



## 5 | Rettungsdienst

## 5.1 | Grundsätzliches



Der Rettungsdienst umfasst alle Handlungen mit dem Ziel, Menschen und Tiere, unter Verwendung der zur Verfügung stehenden Zeit und Mittel, in Sicherheit zu bringen.

Patienten in nicht unmittelbaren Gefahrensituationen sollen nach Möglichkeit durch Fachspezialisten gerettet werden, z.B. bei Verdacht auf Rückenverletzungen usw.

### 5.1.1 | Patientenorientiertes Vorgehen

- Patient steht im Mittelpunkt
- Leben geht vor Schädigung

### 5.1.2 | Begriffserklärung

Retten	Mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln müssen Menschen und Tiere aus der unmittelbaren Gefahrenzonen gebracht werden Anwendung aller Massnahmen zur Erhaltung von Leben und Gesundheit
Bergen	Bergung von leblosen Menschen und Tieren aus der Gefahrenzone
Räumen	Sofortiges Herausführen von Menschen und Tieren aus der Gefahrenzone bei unmittelbarer Gefahr
Evakuieren	Vorsorgliches, geplantes Herausführen von Menschen, Tieren aus einem möglichen Gefahrenbereich

## 5.2 | Schutzmassnahmen

In Notfällen ist eine sofortige Hilfeleistung von entscheidender Bedeutung. Dies gilt vor allem bei lebensbedrohlichen Zuständen wie bei Atemstillstand oder massivem Blutverlust. Grundsätzlich bedeutet der Kontakt mit Blut oder Körperflüssigkeit ein Infektionsrisiko.

Eine Ansteckung mit z.B. Hepatitis (infektiöse Leberentzündung) oder HI-Viren (menschliches Immunschwächevirus, das die Krankheit AIDS auslösen kann) ist auch bei Ausübung der Ersten Hilfe denkbar.

### 5.2.1 | Infektionsschutz



Eigenschutz vor einer Infektion z.B.

- Einweghandschuhe (z.B. Latex, Nitril, Vinyl)
- Beatmungshilfen
- Schutzbrille
- Schutzmassnahmen, ebenfalls beim Retablieren

### 5.2.2 | Hygiene



Schutz des Patienten vor einer Infektion z.B.

- Hygienemaske
- Desinfektion



#### Spezielle Gefahren

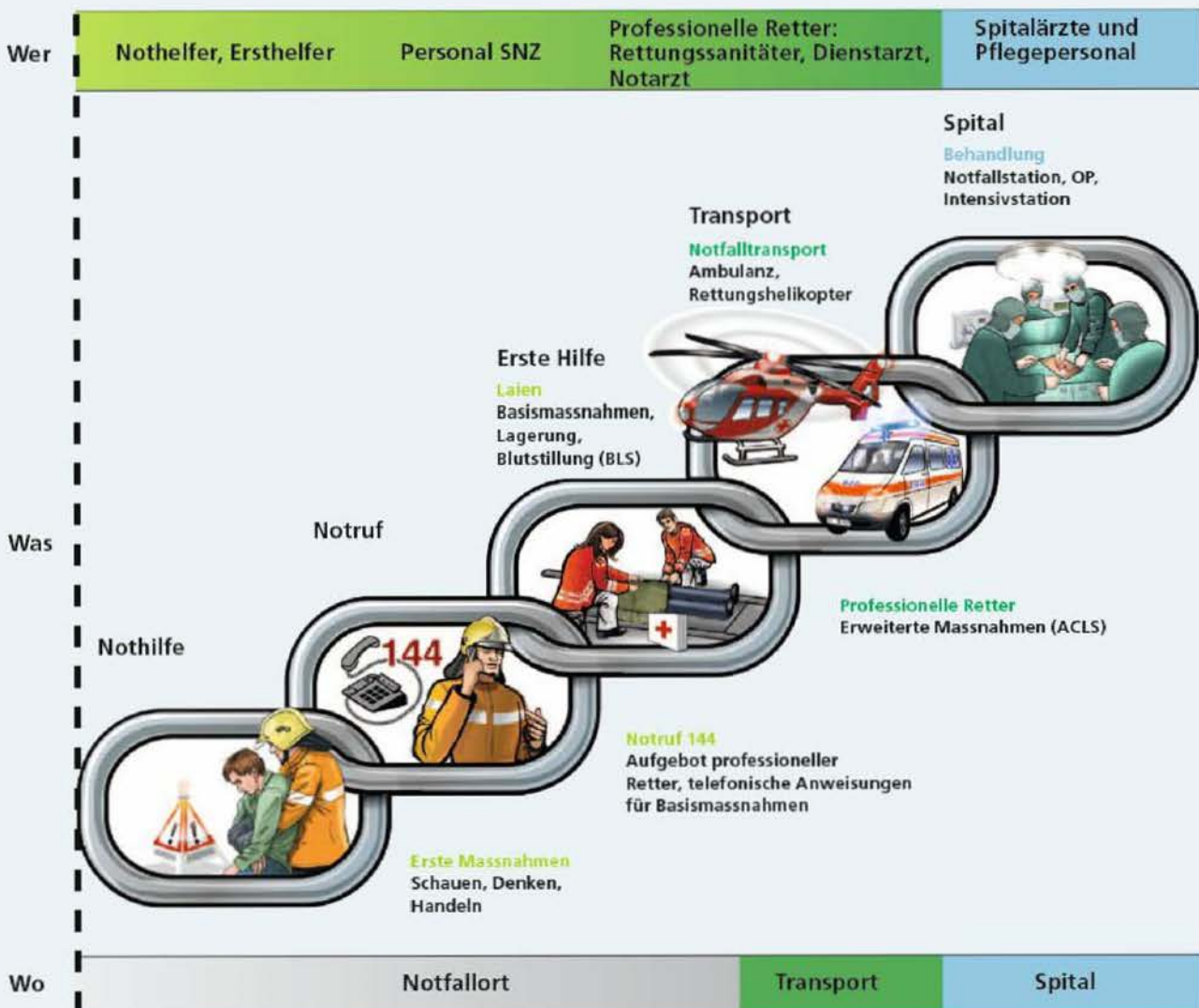
- Gegenstände, die mit der Körperflüssigkeit eines Patienten verunreinigt wurden, sind als kontaminiert zu betrachten

# 5.3 | Rettungskette

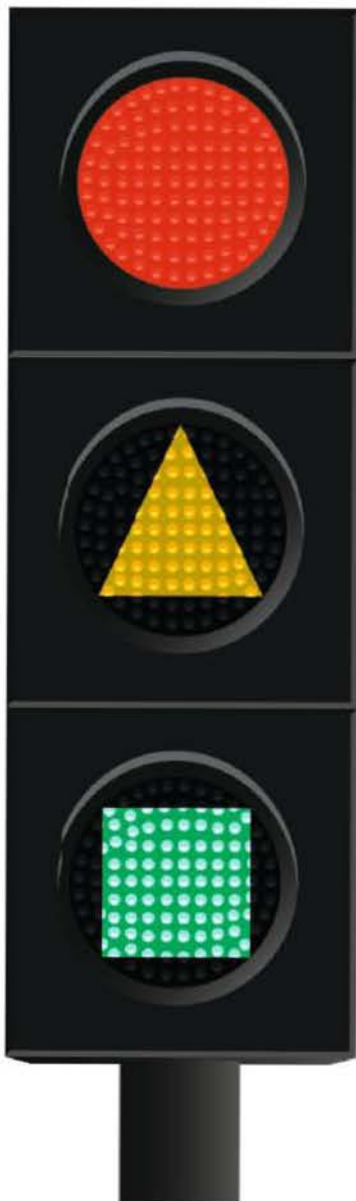
Die Rettungskette definiert den Organisationsablauf zur Bewältigung von Einzelereignissen im Alltag. Sie umfasst die Massnahmen, die zur Versorgung und für den Transport der Patienten ins Spital notwendig sind. Die Rettungskette stellt den logischen Ablauf der medizinischen Massnahmen sicher und regelt die Koordination der sanitätsdienstlichen Rettungskräfte durch die Sanitätsnotrufzentrale (SNZ).

Aufgabe der Feuerwehr ist es, die Vitalfunktionen eines Patienten solange zu erhalten, bis zum Eintreffen professioneller medizinischer Hilfe.

Die Rettungskette



## 5.4 | Erste Massnahmen



### Schauen

- Was ist geschehen?
- Wie viele Patienten?
- Welche Verletzungen?

### Denken

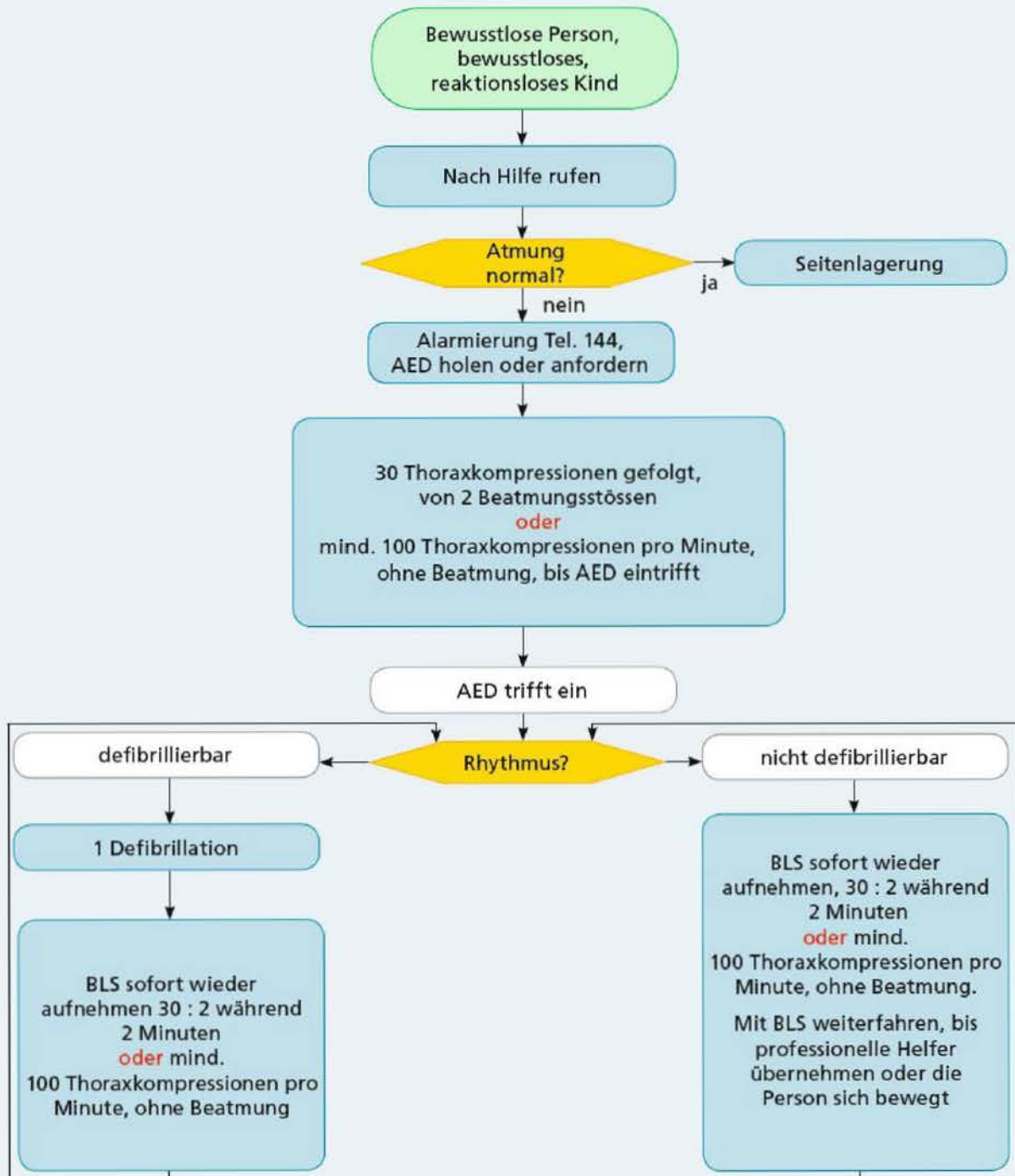
- Weitere Gefahren?
- Welche Sofortmassnahmen?
- Mit welchen Mitteln?

### Handeln

- Sichern und Retten
- Alarmieren
- Basic Life Support (BLS)

## 5.5 | Basic Life Support (BLS)

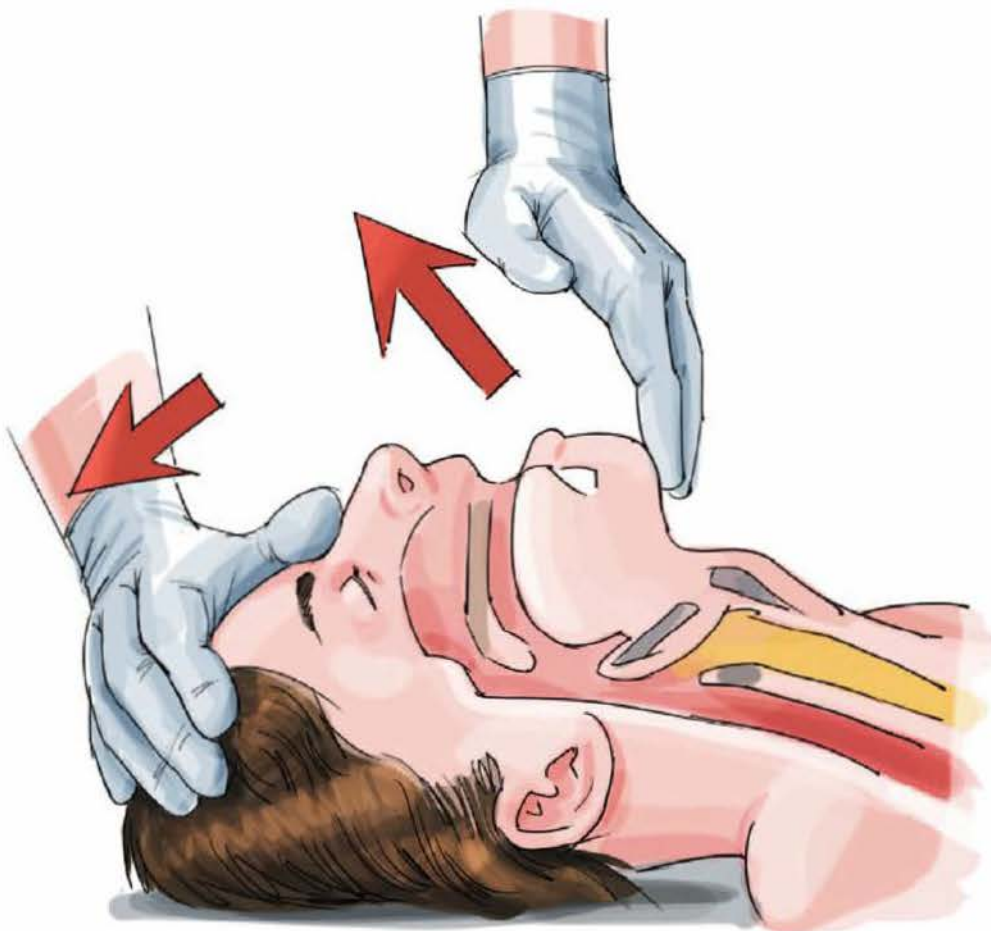
### Übersicht



SRC 2010

## 5.5.1 | Beatmung

- Atemwege überprüfen und wenn nötig freimachen
- Unter Beachtung der eigenen Sicherheit prüft der Helfer die Reaktion des Patienten durch Ansprechen oder Setzen eines Schmerzreizes. Bei bewusstlosem Patienten wird ein Notruf abgesetzt oder veranlasst. Anschliessend wird der Kopf des Patienten nach hinten geneigt (nicht überstrecken) und die Atemtätigkeit geprüft, indem auf das Atemgeräusch gehört wird, die Ausatemluft an der Wange gefühlt wird und die Atembewegungen des Brustkorbes beobachtet werden. Findet sich beim Patienten nach 10 Sek. keine normale Atmung, beginnt der Helfer mit den Basismassnahmen der Reanimation. Ein atmender Patient wird in die stabile Seitenlage gebracht.
- Beatmen, wenn möglich Sauerstoff verabreichen
- Vor der Beatmung sicherstellen, ob Atemwege nicht verlegt sind, d.h. ob die Atmung nicht durch die zurückgesunkene Zunge, durch Erbrochenes, Fremdkörper oder eine Zahnprothese behindert wird. Fremdkörper entfernen: bei Erbrochenem, den Mund mit einem Taschentuch oder Ähnlichem reinigen. Den Kopf nach hinten neigen und mit der Beatmung beginnen. Die Atmung erneut überprüfen: bleibt eine Eigenatmung aus, sofort mit der Herzmassage beginnen. Bei Einsetzen der Atmung, den Patienten in die stabile Seitenlage bringen.



### Möglichkeiten der Beatmung

- Mit einer Beatmungsmaske
- Mit einem Beatmungsbeutel



Während der Beatmung beobachten, ob sich der Brustkorb des Verletzten hebt und senkt. Falls das nicht der Fall ist, nochmals überprüfen, ob die Atemwege frei sind.

## 5.5.2 | Herzdruckmassage

- Kreislauffähigkeit prüfen und wenn nötig Herzdruckmassage
- Bei einem Atem- und Herzkreislaufstillstand ist der Patient nicht bei Bewusstsein, und gleichzeitig besteht ein Atemstillstand. Als vorbereitende Massnahme wird der Patient flach in Rückenlage, auf einer harten Fläche gelagert und sein Brustkorb frei gemacht. Der Druckpunkt befindet sich in der Mitte des Brustkorbes auf dem Brustbein. Das Brustbein wird 30-mal, gefolgt von zwei Beatmungsstößen, oder mind. 100-mal in Folge kurz und kräftig heruntergedrückt, bis der AED eintrifft. Die Eindringtiefe beträgt mind. fünf Zentimeter, bei Kindern 1/3 des Thoraxdurchmessers. Die angestrebte Frequenz der Herzdruckmassage liegt bei gut 100 Kompressionen pro Minute.





## 5.5.3 | Defibrillation

- Wenn erforderlich, defibrillieren
- Ein „automatisierter externer Defibrillator“ (AED) ist ein batterie- bzw. akkubetriebenes Gerät, das selbst ein Elektrokardiogramm (EKG) ableitet, auswertet und dem Benutzer genaue Anweisungen gibt, was dieser zu tun hat. Nach dem Einschalten des AED fordert das Gerät den Nutzer per Sprachmodul auf, die Elektroden am Patienten anzubringen. Per Knopfdruck setzt der Ersthelfer die Analyse in Gang. EKG wird abgeleitet (Prüfung Rhythmus) aber nicht immer geschrieben.
- Nach der Analyse des EKG trifft der AED eine Entscheidung. Liegt ein defibrillationswürdiger Befund vor, empfiehlt das Gerät die Defibrillation. Die Auslösung erfolgt per Knopfdruck. Nach dem Schock, die Anweisungen des Gerätes weiter befolgen.



- Wenn kein AED vorhanden, „BLS“ weiterführen, bis Rettungsdienst oder Arzt eintrifft
- Herz-Lungen-Wiederbelebung erst stoppen, wenn ein Arzt oder Rettungssanitäter dies anordnet oder der Patient wieder selbstständig atmet
- Patient ständig überwachen



- Bei Kontakt mit Körperflüssigkeiten besteht ein gewisses Risiko einer Krankheitsübertragung

## 5.6 | Lagerungen

### 5.6.1 | Bewusstlosenlagerung

In Rückenlage ist der bewusstlose Patient durch eine mögliche Verstopfung der Atemwege gefährdet, z.B. durch Fremdkörper, Blut, Erbrochenes oder durch die zurückfallende Zunge. Zusätzlich können Husten- oder Schluckreflexe fehlen. Jeder Bewusstlose gehört deshalb in die Bewusstlosenlagerung, damit die Atemwege frei bleiben, der Sekretausfluss gewährleistet ist und der Patient stabil liegt.

#### Ablauf

Sämtliche Handlungen sind gegenüber bewusstlosen Patienten zu erläutern, da diese immer noch ihre Umgebung wahrnehmen können.

#### Anwendung

- An die Seite des Patienten knien
- Bei Brillenträgern, die Brille entfernen
- Harte Gegenstände (Mobiltelefon, Schlüsselbund, Portemonnaie) aus der Tasche entfernen, ohne den Patienten unnötig zu bewegen
- Den dem Helfer zugewandten Arm des Patienten rechtwinklig abspitzen, den anderen Arm hoch auf dessen Brust legen
- Beine gestreckt nebeneinander legen
- Den Patienten an Schulter und Hüfte langsam und sorgfältig „en bloc“, ohne Verdrehung der Längsachse, zum Helfer drehen, bis die Bauchseite stark bodenwärts zeigt und auf den Oberschenkel des Helfers abgestützt ist
- Kopf vorsichtig strecken; Mund geöffnet nach unten
- Witterungsschutz
- Betreuung und Überwachung des Patienten
- Bei Veränderungen, Massnahmen anpassen



## 5.6.2 | Schocklagerung

Ein Schock bezeichnet eine Minderversorgung des Gehirns mit Sauerstoff durch ein Missverhältnis zwischen der vom Körper benötigten und der dem Blutkreislauf des Körpers zur Verfügung stehenden Blutmenge. Ursachen hierfür sind unter anderem grosser Blutverlust, Flüssigkeitsverlust, Vergiftungen oder Störungen des Herz-Kreislauf-Systems.

Bei vielen Hilfeleistungen ist mit einem Schock zu rechnen, daher sollte der Patient grundsätzlich möglichst flach gelagert werden.

### Symptome

- Blasse, feucht-kalte, schweissige Haut
- Schneller und schwächer werdender, schliesslich kaum noch tastbarer Puls
- Abnormes Verhalten, apathisch bis übermässig aktiv, Angst, Unruhe, Teilnahmslosigkeit, Verwirrung bis hin zur Bewusstlosigkeit
- Rasche und/oder erschwerte Atmung



- Die Schocklagerung wird nicht durchgeführt bei Erkrankung/Verletzung im Brustbereich (z.B. kardiogener Schock infolge eines Herzinfarktes) sowie an folgenden Körperteilen: Kopf, Wirbelsäule, Becken, Bauch und Beinen
- Ebenso wenig wird die Schocklagerung bei einer Unterkühlung angewandt
- Bei Bewusstlosigkeit hat die Bewusstlosenlagerung Vorrang

## 5.6.3 | Oberkörper-Hochlagerung

Bei nachfolgenden Indikationen soll der Patient mit erhöhtem Oberkörper gelagert werden.

### ■ Atemnot

Atemnot ist ein Sammelbegriff für unterschiedliche Zustände, bei denen man das Gefühl hat, nicht genug Luft zu bekommen oder befürchtet, zu ersticken.

Zeichen einer Atemnot ist die meist schnelle und flache Atmung. Gelegentlich kann sogar eine Blaufärbung der Lippen und der Haut auftreten. Akute Atemnot tritt meistens bei Herzmuskelschwäche (Herzasthma) oder Bronchialasthma auf. Es können aber auch andere Erkrankungen die Ursachen akuter Atemnot sein.

Patient bei Atemnot in eine atemerleichternde Haltung bringen, d.h. auf jeden Fall mit aufrechtem Oberkörper.

### ■ Hitzschlag

Ein Hitzschlag beruht auf einem Wärmestau im Körper. Bei feucht-schwüler Witterung, körperlicher Anstrengung und unzuweckmässiger Kleidung stellt der Körper die Schweißbildung ein und kann daher nicht genügend Wärme abführen. Der Betroffene hat eine trockene, rote und warme Haut sowie einen hochroten Kopf. Schwindel und Bewusstseinsstrübung bis hin zur Bewusstlosigkeit sind möglich.

Den Betroffenen an einen kühlen Ort bringen, mit erhöhtem Oberkörper, und seine Kleidung öffnen. Den überhitzten Körper langsam abkühlen.

### ■ Herzbeschwerden

Herzbeschwerden sind häufig auftretende Situationen im Bereich der Notfallmedizin. Dem Krankheitsbild können verschiedene Ursachen zugrunde liegen. Die Symptome zeigen sich oftmals als Brustschmerzen, Atemnot und mit sämtlichen Schockzeichen wie Kältschweissigkeit, Zentralisation des Kreislaufs, rapider Blutdruckabfall mit rasendem Puls, zunehmende Bewusstseinsstrübung.

Ist der Betroffene bei Bewusstsein, schonende Lagerung, d.h. bequem mit erhöhtem Oberkörper, um das geschwächte Herz zu entlasten und die Atmung zu verbessern.

Eine sitzende oder halbsitzende Stellung wird z.B. notwendig bei Atembeschwerden, da durch Aufstützen der Arme die Atemhilfsmuskulatur benutzt werden kann, ausserdem bei Hirnblutungen, Schädel-Hirn-Trauma und Hirndruck, da bei Hochlagerung der venöse Abfluss aus dem Gehirn verbessert wird.



- Verändert sich der Zustand des Patienten dramatisch (Atemstillstand, Kreislaufstillstand), sofort lebensrettende Massnahmen gemäss BLS einleiten
- Patient ständig überwachen

## 5.7 | Blutstillung

Als Blutstillung werden all jene Massnahmen bezeichnet, die eine Blutung stoppen. In der Notfallmedizin kann durch das Hochlagern verletzter Körperteile der Blutdruck an der Blutungsstelle vermindert werden. Üblicherweise wird ein Druckverband auf die Wunde angelegt, der meistens ausreicht. Unter einer festen Umwicklung können Gaze-Polster aufgelegt werden, um den Druck zu erhöhen.

Ein Abdrücken von Arterien, körpernah der Blutungsstelle, ist als Sofortmassnahme möglich, um eine starke Blutung vorerst zu stoppen. Das Abbinden ist ein Mittel der letzten Wahl, das fast nie zur Anwendung kommen sollte.

### 5.7.1 | Arterielle Blutung

Pulsader-Blutungen, d.h. Verletzungen an grossen Arterien, können innerhalb von wenigen Minuten zum Tod führen. Deshalb ist Hilfe sofort notwendig. Es handelt sich um kräftige, pulsierende und spritzende Blutungen, bei denen das Blut im Takt mit dem Pulsschlag ausgespritzt wird. Das Blut ist hellrot.



### 5.7.2 | Venöse Blutung

Venöse Blutungen erkennt man an der dunkelroten Farbe. Sie sind meist weniger stark, das Blut fliesst langsamer und gleichmässig ab.

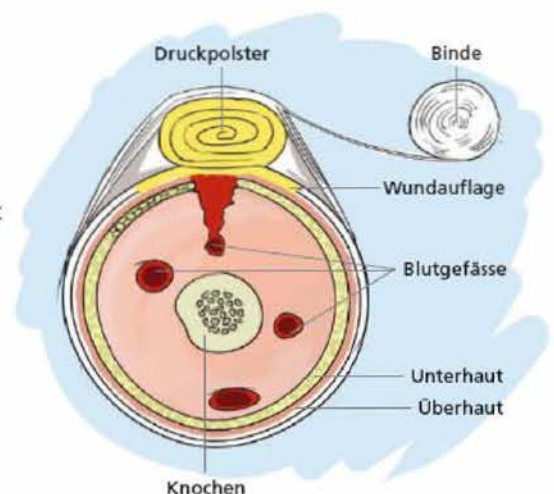


### 5.7.3 | Nothilfe bei starken äusseren Blutungen

- Patienten flach lagern und blutenden Körperteil hochhalten; bereits diese einfache Massnahme bringt ein deutliches Nachlassen des Blutflusses mit sich, was auch das Anlegen eines Druckverbandes erleichtert
- Fingerdruck auf die herzwärts führende Schlagader oder Gegendruck mit saugfähigem Material auf die Wunde
- Bei Verdacht auf Arm- oder Beinbruch wird auf das Hochhalten verzichtet

#### Druckverband anlegen

- Wunde mit steriler Kompresse bedecken; bei sehr starken Blutungen ist es nicht wesentlich, ob die Wundbedeckung steril ist
- Längliches, möglichst hohes Druckpolster aus weichem und saugfähigem Material (Stoff) auflegen
- Druckpolster mit einer Binde befestigen; dabei keine venöse Blutstauung (blaue Verfärbung des körperfernen Gliedes) verursachen
- Falls nötig, einen zweiten Druckverband direkt über den ersten anlegen; das zweite Druckpolster kann aus festem Material bestehen
- Verletztes Glied hochlagern und ruhig stellen, Patienten überwachen



## 5.8 | Verbrennungen/Verbrühungen

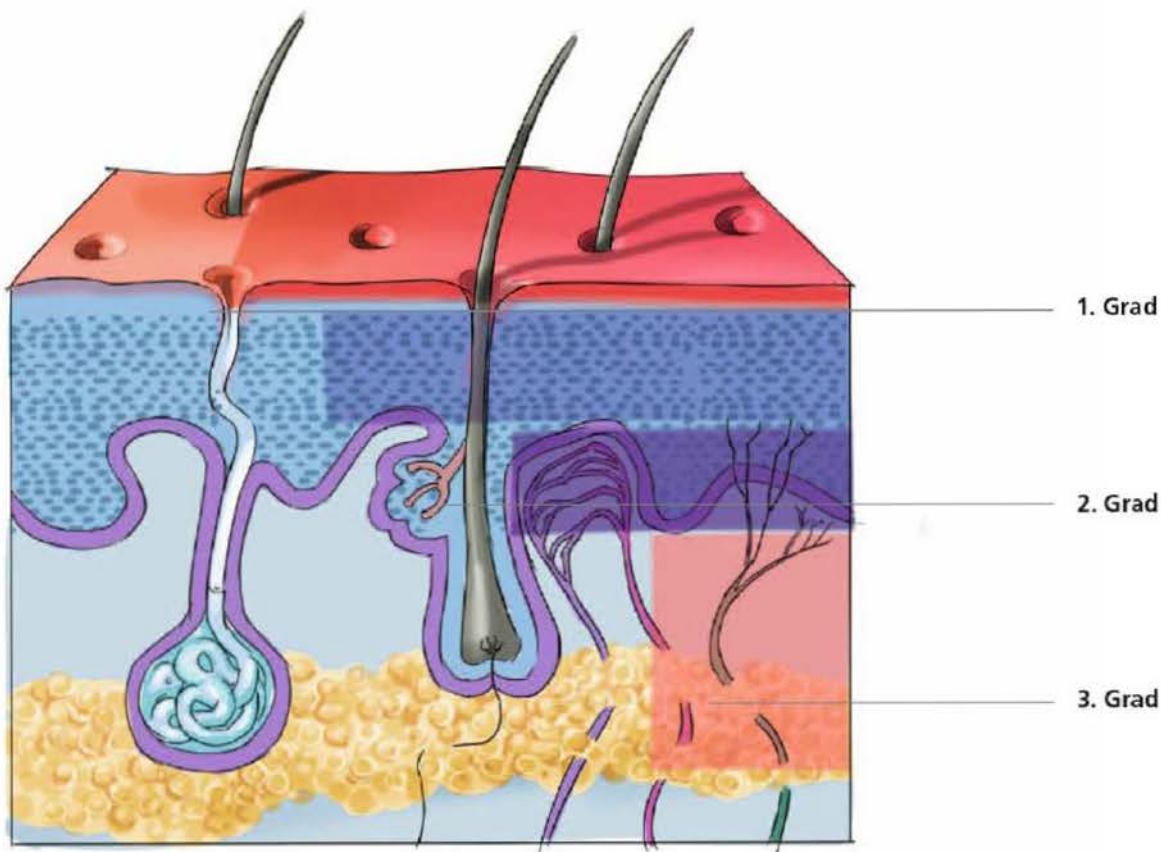
Verbrennungen bzw. Verbrühungen sind durch Hitze ausgelöste schwere Schädigungen der Haut und auch tieferliegender Gewebe mit nachhaltigen Auswirkungen auf den gesamten Organismus durch Störungen der vitalen Funktionen. Das Ausmass der Verletzung ist dabei abhängig von der Art des Stoffes, seiner Temperatur und Einwirkungsdauer. Siedendes Wasser hat z.B. eine Temperatur von ca. 100 °C, Öl in einer Fritteuse ca. 200 °C und eine offene Flamme ca. 1'200 °C. Schon 52 °C heisses Wasser schädigt die Haut.

### Schwere der Verletzung beurteilen

1. Grad = Hautrötung, z.B. Sonnenbrand
2. Grad = Bildung von Brandblasen
3. Grad = Verschorfung und Verkohlung von Haut und Gewebe (schwarz oder weiss). Tiefe Verbrennungen 3. Grades können evtl. schmerzlos sein.

Wenn die betroffene Person im Moment der Hitzeeinwirkung (Explosion, Stichflamme) einatmet und dadurch Verbrennungen im Mund, Rachen und Kehlkopfbereich erlitten hat, kann es zu Atemstörungen kommen.

Wenn bei Erwachsenen 15 % der Körperoberfläche zweitgradig oder tiefer verbrannt sind, besteht Schock- und Lebensgefahr; dies gilt für Kinder schon ab 5 - 10 %.



### Ablauf

- Verbrennungen (durch Wärme, Feuer, heisse Gegenstände) und Verbrühungen (durch heissen Dampf oder siedende Flüssigkeiten) werden auf die gleiche Art behandelt
- Brennende Menschen auf den Boden rollen oder in eine Decke einrollen
- Sofort 10 - 15 Min. in 10 - 20 °C kaltem Wasser kühlen. Die Kleider müssen dafür nicht entfernt werden. Im Notfall ist es nebensächlich, wie sauber das Wasser ist.

### Faustregel für die Notwendigkeit einer ärztlichen Behandlung

- Alle Verbrennungen 2. und 3. Grades, die die Grösse einer Handfläche übersteigen (ca. 1 % der Körperoberfläche), bei Kindern und älteren Menschen schon bei kleinerer Ausdehnung, weil ihre Widerstandsfähigkeit geringer ist
- Immer, wenn Gesicht (insbesondere Augen), Hände, Gelenke oder Genitalien betroffen sind; Verbrennungen 1. Grades, falls begleitet von Fieber und Unwohlsein; sämtliche Verbrennungen durch elektrischen Strom, Explosion oder Brandfall.



- Wenn Brandwunden oder Verbrühungen nicht sofort gekühlt werden, breitet sich die Schädigung sehr schnell in tiefere Gewebeschichten aus
- Kühlen mit zu kaltem Wasser kann Erfrierungen beim noch gesunden Gewebe hervorrufen

## 5.9 | Personenrettung und Transport

### ■ Rautek (Unterarmgriff)



### ■ Einfache Tragarten



### ■ Einfache Hilfsmittel vor Ort (z.B. Leintuch, Teppich, Matratze, Stuhl, Bandschlinge)





■ Tragbahre



■ Rettungstuch



■ Schaufeltrage



### ■ Spineboard



### ■ Schleifkorbtrage



### ■ Vakuummatratze



### ■ Rettungsbrett



- Patienten sorgfältig aus der Gefahrenzone bringen
- Koordiniertes Handeln, keine unnötigen Bewegungen, kein ruckweises Anheben
- Ausser bei zeitkritischen Rettungen (Crash-Rettung), ist die Transportart mit dem Rettungsdienst abzusprechen
- Bei Transporten im Gefälle darauf achten, dass der Kopf des Patienten oben ist
- Die Aufzählung der vorgestellten Varianten ist nicht abschliessend

## 5.10 | Fachspezialisten

Je nach Ereignisart können neben unseren Partnern aus dem Bevölkerungsschutz und der Armee, Fachspezialisten oder Fachorganisationen beigezogen werden. Diese werden über die Alarm-/Einsatzleitzentrale aufgegeben. Die nachfolgende Aufzählung kann kantonal variieren und ist nicht abschliessend.

### 5.10.1 | Luftrettung

Unter Luftrettung versteht man in der Notfallmedizin den Einsatz von Rettungsmitteln über den Luftweg. Die Luftrettung kommt dann zum Einsatz, wenn aufgrund der Lage ein schnelleres Eingreifen möglich ist als durch bodengebundene Rettungsdienste.



### 5.10.2 | Lösch- und Rettungszug (LRZ)

Ein Lösch- und Rettungszug (LRZ) besteht in der Regel aus einem Tanklöschwagen, einem Geräte- und einem Rettungsfahrzeug. Er ist spezialisiert auf Einsätze an schwer zugänglichen Streckenabschnitten wie in Tunneln und auf Brücken. Zu ihren Aufgaben zählen die schnelle Rettung von Personen und Tieren sowie der Schutz der Umwelt und der Infrastruktur.



### 5.10.3 | Höhen-/Tiefenrettung

Die Höhenrettungsgruppe ist eine Einheit für Rettungs- und Hilfeleistungseinsätze mit speziellen Rettungstechniken für Höhen und Tiefen und sichert dabei eine medizinische Erstversorgung.



### 5.10.4 | Bergrettung

Die Alpine Rettung Schweiz ist für die Rettung von Personen in den Schweizer Bergen verantwortlich. Eine zentrale Aufgabe der Alpenen Rettung Schweiz ist die Gewährleistung des hohen Standards der Rettungstechnik, Ausbildung und des Rettungsmaterials in den drei Ressorts Rettungstechnik, Rettungshunde und Rettungsmedizin.



### 5.10.5 | Wasserrettung

Die Schweizerische Lebensrettungs-Gesellschaft SLRG ist die grösste Organisation für Wassersicherheit der Schweiz. Die von der ZEWÖ anerkannte gemeinnützige, humanitäre Organisation bezweckt die Ausbildung von Rettungsschwimmern, die Unfallverhütung sowie die Lebensrettung aus allen Notlagen, insbesondere aus stehenden und fliessenden Gewässern.



## 5.10.6 | Höhlenrettung

Der Speleo-Secours Schweiz ist eine auf Landesebene arbeitende Rettungsorganisation. Er leistet Such- und Rettungseinsätze in Höhlen und anderen schwer zugänglichen Orten wie Minen oder Schluchten, für die der Einsatz von speziell ausgebildeten und mit der Umgebung vertrauten Rettern unabdingbar ist.



## 5.10.7 | Samariter

Der Samariterbund fördert den Einsatz von Freiwilligen im Rettungs-, Gesundheits- und Sozialwesen. Er sorgt dafür, dass Verunfallte und plötzlich Erkrankte Erste Hilfe erhalten. Mit spontanen oder ergänzenden Betreuungs- und Pflegeeinsätzen schliesst er Lücken im Netz der Sozialeinrichtungen.



## 5.10.8 | Care Team/Nachsorge/Peers

Ein Care Team bietet sofortige, unmittelbare und zeitlich begrenzte psychologische Erste Hilfe (Krisenbegleitung) oder gezielte Verarbeitungshilfe (Debriefing) für Betroffene und deren Umfeld, Einsatzkräfte verschiedener Hilfsorganisationen und Dritte.



## 5.10.9 | Tox-Zentrum

Das Tox-Zentrum gibt rund um die Uhr unentgeltlich ärztliche Auskunft bei Vergiftungsfällen und Vergiftungsverdacht.



## 5.10.10 | Grosstierrettungsdienst

Der Grosstierrettungsdienst leistet professionelle Arbeit rund um Bergungen, Notfalltransporte und Spezialeinsätze im Zusammenhang mit Tieren.



## 5.10.11 | Sachverständiger für Reptilien

Ein Sachverständiger für Reptilien wird oftmals von grösseren Polizeikörpern oder einem Zoo zur Verfügung gestellt.



## 5.10.12 | Suchhunde

REDOG stellt dem Bund und den Kantonen rund um die Uhr und 365 Tage im Jahr geprüfte Spezialistenteams für die Trümmer- und Geländesuche bei Einsätzen im In- und Ausland zur Verfügung.



## 5.11 | Rettungsmittel

Bei Rettungsmitteln handelt es sich um Material zur Unterstützung von Rettungsaktionen.

### Sicherheit

- Beim Einsatz von Rettungsmitteln braucht es Chargierte, eine klare Führung und Überwachung
- Sicherheitsbestimmungen sind gerätespezifisch im jeweiligen Kapitel definiert

### Ablauf

- Der Standort der Rettungsmittel wird festgelegt und ist Bestandteil des Einsatzbefehls
- Der Einsatz von Rettungsmitteln wird befohlen
- Abläufe werden aufgrund des Ereignisses und den gewählten Rettungsmitteln festgelegt und richten sich nach den Dringlichkeiten und Möglichkeiten



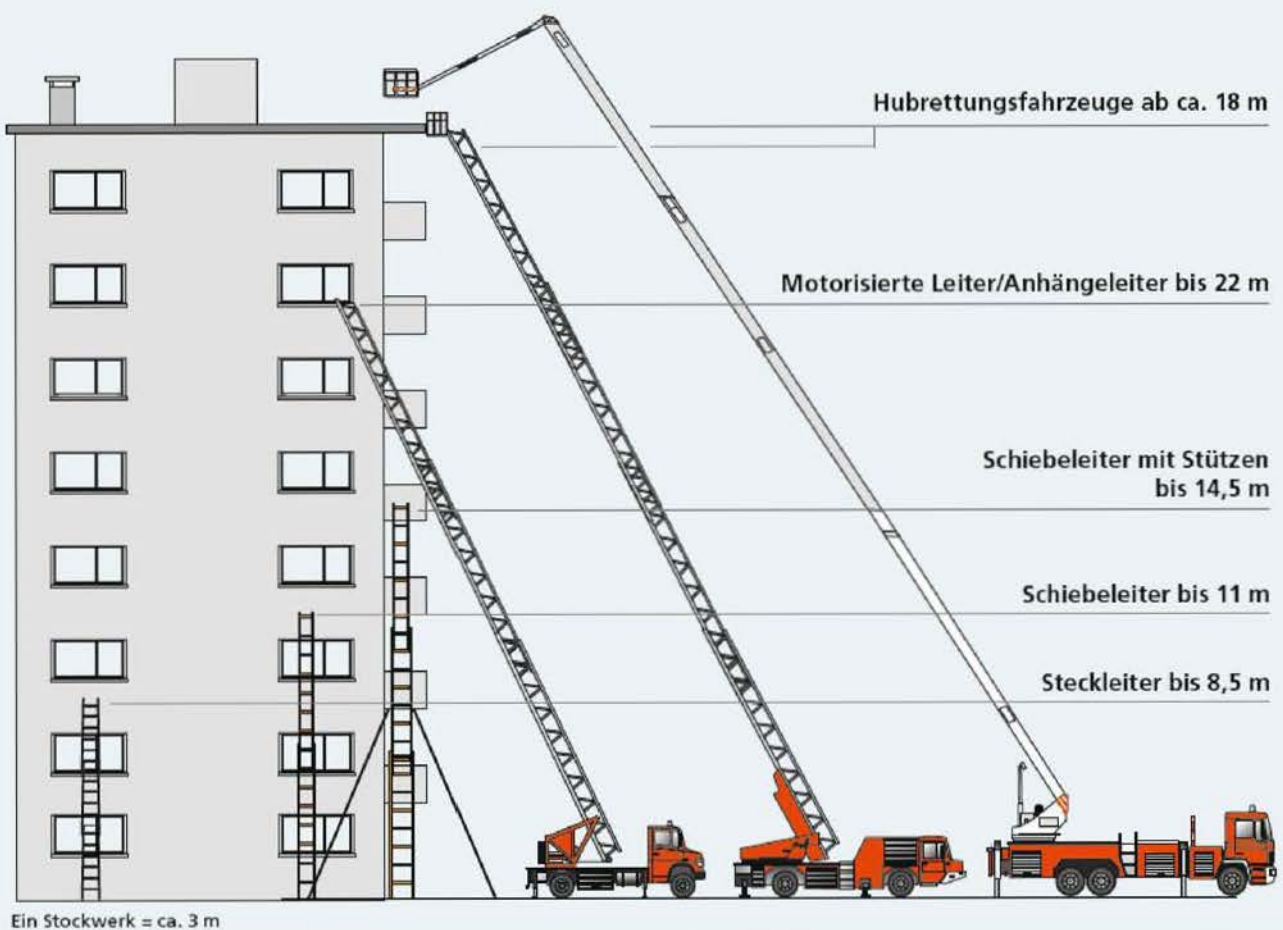
## 5.11.1 | Leitern

Die Wahl der Leiter ist abhängig von:

- der Höhe
- der Zugänglichkeit
- dem Auftrag

Um das Einsteigen zu erleichtern, sollte die Leiter über den Anlegepunkt herausragen.

Vor dem Einsteigen Gefahren beurteilen, z.B. Bodenfestigkeit, herunterstürzende Teile usw.



## 5.11.2 | Tragbare Leitern

Tragbare Leitern können flexibel und schnell an verschiedenen Orten eingesetzt werden.



1 Schrittlänge pro Stockwerk



Piktogramm über zulässige Belastung auf Leitern

### Beispiele Leitersicherungen



- Leitern müssen gegen das Wegrutschen gesichert werden
- Leiter so besteigen, dass sie nicht in Schwingung gerät
- Bei Gefahr muss eine Aktion gestoppt werden z.B. mit „Halt“ oder „Pfiff“
- Belastbarkeit der Leiter muss eingehalten werden



- Der ideale Anstellwinkel beträgt 70° - 75°
- Faustregel: Leiterfuß pro Stockwerk 1 Schrittlänge vom Objekt entfernt stellen
- Grundsätzlich werden die Leitern mit dem Leiterfuß voran und dem Auszugstück unten getragen

## 5.11.3 | Anstellleiter

### Personal

- 1 Chargierter und 1 - 2 AdF

### Ablauf

- Ablauf ist nicht vorgegeben

Material: Holz/Leichtmetall

Länge: bis 7 m

Gewicht: 6 - 15 kg



- Vielseitig einsetzbares Hilfs- und Rettungsmittel
- Einfache Handhabung aufgrund der Länge und des geringen Gewichts



## 5.11.4 | Steckleiter

### Personal

- 1 Chargierter und 1 - 2 AdF

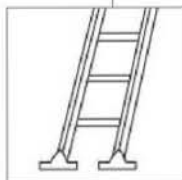
### Ablauf

- Ablauf ist nicht vorgegeben

**Material:** Holz/Leichtmetall

**Länge:** bis 8,4 m (4 Teile)

**Gewicht:** bis 30 kg



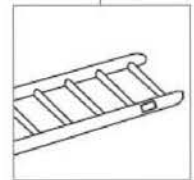
Fussteil



Schnapschloss



Verlängerungsteil



Lasche



- Schnapschloss muss eingerastet und kontrolliert sein



- Vielseitig einsetzbares Hilfsmittel
- Einfache Handhabung aufgrund des geringen Gewichts
- Die Steckleiter kann horizontal am Boden oder vertikal an einer Wand zusammengesetzt werden
- Sie eignet sich sehr gut in engen Verhältnissen oder kann innerhalb von Gebäuden eingesetzt werden
- Die Anzahl der einsetzbaren Leiterteile ist begrenzt

## 5.11.5 | Hakenleiter

### Personal

- 1 Chargierter und 1 AdF

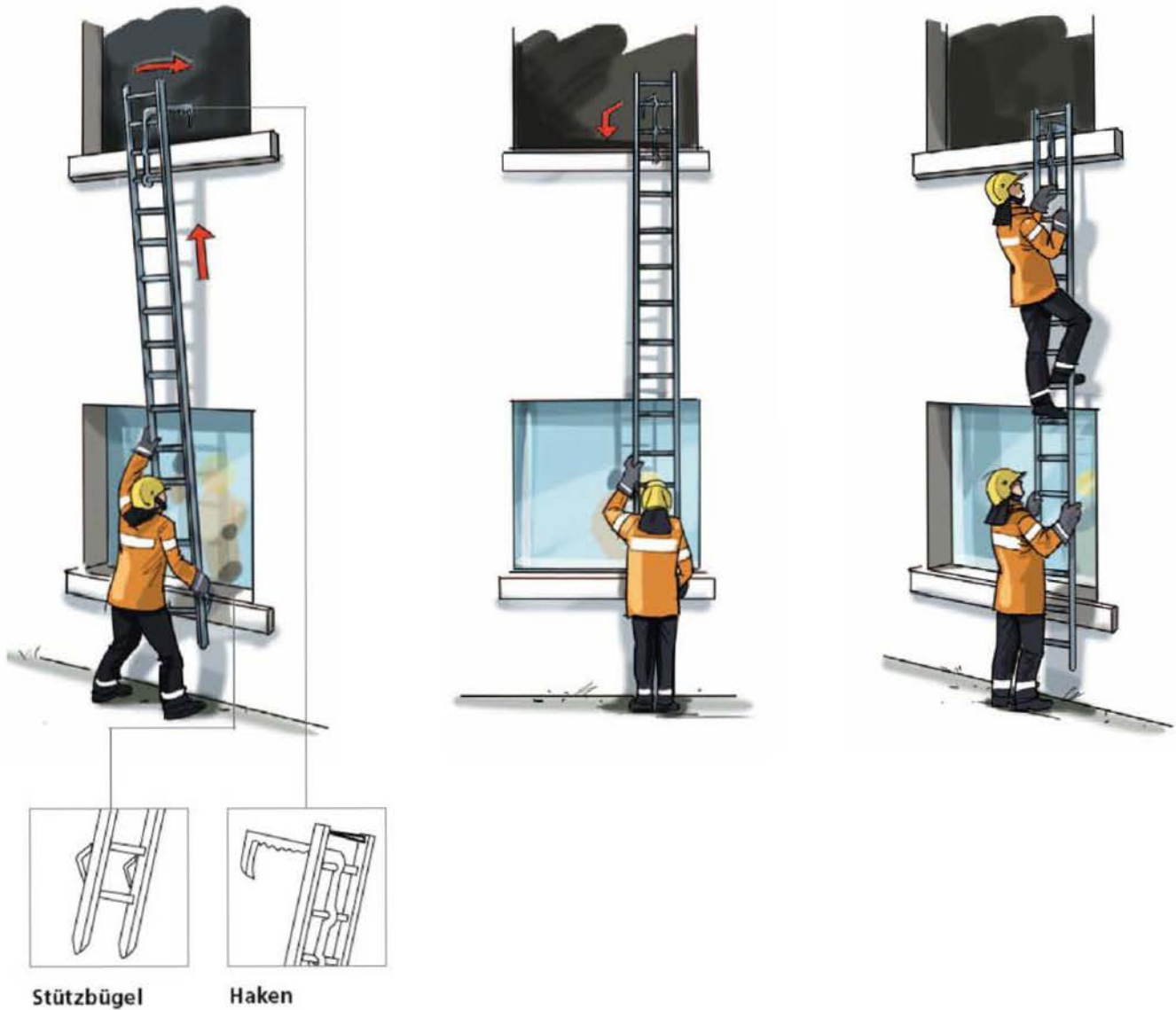
### Ablauf

- Mit dem Haken wird, wenn nötig, eine Scheibe eingeschlagen und die Leiter an der Fensterbrüstung eingehängt

**Material:** Holz/Leichtmetall

**Länge:** bis 4,7 m

**Gewicht:** ~ 10 kg



- Der Haken muss arretiert sein



- Vorsicht vor herunterfallenden Teilen beim Einschlagen von Fensterteilen
- Kopflastigkeit erfordert einen sicheren Stand oder eine Sicherung

## 5.11.6 | Schiebeleiter

### Personal

- 1 Chargierter und 1 - 4 AdF

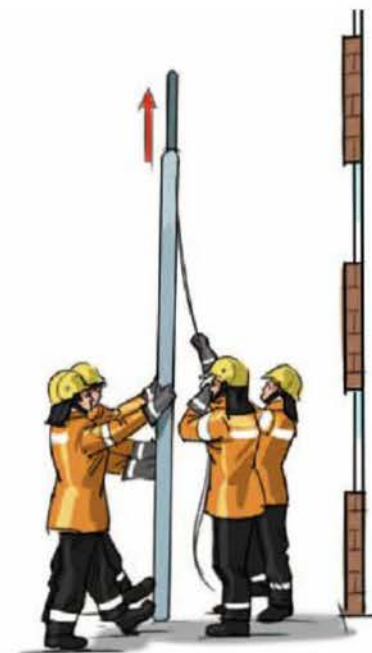
### Ablauf

- Leiterfuss platzieren
- Aufstellen (gegen Wegrutschen sichern)
- Verlängern (Neigung gegen Objekt)
- Kontrolle Einfallhaken
- Anlegen
- Seilsicherung

Material: Holz/Leichtmetall

Länge: bis 11 m

Gewicht: 45 - 60 kg



Einfallhaken



- Keine Bewegung mit verlängerter, frei gestellter Leiter
- Einfallhaken müssen eingerastet sein
- Auszugsteil muss mit dem Verlängerungsseil gesichert sein



- Je nach Fabrikat, kann die Leiter getrennt und als Anstellleiter eingesetzt werden

## 5.11.7 | Schiebeleiter mit Stützen

### Personal

- 1 Chargierter und 3 - 6 AdF

### Ablauf

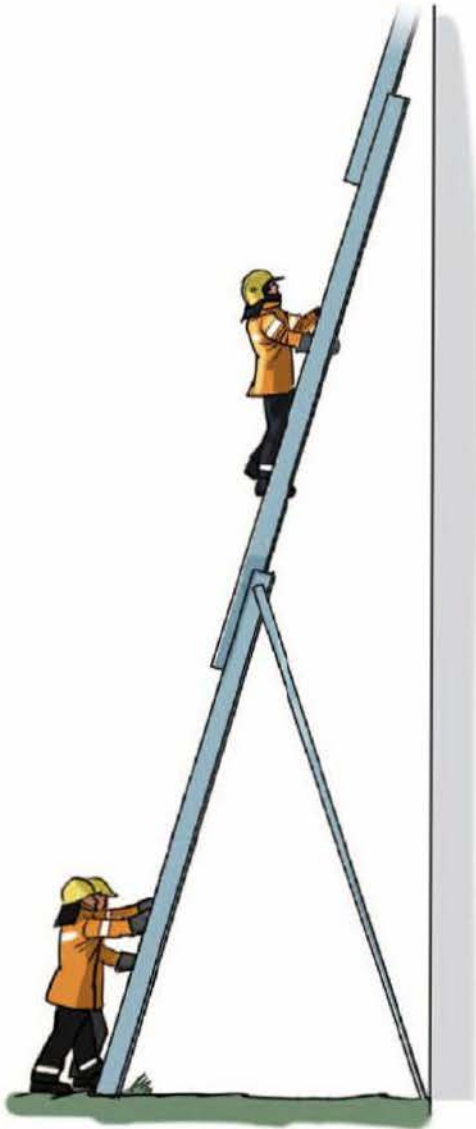
- Leiterfuss platzieren
- Stützen lösen (je nach Modell oder Bedarf)
- Aufstellen (gegen Wegrutschen sichern)
- Stützen sichern (Neigung gegen Objekt)
- Verlängern
- Kontrolle Einfallhaken
- Stützen freistellen und anlegen
- Stützen sichern und überprüfen
- Seilsicherung

Material: Holz/Leichtmetall

Länge: bis 14,5 m

Gewicht: 70 - 100 kg





- Wenn die Stützen nicht, wie dargestellt, „tragend“ platziert werden können, darf die Leiter bei 2/3 Auszug nur mit max. 2 Personen oder bei Vollauszug nur mit einer Person bestiegen werden
- Freistandstellungen sind untersagt
- Keine Bewegung mit verlängerter, frei gestellter Leiter
- Einfallhaken müssen eingerastet sein
- Auszugsteil muss mit dem Verlängerungsseil gesichert werden



- Aufgrund des hohen Gewichts, genügend AdF einsetzen

## 5.11.8 | Personenrettung über die Leiter

Das Retten von Personen über die Leiter erfolgt dann, wenn sie unmittelbare Gefahrenzonen nicht über reguläre Fluchtwege verlassen können.

### Ablauf

- Person betreuen
- Brust- oder Rückenbindung anbringen
- Fixpunkt für indirekte Sicherung wählen/anbringen
- Sicherungsseil einhängen
- Der zu rettenden Person beim Einstieg auf die Leiter behilflich sein und klare Anweisungen geben
- Person gesichert über die Leiter absteigen lassen, das Sicherungsseil straff halten
- Person am Leiterfuss in Empfang nehmen und betreuen



■ Siehe Punkte 10.2.2, 10.2.3 und 10.2.4

## 5.11.9 | Anhängelleiter

### Personal

- 1 Chargierter und 4 - 6 AdF

### Ablauf

- Ablauf ist vom Hersteller vorgegeben

**Material:** Metall

**Länge:** 18 - 22 m

**Gewicht:** 1'200 - 1'750 kg



- Beim Verschieben, Gefahr durch Räder und Zugstange
- Verschieben bei max. 65°- Aufrichtwinkel gestattet (Achtung Trottoir/Steigungen)
- Vor dem Verlängern und vor dem Verkürzen ist die Leiter immer zu senkeln
- Vor dem Ablegen ist die Leiter in den Fahrwinkel zu stellen; sie muss ganz eingefahren sein (Rückhaltevorrichtung)
- Seitenbewegung max. 10 % der ausgefahrenen Leiterlänge
- Bodenspindeln sind erst herunterzulassen, wenn keine Bewegungen mehr stattfinden
- Auf weichem Boden sind die Räder und Bodenspindeln solid zu unterbauen
- Vor dem Besteigen kontrollieren, ob Bodenspindeln heruntergelassen und die Federbolzen verriegelt, Radkeile unterlegt, Bremse angezogen sind und Fallhaken aufsitzen
- Zulässige Belastung:
  - Angelegte Leiter: pro Leiterteil 2 Personen
  - Frei stehende Leiter: nach Benutzungsanzeiger (höchstens zu 2/3 der max. Leiterlänge ausgezogen)
- Handverlängerungsstück dient zum Ausgleich der Leiterlänge und darf nie im Freistand verwendet werden
- Bei starkem Wind, ab ca. 4 Beaufort, ist die Leiter mit den Sturmleinen zu sichern
- Mit Motor:
  - Leiter nie bei laufendem Motor besteigen
  - Motor nie starten, wenn sich jemand auf der Leiter befindet
  - Keine brusken Hebelbewegungen am Steuerventil
- Zusätzlich sind die Sicherheitsvorschriften des Herstellers einzuhalten



- Standardregel Hubrettungsfahrzeuge, siehe Punkt 5.12.1



## 5.11.10 | Motorisierte Leiter

### Personal

- 1 Chargierter und 1 Maschinist

### Ablauf

- Ablauf ist vom Hersteller vorgegeben

Material: Metall

Länge: ca. 22 m

Gewicht: ca. 7'500 kg



- Vor dem Verlängern und vor dem Verkürzen ist die Leiter immer zu senkeln
- Vor dem Ablegen ist die Leiter in den Fahrwinkel zu stellen; sie muss ganz eingefahren sein (Rückhaltevorrichtung)
- Seitenbewegung max. 10 % der ausgefahrenen Leiterlänge
- Bodenspindeln sind erst herunterzulassen, wenn keine Bewegungen mehr stattfinden
- Auf weichem Boden sind die Räder und Bodenspindeln solid zu unterbauen
- Vor dem Besteigen kontrollieren, ob Bodenspindeln heruntergelassen und die Federbolzen verriegelt, Radkeile unterlegt, Bremse angezogen sind und Fallhaken aufsitzen
- Zulässige Belastung:
  - Angelegte Leiter: pro Leiterteil 2 Personen
  - Frei stehende Leiter: nach Benutzungsanzeiger (höchstens zu 2/3 der max. Leiterlänge ausgezogen)
- Handverlängerungsstück dient zum Ausgleich der Leiterlänge und darf nie im Freistand verwendet werden
- Bei starkem Wind, ab ca. 4 Beaufort, ist die Leiter mit den Sturmleinen zu sichern
- Leiter nie bei laufendem Motor besteigen
- Motor nie starten, wenn sich jemand auf der Leiter befindet
- Keine brusken Hebelbewegungen am Steuerventil
- Zusätzlich sind die Sicherheitsvorschriften des Herstellers einzuhalten



- Standardregel Hubrettungsfahrzeuge, siehe Punkt 5.12.1





## 5.12 | Hubrettungsfahrzeuge

Hubrettungsfahrzeuge (Autodrehleiter, Teleskopmast/Gelenkmast) sind Fahrzeuge, die hauptsächlich zur Rettung von Menschen und Tieren aus Notlagen, zur Durchführung von technischen Hilfeleistungen und zur Brandbekämpfung verwendet werden. Sie sind in der Regel mit Korb oder Plattform ausgerüstet.

Zum Feststellen und Beurteilen des Stellungsraumes und der Einsatzmöglichkeiten ist es sinnvoll, ein Hubrettungsfahrzeug vor seinem Einsatz in einen Warteraum zu beordern.

Bei der Wahl des Stellungsraumes ist eine Mehrfachnutzung des Hubrettungsfahrzeuges anzustreben:

- Rettungseinsatz
- Brandbekämpfung
- Einsatz als Arbeitsplattform
- Beleuchten usw.



- Das Leiterpaket bei Hubrettungsfahrzeugen darf bei laufendem Motor nicht bestiegen werden
- Starker Wind kann die Rettungshöhe und die Auslegung von Hubrettungsfahrzeugen einschränken
- Brüske Steuerbewegungen vermeiden

### Handzeichen zum Bewegen von Hubrettungsfahrzeugen



Aufrichten



Ablegen



Verlängern



Verkürzen



Drehen nach rechts



Drehen nach links

## 5.12.1 | Standardregel (HAUS-Regel)



# H

### Hindernisse

Bäume, Büsche, Brücken, Unterführungen, Freileitungen, Mauern, Zäune, Verkehrsteiler, Gewichtsbeschränkungen, geparkte Fahrzeuge, Einsatzfahrzeuge, Anstossicherung des Hubrettungsfahrzeuges



# A

### Abstände

Das Hubrettungsfahrzeug muss im richtigen Abstand zum Objekt und zu Hindernissen abgestellt werden. Der Maschinist muss sein Fahrzeug kennen und wissen, welche Abstände einzuhalten sind.



# U

### Untergrund

Tragfähigkeit nach Abstützung beachten. Keine Abstützung auf unbefestigtem/aufgeweichem Untergrund. Abstand zu Gully-/Schachtdeckel und Trottoirrändern mind. 0,5 m. Vorsicht im Gelände bei Schnee und Eis.



# S

### Sicherheit

Für die Sicherheit ist der Maschinist verantwortlich, Standsicherheit beachten (Belastung durch Zusatzgeräte), Absicherung Einsatzstelle, Anleitern von oben oder der Seite, Abstand bei Elektrizität, Wind. Eine Angabe des Standorts erfolgt nur, wenn dieser nicht selbstverständlich ist.

## 5.12.2 | Stellungshinweise Hubrettungsfahrzeuge

- Auf der zu nutzenden Seite, immer optimalste Abstützung
- Möglichst mehrere Gebäudeseiten anfahren können
- Rettungen möglichst von oben oder der Seite anfahren (Sprunggefahr)



- Bei Mehrfachrettungen, wenn möglich, während der Zwischenabsetzung ausserhalb des Gefahrenbereiches, eine Betreuung der noch zu Rettenden einsetzen

## 5.12.3 | Autodrehleiter

### Personal

- 1 Chargierter und 1 Maschinist

### Ablauf

- Ablauf ist vom Hersteller vorgegeben

Material: Stahl/Aluminium

Länge: ab 18 m

Gewicht: ab 14'000 kg



- Gemäss den Herstellerangaben



- Standardregel Hubrettungsfahrzeuge, siehe Punkt 5.12.1



## 5.12.4 | Teleskopmast/Gelenkmast

### Personal

- 1 Chargierter und 1 Maschinist

### Ablauf

- Ablauf ist vom Hersteller vorgegeben

Material: Stahl/Aluminium

Länge: ab 25 m

Gewicht: ab 14'000 kg



- Gemäss den Herstellerangaben



- Standardregel Hubrettungsfahrzeuge, siehe Punkt 5.12.1



## 5.13 | Sprungretter/Sprungpolster

### Personal

- Sprungretter: 1 Chargierter und 5 - 6 AdF
- Sprungpolster: 1 Chargierter und 1 - 2 AdF

### Ablauf

- Ablauf ist vom Hersteller vorgegeben



Sprungretter



Sprungpolster



- Sprünge von Personen sind im Übungsdienst verboten
- Kontrolle nach jedem Einsatz



- Bereitstellung ausserhalb der Sprungweite
- Dem zu Rettenden Anweisungen geben (Arme verschränken und sich auf das Gesäss fallen lassen)
- Warnung vor zu früh springenden Personen

## 5.14 | Rettungsschlauch

Ein Rettungsschlauch ist ein Hilfsmittel zur Rettung von Personen aus Höhen, z.B. aus oberen Etagen eines Hauses, im Brandfall oder ähnlichen Not-situationen.

Rettungsschläuche können als Fluchtweg fest an Gebäuden installiert sein, es gibt jedoch auch mobile Geräte als Ergänzung, z.B. für den Feuerweh-reinsatz mit Hubrettungsfahrzeugen.

Der Rettungsschlauch besteht aussen aus feuerfestem Material. Im Inneren der Hülle befindet sich ein spiralförmiger Schlauch aus dehnbarem, textilem Material. Steigt eine Person in den Schlauch, rutscht sie in der Spirale, ge-bremst durch das Gewebe des Schlauches, langsam und sicher nach unten.

Es gibt Rettungsschläuche bis ca. 100 m.

### Ablauf

- Ablauf wird vom Hersteller vorgegeben



- Personenanzahl, Bekleidung usw. gemäss Herstellerangaben



- Mithilfe beim Aussteigen sicherstellen



## 5.15 | Rettungshaube/Rettungsmaske

Bei Umgebungsluft unabhängigen Rettungshauben/Rettungsmasken wird Atemluft aus integrierten Druckluftflaschen oder ab Pressluftatmer eines AdF in den Atmungsbereich frei gegeben.

Durch den dabei entstehenden Überdruck wird dem Eintreten von Atemgiften entgegengewirkt.



Rettungshaube



Rettungshaube mit Pressluft



Atemschutzgerät  
mit Rettungsmaske



- Rettungshauben/Rettungsmasken sind einzig für die Rettung von Personen bestimmt und dürfen von den Feuerwehren ausschliesslich für diesen Zweck verwendet werden
- Die zu rettenden Personen müssen während der Rettungsaktion dauernd überwacht werden



- Geringere bzw. reduzierte Einsatzzeiten beachten
- Siehe Kapitel 7, Atemschutz



## 5.16 | Auffanggurt/Hebegerüst

Der Auffanggurt und das Hebegerüst werden verwendet zur Rettung von Menschen und Tieren aus Tiefen und Höhen sowie zur Sicherung eigener Einsatzkräfte bei Arbeiten, bei denen Absturzgefahr besteht.

### Ablauf

- Ablauf ist vom Hersteller vorgegeben



Auffanggurt



Hebegerüst



- Sicherheitsvorschriften des Herstellers beachten



- Korrektes Anpassen der Gurte, um die Sicherheit und den Tragkomfort zu erhöhen
- In der Tierrettung, vertraute Personen oder einen Tierarzt beiziehen
- Siehe Kapitel 10, Technische Hilfeleistung

## Beispiele Befehlsgebung

### Beispiel 1

Was	Sprungretter bereitstellen
Wo	Im Hof, Mitte Gebäude
Besonderes	Bereitstellung ausserhalb Sprungweite

### Beispiel 2

Was	Personensicherung mit Brustbindung
Wo	Futtersilo
Womit	Sicherungsseil ab TLF
Besonderes	Indirekte Sicherung am Schäkel TLF

### Beispiel 3

Was	Personenrettung unter Atemschutz
Wo	3. Stock
Womit	Schaufeltrage
Besonderes	Patientensammelstelle bei Bushäuschen

### Beispiel 4

Was	Retten Person
Wo	Rückseite, 2. Stock, zweites Fenster von links
Womit	Schiebeleiter ab TLF
Besonderes	Patientensammelstelle vor Garageneinfahrt

## Notizen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



