugangstechnik geeignet, sondern dienen der reinen Absturzsicherung. Ein gewolltes Abseilen oder Arbeiten am Seil hängend ist mit derartigen Geschirren wegen eingeschränkter Funktionen und fehlendem Komfort nicht zu empfehlen. Der Unterschied zu Gurten, die in der Höhenrettung bzw. beim Industrielletterern eingesetzt werden, wird in der Folge ausführlich erläutert. Vom Preis her bewegt sich ein Auffanggeschirr zwischen 40.- € und 140.- € - ein Feuerwehrgurt kostet ca. 85.- € (unverbindliche Preisinformation). Mit einer entsprechenden Förderung seitens der Landesfeuerwehrverbände für Auffanggeschirre könnte eine größere Verbreitung erreicht werden.

Seile

Bei der Feuerwehr sehr weit verbreitet ist die üblicherweise 30 Meter lange „Rettungsleine“, die meist wenn nicht mehr ganz neu, zur Arbeitsleine umfunktioniert wird. Nun muss dem Benutzer einer Rettungsleine aber bewusst sein, dass diese niemals ein Kernmantelseil ersetzen kann. Die Rettungsleine dehnt sich unter Belastung nahezu nicht und überträgt die gesamte Sturzenergie impulsartig auf die abstürzende Person. Ein Kernmantelseil verfügt über eine gewollte, begrenzte Dehnungsmöglichkeit im Fall eines Sturzes und eine sehr hohe Belastungsgrenze. Sportkletterer

Haltearbeiten nur bedingt geeignet sind. Verantwortungsvolle Feuerwehren und Industrielletterer verwenden zumeist halbstatische Kernmantelseile die universell einsetzbar sind. Kernmantelseile gibt es in nahezu allen gewünschten Längen. Sie sind auch nicht wesentlich teurer als „Rettungsleinen“ und sollten in Seilsäcken sicher verwahrt werden. Eine 30 Meter Rettungsleine kostet ca. 60.- € und ein Kernmantelseil der gleichen Länge ca. 90.- € inkl. notwendigem Karabiner. Nach jeder Verwendung sollte das Kernmantelseil kontrolliert, ganz ausgezogen und ausgedreht werden (neigt zu Krümmung) und anschließend Stück für Stück in einen Seilsack lose abgelegt werden. Im Einsatzfall kann die notwendige Seillänge ohne Schwierigkeit aus dem Sack auslaufen – der Rest bleibt geschützt.

Lebensdauer / Bedienungsanleitung

Das Lesen von Bedienungsanleitung von Auffanggeschirr und Seil (u.v.m.) ist verpflichtend und gibt Information über die exakte Verwendung und die maximale Lebensdauer. Einige Hersteller gestatten eine Verwendung der Geräte über einen Zeitraum von 10 Jahren, wenn die Geräte jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden und in Ordnung befunden wurden. Um als Sachkundiger für PSA (persönliche Schutzausrüstung) zu gelten genügt meist die reine „Zeugmeisterausbildung“ nicht. Eine spezifische Schulung von einer verantwortlichen Person mit Prüfung bei einer qualifizierten Ausbildungsstätte sichert den erforderlichen Sicherheitslevel bei der Feuerwehr. Die verantwortliche Person könnte beispielsweise der Zeugmeister oder auch ein Mitglied einer Höhenrettungsgruppe sein.

Haltepunkt - Sicherungsgerät

Falls wir nun über ein Auffanggeschirr und ein Kernmantelseil verfügen, stellt sich die Frage wo das Seil fixiert werden soll. Keinesfalls genügt es, ausschließlich das Seil durch die Hände des Sicherungsmannes laufen zu lassen. Bei einem Sturz des „Gesicherten“ wäre ein folgenschwerer Absturz desselben unvermeidlich und eine hohe Verletzungsgefahr des Sicherungsmannes gegeben.

Viel sicherer ist die Variante einen Haltepunkt an einem festen, unbeweglichen Punkt zu schaffen, der rund 1.000 kg aushalten würde. Fixiert man den Feuerwehrgurt an einem massiven Bauteil und bindet dort ein Sicherungsgerät ein, hat man einen sicheren Anschlagpunkt geschaffen, der im Falle eines Sturzes auch tatsächlich seine Aufgabe erfüllen kann (halten) ohne den Sicherungsmann zu gefährden. Als Sicherungsgerät kann im einfachsten Fall ein Schraubkarabiner mit Halbmastwurf oder ein Achter dienen, der mit einem festen Teil des Feuerwehrgurtes verbunden wird. Die Seilführung sollte durch den Sicherungsmann unbedingt mit Handschuhen erfolgen, um die hohe Reibungswärme des eventuell rasch durchlaufenden Seiles ohne Brandverletzungen überstehen zu können.

Während der gesicherten Arbeit muss der Sicherungsmann nicht nur auf die ständig gespannte Seilführung zum zu Sichernden achten, sondern auch periodisch den Haltepunkt auf seine weitere Zuverlässigkeit prüfen.

Halbmastwurf und Achter sind leicht bedienbar, haben aber den Nachteil, dass bei Unaufmerksamkeit des Sicherungsmannes trotzdem ein Absturz möglich ist. Möchte man ganz auf Nummer sicher gehen ist ein automatisch mitlaufendes Auffanggerät das Mittel der Wahl. Dieses Gerät läuft ohne manuelles Eingreifen mit dem zu Sichernden mit. Bei einer plötzlichen Beschleunigung (Sturz) blockiert das Sperrrad des Auffanggerätes um den Sturz aufzufangen. Um die Impulskraft auf den Sturzkörper zu minimieren, werden diese Geräte (z.B. ASAP) in Kombination mit einem Bandfalldämpfer verwendet.

Bandfalldämpfer

Durch Bandfalldämpfer wird zwar der Sturzraum vergrößert aber die übertragene Impulskraft auf den Abstürzenden reduziert, weil sie durch Aufreißen des Bandfalldämpfers gedämpft wird. Somit wird auch das Verletzungsrisiko des Abstürzenden deutlich verringert. Ein Bandfalldämpfer ist ein Band welches gefaltet vernäht wurde und meist in einer Schutzhülle von mechanischen Einflüssen abgeschirmt ist. Kommt es nun zu einem Sturz, reißen die Nähte auf und das Band entfaltet sich. Durch das Aufreißen der Nähte wird die Krafteinwirkung auf den Absturzkörper reduziert. Natürlich ist der Bandfalldämpfer ähnlich wie ein Sicherheitsgurt eines Autos nach dieser Belastung auszuscheiden. Sehr gerne wird ein Bandfalldämpfer mit doppeltem Verbindungsmittel in Kombination mit 2 großen Karabinern (Gerüsthaken) verwendet. Dieses Gerät wird wegen seines Aussehens Y-Verbindungsmittel oder kurz „Y“ genannt.

Absturzsicherungsgerät Y

Mit dem Y kann sehr einfach und rasch eine effektive Sicherung aufgebaut werden. Der Bandfalldämpfer wird mit einem geeigneten Karabiner (Herstellerangaben beachten) mit dem Auffanggeschirr verbunden und die zwei großen Gerüsthaken erlauben eine wechselseitige Verbindung zu stabilen Haltepunkten. Bei Absturzgefahr muss immer einer der zwei Karabiner mit einem Haltepunkt verbunden sein. Sehr wichtig ist eine Positionierung zumindest eines Karabiners so weit wie möglich oben, um im Falle eines Sturzes die Fallhöhe möglichst gering zu halten.

Unterscheidung Absturzsicherung - Höhenrettung

Es muss bei der Ausbildung und Ausrüstung streng zwischen reiner Absturzsicherung und Höhenrettung unterschieden werden. Unter Höhenrettung bzw. Seilzugangstechnik versteht man die geplante Arbeit im Seil. In diesem Fall muss unbedingt mit Redundanz (zweiter Haltepunkt, zweites Seil etc.) gearbeitet werden.

Ausbildungsmöglichkeit

Die Verwendung von mitlaufenden Auffanggeräten, Y und anderen o.a. Geräten bedarf einer qualifizierten und wiederkehrenden Ausbildung. „So ermöglicht zum Beispiel die Höhenwerkstatt mit Ihren 4 Ausbildungsstätten in Baden, Wels, Salzburg und Klagenfurt eine sichere, herstellerunabhängige Ausbildung und Beratung seitens hochqualifizierter Trainer.“

Weitere Details siehe Homepage: <http://www.hoehenwerkstatt.com/>

Höhenarbeit, Seilzugangsmethoden, Höhenrettung

Im folgenden Artikel geht es um geplante Arbeiten, am Seil hängend. Der ganz wesentliche Unterschied liegt darin, dass eine absturzesicherte Person an sich einen festen Stand hat und nur im Ausnahmefall die Absturzsicherung wie Seil, Haltepunkt, Y-Verbindungsmittel, Auffanggurt u.a. belastet. Wird aber, wie bei Arbeiten unter Einsatz von Seilzugangstechnik ohne festen Stand gearbeitet, ist entsprechende Redundanz zu verwenden und ein Rettungsplan für mögliche Zwischenfälle bereit zu halten. Dies bedeutet, dass zusätzlich zum Arbeitsseil auch ein Sicherungsseil mit getrennten und geeigneten Haltepunkten verwendet wird. Leider gab es auch in Österreich in letzter Zeit sehr schwere Unfälle bei Feuerwehrübungen, bei denen das Prinzip der Redundanz nicht angewendet wurde. Die Situation ist im Gewerbe und Industriebereich gesetzlich genau geregelt. Feuerwehren und Rettungsorganisationen sind gut beraten, sich an diese Vorschriften anzulehnen.

→ Der folgende Artikel kann eine intensive Ausbildung in einem Trainingszentrum keineswegs ersetzen, soll aber die Verantwortlichen für dieses Thema sensibilisieren um mögliche Unfälle zu vermeiden. Die Methoden und Geräte werden exemplarisch angeführt und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wird in diesem Artikel der Begriff **Auffanggurt** erwähnt, so ist damit **NICHT** der weit verbreitete Feuerwehrgurt (Karabinergurt) gemeint, der ein reiner Haltegurt (Bauchgurt) ist und zum Auffangen von Stürzen **nicht** geeignet ist (Lebensgefahr!).

Notwendigkeit einer Höhenrettungsgruppe

Die möglichen Einsatzszenarien einer Höhenrettungsgruppe sind sehr weit gefächert:

- Feuerwehrmann bei Abseilarbeit vom Ziegel am Kopf getroffen – hängt nun bewusstlos im Seil
- Eine absturzesicherte Person ist in die Sicherung gestürzt und muss gerettet werden (Monteure auf Masten, Gerüsten, Kränen, Windkraftanlagen aber auch Feuerwehrleute, die mit Absturzsicherung gearbeitet haben und nun in der Absturzsicherung hängen)
- Kranführer auf Baukran in 45 Meter Höhe erleidet einen Kreislaufkollaps oder alkoholisierte Jugendliche am Baukran
- Arbeiter in 30 m tiefem Brunnenschacht verletzt
- Fallschirmspringer oder Paragleiter hängt in einer Baumkrone fest
- Sportkletterer im Klettergarten verunglückt oder Wanderer abgestürzt – keine ortsnahe Bergrettung verfügbar (städtischer Nahbereich)
- Zugang in eine versperrte Wohnung im 5. OG (hilflose Person in Wohnung) – Sicherheitstüre
- Zugang mit der Hakenleiter in Bereiche, die anders nicht erreicht werden können.

Überall dort wo ein Hubrettungsgerät auf Grund der Höhe oder fehlender Zufahrt nicht zum Einsatz gelangen kann und auch ein luftunterstützter Einsatz durch einen Hubschrauber (Schlechtwetter, Nacht,...) nicht möglich ist, sind eventuell die Männer und Frauen einer Höhenrettungsgruppe gefordert.

Ausbildung zum Höhenretter

Schon nach der kurzen Einleitung wird klar, dass für die „**schnelle Abseilübung**“, wie sie leider bei manchen Feuerwehren praktiziert wird, entsprechend geprüfte Geräte und evaluierte Ausbildung notwendig wäre. Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben, ist die Gefahr eines schweren Unfalles gegeben. Das erforderliche Know-How kann bei qualifizierten Trainingszentren in mehreren Etappen erworben werden. In der Praxis hat sich die Vorgangsweise bewährt, als Erstes ein oder zwei interessierte (und ev. vorgebildete) Personen der Feuerwehr zu „**Sachkundigen für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz**“ ausbilden zu lassen, um das komplexe theoretische und praktische Wissen zu erwerben. Durch diese Spezialisten innerhalb der Feuerwehr ist gesichert, dass qualitativ hochwertiges und langlebiges Gerät (unterschiedliche Ausscheidefristen sind zu beachten) angekauft und wie vom Hersteller verlangt auch regelmäßig sorgfältig geprüft und gewartet wird. Außerdem wird innerhalb der Feuerwehr die entsprechende Sensibilität für die Wertigkeit der Ausrüstung geschaffen. (Es gibt ja auch einen Fahrmeister bevor das TLF gekauft wird ...). Die reine „Zeugmeisterausbildung“ ist zumeist für die Prüfung und Wartung der Höhenrettungsgeräte nicht ausreichend. Industrie und Gewerbe müssen sich an den gesetzlichen Arbeitsschutz und den Stand der Technik halten. (u.a. laut EN 365)

In weiterer Folge macht es Sinn eine Gruppe engagierter, körperlich und geistig geeigneter Kameraden in einem Basiskurs Höhenrettung auszubilden, um das erforderliche Grundwissen über Geräte und Höhenrettungstechniken zu erwerben. Nach erfolgreichem Abschluss der Ausbildung könnte die Beschaffung der notwendigen Ausrüstung geplant werden. Regelmäßiges Training innerhalb der Feuerwehr sichert den Ausbildungslevel und erhöht die körperliche Fitness. Bei Bedarf und Interesse sind weiterführende Kurse (u.a. komplexe Rettungstechniken horizontal / vertikal gemischt) anzustreben.

Eine Basis-Ausbildung wird in manchen Feuerweherschulen angeboten. Weiters gibt es mittlerweile in Österreich mehrere Trainingszentren privater Firmen, welche Spezialkurse für Industrie, Gewerbe und auch Rettungsorganisationen durchführen. Natürlich macht es keinen Sinn, wenn **jede** Freiwillige Feuerwehr eine Höhenrettungsgruppe vorhält, aber eine sinnvolle Spezialisierung auf Abschnitts- oder Bezirksebene scheint der richtige Weg zu sein, auch schwierige Einsatzszenarien **sicher** zu bewältigen. Aktuell haben abgesehen von Berufsfeuerwehren auch einige freiwillige Feuerwehren in Österreich durch Eigeninitiative, Höhenrettungsgruppen gebildet. Entsprechend ausgebildet und trainierte Höhenretter sind ähnlich wie Atemschutztrupps im Stande weitgehend eigenverantwortlich zu agieren.

Vermeidung von Unfällen

Die Möglichkeiten von Unfällen schon beim „**einfachen Abseilen**“ sind umfangreich und werden von Laien oft unterschätzt. Die Möglichkeit eines Materialfehlers sollte durch den sorgsamsten Umgang mit den Geräten, die wiederkehrende Geräteprüfung durch einen Sachkundigen und die zeitgerechte Ausscheidung sehr gering sein. Trotz laufender Schulung und geprüftem Material sind Unfälle beim Einsatz **nicht redundanter Systeme** möglich und werden hier (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) zur Sensibilisierung angeführt: Bruch eines Karabiners (falsche Belastung)

- Seilbruch (ungeschützte scharfe Kante)
- Instabilität des gewählten Haltepunktes
- Riss einer Bandschlinge beim Haltepunkt oder falsche Bedienung

Eine geeignete Methode Risiken zu minimieren ist die Verwendung von redundanten Systemen:

Redundanz

Dem ausgebildeten Höhenretter zeichnet gegenüber dem „einfachen Feuerwehrmann“ ein Spezifikum aus. Dies ist das Gefahrenbewusstsein und das damit verbundene Streben nach Sicherheit. Ähnlich wie Fallschirmspringer, die immer einen Reserveschirm mitführen, werden Höhenretter ihr Leben zumeist nicht nur einem System anvertrauen. So wird beispielsweise beim geplanten, aktiven Abseilen grundsätzlich durch ein zweites Seil und ein entsprechendes Sicherungsgerät (z.B. ASAP) für den Fall eines Arbeitsseilbruches vorgesorgt. Das Sicherungsseil wird an einem vom ersten Seil unabhängigen, geeigneten Anschlagpunkt fixiert und über ein Sicherungsgerät (idealerweise mit einem Bandfalldämpfer) mit dem Höhenretter verbunden. Das Sicherungsgerät läuft nur lose mit und das Sicherungsseil wird nicht belastet. Kommt es aber zu einem Bruch des Arbeitsseiles oder dessen Haltepunktes, so verhindert das redundante Sicherungssystem einen unkontrollierten Absturz mit schweren körperlichen Verletzungen. Einzig bekannte Ausnahme stellt die Flugrettung dar, die unter genau definierten Parametern durchgeführt wird.

➔ Bei den Feuerwehren wird leider sehr oft auf diese Redundanz verzichtet. Bei Übungen gibt es mit Sicherheit keine Ausrede – aber auch bei Einsätzen sollte der geringe zeitliche und materielle Mehraufwand im Verhältnis zur gewonnenen Sicherheit immer berücksichtigt werden.

Ausrüstung

Bei der Auswahl der Höhenrettungsgeräte sollte auch die realistische Trainingshäufigkeit Berücksichtigung finden, um einen weitgehenden Ausschluss von Fehlbedienungen zu gewährleisten, wenn die Geräte nicht sehr häufig beruflich genutzt werden. Streng zu unterscheiden ist zwischen Ausrüstung für Sportkletterer und **normgeprüfter** Ausrüstung für Höhenretter.

Zur empfohlenen Ausrüstung eines Höhenretters gehören: Helm (bei Bedarf mit Helmlampe), Handschuhe, 5-Punkt Gurt und knöchelhohe Schuhe. Je nach Erfordernis werden noch Abseilgerät, Sicherungsgeräte, Seile, Positionierer (Seilkürzer), Karabiner, Bandschlingen u.v.m. benötigt. Geräte der Höhenrettung dürfen **NICHT** für Lastentransporte eingesetzt werden. Um die Kommunikation im Team und zum Einsatzleiter sicherzustellen, sollte bei Notwendigkeit eine verzögerungsfreie direkte Funkverbindung (ohne Relaisstation und deren zeitliche Verzögerung) verfügbar sein. Alle Ausrüstungsteile und auch eventuell notwendiges Werkzeug sollte unbedingt gegen unbeabsichtigtes

HBM Ing. Christian Dolkowski FF Baden Weikersdorf

Kontakt: Christian.Dolkowski@aon.at oder 0664/5022036

Fallenlassen gesichert sein.

Helm

Der Helm eines Höhenretters unterscheidet sich von einem „Standard-Feuerwehrlhelm“ u.a. durch geringeres Gewicht, höhere Beweglichkeit des Benutzers und größeren Öffnungswiderstandes des Kinnriemens um bei einem möglichen Pendelsturz des Benutzers trotzdem den Helm am Kopf zu behalten. Besonders die ausreichende Nackenfreiheit, die den meist stark nach oben gerichteten Blick erleichtert, ist ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Eine aufsteckbare Helmlampe für Nachteinsätze ist eine sinnvolle Ergänzung.

5-Punkt Auffanggurt mit Haltefunktion

Ein 5-Punkt Auffanggurt mit Haltefunktion unterscheidet sich zum einfachen Auffanggurt dahingehend, dass er abgesehen von den Auffangösen (mit A gekennzeichnet vorne und hinten auf Brusthöhe) auch über eine zentrale Halteöse auf Bauchhöhe und zwei seitlichen Ösen zur Arbeitsplatzpositionierung verfügt.

Ein Auffangsystem wie z.B. ein Bandfalldämpfer mit ASAP oder ein Y-Verbindungsmittel muss mit einer Auffangöse verbunden werden. In die zentrale Halteöse wird ein Abseilgerät oder Verbindungsmittel zur Arbeitsplatzpositionierung eingehängt. Auch längeres „Sitzen“ im Seil ist in diesen oft auch besser gepolsterten Gurten nun im Gegensatz zum reinen „Hängen“, weitgehend ermüdungsfrei möglich. Ein Sitzbrett kann weitere Erleichterung schaffen, welches im Arbeitsschutz bei längeren hängenden Seilarbeiten sogar gesetzlich vorgeschrieben ist. (siehe BauV) Eine Absturzsicherung darf in die Halteösen **nicht** eingehängt werden. Die 2 seitlichen Ösen dienen zur Arbeitsplatzpositionierung bzw. zum Rückhalten. Normen: EN 362: 2002: Auffanggurt, EN 813: 1997 Sitzgurt, EN 358: 2000 Haltegurt

Abseilgerät

Bei Kauf eines Abseilgerätes sind u.a. folgende Parameter zu berücksichtigen:

- Kompatibilität von Seil zu Abseilgerät (Durchmesser, Type, Zulassung)
- selbstbremsend (wenn der Bediener handlungsunfähig ist, darf trotzdem kein Absturz möglich sein-dies ist bei einem Abseilachter nicht gegeben)
- Halten an beliebiger Stelle des Seiles und gesichertes Fixieren (sodass beide Hände frei sind)
- Antipanikfunktion (verhindert Absturz bei Fehlbedienung während der Arbeit)
- maximal zulässige Gewichtsbelastung (besonders wichtig im Rettungseinsatz, bei dem das Gewicht des Retters und des Opfers addiert werden muss)
- Bedienungskomfort, Gewicht
- Einsatz vertikal oder auch auf schrägen Flächen möglich
- soll mit dem Gerät auch eine Schachttretung möglich sein?

Es gibt eine große Anzahl an Abseilgeräten unterschiedlichster Hersteller. Hier werden zwei Geräte (exemplarisch) vorgestellt. Die Firma Petzl bietet ein Gerät mit der Bezeichnung **I'D** an, welches am passenden Arbeitsseil montiert wird. Es erfüllt alle o.a. Punkte und ist auch für Rettungseinsätze auf Grund der hohen Belastungsgrenze von 250 kg geeignet (Ablassen von einem Anschlagpunkt),

obwohl das Eigengewicht des I'D sehr gering ist. Das Einlegen des Seiles ist **ohne** Lösen des Gerätes vom Gurt möglich. Eine Sicherheitssperre reduziert das Risiko eines Unfalles aufgrund einer falschen Installation des Gerätes am Seil. Das Heben von Personen ist nur durch Einbau von zusätzlichen Karabinern oder Rollen (Flaschenzug) möglich.

Die Firma Rollgliss bietet unter dem gleichen Namen ein Gerät an, welches bereits fix ins Seil eingebunden ist. Auf- und Abseilvorgänge sind durch Einbau entsprechender Rollen bis 250 kg zugelassen. Ein vom selben Hersteller erhältliches Dreibein samt Kurbel ermöglicht auch schwierige Schachttretungen.

Auffanggerät

Bei Kauf eines Auffanggerätes sind u.a. folgende Parameter zu berücksichtigen:

- Kompatibilität von Seil und eventuell Bandfalldämpfer zu Auffanggerät (Durchmesser, Type, Zulassung)
- mitlaufend oder/und am fixen Haltepunkt verwendbar
- maximal zulässige Gewichtsbelastung (besonders wichtig im Rettungseinsatz, bei dem das Gewicht des Retters und des Opfers addiert werden muss)
- Einsatz vertikal oder auch auf schrägen Flächen möglich
- Bedienungskomfort, Gewicht

Das Auffanggerät wird am Sicherheitsseil montiert und verhindert bei Ausfall des Lastsystemes (siehe Redundanz) einen folgenschweren Absturz.

Positionierer

Der Positionierer ist ein in der Länge einstellbares Verbindungsmittel zum Verbinden eines Haltegurtes mit einem Anschlagpunkt oder mit einer Struktur. Zwei wechselseitig belastete Positionierer ermöglichen auch die Überwindung einer horizontalen Strecke. Der Höhenretter hängt dann (von der Haltung einem Faultier ähnlich – aber sicher aktiver ...) unterhalb der Konstruktion und arbeitet sich Stück für Stück mit Muskelkraft vor.

Bandschlingen

Bandschlingen sind in unterschiedlichen Längen und Belastungsgrenzen verfügbar und können für viele Zwecke in der Höhenrettung verwendet werden. Beispielhaft sind einige Anwendungsfälle aufgelistet:

- Schaffung eines Haltepunktes in einer Struktur für die Befestigung von Seil oder Sicherungsgerät, wobei die Oberfläche der Struktur die Bandschlinge nicht beschädigen darf.
- als Trittschlinge am Seil zum Hochziehen
- als Zwischensicherung in Kombination mit einem geeigneten Karabiner im Vorstieg

Gebrauchsanleitung - Ablagefristen

Im Bereich der persönlichen Schutzausrüstung ist das Beachten der Gebrauchsanleitung des Herstellers **verpflichtend**. Die maximale Lebensdauer ist von dem aktuellen Zustand und den Herstellerangaben laut Gebrauchsanleitung abhängig und beträgt für Kunststoff- und Textilprodukte gewisser Hersteller im besten Fall (seltene, schonende Verwendung) maximal 10 Jahre ab Herstellungsdatum. Viele Produzenten schreiben auch wesentlich kürzere Ablagefristen vor. Die vorgeschriebene Ablagefrist sollte auch ein relevantes Kriterium für die Produkt- bzw. Herstellerwahl beim Kauf darstellen. In der Gebrauchsanleitung sind wesentliche Hinweise über die richtige und falsche (eventuell auch lebensgefährliche) Verwendung der Geräte enthalten.

Eine Abstimmung der Höhenrettungsgruppen der Feuerwehren hinsichtlich Ausrüstung und Ausbildung wäre anzustreben, damit bei Einsätzen optimal zusammengearbeitet werden kann. Durch genormte Ausbildung und gezielte Ankaufoförderung von qualitativ hochwertigen Geräten seitens der Landesfeuerwehrverbände wäre die notwendige Steuerung umsetzbar, ohne die einzelne Feuerwehr zu bevormunden.

Literaturhinweise

- Höhenarbeit am Seil und Arbeitsplatzpositionierung / Leitlinie / herausgegeben in gemeinsamer Arbeit von der Höhenwerkstatt und AUVA