



## Auswahl und Benutzung von Absturzsicherungssystemen bei Hang- und Felssicherungs- arbeiten

DGUV Information 212-009



## **Impressum**

Herausgegeben von: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)  
Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Sachgebiet Persönliche Schutzausrüstungen gegen  
Absturz/Rettungsausrüstungen des Fachbereichs Persönliche  
Schutzausrüstungen der DGUV

Ausgabe: August 2025

Satz und Layout: Satzweiss.com Print Web Software GmbH, Saarbrücken

Bildnachweis: Titel, 19, 23: © Gasser Felstechnik AG  
Abb. 1, 9 – 13, 15 – 16, 18, 21 – 22, 24 – 25: © SVLFG  
Abb. 2 – 3: © DGUV  
Abb. 4 – 5, 17: © H.ZWEI.S Werbeagentur GmbH –DGUV  
Abb. 6 – 7: © 480Hz –DGUV  
Abb. 8: © Suva  
Abb. 20: © Frank Christ/BG BAU

Copyright: Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt.  
Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nur mit  
ausdrücklicher Genehmigung gestattet.

Bezug: Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder  
unter [www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen) › Webcode: p212009

# **Auswahl und Benutzung von Absturzschutzsystemen bei Hang- und Felssicherungsarbeiten**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorbemerkung</b>	<b>6</b>		
<b>1 Anwendungsbereich</b>	<b>7</b>	5.3 Produktkennzeichnung	24
<b>2 Begriffsbestimmungen</b>	<b>8</b>	5.4 Anleitungen und Informationen des Herstellers	25
<b>3 Absturzsitzsysteme</b>	<b>10</b>		
3.1 Allgemeines	10	<b>6 Anschlagpunkte</b>	<b>26</b>
3.2 Kollektive Absturzsitzsysteme	10	6.1 Allgemeines	26
3.3 Persönliche Absturzsitzsysteme	12	6.2 Im Felsen	26
		6.3 An baulichen Strukturen	28
		6.4 An Bäumen	29
		6.5 An Fahrzeugen und Erdbaumaschinen	32
<b>4 Verkehrsweges und hochgele- gene Arbeitsplätze</b>	<b>18</b>		
4.1 Verkehrsweges	18	<b>7 Verantwortung am Einsatzort</b>	<b>33</b>
4.2 Arbeitsplätze	20	7.1 Allgemein	33
4.3 Auswahl der Sicherung gegen Absturz bei Verkehrswegen und Arbeitsplätzen	21	7.2 Einsatz von PSA gegen Absturz	34
4.4 Zugangsrichtung und Baustellenverkehr	23	7.3 Einsatz von SZP	34
<b>5 Grundsätzliche Anforderun- gen an die persönliche Absturzsitzausstattung</b>	<b>24</b>		
5.1 Allgemeines	24	<b>8 Gefährdungsbeurteilung</b>	<b>36</b>
5.2 EU-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung	24	<b>9 Naturgefahren</b>	<b>39</b>
		<b>10 Persönliche Anforderungen</b>	<b>41</b>
		10.1 Körperliche Eignung	41
		10.2 Geistige Eignung	41
		10.3 Mindestalter	41

10.4	Erste Hilfe.....	42
10.5	Fachliche Eignung.....	42
<b>11</b>	<b>Betriebsanweisung, Unterweisung.....</b>	<b>44</b>
11.1	Betriebsanweisung .....	44
11.2	Unterweisung allgemeines.....	44
<b>12</b>	<b>Benutzung und Einsatz.....</b>	<b>46</b>
12.1	PSA gegen Absturz .....	46
12.2	Seilunterstütztes Zugangs- und Positionierungsverfahren.....	47
12.3	Seilklettertechnik .....	47
12.4	Gerüste .....	47
12.5	Leitern.....	50
12.6	Hubarbeitsbühnen.....	52
12.7	Personenaufnahmemittel (PAM).....	54
12.8	Helikopter .....	57
<b>13</b>	<b>Rettung.....</b>	<b>59</b>
13.1	Allgemeines .....	59
13.2	PSA gegen Absturz.....	60
13.3	Seilunterstütztes Zugangs- und Positionierungsverfahren.....	61
Anhang 1		
<b>Muster: Anzeige der Inbetriebnahme eines hochziehbaren Personenaufnahmemittels.....</b>		<b>62</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>		<b>65</b>

# Vorbemerkung

DGUV Informationen richten sich in erster Linie an den Unternehmer und die Unternehmerin und sollen Hilfestellung bei der Umsetzung der Pflichten aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften geben sowie Wege aufzeigen, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können.

Der Unternehmer oder die Unternehmerin kann bei Beachtung der in DGUV Informationen enthaltenen Empfehlungen, insbesondere den beispielhaften Lösungsmöglichkeiten, davon ausgehen, dass die in Unfallverhütungsvorschriften und anderen Regelwerken geforderten Schutzziele der Unfallversicherungsträger erreicht werden. Andere Lösungen sind möglich, wenn Sicherheit und Gesundheitsschutz in gleicher Weise gewährleistet sind. Sind zur Konkretisierung staatlicher Arbeitsschutzvorschriften von den dafür eingerichteten Ausschüssen technische Regeln ermittelt worden, sind diese vorrangig zu beachten.

Diese DGUV Information konkretisiert u. a.

- das Arbeitsschutzgesetz ([ArbSchG](#)),
- die Betriebssicherheitsverordnung ([BetrSichV](#)),
- die PSA-Verordnung (EU) 2016/425,
- die PSA-Benutzungsverordnung ([PSA-BV](#)).

Die in dieser DGUV Information enthaltenen beispielhaften Lösungen schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedsstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben.

# **1 Anwendungsbereich**

Diese DGUV Information findet Anwendung bei der Auswahl und Benutzung von persönlichen Absturzschutzsystemen für die Durchführung von Hang- und Felssicherungsarbeiten sowie geologischen Gutachtertätigkeiten.

Sie beinhaltet auch den Zugang zu diesen Arbeitsplätzen.

Diese DGUV Information findet keine Anwendung bei

- Übungen und Einsätzen der Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen (z. B. THW, Bergrettung / Bergwacht), sofern dort spezifische Regelungen getroffen sind,
- Bergsport,
- Herstellung und Reparatur von Klettersteigen und
- Betreiben von Weinbau in Steillagen.

## 2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser DGUV Information werden folgende Begriffe bestimmt:

1. **Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz** gehören zu den persönlichen Schutzmaßnahmen. Sie schützen vor einem Absturz entweder durch Verhinderung eines Sturzes (Rückhaltesystem), Auffangen eines freien Falls (Auffangsystem) oder durch Positionieren am Arbeitsplatz (Arbeitsplatzpositionierungssystem).
2. **Rückhaltesysteme** schränken den Bewegungsbereich der Benutzerinnen und Benutzer dahingehend ein, dass die Absturzkante nicht erreicht werden kann und somit ein Absturz ausgeschlossen ist.
3. **Auffangsysteme** fangen die Benutzerinnen und Benutzer bei einem freien Fall auf und begrenzen dabei die auf den Körper wirkende Fangstoßkraft und die Fallstrecke.
4. **Arbeitsplatzpositionierungssysteme** ermöglichen es den Benutzerinnen und Benutzern durch das Hineinlehnen in das System und Fußkontakt zum Hang und Fels und/oder Bauwerk zur Hang- und Felssicherung, sich am Arbeitsplatz zu positionieren, wodurch ein Absturz verhindert wird.
5. Arbeiten unter Verwendung von **seilunterstützten Zugangs - und Positionierungsverfahren (SZP)** sind alle Verfahren, bei denen die Anwender und Anwenderinnen sich planmäßig an Seilen oder Verbindungsmitteln als Trag- und Sicherungssystem, redundant gesichert, horizontal, diagonal oder vertikal fortbewegen und/oder positionieren.
6. **Seilklettertechnik (SKT)** ist ein Arbeitsverfahren der Baumpflege, mit dem Personen in und an Bäumen seilgesichert klettern und sich positionieren. Es umfasst Klettertechniken mit Seilen und Steigeisen, Ablassen von Lasten mit Seiltechniken und das Arbeiten mit der Motorsäge in der Baumkrone und an dem Stamm. Bei der SKT besteht kein Bodenkontakt der Baumkletterer.
7. **Anschlageinrichtungen** können ein Bestandteil des Befestigungssystems der PSA gegen Absturz sein oder die lasttragende Verbindung der PSA gegen Absturz mit dem Bauwerk, der Maschine oder anderen Objekten (z. B. mobile Antennenanlagen, Schiffe) darstellen. Es wird zwischen permanenten am Gebäude, der Struktur oder anderen Objekten befestigten und temporären, nicht für eine permanente Befestigung vorgesehenen Anschlageinrichtungen, unterschieden.

8. **Temporäre Anschlageinrichtungen** nach DIN EN 795 sind an der Struktur oder anderen Objekten befestigt und für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz geeignet. Bei der Benutzung mit SZP müssen diese temporären Anschlageinrichtungen durch den Hersteller für diesen Verwendungszweck freigegeben sein und jeweils für Trag- und Sicherungsseil unabhängig voneinander verwendet werden.
9. **Anschlagmöglichkeiten** sind temporär benutzbare, ausreichend tragfähige Bestandteile baulicher Anlagen, des Bauwerks, der Struktur oder anderer Objekte (z. B. ausreichend tragfähige Bäume, Felsen) an denen temporäre Anschlageinrichtungen, persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz oder Trag- und Sicherungsseil direkt befestigt werden können.
10. **Ankerpunkte** sind in vitalen Stellen z. B. Astgabelungen, die auf Grund der Dimensionierung und der Position als Befestigung für die Seilumlenkung genutzt werden können.
11. **Bohrhaken** sind Objekte zur Verankerung im Felsen. Es gibt Verbundhaken und mechanische Bohrhaken (DIN EN 959 „Bergsteigerausrüstung – Bohrhaken Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren“, UIAA 123 „Rock Anchors“).  
*Hinweis: Beim Setzen der Bohrhaken muss auf das Gestein und mögliche Risse geachtet werden, da sonst der Stein platzen und ausreißen kann.*
12. **Felsanker** sind Metallankerstäbe, die in Gestein gerammt oder in Bohrlöchern mittels Verklebung, Vermörtelung oder Verspreizung verankert werden.
13. **Höhenarbeiter** und **Höhenarbeiterinnen** sind qualifizierte Personen mit bestandener Prüfung (siehe [DGUV Grundsatz 312-003](#) „Anforderungen an Prüfungen von Höhenarbeitern und Höhenarbeiterinnen“), die mit Hilfe von seilunterstützten Zugangs- und Positionierungsverfahren Arbeiten durchführen. Hierzu zählen beauftragte Beschäftigte, Unternehmer und Unternehmerinnen sowie Solo-Selbstständige.

# 3 Absturzsitzsysteme

## 3.1 Allgemeines

Arbeitsplätze und Verkehrswege bei Hang- und Felssicherungsarbeiten sind so einzurichten, dass Gefährdungen durch Absturz von Personen vermieden werden. Bei den Schutzmaßnahmen wird zwischen kollektiven und individuellen Absturzsitzsystemen unterschieden.

Die Maßnahmen gegen Absturz von Personen werden in der Gefährdungsbeurteilung nach folgender Rangfolge festgelegt (siehe [Abschnitt 8](#)):

1. Absturzsicherungen (kollektive Schutzmaßnahme),
2. Auffangeinrichtungen (kollektive Schutzmaßnahme),
3. Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (individuelle Schutzmaßnahme).

Bei der Wahl der geeigneten Absturzsicherung ist der Kollektivschutz dem Individualschutz vorzuziehen (siehe z. B. [TRBS 2121](#) „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz – Allgemeine Anforderungen“, [ASR 2.1](#) „Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen“).

## 3.2 Kollektive Absturzsitzsysteme

### 3.2.1 Allgemein

Kollektive Absturzsitzsysteme sind Systeme (z. B. Hubarbeitsbühnen, Gerüste, Personenaufnahmemittel oder Auffangnetze), die Personen vor Abstürzen bewahren oder abstürzende Personen sicher auffangen.

Sie sichern alle Personen in absturzgefährdeten Bereichen, ohne dass eine zusätzliche persönliche Absturzsitzausstattung erforderlich ist. Gegebenenfalls kann unter bestimmten Bedingungen eine persönliche Absturzsitzausstattung dennoch zusätzlich erforderlich sein (z. B. Gefahr durch Katapulteffekt bei Arbeiten in einer Hubarbeitsbühne).

### 3.2.2 Hubarbeitsbühne

Zum Arbeiten an hochgelegenen Arbeitsplätzen können Hubarbeitsbühnen als sicheres Arbeitsmittel verwendet werden (siehe Abbildung 1). Sie unterscheiden sich in Gelenkbühnen, Gelenkteleskopbühnen, Teleskopbühnen und Scherenbühnen. An die

Benutzung von Hubarbeitsbühnen werden besondere Anforderungen gestellt (siehe [Abschnitt 12.6](#)).



Abb. 1 Arbeiten mit einer fahrbaren Hubarbeitsbühne

### 3.2.3 Gerüste

Gerüste können als Arbeitsplätze und zum Erreichen von hochgelegenen Arbeitsplätzen verwendet werden.

An die Erstellung und Benutzung von Gerüsten werden besondere Anforderungen gestellt (siehe [Abschnitt 12.4](#)).

### 3.2.4 Personenaufnahmemittel

Hochziehbare Personenaufnahmemittel sind Einrichtungen, bei denen Personenförderkörbe oder Arbeitskörbe an Tragmittel hängen und durch Hebezeuge bewegt werden. Sie können als Arbeitsplätze und zum Erreichen von hochgelegenen Arbeitsplätzen verwendet werden.

Beim Einsatz von Personenaufnahmemitteln sind besondere Anforderungen zu beachten (siehe Abschnitt 12.7).

## 3.3. Persönliche Absturzschutzsysteme

### 3.3.1 Allgemein

Persönliche Absturzschutzsysteme sind Systeme, die Personen vor dem Abrutschen oder Abstürzen bewahren oder abstürzende Personen sicher auffangen sowie eine sichere Rettung gewährleisten.

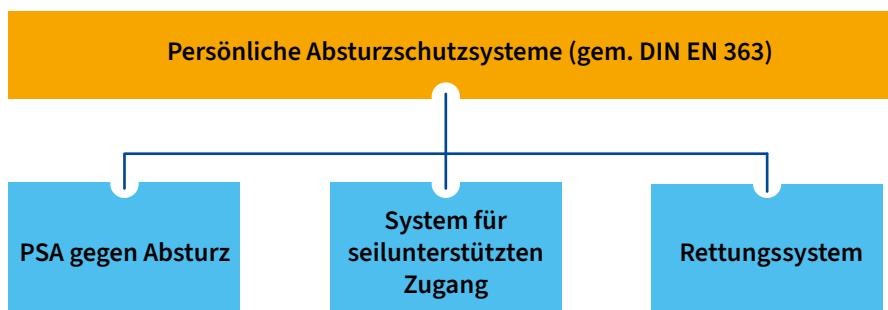


Abb. 2 Persönliche Absturzschutzsysteme nach DIN EN 363

*Hinweis: Ausführliche Informationen zu Rettungssystemen enthält die [DGUV Regel 112-199 „Benutzung von persönlichen Absturzschutzausrüstungen zum Retten“](#).*

### 3.3.2 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSA gegen Absturz)

Die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSA gegen Absturz) schützt vor einem Absturz entweder durch Verhinderung eines Sturzes (Rückhaltesystem), Auffangen eines freien Falls (Auffangsystem) oder durch Positionieren am Arbeitsplatz (Arbeitsplatzpositionierungssystem).

Sie ist ein Sicherungssystem, welches bei der Fortbewegung unter Verwendung eines nicht planmäßig belasteten Verbindungsmittels eingesetzt wird.

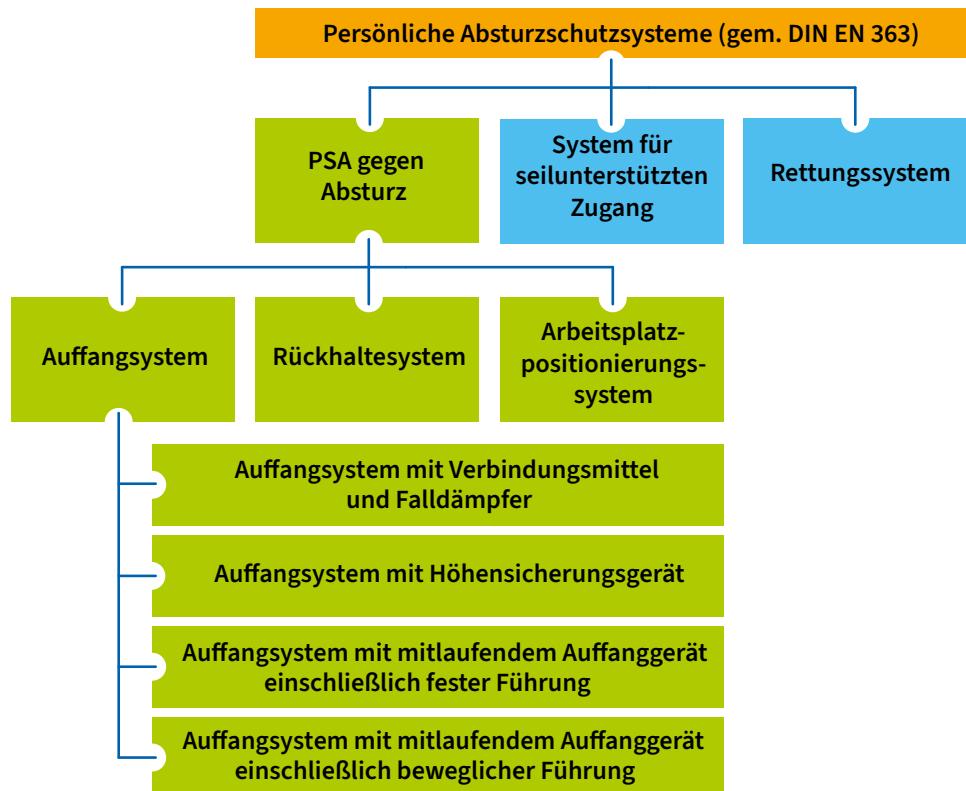


Abb. 3 Unterteilung der PSA gegen Absturz

Ausführliche Informationen zu PSA gegen Absturz enthält die [DGUV Regel 112-198 „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“](#).

### **Auffangsystem**

Ein Auffangsystem umfasst eine Körperhaltevorrichtung (Auffanggurt nach DIN EN 361), eine Anschlageinrichtung bzw. eine Anschlagmöglichkeit und ein Bestandteil, welches die Auffangfunktion gewährleistet. Geeignete Bestandteile sind:

- ein Falldämpfer nach DIN EN 355, der mit einem Verbindungsmittel nach DIN EN 354 kombiniert werden darf oder
- ein Höhensicherungsgerät nach DIN EN 360 oder
- ein mitlaufendes Auffanggerät einschließlich einer festen Führung nach DIN EN 353-1 oder einer beweglichen Führung nach DIN EN 353-2 (siehe Abbildung 4).



Abb. 4 PSA gegen Absturz (Auffangsystem): mitlaufendes Auffanggerät an beweglicher Führung

## Rückhaltesystem

Das Rückhaltesystem besteht aus Anschlageinrichtungen bzw. Anschlagmöglichkeiten, einem Verbindungsmittel und einem Haltegurt bzw. Auffanggurt. Ein Absturz wird verhindert, indem ein Verbindungsmittel verwendet wird, dessen Länge kürzer als der Abstand von der Anschlageinrichtung zur Absturzkante ist.

## Arbeitsplatzpositionierungssystem

Das Arbeitsplatzpositionierungssystem besteht aus Anschlageinrichtungen bzw. Anschlagmöglichkeiten, einem Verbindungsmittel mit Längeneinstellvorrichtung und einem Haltegurt bzw. Auffanggurt. Bei einem Arbeitsplatzpositionierungssystem kommt der ergonomischen Gestaltung der Bestandteile eine besondere Bedeutung zu, da die Person unter Umständen über einen längeren Zeitraum in einer Position gehalten werden muss.

### 3.3.3 Seilunterstützte Zugangs- und Positionierungsverfahren (SZP)

Arbeiten unter Verwendung von seilunterstützten Zugangs- und Positionierungsverfahren (SZP) sind alle Verfahren, bei denen die Anwender und Anwenderinnen sich planmäßig an Seilen oder Verbindungsmitteln als Trag- und Sicherungssystem, redundant gesichert, horizontal, diagonal oder vertikal fortbewegen und/oder positionieren (siehe Abbildung 5).

SZP ist ein Arbeitsverfahren und ermöglicht den Anwendern und Anwenderinnen den Zugang zum sowie die Positionierung am Arbeitsplatz und das Verlassen desselben. Änderungen der Arbeitsposition unter planmäßiger Belastung eines Seiles sind ebenfalls möglich. SZP schützt die



Abb. 5 Verwendung von SZP: Tragseil (hier grün) und Sicherungsseil (hier rot)

Anwender und Anwenderinnen vor einem Absturz durch die Verwendung eines Sicherungssystems.

Das SZP-System besteht aus Anschlageinrichtungen bzw. Anschlagmöglichkeiten, einem Auffangsystem (Sicherungssystem), einem Tragsystem und einem Auffanggurt in Kombination mit einer ergonomisch gestalteten Sitzfläche (z. B. Sitzbrett).

Ausführliche Informationen zu SZP enthält die [DGUV Information 212-001 „Arbeiten unter Verwendung von seilunterstützten Zugangs- und Positionierungsverfahren“](#) und die TRBS 2121 Teil 3 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz bei der Verwendung von Zugangs- und Positionierungsverfahren unter Zuhilfenahme von Seilen“.

### **3.3.4 Seilklettertechnik (SKT)**

Die SKT ist ein Arbeitsverfahren mittels mindestens eines planmäßig belasteten Seils für den Zugang in eine Baumkrone und bei Arbeiten in und an stehenden Bäumen.

Es können je nach Notwendigkeit und ergonomischen Gründen stehende und umlaufende Seilsysteme angewendet werden. Bei einem stehenden Seilsystem wird das Seil direkt über einen Ankerpunkt (Astgabel) umgelenkt (siehe Abbildung 6). Bei einem umlaufenden Seilsystem wird das Seil z. B. über eine am Baum befestigte Umlenkrolle geführt (siehe Abbildung 7).

Bei dem reinen Fortbewegen in und an dem Baum kann auf ein zweites zusätzliches Sicherungssystem verzichtet werden, da dieses in einer Baumkrone durch den nicht vorhandenen freien Sturzraum keine effektive Sicherheit darstellt und gegebenenfalls durch das zweite Seil und das Auffanggerät eine zusätzliche Gefahr verursacht wird.

Sobald die Arbeitsposition eingenommen wurde, ist gemäß VSG 4.2 „Gartenbau, Obstbau und Parkanlagen“ eine zusätzliche Positionierung mit einem Verbindungsmittel zur Arbeitsplatzpositionierung (siehe DIN EN 358 „Persönliche Schutzausrüstung zur Arbeitsplatzpositionierung und zur Verhinderung von Abstürzen – Gurte und Verbindungsmittel zur Arbeitsplatzpositionierung oder zum Rückhalten“) zur Sicherung vorzunehmen. Beim Motorsägenuineinsatz muss gemäß VSG 4.2 das Verbindungsmittel durchtrennhemmend (z. B. Stahlkern) sein.



Abb. 6 Anwendung SKT stehendes System



Abb. 7 Anwendung SKT umlaufendes System

Ausführliche Informationen zu SKT enthalten die VSG 4.2 „Gartenbau, Obstbau und Parkanlagen“, die Broschüre B09 „Seilklettertechnik in Bäumen (SKT)“ und die [TRBS 2121 Teil 3 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz bei der Verwendung von Zugangs- und Positionierungsverfahren unter Zuhilfenahme von Seilen“](#).

## 4 Verkehrswege und hochgelegene Arbeitsplätze

### 4.1 Verkehrswege

Verkehrswege sind die Zuwegungen zu der Baustelle und dem jeweiligen Arbeitsplatz. Sie führen oft über unwegsames und ungesichertes Gelände. Je nach Beschaffenheit des Geländes sind die Art des Verkehrswegs und die Schutzmaßnahme gegen Absturz festzulegen und umzusetzen.

Bei der Festlegung der Verkehrswege sollten in der Gefährdungsbeurteilung unter anderem zusätzlich folgende Einflüsse berücksichtigt werden:

- Hangneigung,
- Untergrundbeschaffenheit,
- Bewuchs,
- Wildwechsel,
- Witterungseinflüsse,
- Lichtverhältnisse,
- Steinschlaggefahr.

Sind Verkehrswege als Treppen (siehe Abbildung 8) oder stufenförmige Abtreppungen (siehe Abbildung 9) möglich, sind diese Leitern vorzuziehen. Bei allen Auf- und Abstiegen sind entsprechende Vorrichtungen gegen Absturz anzubringen.



Abb. 8 Beispiel für eine Treppe



Abb. 9 Beispiel für eine Abtreppung (im Erdreich)

Verkehrswege zwischen Maschinen und Personen sollten möglichst räumlich voneinander getrennt werden. Sollte dies nicht möglich sein, muss zwischen dem Bedienpersonal der Maschinen und den im Wirkungskreis befindlichen Personen eine ständige gegenseitige Kommunikation gegeben sein.

Seile der Absturzsicherungssysteme sollten keine Verkehrswege kreuzen oder in diese hineinhängen, da dadurch zusätzliche Gefahren (z. B. Seildurchtrennung, Seilbeschädigung, Stolpern) entstehen können.

## 4.2 Arbeitsplätze

Im Bereich der Hang- und Felssicherung befinden sich Arbeitsplätze meist an exponierten und schlecht zugänglichen Stellen. Sie können z. B. über stufenförmige Abtreppungen, mit Hilfe von SZP oder über Gerüste erreicht werden.

Werkzeuge und Arbeitsmaterial sollten gegen Herabfallen gesichert werden. Wenn dies nicht möglich ist, sollten vorzugsweise technische Maßnahmen (z. B. Schutz- und Auffangnetze, Schutzdächer) eingeplant werden, um z. B. Personen, Verkehrswege und technische Anlagen vor herabfallenden Gegenständen und gegebenenfalls vor Steinschlag zu schützen (siehe Abbildungen 10 und 11).



Abb. 10 Schutzwand zum Schutz vor herabfallenden Steinen und Werkzeugen



Abb. 11 Auffangnetz für Personen und Material

#### **4.3 Auswahl der Sicherung gegen Absturz bei Verkehrs wegen und Arbeitsplätzen**

Besteht Absturzgefahr und sind keine kollektiven Schutzmaßnahmen möglich, muss durch den Unternehmer oder die Unternehmerin vor Beginn der Arbeiten durch die Gefährdungsbeurteilung festgelegt werden, welche persönlichen Absturzschatztausrüstungen vor Ort benutzt werden müssen. Die Festlegung, welche Ausrüstung eingesetzt wird, hängt überwiegend von der Geländeneigung und Geländebeschaffenheit ab. Ist bei der Benutzung der persönlichen Absturzschatztausrüstung mit einer planmäßigen Belastung der Seile zu rechnen, muss SZP verwendet werden.

Die Bereiche im Hang, in denen PSA gegen Absturz oder SZP benutzt werden müssen, sind vor Beginn der Arbeit festzulegen und die Benutzer bzw. Benutzerinnen entsprechend einzuleiten.

Ist ein Wechsel zwischen PSA gegen Absturz und SZP notwendig, muss dies in einem gegen Absturz gesicherten Bereich erfolgen. Ist dies in Ausnahmefällen nicht möglich, sollten die Art und Weise (z. B. Reihenfolge der Handgriffe) und der Ort des Wechsels im Vorfeld festgelegt werden (siehe Abbildung 12). Die Benutzerinnen und Benutzer sind entsprechend zu unterweisen.

Es sollte arbeitstäglich geprüft werden, ob sich die Arbeitsbedingungen geändert haben und die festgelegten Schutzmaßnahmen angepasst werden müssen.

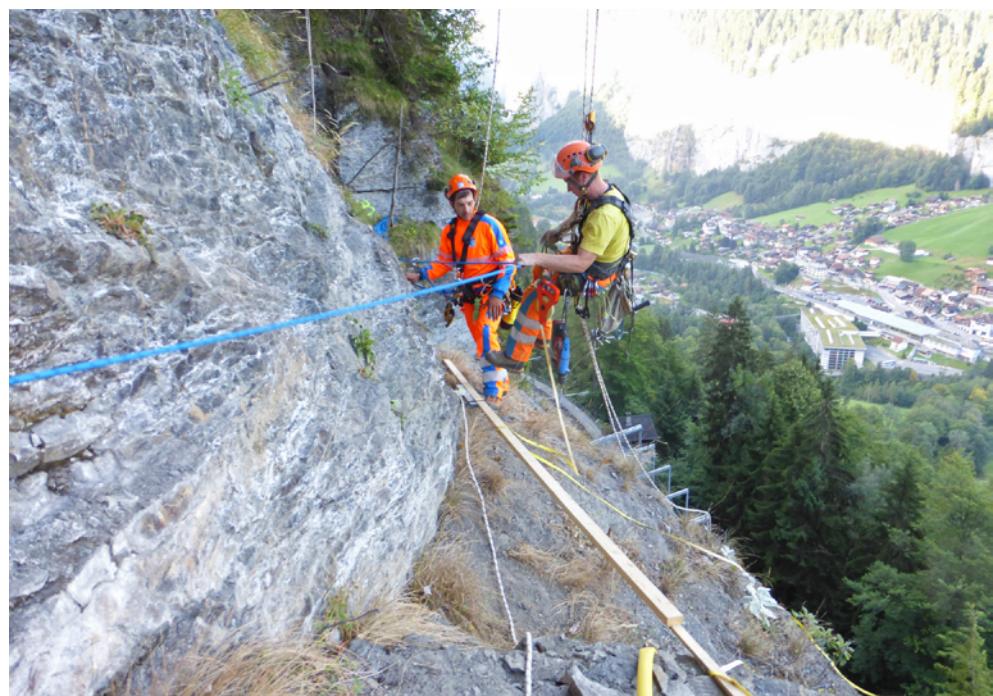


Abb. 12 Wechsel zwischen SZP und PSA gegen Absturz im gegen Absturz ungesicherten Bereich

## 4.4 Zugangsrichtung und Baustellenverkehr

Anhand der Gefährdungsbeurteilung sollte festgelegt werden, von welcher Richtung (hangaufwärts, hangabwärts oder parallel zum Hang) zu der Baustelle und den jeweiligen Arbeitsplätzen zugestiegen wird.

Der Zugang sollte immer versetzt erfolgen, um die mögliche Gefährdung vor z. B. herabfallenden Werkzeugen oder sich lösenden Steinen zu minimieren (siehe Abbildung 13).

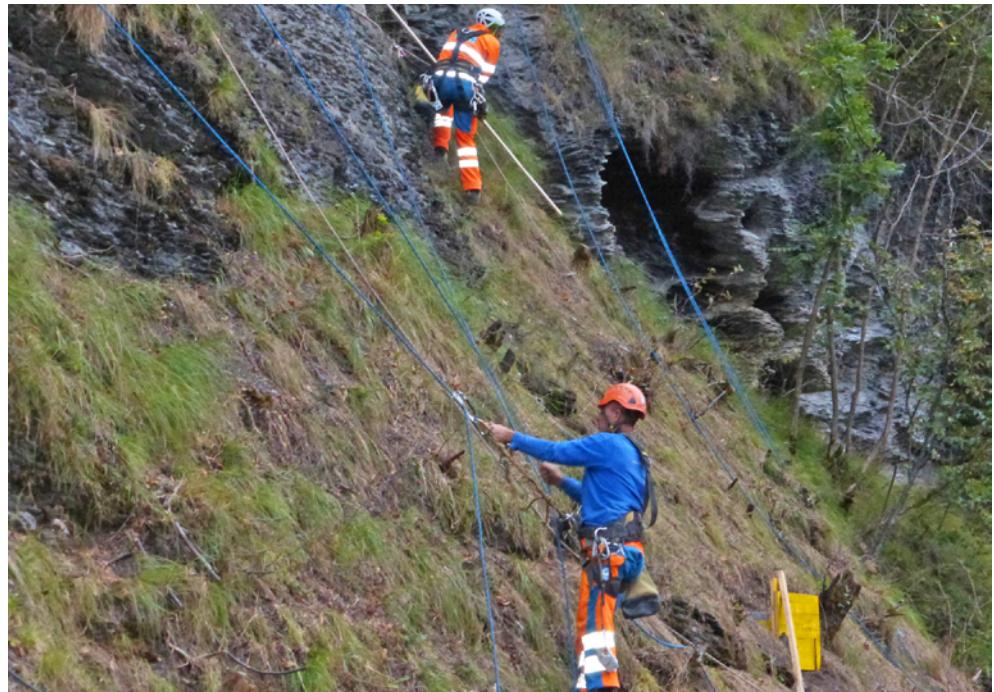


Abb. 13 Beispiel für versetzt angeordnete Zugänge

# **5 Grundsätzliche Anforderungen an die persönliche Absturzschutzausrüstung**

## **5.1 Allgemeines**

Nach § 2 PSA-Benutzungsverordnung dürfen nur solche persönlichen Absturzschutzausrüstungen ausgewählt, bereitgestellt und benutzt werden, die den Bedingungen für das Inverkehrbringen von persönlichen Schutzausrüstungen entsprechen.

Diese Bedingungen sind in der europäischen PSA-Verordnung 2016/425 festgelegt.

## **5.2 EU-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung**

Der Hersteller erklärt die Übereinstimmung mit den Anforderungen der EU-Verordnung anhand einer EU-Konformitätserklärung und durch die CE-Kennzeichnung auf den persönlichen Absturzschutzausrüstungen. Diese besteht aus dem Kurzzeichen „CE“ und einer vierstelligen Kenn-Nummer der notifizierten Stelle (siehe Abbildung 14).



Abb. 14 Beispiel CE-Kennzeichnung

Der Hersteller hat dafür zu sorgen, dass die EU-Konformitätserklärung für das jeweilige Produkt verfügbar ist. Sie muss entweder dem Produkt beiliegen oder im Internet verfügbar sein.

Es darf nur persönliche Absturzschutzausrüstung bereitgestellt und verwendet werden, die mit einer CE-Kennzeichnung versehen ist.

## **5.3 Produktkennzeichnung**

Zur eindeutigen Identifikation ist die Ausrüstung entsprechend DIN EN 365 „Persönliche Schutzausrüstung zum Schutz gegen Absturz – Allgemeine Anforderungen an Gebrauchsanleitungen, Wartung, regelmäßige Überprüfung, Instandsetzung, Kennzeichnung und Verpackung“ und PSA-Verordnung mindestens mit folgenden Angaben deutlich, unauslöslich und dauerhaft gekennzeichnet:

- Namen, Zeichen oder andere Kennzeichen des Herstellers oder Lieferanten bzw. der Handelsname, Postanschrift,
- Typ und Modell/Bezeichnung der Ausrüstung,
- Chargen- oder Seriennummer des Bestandteiles oder ein anderes Zeichen zur Rückverfolgbarkeit,
- Nummer und das Jahr der entsprechenden EN-Norm, der die Ausrüstung entspricht,
- ein Piktogramm oder eine andere Angabe, dass die Benutzer und Benutzerinnen die vom Hersteller gelieferten Informationen lesen müssen.

Die Kennzeichnung der Chargen- oder Seriennummer oder des Herstellungsdatums kann auch durch andere Zeichen vorgenommen werden. Diese sind in der Gebrauchsanleitung entsprechend zu erläutern.

## **5.4 Anleitungen und Informationen des Herstellers**

Zur Gewährleistung der sicheren Verwendung von solchen persönlichen Absturzschatzaurüstungen ist jeder Ausrüstung oder jedem Bestandteil eine schriftliche Gebrauchsanleitung in deutscher Sprache beigefügt.

# 6 Anschlagpunkte

## 6.1 Allgemeines

Alle Anschlagpunkte sind so zu wählen und/oder auszuführen, dass sie für die auftretenden statischen und dynamischen Kräfte, gegebenenfalls auch für solche, die bei der Rettung auftreten, ausgelegt sind.

## 6.2 Im Felsen

### 6.2.1 Bohrhaken

Das fachgerechte Setzen eines Bohrhakens (siehe Abbildung 15) ist der Gebrauchs- und Montageanleitung des Herstellers zu entnehmen.

In Regionen mit z. B. Lockergestein, Haarrissen, Höhlen oder Luflöchern im Gestein kann es erforderlich sein, Bohrhaken mit größeren Verankerungslängen oder sogar anderen Konstruktionen zu verwenden, um die erforderliche Beanspruchbarkeit zu erreichen. Der Hersteller hat gemäß des Produktsicherheitsgesetzes Hinweise oder Auskünfte zu geben, um den Benutzer oder die Benutzerin über mögliche Probleme zu informieren und geeignete vorbeugende Maßnahmen vorzuschlagen.



Abb. 15 Bohrhaken

### 6.2.2 Felsanker

Felsanker sind gemäß den Herstellerangaben einzubauen und dienen zur Befestigung der Netze zur Fels- und Böschungssicherung (siehe Abbildung 16).

Felsanker dürfen nur als Anschlagmöglichkeit für persönliche Absturzschutzausrüstungen benutzt werden, wenn keine anderen Anschlagmöglichkeiten umgesetzt werden können und die Tragfähigkeit zur Benutzung nachgewiesen wurde. Dabei sind die Eigenschaften des jeweiligen Untergrunds, in den sie eingebaut werden, zu berücksichtigen.

Hierfür sind entsprechende Kenntnisse bezüglich der Gesteinseigenschaften erforderlich.



Abb. 16 Felsanker mit Anschlageinrichtung für PSA gegen Absturz

### 6.2.3 Einbindung von Felsformationen

Werden Felsbrocken als Anschlagmöglichkeit für persönliche Absturzschutzausrüstungen benutzt, sind die maximal auftretenden Kräfte zu beachten. Diese sind notwendig, um das notwendige Gesteinsgewicht für den Gegenhalt zu ermitteln.

Bei der Benutzung von z. B. Felsvorsprüngen ist die Stabilität des Gesteins zu berücksichtigen, damit die auftretenden Kräfte sicher aufgenommen werden können.

Die Seile um die Felsformationen müssen so verlaufen, dass ein Scheuern und Durchschneiden sowie ein Abrutschen vermieden wird. Dies ist z. B. durch entsprechenden Seilschutz zu gewährleisten. Weiterhin darf das tragende Gestein durch die Einwirkung der Kräfte nicht zerbrechen oder bröckeln.

## 6.3 An baulichen Strukturen

Anschlagmöglichkeiten an Teilen baulicher Anlagen oder Strukturen (siehe Abbildung 17) sind temporär benutzte Stellen zum Befestigen von persönlichen Absturzschutzsystemen. Geeignete Anschlagmöglichkeiten können zum Beispiel sein:

- Beton-, Holzträger-/balken,
- Träger von Stahlkonstruktionen.

Solche Anschlagmöglichkeiten sind z. B. dann geeignet, wenn sich das befestigte persönliche Absturzschutzsystem nicht lösen kann und die erforderliche Tragfähigkeit nachgewiesen ist.

Anschlagmöglichkeiten, bei denen ein unbeabsichtigtes Lösen des persönlichen Absturzschutzsystems möglich ist z. B. offener Haken, freie Rohr- bzw. Trägerenden, sind ungeeignet.



Abb. 17 Beispiel einer temporär genutzten Anschlagmöglichkeit (Stahlträger)

## 6.4 An Bäumen

Nach VSG 4.2 „Gartenbau, Obstbau und Parkanlagen“ ausgebildete SKT-Kletterer und SKT-Kletterinnen sind in der Lage, Bäume auf die Stand- und Bruchsicherheit sowie die möglichen Ankerpunkte in Bäumen auf Sicherheit und Stabilität für die jeweilige entstehende Belastung einzuschätzen.

Bei der Benutzung eines Baums als Anschlagmöglichkeit (siehe Abbildungen 18 und 19) entstehen Kräfte, die bei der Ausbildung SKT-A nach VSG 4.2 keine Berücksichtigung finden.

## Anschlagpunkte

### Empfehlung:

Personen, die z. B. die Fachkunde nach SKT-B besitzen, Baumgutachter oder Baumgutachterinnen sind, können diese Kräfte beurteilen.

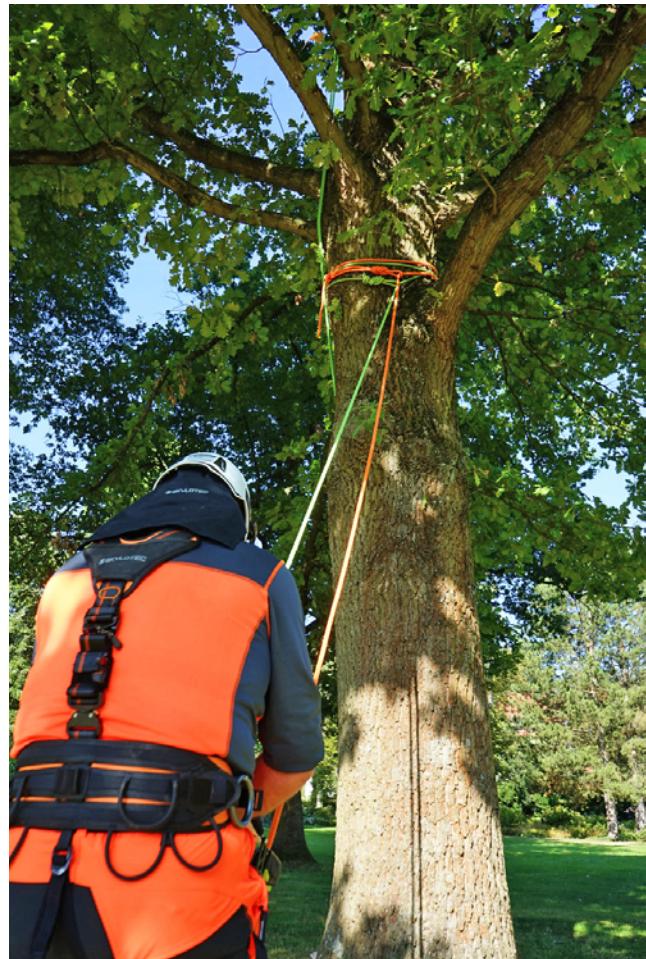


Abb. 18 Anschlagmöglichkeiten an einem Baum



Abb. 19 Anschlagmöglichkeiten an Bäumen

Der Baum ist gemäß VSG 4.2 zu kontrollieren auf

- Standsicherheit,
- Pilzbefall,
- Fäulen,
- Wurzelschäden und
- Vitalität.

Die Bäume sind so auszuwählen, dass sie abhängig von der Baumart und dem jeweiligen Bruchverhalten entsprechend dimensioniert sind.

## 6.5 An Fahrzeugen und Erdbaumaschinen

Wenn die in Abschnitt 6.2–6.4 genannten Anschlageinrichtungen und -möglichkeiten nicht umsetzbar sind, können Fahrzeuge und Erdbaumaschinen zum Anschlagen von persönlichen Absturzschatztausrüstungen benutzt werden. Hierbei sollten u. a. folgende Bedingungen beachtet werden:

- Sicherstellung der Standsicherheit (z. B. Untergrund, Geländeneigung, Gewicht des Fahrzeugs oder der Erdbaumaschine),
- Anschlagmöglichkeiten an Fahrzeugen und Erdbaumaschinen müssen die auftretenden Kräfte aufnehmen können (ggf. kann der Hersteller des Fahrzeugs oder der Erdbaumaschine Auskunft geben),
- Fahrzeuge und Erdbaumaschinen müssen für die Dauer der Arbeiten gegen unbeabsichtigte Bewegungen in geeigneter Weise gesichert sein.

# **7 Verantwortung am Einsatzort**

## **7.1 Allgemein**

Der Unternehmer oder die Unternehmerin hat dafür zu sorgen, dass Bauarbeiten von weisungsbefugten und fachkundigen Personen geleitet und beaufsichtigt werden.

Diese Personen müssen gewährleisten, dass bei der Durchführung der Bauarbeiten die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften eingehalten und die Gefährdungen für die Sicherheit und Gesundheit der Versicherten minimiert werden. Sie sind für den übertragenen Aufgabenbereich bezüglich

- Auswahl („die richtige Person an dem richtigen Ort“),
- Organisation („sagen wo es lang geht“),
- Kontrolle („sich davon überzeugen, dass ....“),
- Meldung („an den nächsten Vorgesetzten, wenn eigene Möglichkeiten erschöpft sind“)

verantwortlich.

Es dürfen nur Einrichtungen, Arbeitsmittel, persönliche Schutzausrüstungen, Arbeitsverfahren und Arbeitsstoffe zur Verfügung gestellt werden, die sicherheitstechnisch einwandfrei sind. Der Unternehmer oder die Unternehmerin hat dafür zu sorgen, dass diese entsprechend der Betriebsanweisung sowie der Unterweisung verwendet werden.

Die Versicherten sind verpflichtet, nach ihren Möglichkeiten sowie gemäß der Unterweisung für ihre Sicherheit und Gesundheit zu sorgen. Durch ihr Handeln oder Unterlassen dürfen keine anderen Personen gefährdet werden.

Stellt ein Versicherter oder eine Versicherte fest, dass Einrichtungen, Arbeitsmittel, persönliche Schutzausrüstungen, Arbeitsverfahren oder Arbeitsstoffe sicherheitstechnische Mängel ausweisen, muss dies dem Aufsichtsführenden oder der Aussichtsführenden unverzüglich gemeldet werden, sofern diese nicht selbst beseitigt werden können.

Werden Versicherte mehrerer Unternehmen oder selbstständige Einzelunternehmer oder Einzelunternehmerinnen an einem Arbeitsplatz tätig, haben diese hinsichtlich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten, soweit es zur Vermeidung einer möglichen gegenseitigen Gefährdung erforderlich ist, eine fachlich geeignete Person zu bestimmen, die die Arbeiten koordiniert. Zur Abwehr besonderer Gefahren ist sie mit entsprechender Weisungsbefugnis auszustatten.

## 7.2 Einsatz von PSA gegen Absturz

Die weisungsbefugte und fachlich geeignete Person sollte vor Beginn der Tätigkeiten sicherstellen, dass die PSA gegen Absturz für den jeweiligen Einsatzort geeignet ist. Sie muss die Mitarbeitenden des eigenen Unternehmens dazu anhalten, die PSA gegen Absturz bestimmungsgemäß zu benutzen und die geeigneten Anschlageinrichtungen und Anschlagmöglichkeiten festzulegen.

Die Benutzer und Benutzerinnen haben PSA gegen Absturz vor jeder Benutzung durch Sichtprüfung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und auf einwandfreies Funktionieren zu prüfen. Werden dabei Mängel festgestellt, dürfen keine Arbeiten mit der mangelhaften Ausrüstung im absturzgefährdeten Bereich durchgeführt werden.

## 7.3 Einsatz von SZP

Die Anwendung von SZP muss von fachlich geeigneten und beauftragten Aufsichtführenden (siehe [TRBS 2121](#) Teil 3 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz bei der Verwendung von Zugangs- und Positionierungsverfahren unter Zuhilfenahme von Seilen“) geleitet werden. Sie müssen die vorschriftsmäßige Durchführung der Arbeit gewährleisten. Weitere Informationen sind der [DGUV Information 212-001](#) „Arbeiten unter Verwendung von seilunterstützten Zugangs- und Positionierungsverfahren“ zu entnehmen.

Ein beauftragter Aufsichtsführender oder eine beauftragte Aufsichtsführende muss während des gesamten Einsatzes vor Ort sein. Besteht ein Arbeitsteam nur aus Solo-Selbstständigen, muss eine verantwortliche Person (beauftragter Aufsichtsführender bzw. beauftragte Aufsichtsführende) bestimmt werden, die weisungsbefugt gegenüber den anderen Solo-Selbstständigen ist (siehe § 6 DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“). Diese Befugnis beinhaltet u. a. Anweisungen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz und ist zweckmäßigerweise zwischen den Beteiligten vertraglich zu vereinbaren.

Der Anwender oder die Anwenderin hat die Ausrüstung vor jeder Benutzung durch Sichtprüfung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und auf einwandfreies Funktionieren zu prüfen. Werden Mängel festgestellt, sind diese der beauftragten aufsichtsführenden Person zu melden, die Arbeiten sind sofort einzustellen und die mangelhafte Ausrüstung ist der weiteren Nutzung zu entziehen. Eine sachkundige Person beurteilt den Schaden und nimmt eine Empfehlung für die weitere Benutzung vor.

## 8 Gefährdungsbeurteilung

Der Unternehmer oder die Unternehmerin hat für die Arbeiten in der Hang- und Felsicherung durch eine Gefährdungsbeurteilung objekt- und tätigkeitsbezogen zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes für die Beschäftigten erforderlich sind.

Im Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung sind Maßnahmen zur Beseitigung der ermittelten Gefährdungen festzulegen (siehe Abb. 20), durchzuführen und deren Wirksamkeit und bei Veränderungen der Arbeitsplatzbedingungen zu überprüfen. Kann die Gefahr nicht beseitigt werden, ist sie gemäß der Rangfolge der Schutzmaßnahmen zu reduzieren.

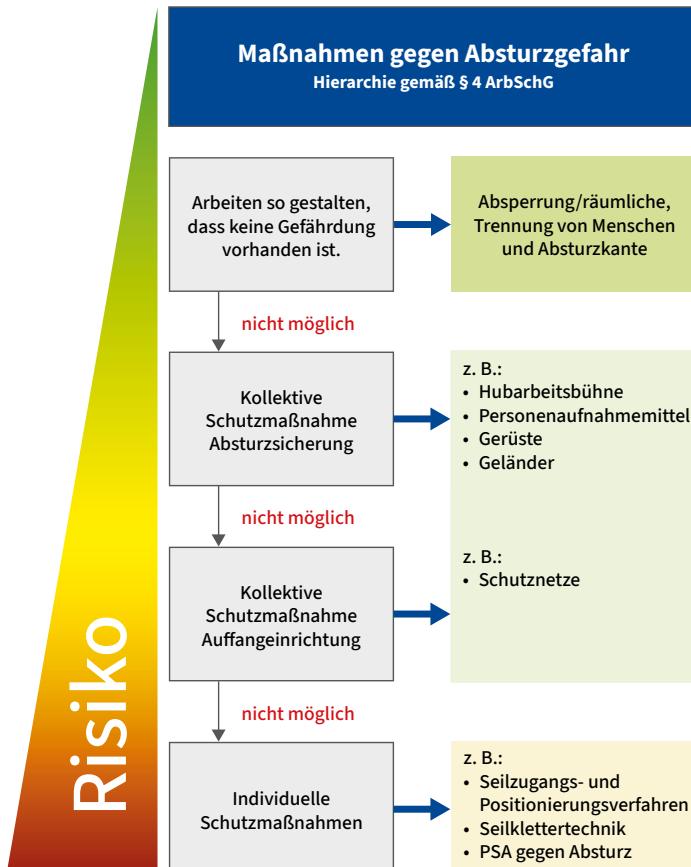


Abb. 20 Maßnahmen gegen Absturzgefahr

In der Gefährdungsbeurteilung ist zu prüfen, ob für die vorgesehenen Tätigkeiten kein sichereres Arbeitsmittel bzw. Arbeitsverfahren als SZP oder SKT verwendet bzw. angewendet werden kann. Hierbei sollte der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit beachtet werden. Weiterhin ist zu prüfen, ob mit dem geplanten Verfahren die vorgesehenen Arbeiten sicher durchgeführt werden können.

Insbesondere sollten folgende Gefahren beachtet werden:

- Gefahren durch mechanische Einwirkungen
  - Diese sind möglich durch pendelnde, umfallende, herabfallende, wegfliegende oder abrollende Lasten wie z. B.:
    - Herabfallen von losem Gestein, Erdreich oder Baum- und Buschwerk
    - herabstürzendes Wasser, Eis- oder Schneemassen
    - Festigkeitsverlust der Verankerungen von Anschlageinrichtungen durch Frost
    - herabfallende Werkzeuge oder Werkstoffe
    - Durchtrennung der Seile, z. B. durch scharfe Kanten
- Gefahren durch physische und psychische Beanspruchungen
- Naturgefahren
  - Witterungseinflüssen (z. B. Wind, Temperatur, Niederschlag)
  - Steinschlag
  - Pflanzen und Tiere
- Gefahrstoffe
  - Stäube beim Bohren im Gestein
  - Kraftstoffe, z. B. beim Betanken von Kompressoren und handgeführte Motorgeräten
- Gefahren durch Arbeitsmittel
  - Leitern
  - Gerüste
  - fahrbare Hubarbeitsbühnen
  - Personenaufnahmemittel
- Gefahren durch ungeeignete Anschlageinrichtungen, Anschlagmöglichkeiten und Ankerpunkte

- Gefahren durch fehlendes oder ungeeignetes Rettungskonzept
- Gefahren bei der Benutzung von persönlichen Absturzschatzaurüstungen
  - Versagen der Seile
  - Überlastung des Systems
  - Funktionsbeeinträchtigung der Einstellvorrichtungen, Auffanggeräte und Rettungsgeräte

# 9 Naturgefahren

Naturgefahren sind Naturphänomene, die Gefährdungen für Menschen, Tiere oder die Umwelt zur Folge haben können.

Witterungsbedingte Gefahren sind insbesondere:

- Starkregen,
- Gewitter und Blitzschlag,
- Hagelschlag,
- Wind (Windrichtung, Windstärke, Windverhalten (Böen)),
- Grundwasserspiegeländerung,
- Pegeländerungen von Gewässern,
- Glätte (durch Regen, Schnee, Eis, Tau, Frost, Reif),
- Hitze,
- Lange Trockenheit,
- Vegetationsbrand,
- UV-Einstrahlung,
- Nebel.

Weitere Gefahren können sich z. B. ergeben durch:

- Festigkeitsverluste der Verankerung von Anschlageinrichtungen durch Frostrisse im Felsen,
- Herabfallen von losem Gestein und Erdreich, ausgelöst durch Wildtiere oder Personen (z. B. Wanderer aber auch dort Arbeitende),
- Herabfallen von Gestein, Erdreich oder Bewuchs durch Witterungsbedingungen oder das Scheuern von Seilen,
- nachlassende Rutschhemmung von Sicherheitsschuhen der Beschäftigten,
- Beeinträchtigung von Zufahrts- und Rettungswegen durch umgestürzte Bäume sowie herabgefallenes Erdreich und Felsbrocken,
- Ausschwemmungen und Einbruch von Hohlräumen (z. B. Altbergbau und natürliche Höhlen).

Je nach Region sind gegebenenfalls auch Erdbeben sowie vulkanische Aktivitäten und Lawinen als Naturgefahren zu berücksichtigen.

Zudem kann das Gelände in kurzen Abständen wechselnde natürliche Gefahren (z. B. Änderung der Neigung, Beschaffenheit des Untergrundes, Steinschlag) aufweisen. Daher

kommt der Gefährdungsbeurteilung und ihrer Erstellung eine besondere Bedeutung zu. Hierbei sollte weiteres Fachpersonal (z. B. aus Forst und Baumpflege, Geologen) mit einbezogen werden. Zwischen allen beteiligten Personen sollte eine enge Abstimmung und Kommunikation gewährleistet sein. Eingesetzte nachunternehmende Firmen sollten über die geplanten Maßnahmen in Kenntnis gesetzt werden.

Durch die Naturgefahren kann es notwendig sein, über die gesamte Dauer der Baumaßnahme das Gelände gegebenenfalls auch mehrmals täglich zu analysieren und die Gefährdungsbeurteilung anzupassen.

Das Gelände sollte kartographisch, z. B. unter Einsatz von Multikoptern (siehe auch [DGUV Information 208-058 „Sicherer Umgang mit Multikoptern \(Drohnen\)“](#)), erfasst werden.

# 10 Persönliche Anforderungen

## 10.1 Körperliche Eignung

Bei begründetem Anlass (Gefährdungsbeurteilung nach § 5 Arbeitsschutzgesetz) kann mit Einverständnis der Beschäftigten oder mit vertraglichen Vereinbarungen (z. B. Arbeitsvertrag, Betriebsvereinbarung) durch z. B. den Betriebsarzt oder die Betriebsärztin im Rahmen von Eignungsuntersuchungen gemäß „DGUV Empfehlungen für arbeitsmedizinische Beratung und Untersuchung - Arbeiten mit Absturzgefahr“ festgestellt werden, ob der erforderliche Gesundheitszustand sowie eine ausreichende Leistungsfähigkeit vorhanden sind.

Informationen zum Thema „Eignungsuntersuchungen“ enthält die  
DGUV Information 250-010 „Eignungsuntersuchungen in der betrieblichen Praxis“.

## 10.2 Geistige Eignung

Die Person, die Hang- und Felssicherungsarbeiten durchführt sollte geistig und charakterlich geeignet sein. Sie sollte u. a.

- Gefährdungen richtig einschätzen können,
- auf unvorhersehbare Ereignisse schnell reagieren können,
- umsichtig und verantwortungsbewusst handeln und
- zuverlässig sein.

## 10.3 Mindestalter

Das Mindestalter für Höhenarbeiter und Höhenarbeiterinnen beträgt 18 Jahre.

Bei der Benutzung von PSA gegen Absturz ist kein Mindestalter festgelegt.

Bei SKT-Einsätzen ist eine körperliche und geistige Eignung und ein Mindestalter von 18 Jahren gemäß VSG 4.2 „Unfallverhütungsvorschrift Gartenbau, Obstbau und Parkanlagen“ der SVLFG erforderlich.

## 10.4 Erste Hilfe

Hang- und Felssicherungsarbeiten werden meistens in exponierten Arbeitsumgebungen durchgeführt. Bei einem Unfall ist die Erste-Hilfe-Versorgung der verunfallten Person und gegebenenfalls eine unverzügliche Rettung notwendig.

Nach § 24 DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ hat der Unternehmer oder die Unternehmerin dafür zu sorgen, dass zur Ersten Hilfe und zur Rettung aus Gefahr die erforderlichen Einrichtungen und Sachmittel sowie das erforderliche Personal zur Verfügung stehen.

Das erforderliche Personal umfasst in erster Linie Ersthelfer und Ersthelferinnen, Betriebssanitäter und Betriebssanitäterinnen sowie Personen, die in der Handhabung von Rettungsgeräten und Rettungstransportmitteln theoretisch und mit Übungen unterwiesen sein sollten.

Weitere Informationen zur Anzahl und Qualifizierung der Ersthelfer und Ersthelferinnen sind u. a. in folgenden Schriften zu finden:

- DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“, § 26 „Zahl und Ausbildung der Ersthelfer“,
- [DGUV Regel 100-001](#) „Grundsätze der Prävention“, Abschnitt 4.8 „Zahl und Ausbildung der Ersthelfer“,
- [DGUV Information 212-001](#) „Arbeiten unter Verwendung von seilunterstützten Zugangs- und Positionierungsverfahren“,
- TRBS 2121 Teil 3 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz bei der Verwendung von Zugangs- und Positionierungsverfahren unter Zuhilfenahme von Seilen“, Abschnitt 4.3.1,
- VSG 1.3 „Erste Hilfe“,
- VSG 4.2 „Gartenbau, Obstbau und Parkanlagen“.

## 10.5 Fachliche Eignung

### 10.5.1 Fachliche Eignung für die Benutzung von PSA gegen Absturz

Ausführliche Informationen zur Auswahl und Benutzung von PSA gegen Absturz enthalten die [DGUV Regel 112-198](#) „Auswahl und Benutzung von Persönlichen

Schutzausrüstungen gegen Absturz“ und die [DGUV Regel 112-199 „Benutzung von persönlichen Absturzschutzausrüstungen zum Retten“](#).

Nach § 4 DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ sind die Versicherten vor der ersten Benutzung und nach Bedarf, mindestens jedoch alle 12 Monate, zu unterweisen (siehe Abschnitt 11.2).

### **10.5.2 Fachliche Eignung für die Anwendung von SZP**

Als fachlich geeignete Personen gelten z. B. Höhenarbeiter und Höhenarbeiterinnen, die eine Qualifizierung erfolgreich abgeschlossen haben. Die Qualifizierung sollte sich an vergleichbaren Arbeits- und Einsatzbedingungen orientieren und durch eine bestandene Prüfung belegt sein.

Grundlegende Empfehlungen für Inhalte der schriftlichen und praktischen Prüfungen von Höhenarbeitern und Höhenarbeiterinnen sowie an die prüfenden Personen können dem [DGUV Grundsatz 312-003 „Anforderungen an Prüfungen von Höhenarbeitern und Höhenarbeiterinnen“](#) entnommen werden.

Welche theoretischen und praktischen Kenntnisse und Fertigkeiten Höhenarbeiter und Höhenarbeiterinnen mindestens vorweisen sollten, ist u. a. in der TRBS 2121 Teil 3 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz bei der Verwendung von Zugangs- und Positionierungsverfahren unter Zuhilfenahme von Seilen“ und der [DGUV Information 212-001 „Arbeiten unter Verwendung von seilunterstützten Zugangs- und Positionierungsverfahren“](#) geregelt.

### **10.5.3 Fachkunde bei der Anwendung von SKT**

Bei Klettereinsätzen in und an stehenden Bäumen sind die Vorgaben der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) zu berücksichtigen und einzuhalten. Bei Arbeiten ohne Motorsäge und ohne Steigeisen ist die Fachkunde SKT-A ausreichend. Bei Klettereinsätzen, bei denen Steigeisen oder ein Motorsägeneinsatz notwendig ist, muss die Fachkunde SKT-B vorhanden sein. Ausführliche Informationen zur Fortbildung enthält die VSG 4.2 „Gartenbau, Obstbau und Parkanlagen“ und die Broschüre B09 „Seilklettertechnik in Bäumen (SKT)“.

# 11 Betriebsanweisung, Unterweisung

## 11.1 Betriebsanweisung

Unternehmerinnen und Unternehmer haben eine Betriebsanweisung zu erstellen, die alle erforderlichen Angaben für die sichere Benutzung der Absturzschatztausrüstungen enthält. Dabei sind insbesondere die Schutzmaßnahmen entsprechend der Gefährdungsbeurteilung umzusetzen und das Rettungskonzept, sowie das Verhalten bei der Benutzung der Absturzschatztausrüstungen zu berücksichtigen. Die Betriebsanweisung sollte am Einsatzort zur Verfügung stehen.

## 11.2 Unterweisung allgemeines

Nach § 4 DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ sind die Versicherten zu unterweisen. Die Unterweisung muss mindestens umfassen:

- die für die jeweilige Art bestehenden besonderen Anforderungen der einzelnen Ausrüstung,
- die Inhalte der Betriebsanweisung,
- die bestimmungsgemäße Benutzung unter Berücksichtigung der Gebrauchsanleitung des Herstellers,
- das richtige Anschlagen,
- die ordnungsgemäße Aufbewahrung,
- das Erkennen von Schäden,
- Verfahren zur Rettung.

Die Unterweisung ist in regelmäßigen Abständen, anlassbezogen, jedoch mindestens alle 12 Monate durchzuführen und zu dokumentieren. Sie erfolgt auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung. Der Unternehmer oder die Unternehmerin ist für die Inhalte und die Durchführung verantwortlich (siehe auch [DGUV Regel 100-001](#) „Grundsätze der Prävention“). Sollte er oder sie nicht über die erforderlichen fachlichen Kenntnisse verfügen, können interne und/oder externe fachkundige Personen unterstützend hinzugezogen werden.

### 11.2.1 Unterweisung PSA gegen Absturz mit Übungen

Bei der Benutzung von PSA gegen Absturz sind die bereitzuhaltenden Benutzungsinformationen den Versicherten im Rahmen von Unterweisungen mit Übungen zu vermitteln (siehe § 31 DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“).

Die Übungen (z. B. Rettungsübungen) sollten unter vergleichbaren Arbeits- und Einsatzbedingungen mit geeigneter unabhängiger zweiter Sicherung (Redundanz) durchgeführt werden. Als geeignete zweite Sicherung können z. B. Schutznetze, Fanggerüste oder persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz, z. B. Höhensicherungsgeräte, verwendet werden.

*Die Anforderungen an die Unterweisung sind im [DGUV Grundsatz 312-001](#) „Anforderungen an Ausbildende und Ausbildungsstätten zur Durchführung von Unterweisungen mit praktischen Übungen bei Benutzung von PSA gegen Absturz- und Rettungsausrüstungen“ beschrieben.*

### 11.2.2 Unterweisung seilunterstützte Zugangs- und Positionierungsverfahren mit Übungen

Höhenarbeiter und Höhenarbeiterinnen sind zu unterweisen. Dabei sind Verfahren zur Rettung mit zu behandeln. Im Rahmen der Unterweisung sind praktische Übungen erforderlich (siehe TRBS 2121 Teil 3, Abschnitt 4.4). Die Übungen sollten unter vergleichbaren Arbeits- und Einsatzbedingungen mit durchgehender Redundanz sichergestellt werden.

Die Unterweisung erfolgt auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung. Der Unternehmer oder die Unternehmerin ist für die Inhalte und die Durchführung verantwortlich (siehe auch [DGUV Regel 100-001](#) „Grundsätze der Prävention“). Sollte er oder sie nicht über die erforderlichen fachlichen Kenntnisse verfügen, können sie interne und/oder externe fachkundige Personen unterstützend hinzuziehen.

# 12 Benutzung und Einsatz

## 12.1 PSA gegen Absturz

Bei der Benutzung von PSA gegen Absturz muss eine ständige und sichere Verbindung mit der Anschlageinrichtung oder Anschlagmöglichkeit vorhanden sein. Dies ist insbesondere beim Kreuzen oder aneinander Vorbeigehen von mehreren Personen auf einem Arbeitsweg zu beachten (siehe Abbildung 21).



Abb. 21 Sicherung an einer Anschlageinrichtung (Lifeline) bei sich kreuzenden Arbeitswegen

## 12.2 Seilunterstütztes Zugangs- und Positionierungsverfahren

Bei der Anwendung von SZP sollte auf Grund der natürlichen Gegebenheiten und durch Be- und Entlasten der Seile besonders auf einen möglichst mantelschonenden Seilverlauf geachtet werden, da sonst z. B. Scheuerstellen entstehen können. Die Verschmutzung und die dadurch möglichen Schädigungen der Seile sollten vor und, so weit möglich, während der Verwendungen beobachtet und beurteilt werden.

Der Abstand zwischen den einzelnen Seilstrecken sollte so gewählt werden, dass ein Hin- und Herschwingen möglichst vermieden wird.

Die jeweiligen Seillängen sollten so gewählt und eingebaut werden, dass die Seilenden nicht in Verkehrswege und Gefahrenbereiche von Maschinen hineinragen.

## 12.3 Seilklettertechnik

Bei der Hang- und Felssicherung kommt SKT nur im Rahmen von Arbeiten am Baumstamm und in der Baumkrone zum Einsatz. Sobald der SKT-Anwender oder die SKT-Anwenderin den Baum verlässt bzw. den Boden zum Arbeiten betritt, fällt die Anwendung unter die Regelungen zu SZP oder PSA gegen Absturz.

## 12.4 Gerüste

Bei Gerüsten wird zwischen dem Auf-, Um- und Abbau sowie dem Gebrauch unterschieden.

Das gerüsterstellende Unternehmen hat das Gerüst gemäß der Aufbau- und Verwendungsanleitung standsicher zu errichten. Weicht es von der Regelausführung ab, ist ein gesonderter Standsicherheitsnachweis zu erbringen. Je nach Komplexität sollte ein Plan für den Auf-, Um- und Abbau erstellt werden (Montageanweisung).

Gerüste dürfen nur von fachlich geeigneten Personen auf-, um- und abgebaut sowie von einer fachkundigen Person beaufsichtigt werden. Nach der Fertigstellung ist das Gerüst durch eine zur Prüfung befähigte Person zu prüfen und zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Name, Anschrift und Telefonnummer des gerüsterstellenden Unternehmens,
- Gerüstbauart,
- Last- und Breitenklassen,
- Angaben über eine eventuelle Nutzungsbeschränkung,
- Warnhinweise,
- das Datum der letzten Prüfung.

Vor dem Gebrauch des Gerüsts hat jedes Unternehmen durch eine qualifizierte Person dieses auf augenscheinliche Mängel, seine sichere Funktion und Eignung für die vorgesehene Tätigkeit zu prüfen. Während des Gebrauchs festgestellte augenfällige Mängel sind der aufsichtführenden Person zu melden.

Bei Hang- und Felssicherungsarbeiten sollte im Zusammenhang mit Gerüsten (siehe Abbildung 22) folgendes besonders beachtet werden:

- der Transport der Gerüstelemente zum Ort der Montage,
- der sichere Auf-, Um- und Abbau,
- die Verankerung im Gestein,
- die Belastung durch Maschinen (z. B. Druckluftbohrer) und Steinschlag,
- der Zustand des Untergrunds,
- die Beeinflussung durch Hang- und Schichtenwasser.

Ausführliche Informationen zur Auswahl und zum Umgang mit Gerüsten sind in folgenden Schriften enthalten:

- Betriebssicherheitsverordnung  
(BetrSichV),
- TRBS 2121 Teil 1 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz bei der Verwendung von Gerüsten“,
- DGUV Information 201-011 „Verwendung von Arbeits-, Schutz- und Montagegerüsten“.



Abb. 22 Gerüst bei Hang- und Felssicherung

## 12.5 Leitern

Bei der Benutzung von Leitern muss folgendes beachtet werden:

- Die Leiter muss sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden und durch eine zur Prüfung befähigte Person geprüft sein.
- Die Leiter muss nach ihrer Bauart für die jeweils auszuführende Tätigkeit geeignet sein.
- Die Leiter muss standsicher und sicher begehbar aufgestellt sein.
- Wenn die Art der auszuführenden Tätigkeit dies erfordert, ist die Leiter zusätzlich gegen Umstürzen zu sichern.
- Das Verrutschen der Leiterfüße von tragbaren Leitern ist während der Verwendung dieser Leitern entweder durch Fixierung des oberen oder unteren Teils der Holme, durch eine Gleitschutzvorrichtung (z. B. Erdspieße, Holmverlängerung) oder durch eine andere, gleich geeignete Maßnahme zu verhindern.

*Hinweis: Einfluss auf die Standsicherheit haben z.B. die Beschaffenheit und die Tragfähigkeit des Untergrundes und eine ausreichend große Aufstellfläche."*

Hang- und Felssicherungsarbeiten unter Verwendung von Leitern sollten nur ausgeführt werden, wenn die Umgebungs- und Witterungsverhältnisse die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten nicht beeinträchtigen. Insbesondere sollten Arbeiten nicht begonnen oder fortgesetzt werden, wenn witterungsbedingt, z. B. durch starken oder böigen Wind, Vereisung oder Schneeglätte, die Möglichkeit besteht, dass Beschäftigte abstürzen oder durch herabfallende oder umfallende Teile verletzt werden.

Ausführliche Informationen zur Auswahl und zum Umgang mit Leitern sind in folgenden Schriften enthalten:

- Betriebssicherheitsverordnung,
- TRBS 2121 Teil 2 „Gefährdung von Beschäftigten bei der Verwendung von Leitern“
- DGUV Information 208-016 „Die Verwendung von Leitern und Tritten“,
- VSG 2.3 „Leitern und Tritte“ der SVLFG,
- Broschüre B19 „Leitern“ der SVLFG.

### 12.5.1 Leiter als Verkehrsweg

Die Verwendung von Leitern als Zugang zu oder zum Abgang von hochgelegenen Arbeitsplätzen (siehe Abbildung 23) ist nur zulässig, wenn der zu überwindende Höhenunterschied maximal 5 m beträgt und

- wegen der geringen Gefährdung und der geringen Verwendungsdauer die Verwendung anderer, sichererer Arbeitsmittel nicht verhältnismäßig ist und
- die Gefährdungsbeurteilung ergibt, dass der Zugang und Abgang sicher durchgeführt werden können.

Leitern, die als Aufstieg verwendet werden, müssen so beschaffen sein, dass sie weit genug über die Austrittsstelle hinausragen, sofern nicht andere Vorrichtungen ein sicheres Festhalten erlauben (siehe auch § 8 DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“).



Abb. 23 Anlegeleiter als Verkehrsweg

## 12.5.2 Leiter als Arbeitsplatz

Die Verwendung von Leitern als hochgelegener Arbeitsplatz ist nur zulässig

- mit Stufen (Stufenbreite  $\geq 8$  cm),
- bis zu einer Standhöhe von 2 m und,
- bei einer Standhöhe zwischen 2 m und 5 m, wenn nur zeitweilige Arbeiten ausgeführt werden und wenn
- wegen der geringen Gefährdung und der geringen Verwendungsdauer die Verwendung anderer, sichererer Arbeitsmittel nicht verhältnismäßig ist und
- die Gefährdungsbeurteilung ergibt, dass die Arbeiten sicher durchgeführt werden können.

*Bei der Prüfung der Verhältnismäßigkeit sind die baulichen Gegebenheiten zu berücksichtigen.*

*Zeitweilige Arbeiten sind Arbeiten, die einen Zeitraum von zwei Stunden je Arbeitsschicht nicht überschreiten, wie z. B. Wartungs-, Instandhaltungs-, Inspektions-, Mess- und Montagearbeiten.*

## 12.6 Hubarbeitsbühnen

Jedes Unternehmen hat die entsprechende Auswahl von Hubarbeitsbühnen z. B. bezogen auf den Zustand des Untergrunds, der Nennlast im Arbeitskorb und die Erreichbarkeit der Arbeitsstelle in Abhängigkeit des Aufstellungsortes durchzuführen.

Bei Benutzung von Hubarbeitsbühnen ist das Unternehmen dafür verantwortlich, dass sich diese in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden und für die vorgesehenen Tätigkeiten geeignet sind.

Zum Bedienen von Hubarbeitsbühnen sind geeignete, unterwiesene und schriftlich beauftragte Personen einzusetzen. Bei geliehenen Hubarbeitsbühnen muss eine Einweisung in die Benutzung der Bühne durch den Verleiher erfolgen.

Bei der Verwendung von Hubarbeitsbühnen sollte im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ermittelt werden, ob PSA gegen Absturz im Arbeitskorb benutzt werden muss (siehe Abbildung 24). Hierzu sollten die Angaben aus den Bedienungsanleitungen berücksichtigt werden.

Beim Einsatz im öffentlichen Verkehrsraum müssen ausreichende Verkehrssicherungsmaßnahmen getroffen werden. Die entsprechenden Sicherungsmaßnahmen ergeben sich unter anderem aus der ASR A5.2 „Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr –Straßenbaustellen“ und RSA 21 „Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“.

Das Aus- und Übersteigen aus dem Arbeitskorb im angehobenen Zustand auf angrenzende Strukturen oder Bauteile ist bestimmungsgemäß nicht vorgesehen. Bringt der Einsatz anderer Maßnahmen zum Erreichen eines Arbeitsplatzes oder Verkehrswegs ein höheres Absturzrisiko mit sich, kann ein Aus- und Übersteigen in begründeten Ausnahmesituationen möglich sein.

Für diesen begründeten Einzelfall sollten in der Gefährdungsbeurteilung zusätzliche gerätebezogene, organisatorische, individuelle und verhaltensorientierte Maßnahmen festgelegt werden (siehe [DGUV Information 208-019](#) „Sicherer Umgang mit fahrbaren Hubarbeitsbühnen“).



Abb. 24 Benutzung von PSA gegen Absturz in einer fahrbaren Hubarbeitsbühne

Bei Hang- und Felssicherungsarbeiten sollte im Zusammenhang mit Hubarbeitsbühnen folgendes besonders beachtet werden:

- die Beschaffenheit des Untergrunds,
- die Geländeneigung,
- die Erreichbarkeit durch den Schwenkbereich.

## 12.7 Personenaufnahmemittel (PAM)

Jedes Unternehmen, das Personenaufnahmemittel verwendet, sollte folgendes beachten:

- Nur gekennzeichnete und geprüfte Personenaufnahmemittel einsetzen.
- Die Inbetriebnahme der zuständigen Berufsgenossenschaft 14 Tage vor Einsatz anzeigen.
- Besondere Anforderungen an Hebezeuge beachten.
- Spezielle Anforderungen an den Einsatz berücksichtigen.

Zu den hochziehbaren Personenaufnahmeeinrichtungen zählen u. a.:

- Personenförderkörbe,
- Arbeitskörbe, -bühnen, -sitze.

Hebezeuge sind kraftbetriebene Maschinen, mit denen Lasten transportiert werden können.

Hebezeuge können z. B. sein:

- Krane,
- Fahrzeugkran,
- Turmdrehkran,
- Bauaufzüge,
- Gabelstapler,
- Bagger.

Hebezeuge müssen so bemessen sein, dass mindestens das 1,5-fache des zulässigen Gesamtgewichtes des Personenaufnahmemittels als Belastung aufgebracht werden kann.

Bagger erfüllen die an Hebezeugen von hochziehbaren Personenaufnahmemitteln gestellten Anforderungen im Allgemeinen nicht.

Hebezeuge, die an Personenaufnahmemitteln oder deren Aufhängungen fest angebaut sind, müssen so eingerichtet sein, dass ein unbeabsichtigtes Ablassen des Personenaufnahmemittels nicht möglich ist.

Die Steuerung der Hebezeuge muss die Einhaltung folgender höchstzulässiger Fördergeschwindigkeiten ermöglichen:

- Personenförderkörbe allgemein: 1,5 m/s,
- Arbeitskörbe und Arbeitsbühnen mit bis zu zwei Aufhängungen: 0,5 m/s,
- Arbeitsbühnen mit mehr als zwei Aufhängungen: 0,3 m/s,
- Arbeitssitze: 0,5 m/s.

Bei kraftbetriebenen Winden mit einer Fördergeschwindigkeit von mehr als 0,3 m/s müssen Schaltstellungen in der Steuerung des Hebezeuges vorhanden sein, die ein sanftes Absetzen des Personenaufnahmemittels ermöglichen.

In der elektrischen Steuerung von hochziehbaren Personenaufnahmemitteln, die vom Personenaufnahmemittel aus gesteuert werden, muss eine Not-Aus-Einrichtung als Schlagtaster vorhanden sein.

Hochziehbare Personenaufnahmemittel müssen so eingerichtet sein, dass bei Ausfall der Energie oder der Steuerung, das Personenaufnahmemittel in die Ausgangsstellung zurück oder in eine andere Position gebracht werden kann, die ein gefahrloses Verlassen des Personenaufnahmemittels ermöglicht.

Bei kraftbetriebenen Hebezeugen müssen die Aufwärtsbewegungen durch Notendhaleinrichtungen begrenzt und die entgegengesetzte Bewegung noch möglich sein.

An Personenaufnahmemitteln müssen folgende Angaben deutlich erkennbar und dauerhaft angebracht sein:

- Hersteller oder Lieferer,
- Baujahr,
- Typ,
- Fabriknummer,
- Eigengewicht des Personenaufnahmemittels,
- Nutzlast des Personenaufnahmemittels und gegebenenfalls die zulässige Personenzahl,
- Mindesttragfähigkeit des Hebezeuges,

- zulässiger Typ der fest angebauten Winde,
- Bauartkennzeichen.

Beim Betrieb von Personenaufnahmemitteln ist u. a. zu beachten:

- Die Betriebsanweisung des Herstellers ist zu berücksichtigen.
- Es ist eine weisungsbefugte aufsichtsführende Person zu benennen.
- Der Bediener/Die Bedienerin des Hebezeugs darf den Steuerstand nicht verlassen, solange Personen befördert werden.
- Die zulässige Belastung darf nicht überschritten werden (siehe Kennzeichnung).
- Mitgeführtes Werkzeug und Material ist gegen Herausfallen, Umkippen und Verschieben zu sichern.
- Notendhalteeinrichtungen dürfen betriebsmäßig nicht angefahren werden.
- In Arbeitskörben bzw. auf Arbeitsbühnen sollten die Beschäftigten mit PSA gegen Absturz gesichert sein.
- Ein Rettungsplan ist zu erstellen, eine Rettungsübung ist durchzuführen.

In Arbeitskörben oder Arbeitsbühnen befindliche Personen sollten sich mit PSA gegen Absturz an geeigneten Anschlageeinrichtungen am Personenaufnahmemittel anschlagen, wenn dieses z. B. durch Verhaken oder Aufsetzen kippen kann.

Für Personenaufnahmemittel sind folgende Prüfungen erforderlich:

- Vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen.
- Für PAM mit Baujahr bis 1996 Prüfung durch einen Sachverständigen.
- Für PAM ab Baujahr 1997 ist eine EG-Baumusterprüfung (CE-Kennzeichnung) erforderlich.
- Täglich vor Arbeitsbeginn durch den Hebezeug-Führer gemeinsam mit dem Aufsichtsführenden.
- Jährlich mindestens einmal durch einen Sachkundigen.

Anhang 1: Anzeige der Inbetriebnahme eines hochziehbaren Personenaufnahmemittels

## 12.8 Helikopter

Helikoptereinsätze beinhalten ein hohes Risiko während des Einsatzes. Bei den Arbeiten treffen komplexe Technik mit mechanischer Antriebsleistung und menschliche Arbeitskraft auf engstem Raum zusammen (siehe Abbildung 25). Hierbei besteht bezüglich der zusätzlichen Gefährdung durch den Helikopter eine besondere Verantwortung bei der Auswahl aller Beteiligten.



Abb. 25 Einsatz eines Helikopters für den Materialtransport

Der Einsatz von Helikoptern erfordert vor Beginn der Arbeiten eine Einsatzbesprechung. Diese sollte z. B. folgendes beinhalten:

- örtliche Gegebenheiten (z. B. Lastaufnahme- und -ablageort, mögliche Flugwege),
- Durchführung der jeweiligen Arbeitsaufgabe, inkl. der sicheren Benutzung aller Arbeitsmittel und Ausrüstungen allgemeine Verhaltensmaßregeln, z. B. beim Erkennen sicherheitstechnischer Mängel,
- Verabredung einer eindeutigen Kommunikation,
- Verhalten bei Notfällen oder in Gefahrensituationen,
- einsatzspezifische Besonderheiten.

Die Auswahl, welcher Helikopter zum Einsatz kommt, hängt u. a. davon ab, ob nur Material oder auch Personen transportiert werden sollen.

Die Gefährdungsbeurteilung und die damit verbundene Ausschöpfung aller Möglichkeiten zur Risikominimierung ermöglichen die Ausführung sicherer Arbeitseinsätze mit Helikoptern. Ausführliche Informationen enthält die [DGUV Information 214-911 „Sichere Einsätze von Hubschraubern bei der Luftarbeit“](#).

# 13 Rettung

Bereits bei der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung ist die Rettung von verunfallten Personen zu berücksichtigen. Es sollte immer das schnellste, sicherste und schonendste Rettungsverfahren ausgewählt werden, insbesondere unter Berücksichtigung des medizinischen Aspekts (Verletzungen, Hängetrauma).

Das vor Aufnahme der Arbeiten zu erstellende Rettungskonzept sollte alle relevanten Naturgefahren beinhalten und berücksichtigen.

## 13.1 Allgemeines

Es liegt in der Verantwortung des Unternehmers, der Unternehmerin oder der vor Ort verantwortlichen Person in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten das Rettungskonzept so auszuarbeiten, dass eine zu rettende Person sicher gerettet und vom Rettungsdienst übernommen werden kann. Rettungspunkte und die Zuwegungen sind in einem sicheren und für die Rettungskräfte ungefährlichen Umfeld festzulegen (z. B. im Bereich abseits von Straßen und Gleisen), einzurichten und vorzuhalten.

Für die Rettung sollten entsprechende, dem Gelände angepasste, Rettungswege eingerichtet und vorgehalten werden. Dabei ist anhand der Gefährdungsbeurteilung zu entscheiden, ob die Rettung nach oben, hangparallel, nach unten oder per Helikopter erfolgen kann. Dies beinhaltet auch, auf welche Art und Weise sie durchgeführt wird.

Sollten zusätzliche Sicherungseinrichtungen wie z. B. zusätzliche Seilstrecken für die Rettung notwendig sein, so sind diese im Vorfeld vor Beginn der Arbeiten einzurichten und täglich zu kontrollieren.

Die für die Rettung erforderliche Ausrüstung und das Personal ist am Einsatzort bereitzuhalten.

Das technische Absetzen des Notrufes an eigene Rettungskräfte und, falls erforderlich, an externe Rettungskräfte ist zu jeder Zeit sicherzustellen.

Alle auf der Baustelle beschäftigten Personen sollten das Rettungskonzept kennen. Ändern sich die Bedingungen (z. B. Witterung, Arbeitsort) und damit das Rettungskonzept, hat umgehend eine erneute Einweisung zu erfolgen.

Die Tätigkeiten mit Einsatz von PSA gegen Absturz, SZP und SKT sind unzulässig, wenn eine Rettung hierbei nicht gewährleistet werden kann.

## 13.2 PSA gegen Absturz

### 13.2.1 Auswahl des Rettungssystems

Anhand der Gefährdungsbeurteilung ist für den jeweiligen Einzelfall das geeignete Rettungssystem auszuwählen. Dabei sind Art und Umfang der Gefährdungen für die bei der Rettung beteiligten Personen zu ermitteln und Maßnahmen festzulegen, die Schutz gegen die ermittelten Gefährdungen bieten.

Zu den Bestandteilen von Rettungssystemen gehören beispielsweise Körperhaltevorrichtungen (z. B. Rettungsgurte), Rettungsschlaufen, Rettungshubgeräte, Abseilgeräte, Verbindungselemente, Anschlageinrichtungen und -möglichkeiten sowie Ankerpunkte.

### 13.2.2 Rettungskonzept

Durch längeres bewegungloses Hängen in einem Auffanggurt kann es zu schweren gesundheitlichen Beeinträchtigungen kommen. Zudem ist nach einem aufgefangenen Absturz mit Verletzungen durch Aufschlagen an Strukturen oder Gestein zu rechnen. Daher ist die unverzügliche Einleitung der Rettungsmaßnahmen überlebenswichtig. Um schnellstmöglich eine Rettung durchführen und damit eine wirksame Erste Hilfe gewährleisten zu können, muss vor der Benutzung von PSA gegen Absturz ein Rettungskonzept erstellt werden.

Weitere Informationen bezüglich Rettungskonzept sind der [DGUV Regel 112-199 „Benutzung von persönlichen Absturzschutzausrüstungen zum Retten“](#) zu entnehmen.

## 13.3 Seilunterstütztes Zugangs- und Positionierungsverfahren

### 13.3.1 Einsatzplanung

Es sollte eine Einsatzplanung unter Berücksichtigung der Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden, die u. a. eine detaillierte Arbeitsanweisung mit Notfall- und Rettungsmaßnahmen umfasst. Die Selbstrettung im Team muss sichergestellt sein. In der Einsatzplanung sollte auf die Besonderheiten des Arbeitsumfelds eingegangen werden. Es sollte auch eine eventuelle Evakuierung berücksichtigt werden, für die z. B. eine entsprechende Zeit zur Räumung des Arbeitsplatzes von den dort befindlichen Beschäftigten einzuplanen ist.

Um sicherzustellen, dass in Notfällen Erste Hilfe geleistet und erforderliche Rettungsmaßnahmen unverzüglich durchgeführt oder eingeleitet werden können, muss ein Sicht- und Rufkontakt zwischen den Beschäftigten jederzeit gewährleistet sein.

### 13.3.2 Hinweise für die Gegenseitige Rettung

Individuelle Rettungsszenarien sind in der Einsatzplanung zu erfassen.

Ist eine zusätzliche Rettungsausrüstung (Absturzschutzausrüstung zum Retten) erforderlich, ist diese

- sachkundig geprüft,
- geschützt und gesondert gepackt,
- zugänglich und gekennzeichnet

am Einsatzort vorzuhalten. Bei der Zusammenstellung eines Teams ist darauf zu achten, dass alle Personen mit der Handhabung des verwendeten Materials und der Rettungsausrüstung vertraut sind.

## Anhang 1

# Muster: Anzeige der Inbetriebnahme eines hochziehbaren Personenaufnahmemittels

An die Berufsgenossenschaft/Unfallkasse

Anschrift/Firmenstempel

---

---

---

---

---

---

Betr.: Betrieb von hochziehbaren Personenaufnahmemitteln

Entsprechend des §35 (4) DGUV Vorschrift 52 „Krane“ in Verbindung mit der DGUV Regel 101-005 „Hochziehbare Personenaufnahmemittel“ zeigen wir hiermit die beabsichtigte Personenbeförderung an und machen dazu folgende Angaben.

### **Angaben zur Einsatzstelle:**

Bezeichnung und Betriebsort: \_\_\_\_\_

Art der Einsatzstelle: \_\_\_\_\_

Art der Arbeiten, für welche die Personenbeförderung erforderlich ist:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Beginn der Personenbeförderung: \_\_\_\_\_

Ende der Personenbeförderung: \_\_\_\_\_

### **Angaben zum Hebezeug:**

Hersteller: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_ Baujahr: \_\_\_\_\_ Fabrik-Nr.: \_\_\_\_\_

### **Für Krane:**

Nachweis der Sachverständigenprüfung und Mängelbeseitigung  
als Anlage beigelegt

ja

nein

Nachweis der Sachkundigenprüfung (zur Prüfung befähigte Person) und Mängelbeseitigung als Anlage beigelegt ja nein

**Für Winden:**

Bescheinigung der Bauartprüfung oder Sachverständigenprüfung als Anlage beigelegt ja nein

Nachweis der Sachkundigenprüfung (zur Prüfung befähigte Person) und Mängelbeseitigung als Anlage beigelegt ja nein

Angaben zum Personenaufnahmemittel

Hersteller: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_ Baujahr: \_\_\_\_\_ Fabrik-Nr.: \_\_\_\_\_

Arbeitskorb Personenförderkorb Arbeitsbühne

Arbeitssitz Sonstiges

Nachweis der Bauartprüfung oder Sachverständigenprüfung als Anlage beigelegt ja nein

Nachweis der Sachkundigenprüfung (zur Prüfung befähigte Person) und Mängelbeseitigung als Anlage beigelegt ja nein

Liegt für das Personenaufnahmemittel beziehungsweise für die gesamte Einrichtung eine Bescheinigung über die Bauartprüfung oder Sachverständigenprüfung nicht vor, muss eine Zeichnung und eine geprüfte statische Berechnung diesem Schreiben als Anlage beigegeben werden. Bei erneutem Einsatz eines solchen Personenaufnahmemittels genügt der Hinweis auf die vorhergehende Einsatzstelle.

**Erklärung**

Die DGUV Regel 101-005 „Hochziehbare Personenaufnahmemittel“ wird eingehalten und ist dem Aufsichtführenden ausgehändigt.

Es sind folgende, von der DGUV Regel 101-005 „Hochziehbare Personenaufnahmemittel“ abweichende sicherheitstechnische Regelungen vorgesehen:

- 
- 

Firmenstempel:

Mitglieds-Nr.: \_\_\_\_\_

Bearbeiter: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

# Literaturverzeichnis

Nachstehend sind die insbesondere zu beachtenden einschlägigen Vorschriften und Regeln zusammengestellt; siehe auch letzter Absatz der Vorbemerkung.

## Gesetze, Verordnungen, Regeln

Bezugsquelle: Buchhandel und Internet: z. B. [www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de), [www.baua.de](http://www.baua.de)

- Arbeitsschutzgesetz ([ArbSchG](#))
- Arbeitsstättenverordnung ([ArbStättV](#))
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge ([ArbMedVV](#))
- Betriebssicherheitsverordnung ([BetrSichV](#))
- Produktsicherheitsgesetz ([ProdSG](#))
- PSA-Verordnung (EU) 2016/425
- [PSA-Benutzungsverordnung \(PSA-BV\)](#)
- [ASR 2.1](#) „Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen“
- [ASR A5.2](#) „Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr – Straßenbaustellen“
- RSA 21 „Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ TRBS 2121 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz - Allgemeine Anforderungen“
- [TRBS 2121](#) Teil 1 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz bei der Verwendung von Gerüsten“
- [TRBS 2121](#) Teil 2 „Gefährdung von Beschäftigten bei der Verwendung von Leitern“
- [TRBS 2121](#) Teil 3 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz bei der Verwendung von Zugangs- und Positionierungsverfahren unter Zuhilfenahme von Seilen“
- [TRBS 2121](#) Teil 4 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz – Ausnahmsweises Heben von Beschäftigten mit hierfür nicht vorgesehenen Arbeitsmitteln“

## DGUV Vorschriften- und Regelwerk

Bezugsquelle: Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger und unter  
[www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen)

Bezugsquelle für Unfallverhütungsvorschriften der SVLFG:  
<https://www.svlfg.de/gesetze-vorschriften-im-arbeitsschutz>

### DGUV Vorschriften und Vorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz (VSG) der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG)

- DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ (Webcode: [p000941](#))
- DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“ (Webcode: [p021438](#))
- VSG 1.3 „Erste Hilfe“
- VSG 2.3 „Leitern und Tritte“
- VSG 4.2 „Gartenbau, Obstbau und Parkanlagen“

### DGUV Regeln

- DGUV Regel 100-001 „Grundsätze der Prävention“ (Webcode: [p100001](#))
- DGUV Regel 112-198 „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“ (Webcode: [p112198](#))
- DGUV Regel 112-199 „Benutzung von persönlichen Absturzschatztausrüstungen zum Retten“ (Webcode: [112199](#))

### DGUV Informationen

- DGUV Information 201-011 „Verwendung von Arbeits-, Schutz- und Montagegerüsten“ (Webcode: [p201011](#))
- DGUV Information 208-016 „Die Verwendung von Leitern und Tritten“ (Webcode: [p208016](#))
- DGUV Information 208-019 „Sicherer Umgang mit fahrbaren Hubarbeitsbühnen“ (Webcode: [p208019](#))
- DGUV Information 208-058 „Sicherer Umgang mit Multikoptern (Drohnen)“ (Webcode: [p208058](#))

- DGUV Information 212-001 „Arbeiten unter Verwendung von seilunterstützten Zugangs- und Positionierungsverfahren“ (Webcode: [p212001](#))
- DGUV Information 250-010 „Eignungsuntersuchungen in der betrieblichen Praxis“ (Webcode: [p250010](#))

## DGUV Grundätze

- DGUV Grundsatz 312-001 „Anforderungen an Ausbildende und Ausbildungsstätten zur Durchführung von Unterweisungen mit praktischen Übungen bei Benutzung von PSA gegen Absturz- und Rettungsausrüstungen“ (Webcode: [p312001](#))
- DGUV Grundsatz 312-003 „Anforderungen an Prüfungen von Höhenarbeitern und Höhenarbeiterinnen“ (Webcode: [312003](#))

## Normen und Richtlinien

Bezugsquelle: DIN Media GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin bzw. VDE-Verlag, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin

- DIN EN 353-1:2018-03 „Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich einer Führung – Teil 1: Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich fester Führung“
- DIN EN 353-2:2024-11 „Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich einer Führung – Teil 2: Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich beweglicher Führung“
- DIN EN 354:2010-11 „Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Verbindungsmittel“
- DIN EN 355:2002-09 „Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Falldämpfer“
- DIN EN 358:2019-02 „Persönliche Schutzausrüstung zur Arbeitsplatzpositionierung und zur Verhinderung von Abstürzen – Gurte und Verbindungsmittel zur Arbeitsplatzpositionierung oder zum Rückhalten“
- DIN EN 360:2024-04 „Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Höhensicherungsgeräte“
- DIN EN 361:2002-09 „Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Auffanggurte“
- DIN EN 363:2019-06 „Persönliche Absturzschutzausrüstung – Persönliche Absturzschutzsysteme“

- DIN EN 365:2004-12 „Persönliche Schutzausrüstung zum Schutz gegen Absturz – Allgemeine Anforderungen an Gebrauchsanleitungen, Wartung, regelmäßige Überprüfung, Instandsetzung, Kennzeichnung und Verpackung“
- DIN EN 795:2022-12 „Persönliche Absturzschatzaurüstungen – Anschlageinrichtungen“
- DIN EN 959:2019-04 „Bergsteigerausrüstung-Bohrhaken-Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren“
- UIAA Sicherheitsstandard 123 - Felsanker

Weitere Informationen sind über die Homepage des Fachbereichs „Persönliche Schutzausrüstungen“ ([www.dguv.de/fb-psa](http://www.dguv.de/fb-psa)) verfügbar.

## Weitere Quellen und Empfehlungen

- DGUV Empfehlungen für arbeitsmedizinische Beratungen und Untersuchungen

*Bezugsquelle: Zu beziehen unter [www.svlfg.de/Mediencenter](http://www.svlfg.de/Mediencenter)*

- B09 „Seilklettertechnik in Bäumen (SKT)“
- B19 „Leitern“
- B45 „Arbeitsmedizinische Eignung und Vorsorge“

## Notizen





**Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastrasse 40  
10117 Berlin  
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)