



Lernunterlage B1-660

Ausbilder Absturzsicherung

Dezernat B1: Gruppenführer und Spezialausbildung

Ausgabe: Mai 2021

30 Seiten

Inhalt

Diese Lernunterlage richtet sich an angehende Ausbilder in der Absturzsicherung und befasst sich daher mit den Kompetenzen und Aufgaben der Ausbilder. Sie soll die Inhalte des Seminars Absturzsicherung (S AbstuSi) ergänzen und der weiteren Vertiefung dienen. Insbesondere auf die Themen Planung und Durchführung von Grundausbildung und Fortbildung, sowie auf das Thema Sicherheit und Prüfung von Schutzausrüstung wird aus Ausbilersicht eingegangen.

Urheberrecht

© IdF NRW, Münster 2021, alle Rechte vorbehalten.

Die vorliegende Lernunterlage darf, auch auszugsweise, ohne die schriftliche Genehmigung des IdF NRW nicht reproduziert, übertragen, umgeschrieben, auf Datenträger gespeichert oder in eine andere Sprache bzw. Computersprache übersetzt werden, weder in mechanischer, elektronischer, magnetischer, optischer, chemischer oder manueller Form.

Der Vervielfältigung für die Verwendung bei Ausbildungen von Einheiten des Brand- und Katastrophenschutzes des Landes Nordrhein-Westfalen wird zugestimmt.

Anmerkung

Eine Schreibweise, die beiden Geschlechtern gleichermaßen gerecht wird, wäre sehr angenehm. Da aber entsprechende neuere Schreibweisen in der Regel zu großen Einschränkungen der Lesbarkeit führen, wurde darauf verzichtet. So gilt für die gesamte Lernunterlage, wenn nicht ausdrücklich anderes benannt, für beide Geschlechter die maskuline Form.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Anforderung an den Ausbilder Absturzsicherung.....	5
2.2	Körperliche Eignung	5
2.3	Kompetenzen	5
2.4	Fortbildungen	6
3	Planung AbstuSi-Grundausbildungslehrgang	6
3.1	Gesetzliche Grundlage.....	6
3.2	EUSR – Anforderungen und Lernziele.....	7
3.3	Objektauswahl.....	8
3.4	Übungsvorbereitung	8
3.5	Prüfung	9
4	Planung einer Fortbildung	9
5	Sicherheit	10
5.1	Gefährdungsbeurteilung.....	10
5.2	Aufbau Sicherungskette	13
6	Hilfe in Notsituationen	17
6.1	Hängesyndrom (Hängetrauma)	17
6.2	Mögliche Rettungsszenarien	17
6.2.1	Retten einer Verunfallten Person im Absturz gefährdetem Bereich .	18
6.2.2	Ablassen einer Person im Seil.....	19
6.2.3	Retten einer Person aus der Nahbereichssicherung / Standplatzpositionierung	19
7	Abschnitt bzw. Unterabschnitts Leiter AbstuSi.....	20
8	Überprüfung von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz	21
9	Pflege und Lagerung von PSA gegen Absturz.....	22
10	Literaturverzeichnis	23
11	Literaturempfehlungen	23
12	Abbildungsverzeichnis.....	24
13	Anlagen.....	24
13.1	Auszug EUSR Lernziele	25
13.2	Gefährdungsermittlung.....	29

1 Einleitung

Die vorliegende Lernunterlage soll seminarbegleitend genutzt werden und stellt weder ein Nachschlagewerk dar, noch ersetzt sie die Grundlagenliteratur zum Thema. Daher wird vorausgesetzt, dass das Basiswissen zur Absturzsicherung (AbstuSi) vorhanden ist. Der Fokus wird auf die Aspekte gerichtet, die für den angehenden Ausbilder wichtig sind, um auf die neue Rolle vorzubereiten.

Dazu gehören zunächst sowohl die fachliche Qualifikation als auch die Methodik/Didaktik und die Personelle-/Sozialkompetenz (Kapitel 2). Anschließend wird die Planung eines 24-stündigen AbstuSi-Grundlehrganges (Kapitel 3) und einer AbstuSi-Fortbildung (Kapitel 4) betrachtet, die neben den Grundtätigkeiten „Retten/Selbstretten“ und „Sichern im absturzgefährdeten Bereich“ den Haupteinsatzbereich des Ausbilders AbstuSi ausmachen. Da diese Tätigkeiten immer mit Risiken verbunden sind, wird das Thema „Sicherheit“ anschließend in einem eigenen Kapitel (5) behandelt. Hier steht zum einen die Gefährdungsbeurteilung im Vordergrund und zum anderen der Aufbau der Sicherungskette aus Ausbilersicht. Die Symptomatik des Hänge-traumas und Rettungsmöglichkeiten bilden den Schwerpunkt der Hilfe in Notsituationen (Kapitel 6). Es wird zudem kurz die Rolle des „Ausbilders AbstuSi“ im Einsatz betrachtet (Kapitel 7) und abschließend wird auf die Prüfung und Lagerung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz eingegangen (Kapitel 8 und 9).

Die in der Lernunterlage beschriebenen Materialien und Tätigkeiten beziehen sich auf den, als Normbeladung vorhandenen, Gerätesatz Absturzsicherung nach DIN **14800-17:2015-11** *Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge – Teil 17: Gerätesatz Absturzsicherung*. Je nach Bedarf werden bei den Feuerwehren weitere Ausrüstungsteile vorgehalten; knotenfreie Systeme zur Absturzsicherung stellen mögliche Alternativen dar. Da eine Betrachtung aller auf dem Markt vorhandenen Gerätschaften den Umfang dieser Lernunterlage übersteigen würde, wird an dieser Stelle darauf verzichtet.

Wie eingangs beschrieben, werden keine Grundlagen zur AbstuSi oder zur „Einfachen Rettung aus Höhen und Tiefen“ (ERHT) vermittelt. Zu diesen Themen finden sich am Ende des Dokuments Literaturempfehlungen.

2 Anforderung an den Ausbilder Absturzsicherung

Die Ausbildung der AbstuSi gründet auf den Fähig- und Fertigkeiten in den Bereichen Fachwissen, Didaktik/Methodik und Führung. Diese Grundbausteine müssen die angehenden Ausbilder AbstuSi mitbringen, damit sie im Ausbilder Seminar AbstuSi zusammengeführt werden können.

2.1 Qualifikation

Die notwendige fachliche Qualifikation wird durch das Seminar zum Ausbilder Absturzsicherung (S AbstuSi) erlangt. Alternativ eignet sich auch die Ausbildung zum Höhenretter (SRHT) bei gleichzeitigem Vorliegen einer Ausbilderqualifikation oder die Qualifikation zum Ausbilder SRHT.

2.2 Körperliche Eignung

Die körperliche Eignung für die mit der Absturzsicherung verbundenen Aufgaben und Tätigkeiten muss gegeben sein. Dies umfasst insbesondere die physische und psychische Befähigung, Übungen und Einsätze in Höhen durchzuführen.

Neben der für den Feuerwehrdienst obligatorischen Untersuchung nach arbeitsmedizinischem Standard G 26.3 empfiehlt sich eine Untersuchung nach G 41 – Arbeiten mit Absturzgefahr.

**Arbeits-
medizinische
Untersuchungen**

2.3 Kompetenzen

Der Ausbilder muss stets fachlich auf dem aktuellen Stand sein und praktisch alle Maßnahmen sicher beherrschen. Eine umfassende Übungs- und Einsatz- erfahrung ist wünschenswert. Ergänzende kompetenzfördernde Beschäftigungen wie Klettern, Bergsteigen, Höhlenforschung, Baumpflege, Industriekletterei oder ähnliches sind von Vorteil.

**Fachliche
Kompetenz**

Zudem müssen verschiedene Varianten bei der Handhabung der Ausbildungsinhalte beherrscht werden (z. B. Knoten müssen auf unterschiedlichen Wegen hergestellt werden können). Der Ausbilder muss in alle Gerätschaften umfassend eingewiesen sein und soll als Multiplikator seine Auszubildenden darin einweisen können.

Zusätzlich ist eine hohe emotionale Kompetenz von Seiten des Ausbilders gefordert. Die Auszubildenden werden in Situationen gebracht, die oftmals neu für sie sind und somit auch zu besonderen Reaktionen führen können. Der Ausbilder muss in jeder Lage Ruhe bewahren und strukturiert die Situation abarbeiten können. Auf der taktischen Seite hilft dabei der Führungsvorgang; auf der sozialen Seite muss sich der Ausbilder in den Teilnehmer hinein versetzen können, um mögliche Reaktionen besser beurteilen und vorhersehen zu können.

Soziale Kompetenz

2.4 Fortbildungen

Empfehlung:
Alle 3 Jahre

Um sich ständig auf dem aktuellen Stand der Technik halten zu können und um Abläufe und Fertigkeiten regelmäßig zu trainieren, empfiehlt es sich, alle drei Jahre eine Fortbildung wie bspw. das vom IdF NRW angebotene S AbstuSi (F) zu besuchen. Ähnliche Fortbildungen im Bereich Industrieklettern, Baumklettern, Speläologie (Höhlenkunde) etc. sind ebenfalls förderlich, um die nötige praktische Handlungssicherheit zu erlangen und um die Einsatzschnittstellen der Feuerwehr unter anderen Blickwinkeln zu beleuchten.

Der Ausbilder AbstuSi kann auch durch weitere Fortbildung im Bereich Auf- und Abseilgeräte zum Ausbilder für einfache Rettung aus Höhen und Tiefen qualifiziert werden (ERHT).

3 Planung AbstuSi-Grundausbildungslehrgang

Die Hauptaufgaben eines Ausbilders in der Absturzsicherung sind neben den Grundtätigkeiten nach *FwDV 1 – Grundtätigkeiten im Lösch- und Hilfeleistungseinsatz* die Planung und Durchführung von 24-stündigen AbstuSi-Grundlehrgängen. Dieses Kapitel befasst sich mit den wichtigsten Punkten und soll als Hilfestellung bei der Erstellung eines Grundlehrgangs dienen. Neben einem kurzen Überblick über gesetzliche Grundlagen und Anforderungen geht es insbesondere um die Planung anhand der Lernziele nach EUSR (European Union Special Rescue; [1]) und wichtige Hinweise bezüglich Objektauswahl und Übungsvorbereitung. Sie sind in Anlage 13.1 angefügt. Den Abschluss bilden die Informationen hinsichtlich der Prüfung.

3.1 Gesetzliche Grundlage

Wie in allen anderen Bereichen der Feuerwehr gelten auch für die Absturzsicherung rechtliche Grundlagen. Allerdings gibt es hierfür keine zentrale Vorschrift, sondern viele einzelne Bestimmungen. Um eine Übersicht zu bekommen, sind einige für den Grundlehrgang Absturzsicherung bestehenden gesetzlichen Bestimmungen hier zusammengetragen. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

- BHKG (§§ 3-5, 32, 54)
- Feuerwehr-Dienstvorschriften
 - FwDV 1 (Kapitel 16 bis 18)
 - Leinen und Seile
 - Sichern im absturzgefährdeten Bereichen
 - Retten und Selbstretten
 - FwDV 2
- Arbeitsschutzrichtlinie 2.1 - Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen
 - Schutz ab 1 m Arbeitshöhe
 - Gefahrenbereich ab 2 m Abstand Absturzkante

- DGUV-Regeln
 - **100-001** – Grundsätze der Prävention (DGUV-Vorschrift 1)
 - **105-049** – Feuerwehren (DGUV-Vorschrift 49)
 - **112-198** – Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz
 - **112-199** – Retten aus Höhen und Tiefen mit persönlichen Absturzsutzausrüstungen
- DGUV-Informationen
 - **205-010** – Sicherheit im Feuerwehrdienst
 - C13 – Sicheres Halten und Selbstretten mit dem Feuerwehr-Haltegurt
 - C14 – Sicherung gegen Absturz
 - **204-011** – Erste Hilfe Notfallsituation: Hängetrauma
- DGUV-Grundsätze
 - **305-002** – Prüfgrundsätze für Ausrüstung und Geräte der Feuerwehr
 - Kapitel 1 Feuerwehr-Haltegurt
 - Kapitel 2 Feuerwehrleine
 - **312-001** – Anforderungen an Auszubildende und Ausbildungsstätten zur Durchführung von Unterweisungen mit praktischen Übungen bei Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz und Rettungsausrüstungen
 - **312-906** – Grundlagen zur Qualifizierung von Personen für Die sachkundige Überprüfung und Bearbeitung von persönlichen Absturzsutzausrüstungen
- DIN-Normen
 - DIN **14800-16** Gerätesatz Auf- und Abseilgerät
 - DIN **14800-17** Gerätesatz Absturzsicherung
- AGBF-Empfehlung SRHT (Stand 06/2019)
- EUSR-Grundlehrgang Sicheres Arbeiten in absturzgefährdeten Bereichen (Absturzsicherung)
- Betriebsanleitungen der Hersteller
- ...

3.2 EUSR-Anforderungen und -Lernziele

Anforderungen an die Teilnehmer:

- Ausbildung zum Truppmann
- Atemschutztauglichkeit gemäß G26.3
- Höhentauglichkeit

Anforderungen an die Teilnehmer

Bei der Planung eines Grundlehrgangs geben die Lernziele der EUSR im Bereich Absturzsicherung einen guten Anhalt. Die EUSR hat einen Lehrplan entwickelt, der die Fähigkeiten für das sichere Arbeiten im absturzgefährdeten Bereich beschreibt. Der Lehrplan orientiert sich an den Groblernzielen der *FwDV 2 – Ausbildung der Freiwilligen Feuerwehren* [2] und ist in einen theoretischen und einen praktischen Teil gegliedert, welche aufeinander aufbauen.

Lehrplan Grundlehrgang AbstusSi

Zudem werden für die jeweiligen Themen verschiedene Lehrmethoden vorgeschlagen. Auch der zeitliche Ansatz für die einzelnen Themen ist vorgegeben und orientiert sich an der vorgeschriebenen Mindestdauer von 24 Stunden. Ein Auszug der EUSR Lernziele befindet sich im Anhang dieser Lernunterlage.

3.3 Objektauswahl

Für die Auswahl geeigneter Übungsobjekte sollten einige Punkte beachtet werden. Zunächst muss für das Objekt eine Gefährdungsbeurteilung erfolgen (siehe Nr. 5.1). Nach Möglichkeit sollte das Objekt witterungsgeschützt sein bzw. über witterungsgeschützte Bereiche verfügen und sanitäre Anlagen in der Nähe haben. Insbesondere für die ersten Übungen eignen sich Objekte mit geringerer Höhe (z.B. Treppengeländer), im Laufe der Ausbildung kann dann die Objekthöhe erhöht werden (siehe dazu Nr. 3.4). Dennoch muss bei Objekten mit geringerer Höhe auf einen ausreichend großen Mindeststurzraum geachtet werden. Die Objekte sollten so gewählt sein, dass der Ausbilder möglichst immer Zugriff auf den Auszubildenden hat, wie bspw. eine außenliegende Treppe oder ein Balkongeländer. Während der Auszubildende von außen die Übung bewältigt, kann der Ausbilder nebenhergehen und hat so jederzeit Zugriff auf den Teilnehmer. Wichtig ist auch darauf zu achten, dass der Auszubildende vorschriftsmäßig am Objekt gesichert werden kann. Dabei sollte beachtet werden, dass der Ausbilder sowohl den zu Sichernden als auch die Sicherung stets im Blick haben kann und eine Kommunikation möglich ist. Die Möglichkeit zur Rettung der Übenden ist zu jeder Zeit sicher zu stellen.

3.4 Übungsvorbereitung

Rettungs- und Selbstrettungsübungen

„Rettungs- und Selbstrettungsübungen aus Höhen und Tiefen sind so durchzuführen, dass Feuerwehrangehörige nicht gefährdet werden.“ Dies besagt die DGUV-Regel **105-049 Feuerwehren** [3]. Dazu gehört u.a., dass Rettungs- und Selbstrettungsübungen nur mit einer zusätzlichen Sicherung an einem weiteren Anschlagpunkt durchgeführt werden. Vor Übungen aus den maximal zulässigen Höhen sollten Gewöhnungsübungen aus geringeren Höhen, beginnend bei Geschosshöhe, durchgeführt werden. Bei Rettungsübungen aus Höhen und Tiefen dürfen zudem keine Personen auf Tragen eingesetzt werden und bei Übungen in Schächten, Behältern, Silos usw. muss das Vorhandensein von gesundheitsgefährdenden Stoffen ausgeschlossen sein. [3]

Im Vorfeld der Übung muss sich der Ausbilder Gedanken über das Lernziel gemacht haben:

- Was soll mit der Übung erreicht werden?
- Welche Fähigkeiten sollen dem Auszubildenden damit beigebracht werden?
- An welchem Übungsobjekt lässt sich der Lerneffekt am besten umsetzen?

Anschließend muss die Übung angemeldet und alle wichtigen Stellen (z. B. Betreiber, Leitstelle, Sonstige) informiert werden. Eine Kommunikation zur Leitstelle muss über Funk oder Mobiltelefon sichergestellt sein, um im Notfall Hilfe anfordern zu können. Des Weiteren muss es ein Rettungskonzept geben und vorab das Verhalten im Notfall mit allen Beteiligten abgesprochen sein. Das Material muss von vornherein auf Vollzähligkeit und Funktion geprüft sein und es müssen ausreichend Ausbilder für die jeweilige Übung anwesend sein. Vor Beginn der Übung müssen die Teilnehmer hinsichtlich des Objekts und möglicher Gefahren eingewiesen werden. Dazu kann die Gefährdungsermittlung herangezogen werden. Zudem muss nach dem Vier-Augen-Prinzip ein Sicherheitscheck durchgeführt werden.

3.5 Prüfung

Die Prüfung sollte im Anschluss an den theoretischen Teil der Grundausbildung stattfinden, damit der Teilnehmer die Grundlagen beherrscht, bevor er in die Praxis startet. Der Zeitanlass sollte etwa 45 Minuten betragen. In der Prüfung sollen die Lernzielstufen (LZS) 1 (wiedergeben/nennen) und 2 (erklären/beschreiben) getestet werden. Daher reicht in diesem Fall eine reine Multiple-Choice-Prüfung nicht aus. Stattdessen sollten in der Prüfung verschiedene Fragestellungen gewählt werden. Im Bereich der LZS 1 bedeutet das bspw. das Nennen von Daten und Fakten, wobei hier nicht zusammenhangslos Werte abgefragt, sondern hinsichtlich Verständnis, Bedeutung und Verknüpfung geprüft werden sollte. Dieses kann aufbauend in LZS 2 durch das Beschreiben von Vorgehensweisen und Erklären von Fachbegriffen geprüft werden. Neben der theoretischen Prüfung ist aber auch eine praktische Prüfung am Ende des Lehrgangs empfehlenswert. Beispielsweise kann vom Teilnehmer eine Sicherheitskette aufgebaut oder die Beherrschung der Knoten überprüft werden. Wird dann festgestellt, dass der Teilnehmer die Knoten oder andere Grundlagen nicht sicher beherrscht, ist das Lehrgangziel nicht erreicht. [1][2]

4 Planung einer Fortbildung

Nach erfolgreicher Absolvierung des Grundlehrgangs Absturzsicherung muss laut AGBF-Empfehlung [4] jährlich eine praktische Fortbildung auf Standort- bzw. Kreisebene stattfinden. Ziel ist es, durch regelmäßiges und intensives Üben dauerhaft das Risiko von Fehlern bei Einsätzen in absturzgefährdeten Bereichen zu minimieren. Generell sollen dort die Inhalte aus dem Grundlehrgang wiederholt und präzisiert werden, aber auch Neuerungen hinsichtlich Vorgehen und Technik angesprochen werden. Eine zeitliche Vorgabe hinsichtlich des Stundensatzes für die Fortbildung gibt es nicht. Die Fortbildungszeit soll sich an dem individuellen Ausbildungsstand des Einzelnen orientieren. Geleistete Einsatzzeiten sind vergleichbar anzurechnen.

Jährliche, praktische Fortbildung

5 Sicherheit

Die Sicherheit steht auch bei Übungen an erster Stelle. Daher muss im Vorfeld einer Übung eine Risikobewertung durchgeführt werden, um Gefahren ausschließen oder geeignete Schutzmaßnahmen treffen zu können. Dazu dient zum einen die Gefährdungsbeurteilung und zum anderen eine angemessene Sicherung während der Übungen.

5.1 Gefährdungsbeurteilung

Die DGUV-Regel **105-049 Feuerwehren** schreibt vor, dass der Unternehmer/Träger der Feuerwehr „Gefährdungen im Feuerwehrdienst zu ermitteln und erforderliche Maßnahmen für Sicherheit und Gesundheitsschutz für alle Feuerwehrangehörigen zu treffen“ hat [3]. Anlass für eine Gefährdungsbeurteilung sind u. a. die Vorbereitung von Übungen, sowie die Beschaffung von Arbeitsmitteln und Schutzausrüstung. Letzteres wird für den Bereich der Absturzsicherung insbesondere in den DGUV-Regeln **112-198 Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz** [5] und **112-199 Rettung aus Höhen und Tiefen mit persönlicher Absturzausrüstung** noch detaillierter beschrieben.

Gefährdungsbeurteilungen müssen daher auch für Übungsobjekte und die Auswahl der PSA gegen Absturz durchgeführt werden. Dies sollte möglichst durch eine Fach- bzw. Sachkundigen geschehen (Ausbilder AbstuSi/SRHT). Eine Gefährdungsbeurteilung setzt sich, wie der Führungsvorgang nach *FwDV 100 – Führung und Leitung im Einsatz*, aus mehreren Schritten zusammen. Vergleichbar zur Erkundung (nach FwDV 100) ist die Gefährdungsermittlung der erste Schritt. In den folgenden Schritten müssen die ermittelten Gefahren hinsichtlich des Risikos beurteilt und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr getroffen werden. Im Bereich der Absturzsicherung geht es in diesem Punkt vor allem um Sicherungsmaßnahmen und Rettungskonzepte. Letztendlich werden die getroffenen Entscheidungen bezüglich des Vorgehens in Form der Gefährdungsbeurteilung dokumentiert, die auch als Grundlage für Unterweisungen gilt. Des Weiteren muss eine Gefährdungsbeurteilung regelmäßig überprüft werden. Diese und weitere Informationen dazu finden sich in der DGUV-Information **205-021 Leitfaden zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung im Feuerwehrdienst** [6].

Analog zur Erkundung bei Einsätzen ist für eine Gefährdungsbeurteilung der Schritt der Gefährdungsermittlung besonders wichtig, da sich auf den dort ermittelten Gefahren das weitere Vorgehen begründet. Um insbesondere die Gefahren im Bereich der Absturzsicherung vollständig zu erfassen, sei auf die AGBF-Empfehlung *Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen* [4] verwiesen. Dort wird folgende Vorgehensweise zur Gefährdungsermittlung vorgeschlagen:

1. Schritt:

Ermittlung von Gebäuden, Anlagen usw. die für Ausbildung und Übung infrage kommen.

Gefährdungsermittlung nach AGBF

2. Schritt:

Objektbezogene Analyse der Gebäude, Anlagen etc., insbesondere zu Aufbau, Struktur und Anschlagpunkten sowie Gefahren, die von diesen ausgehen.

Gefahren können z.B.

- konstruktionsbedingt (z.B. scharfe Kanten) sein,
- technologisch bedingt (z.B. heiße Oberflächen, zeitlich nicht vorhersehbares Öffnen von Druckventilen, Explosionsklappen und -schächten, Elektrozu- und -abführungen, Dampfleitungen, ...) sein
- oder können aus der Herstellung, Verarbeitung oder Lagerung von Stoffen (z.B. Säuren, Laugen, ...) resultieren.

3. Schritt:

Risiken in Betracht ziehen, durchkalkulieren und eingrenzen. Des Weiteren müssen Vorbereitungen getroffen werden, um auf Folgen nach Eintritt eines möglichen Unfalles während der Ausbildung reagieren zu können.

4. Schritt:

Erarbeitung von Rettungsvarianten entsprechend der jeweiligen möglichen Einsatzlage und Ermittlung möglicher auftretender Gefahrensituationen während des anschließenden Rettungsvorganges.

5. Schritt:

Ermittlung der Absturzmöglichkeiten und Festlegung des absturzgefährdeten Bereiches.

6. Schritt:

Vor der Auswahl der PSA gegen Absturz ist eine Bewertung der vorgesehenen PSA vorzunehmen, um festzustellen, ob sie

- Schutz gegenüber den abzuwehrenden Gefahren bietet, ohne selbst eine größere Gefahr mit sich zu bringen,
- für die im Einsatz auftretenden Bedingungen geeignet ist,
- den ergonomischen Anforderungen und gesundheitlichen Erfordernissen genügt.

7. Schritt:

Bei der Auswahl und dem Einsatz von PSA sind die Anwender bzw. deren Vertreter anzuhören und zu beteiligen.

Die Auswahl der PSA sowie des anzuwendenden Rettungssystems erfolgen unter Beachtung folgender Kriterien:

- Verhinderung des eigenen Absturzes (Selbstsicherung),
- Möglichkeit des gesicherten Vorstiegs und des sicheren Auffangens beim Sturz (Absturzsicherung),
- Möglichkeit einer sicheren Rettung der Verunfallten (Grundvarianten SRHT),
- Schutz gegen extreme Witterungsbedingungen.

Neben dieser ausführlichen Gefährdungsermittlung befindet sich in Anlage 13.2 eine Mustergefährdungsermittlung, die als Anhalt verwendet werden kann, um am Objekt die Gefahren für die jeweilige Übung zu erfassen.

Dokumentation

Eine Gefährdungsbeurteilung muss für jedes Objekt und für jede Übung vor Übungsbeginn erstellt werden. Der Umfang, sowie die einzelnen Gefahren, Risiken und Maßnahmen sind dabei stets standortspezifisch (Ausbildungsstand, Organisation, Ausrüstung, ...) bzw. objektbezogen zu betrachten. Die Ergebnisse einer Gefährdungsbeurteilung müssen gemäß DGUV-Regel **100-001 Grundsätze der Prävention** [7] dokumentiert werden. Es gibt keine vorgeschriebene Form der Dokumentation, eine Möglichkeit wäre eine Tabelle ähnlich wie in der DGUV-Information **205-021 Leitfaden zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung im Feuerwehrdienst**. Die Dokumentation dient auch als Basis für die regelmäßige Unterweisung, um über Gefahren und festgelegte Maßnahmen aufzuklären. [6][7]

5.2 Aufbau Sicherungskette

Bei Einsätzen und Übungen im absturzgefährdeten Bereich, bei denen ein freier Fall nicht ausgeschlossen werden kann, müssen die Feuerwehrangehörigen so gesichert werden, dass ein Auffangen jederzeit gewährleistet ist. Dazu ist der Gerätesatz Absturzsicherung notwendig. Bei der Sicherungsvariante Auffangen wird der Feuerwehrangehörige in ein Seilsystem, der sogenannten Sicherungskette, so eingebunden, dass er im Falle eines Sturzes nicht zu Boden fallen kann. Der Stürzende erfährt einen Stoß, sobald die Sicherung während des Fallens greift. Dieser Stoß wird durch ein leichtes Nachgeben der ganzen Sicherungskette und besonders durch die große Dehnung des Kernmanteldynamikseils stark reduziert.

Gerätesatz Absturzsicherung

Die maximal auftretende Kraft, die beim Abfangen des Sturzes auf das Sicherungssystem wirkt, nennt man Fangstoß. Dieser Fangstoß ist kleiner, je größer die Dehnung und das Nachgeben des Sicherungssystems ist. Die Schwere des Sturzes, also wie gefährlich der Sturz theoretisch ist, wird wiederum über den Sturzfaktor angegeben. Der Sturzfaktor ist das Verhältnis zwischen möglicher Sturzhöhe (freier Fall) und ausgegebener Seillänge und sollte möglichst ≤ 1 betragen. Ab einem Sturzfaktor von 1 reicht die Dehnfähigkeit des Kernmanteldynamikseils nicht mehr aus, um schwere Verletzungen beim Stürzenden zu verhindern. Je höher der Sturzfaktor, desto mehr Energie wirkt auf den Körper des Stürzenden ein. Mit der Sturzhöhe ist die Höhe gemeint, bis beim Stürzen das Sicherungssystem greift. Die mögliche Sturzhöhe wird somit größer, je weiter oberhalb sich eine Person von ihrem Anschlagpunkt befindet (Abbildung 1).

Fangstoß und Sturzfaktor

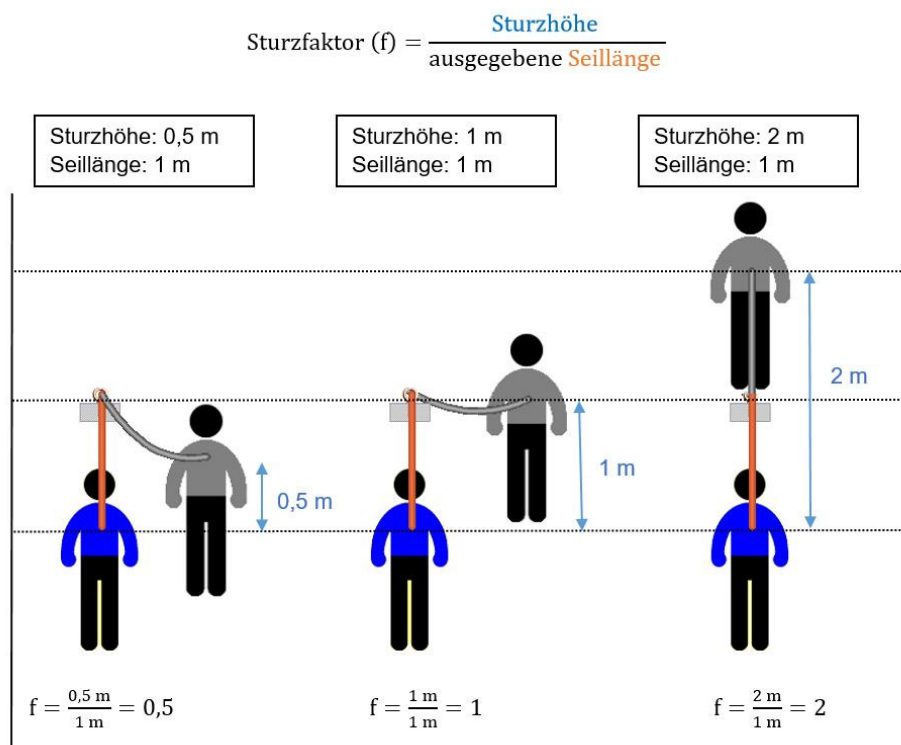


Abbildung 1: Schematische Darstellung des Sturzfaktors in Abhängigkeit der Sturzhöhe mit statischem Verbindungsmittel (in orange dargestellt) [IdF NRW]

Die ausgegebene Länge des Seils ist ebenfalls wichtig: Je mehr Seil ausgegeben worden ist, umso größer ist die Dehnung des Seils im Sturzfall. Sprich je größer die tatsächliche Sturzstrecke im Vergleich zur Sturzhöhe wird, desto mehr Energie wird durch die Seildehnung und Bremswirkung in der Sicherungskette abgebaut und umso niedriger wird der Fangstoß (Abbildung 2). [4]

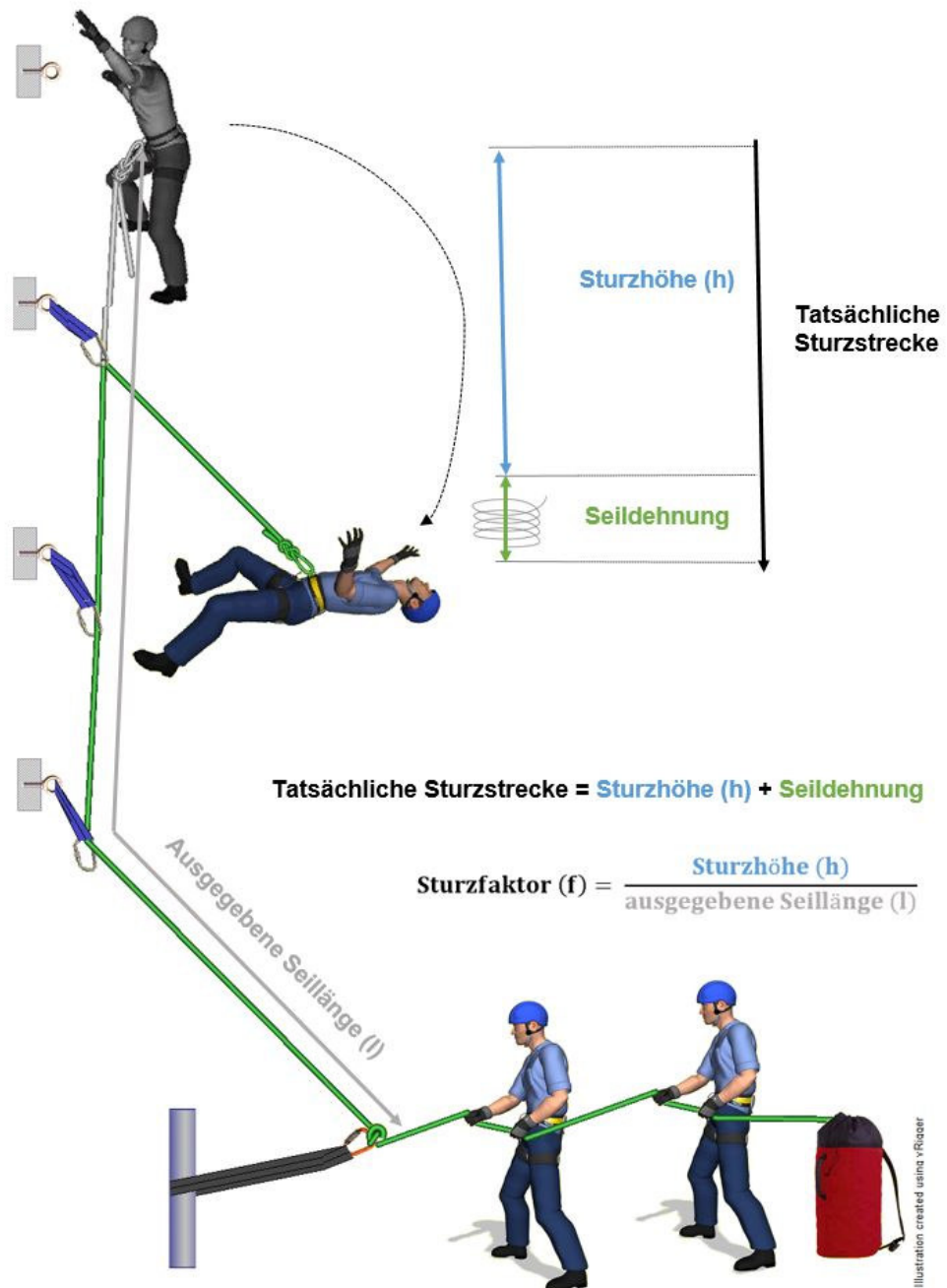


Abbildung 2: Sturfaktor, Seildehnung und tatsächliche Sturzstrecke bei einem Kernmanteldynamikseil (in grün dargestellt) [IdF NRW]

Dabei kann nur die ausgegebene Seillänge zur Berechnung des Sturfaktors genutzt werden, die einen möglichst geraden Seilverlauf darstellt. Wenn ein Seil mehrfach stark umgelenkt wird, kann sich das dahinter befindliche Seil aufgrund der hohen Bremswirkung der einzelnen Umlenkpunkte nicht mehr ausdehnen (Abbildung 3).

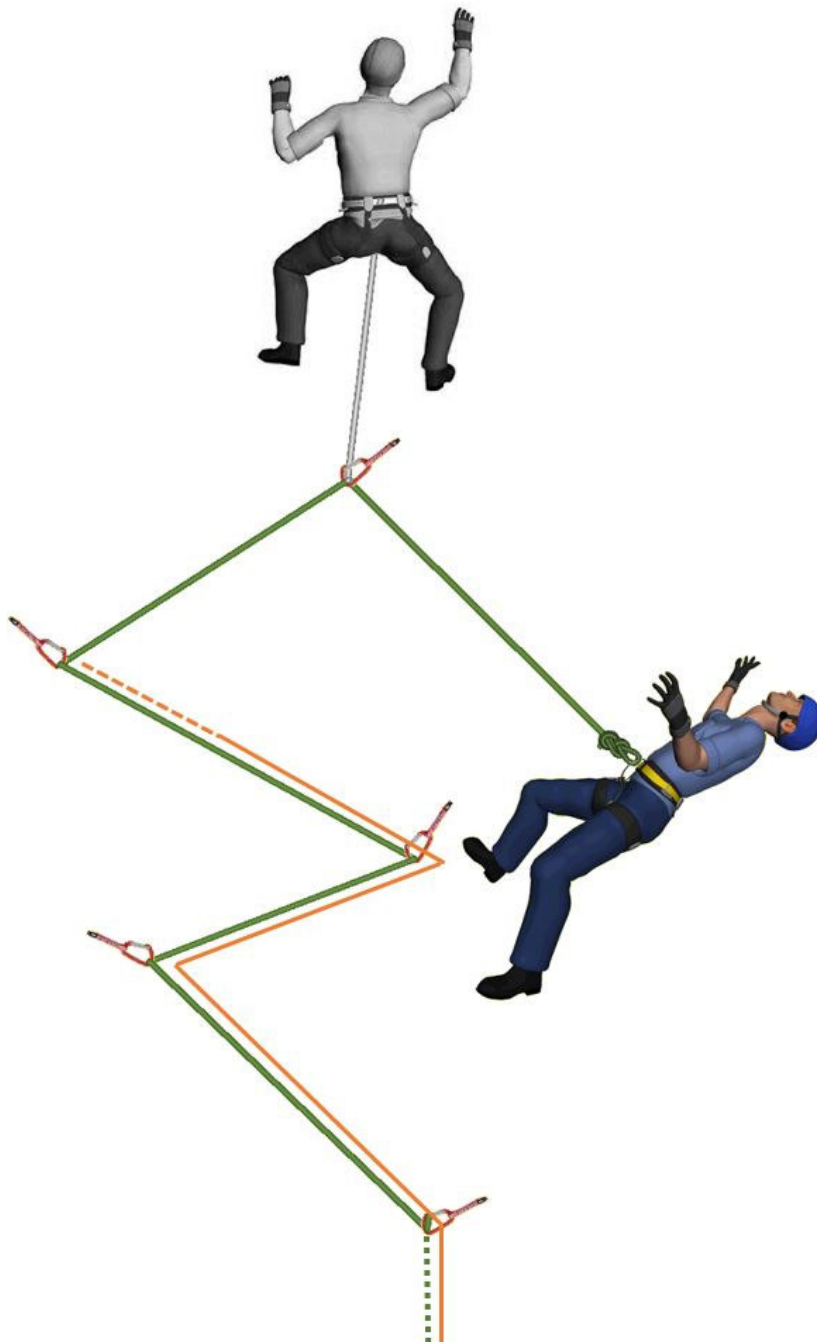


Abbildung 3: Vergleich der ausgegebenen Seillänge zur tatsächlich am Sturzfaktor beteiligten Seillänge bei einem Kernmanteldynamikseil (der orange markierte Seilbereich wirkt nicht mehr dynamisch) [IdF NRW]

Als Ausbilder ist es daher wichtig darauf zu achten, dass Zwischensicherungen bestmöglich gesetzt werden und genug freier Sturzraum vorhanden ist. Insbesondere die größere Falltiefe aufgrund der Seildehnung beim Sturz muss dabei berücksichtigt werden.

**Zwischen-
sicherungen und
Sturzraum**

Sicherungskette

Die Sicherungskette besteht aus mehreren Elementen, die miteinander verbunden sind. Sie ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied, daher sind an die einzelnen Elemente besondere Anforderungen gestellt. Der Ausbilder muss beim Aufbau der Sicherungskette alle Elemente im Blick haben und diese kontrollieren, angefangen beim Anschlagpunkt hinsichtlich Festigkeit und Anschlagmittel. Bezüglich der Sicherung über Halbmastwurfsicherung (HMS) muss sichergestellt sein, dass der richtige Karabinier verwendet und auch eine Funktionsprobe durchgeführt wird. Der Seilverlauf ist zu kontrollieren, auf das Bremshandprinzip durch den Sichernden ist einzugehen.

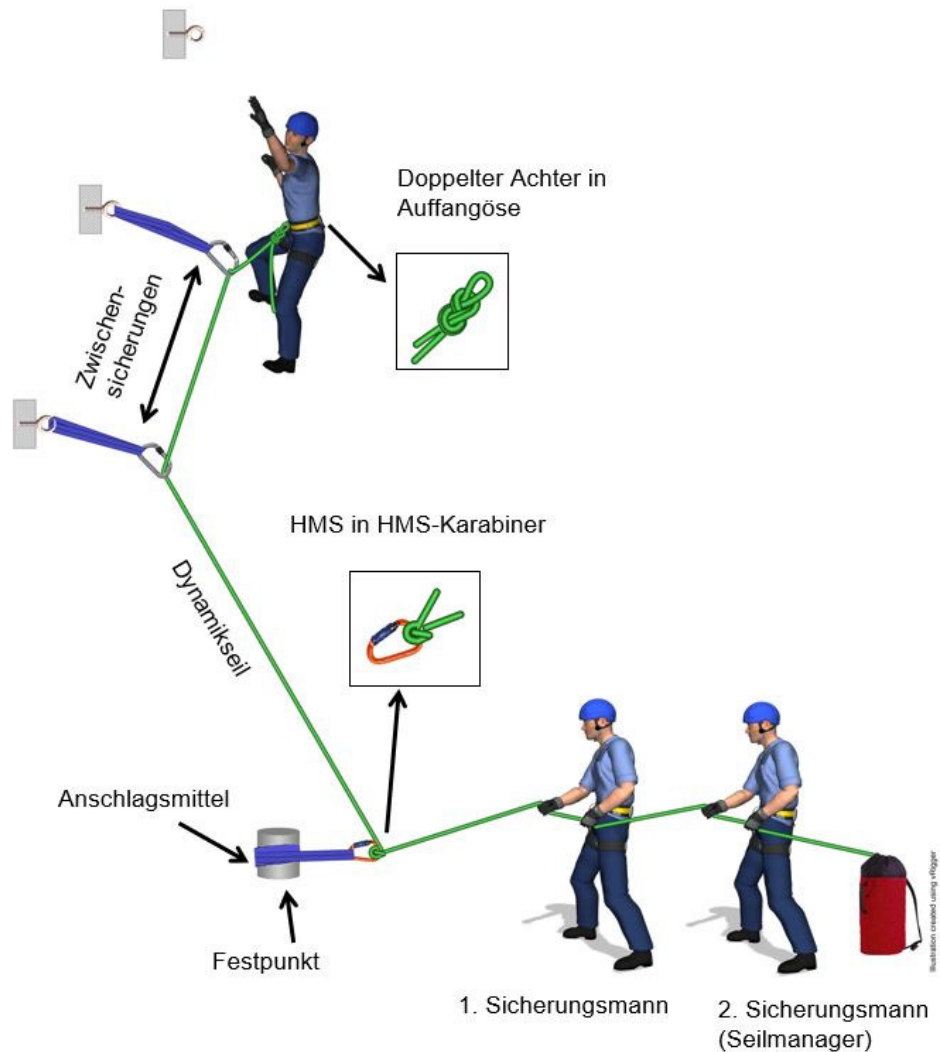


Abbildung 4: Aufbau der Sicherungskette [IdF NRW]

Knoten

Als Ausbilder ist besonders darauf zu achten, dass die Knoten richtig und sauber ausgeführt werden (Knotengrundsätze beachten!). Knoten müssen jederzeit und zweifelsfrei beherrscht werden. Die Hintersicherung von Knoten erfolgt nach AGBF-Empfehlung grundsätzlich nicht mehr. Wenn doch, dann nur mit doppeltem Spierenstich. Im Übrigen ist der Mastwurf der einzige Knoten, der immer mittels doppeltem Spierenstich hintersichert werden muss. [4]

Neben den Knoten ist auch auf das korrekte Anlegen der PSA gegen Absturz zu achten, insbesondere auf den Auffanggurt:

- Passt der Gurt und wird die richtige Öse zum Einbinden verwendet?
- Wurde ein Partnercheck durchgeführt?

Hinsichtlich der Zwischensicherungen ist u. a. auf die Abstände der Sicherungen, sowie der Bruchkraft der Bandschlingen je nach Anwendung einzugehen.

6 Hilfe in Notsituationen

Die Ausbildung im Bereich AbstuSi sollte immer nur in Bereichen stattfinden, in denen eine gefahrarme Rettung der Teilnehmer möglich ist. Ausbildung darf nur stattfinden, wenn die Teilnehmer nach einem Sturz ins Seil abgelassen oder mit tragbaren Leitern oder Hubrettungsfahrzeugen gerettet werden können. Wenn eine SRHT-Einheit anwesend ist, kann diese zur Absicherung herangezogen werden. Eine schnelle Rettung des Teilnehmers aus dem Seil ist wichtig, da ein mögliches Hängetrauma eine große Gefahr birgt.

6.1 Hängesyndrom (Hängetrauma)

Durch ein langes freies Hängen im Seil kann es zu einem Hängesyndrom kommen. Die genauen körperlichen Vorgänge sind noch nicht komplett erforscht. Es ist aber davon auszugehen, dass es zu einer Minderversorgung von Sauerstoff und einer Anhäufung von Stoffwechselprodukten in Teilen des Körpers der hängenden Person kommt. Wann es zu Auswirkungen bei der Person kommt, ist nicht vorhersagbar und von vielen Faktoren abhängig. Hängezeit, Passform und Qualität des Gurtes, Unfallgeschehen, körperlicher Zustand der Person, mögliche Entlastungsmaßnahmen und weitere Faktoren sind maßgeblich. Daraus ergibt sich, dass eine im Seil verunfallte Person sofort zu retten ist. Das Hängesyndrom ist eine akut lebensbedrohliche Lage für den Verunfallten. Man kann Parallelen zur Technischen Rettung und dem Sofortrettungsmodus sehen.

Patienten mit Hängesyndrom werden nach neuen Erkenntnissen mit dem Trauma-Algorithmus nach ABCDE-Schema versorgt. Frühere Behandlungsmethoden gelten als überholt und sind nicht mehr anzuwenden. [8][9][10]

**Versorgung nach
ABCDE-Schema**

6.2 Mögliche Rettungsszenarien

Nachfolgend sind für verschiedene Notsituationen mögliche Rettungsszenarien dargestellt. Diese Rettungsmöglichkeiten stellen keine Musterlösung dar, sondern dienen vielmehr als Anreiz sich mit dieser Thematik auseinanderzusetzen und standortspezifische Rettungskonzepte zu entwickeln.

Lagebeurteilung und Rettungsmodus

6.2.1 Retten einer Verunfallten Person im absturzgefährdetem Bereich

In einer genauen Lageerkundung muss festgestellt werden ob die verunfallte Person in ihrer Lage sicher ist oder nicht. Nicht sicher bedeutet z. B., dass sie im Seil hängt und/oder absturzgefährdet, behandlungspflichtig bzw. vital bedroht ist. Befindet sich die verunfallte Person in einer unsicheren Lage, muss sie sofort gerettet werden, wenn es mit dem zur Verfügung stehenden AbstuSi- bzw. ERHT-Material und dem Ausbildungsstand der eingesetzten Mannschaft gefahrenarm möglich ist. In diesem Fall sind auch sofort Spezialkräfte anzufordern (DLK, SRHT, Bergrettung, Grubenrettung, ...).

Wenn die verunfallte Person in der Lage – ggf. nach weiteren Sicherungsmaßnahmen – sicher und behandelbar ist, muss eine schnelle (zeitkontrollierte) Rettung durchgeführt werden. Die AbstuSi- und/oder ERHT-Einheit bereitet dann alles für die Rettung vor, um jeder Zeit bei einer Lageänderung unmittelbar eingreifen zu können. Die eigentliche Rettung obliegt dennoch den Spezialkräften.

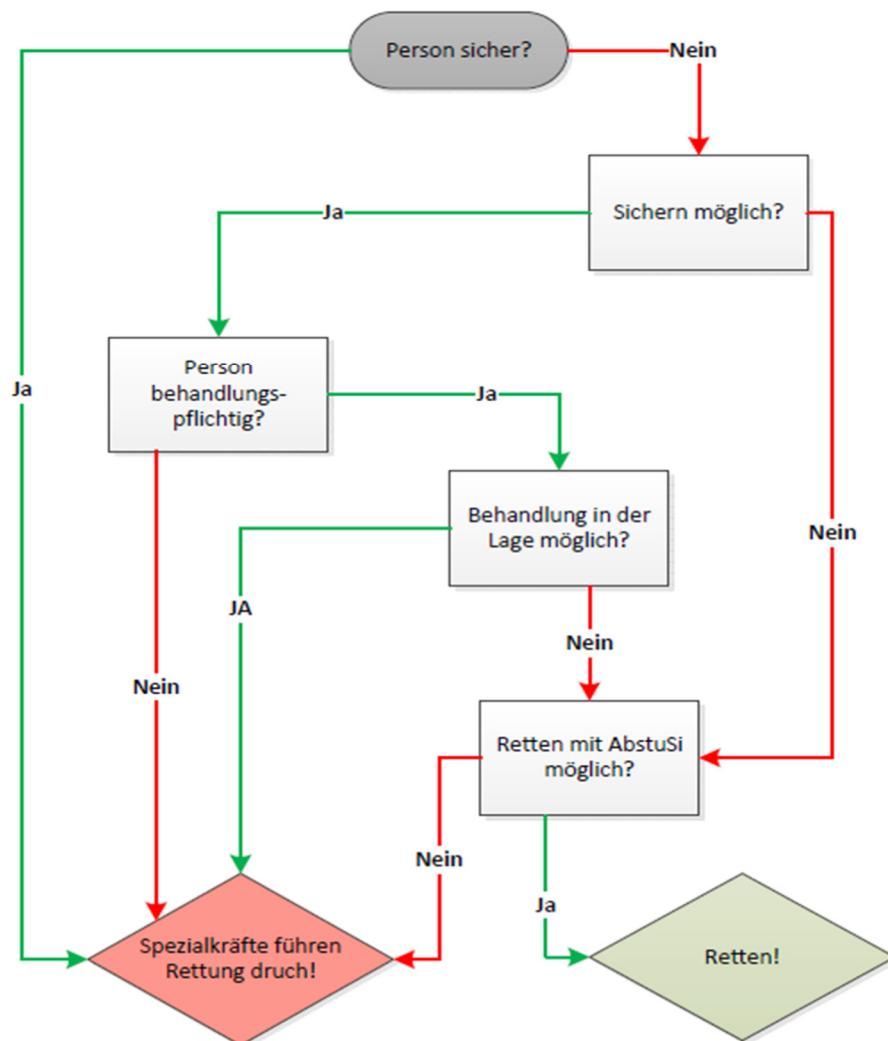


Abbildung 5: Schema Retten aus Notsituationen [IdF NRW]

Merke:

Bei einer Lageänderung (z. B. Verschlechterung des Gesundheitszustandes des Verunfallten) muss jederzeit reagiert werden können und der gewählte Rettungsmodus gegebenenfalls angepasst werden.

6.2.2 Ablassen einer Person im Seil

Sollte es beim Vor- oder Querstieg zu einem Sturz ins Seil gekommen sein, kann die Person i. d. R. abgelassen werden. Um die Rettung möglichst sicher zu gestalten, ist es ratsam, ein zweites Seil anzubringen, um den Gestürzten redundant abzulassen. Hierfür wird ein zweites Seil, möglichst Kernmanteldynamikseil, in HMS gelegt und mit eingeknotetem Karabiner zum Gestürzten hinabgelassen. Es kann somit leicht von dem Verunfallten am Gurtzeug angebracht werden. Dann wird die Person redundant abgelassen. Das zweite Seil sollte bereits zum Beginn der Übung einsatzbereit gemacht werden, um eine Rettung schnell einleiten zu können. Das redundante Ablassen ist natürlich nur möglich wenn ein Seil oberhalb der Vorstiegsstrecke angebracht werden kann und der Zeitrahmen dafür gegeben ist. Die Rettung darf sich dadurch nicht wesentlich verzögern.

6.2.3 Retten einer Person aus der Nahbereichssicherung / Standplatzpositionierung

Wenn in der Ausbildung eine Nahbereichssicherung in Form von bspw. Y-Bandfalldämpfer oder die Standplatzpositionierung benutzt wird, ist ein erweitertes Notfallmanagement zu installieren, da bei der Verwendung dieser Geräte ein Ablassen nach einem Sturz oder einer sonstigen Notsituation nicht immer sofort möglich ist. Die Übungen müssen in einer so großen Höhe stattfinden, dass ein Bodenkontakt nach einem Sturz ausgeschlossen werden kann. Um die Übenden retten zu können, ist – falls noch nicht vorhanden – im Notfall zunächst eine Vorstiegssicherung mit einem Kernmanteldynamikseil aufzubauen. Das Seil kann in diesem Fall zur besseren Bedienbarkeit mit einem Karabiner in das Gurtzeug der zu rettenden Person eingehängt werden. Sobald die Sicherungskette steht, kann die zu rettende Person dann aus dem Bandfalldämpfer oder der Standplatzsicherung herausgenommen werden. Das kann durch eine zum Verunfallten steigende AbstusSi-Einsatzkraft unterstützt werden. Die Einsatzkraft kann, wenn der Verunfallte sicher in der (je nach Lage nachträglich) aufgebauten Sicherung ist, die Standplatzsicherung oder den Bandfalldämpfer des Verunfallten lösen. Der Verunfallte kann dann abgelassen werden (s. Abbildung 6.)

Merke:

Auch Selbstrettungsübungen mit Hilfe der Feuerwehrleine und Feuerwehr-Haltegurt bedürfen eines besonderen Rettungskonzeptes für den Fall, dass ein Teilnehmer bei der Selbstrettungsübung seinen eigenen Abseilknoten am Feuerwehrhaltegurt blockiert (z.B. mit Kleidung oder Haaren verklemmt).

**Rettungskonzept
bei Selbstrettungs-
übungen**

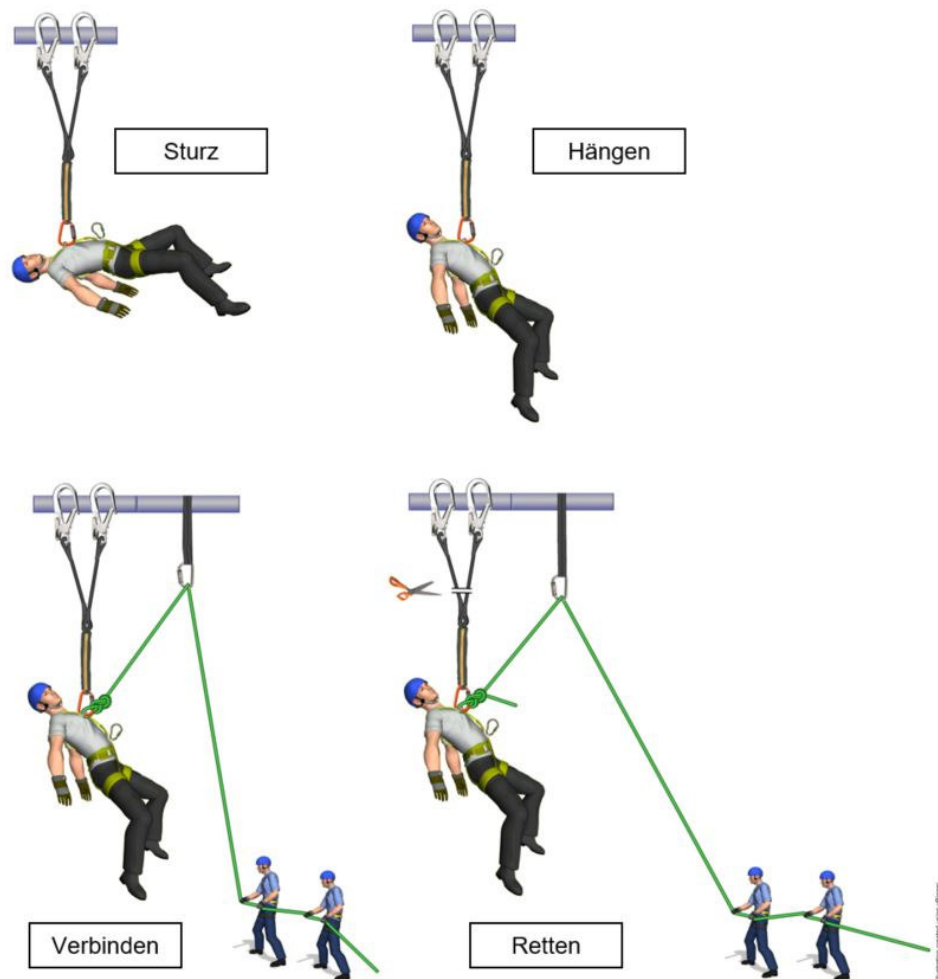


Abbildung 6: Rettung einer Person aus dem Bandfalldämpfer [IdF NRW]

7 Abschnitts- bzw. Unterabschnittsleiter AbstuSi

Die Aufgaben eines Ausbilders Absturzsicherung beschränken sich nicht nur auf die reine Ausbildung. Auch an der Einsatzstelle sollte die Leitung des (Unter-) Abschnitts Technische Rettung im absturzgefährdeten Bereich durch einen Ausbilder AbstuSi entweder selbst geführt oder unterstützt werden. Die Kombination von Führungsausbildung, Fachwissen AbstuSi und den nötigen persönlichen

Voraussetzungen sind in dieser Position wichtig. Außerdem ist der Ausbilder AbstuSi geschult im Erstellen von Gefährdungsbeurteilungen, was für die Herbeiführung einer Entscheidung zum taktischen und technischen Vorgehen in einer solchen Einsatzlage erforderlich ist.

8 Überprüfung von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz

Die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz muss regelmäßig auf Abnutzungen oder Beschädigungen überprüft werden, damit eine sichere Benutzung jederzeit gewährleistet ist. Weiterhin unterliegen die meisten Gerätschaften einer begrenzten Nutzungsdauer und sind bei Überschreitung auszumustern. Näheres regeln die folgenden Rechtsgrundlagen:

- **DGUV-Regel 112-198 – Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz**
 - „Die Benutzer und Benutzerinnen haben PSA gegen Absturz **vor** jeder Benutzung durch Sichtprüfung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und auf einwandfreies Funktionieren zu prüfen.“
 - „Gemäß den Angaben des Herstellers in der Gebrauchsanleitung hat die Unternehmerin oder der Unternehmer PSA gegen Absturz entsprechend den Einsatzbedingungen (z. B. Hitzearbeitsplatz) und den betrieblichen Verhältnissen (z. B. wechselnde Benutzer bzw. Benutzerinnen) nach Bedarf, mindestens jedoch alle 12 Monate, auf ihren einwandfreien Zustand durch eine sachkundige Person prüfen zu lassen.“

**DGUV-Regel
112-198**

**Sichtprüfung vor
Benutzung**

**Jährliche Prüfung
durch sachkundige
Person**

Es wird folglich zwischen dem Benutzer und der sachkundigen Person unterschieden. Benutzer ist jeder Feuerwehrangehörige, der die PSA gegen Absturz während Übung oder Einsatz anlegt. Davor ist eine Sichtprüfung durchzuführen (s. o.). Als sachkundig gelten Personen, die den „Lehrgang nach DGUV-Grundsatz **312-906 Grundlagen zur Qualifizierung von Personen für die sachkundige Überprüfung und Beurteilung von persönlichen Absturzschutzausrüstungen** [11] erfolgreich abgeschlossen haben.“

Die vorangegangene Definition einer sachkundigen Person wird dort zudem erweitert:

„Sachkundig im Sinne dieses Grundsatzes ist eine Person, die [...] mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, dem DGUV-Regelwerk oder spezifischen Regelungen der Teilbereiche wie z. B. anerkannten Lehrmeinungen der Fachverbände, sowie allgemein anerkannten Regeln der Technik, DIN-EN-Normen, DIN-Normen, soweit vertraut ist, dass sie den ordnungsgemäßen Zustand persönlicher Absturzschutzausrüstungen aus einem oder mehreren Teilbereichen prüfen und beurteilen kann.“[11]

**DGUV-Grundsatz
312-906**

**Sachkundige
Person**

Nachdem der Lehrgang zum Sachkundigen für PSA gegen Absturz erfolgreich absolviert wurde, ist die sachkundige Person befähigt, die Bestandteile des Gerätesatzes Absturzsicherung zu überprüfen. Die Prüfung soll dokumentiert und der Zeitpunkt der letzten/nächsten Prüfung soll an der Ausrüstung kenntlich gemacht werden. Für spezielle Ausrüstungsgegenstände ist unter Umständen eine weitere Schulung durch den Hersteller erforderlich (z. B. Höhensicherungsgeräte) oder sie müssen zur Überprüfung zum Hersteller zurück (z. B. konfektionierte Auf- und Abseilgeräte).

**Prüfung und Doku-
mentation**

Informationen darüber finden sich meist in den Bedienungsanleitungen der Hersteller. Dort finden sich auch Informationen über den Zyklus und Ablauf der Prüfung sowie Nutzungsdauer des Produktes.

Die Prüfgrundsätze für den Feuerwehr-Haltegurt und die Feuerwehrleine finden sich im DGUV-Grundsatz **305-002** – *Prüfgrundsätze für Ausrüstung und Geräte der Feuerwehr* (vormals BGG/GUV-G 9102) in Kapitel 1 und 2.

Werden Mängel am Ausrüstungsgegenstand festgestellt oder ist die Nutzungsdauer überschritten, so ist der Gegenstand aus dem Verkehr zu nehmen und darf nicht weiter eingesetzt werden.

Der Sachkundige für PSA gegen Absturz soll sich regelmäßig fortbilden.

9 Pflege und Lagerung von PSA gegen Absturz

Die Bedienungsanleitungen der Hersteller enthalten meist auch Hinweise zur richtigen Pflege und Lagerung der PSA gegen Absturz. Die folgenden Punkte aus der der AGBF-Empfehlung *Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen* beschreiben das grundsätzliche Vorgehen:

Grundsätzliches Vorgehen

- „Alle verschmutzten Produkte können mit klarem Wasser gereinigt, gespült und danach ohne Kontakt mit einer Wärmequelle getrocknet werden, ohne dabei direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt zu sein. Niemals mit einem Hochdruckreiniger säubern!“
- „Nicht mit chemischen Produkten, Lösungsmitteln, aggressiven Stoffen, Ölen, Säuren, Flüssigkeiten aus Kfz-Batterien, Kraftstoffen usw. in Verbindung bringen.“
- „Jede Veränderung, Reparatur oder Instandsetzung darf nur vom Hersteller oder durch von ihm autorisierten Personen vorgenommen werden.“
- „Alle Produkte müssen so lagern, dass sie nicht gedrückt werden. Der Ort muss gut belüftet und vor Lichteinwirkung / UV-Strahlung sowie extremen Temperaturen geschützt sein.“ [4]

10 Literaturverzeichnis

- [1] EUSR. (2001). *Grundlehrgang Sicheres Arbeiten in absturzgefährdeten Bereichen (Absturzsicherung)*. Von <https://www.eusr.org> abgerufen
- [2] Feuerwehr-Dienstvorschrift 2. (2012). *Ausbildung der Freiwilligen Feuerwehren*.
- [3] DGUV-Regel 105-049. (2018). *Feuerwehren*.
- [4] AGBF-Empfehlung. (2019). *Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen*. Von <https://ibk-heyrothsberge.sachsen-anhalt.de/service/downloadbereich/rechtsvorschriften/srht/> abgerufen
- [5] DGUV-Regel 112-198. (2019). *Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz*.
- [6] DGUV-Informatoin 205-021. (2019). *Leitfaden zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung im Feuerwehrdienst*.
- [7] DGUV-Regel 100-001. (2014). *Grundsätze der Prävention*.
- [8] DGUV-Information 204-011. (2021). *Erste Hilfe Notfallsituation: Hängetrauma*.
- [9] Fachgremium SRHT der AGBF. (2019). *Aktuelle Hinweise zum Umgang mit dem Thema Hängetrauma im Einsatz und in der Ausbildung*.
- [10] Lechner, R., Stabs, E., Brugger, H., & Rauch, S. (Juni 2018). Notärztliche Strategie beim Hängetrauma. *Notarzt*, S. 156-161.
- [11] DGUV-Grundsatz 312-906. (2017). *Grundlagen zur Qualifizierung von Personen für die sachkundige Überprüfung und Beurteilung von persönlichen Absturzsutzausrüstungen*.

11 Literaturempfehlungen

Ausbilderleitfaden Modul Absturzsicherung; staatliche Feuerweherschule Würzburg, 01/2012; von https://www.feuerwehr-lernbar.bayern/fileadmin/downloads/Ausbilderleitfaeden/Ausbilderleitfaden_Absturzsicherung/ABS_0_text/index.html abgerufen

DGUV Regelwerk; von <https://publikationen.dguv.de/regelwerk/> abgerufen

Lernunterlage Absturzsicherung; Kersten Wachter, LFS Baden-Württemberg, Ausgabe 01/2020; von <https://www.lfs-bw.de/Fachthemen/Technik/Absturzsicherung/Documents/Absturzsicherung.pdf> abgerufen

Lernunterlage Einfache Rettung aus Höhen und Tiefen; Kersten Wachter, LFS Baden-Württemberg, Ausgabe 05/2020; von https://www.lfs-bw.de/Fachthemen/Technik/absturzsicherung/Documents/Einfache_Rettung_Hoehen_Tiefen.pdf abgerufen

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Darstellung des Sturzfaktor in Abhängigkeit der Sturzhöhe mit Verbindungsmittel (in orange dargestellt) [IdF NRW]	13
Abbildung 2: Sturzfaktor, Seildehnung und tatsächliche Sturzstrecke bei einem Kernmanteldynamikseil (in grün dargestellt) [IdF NRW]	14
Abbildung 3: Vergleich der ausgegebenen Seillänge zur tatsächlich am Sturzfaktor beteiligten Seillänge bei einem Kernmanteldynamikseil (der orange markierte Seilbereich wirkt nicht mehr dynamisch) [IdF NRW]	15
Abbildung 4: Aufbau der Sicherungskette [IdF NRW]	16
Abbildung 5: Schema Retten aus Notsituationen [IdF NRW]	18
Abbildung 6: Rettung einer Person aus dem Bandfalldämpfer [IdF NRW]	20

13 Anlagen

s. S. 24 ff.

13.1 Auszug EUSR Lernziele

Nr.	Thema/ Inhalt	Stunden	Groblernziel Der Lehrgangsteilnehmer soll ...	Ausbildungsinhalte (Feinlernziel)	empfohlene Methode
1.	Theoretischer Unterricht				
1.1	Grundbegriffe/ Definitionen/	1	Fachbegriffe der „Sicherung gegen Absturz“ kennen und erklären können	Sturzfaktor, Fangstoß, HMS, Absturzsicherung (AS), Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen (SRHT), ...	Unterrichtsgespräch
1.2	Aufgaben, Möglichkeiten und Grenzen beim Einsatz in absturzgefährdeten Bereichen	1	<ul style="list-style-type: none"> Den Unterschied vom Einsatz Feuerwehrhaltegurt/ Feuerwehrleine und Gerätesatz AS kennen Den Unterschied zwischen AS und SRHT kennen 	<ul style="list-style-type: none"> Einsatzmöglichkeiten und -grenzen Unterschiede zwischen Halten, Auffangen, Retten/ Selbstretten und SRHT Besonderheiten 	Unterrichtsgespräch
1.3	Unfallverhütungsvorschriften (UVV)	1	<ul style="list-style-type: none"> UVV kennen und auf Ausbildungs-/ Einsatzsituationen übertragen können 	<ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Verhaltensweisen während der Ausbildung/ Einsatz Verhalten am Ausbildungsobjekt Umgang mit der Ausrüstung Verhalten in besonderen Situationen Hängetrauma Arbeitsmaterial AS FwDV 1/2 Kapitel 14 und 15 GUV-R 198; GUV R-199 GUV V C53; GUV- G 9102 	Unterrichtsgespräch
1.4	PSA gegen Absturz				
1.4.1	Seilkunde	2	<ul style="list-style-type: none"> Seilarten und deren Einsatzgrenzen beschreiben und erklären können Einsätze mit Seilen beschreiben und erklären können Vorschriftsmäßige Wartung/ Pflege und Nachweisführung der Seile durchführen können sowie defekte Seile erkennen 	<ul style="list-style-type: none"> Seilarten- und Eigenschaften Seilkonstruktion/ Herstellung Technische Daten Wartung/ Pflege/ Aussonderung Handhabung der Seile Belastungsgrenzen Schädigungsfaktoren Schutzmöglichkeiten 	Unterrichtsgespräch <ul style="list-style-type: none"> Reißversuche e-learning


Nr.	Thema/ Inhalt	Stunden	Groblernziel Der Lehrgangsteilnehmer soll ...	Ausbildungsinhalte (Feinlernziel)	empfohlene Methode
1.4.2	Material- und Gerätekunde	2	<ul style="list-style-type: none"> das Material und die Geräte zum Retten/ Selbstretten sowie des GAS kennen und erklären können Vorschriftsmäßige Wartung/ Pflege und Nachweisführung durchführen können defekte Geräte und Materialien erkennen 	<ul style="list-style-type: none"> Feuerwehreile und Feuerwehrhaltegurt Auffanggurte/ Anseilgurte EN 361 Dynamikseile EN 892 Bandschlingen Karabiner für Zwischensicherungen, Festpunkte HMS- Doppelverschlusskarabiner Rettungsdreieck Selbstsicherung (Y o. V-form) Technische Daten Verwendungszweck Wartung/ Pflege/ Aussonderung 	Unterrichtsgespräch <ul style="list-style-type: none"> Versuche e- learning
1.5	Knotenkunde	1	<ul style="list-style-type: none"> die verschiedenen Knoten erklären und deren Anwendung beschreiben können Grundsätze bei der Herstellung von Knoten kennen 	<ul style="list-style-type: none"> Aufbau/ Funktion Anwendungsmöglichkeiten Knotenarten: <ul style="list-style-type: none"> Mastwurf Kreuzschlag/ Spierenstich Pfahlstich Ankerstich Sackstich Achterknoten HMS 	Unterrichtsgespräch <ul style="list-style-type: none"> e- learning

Nr.	Thema/ Inhalt	Stunden	Großlernziel Der Lehrgangsteilnehmer soll ...	Ausbildungsinhalte (Feinlernziel)	empfohlene Methode
1.6	Sicherungstechniken	2	<ul style="list-style-type: none"> die Sicherungsarten und deren Unterschiede bei der Ausbildung und im Einsatz beherrschen und auf ähnliche Situationen übertragen können Sicherungsgrundsätze kennen und anwenden 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherungsarten: <ul style="list-style-type: none"> Sicherungskette Direkte Sicherung Indirekte Sicherung Statische Sicherung Dynamische Sicherung Aufbau/ Funktion Physikalische Vorgänge Besonderheiten Sicherungsgrundsätze 	Unterrichtsgespräch <ul style="list-style-type: none"> e- learning
1.7	Schriftlicher Leistungsnachweis	1			<ul style="list-style-type: none"> Prüfung
2.1	Vorbereitung der Übungen	1	<ul style="list-style-type: none"> in die spezifischen Probleme und Merkmale der verschiedenen Übungen/Einsätze eingewiesen werden eine Einweisung in standortspezifische Objekte erhalten 	<ul style="list-style-type: none"> Objektbezogene Gefahrenanalyse 	Praktische Unterweisung
2.2	Knotenkunde	2	<ul style="list-style-type: none"> die Knoten, die bei der Sicherung gegen Absturz verwendet werden in jeder Situation beherrschen und anwenden können 	<ul style="list-style-type: none"> Herstellen von Knoten Anleinen Anbinden an Festpunkten Einbinden <ul style="list-style-type: none"> Mastwurf Kreuzschlag/ Spierenstich Pfahlstich Ankerstich Sackstich Achterknoten HMS 	<ul style="list-style-type: none"> Praktische Unterweisung

Nr.	Thema/ Inhalt	Stunden	Groblernziel Der Lehrgangsteilnehmer soll ...	Ausbildungsinhalte (Feinlernziel)	empfohlene Methode
2.3	Sichern in absturzgefährdeten Bereichen	5	<ul style="list-style-type: none"> das Sichern in absturzgefährdeten Bereichen beherrschen und anwenden können 	<ul style="list-style-type: none"> Gefahren beim Sichern Sicherungsgrundsätze Sicherungsarten Aufbau Sicherungskette Selbstsichern Anschlagpunkte Anwendung in der Höhe 	<ul style="list-style-type: none"> Praktische Unterweisung Einsatzübungen
2.4	Retten und Selbstretten	4	<ul style="list-style-type: none"> die Gefahren bei der Rettung aus Höhen und Tiefen erkennen können das Retten und Selbstretten beherrschen, selbstständig durchführen und erklären können 	<ul style="list-style-type: none"> Gefahren bei der Rettung Anschlagpunkte Grenzen der Rettungsmöglichkeiten Rettung nach Sturz ins Seil Selbstretten Selbstsichern 	<ul style="list-style-type: none"> Praktische Unterweisung Einsatzübungen
2.5	Überprüfen der Ausrüstung	1	<ul style="list-style-type: none"> die vorhandene Ausrüstung nach Einsätzen und Übungen selbstständig prüfen können (Sichtprüfung) 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolle der Ausrüstung Abgabe der Geräte und Materialien 	<ul style="list-style-type: none"> Praktische Unterweisung
	Gesamt Theorie/ Praxis	11/ 13			
	Gesamt	24			

Die Formulierungen für die Groblernziele wurden aus der Feuerwehr-Dienstvorschrift 2 übernommen (Siehe Anlage).

13.2 Gefährdungsermittlung

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen	
<h1 style="margin: 0;">Gefährdungsermittlung</h1> <p style="margin: 0;">Absturzsicherung Übung</p>	

Übungsort: _____ Datum: _____

Verantwortlicher Ausbilder: _____ Dauer: von _____ bis _____

Durchzuführende Übungselemente

- Selbstretten
- Halten / Rückhalten
- gesicherter vertikaler Vorstieg
- gesicherter horizontaler Vorstieg
- einfache Rettung aus Höhen und Tiefen
- Sonstige: _____

Vorbereitende Maßnahmen

- Objektverantwortlichen informiert
- Funk erforderlich / funktionsfähig
- PSA angelegt
- Partnercheck durchgeführt
- Seillänge abgestimmt

Objektbezogene Gefahren

Allgemeine Gefahren

- scharfe Kanten
- Absturzgefahr
- Stolper- und Rutschgefahr
- heiße Teile
- kalte Teile
- Teile mit gefährlichen Oberflächen
- schwierige Zugänge

Bemerkung: _____

Elektrische / Strahlende Gefahren

- Stromkabel
- Antennen o.ä.
- Ultraschall
- atomare Strahlung
- HF-Strahlung
- elektromagnetische Felder

Bemerkung: _____

Gefahrstoffe

- Dämpfe / Gase
- Atemgifte
- Schmierstoffe
- Ex- / O₂-Messung nötig
- Feststoffe
- Flüssigkeiten
- biologische Gefahrstoffe

Bemerkung: _____


Umgebung

- Witterung geeignet
- Verkehrssicherung notwendig
- Zufahrt gegeben
- Arbeitsbereich frei

Bemerkung: _____

Sonstige Gefahren

1 / 2

Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen	
<h1 style="margin: 0;">Gefährdungsermittlung</h1> <p style="margin: 0;">Absturzsicherung Übung</p>	

Notfall und Rettungsmaßnahmen

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Genauer Übungsort / Zufahrt bekannt | <input type="checkbox"/> Notruf möglich |
| <input type="checkbox"/> Funk- oder Rufverbindung | <input type="checkbox"/> Rettungsmaterial notwendig |
| <input type="checkbox"/> DLK Erreichbarkeit gegeben | |

Sonstiges: _____

Objektsicherheit für die Ausbildung / Übung gegeben: ja nein

Bemerkung: _____

Teilnehmer:

Name:	Höhenretter:	Ausbilder AbstuSi:	Auszubildender AbstuSi:
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Auf Grundlage der von mir durchgeführten Gefährdungsermittlung kann die geplante Ausbildungseinheit durchgeführt werden.

Ort, Datum

Unterschrift Ausbilder