

## Lehrunterlagen „Unterweisung Absturzsicherung“

Diese Lehrunterlagen dienen zur Standortausbildung in der Absturzsicherung.

## Absturzsicherung oder Höhenrettung

### Absturzsicherung

- Unterweisung in der Handhabung (mind. 17 h)
- kein freies Hängen im Seil
- eingeschränktes Arbeiten
- eingeschränkte Gerätschaften
- fahrzeugbezogene Ausrüstung
- einfachste Techniken
- eingeschränkter Einsatzbereich

### Höhenrettung

- spezieller Lehrgang (80 h)
- freies Arbeiten im Seil
- verschiedenste Gerätschaften
- persönliche Ausrüstung
- verschiedenste Seiltechniken
- unbeschränkter Einsatzbereich

**Feuerwehrdienstvorschrift 1/2** Kapitel 14 und 15

**Feuerwehrdienstvorschrift 13/1** Kapitel 4.3.1

**GUV - A1** Allgemeine Vorschriften

**GUV - V C53** Unfallverhütung im Feuerwehrdienst

**GUV - R 198** Regeln für den Einsatz von persönlichen  
Schutzausrüstungen gegen Absturz

**GUV - R 199** Regeln für den Einsatz von persönlichen  
Schutzausrüstungen zum Halten und Retten

**GUV - G 9102** Geräteprüfordnung

## Definition „Halten“ gemäß FwDV 1/2

Halten ist die Sicherung von gefährdeten Personen und Einsatzkräften mit dem Ziel, einen Absturz auszuschließen.

- Die Feuerwehrleine zur Sicherung wird hierbei oberhalb des zu Haltenden geführt.
- Die gesicherte Person wird vom Feuerwehr-Sicherheitsgurt (Feuerwehr-Haltegurt) und Feuerwehrleine so von oben gehalten, das ein Abrutschen oder Weiterutschen nicht möglich ist.

## Geräte zum „Halten“

Dieses sind alle Geräte, die zum Auffangen verwendet werden.

Stehen diese Geräte nicht zur Verfügung, so können auch

- der Feuerwehr-Sicherheitsgurt (Feuerwehr-Haltegurt) und
- die Feuerwehrleine

eingesetzt werden.

## Definition „Auffangen“ gemäß FwDV 1/2

Auffangen ist die Sicherung von Einsatzkräften, die Tätigkeiten in absturzgefährdeten Bereichen ausführen müssen, bei denen ein freier Fall nicht auszuschließen ist.

Diese Gefahr besteht immer dann, wenn sich der Anschlagpunkt des Kernmantel-Dynamikseils seitlich oder unterhalb des Feuerwehrangehörigen befindet oder wenn das Kernmantel-Dynamikseil nicht ständig straff geführt werden kann.

## Geräte zum „Auffangen“

- Auffanggurt mit vorder- und rückseitiger Fangöse (EN 361)
- Kernmantel-Dynamikseil (EN 892)  
Seillänge mindestens 60 m, Durchmesser mind. 10,5 mm
- Bandschlingen, endlos vernäht (EN 354/ EN 795)
- Karabinerhaken mit Schraubverschluss (EN 362)
- Doppelverschlusskarabiner

## Einsturz- und Absturzgefahren

Decken und Dächer, die für ein Begehen aus konstruktiven Gründen oder durch Brand und sonstige Einwirkungen **nicht ausreichend tragfähig sind** sowie sonstige Stellen mit Absturzgefahr **dürfen nur betreten werden, wenn Sicherungsmaßnahmen gegen Durchbruch und Absturz getroffen sind.**

Dafür ist die Verwendung von Geräten zum Auffangen nach FwDV 1/2 erforderlich.



## Sicherungstechnik

- direkte Sicherung
- indirekte Sicherung
- statische Sicherung
- dynamische Sicherung

Bei der Absturzsicherung wird eine **indirekte dynamische** Sicherung verwendet.

## Sicherungskette

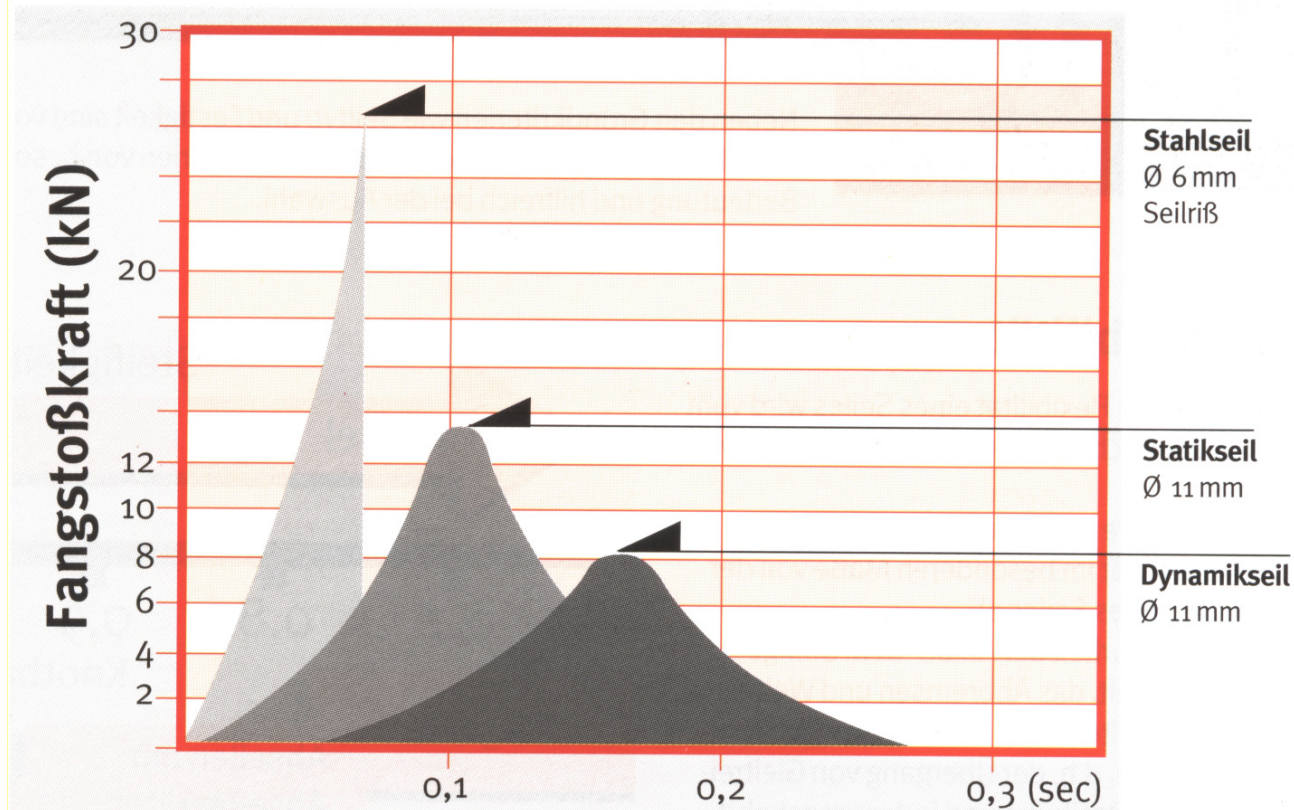
- Befestigungspunkt
- Befestigungselement
- Knoten bei Seilverwendung
- dynamische Sicherung
- Sicherungsseil
- Achtknoten als Einbindeknoten
- Gurtzeug
- Mensch

## Was bedeutet ein Absturz für den Sichernden?

Ein Sturz in das Seil überträgt Kräfte auf den gesamten menschlichen Organismus, deren Ausmaß abhängig ist von:

- der Fallhöhe,
- dem Körpergewicht,
- der Art des Seils und
- der Art der Einbindetechnik (z. B. Brustbund oder Auffanggurt).

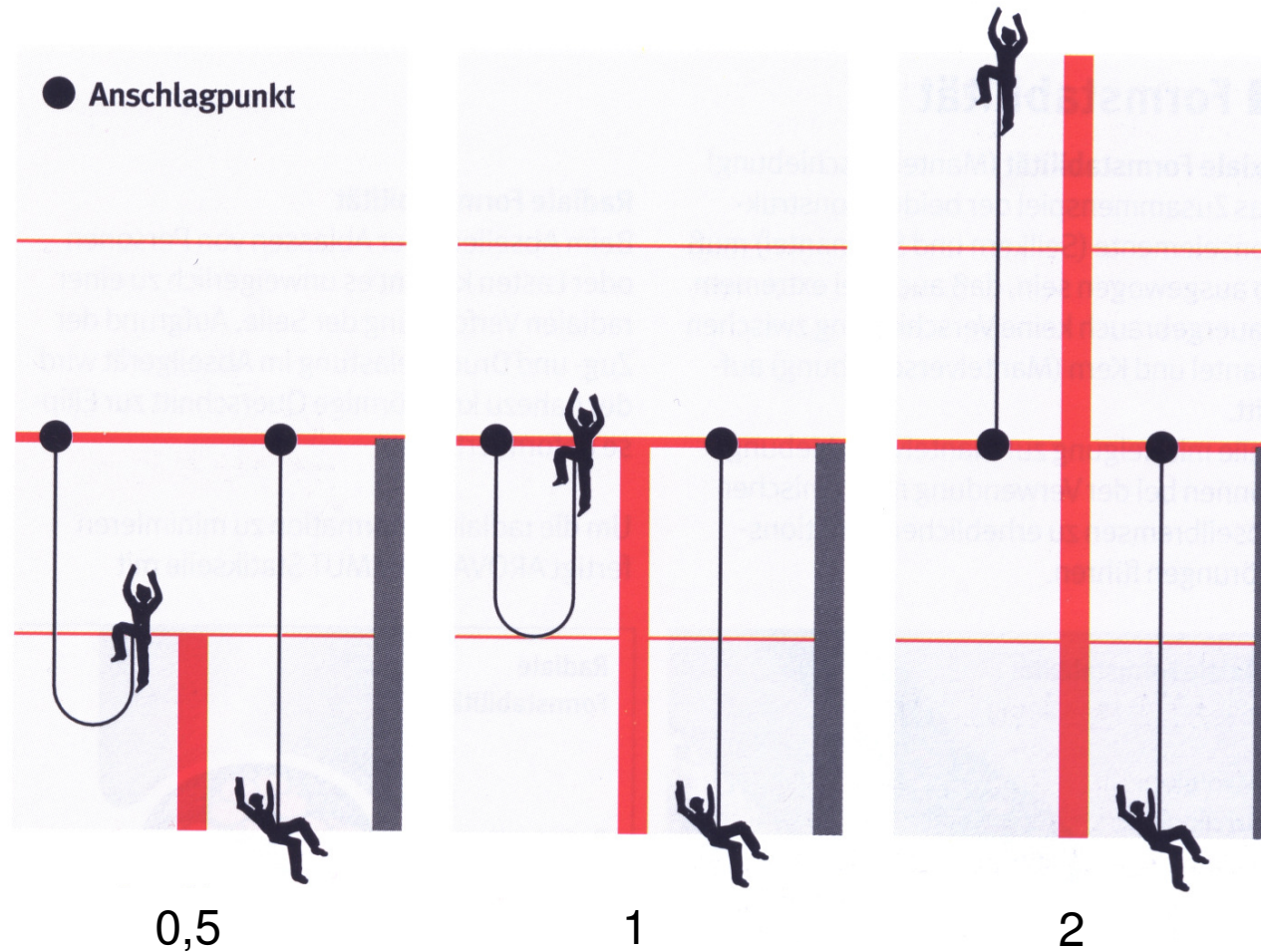
## Fangstoßkräfte bei Sturzversuchen



Vergleich der Fangstoßkräfte bei: Sturzhöhe 4,8 m, Sturzwert 80 kg, Sturzfaktor 1.75

Bilder: Fa. Bornack, Fallstop Rescue, 2003

Sturzfaktor = Fallhöhe / ausgegebene Seillänge



Bilder: Fa. Bornack, Fallstop Rescue, 2003

## Sturzfaktor

- Der Sturzfaktor ist eine theoretische Größe und beschreibt die Härte eines Sturzes.
- Mit steigendem Sturzfaktor nimmt das Gefahrenpotential zu.
- Es sollten immer Möglichkeiten eingesetzt werden, die einen Sturzfaktor  $< 1$  bewirken.

# Hilfe in Notsituationen

## Verhalten in Notsituationen

Besonders in Notsituationen, wie z.B. nach einem Sturz in das Sicherungssystem, ist ein ruhiges und besonnenes Handeln erforderlich!

## Aufgaben der Sicherungsperson nach einem Absturz

- Person soweit möglich ablassen
- Seil festlegen
- Hilfe holen
- Funkkontakt zum Abgestürzten halten
- Verhaltensanweisungen an den Abgestürzten geben



## Aufgaben des Abgestürzten nach einem Absturz

- Ruhe bewahren
- Orientierung herstellen
- Ausrüstung überprüfen
- Funk- und Sichtkontakt zum Sichernden herstellen
- Entlastung im Seil schaffen
- Muskelpumpe betätigen

## Notsituationen vermeiden

- keine Selbstüberschätzung
- die Möglichkeiten der eigenen Ausrüstung kennen
- bei der Verwendung von Gerätesätzen anderer Feuerwehren auf deren Besonderheiten achten
- die Einsatzgrenzen müssen bekannt sein
- klare Abgrenzung zur Höhenrettung beachten

## Einsatzgrenzen der Ausrüstung

Die Seillänge und die Anzahl der Karabiner und Bandschlingen begrenzen die Einsatzhöhe und die Einsatzmöglichkeiten.

Ist erkennbar, dass die Einsatzgrenzen überschritten werden, so ist eine Höhenrettungsgruppe unverzüglich nachzufordern.