



## Planungsgrundlagen für Arbeiten mit PSAgA und Seilarbeit Fokus: Naturgefahren

### Arbeitsvorbereitung (AVOR)

Planen – Entscheiden – Ausführen – Kontrollieren



# Vorwort

## Herzlich willkommen an den Kursen und Ausbildungen von anseilen.ch

In den praxisorientierten Kursen und Ausbildungen von anseilen.ch trainieren wir zusammen mit den Teilnehmern Sicherungstechniken, die sie effizient und mit wenig Sicherungsmaterial in der Praxis anwenden können. Das Bildungsangebot reicht von eintägigen Kursen und Workshops bis hin zu mehrtägigen Ausbildungen, welche mit einer Theorie- und Praxisprüfung abschliessen.

Die Kurse und Ausbildungen in den Technischen Anwendungsbereichen Absturzsicherung (PSAgA), Seilklettertechnik (SKT) und Arbeiten am hängenden Seil (AahS) finden im Gelände statt – sollten Wetter und Verhältnisse einmal nicht mitspielen, haben wir eine wettergeschützte Trainingsinfrastruktur parat.

Bei der Auswahl von Sicherungsmaterial sowie Sicherungstechniken fokussieren wir uns auf die Arbeits- und Gefahrensituation. Es gibt dabei kein Patentrezept, jede Arbeitssituation (Tätigkeit, Gelände, Verhältnisse) ist anders und erfordert von den Berufsleuten ein breites Repertoire an Fähigkeiten. Das Ausbildungsteam von anseilen.ch versteht sich dabei als Sparringpartner – wir alle können voneinander lernen.

Wer im Naturgefahrenbereich arbeitet, hat sicherlich auch schon Glück gehabt, dass kein Unfall passiert ist. Dieses Glück sollten wir nicht überstrapazieren und die Lehren daraus ziehen. Besonders ungeübte Berufsleute sind auf den Austausch mit erfahrenen Mitarbeitenden angewiesen, damit diese sich Schritt für Schritt einen bewussten Umgang mit Restrisiken aneignen können.

In den Kursen und Ausbildungen für das Berufspersonal im Naturgefahrenbereich, orientieren wir uns an folgenden Leitsätzen:

- Die Sicherungsmethoden sind abgestimmt auf die geforderten Handlungskompetenzen der Teilnehmer im Kurs bzw. in der Ausbildung
- Die Geräte und Seilsicherungstechniken ermöglichen eine Selbstrettung aus allen Lagen
- Die Instruktoren arbeiten hauptberuflich am Seil – praxisorientierte Techniken sind garantiert

Wir wünschen allen Kursteilnehmern lehrreiche Tage in unseren Ausbildungen und wachsame Sinne bei der Arbeit.

Matthias Poschung

Inhaber und Geschäftsleiter  
anseilen.ch gmbh

Das vorliegende Lehrmittel enthält alle wichtigen Aspekte zur zielorientierten Planung und Realisation von Arbeiten mit PSAgA. Weil die Arbeitsvorbereitung zentral für eine unfallfreie Arbeitsausführung ist, erhalten alle Teilnehmer an Kursen und Lehrgängen diese Unterlage als Ergänzung zum jeweiligen Praxis-Lehrmittel oder Fachbuch.



Diese Lerninhalte solltest du auswendig können. Dein persönliches Lernjournal hilft dir dabei.



Mit praktischen Übungen kannst du den Lerninhalt vertiefen und verarbeiten.

# Inhalt

## 1. Einführung ins Thema

1.1 Arbeiten mit Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)	4
1.2 Technische Anwendungsbereiche für PSAgA	4
1.3 Bestimmung der richtigen Ausbildungsstufe	4–5
1.4 Abgrenzung «steiles Gelände» und «Arbeiten am hängenden Seil»	6
1.5 Welche Sicherungstechnik für welche Arbeiten bzw. Tätigkeiten?	7
1.6 Bildungsverständnis	8
1.7 Anerkennung von Bildungsangeboten im Bereich Anwendung PSAgA	9
1.8 Kursbestätigungen und Ausweise	10

## 2. Gesetze, Verordnungen, Regelwerke

2.1 Rechtsgrundlagen	11–13
2.2 EKAS-Richtlinien	14–16
2.3 Normen PSAgA und die Pyramide der Regulierung	17
2.4 Sicherheits-Charta	18–19
2.5 Suva-Factsheets und Lebenswichtige Regeln	20–23
2.6 Merkblatt Vier-Punkte-Check	24

## 3. Hilfsmittel für eine wirksame Arbeitsvorbereitung

3.1 Planungsmodell «PEAK»	25
3.2 Gefährdungsermittlung und Massnahmenplanung	26–28
3.3 Notfallplanung	29–31
3.4 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept	32

## 4. Geeignete PSAgA auswählen und pflegen

4.1 Auswahl Sicherungsmaterial	33–36
4.2 Das Wichtigste in Kürze zu halbstatischen Seilen	37
4.3 Das Wichtigste in Kürze zu dynamischen Seilen	38
4.4 Unterhalt und Kontrolle der PSAgA	39–41

## 5. Anhang

5.1 Kurs- und Ausbildungsübersicht	42–43
5.2 anseilen.ch ist Mitglied bei	44
5.3 anseilen.ch konzipiert Kurse mit diesen Partnern	44
5.4 Ausbildungsstandorte	45
5.5 Weiterführende Informationen	45
5.6 Impressum	45
5.7 anseilen.ch/shop	48

# 1. Einführung ins Thema

## 1.1 Arbeiten mit Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)

Arbeiten mit Absturzgefahr gehören gemäss EKAS Richtlinie Nr. 6508 zu den Arbeiten mit besonderen Gefahren. Gemäss Art. 8 VUV, dürfen Arbeiten mit besonderen Gefahren nur von Arbeitnehmern ausgeführt werden, die dafür ausgebildet sind.

Bei Arbeiten in der Höhe im Naturgefahrenbereich kommt es oft vor, dass kollektive Schutzeinrichtungen nicht umsetzbar sind. Für eine sichere Arbeitsausführung sind wir in solchen Fällen auf Persönliche Schutzausrüstung (PSA) angewiesen. PSA wird in drei Kategorien eingeteilt:

- Kategorie I (z.B. Handschuhe, Sonnenbrille)
- Kategorie II (z.B. Schnittschutz, Helme, Schutzbrillen, Gehörschutz)
- Kategorie III (z.B. Anseilschutz bzw. PSAgA, Atemschutz, Brandschutzkleidung)

## 1.2 Technische Anwendungsbereiche für PSAgA

### I) Absturzsicherung

### II) Seilklettertechnik (SKT)

### III) Arbeiten am hängenden Seil (AahS)

#### I) Absturzsicherung

Im Anwendungsbereich Absturzsicherung, geht es um die Vermittlung von elementaren Grundlagen, welche für Arbeiten mit PSAgA erforderlich sind. Die Kurse dauern in der Regel einen Tag und behandeln die Anwendung von PSAgA in einem klar begrenzten Tätigkeitsfeld.

#### Beispiele Arbeitsstandards

- Gesichertes Arbeiten mit der Leiter an Bäumen
- Baumsteigen an der Stammachse
- Seilsicherung im steilen Gelände mit Absturzgefahr

**Die Seilsicherung ist lediglich Mittel zum Zweck. Sie hilft uns, die Arbeit sicher auszuführen.**

#### II) Seilklettertechnik (SKT)

Die Seilklettertechnik umfasst sämtliche Techniken, welche zum effizienten und sicheren Bewegen auf Bäumen erforderlich sind. Die Seilklettertechnik wird vielseitig angewandt, so beispielsweise bei Baumpflegearbeiten, stehend Holzerei, Kranfällungen u.a.m.

#### Beispiele Arbeitsstandards

- Seilklettertechnik SKT am umlaufenden oder stehenden Seil ohne Steigeisen (Baumpflege)
- Seilklettertechnik SKT kombiniert mit Baumsteigetechnik (Forst, Spezialholzerei)

### III) Arbeiten am hängenden Seil (AahS)

Arbeiten am hängenden Seil sind in der Schweiz in Art. 118 der Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (BauAV) geregelt. Anderslautende Bezeichnungen wie Seilarbeit, Höhenarbeit oder Seilzugangs- und Positionierungsverfahren (SZP), werden in Fachkreisen gleichbedeutend eingesetzt. An Arbeitsplätzen wo die horizontale sowie vertikale Fortbewegung nur noch mit der Hilfe eines Seils möglich ist, gilt BauAV Art. 118.

#### Differenzierung von Anwendungsbereichen für PSAgA

Eine klare unmissverständliche Abgrenzung zwischen den Anwendungsbereichen Absturzsicherung (insbesondere Seilsicherung im steilen Gelände), und Arbeiten am hängenden Seil lässt aufgrund der fehlenden Definition im Gesetz einen Interpretationsspielraum zu. Um zu beurteilen, welche Ausbildungsstufe im Einzelfall für eine sichere Arbeitsausführung notwendig ist, müssen wir die gesamte Arbeitssituation bestehend aus den nachfolgend aufgeführten Einflussfaktoren in unsere Überlegungen mit einbeziehen.

## 1.3 Bestimmung der richtigen Ausbildungsstufe

### Erfassen der Arbeitssituation (Schritte A – D)

Die Arbeitssituation umfasst die Tätigkeit, das Gelände, die Verhältnisse sowie die daraus resultierenden Gefährdungen. Erst nach einer gründlichen Beschreibung der Arbeitssituation können wir die zur sicheren Arbeitsausführung geeignete Sicherungslösung bestimmen.

#### A) Tätigkeit

- Welche Arbeit wird ausgeführt?
- Welche Werkzeuge werden bei der Arbeit eingesetzt?

#### B) Gelände

- Wo wird die Arbeit ausgeführt?

#### C) Verhältnisse

- Bei welchen Verhältnissen (trockener, griffiger Untergrund bzw. nasser, glatter, vereister Untergrund) wird gearbeitet?

#### D) Gefährdungen

- Welche Gefährdungen entstehen durch die auszuführende Tätigkeit, am entsprechenden Arbeitsort und durch die gegebenen Verhältnisse?

# 1. Einführung ins Thema

## 1.3 Bestimmung der richtigen Ausbildungsstufe

Nachdem wir die Arbeits- und Gefährdungssituation beschrieben haben, können wir bestimmen welche fachlichen Handlungskompetenzen die Mitarbeitenden mitbringen müssen. Damit wir auch die seilsicherungs-technischen Handlungskompetenzen erörtern können, entscheiden wir in welchem Gelände und bei welchen Verhältnissen das Fortbewegen ohne Seilsicherung möglich ist. Je steiler das Gelände bzw. je ungünstiger die Verhältnisse sind, umso klarer sind wir auf eine Seilsicherung angewiesen und die Anforderungen an die Kompetenzen der Anwendenden steigen (siehe Verhältnisse-Gelände-Matrix).

In einer senkrechten Felswand sind die zur effizienten und sicheren Fortbewegung erforderlichen Kompetenzen um einiges höher, als beim gesicherten Gehen im steilen Gelände mit Absturzgefahr. In einem Notfall hingegen, gestaltet sich eine Rettungsaktion im steilen Gelände oft schwieriger als in einer senkrechten Felswand. Dieses systematische Vorgehen ist Bestandteil jedes Planungsprozesses. Der Projektleiter kann bereits in der Offertphase entscheiden, welche Handlungskompetenzen die Mitarbeitenden zur professionellen Ausführung des Auftrags mitbringen müssen.

### Entscheidung treffen – eines oder zwei Seile?

Wenn es sich um «Seilsicherung im steilen Gelände» handelt, sollte die Gefährdungsermittlung Aufschluss geben, ob und unter welchen Bedingungen auf eine zweite Sicherung in der Arbeitsplatzposition verzichtet werden kann.

Handelt es sich um «Arbeiten am hängenden Seil», muss aus dem Konzept mit Risikobeurteilung eines Seilarbeiters Stufe 3 hervorgehen, ob die Verwendung eines einzigen Seils zulässig ist oder nicht (vgl. BauAV Art. 118 Abs. 5).

Verhältnisse-Gelände-Matrix als Entscheidungsgrundlage dafür, ob mit oder ohne PSAgA gearbeitet werden kann und wenn mit PSAgA gearbeitet wird, welches Ausbildungsniveau zur sicheren und effizienten Arbeitsausführung erforderlich ist.

		Gelände			
Verhältnisse	Sicherer Stand möglich	ohne 	ohne 	mit 	«sich im Gelände bewegen» nur mit Seilsicherung möglich
	«sich im Gelände bewegen» ohne Seilsicherung möglich				
	Sicherer Stand nicht möglich	mit 	mit 	mit 	mit 
«sich im Gelände bewegen» nur mit Seilsicherung möglich					©MP

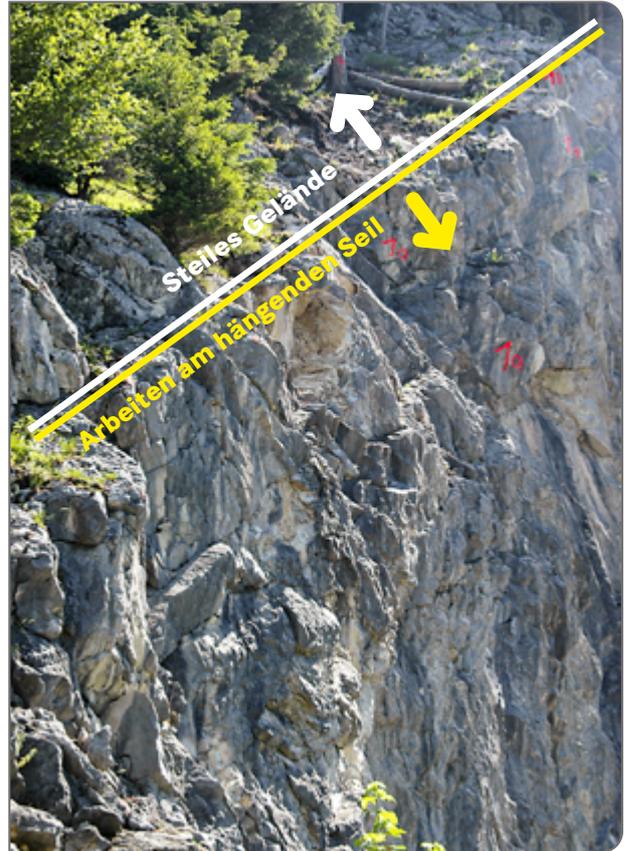
→ Für den gelben Bereich gilt BauAV Art.118

# 1. Einführung ins Thema

## 1.4 Abgrenzung «steiles Gelände» und «Arbeiten am hängenden Seil»



- Im Gelände oberhalb der Felskante sichern wir uns gegen Absturz. In der Regel ist dazu ein eintägiger Kurs vorgesehen.



- Zum Arbeiten unterhalb der Absturzkante braucht es eine Ausbildung für Arbeiten am hängenden Seil (AahS), weil ein Fortbewegen ohne Seil nicht mehr möglich ist. (siehe [www.anseilen.ch](http://www.anseilen.ch) und [www.seilarbeit-schweiz.ch](http://www.seilarbeit-schweiz.ch))



- Liegendes Totholz in steilem Gelände mit Absturzgefahr, das vor dem Einsatz entfernt werden muss

Bei Arbeiten im steilen Gelände ist die Entlastung des Sicherungssystems jederzeit ohne Hilfsmittel mit einem Schritt nach oben möglich. In der Arbeitsposition ist das Gewicht der Anwender auf das Sicherungssystem und auf den Boden verteilt.

Arbeiten am hängenden Seil sind grundsätzlich nur mit Hilfe eines Seils ausführbar – das Arbeitssystem trägt das gesamte Gewicht der Anwender. Als Backup wird ein unbelastetes Sicherungsseil eingesetzt.

# 1. Einführung ins Thema

## 1.5 Welche Seilsicherungstechnik für welche Arbeiten bzw. Tätigkeiten?

### Wann verwenden wir die Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz?

Bei Arbeiten mit Absturzgefahr müssen sich alle Mitarbeitenden sichern. Wenn es technisch nicht möglich ist, kollektive Schutzeinrichtungen zu installieren, so sichern sich die Mitarbeitenden mit ihrer PSAgA (Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz).

### In welchen Bereichen wird mit einer PSAgA gearbeitet?

Berufsleute aus den Bereichen Felstechnik, Forst, Seilbahnen, Flughelfer, Baumpflege, Gartenbau, Hoch- und Tiefbau, u.a.m., sichern sich mit ihrer Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz. Diese Berufsleute bewegen sich alle in unterschiedlichem Terrain und müssen zur Ausübung ihrer Tätigkeit die dazu geeigneten Sicherungstechniken anwenden.

Falls die geplanten Arbeiten unter die BauAV fallen, muss der Arbeitgeber den Verzicht auf Kollektivschutzmassnahmen in einem Sicherheitskonzept begründen.

### Nachfolgend sind drei verschiedene Anwendungsbereiche mit ihren hauptsächlich angewandten spezifischen Sicherungstechniken aufgeführt:

#### I) Anwendungsbereich Absturzsicherung

##### A) Seilsicherung im steilen Gelände mit Absturzgefahr

Arbeiten im steilen, absturzgefährdeten Terrain: Holzhauerei im steilen Gelände, Strassenböschungen mähen, Heli-Logging u.a.m.

##### B) Baumsteigen an der Stammachse

Beim Aufasten, z.B. für den Bau von Baumstützen klettern wir mit Steigeisen, zwei Stahlkernhalteseilen und mit einem Halbstatikseil. Zwei Stahlkernhalteseile haben eine höhere Schutzwirkung zum Arbeiten mit der Motorsäge.

##### C) Gesichertes Arbeiten mit der Leiter an Bäumen

Baumpflegearbeiten. Der Zugang auf den Baum erfolgt mit einer Leiter.

#### II) Anwendungsbereich Seilklettertechnik (SKT)

Die Seilklettertechnik ist für alle Arbeiten auf Bäumen anwendbar. Geklettert wird mit einem umlaufenden oder einem stehenden Seilsystem. Meistens wird ein halbstatistisches Seil über einen Umlenkpunkt (vielfach Kambiumschoner) untersetzt und mit einem Klemmknoten (z.B. Prusik) gebremst (umlaufendes Seilsystem).

#### III) Anwendungsbereich Arbeiten am hängenden Seil nach BauAV Art. 118, Abs. 1-5

Mit dieser Seilsicherungstechnik erreichen wir unsere Arbeitsstelle meistens durch Abseilen. Dieser Abseil-

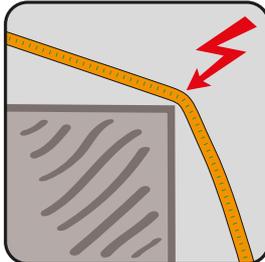
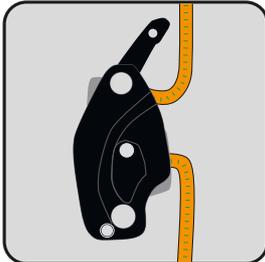
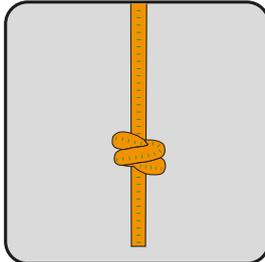
vorgang verläuft häufig über scharfe Kanten (Gebäude, Brücken, Felskanten). Das Seil ist stets mit geeigneten Mitteln vor solchen scharfen Kanten zu schützen.

Ein zweites Sicherungssystem ist immer dann erforderlich, wenn bei einer vollen Belastung von nur einem System ein möglicher Seilriss zum Absturz führt.

Gemäss Absatz 5, BauAV Art. 118 kann in bestimmten Arbeitssituationen mit einem Seil gearbeitet werden. Dabei muss aus dem Konzept mit Risikobeurteilung eines Seilarbeiters Stufe 3 hervorgehen, ob die Verwendung eines einzigen Seils zulässig ist oder nicht (vgl. Seite 5).



### Vier-Punkte-Check an jedem Arbeitsplatz mit PSAgA

<b>1 Ankerpunkt</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>· keine scharfen Kanten</li><li>· Tragkraft · Sichtkontakt</li></ul>	<b>2 Seil/Seilverlauf</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>· keine scharfen Kanten</li><li>· Sichtkontakt</li></ul>
<b>3 Verbindung mit dem Seil</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>· Funktionskontrolle</li></ul>	<b>4 Stopperknoten am Seilende</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>· Spierenstich</li></ul>





# 1. Einführung ins Thema

## 1.8 Kursbestätigungen und Ausweise

### Anforderungen für Kurse im Anwendungsbereich Absturzsicherung

- Die Instruktoren für Kurse zur Anwendung der PSAgA sind erfahrene Seilarbeiter Stufe 2 oder Stufe 3.
- Die Kurse finden im Gelände statt – praktische 1:1-Trainings an geeigneten Objekten: Bäume, steiles Waldstück, Felswand, Hausdächer, Stützmauern u.a.m.
- Vor dem Kurs erhalten die Teilnehmenden zwei Arbeitsaufträge:
  - Einlesen ins Kursthema und Verständnisfragen vorbereiten (Lernjournal)
  - Training der vier Basisknoten (Führer, Achter, doppelter Spierenstich und Prusik). Diese müssen zu Beginn der Kurse beherrscht werden (Knotentest).
- Die Teilnehmenden an Kursen ohne theoretische und praktische Prüfung, werden nach folgenden Kriterien qualifiziert (Bestandteil der Kursbestätigung):



#### Qualifikation des Kandidaten:

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| • Kurs bestanden / <i>Course passed</i> :          | <input checked="" type="checkbox"/> ja<br>yes             | <input type="checkbox"/> nein<br>no             |   |
| • Knotenkenntnisse / <i>Knots</i> :                | <input type="checkbox"/> sehr gut<br>very good            | <input checked="" type="checkbox"/> gut<br>good | <input type="checkbox"/> ungenügend<br>inadequate |
| • Praktische Übungen / <i>Practice Scenarios</i> : | <input checked="" type="checkbox"/> sehr gut<br>very good | <input type="checkbox"/> gut<br>good            | <input type="checkbox"/> ungenügend<br>inadequate |

### Anforderungen Anwendungsbereich Seilklettertechnik (SKT)

- Die Instruktoren für Ausbildungen in der Seilklettertechnik sind erfahrene Baumpflugespezialisten mit der Zusatzausbildung als Seilarbeiter Stufe 2.
- Nach der viertägigen Ausbildung haben die Kandidaten vierzehn Tage Zeit, sich selbstständig auf die Prüfung vorzubereiten. Nach erfolgreicher Prüfung erhalten die Teilnehmenden zusätzlich zur Kursbestätigung einen Ausweis.

### Anforderungen Anwendungsbereich Arbeiten am hängenden Seil (AahS)

- Die Klassenlehrer für Ausbildungen zum Arbeiten am hängenden Seil (AahS) sind erfahrene Seilarbeiter Stufe 3, welche nach wie vor selbst mit praktischer Seilarbeit beschäftigt sind.
- Nach der viertägigen Ausbildung haben die Kandidaten vierzehn Tage Zeit, sich selbstständig auf die Prüfung vorzubereiten. Nach erfolgreicher Prüfung erhalten die Teilnehmenden zusätzlich zur Kursbestätigung einen Ausweis.



Ausbildungskonzept anseilen.ch

## 2. Gesetze, Verordnungen, Regelwerke

### 2.1 Rechtsgrundlagen

#### Arbeitssicherheit ist Teamarbeit

Professionelle Unternehmen haben grosses Interesse daran, dass ihre Mitarbeitenden die Arbeit gemäss den gültigen gesetzlichen Bestimmungen und nach anerkannten Standards ausführen.

Nur wenn alle Beteiligten, Arbeitgebende, Arbeitnehmende und Spezialistinnen und Spezialisten der Arbeitssicherheit zusammenarbeiten, ist eine wirkungsvolle Sicherheitskultur in den Unternehmen möglich.

**Nachfolgend sind die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen sowie die darauf basierenden Verordnungen aufgeführt:**

- I) **Bundesgesetz über die Unfallversicherung (UVG)**
- II) **Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV)**
- III) **Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (BauAV)**

- I) **Bundesgesetz über die Unfallversicherung (UVG)**



#### Art. 81 Geltungsbereich

Die Vorschriften über die Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten gelten für alle Betriebe, die in der Schweiz Arbeitnehmer beschäftigen.



#### Art. 82 Pflichten der Arbeitgeber und Arbeitnehmer

<sup>1</sup> Der Arbeitgeber ist verpflichtet, zur Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten alle Massnahmen zu treffen, die nach der Erfahrung notwendig, nach dem Stand der Technik anwendbar, und den gegebenen Verhältnissen angemessen sind.

<sup>2</sup> Der Arbeitgeber hat die Arbeitnehmer bei der Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten zur Mitwirkung heranzuziehen.

<sup>3</sup> Die Arbeitnehmer sind verpflichtet, den Arbeitgeber in der Durchführung der Vorschriften über die Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten zu unterstützen. Sie müssen insbesondere persönliche Schutzausrüstungen benützen, die Sicherheitseinrichtungen richtig gebrauchen und dürfen diese ohne Erlaubnis des Arbeitgebers weder entfernen noch ändern.

- II) **Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV)**



#### Art. 5 Persönliche Schutzausrüstung

Können Unfall- und Gesundheitsgefahren durch technische oder organisatorische Massnahmen nicht oder nicht vollständig ausgeschlossen werden, so muss der Arbeitgeber den Arbeitnehmern zumutbare persönliche Schutzausrüstungen (PSA), wie Schutzhelme, Haarnetze, Schutzbrillen, Schutzschilde, Gehörschutzmittel, Atemschutzgeräte, Schutzschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Schutzgeräte gegen Absturz und Ertrinken, Hautschutzmittel sowie nötigenfalls auch besondere Wäschestücke zur Verfügung stellen. Er muss dafür sorgen, dass diese jederzeit bestimmungsgemäss verwendet werden können.

#### Art. 6 Information und Anleitung der Arbeitnehmer

Der Arbeitgeber sorgt dafür, dass alle in seinem Betrieb beschäftigten Arbeitnehmer, einschliesslich der dort tätigen Arbeitnehmer eines anderen Betriebes, ausreichend und angemessen informiert und angeleitet werden über die bei ihren Tätigkeiten auftretenden Gefahren sowie über die Massnahmen der Arbeitssicherheit. Diese Information und Anleitung haben im Zeitpunkt des Stellenantritts und bei jeder wesentlichen Änderung der Arbeitsbedingungen zu erfolgen und sind nötigenfalls zu wiederholen.

#### Art. 8 Vorkehren bei Arbeiten mit besonderen Gefahren

<sup>1</sup> Der Arbeitgeber darf Arbeiten mit besonderen Gefahren nur Arbeitnehmern übertragen, die dafür entsprechend ausgebildet sind. Wird eine gefährliche Arbeit von einem Arbeitnehmer allein ausgeführt, so muss ihn der Arbeitgeber überwachen lassen.

<sup>2</sup> Bei Arbeiten mit besonderen Gefahren müssen die Zahl der Arbeitnehmer sowie die Anzahl oder die Menge der gefahrbringenden Einrichtungen, Arbeitsmittel und Stoffe auf das Nötige beschränkt sein.

- III) **Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (BauAV)**



#### Art. 2 Begriffe

**In dieser Verordnung bedeuten:**

a) **Bauarbeiten:** die Erstellung, die Instandstellung, die Änderung, der Unterhalt, die Kontrolle, der Rückbau und der Abbruch von Bauwerken, einschliesslich der vorbereitenden und abschliessenden Arbeiten, namentlich Arbeiten auf Dächern, Arbeiten an und mit

## 2. Gesetze, Verordnungen, Regelwerke

Gerüsten, Arbeiten in Gräben, Schächten und Baugruben, Arbeiten, bei denen Gestein, Kies und Sand abgebaut wird, Arbeiten an wärmetechnischen Anlagen und Hochkaminen, am hängenden Seil, an und in Rohrleitungen, Untertagarbeiten sowie die Steinbearbeitung;

### b) Absturzhöhe:

1. bei einer Neigung der Arbeits- oder Verkehrsfläche bis und mit 60°: die Höhendifferenz zwischen der Absturzkante und der tiefstmöglichen Aufschlagstelle,
2. bei einer Neigung der Arbeits- oder Verkehrsfläche von mehr als 60°: die Höhendifferenz zwischen dem höchstmöglichen Ort, an dem ein Absturz beginnen kann, und der tiefstmöglichen Aufschlagstelle;

c) **durchbruchssichere Fläche:** Fläche, die allen Belastungen standhält, die während der Ausführung von Arbeiten auftreten können.

### Art. 3 Planung von Bauarbeiten

<sup>1</sup> Bauarbeiten müssen so geplant werden, dass das Risiko von Berufsunfällen, Berufskrankheiten oder Gesundheitsbeeinträchtigungen möglichst klein ist und die notwendigen Sicherheitsmassnahmen, namentlich bei der Verwendung von Arbeitsmitteln, eingehalten werden können.

<sup>2</sup> Besteht der Verdacht, dass besonders gesundheitsgefährdende Stoffe wie Asbest oder polychlorierte Biphenyle (PCB) auftreten können, so muss der Arbeitgeber die Gefährdungen eingehend ermitteln und beurteilen. Darauf abgestützt sind die erforderlichen Massnahmen zu planen.

<sup>3</sup> Der Arbeitgeber, der sich im Rahmen eines Werkvertrags als Unternehmer zur Ausführung von Bauarbeiten verpflichten will, hat vor dem Vertragsabschluss zu prüfen, welche Massnahmen notwendig sind, um die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz bei der Ausführung seiner Arbeiten zu gewährleisten.

<sup>4</sup> Die von den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung nach Absatz 2 abhängenden Massnahmen sind in den Werkvertrag aufzunehmen und in der gleichen Form zu spezifizieren wie die übrigen Inhalte des Werkvertrags.

<sup>5</sup> Die baustellenspezifischen Massnahmen, die nicht bereits umgesetzt werden, sind in den Werkvertrag aufzunehmen und in der gleichen Form zu spezifizieren wie die übrigen Inhalte des Werkvertrags. Bereits umgesetzte baustellenspezifische Massnahmen sind im Werkvertrag anzumerken.

<sup>6</sup> Als baustellenspezifische Massnahmen gelten die Massnahmen, die bei Bauarbeiten zum Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mehrerer Unternehmen getroffen werden, namentlich:

- a) Absturzsicherungsmassnahmen, insbesondere mit Hilfe von Gerüsten, Auffangnetzen, Laufstegen, einem Seitenschutz und von Bodenabdeckungen;
- b) Sicherungsmassnahmen in Gräben und Baugruben, insbesondere mit Hilfe von Spriessungen und Böschungen;
- c) Hohlraumsicherungsmassnahmen bei Untertagarbeiten; und
- d) Gesundheitsschutzmassnahmen, insbesondere mit Hilfe von Baugüteraufzügen und sanitären Einrichtungen.

<sup>7</sup> Überträgt der Arbeitgeber die Umsetzung des Werkvertrags einem anderen Arbeitgeber, so muss er sicherstellen, dass dieser die im Werkvertrag enthaltenen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmassnahmen umsetzt.

<sup>8</sup> Der Arbeitgeber, der Bauarbeiten ausführt, hat dafür zu sorgen, dass geeignete Materialien, Installationen und Geräte in genügender Menge und rechtzeitig zur Verfügung stehen. Sie müssen sich in betriebssicherem Zustand befinden und den Anforderungen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes entsprechen.

### Art. 4 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept

<sup>1</sup> Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass vor Beginn der Bauarbeiten ein Konzept vorliegt, in dem die für seine Arbeiten auf der Baustelle erforderlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmassnahmen aufgezeigt werden. Das Konzept muss namentlich die Notfallorganisation regeln.

<sup>2</sup> Es muss schriftlich oder in einer anderen Form, die den Nachweis durch Text ermöglicht, erstellt werden.

### Art. 5 Organisation der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes

<sup>1</sup> Der Arbeitgeber muss auf jeder Baustelle eine Person bezeichnen, die für die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz zuständig ist; diese Person muss den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern entsprechende Weisungen erteilen können.

<sup>2</sup> Wer durch sein Verhalten oder seinen Zustand sich selbst oder andere gefährdet, ist von der Baustelle wegzuweisen.

### Art. 8 Rettung von Verunfallten

<sup>1</sup> Es muss gewährleistet sein, dass Verunfallte gerettet werden können.

<sup>2</sup> Den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern sind die Notrufnummern der Rettungsdienste, wie Ärztin oder Arzt, Spital, Ambulanz, Polizei, Feuerwehr und Helikopter, der nächsten Umgebung in geeigneter Form bekannt zu geben.

## 2. Gesetze, Verordnungen, Regelwerke

### Art. 29 Andere Absturzsicherungen

- <sup>1</sup> Wo das Anbringen eines Seitenschutzes nach Artikel 22, eines Fassadengerüsts nach Artikel 26 oder eines Auffangnetzes oder Fanggerüsts nach Artikel 27 technisch nicht möglich oder zu gefährlich ist, sind gleichwertige Schutzmassnahmen zu treffen.
- <sup>2</sup> Die Schutzmassnahmen müssen unter Beizug einer Spezialistin oder eines Spezialisten für Arbeitssicherheit nach Artikel 11a der Verordnung vom 19. Dezember 1983 über die Unfallverhütung (VUV) schriftlich festgelegt werden.

### Art. 35 Ertrinkungsgefahr

- <sup>1</sup> Bei Arbeiten an und über Gewässern sind zur Verhinderung eines Sturzes ins Wasser Massnahmen nach den Artikeln 23 und 29 zu treffen.
- <sup>2</sup> Sind die Massnahmen nach Absatz 1 technisch nicht möglich, so müssen:
  - a) geeignete Schutz- und Rettungsausrüstungen wie Rettungswesten getragen werden; und
  - b) Rettungsringe, Tauwerke, Wurfleinen und Haken zur Verfügung stehen.
- <sup>3</sup> Bei Arbeiten an, über und in fliessenden Gewässern, bei denen die Gefahr besteht, dass Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer weggeschwemmt werden, sind Auffangvorrichtungen oder motorisierte Rettungsboote zur Verfügung zu stellen, es sei denn, die Rettung ist von einem Ort an der Oberfläche aus, namentlich vom Ufer, von Pontons, Flossen, Plattformen oder Stegen, gewährleistet.
- <sup>4</sup> Für Arbeiten an, über und in Gewässern sind Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer einzusetzen, die aufgrund ihrer körperlichen Verfassung geeignet sind. Sie müssen über die auftretenden Gefahren informiert und in der Anwendung der Rettungsgeräte instruiert worden sein.

### Art. 39 Naturgefahren

- <sup>1</sup> In Zonen mit Naturgefahren wie Lawinen, Hochwasser, Murgängen, Erdbeben oder Steinschlag dürfen Arbeiten nur ausgeführt werden, wenn:
  - a) eine geeignete Überwachung gewährleistet ist;
  - b) die Rettungskräfte alarmiert werden können; und
  - c) der Transport einer verunfallten Person zwischen einem Arbeitsplatz und der nächsten Ärztin oder dem nächsten Arzt oder dem nächsten Spital sichergestellt ist.
- <sup>2</sup> Im Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept nach Artikel 4 sind die Vorgaben der Behörden des Bundes und der Kantone in Bezug auf die Naturgefahren in ihrem Gebiet zu berücksichtigen.

- <sup>3</sup> Bei akuter Gefahr dürfen sich keine Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in der Gefahrenzone aufhalten.

### Art. 108 Absturzsicherung

Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die Arbeiten in steilem Gelände oder an Abbauwänden ausführen, müssen nach den Artikeln 22–29 gegen Absturz gesichert sein.

### Art. 109 Schutz vor niedergehenden Steinen und Materialien

- <sup>1</sup> Durch geeignete Massnahmen ist zu verhindern, dass Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer durch niedergehende Steine und Materialien gefährdet werden. Namentlich sind die Fahrerkabinen oder die Bedienungsstände von Maschinen und Geräten mit einer Schutzvorrichtung auszurüsten.
- <sup>2</sup> Drohen Materialmassen oder Gesteinspakete abzustürzen und kann die Gefahr nicht sofort beseitigt werden, so ist der gefährdete Bereich unverzüglich abzusperren.
- <sup>3</sup> Durchgänge und Verkehrswege, die durch Steinschlag gefährdet sind, sind mit geeigneten Massnahmen zu sichern.

### Art. 110 Massnahmen vor der Wiederaufnahme der Arbeiten

Vor Wiederaufnahme der Arbeiten nach Arbeitsunterbrüchen sind überhängende Partien, namentlich solche, die durch Witterungseinflüsse entstanden sind, abzubauen und ist loses Material aus der Böschung zu entfernen.

### Art. 118 Arbeiten am hängenden Seil (AahS)

- <sup>1</sup> Für Arbeiten am hängenden Seil dürfen nur Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer eingesetzt werden, die über eine entsprechende Ausbildung verfügen.
- <sup>2</sup> Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die Arbeiten am hängenden Seil ausführen, müssen sich mindestens alle drei Jahre fortbilden.
- <sup>3</sup> Es müssen mindestens zwei Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer so eingesetzt werden, dass sie sich gegenseitig überwachen können.
- <sup>4</sup> Das Seilsystem muss über mindestens zwei getrennt voneinander befestigte Seile verfügen, wobei eines dem Fortbewegen oder dem Positionieren am Arbeitsplatz und das andere dem Sichern gegen Absturz dient.
- <sup>5</sup> Die Verwendung eines einzigen Seiles kann zugelassen werden, wenn in Übereinstimmung mit der Risikobewertung die Verwendung eines zweiten Seiles eine grössere Gefährdung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei den Arbeiten bewirken würde. Es sind andere geeignete Massnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes zu treffen.

## 2. Gesetze, Verordnungen, Regelwerke

### 2.2 EKAS-Richtlinien

#### Nr. 2134 Richtlinie Forstarbeiten (Stand: 6. Dezember 2017)

##### 4.1.2 Instruktion und Ausbildung der Arbeitnehmer

Arbeiten mit besonderen Gefahren dürfen nur von Mitarbeitenden ausgeführt werden, die eine entsprechende Ausbildung erfolgreich abgeschlossen haben oder die entsprechenden Kompetenzen nachweisen können. Ausbildungen und Kompetenzen sind zu dokumentieren. Beispielsweise ist für Holzerntearbeiten eine Ausbildung von insgesamt mindestens zehn Kurstagen in vom Bund anerkannten Kursen erforderlich (Art. 21a WaG und Art. 34 Abs. 2 WaV).

##### 4.1.3 Forstarbeiten mit besonderen Gefahren

Folgende Arbeiten gelten als Forstarbeiten mit besonderen Gefahren:

- Arbeiten mit der Kettensäge (Motorsäge)
- Fällen von Bäumen
- Zu-Boden-Bringen von hängengebliebenen Bäumen
- Aufrüsten von Bäumen
- Aufarbeiten von Windfallholz
- Holzbringung
- Aufbau, Abbau und Betrieb von Seilkrananlagen
- Arbeiten mit Seilsicherung

##### 4.2.1 Anerkannte sicherheitstechnische Regeln

Als «anerkannte Regeln» gelten dokumentierte, allgemein akzeptierte, in der Praxis erprobte und bewährte Regeln bezüglich Technik, Organisation und Verhalten, die auf einer risikoorientierten Betrachtungsweise basieren.

Solche Regeln ergeben sich namentlich aus Lehrinhalten anerkannter Ausbildungsorganisationen, Richtlinien, Normen, Merkblätter, Checklisten, Sicherheitsdatenblättern und Bedienungsanleitungen.

##### 4.2.2 Arbeitsvorbereitungen

Bevor mit Forstarbeiten mit besonderen Gefahren begonnen wird, sind die Arbeitsverfahren, die Arbeitsmittel und die Arbeitsplatzgestaltung unter Berücksichtigung der Risiken schriftlich festzulegen. Bei Holzschlägen kann dies z.B. geschehen mit Hilfe von:

- Organisationsskizzen
- schriftlichen Arbeitsaufträgen
- Notfallplänen

→ **Suva-Dokumente: 88216 Arbeitsauftrag und Notfallorganisation, 88217 Notfallkarte**

##### 4.2.3 Arbeitsanleitung

Die Arbeitnehmer sind zum vorgesehenen Arbeitsverfahren, zum Arbeitsablauf, zur Arbeitsplatzgestaltung und zu den erforderlichen Sicherheitsmassnahmen anzuleiten.

→ **Suva-Dokumente: 88817, 84034 Zehn lebenswichtige Regeln für die Waldarbeit**

##### 4.2.4 Alleinarbeit

Forstarbeiten mit besonderen Gefahren dürfen nur ausgeführt werden, wenn Hilfe gewährleistet ist. Durch Sicht-, Ruf oder Funkverbindung muss gewährleistet sein, dass die allein arbeitende Person nach einem Unfall oder in einer kritischen Situation rechtzeitig Hilfe erhält.

Eine Person darf Arbeiten allein ausführen, wenn sie sich geschützt in einer Kabine befindet, die gemäss den Vorschriften der Produktesicherheit geprüft ist (z.B. Forwarder, Vollernter, Baumaschinen). Es ist eine periodische Überwachung der allein arbeitenden, in der Kabine geschützten Person sicherzustellen. Die Überwachungsperioden sind dem Unfallrisiko anzupassen.

##### 4.2.13 Sicherung gegen Absturz

An Arbeitsplätzen, an denen Absturzgefahr besteht und keine technischen Schutzmassnahmen wie ein Seitenschutz oder Auffangnetze möglich sind, haben sich arbeitende Personen mit einer Seilsicherung zu schützen. Führt ein Versagen der Seilsicherung bei Arbeiten im steilen Gelände unweigerlich zum Absturz, beispielsweise beim Abseilen, handelt es sich um Arbeiten am hängenden Seil. Dafür sind gemäss *Art. 82 BauAV* zwei Seile erforderlich<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Vgl. Art. 118 Abs. 5 BauAV: Die Verwendung eines einzigen Seiles kann zugelassen werden, wenn in Übereinstimmung mit der Risikobewertung die Verwendung eines zweiten Seiles eine grössere Gefährdung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei den Arbeiten bewirken würde. Es sind andere geeignete Massnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes zu treffen.

→ **Suva-Dokumente: 33016, 33070, 33071, 33072**

**Empfehlung:** Einfache und übersichtliche Sicherungssysteme sind in bestimmten Arbeitssituationen die beste Lösung. Eine dokumentierte Gefährdungsermittlung gibt vor, welches Sicherungssystem geeignet ist.

## 2. Gesetze, Verordnungen, Regelwerke

### 4.3.1 Kopfschutz

Wenn bei Arbeiten die Gefahr von Kopfverletzungen besteht, z.B. durch herunterfallende Äste, umhergeschleuderte Gegenstände oder durch Anprallen beim Arbeiten mit Seilsicherung, ist ein Schutzhelm zu tragen. Industrieschutzhelme und Bergsteigerhelme erfüllen die Anforderungen an einen Kopfschutz für Forstarbeiten.

Können sich bei den oben genannten Arbeiten die Beteiligten aufgrund eingeschränkter Sichtbarkeit gegenseitig gefährden, ist ein signalfarbener Schutzhelm zu tragen. Die Farbe der Helmschale hat überwiegend einer orangen oder roten Signalfarbe zu entsprechen. Eine zweite Signalfarbe ist zulässig, wenn diese gelben, orangen oder roten Farbtönen entspricht.

Bei Arbeiten, bei denen die Schutzwirkung durch Herunterfallen des Helms verloren gehen kann, ist ein Kinnriemen zu tragen. Dies ist beispielsweise der Fall bei Arbeiten mit Seilsicherung oder bei Arbeiten im Bereich von Helikoptern.

→ **Suva-Dokument: 55029, Schutzbekleidung MS-Führer**

### 4.3.9 Warnkleidung für Arbeiten im Bereich von öffentlichen Strassen

Personen, die auf der Fahrbahn oder in deren Bereich arbeiten, müssen fluoreszierende und rückstrahlende Kleider gemäss Art. 48 Abs. 3 VRV tragen, soweit es sich nicht um Waldstrassen im Sinne von Art. 15 Abs. 1 WaG handelt.

→ **Suva-Dokument: 33076, Warnkleidung**

### 5.1.3 Baum- und Umgebungsbeurteilung

Vor Beginn der Fällarbeiten hat die baumfällende Person den zu fällenden Baum und dessen Umgebung zu beurteilen. Aufgrund dieser Beurteilung sind Fall- und Gefahrenbereich zu definieren sowie eine sichere Fällmethode und Fällschnittart zu wählen.

→ **Suva-Dokument: 44064, Baum- und Umgebungsbeurteilung**

### 5.1.4 Rückzugsweg und Rückzugsort

Vor Beginn der Fällarbeiten hat die baumfällende Person einen sicheren Rückzugsort festzulegen. Der sichere Rückzugsort befindet sich in der Regel ausserhalb der Kronenprojektion, ca. 45 Grad seitlich versetzt zur entgegengesetzten Fällrichtung.

Rückzugsweg und Rückzugsort sind vor Beginn der Fällarbeiten freizulegen und begehbar zu machen. Der Fall des Baums ist vom Rückzugsort aus zu überwachen. Der Rückzugsort darf erst verlassen werden, wenn der gefällte Baum sich nicht mehr bewegt und die Kronen ausgeschwungen haben. Besteht nach der Fällung eine

Gefahr, ist die Situation neu zu beurteilen und entsprechende Massnahmen sind zu treffen.

Ist kein sicherer Rückzugsort vorhanden, darf der Baum nicht gefällt werden.

### 5.2.10 Instruktion und Briefing bei der Holzbringung mit Helikopter

Die für die Holzbringung mit dem Helikopter zugeteilten Mitarbeitenden sind anzuleiten. Vor dem Einsatz ist in Zusammenarbeit mit dem Helikopterbetrieb zusätzlich ein situationsbezogenes Briefing (Einsatzbesprechung) durchzuführen. Während dem Flugbetrieb stellen die Flughelfer an den jeweiligen Arbeitsstellen die Koordination sicher und haben gegenüber den zugeteilten Personen Weisungsbefugnis.

### 5.2.11 Gefahrenbereiche bei der Holzbringung mit Helikopter

Im Gefahrenbereich am Lastaufnahmeort darf sich nach dem Anhängen der Last niemand aufhalten. Beim Anflug und während der Lastablage darf sich niemand im Gefahrenbereich des Lastablageorts aufhalten. Die Gefahrenbereiche umfassen die Bereiche des Rotorabwinds, der Last, der Lastklinke und Anschlagmittel.

Vor jedem Anflug des Helikopters sind ein Rückzugsweg und Sicherheitsraum festzulegen und begehbar zu machen. Der Sicherheitsraum befindet sich in der Regel ausserhalb des Gefahrenbereichs und nicht in der Abflugrichtung des Helikopters.

### 5.5.1 Sicherung gegen Absturz

Beim Verlassen einer sicheren Standfläche haben sich Personen gegen Absturz zu sichern.

Die Sicherung während des Auf- und Abstiegs am Baum kann mit einem Seil erfolgen. Es muss jederzeit die Möglichkeit einer zweiten Sicherung vorhanden sein, beispielsweise zum Übersteigen von Hindernissen.

Der Anschlagpunkt der Sicherung darf nicht überstiegen werden. Besteht die Gefahr der Seildurchtrennung oder die Gefahr eines Pendelsturzes, ist der Einsatz einer zweiten Sicherung erforderlich.

Beim Einsatz der Kettensäge muss mindestens ein Sicherungsseil einen Durchtrennschutz aufweisen.

**Empfehlung: Beim Aufasten mit beiden Stahlkernhalteseilen gleichzeitig sichern. Zwei Stahlkernhalteseile bieten einen besseren Schutz bei Arbeiten mit der Motorsäge.**

## 2. Gesetze, Verordnungen, Regelwerke

### 5.5.4 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz

Als persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (Seilsicherung) sind geeignete Sitz- oder Auffanggurte mit integriertem Haltegurt, Verbindungsmittel, Verbindungselemente, ein Schutzhelm mit Kinnriemen und Seilkürzer zu verwenden.

### 5.5.5 Steiggeräte

Es dürfen nur Steiggeräte verwendet werden, die ein sicheres Besteigen der Bäume gewährleisten. Steiggeräte wie Baumsteigeisen sind immer zusammen mit einer Seilsicherung zu verwenden.

Wird eine Leiter als temporäre Arbeitsstelle verwendet, haben sich Personen in der Regel ab einer Standhöhe von **drei Metern** zu sichern. Wird mit beiden Händen gearbeitet oder muss man sich stark zur Seite neigen, ist unabhängig von der Standhöhe eine Sicherung der Person erforderlich. Ausnahme: Arbeiten, bei denen die Sicherungsmassnahmen länger dauern als die eigentliche Aufgabe (z.B. das Anschlagen von Seilen), sind bis 5 Meter Standhöhe ohne Seilsicherung zulässig. Die Leiter ist in diesem Fall jedoch zu sichern.

### 5.5.6 Rettung von Verunfallten

Die Rettung ist in einem Rettungskonzept festzulegen. Es hat mindestens eine zweite steigfähige Person, die in der Rettung von Verunfallten an Bäumen ausgebildet ist, mit der Kletterausrüstung vor Ort anwesend zu sein.

### Nr. 6508 ASA-Richtlinie (Stand: 1.1.2017)

Der Arbeitgeber zieht Spezialisten der Arbeitssicherheit bei,

- wenn in seinem Betrieb besondere Gefährdungen auftreten
- wenn in seinem Betrieb das erforderliche Fachwissen zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes nicht vorhanden ist.



### Praxisorientierte Unterstützung bei der Einführung der Branchenlösung für Forstbetriebe und Forstunternehmen

Als Sparringpartner erarbeiten wir zusammen mit der Betriebs- und Unternehmensleitung zweckmässige Lösungen, welche in der Praxis einfach umgesetzt werden können.

**Das Motto: mit den richtigen Massnahmen eine grosse Wirkung erzielen.**

Anfragen unter: [anseilen.ch/arbeitssicherheit](https://anseilen.ch/arbeitssicherheit)



## 2. Gesetze, Verordnungen, Regelwerke

### 2.3 Normen PSAgA und die Pyramide der Regulierung

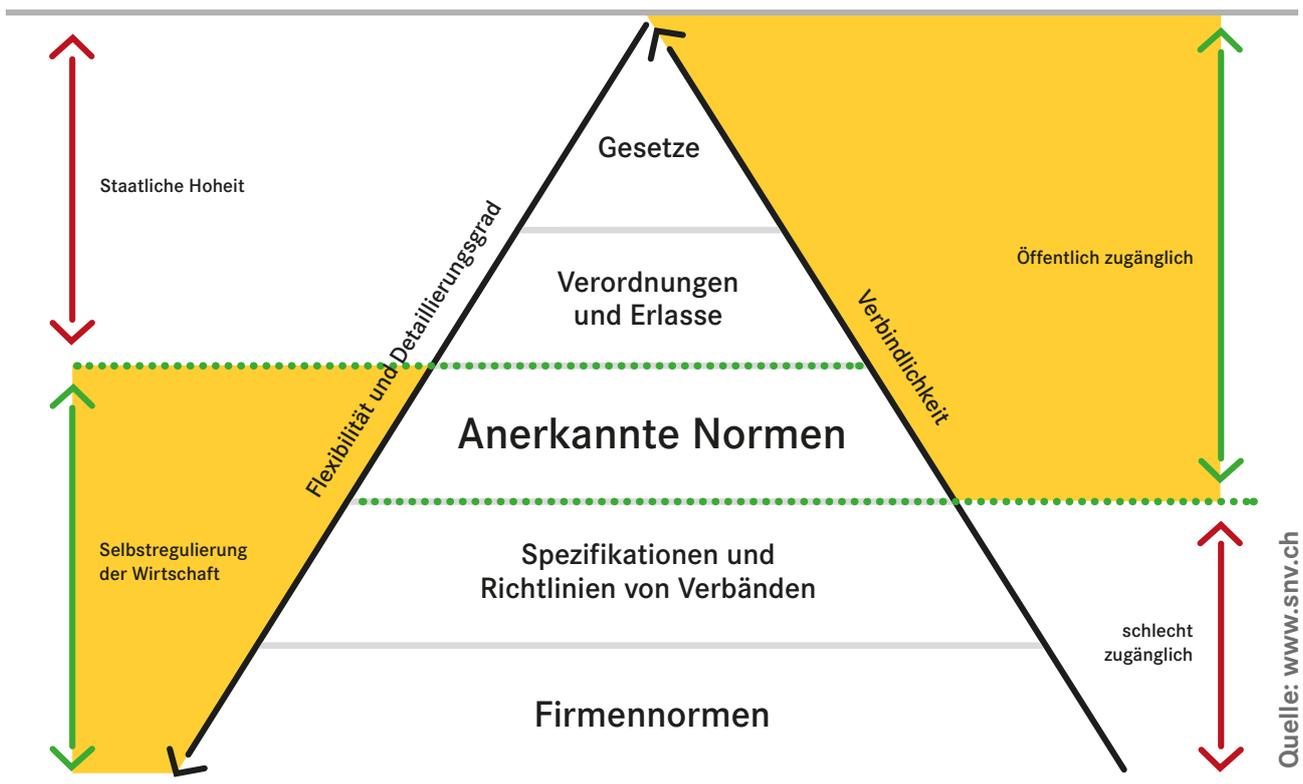
Auf jedem Sicherheitsgegenstand muss eine **CE-Kennzeichnung und die Nummer der entsprechenden Europäischen Norm** lesbar sein.

SN EN 397	Kletterhelme (Industrie)
SN EN 813	Sitzgurte
SN EN 358	Haltegurte
SN EN 358	Längenverstellbare Verbindungsmittel
SN EN 341	Selbstbremsende Abseilgeräte
SN EN 354	Verbindungsmittel
SN EN 355	Falldämpfer
SN EN 360	Höhensicherungsgeräte
SN EN 361	Auffanggurte (diese Gurte sind für Sturzauffangsysteme geeignet)
SN EN 362	Karabiner (Industrie)
SN EN 12841	Zugangs- und Positionierungsgeräte
SN EN 564	Reepschnüre 4–8 mm
SN EN 566	Vernähte Schlingen
SN EN 567	Seilklemmen
SN EN 1891	Kernmantelseile mit geringer Dehnung (Halbstatikseile)
SN EN 892	Dynamische Kletterseile
SN EN 353-2	Auffangeinrichtungen an flexibler Führung
SN EN 795	Anschlageinrichtungen
SN EN 959	Bohrhaken
SN EN 12492	Kletterhelme (Bergsport)
SN EN 12275	Karabiner (Bergsport)

### Gebrauchsanleitungen

Vor dem ersten Gebrauch der PSAgA müssen wir die Herstellerangaben zum jeweiligen Produkt lesen und die darin enthaltenen Vorgaben zum bestimmungsgemässen Gebrauch einhalten.

Die Gebrauchsanleitungen sowie Materialnachweis und Prüfdokumente sind aufzubewahren (die Rückverfolgbarkeit von sämtlichen Sicherheitselementen muss gewährleistet sein).





## 2. Gesetze, Verordnungen, Regelwerke



# URKUNDE

Für die Mitgliedschaft bei der Sicherheits-Charta



Als Unterzeichner der Sicherheits-Charta setzen Sie sich dafür ein, dass die **lebenswichtigen Regeln** der Suva und **alle eigenen Sicherheitsregeln** an allen Arbeitsplätzen eingehalten werden.

Gemeinsam mit der Suva wollen Sie das Leben und die Gesundheit aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter schützen und wahren.  
**Arbeit darf nie lebensgefährlich sein!**

Als verantwortungsvolles Unternehmen verlangen Sie deshalb von allen Vorgesetzten und Mitarbeitenden, dass das folgende Prinzip **immer und überall** eingehalten wird:

**STOPP BEI GEFAHR  
GEFAHR BEHEBEN  
WEITERARBEITEN**

anseilen.ch gmbh  
Matthias Poschung, Geschäftsleitung

Für die Suva:

André Meier  
Abteilungsleiter Arbeitssicherheit Luzern

# 2. Gesetze, Verordnungen, Regelwerke

## 2.5 Suva-Factsheets und Lebenswichtige Regeln

### Suva-Factsheet «Seilsicherung im steilen Gelände» Nr. 33070

**Factsheet**  
**Seilsicherung im steilen Gelände**

**Arbeiten im steilen Gelände mit der Seilsicherung sind anspruchsvoll und erfordern eine Ausbildung.**

**Das Wichtigste in Kürze**  
 Die Seilsicherung ist zu verwenden, wenn ein Ausgleiten oder Stolpern zum Absturz führen kann.

- Vor Beginn der Arbeiten ist eine Gefahrenermittlung und Risikobeurteilung durchzuführen. Dabei müssen Naturgefahren wie Steinschlag beurteilt werden.
- Die Zugänge zur Anseilstelle müssen sicher sein.
- Es muss jederzeit die Möglichkeit einer zweiten Sicherung mit einem zusätzlichen Verbindungsmittel vorhanden sein, beispielsweise zum Übersteigen von Ankerpunkten und Hindernissen.
- Als Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz dürfen nur geeignete und geprüfte Auffanggurte verwendet werden.
- Es dürfen nur ausgebildete Personen eingesetzt werden.
- Bevor die Arbeiten ausgeführt werden, müssen die Rettung von Verunfallten und die Erste Hilfe gewährleistet sein. Dazu ist jederzeit Sicht-, Ruf- oder Funkkontakt zu einer zweiten Person erforderlich.

**Mögliche Arbeitssituationen**

- Arbeiten in steilem Gelände und an Böschungen
- Arbeiten in der Nähe von Gewässern
- Arbeiten oberhalb von Absturzstellen wie Felsbänken oder Stützmauern (Holzernte, Grünflächenpflege, Bau-, Kontroll- und Unterhaltsarbeiten)

**Arbeitsausführung**

- Ein schriftlicher Arbeitsauftrag mit Gefahrenermittlung muss vorliegen.
- Der Arbeitsplatz muss den Verhältnissen entsprechend vor Arbeitsbeginn gesichert und signalisiert werden.

**suva pro**  
Sicher arbeiten

**Suva**  
Arbeitsicherheit  
Postfach, 6002 Luzern

**Factsheet Nr. 33070.d**  
Stand: Juni 2014  
Download: [www.suva.ch/waswo/33070.d](http://www.suva.ch/waswo/33070.d)



Arbeiten im steilen Gelände

**Ausbildung der Mitarbeitenden**

Arbeiten mit Anseilschutz gehören zu den Arbeiten mit besonderen Gefahren. Diese dürfen nur von Mitarbeitenden ausgeführt werden, die dafür ausgebildet sind.

Die Ausbildung umfasst theoretische und praktische Kenntnisse und dauert mindestens einen Tag. Für Arbeiten mit der Kettensäge ist eine zusätzliche Ausbildung erforderlich.

Minimale Anforderungen an die Ausbildung sind: Kenntnisse zu Gefahrenermittlung und Risikobeurteilung, Materialkunde, Sicherungsarten, Bewegen im steilen Gelände, Arbeitspositionierung, Notfallplanung und Rettung.

Mitarbeitende, die bereits Erfahrung im Arbeiten mit dem Anseilschutz oder der Kettensäge haben, sind auf ihre Fachkompetenz zu prüfen und ergänzend zu schulen. Die Ausbildung ist zu dokumentieren.

Führt ein Versagen der Seilsicherung unweigerlich zum Absturz, beispielsweise beim Abseilen, handelt es sich um Arbeiten am hängenden Seil. Dafür sind normalerweise zwei Seile (Arbeits- und Sicherungsseil) erforderlich sowie eine weiterführende Ausbildung.

**Persönliche Schutzausrüstung**

- Auffanggurt (evtl. mit integriertem Sitz- oder Haltegurt)
- Kletter- oder Industrieschutzhelm mit Kinnriemen
- Verbindungsmittel und -elemente wie Karabinerhaken, Halteseile und Sicherungsseile
- Handschuhe und festes Schuhwerk
- Warnkleidung für Arbeiten im Bereich von öffentlichen Strassen und Bahnanlagen

Für Arbeiten mit der Kettensäge ist eine zusätzliche Schutzausrüstung erforderlich.

**Relevante Vorschriften und Normen**

VUV	Art. 5 und 8
BauAV	Art. 3, 7, 11, 19, 26, 79–82
SN EN 361	Auffanggurte
SN EN 12492	Kletterhelme
SN EN 354	Verbindungsmittel
SN EN 362	Verbindungselemente
SN EN 363	Persönliche Absturzschutzsysteme
SN EN 795	Anschlagseinrichtungen
SN EN 1891	Kemmantelseile mit geringer Dehnung
SN EN 12841	Seileinstellvorrichtungen

**Weitere Informationen:**

- [www.suva.ch/psaga](http://www.suva.ch/psaga)
- [www.suva.ch/seil](http://www.suva.ch/seil)
- **Instruktionshilfe «Acht lebenswichtige Regeln für das Arbeiten mit Anseilschutz»** ([www.suva.ch/waswo/88816.d](http://www.suva.ch/waswo/88816.d))
- **Merksblatt «Sicherheit durch Anseilen»** ([www.suva.ch/waswo/44002.d](http://www.suva.ch/waswo/44002.d))

**Weitere Factsheets:**

- **Arbeiten am hängenden Seil** ([www.suva.ch/waswo/33016.d](http://www.suva.ch/waswo/33016.d))
- **Arbeiten im Bereich von Naturgefahren** ([www.suva.ch/waswo/33019.d](http://www.suva.ch/waswo/33019.d))
- **Arbeiten mit der Kettensäge bei nicht forstlichen Tätigkeiten** ([www.suva.ch/waswo/33062.d](http://www.suva.ch/waswo/33062.d))
- **Warnkleidung für Arbeiten im Bereich öffentlicher Strassen** ([www.suva.ch/waswo/33076](http://www.suva.ch/waswo/33076))

Bereich Holz und Gemeinwesen:  
Tel. 041 419 62 42, [holz.gemeinwesen@suva.ch](mailto:holz.gemeinwesen@suva.ch)



Für Arbeiten am hängenden Seil braucht es eine weiterführende Ausbildung.

### Suva-Factsheet «Sicher arbeiten auf Bäumen» Nr. 33071

**Factsheet**  
**Sicher arbeiten auf Bäumen**

**Wer seine Standfläche verlässt, muss sich gegen Absturz sichern. In der Arbeitsposition braucht es eine doppelte Sicherung.**

**Das Wichtigste in Kürze**

- Wer seine Standfläche (Boden, Leiter usw.) verlässt, muss sich mit einem Sitz- oder Auffanggurt sichern.
- Die Sicherung während des Auf- und Abstiegs kann mit einem Sicherungsseil oder einem Verbindungsmittel wie einem Halteseil erfolgen.
- Beim Auf- und Abstieg muss jederzeit die Möglichkeit einer zweiten Sicherung vorhanden sein, beispielsweise zum Übersteigen von Hindernissen.
- Der Anschlagpunkt der Sicherung darf nicht übersteigen werden, das Sicherungs- oder Halteseil soll immer gespannt sein.
- In der Arbeitsposition ist eine doppelte Sicherung erforderlich: z.B. Sicherungsseil und Halteseil oder zwei Halteseile.
- Als Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz dürfen nur geeignete und geprüfte Sitz- oder Auffanggurte mit integriertem Haltegurt verwendet werden.
- Hilfe im Notfall muss jederzeit gewährleistet sein.
- Im Notfall muss auch eine Selbst-Rettung durch Abseilen bis zum Boden möglich sein. Ist dies nicht der Fall, sind Hilfsmittel bereitzustellen, die eine Rettung der verunfallten Person ermöglichen (z.B. Rettungssystem, Hubarbeitsbühne).

**Mögliche Arbeitssituationen**

Mit Stiegeisen am Stamm geklettert wird in der Regel zum Anbringen eines Seils, zum stückweisen Fällen eines Baums oder beim Bau von Seilkranen. Die Seilklettertechnik wird normalerweise für die Baumpflege und für Fällarbeiten angewendet.

**suva pro**  
Sicher arbeiten

**Suva**  
Arbeitsicherheit  
Postfach, 6002 Luzern

**Factsheet Nr. 33071.d**  
Stand: August 2013  
Download: [www.suva.ch/waswo/33071.d](http://www.suva.ch/waswo/33071.d)



Klettern mit Stiegeisen am Stamm

• Der Gesundheitszustand und die Standsicherheit des Baums sind zu beurteilen.

• Eine schriftliche Gefahrenermittlung ist bei Arbeiten mit hohen Risiken erforderlich, z.B. in der Nähe von Stromleitungen.

• Während des Kletterns muss immer mindestens eine Sicherung gewährleistet sein.

• Zur Rettung von Verunfallten muss eine zweite Person, die in Klettertechnik ausgebildet ist, mit der Kletterausrüstung vor Ort anwesend sein. Zur Rettung im Notfall gehören:

- Rettungs- und Erste-Hilfe-Material bereitstellen.
- Notfallnummern, genaue Adresse oder Koordinaten des Standorts kennen.
- Rettungstechnik kennen und beherrschen.

**Ausbildung der Mitarbeitenden**

Arbeiten mit Anseilschutz gehören zu den Arbeiten mit besonderen Gefahren. Diese dürfen nur von Mitarbeitenden ausgeführt werden, die dafür ausgebildet sind.

Die Ausbildung umfasst theoretische und praktische Kenntnisse und dauert für das Klettern am Stamm mit Stiegeisen mindestens einen Tag. Wird die Stammachse verlassen, beispielsweise mit der Seilklettertechnik, dauert die Ausbildung mehrere Tage. Für Arbeiten mit der Kettensäge ist eine zusätzliche Ausbildung erforderlich.

Minimale Anforderungen an die Ausbildung sind: Kenntnisse zu Gefahrenermittlung und Risikobeurteilung, Materialkunde, Baumbearbeitung, Einstieg und Klettern auf Bäumen, Arbeitspositionierung, Einsatz von Schneidwerkzeugen, Arbeiten in der Nähe von Stromleitungen, Rettung und Notfallorganisation.

Mitarbeitende, die bereits Erfahrungen im Arbeiten mit Anseilschutz oder der Kettensäge haben, sind auf ihre Fachkompetenz zu prüfen und ergänzend zu schulen. Die Ausbildung ist zu dokumentieren.

**Persönliche Schutzausrüstung**

- Sitz- oder Auffanggurt mit integriertem Haltegurt
- Kletter- oder Industrieschutzhelm mit Kinnriemen
- Verbindungsmittel und -elemente wie Karabinerhaken, Halteseile und Sicherungsseile
- Augenschutz, Handschuhe und festes Schuhwerk
- Warnkleidung für Arbeiten im Bereich von öffentlichen Strassen und Bahnanlagen

Für Arbeiten mit der Kettensäge ist zusätzlich die entsprechende Schutzausrüstung erforderlich.

**Relevante Vorschriften und Normen**

VUV	Art. 5 und 8
SN EN 813	Sitzgurte
SN EN 361	Auffanggurte
SN EN 12492	Kletterhelme
SN EN 1891	Kemmantelseile mit geringer Dehnung
SN EN 354	Verbindungsmittel
SN EN 362	Verbindungselemente

**Weitere Informationen:**

- [www.suva.ch/psaga](http://www.suva.ch/psaga)
- [www.suva.ch/seil](http://www.suva.ch/seil)
- **Instruktionshilfe «Acht lebenswichtige Regeln für das Arbeiten mit Anseilschutz»** ([www.suva.ch/waswo/88816.d](http://www.suva.ch/waswo/88816.d))
- **Merksblatt «Sicherheit durch Anseilen»** ([www.suva.ch/waswo/44002.d](http://www.suva.ch/waswo/44002.d))

**Weitere Factsheets:**

- **Arbeiten auf der Leiter an Bäumen** ([www.suva.ch/waswo/33072.d](http://www.suva.ch/waswo/33072.d))
- **Arbeiten mit der Kettensäge bei nichtforstlichen Tätigkeiten** ([www.suva.ch/waswo/33062.d](http://www.suva.ch/waswo/33062.d))
- **Warnkleidung für Arbeiten im Bereich öffentlicher Strassen** ([www.suva.ch/waswo/33076](http://www.suva.ch/waswo/33076))

Bereich Holz und Gemeinwesen:  
Tel. 041 419 62 42, [holz.gemeinwesen@suva.ch](mailto:holz.gemeinwesen@suva.ch)



Arbeiten mit der Kettensäge: doppelte Sicherung mit Durchtrennschutz



Seilklettertechnik: doppelte Sicherung in der Arbeitsposition

# 2. Gesetze, Verordnungen, Regelwerke

## 2.5 Suva-Factsheets und Lebenswichtige Regeln

### Suva-Factsheet «Arbeiten auf der Leiter an Bäumen» Nr. 33072

Factsheet  
**Arbeiten auf der Leiter an Bäumen**

**Wer auf der Leiter an Bäumen arbeitet, muss sich ab einer Absturzhöhe von 3 Metern sichern.**

zulässig. Die Leiter muss jedoch gesichert werden, z.B. durch eine zweite Person.

- Für den Auf- und Abstieg auf der Leiter müssen beide Hände frei und die Werkzeuge gegen Herunterfallen gesichert sein (z.B. im Holster).
- Das abgeschnittene Astmaterial nicht auf die Leiter abwerfen.

**Es muss geprüft werden, ob die Arbeiten mit sicheren Methoden, z.B. mit der Stangensäge oder Hubarbeitsbühne, ausgeführt werden können.**



Leiter mit Sicherungsbügel



Leiterkopf am Baum gesichert

**Das Wichtigste in Kürze**

- Bei Arbeiten auf der Leiter, beispielsweise beim Schneiden von Bäumen, ist ab einer Absturzhöhe von 3 Metern eine Sicherung mit Sitz- oder Auffanggurt erforderlich (Absturzhöhe = Standhöhe).
- Wird mit beiden Händen gearbeitet oder muss man sich stark zur Seite neigen, ist unabhängig von der Absturzhöhe eine Sicherung mit Sitz- oder Auffanggurt erforderlich.
- Die Sicherung kann mit einem verstellbaren Halteseil oder einem Sicherungsseil erfolgen.
- Eine Sicherung mit einem Halteseil direkt an der Leiter ist nur zulässig, wenn die Leiter dafür geeignet und der Leiterkopf am Baum festgebunden ist.
- Der Anschlagpunkt der Sicherung darf nicht überstiegen werden und das Sicherungs- oder Halteseil soll immer gespannt sein.
- Als Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz dürfen nur geeignete und geprüfte Sitz- oder Auffanggurte mit integriertem Haltegurt verwendet werden.
- Arbeiten auf der Leiter sind nur erlaubt, wenn Hilfe im Notfall jederzeit gewährleistet ist.

**Leitern sicher einsetzen**

- Nur geeignete Leitern einsetzen, beispielsweise Leitern mit Sicherungsbügel, breitem Leiterfuss (z.B. Traverse), Gleitschutzschuh oder Metallspitzen.
- Leitern regelmässig auf Beschädigungen prüfen.
- Die Leiter oben gegen Wegrutschen, Umfallen und Drehen sichern, z.B. mit einem Sicherungsbügel oder durch Festbinden am Baum.
- Arbeiten, bei denen die Sicherungsmassnahmen länger dauern als die eigentliche Aufgabe (z.B. das Anschlagen von Seilen), sind bis 5 Meter Absturzhöhe ohne Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz

**suva pro**  
 Sicher arbeiten

Suva  
 Arbeitssicherheit  
 Postfach, 6002 Luzern

Factsheet Nr. 33072.d  
 Stand: Juni 2014  
 Download: [www.suva.ch/waswo/33072.d](http://www.suva.ch/waswo/33072.d)

**Arbeitsausführung**

- Der Arbeitsplatz muss den Verhältnissen entsprechend vor Arbeitsbeginn gesichert und signalisiert werden.
- Witterungseinflüsse wie Wind, Regen, Schnee und Eis sind zu berücksichtigen.
- Der Gesundheitszustand und die Standsicherheit des Baums sind zu beurteilen.
- Eine schriftliche Gefahrenemittlung ist bei Arbeiten mit hohen Risiken erforderlich, z.B. in der Nähe von Stromleitungen.
- Werden Kettensägen oder elektrische Baumschere eingesetzt, muss das Sicherungssil einen Durchtrennschutz aufweisen.
- Die Kettensäge ist beim Schneiden mit beiden Händen zu führen, auch Top-Handle-Baumpfleesägen.
- Die Kettensäge muss am Gurt mit einem Anschlagmittel mit Sollbruchstelle befestigt werden.
- Die Rettung im Notfall sicherstellen:
  - Rettungs- und Erste-Hilfe-Material bereitstellen.
  - Nachrufnummern, genaue Adresse oder Koordinaten des Standort's müssen bekannt sein.
  - Rettungstechnik kennen und beherrschen.
- Im Obstbau gelten die Sicherheitsanforderungen der Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL).

**Persönliche Schutzausrüstung**

- Sitz- oder Auffanggurt mit integriertem Haltegurt
- Kletter- oder Industrieschutzhelm mit Kinnriemen
- Verbindungsmittel und -elemente wie Karabinerhaken, Halteselle und Sicherungsselle
- Augenschutz, Handschuhe und festes Schuhwerk
- Wärkleidung für Arbeiten im Bereich von öffentlichen Strassen und Bahnanlagen

Für Arbeiten mit der Kettensäge ist zusätzlich die entsprechende Schutzausrüstung erforderlich.



Sicherung mit Sitzgurt und Halteseil

**Ausbildung der Mitarbeitenden**

Arbeiten mit Anseilschutz gehören zu den Arbeiten mit besonderen Gefahren. Diese dürfen nur von Mitarbeitenden ausgeführt werden, die dafür ausgebildet sind.

Die Ausbildung umfasst theoretische und praktische Kenntnisse und dauert mindestens einen Tag. Für Arbeiten mit der Kettensäge ist eine zusätzliche Ausbildung erforderlich.

Minimale Anforderungen an die Ausbildung sind: Kenntnisse zu Gefahrenemittlung und Risikobeurteilung, Materialkunde, Baumbearbeitung, Arbeitspositionierung, Einsatz von Schneidwerkzeugen, Arbeiten in der Nähe von Stromleitungen, Rettung und Notfallorganisation.

Mitarbeitende, die bereits Erfahrungen im Arbeiten mit Anseilschutz oder der Kettensäge haben, sind auf ihre Fachkompetenz zu prüfen und ergänzend zu schulen. Die Ausbildung ist zu dokumentieren.

**Relevante Vorschriften und Normen**

VUV	Art. 5 und 8
SN EN 813	Sitzgurte
SN EN 361	Auffanggurte
SN EN 12492	Kletterhelme
SN EN 1891	Kemmantelseile mit geringer Dehnung
SN EN 354	Verbindungsmittel
SN EN 362	Verbindungselemente

**Weitere Informationen:**

- [www.suva.ch/psaga](http://www.suva.ch/psaga)
- [www.suva.ch/seil](http://www.suva.ch/seil)
- Instruktionshilfe «Acht lebenswichtige Regeln für das Arbeiten mit Anseilschutz» ([www.suva.ch/waswo/88816.d](http://www.suva.ch/waswo/88816.d))
- Merkblatt «Sicherheit durch Anseilen» ([www.suva.ch/waswo/44002.d](http://www.suva.ch/waswo/44002.d))

**Weitere Factsheets:**

- Arbeiten mit der Kettensäge bei nichtforstlichen Tätigkeiten ([www.suva.ch/waswo/33062.d](http://www.suva.ch/waswo/33062.d))
- Sicher arbeiten auf Bäumen ([www.suva.ch/waswo/33071.d](http://www.suva.ch/waswo/33071.d))
- Wärkleidung für Arbeiten im Bereich öffentlicher Strassen ([www.suva.ch/waswo/33076](http://www.suva.ch/waswo/33076))

Bereich Holz und Gemeinwesen:  
 Tel. 041 419 62 42, [holz.gemeinwesen@suva.ch](mailto:holz.gemeinwesen@suva.ch)

### Suva-Factsheet «Arbeiten am hängenden Seil» Nr. 33016

**suva**  
**Arbeiten am hängenden Seil**  
 Seilzugang- und Positionierungsverfahren (SZP)

**Das Wichtigste in Kürze**

- Nur in **SZP ausgebildetes Personal** einsetzen (minimale Ausbildung; SZP Level 1).
- Ein baustellenspezifisches **Sicherheits- und Rettungskonzept** muss vor Ort vorliegen. (inklusive Witterungseinflüsse und Einflüsse aus Arbeitsumfeld wie Giftstoffe, Gase, Elektrizität)
- Nur **geeignete und zugelassene persönliche Schutzausrüstungen (PSA)** einsetzen.
- Jedes Seilsystem muss über **zwei getrennt voneinander befestigte Seile** verfügen (Redundanz).
- An jeder Arbeitsstelle **mindestens zwei Personen** zur gegenseitigen Überwachung und Rettung einsetzen. Die Zugänge zu Arbeits- und Absstellstellen müssen sicher ausgestellt sein.
- Die **Kommunikation** zwischen den Arbeitsplätzen ist permanent sicherzustellen.
- Alle Mitarbeitenden müssen die definierte **Einstiegs-, Arbeits- und Rettungsaktik** kennen.
- Sperzonen für Dritte** im Arbeitsbereich (unter- und oberhalb) festlegen und allenfalls überwachen.
- Schwere Arbeitsgeräte** separat sichern (eigenes Sicherungsselle und Ankerpunkte).
- Die **Erste-Hilfe-Ausrüstung** der Lage des Arbeitsplatzes und der maximalen Interventionszeit der Rettungsanität anpassen (nicht von Flugwetter ausgehend).

**Am hängenden Seil darf nur gearbeitet werden, wenn die Arbeiten nicht auf andere Weise und mit geringerem Risiko ausgeführt werden können. Der Kollektivschutz (z. B. Seitenschutz, Auffangnetze) und technische Hilfsmittel wie Hubarbeitsbühnen sind dem Individualschutz immer vorzuziehen.**

**Definition:** Als Arbeiten am hängenden Seil (SZP) bezeichnet man Tätigkeiten unter Einsatz eines belasteten Arbeitssils. Dabei bewegt sich die Person mit oder am gespannten Seil fort und positioniert sich ohne stabilen Stand an einer Struktur. Ein Systemversagen ohne redundantes Sicherungssystem führt dabei unweigerlich zu einem Absturz.



1 Arbeiten am Seil erfolgen immer mit Arbeits- und Sicherungssil.  
 2 Systemredundanz durch unabhängige Verankerung von Arbeits- und Sicherungssystem.

**suva**  
 Arbeitssicherheit  
 Postfach, 6002 Luzern

Factsheet Nr. 33016.d  
 Stand: Januar 2022  
 Download: [www.suva.ch/33016.d](http://www.suva.ch/33016.d)

**Ausbildungskonzept**

Das dreistufige Ausbildungskonzept entspricht internationalen Standards. Jede Stufe umfasst einen 5-tägigen Kurs und wird mit einer Prüfung abgeschlossen. Im Abstand von max. 3 Jahren müssen die Mitarbeitenden eine Fortbildung zur Vertiefung und Erneuerung der Fachkenntnisse besuchen.

**Stufe 1: Mitarbeitende SZP Level 1**  
 Basiskurs für alle, die am Seil arbeiten, vermittelt Grundlagenwissen bezüglich Seilzugangstechnik, Gesetzen, Material, Normierung und Rettung nach unten.  
**Befähigung:** Arbeiten mit SZP, bewegen und einfache Kameradenrettung nach unten am hängenden Seil unter Aufsicht einer Person mit Level 2/3.

**Stufe 2: Teamleader SZP Level 2**  
 Bedingung: Prüfung Level 1 bestanden. Erweiterte Arbeits- und Zugangstechniken (z. B. horizontale Seilsysteme erstellen, Umsteigen innerhalb unterschiedlicher Systeme), System-Einrichtung, Grundlagen von Kraftfluss und Verankerungstechnik, richtungsunabhängige Rettung usw.  
**Befähigung:** wie Level 1, zusätzlich Teamführung und -überwachung, Seilsystem- und Verankerungsinstitution. Pro Arbeitsplatz bzw. Team muss mindestens eine Person mit Ausbildung Level 2/3 anwesend sein.

**Stufe 3: Projektleiter SZP Level 3**  
 Bedingung: Prüfung Level 2 bestanden.  
**Befähigung:** Wie Level 1 und 2, zusätzlich baustellenspezifische Sicherheitskonzepte analysieren, planen, bemessen, führen und erstellen. Erweitertes Wissen betreffend Systemplanung, Projektleitung, Kraftfluss, Gefahrenemittlung und Risikomanagement. Vor Ort muss nicht permanent eine Person mit Ausbildung Level 3 anwesend sein.

Eine aktuelle Liste von **Ausbildungsorganisationen und -standards** finden Sie auf der Seite: [www.suva.ch/seil](http://www.suva.ch/seil)

**Sicherheitskonzept**

Arbeiten am Seil gelten als **Arbeiten mit besonderen Gefahren**. Zusätzlich zur Ausbildung der Mitarbeitenden kommt der **Arbeitsvorbereitung (AVOR)** ein besonderer Stellenwert zu. Für jede Baustelle ist durch einen Projektleiter (SZP Level 3) ein den Verhältnissen angepasstes **schriftliches Sicherheits- und Rettungskonzept** zu erstellen. Zusätzlich zu den Absturzrisiken sind auch weitere baustellenspezifische Gefahren zu beurteilen.

Eine laufende Beurteilung und Überwachung während den Arbeiten ist oft notwendig bei:

- Naturgefahren wie Lawinen oder Steinschlag
- besonderen Witterungsverhältnissen (Hitze, Kälte, Gewitter, Niederschläge, Wind)
- Schadstoffen in Baustoffen und in der Atemluft
- Gefährdungen durch Elektrizität
- Gefährdungen durch Dritte und von Dritten

**Empfehlener Radius für die Beurteilung der Gefahrenzone in Abhängigkeit von der Arbeitshöhe**

Arbeitshöhe h (m)	Radius Gefahrenzone	Mindestradius Gefahrenzone (m)
bis 20	-	5,0
20 bis 60	h/5	8,0
60 bis 100	h/5	12,5
100 bis 150	h/6	20,0
150 bis 200	h/7	25,0
über 200	h/8	30,0

**Weitere Informationen zum Thema:**

- Checkliste Notfallplanung: [www.suva.ch/67061.d](http://www.suva.ch/67061.d)
- Checkliste Gießplatzbaustellen: [www.suva.ch/67154.d](http://www.suva.ch/67154.d)
- Factsheet: Arbeiten im Bereich von Naturgefahren: [www.suva.ch/33019.d](http://www.suva.ch/33019.d)
- [www.suva.ch/seil](http://www.suva.ch/seil)
- [www.absturzrisiko.ch](http://www.absturzrisiko.ch)
- Suva, Bereich Bau, Tel. 041 419 58 51, [bereich\\_bau@suva.ch](mailto:bereich_bau@suva.ch)

# 2. Gesetze, Verordnungen, Regelwerke

## 2.5 Suva-Factsheets und Lebenswichtige Regeln

### Suva-Factsheet Nr. 33019 «Arbeiten im Bereich von Naturgefahren»

Factsheet  
**Arbeiten im Bereich von Naturgefahren**  
 Geotechnik, Forst usw.

Arbeiten im Bereich von Naturgefahren bergen ein hohes Risiko. Nebst der allgegenwärtigen Absturzgefahr muss den äusseren Einflüssen und den Naturgefahren Rechnung getragen werden.

Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Klärung der folgenden Punkte:

- **Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten** eindeutig regeln, z. B. zwischen Bauleitung, Geologe und den involvierten Unternehmungen.
- **Klare Kommunikation** in allen Situationen.
- **Gefährdungszonen** in einzelne Sektoren einteilen (kartographieren).

**Das Wichtigste in Kürze**

- **Systematische Analyse des Geländes** durchführen und lokale Schutzziele definieren (Arbeitsicherheit, Objekte, Siedlungen usw.).
- **Systematische Gefährdungsermittlung und Massnahmenplanung** durchführen, absprechen, dokumentieren und kommunizieren.
- **Expositionszellen** auf das notwendige Minimum beschränken.
- **Sicherheits- und Rettungskonzept** vor Arbeitsaufnahme erstellen (inkl. Alarmerungszellen).

**Definition der Schutzziele**

- **Kurzfristige Schutzziele** für die einzelnen Arbeitsstellen definieren, damit in diesen Bereichen mit einem akzeptablen und bekannten Restrisiko gearbeitet werden kann.
- **Mittelfristige Schutzziele** definieren (z. B. künftiger Unterhalt der Werke).

**Gefährdungsermittlung**

- Systematisch **Gefährdungen** in den einzelnen Sektoren **ermitteln**.
- **Gefährdungen kartographieren**. Sturzräume und Niedergangszonen kennzeichnen und im Gefährdungsbereich liegende Verkehrswege jeglicher Art deutlich hervorheben!

**suva pro**  
Sicher arbeiten

Vor Aufnahme der Arbeiten ist eine Situationsbeurteilung durch einen ausgewiesenen Fachspezialisten durchzuführen.



1 Felsicherungsarbeiten stellen höchste Anforderungen an die Arbeitsvorbereitung und Ausbildung der Mitarbeitenden.



2 Die Arbeiten im Bereich von Naturgefahren dürfen nur in Absprache mit der von der Bauleitung beauftragten Stelle aufgenommen werden.

Suva  
Arbeitsicherheit  
Postfach, 6002 Luzern

Factsheet Nr. 33019.d  
Stand: November 2011  
Download: www.suva.ch/waswo/33019.d

**Massnahmenplanung**

Die Massnahmenplanung erfolgt gestützt auf die Gefährdungsermittlung und Schutzzieldefinition. Dabei ist grundsätzlich zwischen der Gefährdung der öffentlichen Sicherheit und der Arbeitssicherheit zu unterscheiden.

**Beispiele:**

- **Zugänge zur Baustelle** den zu erwartenden Verhältnissen anpassen (Witterung, Licht usw.).
- **Fluchtwege, Schutzzonen und Sammelpunkte** klar definieren (kartographieren).
- **Zugänge für Rettungskräfte** (über Land, Luft, Wasser) regelmässig überprüfen und kommunizieren.
- Definieren, unter welchen Umständen laufende Arbeiten eingestellt werden müssen (z. B. bei Wind, Schneefall, Starkregen). Bei einer Bergung sind die Arbeiten einzustellen.
- **Signalisation und Sperrungen** sind für den Normalfall und den Ereignisfall zu definieren.
- **Schutz von und vor Drittpersonen** regeln.

**Restrisiken**

Diejenigen Risiken, die trotz getroffener Massnahmen verbleiben, müssen **regelmässig neu beurteilt** werden. Sie können bei solchen Arbeiten oft nur durch individuelle Massnahmen beeinflusst werden wie beispielsweise sorgfältige Material- und Personalwahl, laufende Schulung und diszipliniertes Verhalten.

**Beispiele:**

- Restrisiken regelmässig für jeden Sektor überprüfen und kommunizieren.
- Situation täglich gemäss **Witterung** neu beurteilen (Eis, Schnee, Phasenwechsel Frost und Tau, Regen).
- **Erste-Hilfe-Ausrüstung** der Lage des Arbeitsplatzes und der maximalen Interventionszeit der Rettungsanstalt anpassen (nicht von Flugwetter ausgehend).
- Vorhandene **Überwachungs- und Messstellen** in das Überwachungskonzept integrieren:
  - Analyse der verfügbaren Daten und Festlegung der Grenzwerte (Geoposition, Abfluss usw.)
  - Mehrstufiges Kommunikations- und Alarmerungsdispositiv einrichten (Bauleitung, Geologe, Baustellenchef, Arbeitsteams).

**Abnahmen und Freigaben**

Wenden Arbeiten zum Erreichen eines Schutzziels ausgeführt, sind diese nach Abschluss für jeden Sektor technisch und formell (**Abnahmeprotokoll**) durch den Bauherrn oder dessen Fachspezialisten (Geologe, Bauingenieur, Bauleitung usw.) abzunehmen und für weitere Arbeiten durch die Bauleitung freizugeben.

**Die Risiken bei Arbeiten im Bereich von Naturgefahren sind ständig neu zu beurteilen (z.B. absturzgefährdete Felspartien).**

**Installation und Sanierung von Schutzbauwerken**

Die Installation und Sanierung von Schutzbauwerken umfasst oft unterschiedlichste Disziplinen. So können zusätzlich zum gängigen Baufachwissen **fundierte Fachkenntnisse** im Winden- oder Materialeilbahnbau, Helikoptermontage, Stahlbau, Netzmontage usw. notwendig sein. Sehr oft empfiehlt sich der **Bezug eines Spezialisten**, beispielsweise wenn durch Ereignisse beschädigte Bauteile unter Zugspannung stehen. Unkontrollierte Systemtensionen haben in der Vergangenheit bereits mehrfach zu schweren Unfällen geführt.

**Eine laufende Beurteilung und Überwachung der Arbeiten ist notwendig bei besonderen Gefährdungen wie Steinschlag (insbesondere bei Wildwechsel), Starkregen, Lawinen, Eisfall und Murgängen.**

**Relevante Vorschriften und Normen**

BauAV	Art. 3, 7, 11, 19, 26, 79 bis 82
VUV	Art. 5 und 8
EN 12841	Zugangs- und Positionierungsgestelle
EN 361 & EN 358	Auffanggurte und Haltegurte
EN 813	Sitzgurte
EN 795	Anschlagemittlungen
EN 1891	Trapeile
EN 363	Sicherungssysteme als Absturzschutzsysteme

**Weitere Informationen zum Thema**  
 Suva-Checkliste 67154.d: Gebirgsbaustellen (www.suva.ch/waswo/67154.d)  
 Suva-Checkliste 67061.d: Notfallplanung (www.suva.ch/waswo/67061.d)  
 Suva-Factsheet 33016.d: Arbeiten am hängenden Seil (www.suva.ch/waswo/33016.d und www.suva.ch/seil)  
 Suva, Bereich Bau, Tel. 041 419 50 49, bereich.bau@suva.ch

### «Notfallplanung für nicht ortsfeste Arbeitsplätze»

Sicherheit ist machbar.

**Checkliste Notfallplanung**  
für nicht ortsfeste Arbeitsplätze

**Was tun Sie an Ihrem Arbeitsplatz, wenn ein Notfall eintritt?**

Unfälle, akute Erkrankungen, Brände oder andere unerwünschte Ereignisse können sich an jedem Arbeitsplatz ereignen. In solchen Fällen tragen eine gute Notfallorganisation, eine funktionierende Erste Hilfe und gut instruiertes Personal viel zur Schadensminderung bei.

Die Hauptgefahren sind:

- falsche Beurteilung der Notfallsituation
- ungenügende Erste-Hilfe-Massnahmen
- verspätete Alarmerung

Mit dieser Checkliste bekommen Sie die Notfallplanung besser in den Griff.

**suva pro**  
Sicher arbeiten

Bestellnummer: 67061.d

### «Baumkronen pflegen und zurückschneiden»

Sicherheit ist machbar.

**Checkliste Baumkronen pflegen und zurückschneiden**

**Wie sicher arbeiten Sie, Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beim Pflegen und Zurückschneiden von Baumkronen?**

Beim Arbeiten in Baumkronen (z. B. Obstbäume, Parkbäume) kommt es immer wieder zu Unfällen. Gefährdet sind Personen aus der Land- und Forstwirtschaft, Hauswarte, Gemeindegaststätten, Gärtner und Drittpersonen.

Die Hauptgefahren sind:

- vom Baum oder von der Leiter stürzen
- von herunterfallenden Gegenständen getroffen werden (z. B. von Ästen, Baumteilen, Werkzeugen)
- elektrisiert werden durch Stromleitungen

Mit dieser Checkliste bekommen Sie solche Gefahren besser in den Griff.

Für das Arbeiten in Baumkronen mit der Motorsäge sind spezielle Fachkenntnisse bezüglich Arbeitssicherheit (Ausrüstung) und Arbeitstechnik (Schnittführung, Schnitttechnik, Baumkenntnisse) nötig. Mit solchen Arbeiten sind Spezialisten (z. B. Baumpfleger, Forstwarte) zu beauftragen. Arbeiten mit der Motorsäge in Baumkronen sind deshalb nicht primär Gegenstand dieser Checkliste (siehe dazu Checkliste «Arbeiten mit der Motorsäge», Bestell-Nr. 67033.d).

**suva pro**  
Sicher arbeiten

Bestellnummer: 67156.d

## 2. Gesetze, Verordnungen, Regelwerke

### 2.5 Suva-Factsheets und Lebenswichtige Regeln

#### Neun lebenswichtige Regeln für das Helikopter-Bodenpersonal



Mit Checkliste Einsatzplanung (siehe Regel 1)

**Neun lebenswichtige Regeln für das Helikopter-Bodenpersonal**  
Instruktionshilfe

**suva**pro  
Sicher arbeiten

#### Acht lebenswichtige Regeln für das Arbeiten an Seilbahn- und Skiliftanlagen



**Acht lebenswichtige Regeln für das Arbeiten an Seilbahn- und Skiliftanlagen**  
Instruktionshilfe

**Leviat**  
Die Arbeitnehmenden und ihre Vorgesetzten kennen die acht lebenswichtigen Regeln für das Arbeiten an Seilbahn- und Skiliftanlagen und halten diese konsequent ein.

**Ausbildner**  
Technische Leiter, Betriebsleiter, Patenschefs, Werkstattochefs, Sicherheitsbeauftragte

**Zeitbedarf**  
ca. 10 Minuten pro Regel

**Ausbildungsort**  
am Arbeitsplatz

**suva**pro  
Sicher arbeiten

#### Leitlinie Sicherheit bei Arbeiten am Fels und an Schutzbauwerken für Naturgefahren

**Leitlinie**  
**Sicherheit bei Arbeiten am Fels**  
**und an Schutzbauwerken für**  
**Naturgefahren**

Version 1.0 / 24.06.2014



**suva**pro  
Sicher arbeiten

**Empfehlung:** Beachte bei der Planung von Bauarbeiten im Bereich von Naturgefahren die Leitlinie Sicherheit bei Arbeiten am Fels und an Schutzbauwerken für Naturgefahren (Download: [anseilen.ch](http://anseilen.ch) oder [seilarbeit-schweiz.ch](http://seilarbeit-schweiz.ch))



### 2.6 Merkblatt Vier-Punkte-Check

#### Merkblatt Arbeiten mit PSAGa Naturgefahren

Sicherheits-Handbuch / **Sicherheitsregeln**  
Dokument-Nr. 2020-03A

##### Anwendungsbereiche:

✓ Absturzsicherung ✓ Seilklettertechnik (SKT) ✓ Arbeiten am hängenden Seil (SZP) ✓ Rettung

#### Vier-Punkte-Check für jedes persönliche Seilsicherungssystem

Sicher arbeiten mit der PSAGa im Bereich von Naturgefahren, erfordert von den Anwendern wachsame Sinne sowie ein strukturiertes Vorgehen. Der Vier-Punkte-Check hilft uns in allen Anwendungsbereichen von PSAGa, die gefährliche Routine auszuschalten. **Dazu führen wir vor jedem Einsatz mit PSAGa und laufend bei Seilwechseln/Arbeitsplatzveränderungen, den Vier-Punkte-Check durch:**

1. Ankerpunkt
2. Seil/Seilverlauf
3. Verbindung mit dem Seil
4. Stopperknoten am Seilende

Das zweite Element, der Seilverlauf, muss beim Arbeiten laufend auf seine Sicherheit beurteilt und wenn nötig korrigiert werden. Der Seilverlauf muss stets frei von scharfen Kanten und Reibungsstellen sein. Der Seilverlauf ist so zu wählen, dass ständiger Sichtkontakt zum Ankerpunkt bzw. zu allenfalls erforderlichen Zwischenankern besteht. **Falls kein ständiger Sichtkontakt zu einem Ankerpunkt bzw. zu den Zwischenankern möglich ist, so ist dies im Sicherheitskonzept zu begründen.**

Anforderungen:	Kompetenzen:
<b>1. Ankerpunkt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ausreichende Tragkraft min. 1,2 t (Bruchlast 22 kN)</li> <li>■ direkte Verbindung mit dem Seil nur wenn keine scharfen Kanten vorhanden sind</li> <li>■ geeignete Anschlagmittel einsetzen</li> <li>■ ständiger Sichtkontakt zum Ankerpunkt bzw. zu den Zwischenankern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kenntnisse über Fels- und Gesteinsarten</li> <li>■ korrekte Baumannsprache</li> <li>■ beurteilen der Festigkeit von künstlichen Strukturen</li> <li>■ können einwandfreie Verankerungen mit dem Seil oder mit geeigneten Hilfsmitteln einrichten</li> <li>■ beherrschen von erforderlichen Knoten</li> </ul>
<b>2. Seil/Seilverlauf</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ geeignetes und einsatztaugliches Material einsetzen</li> <li>■ keine scharfen Kanten oder Scheuerstellen im Seilverlauf</li> <li>■ ständiger Sichtkontakt zum Ankerpunkt bzw. zu den Zwischenankern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vorausschauende Planung von Seilstrecken</li> <li>■ kennen der Kraftverstärkung von Seilwinkeln</li> <li>■ den Verhältnissen angepasster Einsatz von Seilschutz-Hilfsmitteln</li> <li>■ seilschonendes Handling und Seilverlauf</li> <li>■ beherrschen von erforderlichen Knoten</li> </ul>
<b>3. Verbindung mit dem Seil</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ geeignetes und einsatztaugliches Material einsetzen</li> <li>■ Funktionskontrolle bei Abseil- und Sicherungsgeräten ausführen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ erkennen von Besonderheiten und Funktionsweise der Geräte</li> <li>■ sichere Handhabung der Geräte</li> <li>■ geeignete Auswahl von Verbindungselementen und Sicherungsgeräten</li> </ul>
<b>4. Stopperknoten am Seilende</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ voluminöser Knoten, z.B. doppelter Spierenstich</li> <li>■ keine Schlaufe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ beherrschen von erforderlichen Knoten</li> </ul>

##### Rechtsgrundlagen (Gesetze, Verordnungen) und technisches Regelwerk:

- Verordnung über die Unfallverhütung Art. 5 Persönliche Schutzausrüstungen
- Verordnung über die Unfallverhütung Art. 8 Vorkehren bei Arbeiten mit besonderen Gefahren

##### Weitere Dokumentation:

- [www.seilarbeit-schweiz.ch](http://www.seilarbeit-schweiz.ch) (Arbeitgeberverband für Seilarbeiten im Bereich von Naturgefahren)
- [www.anseilen-forst.ch](http://www.anseilen-forst.ch) (Fachgruppe Seilarbeiten Forst)



**Autoren:** Klassenlehrer und Prüfungsexperten Seilarbeit Schweiz ([www.seilarbeit-schweiz.ch](http://www.seilarbeit-schweiz.ch))/Fachgruppe Seilarbeit Forst ([www.anseilen-forst.ch](http://www.anseilen-forst.ch)), Stand: 25.3.2020

**Haftungsausschluss:** Dieses Merkblatt wird im Rahmen von Ausbildungen eingesetzt. Eine alleinige Konsultation der Lerninhalte ohne Besuch der entsprechenden Kurse ist nur sehr versierten Personen anzuraten. Alle Informationen auf diesem Merkblatt wurden nach bestem Wissen und Gewissen bearbeitet. Ihre Anwendung geschieht auf eigenes Risiko. Seilarbeit Schweiz lehnt im Fall von Unfällen oder Schäden jegliche Haftung ab.

# 3. Hilfsmittel für eine wirksame Arbeitsvorbereitung (AVOR)

## 3.1 Planungsmodell «PEAK»

Um eine Arbeit oder ein Projekt sicher und effizient auszuführen, hilft uns ein einfaches Planungsmodell. Es dient nicht nur dem Projektleiter dabei, alle wichtigen Aspekte zu beachten, sondern es hilft auch dem Praktiker in der Umsetzung, alle wichtigen Arbeitsschritte bewusst auszuführen.

Nicht wenige Arbeitssituationen in der Praxis decken Mängel in der Planung auf.

**Planen** heisst, verschiedene Handlungsalternativen (verschiedene Marschrouten) prüfen, mit welchen wir das Ziel erreichen.

**Entscheiden** heisst, die, für die Zielerreichung optimale Handlungsvariante auswählen.

**Ausführen** heisst, unterweisen, anordnen, verteilen von Aufgaben, regeln von Arbeitsprozessen. Vorsicht: «Strikte Trennung von Denken und Tun» ist nicht zielführend!

**Kontrollieren** heisst, feststellen bzw. überprüfen, in welcher Weise die gesteckten Ziele realisiert worden sind. Entspricht die Ausführung nicht den Zielen, muss die Ausführung verbessert oder die Zielsetzung revidiert werden.

**Empfehlung: Besser planen als Zeit verlieren – Improvisation ist teuer und manchmal gefährlich!**

Dieses einfache Planungsmodell kann auch für praktische Tätigkeiten wie z.B. das motormanuelle Fällen eines Normalfalls eingesetzt werden.



Quelle: Darstellung vereinfacht nach Bussiek 1996, S. 142



# 3. Hilfsmittel für eine wirksame Arbeitsvorbereitung (AVOR)

## 3.2 Gefährdungsermittlung und Massnahmenplanung

### Gefährdungsermittlung Kleinbaustellen

Mit einer systematischen Gefährdungsermittlung und Massnahmenplanung können wir die Risiken minimieren und die Arbeiten sicher ausführen. Die Restrisiken sind dabei laufend neu zu beurteilen.

GE / Massnahmen für nicht ortsfeste Kleinbaustellen		
<b>Arbeitsauftrag und Koordinaten</b>		
<b>Arbeitsauftrag (Auftrags-Nr.)</b>		<b>Notfall-Nr.</b> REGA-APP auf Mann Heli-LP: 625 023 / 173 836 (1250m)
Einsatzleiter	Name, Vorname, Mobile	<b>Koordinaten</b> Hüttli Horisete 624 365 / 172 619 (1150m)
Aufsichtsführender	Matthias Poschung, AahS 3	Tunnel: 624 101 / 171 869 (1150m)
Einsatzort	Grönstrasse	<b>Auszuführende Arbeit (siehe Auftrag-Nr. x)</b>
Einsatzdauer (Datum)	4 Tage	– Steinschlagschutznetze leeren (Blöcke, Steine, Sand)
<b>Kommunikation vor Ort</b>		– Feinmaschiges Netz wieder montieren
Mobile 1	MA Bauamt, Mobile	<b>Maschinen, Werkzeuge:</b>
Mobile 2	MP 079 681 61 81	– Eder-Winde 1800
Funk	nicht erforderlich	– Akku-Bohrhammer
Netzempfang	ja x nein <input type="checkbox"/>	– Handwerkzeuge
<b>Gefährdungen TÄTIGKEIT</b>		
	<b>Welche Gefährdungen und Herausforderungen?</b>	<b>Massnahmen? (STOP)</b>
Netze leeren (Schaufeln, Pickeln)		– keine besonderen Sicherheitsmassnahmen erforderlich
Blöcke seitlich verschieben mit EDER-Winde		– keine besonderen Sicherheitsmassnahmen erforderlich
<b>Gefährdungen GELÄNDE</b>		
Zugang	– sehr steil bis senkrecht, evtl. mit Neuschnee, Absturzgefahr	– Zustiege zu den Steinschlagschutznetzen mit Fixseilen versichern – Zusätzlich Direkter Zu- und Ausgang mit Fixseil einrichten
Arbeitsbereich	– Steinschlag – Absturzgefahr seitlich der Netze	– Je nach Situation Geotextil-Netz oberhalb AP montieren – Beobachten, bei erhöhter Steinschlaggefahr (z.B. bei Regen, Wind, Sonneneinstrahlung) das Gelände verlassen – im Randbereich der Steinschlagschutznetze sind Fixseile einzurichten – Einsatz PSAGa bei Zu- und Abstieg
Umgebung	– Sachschaden Strasse / Geländer – Personenschaden Passanten	– Geländer auf Strasse parziell ausgebaut – Strasse während der Arbeiten sperren
<b>Gefährdungen VERHÄLTNISSE</b>		
Aktuelle Wetterlage, Prognose	– Regnerisch, Nasskalt, Windig	– Tägliches Meteo-Briefing; keine Arbeit bei Starkregen, Wind
Verhältnisse im Gelände	– Evtl. Neuschnee im Zustieg – Nass, schmierig, erhöhte Rutschgefahr	– Zustieg mit PSAGa
<b>Gefährdungen MENSCH</b>		
Kommunikation	– Sicht- und Rufkontakt	
Ausbildungsstand	– L1 / L2 Seilarbeiter für den Einsatz erforderlich	– Konsequenter Partner- sowie Vier-Punkte-Check ausführen (siehe Merkblatt Seilarbeit Schweiz)
Ausrüstung PSAGa	– Einsatztaugliches, geprüftes Material einsetzen	– vor und nach jedem Gebrauch visueller Check durch Anwender
Stress, Müdigkeit, u.a.m.	– Trinken auch bei windigen, nasskalten Verhältnissen	– Trinkpausen
<b>Rettung</b>		
Rettung nach unten	– Schwieriges Gelände	– Rettung mit eigenen Mitteln sichergestellt
<b>Personal</b>	<b>Mobil-Nr.</b>	<b>Ausbildung</b>
Baustellenchef	079 681 61 81	AahS Stufe 3
Mitarbeiter		FW, Baumpflegespezialist, AahS Stufe 2
Mitarbeiter		FW 2. Lj / üK G, Bergsteiger
<b>Sichere Arbeitsausführung</b>		
Sichere Ausführung der Arbeiten möglich	ja x nein <input type="checkbox"/> <b>Wenn nein, dann STOPP!</b>	<b>Datum und Unterschrift:</b> <b>1.11.2021: Matthias Poschung, PL</b>
		

# 3. Hilfsmittel für eine wirksame Arbeitsvorbereitung (AVOR)

## 3.2 Gefährdungsermittlung und Massnahmenplanung

### Gefährdungsermittlung Baumarbeiten

Mit einer systematischen Gefährdungsermittlung und Massnahmenplanung können wir die Risiken minimieren und die Arbeiten sicher ausführen. Die Restrisiken sind dabei laufend neu zu beurteilen.

## Gefahrenermittlung für Baumarbeiten



Sagistrasse 8A · 3752 Wimmis  
mail@anseilen.ch · 079 681 61 81

<b>Gruppenchef:</b> _____	Mobile: _____
Team: _____	Mobile: _____
Team: _____	Mobile: _____
Team: _____	Mobile: _____

Netzempfang:     Ja     Nein     Briefing im Team

---

Adresse: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Skizze Lageplan, Treffpunkt:**

**Koordinaten:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

---

**Rega 1414 / Ambulanz 144 / Feuerwehr 118 / Polizei 117 / Tox 145**

---

<b>Baumart:</b> _____	Stabilität generell: <input type="checkbox"/> stabil <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> brüchig
	<b>Bemerkungen:</b> _____

	gut	mittel	schlecht	
Wurzelbereich:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Stammfuss:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Stamm/Kronenansatz:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Baumkrone:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Baumumfeld/Umgebung:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

**Spezielles:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sichere Ausführung der geplanten Arbeiten möglich:     Ja     Nein

---

<b>Datum:</b> _____	<b>Unterschrift Gruppenchef:</b> _____
---------------------	--

## 3. Hilfsmittel für eine wirksame Arbeitsvorbereitung (AVOR)

### 3.3 Notfallplanung

#### «Zehn lebenswichtige Regeln für die Waldarbeit», Suva

**Regel Nr. 8: Wir arbeiten nur, wenn im Notfall Hilfe gewährleistet ist.**

**Arbeitnehmer:** Ich bin fähig, Erste Hilfe zu leisten. Meine Notfallkarte trage ich immer auf mir. Ich kenne das Notfallkonzept und bin in der Lage, Rettung zu alarmieren.

**Vorgesetzter:** Ich stelle sicher, dass die Notfallorganisation dem Arbeitsplatz angepasst, allen Mitarbeitenden bekannt und schriftlich festgelegt ist. Lebensrettende Erste Hilfe stelle ich unverzüglich sicher.



Zehn lebenswichtige Regeln für die Waldarbeit

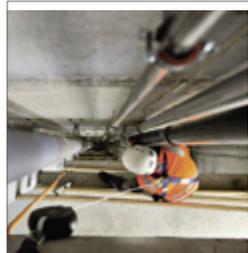
suva  
pro  
Sicher arbeiten

#### «Acht lebenswichtige Regeln für das Arbeiten mit Anseilschutz», Suva

**Regel Nr. 8: Wir treffen alle Vorbereitungen, um abgestürzte und im Seil hängende Personen sofort zu retten.**

**Arbeitnehmer:** Ich arbeite nie allein, wenn ich mich mit PSA gegen Absturz sichere.

**Vorgesetzter:** Ich Sorge vor Aufnahme der Arbeiten dafür, dass eine rasche Rettung mit eigenen Mitteln sichergestellt ist.



Acht lebenswichtige Regeln für das Arbeiten mit Anseilschutz

suva  
pro  
Sicher arbeiten

#### Relevante Artikel aus der Bauarbeitenverordnung, BauAV

##### Art. 8 Rettung von Verunfallten

<sup>1</sup> Es muss gewährleistet sein, dass Verunfallte gerettet werden können.

<sup>2</sup> Den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern sind die Notrufnummern der Rettungsdienste, wie Ärztin oder Arzt, Spital, Ambulanz, Polizei, Feuerwehr und Helikopter, der nächsten Umgebung in geeigneter Form bekannt zu geben.

##### Art. 39 Naturgefahren

<sup>1</sup> In Zonen mit Naturgefahren wie Lawinen, Hochwasser, Murgängen, Erdbeben oder Steinschlag dürfen Arbeiten nur ausgeführt werden, wenn:

- a) eine geeignete Überwachung gewährleistet ist;
- b) die Rettungskräfte alarmiert werden können; und
- c) der Transport einer verunfallten Person zwischen einem Arbeitsplatz und der nächsten Ärztin oder dem nächsten Arzt oder dem nächsten Spital sichergestellt ist.

<sup>2</sup> Im Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept nach Artikel 4 sind die Vorgaben der Behörden des Bundes und der Kantone in Bezug auf die Naturgefahren in ihrem Gebiet zu berücksichtigen.

<sup>3</sup> Bei akuter Gefahr dürfen sich keine Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in der Gefahrenzone aufhalten.

#### Was heisst das für uns in der Praxis?

- Alle Teammitglieder kennen den Notfallplan
- Alle Teammitglieder kennen die im Vorfeld besprochene Rettungstechnik und können diese auch unter Stress anwenden → regelmässige Übung erforderlich

**Empfehlung:** Unser oberstes Ziel ist es, die verletzte Person so schnell und sicher wie möglich für eine weitere Versorgung an einen sicheren Ort zu bringen. Dabei sind zusätzliche Risiken für Retter und Verletzte zu vermeiden.

# 3. Hilfsmittel für eine wirksame Arbeitsvorbereitung (AVOR)

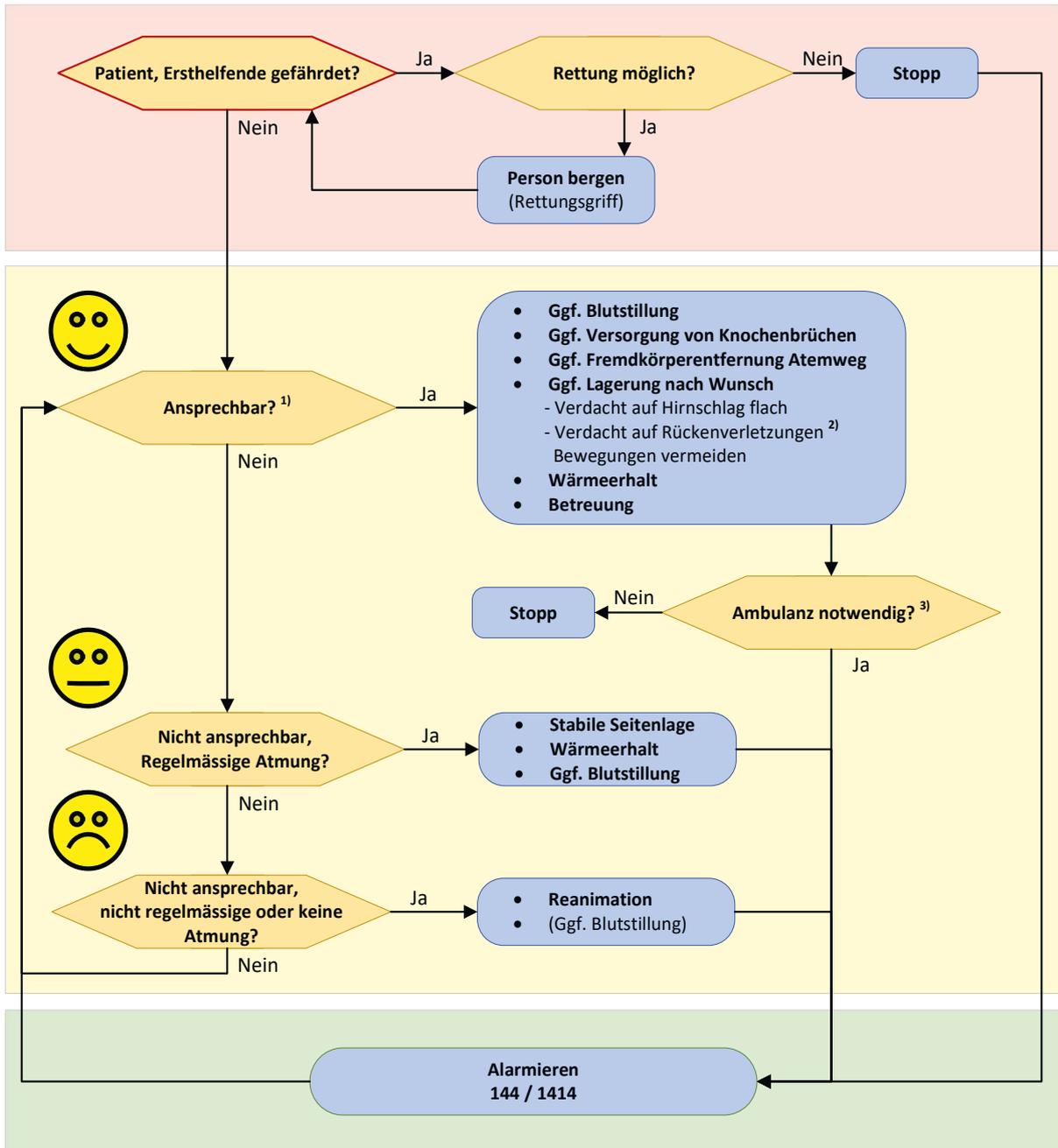


## 3.3 Notfallplanung



### Notfalltrias Erwachsene<sup>©</sup>

Prominis vita - für den Menschen



**Wichtige Hinweise auf einen Notfall<sup>1)</sup>**

Atemnot	Kurzer Bewusstseinsverlust
«Schwere» Atmung	Einseitige Lähmungen
Kaltschweissig	Hängender Mundwinkel
Starke Blutung	Sprachstörung
Verwirrtheit	Starke, nicht bekannte Schmerzen
→ Gegebenenfalls (ggf.) Fachexperten beiziehen <sup>3)</sup>	

**Hinweise auf eine Rückenverletzung<sup>2)</sup>**

Schmerzen im Bereich der Wirbelsäule, Bewegungs- und/oder Gefühlsstörungen («Ameisenlaufen»)
Eingeschränkte Kommunikation, Verwirrtheit
Schwere Verletzungen am Körper (hohe Gewalteinwirkung)

# 3. Hilfsmittel für eine wirksame Arbeitsvorbereitung (AVOR)

## 3.3 Notfallplanung

Wichtige Hilfsmittel um im Notfall richtig und schnell handeln zu können:

- Formular «Arbeitsauftrag und Notfallorganisation im Forst» ([www.suva.ch](http://www.suva.ch))
- Notfallkarte ([www.suva.ch](http://www.suva.ch))

Die Notfallkarte muss für jeden neuen Arbeitsplatz mit Angaben über den Arzt/die Ärztin, das nächste Spital und mit den neuen Koordinaten aktualisiert werden.

**Tipp für Vorgesetzte:** Geben Sie die Notfallkarten vor jedem Einsatz mit den aktuellen Angaben zum Einsatzort Ihren aufsichtsführenden Teammitgliedern ab. Die aufsichtsführenden Personen auf den Baustellen sind verpflichtet, diese Karte (oder ein anderes Dokument mit gleichem Inhalt) während der Besprechung der Gefährdungsermittlung am Einsatzort ihren Mitarbeitenden zu verteilen.

### Was sage ich am Telefon?

- Wo ist der Verunfallte (Koordinaten)?
- Wer spricht (Name)?
- Was ist passiert?
- Wann ist es passiert?
- Wie viele Personen sind betroffen?
- Weitere Gefahren, gefährliche Stoffe?
- Meine Rückrufnummer?

Rettungshelikopter informieren über:  
Hochspannungsleitungen, Seile, Bodensicht.

### Notfallnummern

<b>Sanität</b>	Tel. <b>144</b>	<b>REGA</b>	Tel. <b>1414</b>
<b>Polizei</b>	Tel. <b>117</b>	<b>Feuerwehr</b>	Tel. <b>118</b>
<b>Euronotruf</b>	Tel. <b>112</b>	<b>Vergiftungen</b>	Tel. <b>145</b>

**Arzt** Tel.

**Spital** Tel.

**Firma** Tel.

### Koordinaten oder Adresse

**Für Luftrettung**

**Für Bodenrettung**  
(Treffpunkt)

## Notfallkarte

**suva**pro  
Sicher arbeiten

### Was tun bei einem Notfall?

#### Schauen

Was ist geschehen? Wer ist beteiligt? Wer ist betroffen?

#### Denken

Gefahr für Helfende? Brandgefahr? Explosionsgefahr?

#### Handeln

1. Gefahrenstelle absichern, sich selber schützen, Verunfallte aus dem Gefahrenbereich bringen
2. Alarmieren ☎ 144 (Rega 1414)
3. Erste Hilfe: Blutung stillen, bei Bewusstlosigkeit Seitenlagerung, bei Bewusstlosigkeit UND nicht normaler Atmung reanimieren:  
**C Herzmassage (Circulation)**  
**A Atemwege freimachen (Airways)**  
**B Beatmung (Breathing)**  
**D Defibrillation**
4. Rettungsdienst einweisen

### Luft- oder Bodenrettung?

Die Entscheidung, ob eine Luft- oder Bodenrettung eingeleitet wird, hängt von folgenden Faktoren ab:

- Schwere der Verletzung
- Geografische Lage des Unfallorts
- Unwegsames Gelände
- Witterungsverhältnisse

### Landeplatz für den Rettungshelikopter

- Grösse: 25 x 25 m, hindernisfrei (keine Kabel, Leitungen usw.)
- Ungefähr 100 m Distanz zur Unfallstelle
- Lose Gegenstände wegräumen (Kleider, Rucksäcke usw.)
- Beim Anflug Standort nicht verlassen und in die Knie gehen
- Augenkontakt mit dem Piloten halten
- Annäherung an den Helikopter erst bei stillstehendem Rotor

Bestellnummer: 88217/1.d – 01.2014

**Empfehlung:** Die Rega-app gehört auf jedes Smartphone.



## 3. Hilfsmittel für eine wirksame Arbeitsvorbereitung (AVOR)

### 3.4 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept

Artikel 4 in der BauAV schreibt dem Arbeitgeber vor, für Arbeiten auf seinen Baustellen ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept zu verfassen.

#### Art. 4 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept

<sup>1</sup> Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass vor Beginn der Bauarbeiten ein Konzept vorliegt, in dem die für seine Arbeiten auf der Baustelle erforderlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmassnahmen aufgezeigt werden. Das Konzept muss namentlich die Notfallorganisation regeln.

<sup>2</sup> Es muss schriftlich oder in einer anderen Form, die den Nachweis durch Text ermöglicht, erstellt werden.

In vielen Fällen kann dieser Vorgabe durch eine Mitgliedschaft in einer Branchenlösung entsprochen werden. Wenn die Arbeiten unter BauAV Art. 118 fallen, gehört ein baustellenspezifisches Sicherheitskonzept zum Standard. In allen Fällen, wo vom Grundsatz der kollektiven Schutzmassnahmen aus technischen und/oder sicherheitsspezifischen Gründen abgewichen werden muss, hat der Arbeitgeber den Nachweis zu erbringen, dass er den Verpflichtungen gemäss BauAV nachkommt. Dieser Nachweis ist in Form eines schriftlichen SiKo zu erbringen.

Das SiKo muss so erstellt werden, dass es ohne weitere Erklärungen für unbeteiligte Dritte verständlich und lückenlos nachvollziehbar ist (z.B. für Behörden, Durchführungsorgane Suva/Arbeitsinspektorat).

Die Person, welche die Absturzsicherungsmassnahmen festlegt, muss über eine Mindestqualifikation «Projektleiter Arbeiten am hängenden Seil Stufe 3» eines unter [www.suva.ch/seil](http://www.suva.ch/seil) aufgeführten Ausbildungsstandards verfügen (z.B. Seilarbeit Schweiz). Bei Vorliegen von weiteren besonderen Gefährdungen zieht der Arbeitgeber Spezialisten der Arbeitssicherheit bei.

Für Sicherheits-Audits eignet sich die Suva Safety App mit allen Checklisten – jetzt herunterladen unter:



Nachfolgend ist die inhaltliche Struktur eines SiKo aufgeführt:

1. **Projektbeschreibung, Begründung Verzicht Kollektivschutz**
  - 1.1 Projektbeschreibung
  - 1.2 Terminplan
  - 1.3 Technische Begründung Verzicht Kollektivschutz
  - 1.4 Bauablauf und Arbeitstechnik
  - 1.5 Konsequenzen bei Missachtung geltender Vorschriften und SiKo
  - 1.6 Gesetzliche Grundlagen zu Massnahmen gegen Absturz
2. **Sicherheitsleitbild, Sicherheitsziele**
  - 2.1 Sicherheitsleitbild
  - 2.2 Sicherheitsziele
3. **Sicherheits- und Baustellenorganisation**
4. **Ausbildung, Instruktion, Information**
  - 4.1 Ausbildung
  - 4.2 Instruktion und Information
  - 4.3 Arbeitsanweisung
5. **Sicherheitsregeln**
  - 5.1 Lebenswichtige Regeln
  - 5.2 Betriebsspezifische Regeln
  - 5.3 Baustellenspezifische Regeln
6. **Gefahrenermittlung und Risikobeurteilung**
7. **Massnahmenplanung und -realisierung**
  - 7.1 Massnahmenplan
  - 7.2 Massnahmenrealisierung
8. **Notfallorganisation**
  - 8.1 Verhalten im Notfall
  - 8.2 Rettungskonzept bei Arbeiten mit PSA gegen Absturz
9. **Mitwirkung**
10. **Gesundheitsschutz**
11. **Kontrolle, Audit**
12. **Anhang**
  - 12.1 Abkürzungen
  - 12.2 Publikationen zum Thema

Quelle: [www.suva.ch](http://www.suva.ch)

## 4. Geeignete PSAgA auswählen und pflegen

### 4.1 Auswahl Sicherungsmaterial

Basis-Kletterset für Arbeiten im steilen Gelände mit Absturzgefahr:  
Holzfällen, Rodungen, Böschungspflege, forstliches Bauen

## Holzen im steilen Gelände



Forstschutzhelm  
PROTOS Integral



Sitz- und Haltegurt  
TREE ACCESS EVO, Camp



Halbstatikseil 11 mm  
ACCESS, Beal



Birnenkarabiner  
X-LARGE CARBON STEEL,  
Kong



2 Stahlkarabiner  
OVALONE CARBON STEEL,  
Kong



ARAMID CORD SLING, 60cm  
Edelrid



Sicherungsgerät  
SIRIUS, Skylootec



Stahlkernhalteseil  
AZUR, FTC



Zusatzmaterial zum Baumsteigen:

## Zusatzmaterial Baumstützen



Stahlkernhalteseil  
AZUR, FTC



Alu-Baumsteigeisen  
DISTEL, DMM



### Rettungsset anseilen.ch

Seil 30 m, 9 mm  
Sicherungsgerät  
3 Karabiner  
2 Rundschlingen  
Seilsack

**Gewicht nur 2kg!**

## 4. Geeignete PSaGA auswählen und pflegen

### 4.1 Auswahl Sicherungsmaterial

Basis-Kletterset für Arbeiten am hängenden Seil gemäss BauAV Art. 118:

Bei diesen Arbeiten brauchen wir i.d.R. zwei Sicherungssysteme: Arbeitsseil (tragendes System) und Sicherungsseil (unbelastetes Backup-System).

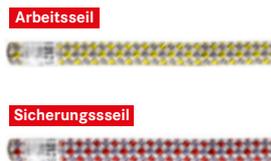
### Felsreinigung



Forstschutzhelm  
PLASMA, Kask



Sitz- und Brustgurt  
ACCESS SIT, Camp



Arbeitsseil

Sicherungsseil

Halbstatikseil 11 mm  
ACCESS, Beal



3 Stahlkarabiner  
OVALONE CARBON STEEL,  
Kong



2 Birnenkarabiner  
X-LARGE CARBON STEEL,  
Kong



ARAMID CORD SLING, 60 cm,  
Edelrid



Abseil- und Positionierungs-  
gerät LOV2 oder LOV3, TAZ



Sicherungsgerät  
SIRIUS, Skylotec



Sicherungsgerät  
MONITOR, Beal



Handsteigklemmen

HAND CRUISER, Edelrid  
QUICK ROLL, CT



Seilrolle  
TURN, Edelrid



Freihängender Arbeitssitz  
AIR LOUNGE, Edelrid

Für Arbeiten an Orten, wo das Fortbewegen nur mit dem Seil möglich ist, braucht es eine Ausbildung zum **Seilarbeiter gemäss BauAV Art. 118 Arbeiten am hängenden Seil (AahS)**.

Wir bieten dir die Gelegenheit, diese Ausbildung praxisbezogen zu absolvieren. Wir sind spezialisiert für Ausbildungen im Naturgefahrenbereich und stellen hohe Anforderungen an die Klassenlehrer und die Absolventen.

Melde dich an unter [www.anseilen.ch/kursanmeldung](http://www.anseilen.ch/kursanmeldung) oder 079 681 61 81

**Unsere Ausbildungen finden unter realen Bedingungen statt – wir trainieren am Fels.**

## 4. Geeignete PSAgA auswählen und pflegen

### 4.1 Auswahl Sicherungsmaterial

Basis-Kletterset für Arbeiten im steilen Gelände mit Absturzgefahr:  
Holz anzeichnen, Arbeitsvorbereitung, Gefährdungsermittlung, Risikobeurteilung

### Holz anzeichnen



Forstschutzhelm  
PLASMA, Kask



Sitz- und Haltegurt  
VECTOR HIP, Edelrid



Leichtes  
Absturzsicherungs-Set  
AIR-KIT 11 mm, Beal



ARAMID CORD SLING, 60 cm  
Edelrid

Basis-Kletterset für Arbeiten auf Seilbahnmasten:  
Montage- und Unterhaltsarbeiten auf Seilbahnmasten

### Seilbahnmasten



Forstschutzhelm  
PLASMA, Kask



Sitz- und Brustgurt  
ACCESS SIT, Camp



Halbstatikseil 11 mm  
ACCESS, Beal



3 Stahlkarabiner  
OVALONE CARBON STEEL,  
Kong



Abseil- und Positionierungs-  
gerät LOV3, TAZ



Verbindungsmittel  
SHOCKSTOP PRO, Edelrid



Verbindungsmittel  
GRILLON, Petzl



#### Rettenungsset anseilen.ch

Seil 60 m, 9 mm  
Sicherungsgerät  
3 Karabiner  
2 Rundschlingen  
Seilsack

**Gewicht nur  
2.5kg!**

## 4. Geeignete PSAgA auswählen und pflegen

### 4.1 Auswahl Sicherungsmaterial

#### Befestigung Motorsäge mit einem Anschlagmittel mit Sollbruchstelle am Klettergurt

Sobald wir in der Höhe arbeiten, müssen wir unser Werkzeug sichern, damit es nicht herunterfällt. Die Befestigung der Kettensäge am Gurt muss mit einer Sollbruchstelle ausgestattet sein.



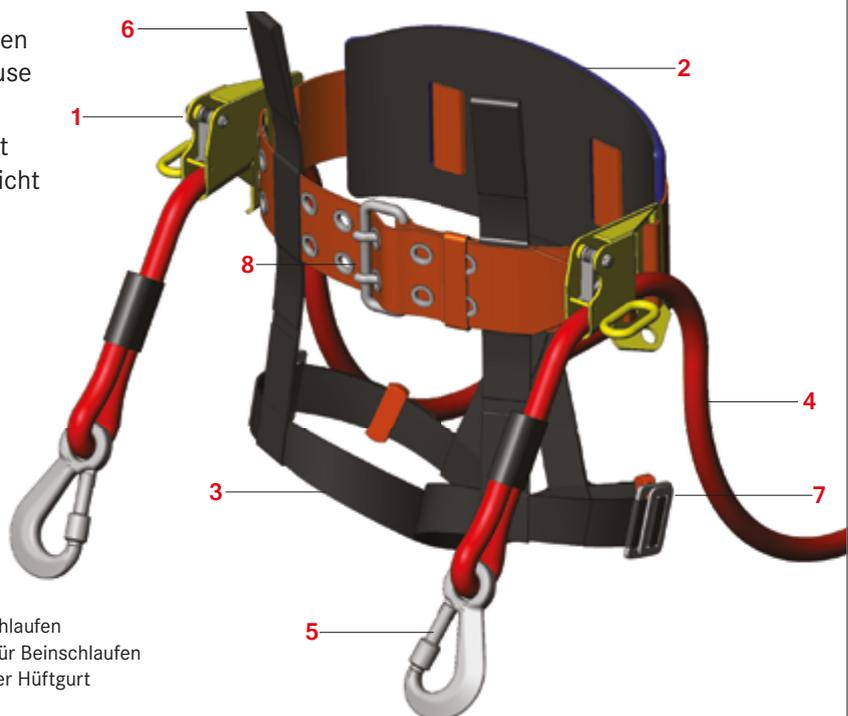
**Empfehlung:** Beim Holzen im steilen Gelände darf die Motorsäge auf keinen Fall mit einem Motorsägenstropp am Klettergurt befestigt sein → Mitreissgefahr!

#### WYSSEN Steiggurt

- Die zwei mit Drahtseilen verstärkten Halteseile sind fix im Klemmgehäuse (Seilkürzer) integriert
- Das Klemmgehäuse ist fix am Gurt befestigt, so dass die Halteseile nicht entfernt werden können

EN 813, EN 358

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1 Klemmgehäuse               | 5 Karabiner                   |
| 2 Rückenpolsterung           | 6 Rettungsschlaufen           |
| 3 Beinschlaufen              | 7 Schnallen für Beinschlaufen |
| 4 Verstärkte Sicherungsseile | 8 Verstellbarer Hüftgurt      |



# 4. Geeignete PSAgA auswählen und pflegen

## 4.2 Das Wichtigste in Kürze zu halbstatischen Seilen

«Das Seil ist unsere Lebensversicherung. Wir prüfen es vor jedem Einsatz. Ein fremdes Seil benutzen wir nicht.»

### Halbstatische Seile nach EN 1891

Zum Teil werden diese Seile auch als Statikseile bezeichnet. Wir benutzen den Begriff halbstatische Seile, weil eine mässige Dehnung das Aufnehmen der Energie beim Abfangen von Stürzen bis Faktor 0,3 garantiert.

### Seiltypen

**Typ A:** Kernmantelseile mit geringer Dehnung, die für Arbeiten mit Seilsicherung, Rettungseinsätze und Höhlenforschung konstruiert sind.

**Typ B:** Kernmantelseile mit geringer Dehnung, geringerem Gewicht, kleinerem Volumen und geringeren Festigkeiten als Kernmantelseile Typ A.

### Grundeigenschaften von halbstatischen Seilen

- sehr hohe Reissfestigkeit
- minimale Dehnungswerte

**Temperaturbeständigkeit:** Die Materialien zur Herstellung des Mantels und des Kerns, müssen eine Temperaturbeständigkeit von bis 195 Grad Celsius ohne Schmelzen aushalten.

**Statische Festigkeit:** Halbstatische Seile des Typs A müssen eine Mindestbruchkraft von 22 kN aufweisen. Seile des Typs B müssen einer Belastung von 18 kN standhalten.

**Statische Festigkeit mit Achterknoten:** Seile mit Achterknoten des Typs A müssen mindestens 15 kN halten. Jene des Typs B mindestens 12 kN.

**Dehnungseigenschaften:** Mit einer Belastung von 50 bis 150 kg weist ein Halbstatikseil eine Gebrauchsdehnung von höchstens 5% auf.

**Fangstoss:** Der Fangstoss ist die Kraft, welche bei einem Sturz auf den Anwender und das Material wirkt. Die dynamischen Leistungswerte beziehen sich auf einen Sturfaktor von 0,3 mit einem Gewicht von 100 kg für Seile des Typs A. Sie müssen unter 6 kN liegen (EN 1891).

**Lebensdauer:** Die Lebensdauer der Seile, Gurte und Bandschlingen beträgt 10 Jahre ab Herstellungsdatum (Herstellerangaben beachten). Sie ist sehr stark abhängig von der Art des Gebrauchs. Mechanische Einflüsse, Reibung, ultraviolette Strahlung, Feuchtigkeit beeinflussen die Eigenschaften des Materials und beschleunigen die Alterung erheblich.

**Überprüfung des Seilzustands:** Sichtkontrolle vom Seilmantel, Schnitte, Verbrennungen, Aufrauungen,

Mantelverschiebungen (Falten, Strumpf), Vernähte Endverbindungen kontrollieren, Knoten immer lösen. Kontrolle Seilkern (Seil durchziehen, biegen, tasten)

### Anwendungsgebiete

- Arbeiten mit Seilsicherung (Forst, Seilarbeit, Baumpflege u.a.m.)
- Aufbau von Seilsicherungssystemen und Seilzugangssystemen
- Rettungseinsätze, z.B. Luftrettung

**Empfehlung:** Für Arbeiten an heißen Bauteilen, oder mit Schneidwerkzeugen müssen geeignete Seile verwendet werden: z.B. feuerfeste Seile bzw. Seile mit Stahleinlage.

## Notizen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





## 4. Geeignete PSAgA auswählen und pflegen

### 4.4 Unterhalt und Kontrolle der PSAgA

#### Kontrolle der PSAgA

Vor und nach jedem Einsatz mit der PSAgA ist diese durch die Anwenderinnen und Anwender nach den Vorgaben des Herstellers einer Überprüfung zu unterziehen.

#### Kontrollkriterien zur Überprüfung der PSAgA (vgl. zu jedem Sicherungselement die jeweiligen Herstellervorgaben in der Gebrauchsanleitung)

- Funktionstest (bewegliche Teile, Lager, Bremswirkung usw. prüfen)
- Verschleiss (Geräte auf abgenutzte Teile untersuchen, Reibungsstellen prüfen)
- Ermüdung (Geräte auf Risse und spröde Stellen prüfen; Achtung Sonnenstrahlen)
- Deformation (Geräte auf mechanische Schäden prüfen)
- Individuelle Nummer auf dem Gerät erkennbar? Wie alt ist das Gerät?
- Gebrauchsanweisungen zu jedem Sicherungselement vorhanden (z.B. im Materialsack)
- Materialsack auf Vollständigkeit prüfen

#### Kontrollkriterien bei der visuellen Einsatzprüfung von Seilen

- ganzes Seil von Hand durchziehen und auf Schäden des Mantels und im Kern untersuchen bzw. abtasten
- Seilbezeichnungen an den Seilenden falls nötig erneuern

Im Zweifelsfall sind einzelne Sicherungselemente der Ausrüstung den dafür ausgebildeten Sachverständigen für die Materialkontrolle vorzuführen. Keinesfalls verwenden wir die PSAgA mit einem unguten Gefühl in der Magengegend! Sicherungsmaterial ohne dokumentierte Geschichte verwenden wir nicht.

**EN 365** Allgemeine Anforderungen an Gebrauchsanleitungen, Wartung, regelmässige Überprüfungen, Instandsetzung, Kennzeichnung und Verpackung.

Neben der visuellen Einsatzkontrolle empfehlen die Hersteller eine jährliche, gründliche Überprüfung der PSAgA durch eine sachkundige Person. Die Ergebnisse dieser Prüfung sind in einen Prüfbericht einzutragen. Bei täglichem Einsatz der PSAgA ist diese Prüfung zwei- bis dreimal jährlich durchzuführen. Nicht mehr funktionsfähige Sicherungselemente sind sofort zu zerstören und zu entsorgen. Damit wird ein unbeabsichtigter Gebrauch des Materials ausgeschlossen.

#### Art. 32b VUV Instandhaltung von Arbeitsmitteln

<sup>1</sup> Arbeitsmittel sind gemäss den Angaben des Herstellers fachgerecht in Stand zu halten. Dabei ist dem jeweiligen Einsatzzweck und Einsatzort Rechnung zu tragen. Die Instandhaltung ist zu dokumentieren.

<sup>2</sup> Arbeitsmittel, die schädigenden Einflüssen wie Hitze, Kälte und korrosiven Gasen und Stoffen ausgesetzt sind, müssen nach einem zum voraus festgelegten Plan regelmässig überprüft werden. Eine Überprüfung ist auch vorzunehmen, wenn aussergewöhnliche Ereignisse stattgefunden haben, welche die Sicherheit des Arbeitsmittels beeinträchtigen könnten. Die Überprüfung ist zu dokumentieren.

**Empfehlung: Partnercheck vor jedem Einsatz! Gegenseitige Überprüfung der PSAgA. Ist das Material einsatztauglich und der Klettergurt richtig angezogen?**



### Partner-Check vor der Arbeit mit PSAgA



→ Sind wir physisch und psychisch fit?

→ Ist die Ausrüstung komplett und einsatztauglich?

→ Ist die Ausrüstung korrekt angezogen?

→ Ist der Auftrag für alle klar? (Briefing)

**anseilen.ch**

**CHARTA** Unterstützt durch **suva**  
STOPP BEI GEFÄHR / GEFÄHR BEWERTEN / WIEFERARBEITEN

**Seilarbeit Schweiz**  
Travail sur corde Suisse  
Lavori su corde Svizzera  
Lavori con corda Svizzera

# 4. Geeignete PSAgA auswählen und pflegen

## 4.4. Unterhalt und Kontrolle der PSAgA

Beispiel: Nachweis für die jährliche Materialprüfung

Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz		PSAGa (NAME, VORNAME)				Zuletzt geändert:						
Anwendungsbereiche: Absturzsicherung und SZP												
Beschreibung	EN-Normen	Modell	Seriennummer	Herstellungsjahr	Kaufdatum	Datum erster Gebrauch	Datum Prüfung 1	Visum	Datum Prüfung 2	Visum	Datum Prüfung 3	Visum
<b>A) Grundausrüstung Seilsicherung im steilen Gelände mit Absturzgefahr</b>												
Schutzhelm	397 / 12492											
Klettergurt	813 / 358											
Sicherungsgerät	358 / 12841											
Karabiner oval	362											
Karabiner oval	362											
Karabiner Birne	362											
Aramidsechlinge 60 cm	566 / 354											
Halbstatische 11 mm	1891-A											
Stahlkernhalteseil	358											
Seilschutz												
<b>B) Baumsteigen (zusätzlich zur Grundausrüstung erforderlich)</b>												
Stahlkernhalteseil	358 / 795-B											
Steigseisen	Wyssen											
Rettungsset für Baumsteiger												
Reepschnur 6 Meter	566											
1.-Hilfe-Set												
<b>Zusatzmaterial Höhenarbeit (SZP)</b>												
Brustgurt	361											
Abselgerät	341											
Mitlaufendes Auffanggerät	353-2 / 12841-A / 358											
Seilklemme mit Rücklaufperre	358 / 795-B											
Seilrolle	567											
Handsteigklemme	567, 12841-B											
Karabiner oval	362											
Karabiner oval	362											
Karabiner oval geschraubt	362											
Karabiner Birne geschraubt	362											
Aramidsechlinge 60 cm	566 / 354											
Halbstatische 11 mm	1891-A											
Sitzbrett												
Seilschutz												

## 5. Anhang

### 5.1 Kurs- und Ausbildungsübersicht

#### Sicherheitskurse Absturzsicherung

Kader	Kursbezeichnung: <b>Workshop Baustellenspezifisches Sicherheitskonzept</b> Dauer: <b>1 Tag</b>	<b>KK3</b>
	Kursbezeichnung: <b>Workshop Arbeitsvorbereitung als Basis zum Erfolg</b> Dauer: <b>1 Tag</b>	<b>KK2</b>
	Kursbezeichnung: <b>Planung und Projektleitung von Arbeiten mit PSaGA</b> Dauer: <b>1 Tag</b>	<b>KK1</b>
FK	Kursbezeichnung: <b>Arbeiten mit Seilsicherung (tätigkeitsorientiert)</b> Dauer: <b>1 Tag</b>	<b>FK2</b>
	Kursbezeichnung: <b>Selbst- und Kameradenrettung (tätigkeitsorientiert)</b> Dauer: <b>1 Tag</b>	<b>FK1</b>
Aufbaukurse	Kursbezeichnung: <b>Schnitt- und Riggingtechniken auf Bäumen</b> Dauer: <b>2 Tage, (Niveau AK5 vorausgesetzt)</b>	<b>AK6</b>
	Kursbezeichnung: <b>Baumsteigen Stufe 2</b> Dauer: <b>2 Tage</b>	<b>AK5</b>
	Kursbezeichnung: <b>Spezialholzerei / Gartenholzerei</b> Dauer: <b>3 Tage, (für Forstwarte mit Klettererfahrung)</b>	<b>AK4</b>
	Kursbezeichnung: <b>Holzfällen live im steilen Gelände</b> Dauer: <b>1 bis 2 Tage, (Niveau AK1 vorausgesetzt)</b>	<b>AK3</b>
	Kursbezeichnung: <b>Rettungstechnik im steilen Gelände</b> Dauer: <b>1 bis 2 Tage, (Niveau AK1 vorausgesetzt)</b>	<b>AK2</b>
	Kursbezeichnung: <b>Seilarbeit im steilen Gelände (für Fortgeschrittene)</b> Dauer: <b>2 Tage</b>	<b>AK1</b>
Grundkurse	Kursbezeichnung: <b>Baumsteigen Stufe 1</b> Dauer: <b>1 Tag</b>	<b>GK4</b>
	Kursbezeichnung: <b>Arbeiten auf der Leiter an Bäumen</b> Dauer: <b>1 Tag</b>	<b>GK3</b>
	Kursbezeichnung: <b>Arbeiten und Retten auf Seilbahnmasten</b> Dauer: <b>1 Tag</b>	<b>GK2</b>
	Kursbezeichnung: <b>Anwendung PSaGA (Tätigkeitsorientierte Module)</b> Dauer: <b>1 Tag</b>	<b>GK1</b>

## 5. Anhang

### 5.1 Kurs- und Ausbildungsübersicht

#### Ausbildungen Seilklettertechnik (SKT)

SKT	Kursbezeichnung: <b>Seilklettertechnik mit Steigeisen (Spezialholzerei)</b>	<b>SKT-3</b>
	Dauer: <b>2 bis 3 Tage, je nach Vorbildung</b>	
	Kursbezeichnung: <b>Seilklettertechnik (SKT-2) Baumpflege (ohne Steigeisen)</b>	<b>SKT-2</b>
	Dauer: <b>4 Tage Ausbildung, 1 Tag Prüfung</b>	
	Kursbezeichnung: <b>Seilklettertechnik (SKT-1) Baumpflege (ohne Steigeisen)</b>	<b>SKT-1</b>
	Dauer: <b>4 Tage Ausbildung, 1 Tag Prüfung</b>	



**Ausbildungen Arbeiten am hängenden Seil (AahS) nach BauAV Art. 118**  
**spez. Naturgefahrenbereich, Forst, Felstechnik, Seilbahner, Flughelfer, Hoch- und Tiefbau**  
Kursdaten und Anmeldung unter: [anseilen.ch](http://anseilen.ch)

Seilarbeit (BauAV Art. 118)	Kursbezeichnung: <b>Arbeiten am hängenden Seil Stufe 3</b>	<b>AahS-3</b>
	Dauer: <b>4 Kurstage</b>	
	Inhalt: <b>und Erarbeitung baustellenspezifisches Sicherheitskonzept</b>	
	Kursbezeichnung: <b>Arbeiten am hängenden Seil Stufe 2</b>	<b>AahS-2</b>
	Dauer: <b>Eintrittstest (freiwillig) 4 Kurstage</b>	
	<b>14 Tage Trainingszeit</b>	
	<b>halber Tag praktische Prüfung</b>	
	Inhalt: <b>Grundlagen:</b> Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Erste Hilfe	
	<b>Seilsicherungstechnik:</b> Alle Techniken Level 1, Kameradenrettung nach oben, unten und seitwärts über Hindernisse, Arbeitsplatzinstallation (dem Gelände und den Verhältnissen angepasst)	
	Kursbezeichnung: <b>Arbeiten am hängenden Seil Stufe 1</b>	<b>AahS-1</b>
	Dauer: <b>4 Kurstage</b>	
	<b>14 Tage Trainingszeit</b>	
	<b>halber Tag praktische Prüfung</b>	
	Inhalt: <b>Grundlagen:</b> Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Erste Hilfe	
	<b>Seilsicherungstechnik:</b> Abseilen mit Seilverlängerung, Seilwechsel und Traversen, Zustiege versichern mit Fixseilen, Kameradenrettung nach unten, Verankerungen an natürlichen Strukturen	

## 5. Anhang

### 5.2 anseilen.ch ist Mitglied bei:

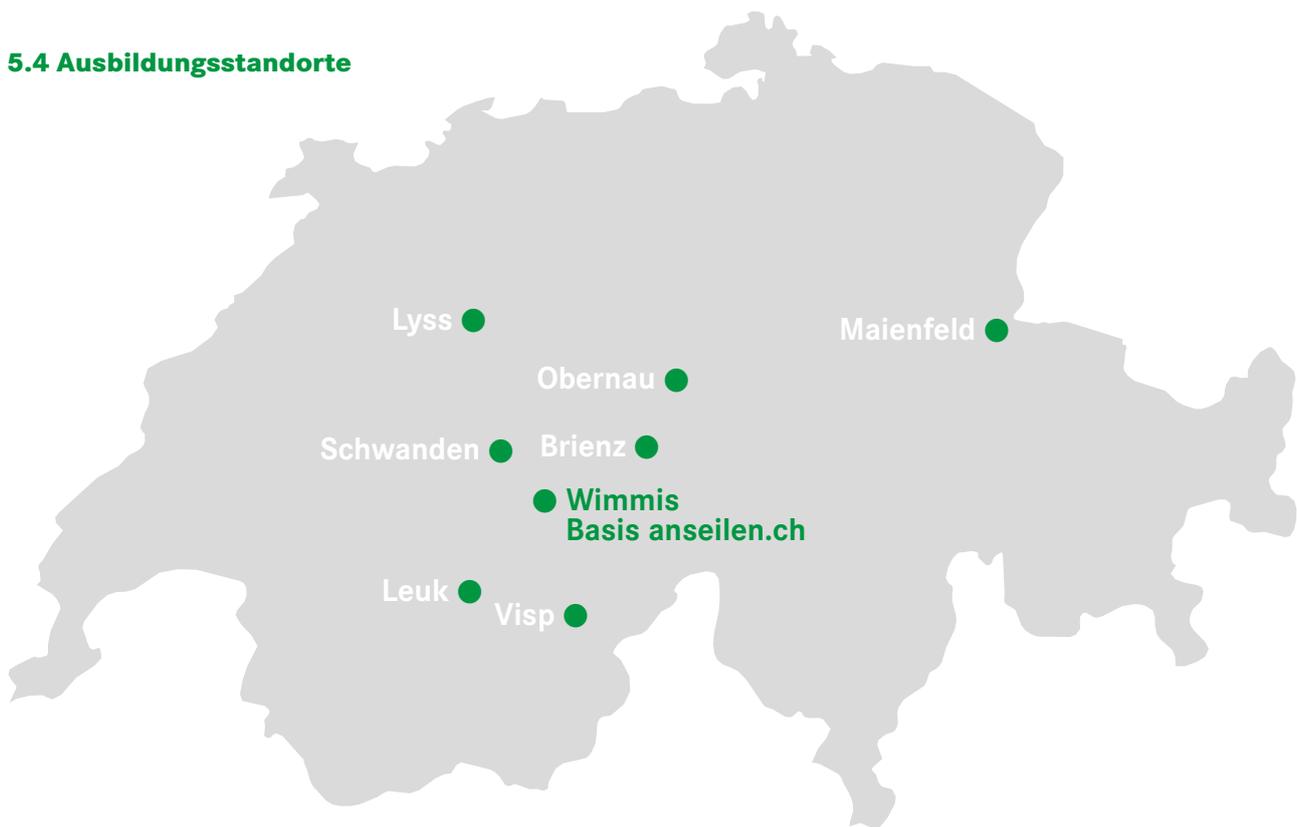


### 5.3 anseilen.ch konzipiert Kurse mit diesen Partnern:



## 5. Anhang

### 5.4 Ausbildungsstandorte



An unseren Ausbildungsstandorten finden wir ideale Bedingungen vor. Sowohl Infrastruktur als auch das Gelände bieten uns top Trainingsmöglichkeiten um praxisorientierte Kurse durchzuführen. Wenn Sie einen Individualkurs in Ihrem Betrieb oder Unternehmen vorziehen und über das geeignete Trainingsgelände verfügen, führen wir auch gerne Kurse bei Ihnen vor Ort durch.

### 5.5 Weiterführende Informationen

- Seilarbeit Schweiz [www.seilarbeit-schweiz.ch](http://www.seilarbeit-schweiz.ch)
- WaldSchweiz – Dachverband der Waldeigentümer [www.waldschweiz.ch](http://www.waldschweiz.ch)
- Berner Waldbesitzer BWB [www.bwb-pfb.ch](http://www.bwb-pfb.ch)
- Verband Schweiz Forstpersonal [www.verband-schweizer-forstpersonal.ch](http://www.verband-schweizer-forstpersonal.ch)
- JardinSuisse – Unternehmerversand Gärtner Schweiz [www.jardinsuisse.ch](http://www.jardinsuisse.ch)
- SELVA – Bündner Waldwirtschaftsverband [www.selva-gr.ch](http://www.selva-gr.ch)
- Dachorganisation der Schweizer Wald- und Holzwirtschaft [www.lignum.ch](http://www.lignum.ch)
- Koordination und Dokumentation Bildung Wald [www.codoc.ch](http://www.codoc.ch)
- Amt für Wald des Kantons Bern [www.be.ch/wald](http://www.be.ch/wald)
- Abteilung Naturgefahren des Kantons Bern [www.be.ch/naturgefahren](http://www.be.ch/naturgefahren)
- Fachstelle für Gebirgswaldpflege [www.gebirgswald.ch](http://www.gebirgswald.ch)
- Naturgefahrensituation Schweiz [www.naturgefahren.ch](http://www.naturgefahren.ch)
- Fachstelle für forstliche Bautechnik [www.fobatec.ch](http://www.fobatec.ch)
- Bund Schweizer Baumpflege [www.baumpflege-schweiz.ch](http://www.baumpflege-schweiz.ch)
- Informationen zum Schweizer Wald [www.wald.ch](http://www.wald.ch)
- Hilfsmittel zur Unfall-Prävention [www.suva.ch](http://www.suva.ch)
- EKAS Fachkommission 17 «Wald und Holz» [www.ekas.admin.ch](http://www.ekas.admin.ch)
- Schweizerische Gesellschaft für Arbeitssicherheit [www.sgas.ch](http://www.sgas.ch)
- Alpine Rettung Schweiz [www.alpinerettung.ch](http://www.alpinerettung.ch)

### 5.6 Impressum

**Herausgeberin:** anseilen.ch · Lehrmittel Arbeitsvorbereitung (AVOR) 1-2023

Alle Rechte sind bei anseilen.ch, ©2022 · Nachdruck und Webverlinkung mit Quellenangabe erwünscht.

**Haftungsausschluss:** Dieses Lehrmittel wird im Rahmen der Ausbildungen in der Seilsicherungstechnik für das Berufspersonal im Naturgefahrenbereich eingesetzt. Eine alleinige Konsultation der Lerninhalte ohne Besuch der entsprechenden Kurse ist nur sehr versierten Personen anzuraten. Alle Informationen in diesem Lehrmittel wurden nach bestem Wissen und Gewissen bearbeitet. Ihre Anwendung geschieht auf eigenes Risiko. anseilen.ch lehnt im Fall von Unfällen oder Schäden jegliche Haftung ab.

**Konzeption / Redaktion / Fotos / Layout:** anseilen.ch gmbh

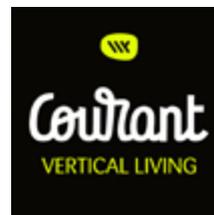




5.6 anseilen.ch/shop

## Auswahl von PSAgA

Wir arbeiten mit Sicherungsmaterial, welches eine effiziente und sichere Arbeitsweise ermöglicht. Auf der Grundlage unserer Erfahrung bei Arbeiten am Seil haben wir eine Auswahl an Persönlicher SchutzAusrüstung gegen Absturz zusammengestellt. **Schau dich im Webshop um, es gibt interessante Produkte zu entdecken!**



**Von uns darfst du mehr erwarten!**

- Wir sind konsequent auf der Suche nach der perfekten Sicherungslösung und geben uns erst dann zufrieden, wenn du es auch bist und du deine Arbeit effizient und sicher ausführen kannst.

[anseilen.ch/shop](https://anseilen.ch/shop)

