



# **Truppmannausbildung Teil 1 Grundausbildungslehrgang**

**Ausbildungshilfe für den  
Ausbildungsabschnitt  
Gerätekunde-Rettungsgeräte**



Die auf Löschfahrzeugen mitgeführten  
Rettungsgeräte richtig benennen und selbständig  
handhaben können.



- Feuerwehroleinen
- Knoten und Stiche
- FwDV10 - tragbare Leitern
- Gerätesatz Absturzsicherung
- Sprungrettungsgeräte



# Leinen und Seile



# Mehrzweckleine



- Länge mindestens 20m
- Durchgehend rot eingefärbt
- Einsetzbar als Halteleine z.B. Tauchpumpen
- Einsetzbar als Ventilleine beim Saugkorb
- Darf **NICHT** zum Abseilen oder hochziehen schwebender Gegenstände eingesetzt werden



- Länge mindestens 30m
- Ist durchgehend weiß
- An einem Ende ein Holzknebel oder Karabinerhaken
- Aufbewahrung und Schutz vor Verschmutzung in einem Feuerwehrleinenbeutel
- Einsatzbereich
  - Rettung von Personen
  - Selbstrettung und Eigensicherung
  - Transport und Sicherung von Gerät

# Kernmanteldynamikseil



- Länge 60m Polyamid Seil
- Dehnung 6%
- Hohe Elastizität
- Hohe Reiß- und Sturzfestigkeit
- Gute Knotenfähigkeit
- Wasser- und Schmutzabweisend
- Ausschließliche Verwendung mit dem Gerätesatz „Absturzsicherung“





# Bandschlinge



- Erhältlich in Standardlängen 40 cm bis 180 cm
- Einsetzbar zur Herstellung von Sicherungen
- Universelles Anschlagmittel





# Knoten und Stiche





In der Feuerwehr kommen folgende Knoten zur Anwendung

- Brustbund
  - Pfahlstich
  - Spierenstich
  - Halbmastwurf
  - Achterknoten
  - Mastwurf
  - Halbschlag
  - Doppelter Ankerstich
  - Zimmermannsschlag
  - Schotenstich
- } Rettungsknoten



- Der Brustbund ist ein Teil des Rettungsknoten und wird gemeinsam mit dem Pfahlstich und dem Spierenstich zum Rettungsknoten
- Der Pfahlstich ist ein sich nicht zusammen ziehender Knoten, daher ist das Zusammendrücken des Brustkorbs nicht möglich.
- Zur Sicherung wird das kurze Ende mit einem Spierenstich gesichert



Der Pfahlstich wird zum Retten und Sichern  
z.B.: beim Herunterführen von Personen über Leitern,  
verwendet



Der Spiereinstich dient zum Sichern von Knoten



Der Halbmastwurf (HMS-Knoten) ist ein Bremsknoten, der bei Belastung des Seiles dynamisch bremst. Der Knoten muss bei Zug am Seil in die jeweilige Richtung umschlagen und in beide Richtungen funktionsfähig sein.





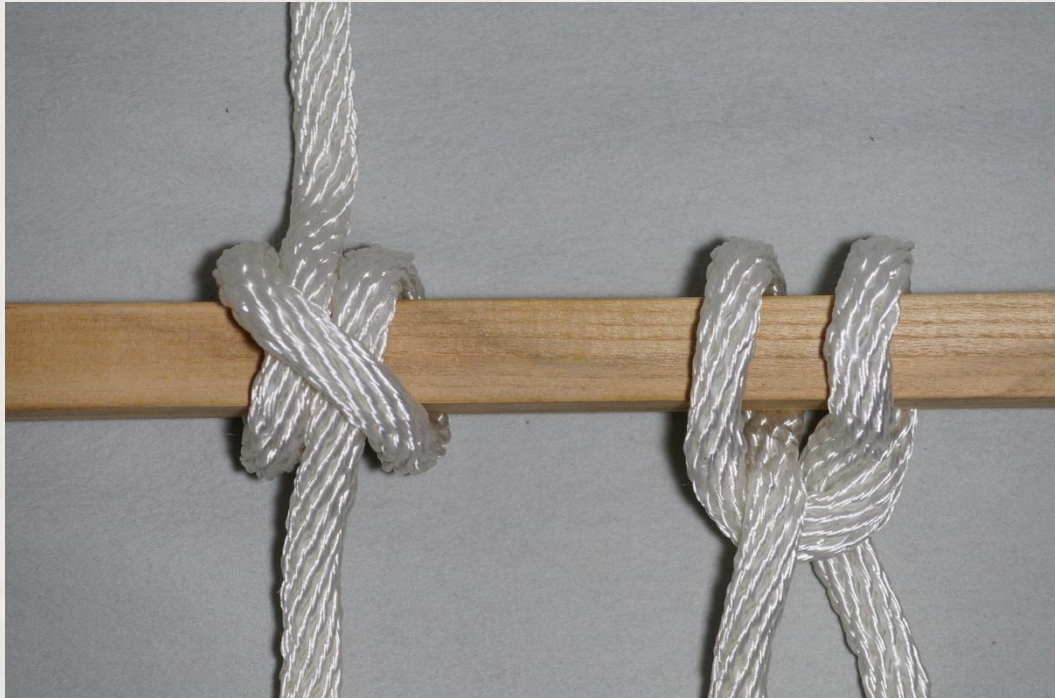
doppelter Achterknoten



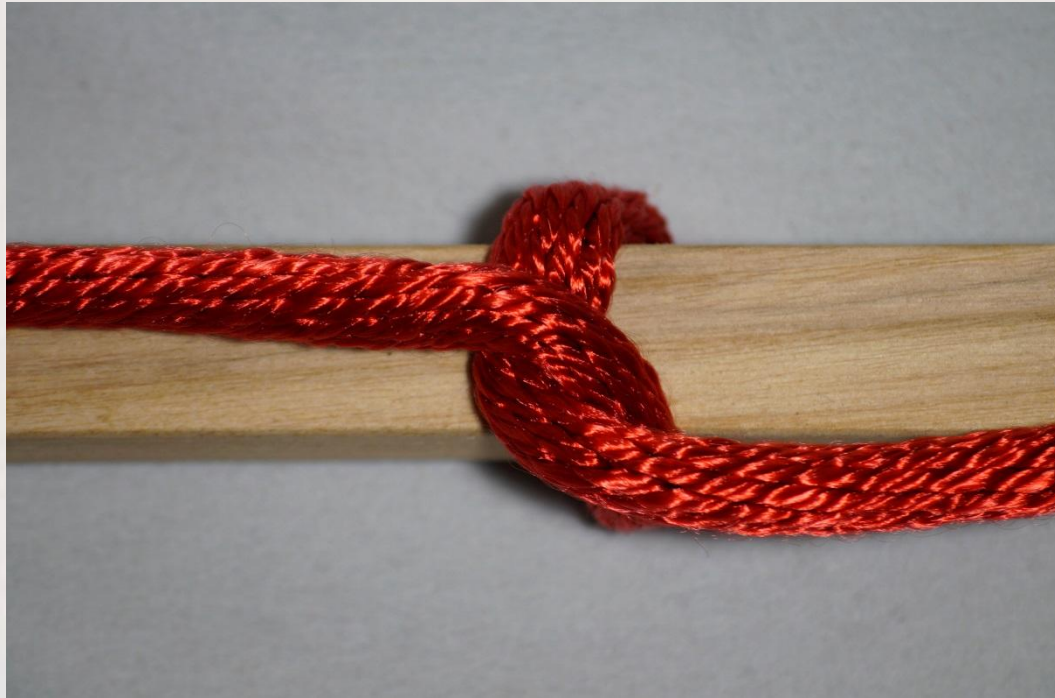
einfacher Achterknoten

Der Achterknoten dient als Sicherungsknoten. Er wird eingesetzt z.B. beim einbinden des Sicherungsseiles in die Brustöse des Auffanggurtes oder als Seilschlinge an jedem beliebigen Ort eines Sicherungsseiles.





Der Mastwurf ist ein Befestigungsknoten, mit dem das Seilende an einem Festpunkt angeschlagen wird.



Der Halbschlag dient z.B. zum Führen von Geräten beim Hochziehen, sowie zum Einbinden von Personen. Er wird nur in Verbindung mit anderen Knoten eingesetzt.

# Doppelter Ankerstich

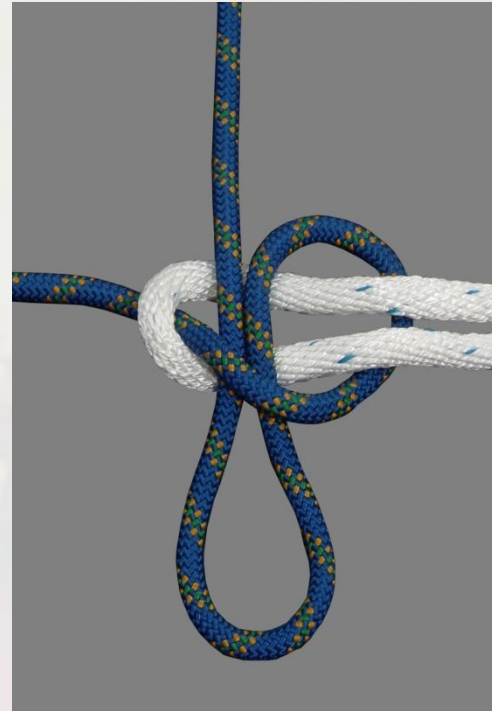


Der doppelte Ankerstich dient zum Befestigen von Geräten beim Hochziehen.



Der Zimmermannsschlag dient zum Anbringen als Halte- oder Sicherungsleine, z.B. am Saugkorb.

# Schotenstich



Der Schotenstich dient zum Verbinden von Leinen.



# **FwDV10**

## **tragbare Leitern**





# Arten der tragbaren Leitern



Steckleiter



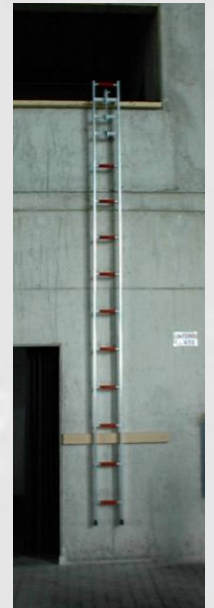
Schiebleiter



Klappleiter



Hakenleiter







- Anstellwinkel zwischen 65 und 75°.
- Aufstellen nur auf tragfähigen Standflächen
- Sichern gegen Abrutschen.
- Anlegen gegen sicheren Auflagepunkt.
- Sichern beim Besteigen.
- Schiebleiter im Freistand nicht über die Stützstangen hinaus besteigen.
- Steckleitern und Schiebleitern dürfen unabhängig von der Rettungshöhe nur mit zwei Personen belastet werden.
- Klappleitern und Hakenleitern dürfen nur mit einer Person belastet werden.
- Hakenleiter nicht als Anstalleiter benutzen.



- Der Überstand soll mindestens drei Sprossen (ca. einen Meter) betragen.
- An den Rand der Einstiegsöffnung anlegen.
- Ausreichend Platz zum Übersteigen.
- Eine am Gebäude angestellte, unbesetzte Leiter darf nicht ohne weiteres entfernt werden.



- Bis ins 1. Obergeschoss können Schlauchleitungen über die Schulter genommen werden
- Strahlrohre nicht am Körper befestigen
- Oberhalb des 1. Obergeschosses muss das Schlauchleitung mittels Feuerwehrleine hochgezogen werden

# Strahlrohreinsatz über Leitern



- Ein Strahlrohr darf von der Leiter aus nur eingesetzt werden, wenn die Leiter am Leiterkopf befestigt ist und der Strahlrohrführer sich mit dem Feuerwehrhaltegurt sichert.
- Das Strahlrohr darf nur jeweils bis zu einem Winkel von  $15^\circ$  zu den Seiten eingesetzt werden.
- Schlauchleitungen dürfen nicht auf der Leiter verlegt oder an ihr befestigt werden.
- Eine Ausnahme ist der Strahlrohreinsatz direkt von der Leiter aus, wobei sofort nach Beendigung des Löscheinsatzes dieser Angriffs- und Rettungsweg freizumachen ist.

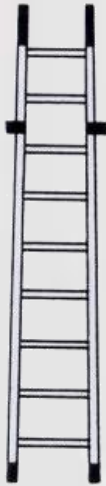


Beim Aufrichten von Leitern ist zu beachten, dass elektrische Freileitungen nicht berührt werden und dass zwischen Leitern bzw. Personen auf Leitern und unter Spannung stehenden Teilen ein Sicherheitsabstand eingehalten wird.

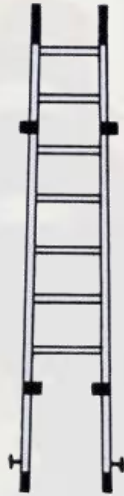
Als ausreichender Sicherheitsabstand ist anzusehen:

<i>Spannung</i>		<i>Mindestabstand</i>	
	bis	1.000 Volt	1 m
1.000	bis	110.000 Volt	3 m
110.000	bis	240.000 Volt	4 m
240.000	bis	400.000 Volt	5 m

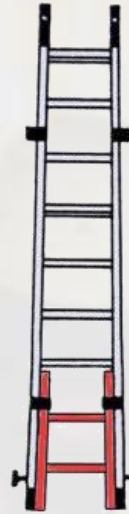
# Steckleiter



A-Teil



B-Teil



B – Teil  
mit Einsteckteil



Es dürfen nur maximal 4 Leiterteile zusammengesteckt werden.

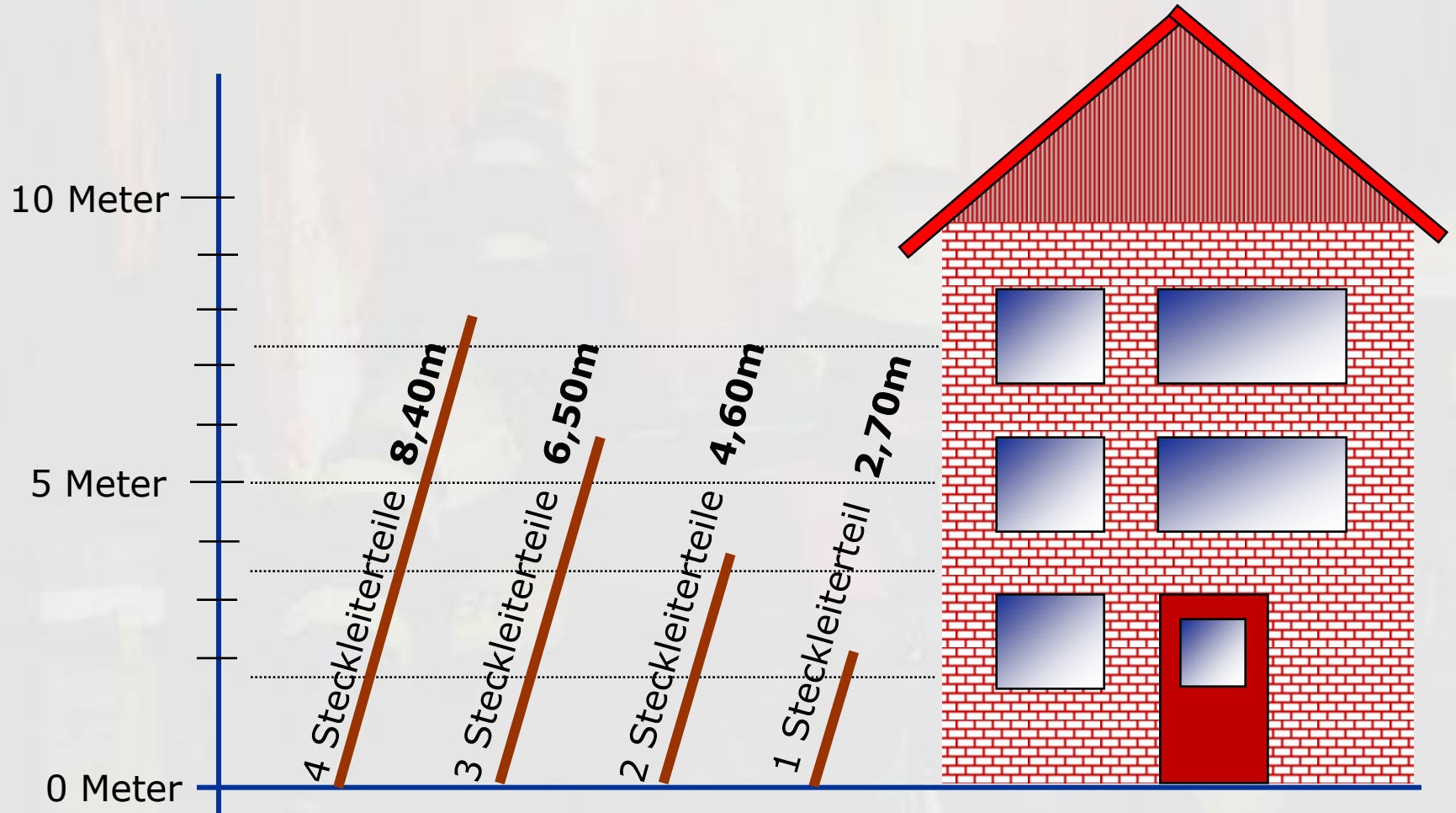


# Vierteilige Steckleiter

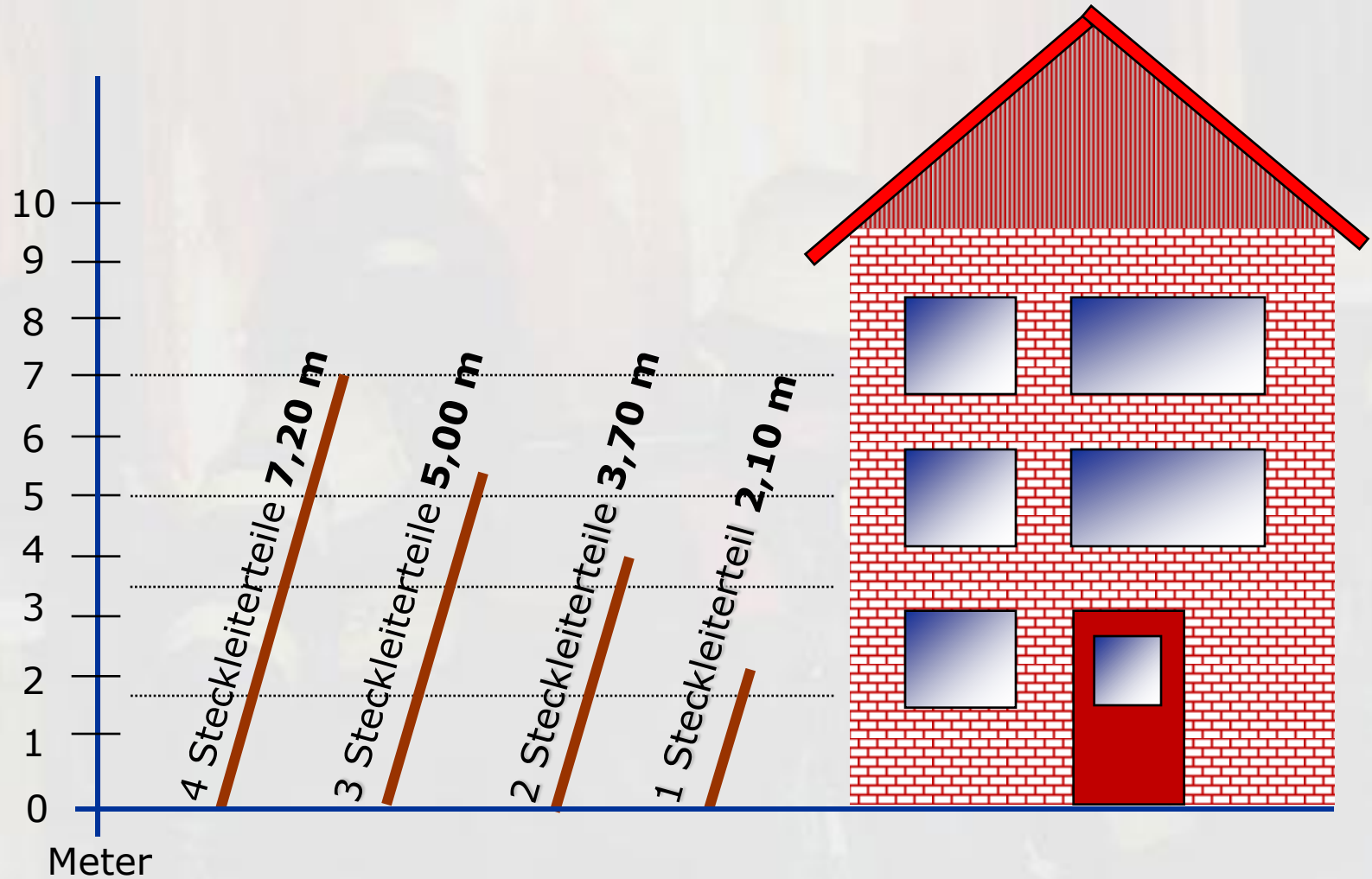




# Leiterlängen von Steckleitern



# Rettungshöhen der Steckleiter



# Steckleiter als Hilfsgerät



Beispiele für den Schutz gegen Ein- und Durchbrechen

Leiterbock



Eisrettung

# 3 teilige Schiebleiter



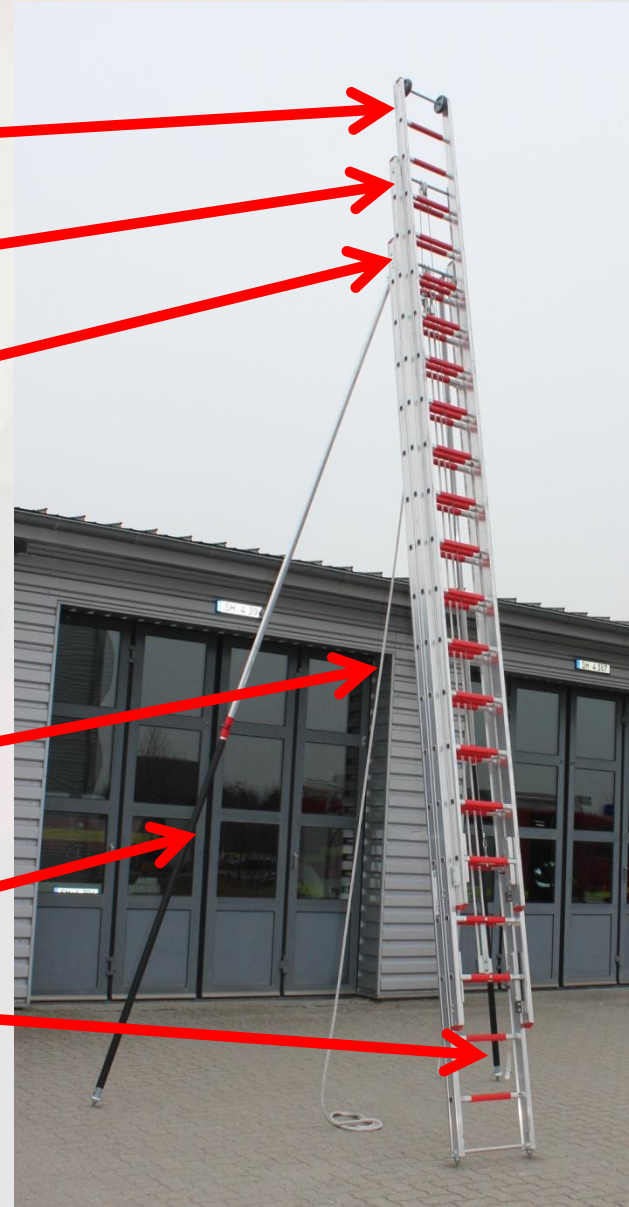
Leiterteil 3

Leiterteil 2

Leiterteil 1

Zugseil

Stützstangen



# Dreiteilige Schiebleiter





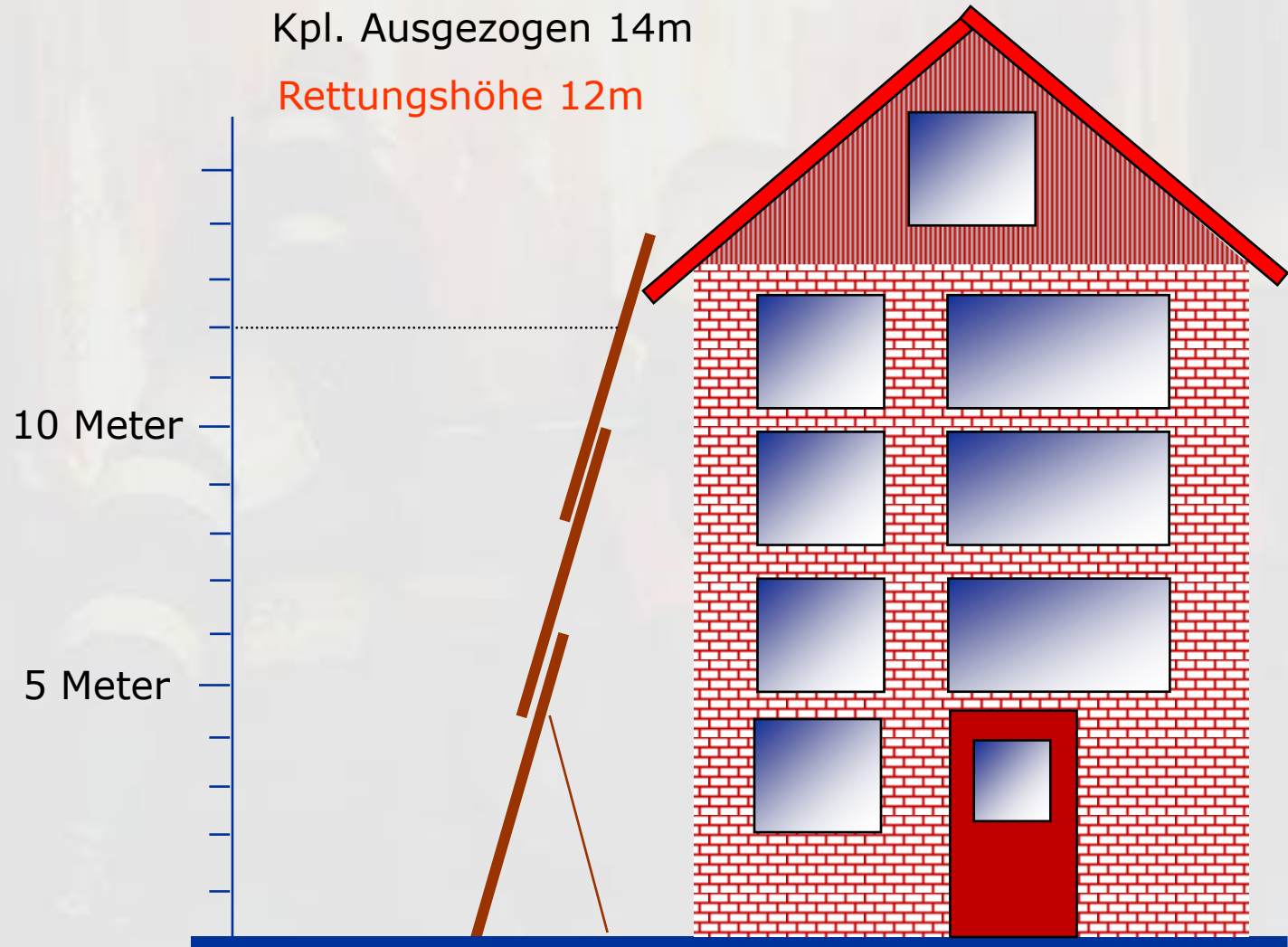
# Rettungshöhe der Schiebleiter



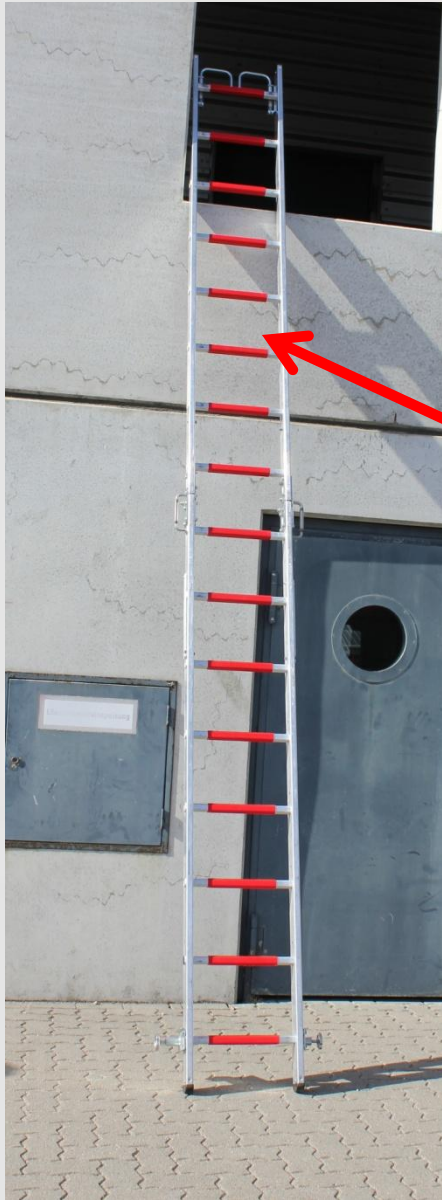
Leiterlänge 5,60m

Kpl. Ausgezogen 14m

Rettungshöhe 12m



# Multifunktionsleiter



Aufsteckleiter

Anlegleiter 2-teilig

Stehleiter







- Leitern müssen so beschaffen und ausgerüstet sein, dass Standfestigkeit und Tragfähigkeit unter Einsatzbedingungen gewährleistet sind.
- Feuerwehreinrichtungen sind instand zu halten und schadhafte Ausrüstungen, Geräte und Fahrzeuge unverzüglich der Benutzung zu entziehen.
- Im Feuerwehrdienst dürfen nur Maßnahmen getroffen werden, die ein sicheres Tätigwerden der Feuerwehrangehörigen ermöglichen.
- Im Einzelfall kann bei Einsätzen zur Rettung von Menschenleben von den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften abgewichen werden.



# Gerätesatz Absturzsicherung





- Sichern bei Arbeiten in absturzgefährdeten Bereichen  
z.B.: marode Dächer, Dachkanten, Dächer nach Bränden
- Sichern beim Arbeiten auf schrägen Ebenen  
z.B.: Baugruben, Böschungen, Abhänge, ...
- Sichern beim Arbeiten in Tiefen  
z.B.: Gruben, Schächte, Silos, ...
- Redundanzsicherung bei Auf- und Abseilgeräten
- Keine Höhenrettung!
- Kein freies Hängen im Seil!
- Keine Redundanz wie bei Höhenrettung vorhanden
- Die Feuerwehrleinen sind bei klar definierten Situationen weiter einsetzbar (halten)



## Auffang- und Sitzgurt



- Ergonomisches Bindeglied in der Sicherungskette
- Nimmt die Fangstoßkräfte beim Sturz oberhalb des Körperschwerpunktes auf und leitet sie in die stabilsten Körperteile
- Aufnahmeschlaufen für Zubehör
- Beim Hängen im Gurt wird der Körper aufrecht gehalten



## Verbindungsmittel

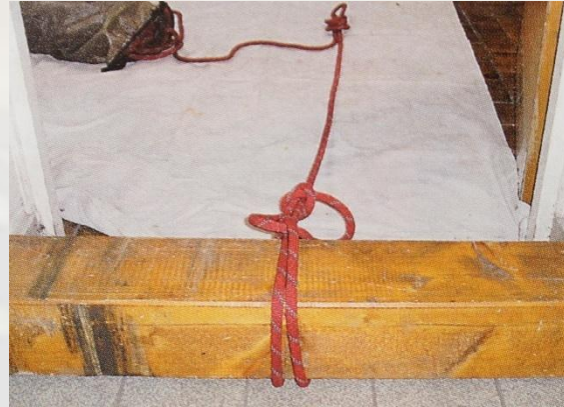


- Verbindungsmittel mit integriertem Falldämpfer, sog. Y-Schlinge
- 2 große Rohrhaken
- 1 Verbindungselement zum Anschlagen am Auffanggurt



- 15 Bandschlingen 0,8m
- 2 Bandschlingen 1,5m
- 15 Karabinerhaken selbstschließend mit Verschlusssicherung (Gewinde)
- 1 HMS-Karabiner mit 3-Wege Verschluss





- Belastbarkeit mind. 22kN
- Bauteile in Gebäuden oder an Objekten
- Ortsfeste Anschlagpunkte verwenden
- Hebelwirkung nicht unterschätzen



# Sichern im absturzgefährdeten Bereich



Anschlagen von Bandschlingen als Zwischensicherung

Horizontal

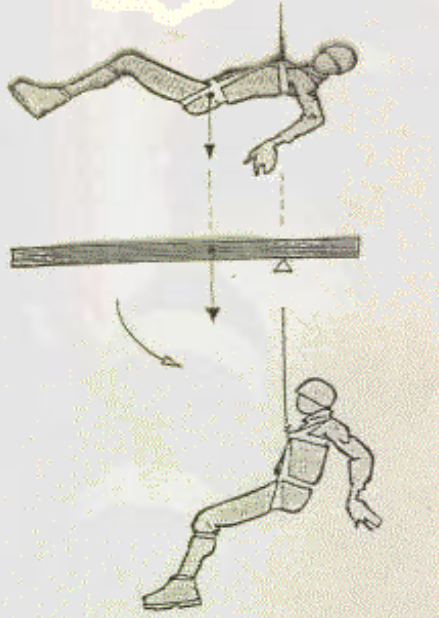


Vertikal

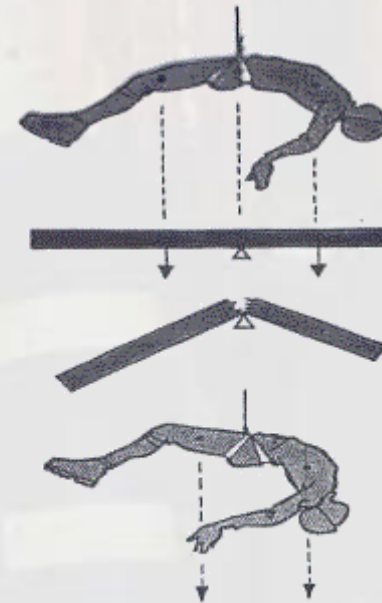




## Fallkräfte bei Sturz



**Auffanggurt**



**Feuerwehrhaltegurt**

# Falsche Absturzsicherung



Sicherungsmann ist ungesichert in die Sicherungskette eingebaut



Sicherung nur durch Feuerwehrhaltegurt und Feuerwehrleine

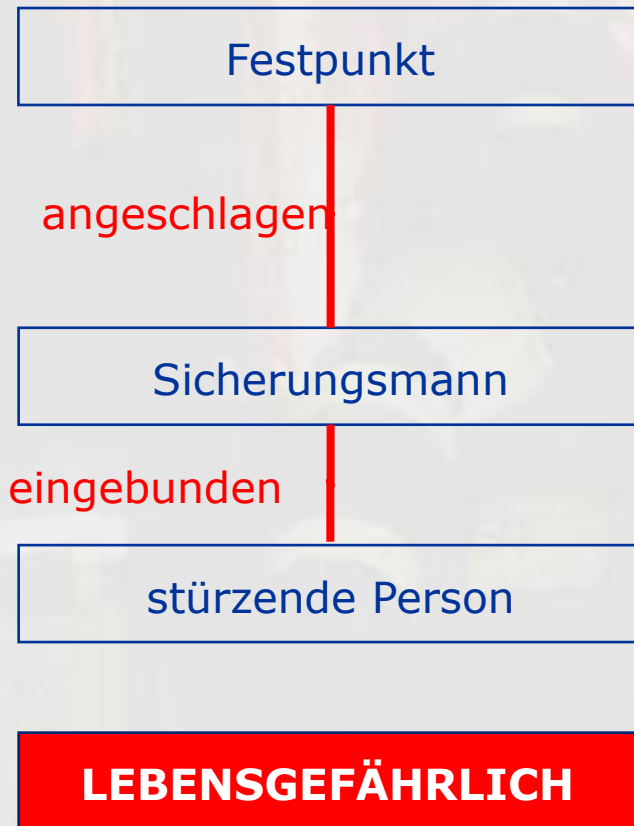
Fehlende Zwischensicherungen

**Ungesicherter Fall mit schweren Verletzungen!**

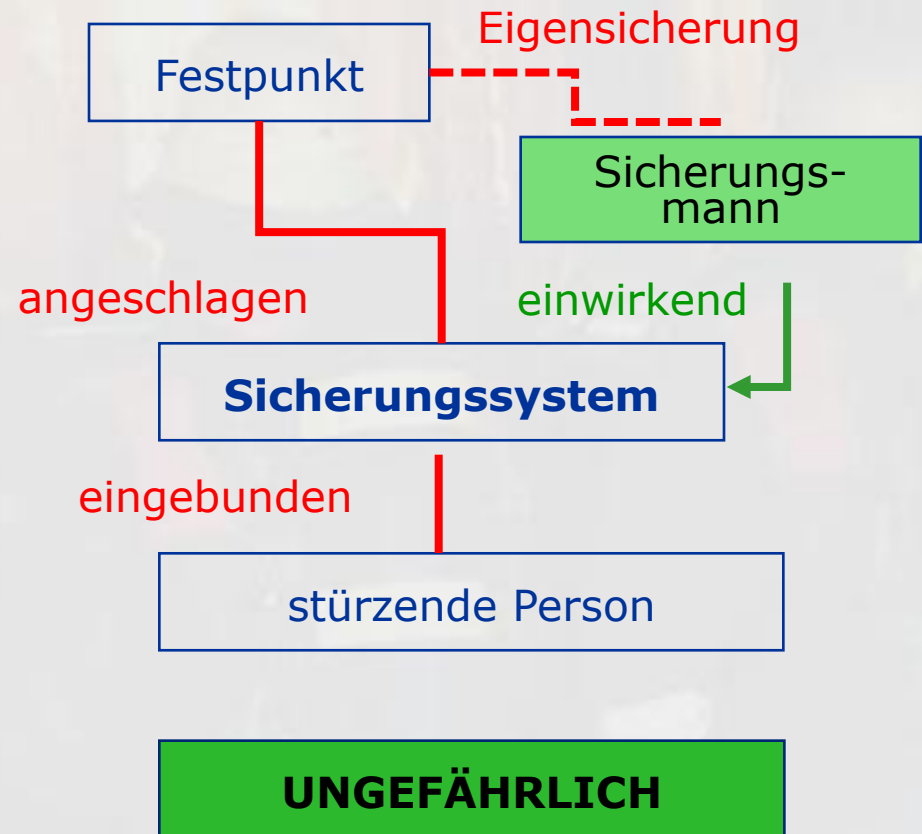
# Sicherungungskette



## direkte Sicherung:



## indirekte Sicherung:





# Sprungrettungsgeräte







- Rettungshöhe max. 8 Meter
- Mindestens 16 ausgebildete Einsatzkräfte
- Nicht im Sprungbereich ausbreiten
- Übungen nur mit Fallkörper!





- Rettungshöhe max. 16 Meter
- Mindestens 2 Einsatzkräfte
- Nicht im Sprungbereich aufbauen
- Möglichst für senkrechten Fall aufbauen
- Übungen nur mit Fallkörper!



## Text:

- FwDV 2 Feuerwehrgrundlehrgang Schott/Ritter Wenzel Verlag
- Das Feuerwehr-Lehrbuch Kohlhammer Verlag
- FwDV 10 tragbare Leitern
- Einsatzpraxis Absturzsicherung Werft-Cimolino-Heyne-Springer Verlag Ecomed-Sicherheit
- Lehrgangsunterlage „Sichern im absturzgefährdeten Bereich“ LFS Schleswig-Holstein
- Lehrunterlage Sprungretter Feuerwehr Berlin

## Bilder :

- LFS Schleswig-Holstein
- Martin Konetzny KfV Pinneberg
- FF Damp-Dorotheenthal