



Arbeiten auf Dächern

So bleiben Sie sicher oben

Sicherheit hat Priorität.

Absturzunfälle haben gravierende Folgen. Deshalb ist es wichtig, bei Arbeiten auf Dächern konsequent Sicherheitsmassnahmen gegen Absturz zu treffen – auch wenn die Arbeiten nur kurz dauern!

1	Planung, Koordination, Verantwortlichkeiten	5
1.1	Planung: Konsequenz einen Kollektivschutz vorsehen	5
1.2	Koordination: Professionell zusammenarbeiten	5
1.3	Rechtsgrundlagen: Wer ist wofür verantwortlich?	6
2	Übersicht über die vorgeschriebenen Schutzmassnahmen	7
3	Absturzsicherungen auf geneigten Dächern (ab 10° Neigung)	8
3.1	Absturzsicherungen am Dachrand	8
3.1.1	Spenglergang und Dachdeckerschutzwand (BauAV Art. 58 und 59)	8
3.1.2	Dachfangwand für Arbeiten auf bestehenden Dächern (BauAV Art. 42)	9
3.1.3	Absturzsicherungen bei Dachgauben und Lukarnen	9
3.1.4	Absturzsicherungen giebelseitig	10
3.1.5	Dachseite sichern, auf der nicht gearbeitet wird	11
3.2	Absturzsicherungen bei Öffnungen in der Dachfläche	12
3.3	Absturzsicherungen bei Tragkonstruktionen	12
3.4	Absturzsicherungen im Bereich von Vordächern	13
3.5	Absturzsicherungen bei Dächern mit Durchbruchgefahr	13
3.6	Vorgehen bei Dachneigungen über 45°	13
3.7	Arbeiten von geringem Umfang	14
4	Absturzsicherungen auf Flachdächern (0° bis 10° Neigung)	15
4.1	Absturzsicherungen am Dachrand	15
4.2	Absturzsicherungen bei Öffnungen in der Dachfläche	16
5	Dachflächen mit Durchbruchgefahr	17
5.1	Unterhalt und Nutzung von Flachdächern	18
5.1.1	Bereiche mit hoher Absturzgefahr	18
5.1.2	Physische Abgrenzung der Arbeitsplätze und der Zugänge	18
5.1.3	Arbeiten von geringem Umfang	19
5.1.4	Fest installierte Seilsicherungssysteme	19
6	Sichere Dachzugänge	20
7	Weitere Informationen	21

Wissen Sie, wann welche Massnahmen zu ergreifen sind? Informationen dazu finden Sie in diesem Merkblatt. Es richtet sich an Dachdecker, Spengler und weitere Firmen, die Arbeiten auf Dächern ausführen. Angesprochen sind auch Planer, welche die Sicherheitsanforderungen schon bei der Ausschreibung der Arbeiten berücksichtigen müssen.

Prüfen Sie rechtzeitig, welche Massnahmen zu treffen sind. Damit Sie sicher oben bleiben!

1 Planung, Koordination, Verantwortlichkeiten

1.1 Planung: Konsequent einen Kollektivschutz vorsehen

Grundsatz:

Bei Arbeiten auf Dächern sind an den Dachrändern grundsätzlich ab einer Absturzhöhe von 2m Massnahmen zu treffen, die einen Absturz verhindern. Nicht durchbruchssichere Dachflächen müssen gesichert sein.

Ein «Kollektivschutz» ist eine Schutzeinrichtung, die von mehreren Personen benützt wird. Beispielsweise ein Fassadengerüst, ein Auffangnetz, ein Laufsteg usw. Kollektivschutzeinrichtungen sind Persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (Anseilschutz) vorzuziehen.

Je nach Situation können unterschiedliche Massnahmen getroffen werden. Welche Lösung auch immer gewählt wird, sie muss technisch korrekt sein und den erforderlichen Schutz gegen Absturz bieten.

1.2 Koordination: Professionell zusammenarbeiten

Beim Erstellen eines Bauwerks gibt es viele Beteiligte. Oft sind sich die einzelnen Akteure nicht bewusst, dass sie gefährdet sind oder durch ihr Verhalten andere gefährden. Deshalb ist eine professionelle Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten lebenswichtig!

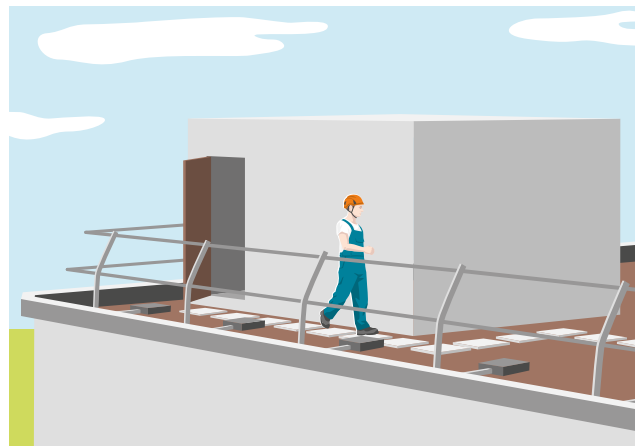
Es ist Aufgabe der Bauleitung, die Tätigkeiten der verschiedenen Akteure mit Blick aufs Ganze zu planen, auszuschreiben und während der ganzen Bauzeit zu überwachen.

Das ausführende Bauunternehmen kann ebenfalls zu koordinierten Arbeitsabläufen beitragen: Indem es mit einer sorgfältigen Arbeitsvorbereitung (AVOR) sicherstellt, dass die Mittel rechtzeitig bestellt und beschafft werden.

Vor Beginn der Arbeiten muss ein schriftliches Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept vorliegen. Darin ist unter anderem die Notfallorganisation geregelt. Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber haben ihre Mitarbeitenden für die anstehenden Arbeiten auf dem Dach zu instruieren.



1 Kollektivschutz in der Bauphase



2 Kollektivschutz in der Nutzungsphase

1.3 Rechtsgrundlagen: Wer ist wofür verantwortlich?

Gesetze, Verordnungen, Normen usw. legen genau fest, wer wofür verantwortlich ist. Bei Arbeiten auf Dächern und Gerüsten kommen im Wesentlichen die folgenden Bestimmungen zum Tragen:

Tabelle 1
Überblick über die rechtlichen Grundlagen

Grundlagen	StGB	OR		UVG	VUV		Bau- AV	SIA 118	SIA 118/222			SIA 232/1	SIA 271
Artikel (§)/Ziffer	229	58	370	82	3 und 17	32 a, b	3 und 4	104	1.3.1	1.3.2	4.1	2.1.3	2.1.3.2
Verantwortliche													
Bauherr/ Werkeigentümer		•											
Bauleitung/Planer (Besteller)	•	•	•					•	•			•	•
Ersteller der Absturzsicherungen	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•
Benutzer	•			•	•	•	•	•			•		

StGB = Schweizerisches Strafgesetzbuch; OR = Obligationenrecht; UVG = Unfallversicherungsgesetz; VUV = Verordnung über die Unfallverhütung; BauAV = Bauarbeitenverordnung; SIA = Normen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins

2 Übersicht über die vorgeschriebenen Schutzmassnahmen

Die Bauarbeitenverordnung (BauAV) regelt, welche Schutzvorkehrungen je nach Neigung des Dachs zu treffen sind. Einen Überblick gibt Tabelle 2. Diese Vorschriften gelten für alle Arbeiten gemäss Artikel 2 der BauAV. Dazu gehören insbesondere auch Unterhalts- und Kontrollarbeiten sowie der Rückbau.

Die Anforderungen an die Seitenschutzbauteile (Dachfangwand, Dachdeckerschutzwand, dreiteiliger Seitenschutz usw.) sind abhängig von der Dachneigung. Sie sind in SN EN 13374 geregelt. Genauere Hinweise dazu finden Sie unter www.suva.ch/dach. Die Herstellerangaben sind einzuhalten.

Für Arbeiten von geringem Umfang (bis 2 Personentage) sind in Bezug auf die Schutzmassnahmen gewisse Erleichterungen möglich. Angaben dazu finden Sie im Kapitel 3.7 und 5.1.

Tabelle 2
Übersicht über die Schutzvorkehrungen gemäss BauAV

	Dachneigung α	Erforderliche Schutzmassnahmen	siehe Bild Nr.	BauAV Art.
Flachdächer, siehe Kap. 4	$\alpha < 10^\circ$	Ab Absturzhöhe > 2,0m → dreiteiliger Seitenschutz (Klasse A, SN EN 13374)	17, 18, 19	Art. 41 Abs. 2a
Geneigte Dächer, siehe Kap. 3	$10^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$	Ab Absturzhöhe an der Traufe > 2,0m → Spenglergang mit Seitenschutz (Klasse B, SN EN 13374)	3, 6	Art. 41 Abs. 2b
	$30^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	Ab Absturzhöhe an der Traufe > 2,0m → Spenglergang mit Dachdeckerschutzwand (Seitenschutz Klasse C, SN EN 13374)	3	Art. 41 Abs. 2c
	$45^\circ < \alpha \leq 60^\circ$	Ab Absturzhöhe an der Traufe > 2,0m → Spenglergang mit Dachdeckerschutzwand (Seitenschutz Klasse C, SN EN 13374) → zum Spenglergang sind zusätzliche Schutzmassnahmen wie Arbeitspodeste oder Seilsicherungen in der Dachfläche anzubringen	3	Art. 41 Abs. 2d
	$\alpha > 60^\circ$	Unabhängig von der Absturzhöhe an der Traufe → Gerüst oder Hubarbeitsbühne		Art. 41 Abs. 3
Giebelseite an geneigten Dächern		Ab Absturzhöhe > 2,0m → Geländerholm und Zwischenholm oder durchgehender Spenglergang	6, 7, 8	Art. 41 Abs. 2e
Bestehende Dächer		Für Arbeiten auf bestehenden Dächern kann bis zu einer Dachneigung von 45 Grad anstelle eines Spenglergangs eine Dachfangwand verwendet werden, wenn alle Arbeiten innerhalb dieser Schutzmassnahme erfolgen.	4, 5	Art. 42
Dachöffnungen		Unabhängig von der Absturzhöhe: tragfähige, unverrückbare Absturzsicherungen	20, 21	Art. 44 Abs. 3
Nicht durchbruchssichere Flächen		Ab Absturzhöhe > 2,0m: Kollektive Schutzmassnahmen wie Auffangnetz, Fanggerüst, Laufsteg und/oder Zonenabschrankung	11, 12	Art. 23, 45

3 Absturzsicherungen auf geneigten Dächern (ab 10° Neigung)

3.1 Absturzsicherungen am Dachrand

3.1.1 Spenglergang und Dachdeckerschutzwand (BauAV Art. 58 und 59)

Spenglergang und Dachdeckerschutzwand sind Schutzeinrichtungen, die vom Dach stürzende Personen, Gegenstände und Materialien auffangen. Die relevanten Masse und sonstige Anforderungen sind in der Bauarbeitenverordnung, Artikel 58 und 59 festgehalten und in Bild 3 dargestellt. Der Aufbau der Dachdeckerschutzwand ist gemäss Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers zu erstellen.

Dachdeckerschutzwände sind bei Dachneigungen ab 30° bis 60° anzubringen. Eine Dachdeckerschutzwand ist eine Seitenschutzeinrichtung am Spenglergang, die vom Dach stürzende Personen, Gegenstände und Materialien auffängt.

Masse für Spenglergang mit Dachdeckerschutzwand

Ausgehend von der Dachkante bzw. der Traufe gelten folgende Masse (Bild 3):

Breite des Spenglergangs

→ mindestens 60 cm Durchgangsbreite (Dachdeckerschutzwand bis Aussenkante Dachrinne)

Höhenlage des Spenglergangs

→ höchstens 100 cm tiefer als der Dachrand

Höhe der Dachdeckerschutzwand

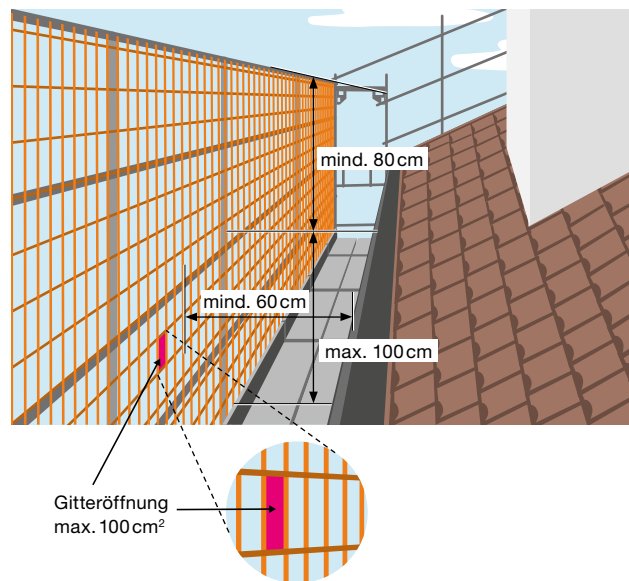
→ mindestens 80 cm höher als der Dachrand

Öffnungen in der Dachdeckerschutzwand

auf die gesamte Höhe

→ Öffnungen von maximal 100 cm²

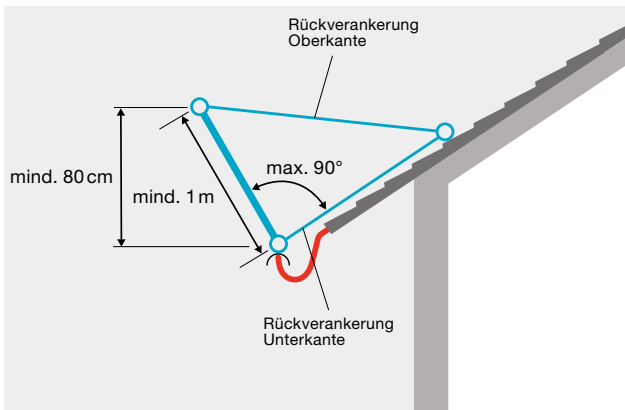
Die Gesamtsysteme «Seitenschutz im Spenglergang» sowie «Dachdeckerschutzwand» müssen nach SN EN 13374 geprüft sein, die Beläge im Spenglergang dynamisch nach SN EN 12810-2.



3 Spenglergang mit Dachdeckerschutzwand, Variante mit Gitter über die gesamte Höhe

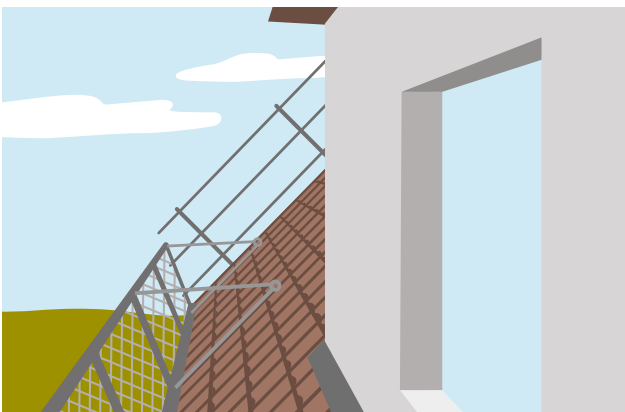
3.1.2 Dachfangwand für Arbeiten auf bestehenden Dächern bis 45° Neigung (BauAV Art. 42)

Für das Arbeiten auf bestehenden Dächern bis 45° Neigung kann anstelle eines Spenglergangs eine Dachfangwand installiert werden. Die Dachfangwand ist eine Schutzeinrichtung auf geneigten Dachflächen, die verhindert, dass abrutschende Personen über den Dachrand abstürzen oder niedergehendes Material über den Dachrand herunterfällt



4 Vermessung der Dachfangwand

Die Dachfangwand muss eine Bauhöhe von mindestens 100 cm aufweisen und die Traufe bei jeder Neigung um mindestens 80 cm in vertikaler Richtung überragen (Bild 4). Dachfangwände sind nach Herstellerangaben zu installieren respektive nach SN EN 13374, Klasse C zu bauen und zu prüfen.



5 Dachfangwand, ungeeignet für Arbeiten auf Lukarnen und Dachgauben.

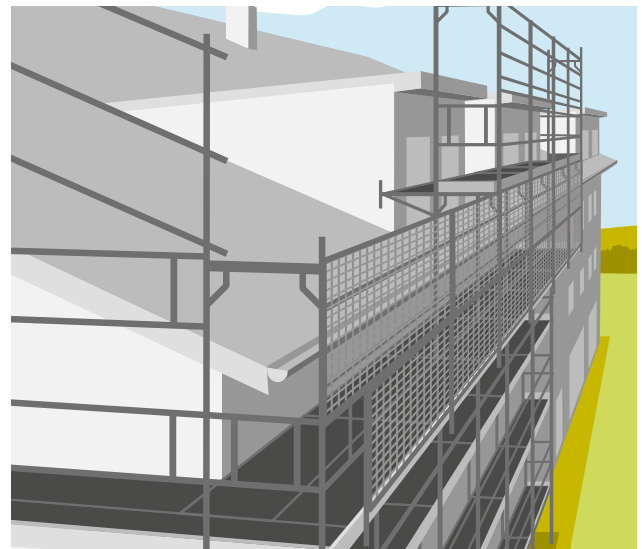
Für Arbeiten an der Traufe muss von einem Spenglergang aus gearbeitet werden.

3.1.3 Absturzsicherungen bei Dachgauben und Lukarnen

Beim Arbeiten auf Dachgauben und Lukarnen nahe dem Dachrand müssen zusätzliche Schutzmassnahmen getroffen werden.

Ist ein Fassadengerüst mit einer Dachdeckerschutzwand vorhanden, muss diese den Dachrand der Gaube oder Lukarne in der Höhe um mindestens 80 cm und seitlich um mindestens 1,50 m überragen (siehe Bild 6).

Arbeiten auf einem bestehenden Gauben- oder Lukarnendach sind mit einem regelkonformen Seitenschutz oder Fassadengerüst auszuführen.



6 Das Fassadengerüst überragt den Dachrand der Gaube um mindestens 80 cm.

3.1.4 Absturzsicherungen giebelseitig

Giebelseitig braucht es ab einer Absturzhöhe von 2 m entweder ein Fassadengerüst mit Seitenschutz oder einen Seitenschutz, der am Dach montiert ist (Bilder 6, 7 und 8).

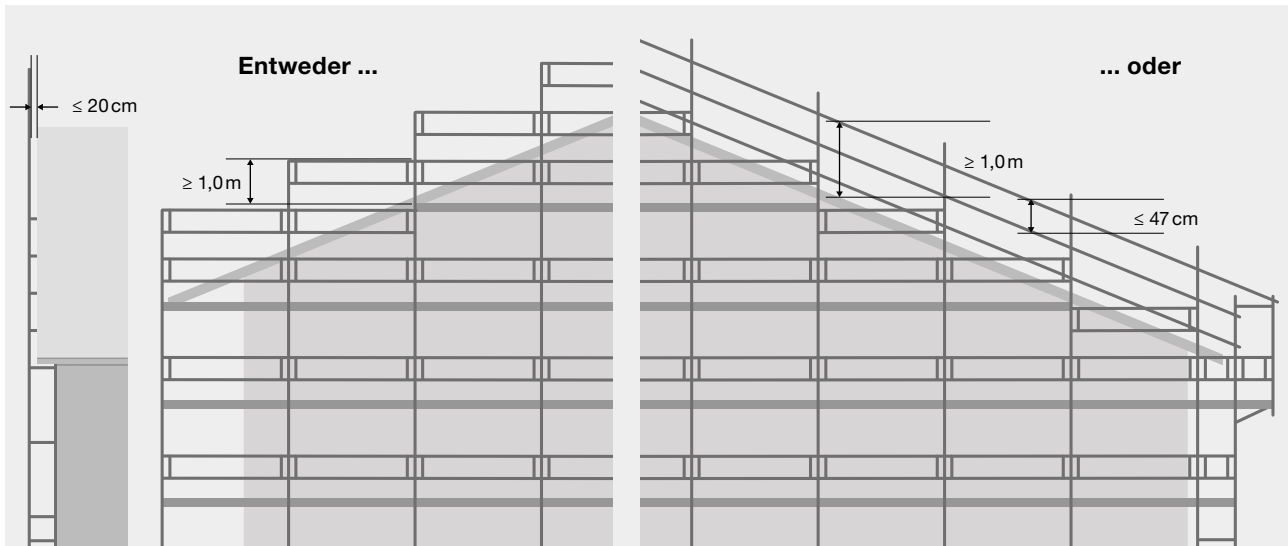
Die Absturzsicherung an der Giebelseite ist zu erstellen, wenn näher als 2 m zur Absturzkante hin gearbeitet wird. Muss der Bereich zur Giebelseite nicht betreten werden, ist eine Zonenabschränkung zu erstellen.

Bei einem giebelseitigen Fassadengerüst müssen die obersten Beläge die Qualitätsanforderung «Dynamisch belastbare Beläge für Spenglergang» erfüllen (dynamisch geprüfte Beläge).

Damit niemand zwischen Dachrand und Seitenschutz abstürzt, muss der Abstand des giebelseitigen Seitenschutzes zum Dachrand kleiner als 20 cm sein (Bild 7,

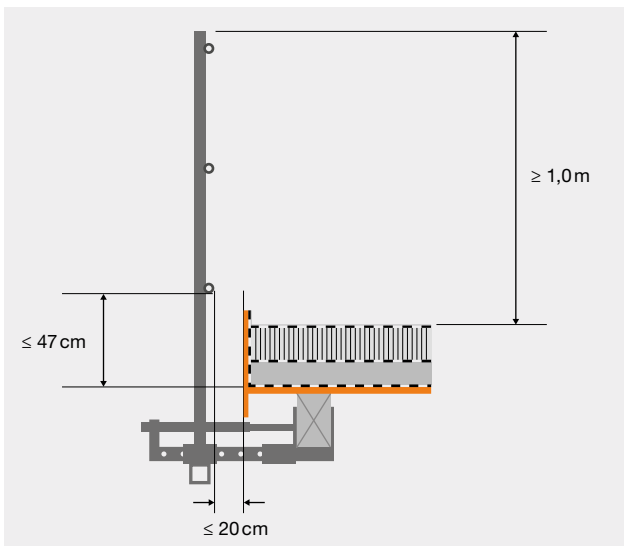
Zeichnung links). Wird am giebelseitigen Dachrand ein Spenglergang erstellt, so muss der Abstand zwischen Dachrand und Seitenschutz mindestens 60 cm betragen. So entsteht beim Spenglergang ein sicherer Verkehrsweg und ein Absturz wird verhindert. In diesem Fall darf der Gerüstbelag maximal 1,0 m unterhalb des Dachrands liegen. Die eingesetzten Beläge unterhalb des Dachrands müssen für eine dynamische Beanspruchung geprüft und bemessen sein.

Der oberste Holm des giebelseitigen Seitenschutzes muss den Dachrand um mindestens 80 cm überragen oder, wenn der Seitenschutz näher als 60 cm zum Dachrand liegt, muss er die Absturzkante mindestens um 100 cm überragen.



7 Fehlt an der Giebelseite der Spenglergang, darf der Abstand vom Seitenschutz zum Dachrand max. 20 cm betragen – die vertikale Höhe des Seitenschutzes beträgt dann mindestens 1,0 m.

Bei starken Dachaufbauten (Isolationen) ist darauf zu achten, dass der Seitenschutz in jeder Bauphase Abstürze zuverlässig verhindert. So darf vor dem Anbringen der Isolation der Abstand zwischen Dachoberkante und Zwischenholm nicht grösser als 47 cm sein, was sich z. B. durch Anbringen eines zusätzlichen Rohrs im Seitenschutz erreichen lässt (Bild 8). Nachdem die Isolation und die Dachziegel angebracht wurden, muss der obere Geländerholm nach wie vor mindestens 1,0 m über der Standfläche liegen.



8 Giebelseitiger Seitenschutz (Querschnitt) mit zusätzlichem Rohr bei grossen Dämmungsstärken.

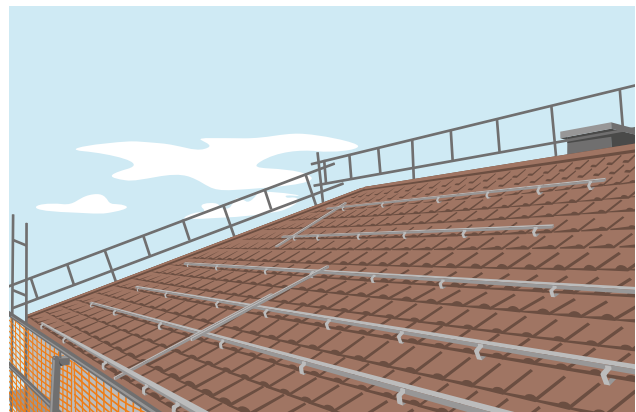
3.1.5 Dachseite sichern, auf der nicht gearbeitet wird

Wenn nur auf einer Dachseite gearbeitet wird, können trotzdem auch auf der gegenüberliegenden Dachseite Massnahmen gegen Absturz notwendig sein. Dies ist immer dann der Fall, wenn näher als 2 m am First gearbeitet wird.

Mögliche Massnahmen gegen Absturz sind zum Beispiel:

- Seitenschutz (SN EN 13374) auf dem First
- Dachfangwand auf der zweiten Dachseite in der Dachfläche oder an der Traufe
- Gerüst mit Spenglergang auch auf der zweiten Dachseite

Wenn der Bereich näher als 2 m am First nicht betreten werden muss, ist dieser mit einer Zonenabschrankung abzugrenzen.



9 Seitenschutz am Dachfirst zur Verhinderung von Abstürzen auf der nicht von den Arbeiten betroffenen Dachseite.

3.2 Absturzsicherungen bei Öffnungen in der Dachfläche

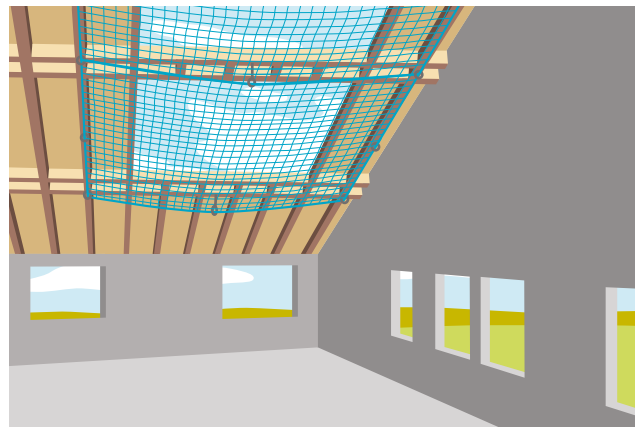
Jede Öffnung in einer Dachfläche ist eine Absturzstelle. Sie ist in jedem Fall zuverlässig gegen Absturz ins Gebäudeinnere zu sichern, zum Beispiel mit einem von unten montierten Auffangnetz (Bild 10).

3.3 Absturzsicherungen bei Tragkonstruktionen

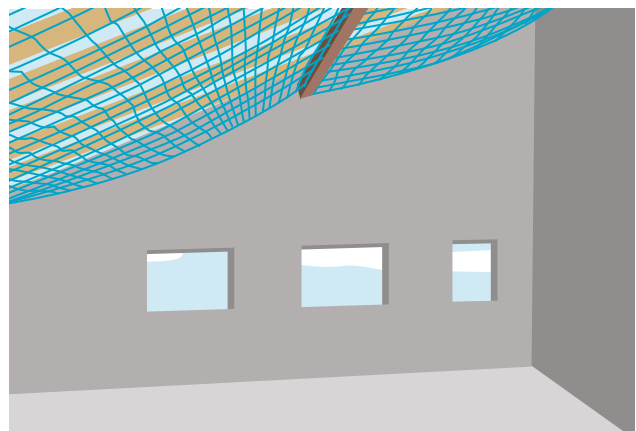
Ein Dach ist der oberste, gegen Witterungseinflüsse schützende Abschluss eines Gebäudes und besteht aus der Tragkonstruktion und einer Dachhaut/Eindeckung. Die Tragkonstruktion allein gilt nicht als Dach, sie muss jedoch vorhanden sein, bevor die Dachhaut montiert werden kann. Um die Sicherheit in allen Bauphasen zu gewährleisten, sind unter der Tragkonstruktion geeignete Absturzsicherungen anzubringen, wenn die Absturzhöhe ins Gebäudeinnere mehr als 2,0m beträgt (Bild 11 und 12).

Die Absturzhöhe bei Abstürzen in ein Auffangnetz darf nicht mehr als 3,0m betragen.

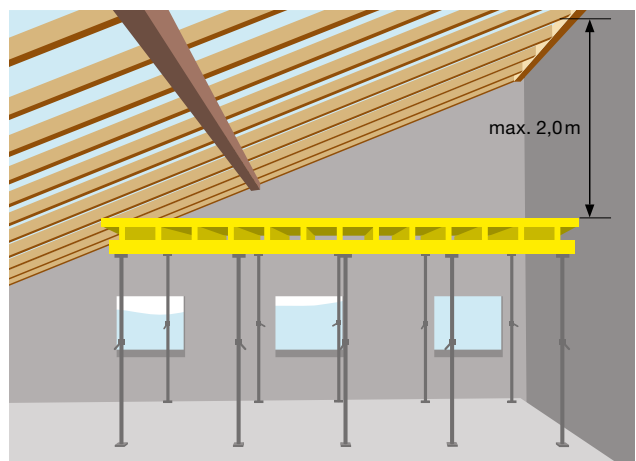
Fanggerüste sind so anzubringen, dass Personen, Gegenstände und Materialien nicht tiefer als 2,0m abstürzen oder herunterfallen können.



10 Auffangnetz bei der Öffnung fürs Dachfenster



11 Auffangnetz unter einer Tragkonstruktion



12 Fanggerüst unter einer Tragkonstruktion

3.4 Absturzsicherungen im Bereich von Vordächern

Bild 13 und 14 zeigen, wie sich Absturzsicherungen im Bereich von Vordächern realisieren lassen.

3.5 Absturzsicherungen bei Dächern mit Durchbruchgefahr

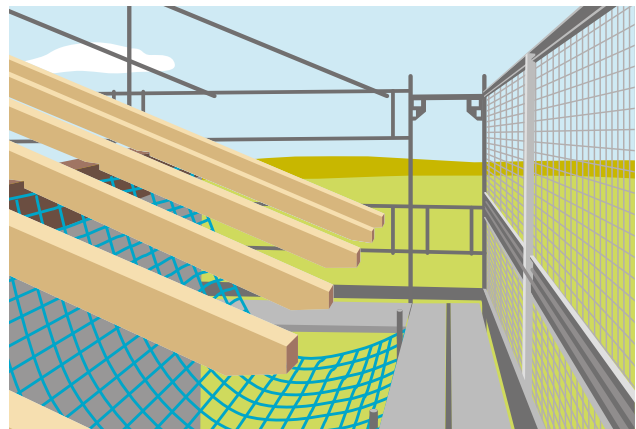
Vor Beginn der Arbeiten ist abzuklären, ob die Dachflächen durchbruchstark sind oder nicht. Bei nicht durchbruchstarken Dächern müssen ab einer Absturzhöhe von mehr als 2,0m vollflächig kollektive Schutzmassnahmen gegen Absturz nach innen angebracht werden – zusätzlich sind Massnahmen am Dachrand erforderlich.

Wellplatten aus Faserzement und Oblichter aus Kunststoff sind grundsätzlich als nicht durchbruchstark zu betrachten.

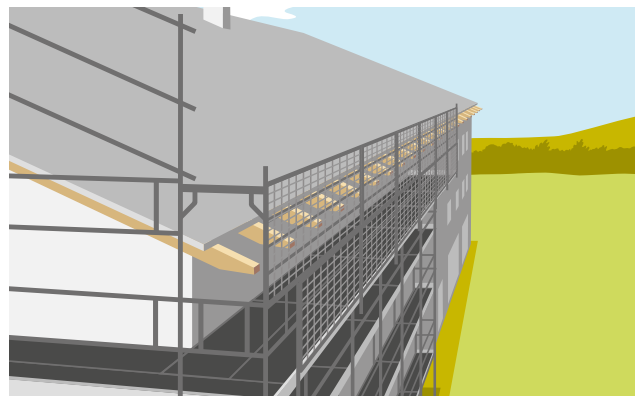
3.6 Vorgehen bei Dachneigungen über 45°

Bei Dächern mit einer Neigung zwischen 45° und 60° sind zusätzlich zu den Massnahmen an den Dachrändern Schutzmassnahmen wie Arbeitspodeste oder Seilsicherungen zu treffen.

Bei Dächern mit einer Neigung über 60° muss, unabhängig von der Traufhöhe, von Gerüsten oder Hubarbeitsbühnen aus gearbeitet werden (BauAV Art. 41.3).



13 Lösung mit Auffangnetz im Dachvorsprung



14 Lösung mit Innenkonsole am Gerüst. Sie verhindert, dass Personen zwischen Gerüst und Mauerwerk abstürzen.

3.7 Arbeiten von geringem Umfang

Dächer dienen häufig als Standort für Solaranlagen und alle Arten von technischen Aufbauten. Um an diesen Anlagen Unterhaltsarbeiten und Reparaturen auszuführen, braucht es sichere Zugänge und Absturzsicherungen.

Damit sich Personen mit Anseilschutz sichern können, werden auf dem Dach häufig Anschlagpunkte und Anschlagvorrichtungen (Seil- oder Schienensysteme) montiert (Bild 15). Diese müssen mindestens den Anforderungen von SN EN 795, SN EN 17235 oder SN EN 517 Typ B entsprechen. Die Montage der Anschlagvorrichtung ist zu dokumentieren. Detaillierte Hinweise zum Thema finden Sie auf der Webseite www.suva.ch/anschlageinrichtungen.

Bild 16 zeigt einen praktischen Sicherheitsdachhaken. An diesem lässt sich einerseits eine Dachleiter einhängen. Zum anderen kann sich die Person mit einem Anseilschutz daran sichern.

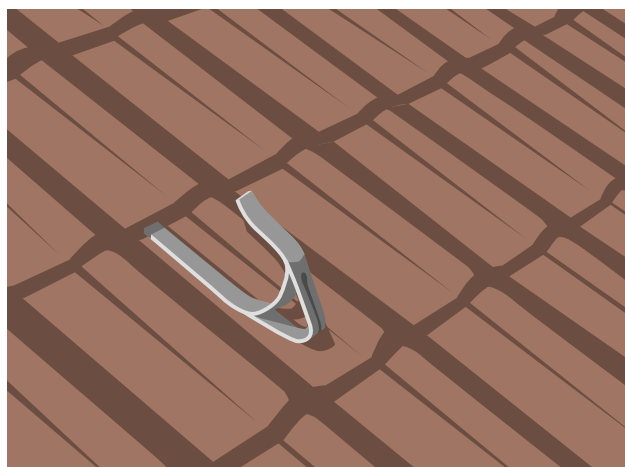
Bei Arbeiten, die gesamthaft pro Dach weniger als zwei Personen-Tage dauern, müssen erst ab einer Höhe von 3,0m Absturzsicherungsmaßnahmen getroffen werden. In diesem Fall sind mindestens die Massnahmen zu treffen, die in Suva-Checkliste «Kleinarbeiten auf Dächern» (www.suva.ch/67018.d) und in der Bauarbeitenverordnung Artikel 46 gefordert sind.

Bei Dachneigungen bis 60° ist mindestens eine Seilsicherung zu verwenden.

Bei Dachneigungen über 60° sind Hubarbeitsbühnen oder gleichwertige Vorrichtungen zu verwenden.



15 Fest installierte Absturzsicherung (Drahtseil)



16 Sicherheitsdachhaken, SN EN 517

4 Absturzsicherungen auf Flachdächern (0° bis 10° Neigung)

4.1 Absturzsicherungen am Dachrand

Als kollektive Schutzmassnahme für alle Dachnutzer eignen sich Brüstungen, Fassadengerüste, fest montierte oder temporäre Geländer. Sie eliminieren das Absturzrisiko sowohl am Dachrand wie auch bei nicht durchbruchsisicheren Oblichtern.

Diese Absturzsicherungen müssen folgenden Vorgaben entsprechen:

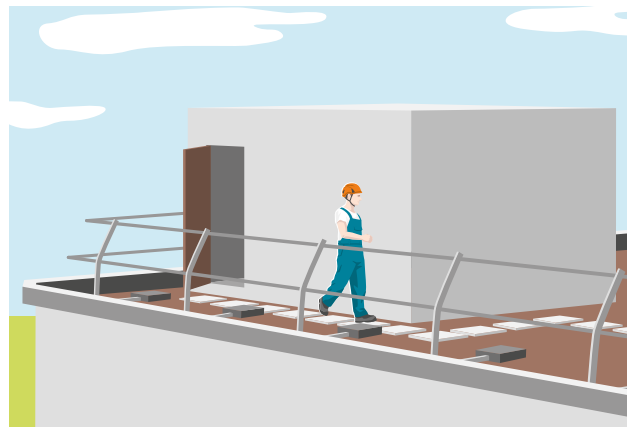
Brüstungen sind mindestens 1,0m hoch.

Temporäre oder fest installierte **Geländer** bestehen aus

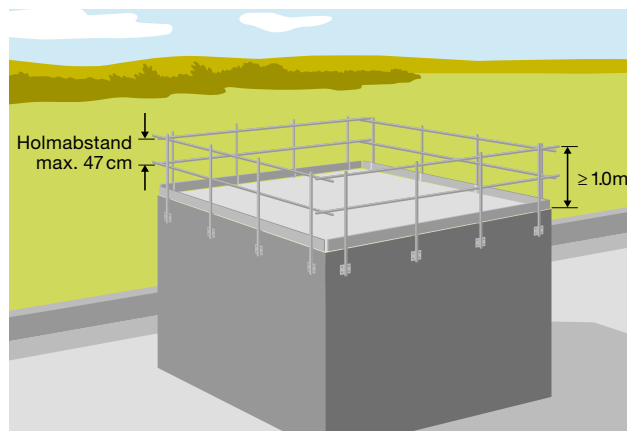
- Geländerholm
- Zwischenholm
- Bordbrett
- sind mindestens 1,0m hoch und
- entsprechen SN EN 13374, Klasse A

Bei Neubauten empfiehlt sich eine Geländerhöhe von 1,10m in Analogie zur Norm für Geländer bei maschinellen Anlagen (z. B. gemäss SN EN ISO 14122-3).

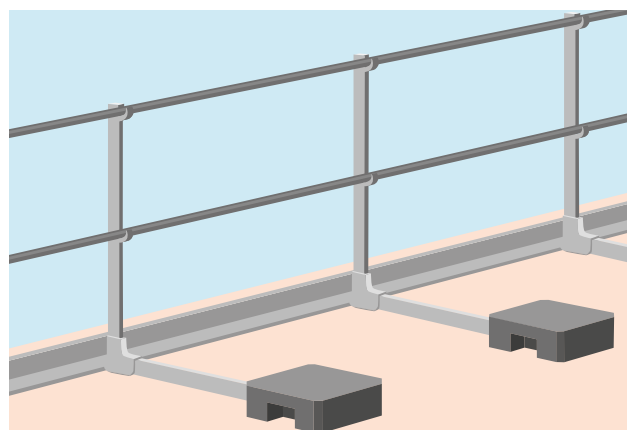
Wird am Dachrand ein **Fassadengerüst** erstellt, muss es den Vorgaben der Bauarbeitenverordnung (BauAV) entsprechen. Siehe Suva-Merkblatt «Fassadengerüste – Sicherheit durch Planung» (www.suva.ch/44077.d).



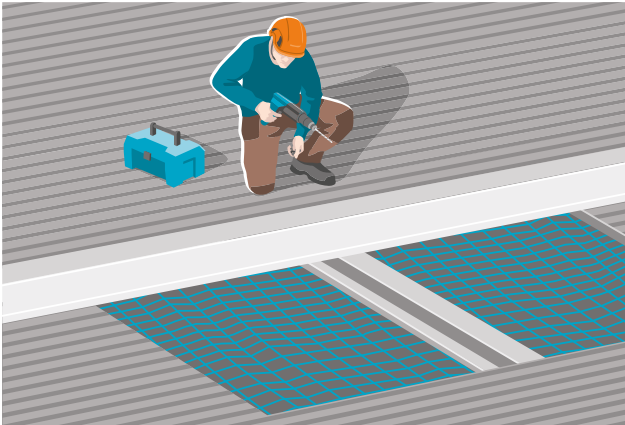
17 Flachdach mit Dachrandsicherung



18 Permanenter Seitenschutz am Gebäude verankert



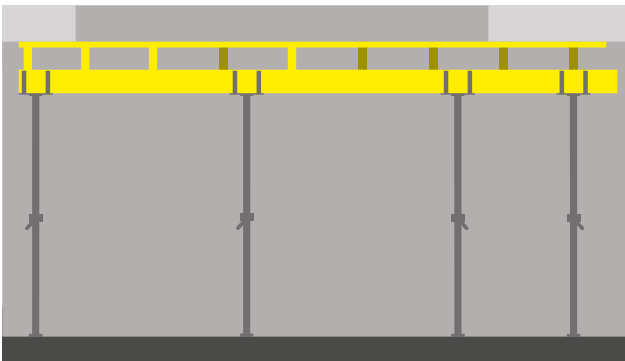
19 Temporärer Seitenschutz mit Gegengewichten beschwert



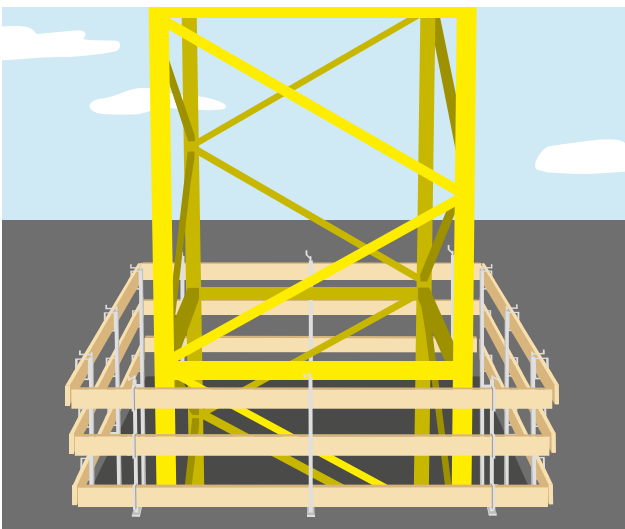
20 Auffangnetz bei Öffnung für ein Oblicht

4.2 Absturzsicherungen bei Öffnungen in der Dachfläche

Bei Dachöffnungen sind – unabhängig von der Absturzhöhe – in jedem Fall Absturzsicherungen anzubringen.



21 Schliessen einer Deckenöffnung



22 Dreiteiliger Seitenschutz um die Deckenöffnung herum

5 Dachflächen mit Durchbruchgefahr

Dachflächen sind grundsätzlich dauerhaft durchbruchssicher auszubilden. Bei der Planung und Ausführung sind entsprechende Materialien zu wählen. Folgende Materialien gelten normalerweise als nicht durchbruchssicher:

- Lichtkuppeln oder Lichtbänder aus Kunststoff (Acryl, Polycarbonat)
- Verglasungen/Dachfenster
- Wellplatten aus Faserzement

Oblichter aus Kunststoff dürfen nur als «durchbruchssicher» bezeichnet werden, wenn sie durch einen Kollektivschutz gesichert sind (Verbundsicherheitsglas, Gittereinlage, Auffangnetz usw.). Kein Hersteller kann für die Durchbruchssicherheit seines Kunststoffs Langzeitgarantien abgeben.

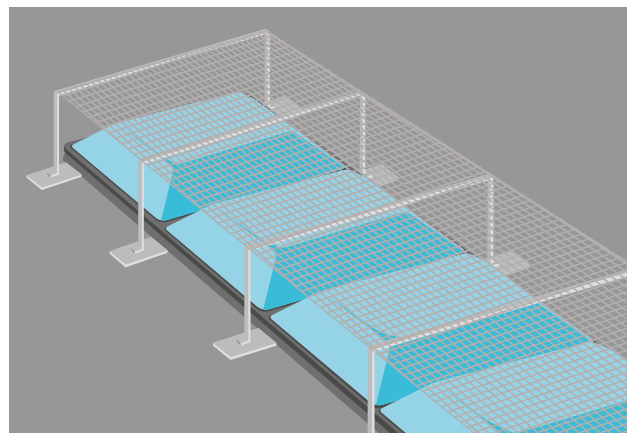
Entsprechend gelten für Lichtbänder und Lichtkuppeln aus Kunststoff folgende Grundsätze:

- 1** Ohne Zusatzmassnahmen sind sie als nicht dauerhaft durchbruchssicher zu betrachten.
- 2** Sie müssen mit einem baulichen Kollektivschutz gesichert werden, zum Beispiel einem Geländer oder einem innen- oder aussenliegenden Gitter (Bild 23). Dies gilt auch, wenn auf dem Dach mit der PSAgA gearbeitet wird.
- 3** Muss bei der Montage, Demontage und der Instandhaltung von Oblichtern die vorhandene Kollektivschutzeinrichtung entfernt werden, sind die Öffnungen für die Dauer dieser Arbeiten vollflächig zu sichern (z. B. mit einem Auffangnetz oder Fanggerüst, Bild 20 und 21).

Oblichter aus Kunststoff müssen zum Beispiel in folgenden Fällen immer mit zusätzlichen Massnahmen (Verbundsicherheitsglas, Gittereinlage, Stahlnetz, umlaufendes Geländer usw.) gesichert werden:

- 1** Wenn der betroffene Gebäudebereich für Dritte frei zugänglich ist.
- 2** Wenn sich auf dem Dach technische Anlagen befinden, die regelmässigen (z. B. mindestens 1-mal jährlich) Unterhalt benötigen (Lüftung usw.).
- 3** Wenn das Dach intensiv oder extensiv begrünt ist.
- 4** Wenn sich eine Solaranlage auf dem Dach befindet.
- 5** Wenn ein ungesicherter Verkehrsweg über das Dach führt (Gefahr, dass Verkehrsweg bei Nacht oder Schnee nicht erkannt wird).

Wie sich die Durchbruchssicherheit im Einzelnen prüfen lässt, erfahren Sie im Internet unter www.suva.ch/oblicht.



23 Kunststoffoblicht, mit Kollektivschutz (Gitterabdeckung) gesichert

5.1 Unterhalt und Nutzung von Flachdächern

Flachdächer dienen häufig als Standort für Solaranlagen und technische Aufbauten (z. B. Lüftungs- und Klimageräte). Diese müssen regelmässig kontrolliert und unterhalten werden. Um diese Arbeiten effizient und regelkonform ausführen zu können, sind sichere Zugänge und sichere Arbeitsplätze erforderlich.

Grundsätze

Wenn an einem Arbeitsplatz oder bei einem Zugang zu einem Arbeitsplatz Absturzgefahr besteht, sind Massnahmen gegen das Abstürzen zu treffen.

Kollektiv wirkende Schutzeinrichtungen (Geländer, Netz usw.) sind erfahrungsgemäss wirkungsvoller und langfristig kostengünstiger als der Einsatz von Persönlichen Schutzeinrichtungen (Anseilschutz). Kollektiv wirkende Schutzeinrichtungen sind deshalb vorzuziehen.

Gemäss Bauarbeitenverordnung (BauAV), Artikel 46 dürfen Arbeiten auf Dächern nur dann mit Anseilschutz (PSA gegen Absturz) ausgeführt werden, wenn ihre Gesamtdauer pro Dach nicht mehr als zwei Personenarbeitstage beträgt.

Definitionen (Bild 24)

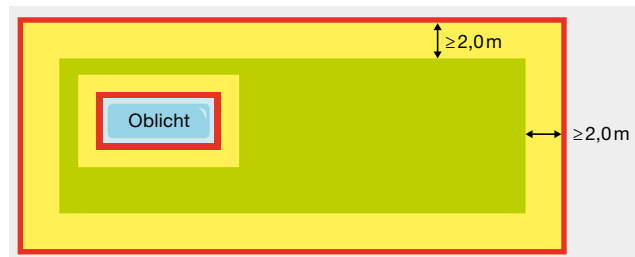
Absturzkante: Als Absturzkante gilt der Bereich am Dachrand wie auch der Rand entlang von nicht durchbruchssicheren Elementen (z. B. Lichtkuppeln).

Bereich mit hoher Absturzgefahr: Stolpert eine Person in diesem Bereich, so ist sie akut absturzgefährdet. Das Verletzungsrisiko ist hoch.

Bereich mit geringer Absturzgefahr: In diesem Bereich kann sich eine Person sicher bewegen. Die Gefahr, dass eine Person infolge Stolperns abstürzt, ist praktisch ausgeschlossen.

5.1.1 Bereiche mit hoher Absturzgefahr

Befinden sich Arbeitsplätze oder ihre Zugänge im Gefahrenbereich mit hoher Absturzgefahr (Bild 24), sind



24 Gefahrenbereiche auf einem Flachdach

Massnahmen gegen das Abstürzen zu treffen. Wenn kein Kollektivschutz (z. B. Geländer) an der Absturzkante vorhanden ist, beträgt die Breite dieses Gefahrenbereichs mindestens 2,0 m. Die Breite ist zu erhöhen, wenn die Risikoeinschätzung ergibt, dass risikoe erhöhende Faktoren vorhanden sind – zum Beispiel:

- Dachneigung
- Höhe des Dachrandabschlusses, Absturzgefahr schlecht zu erkennen
- Beschaffenheit und Material der Dachoberfläche
- Schnee, Eis, Raureif usw.
- erhöhte Arbeitsplätze auf Anlagen, Plattformen, Leitern
- usw.

5.1.2 Physische Abgrenzung der Arbeitsplätze und der Zugänge

Wenn die Arbeiten nicht das ganze Dach umfassen oder ausserhalb von Bereichen mit hoher Absturzgefahr (Bild 24) ausgeführt werden, muss der Arbeitsbereich mitsamt seinem Zugang sichtbar von Bereichen mit hoher Absturzgefahr abgegrenzt werden. Diese Zonenabschränkung ist mit Hilfe von festen Abschränkungen vorzunehmen, z. B. mit rot-weissen Latten, Dreibeinen oder Ketten auf einer Höhe von 1,0 m. Absperrband ist ungeeignet. Bei Arbeiten, die mehr als zwei Personen-Arbeitstage dauern, mindestens eine Zonenabschränkung anbringen.

Abschränkungen wie rot-weisse Latten, mit Dreibeinen oder Absperrsockeln dürfen nicht als Absturzsicherung an Absturzkanten verwendet werden.

5.1.3 Arbeiten von geringem Umfang

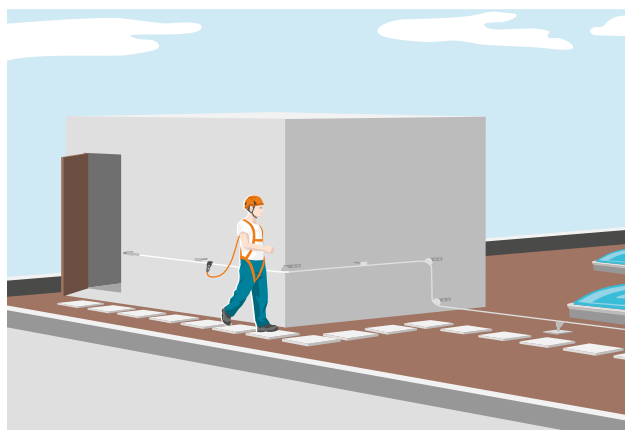
Arbeiten von geringem Umfang dauern höchstens 2 Personenarbeitstage. Besteht bei solchen Arbeiten Absturzgefahr, sind mindestens die Massnahmen zu treffen, die in Suva-Checkliste «Kleinarbeiten auf Dächern» (www.suva.ch/67018.d) gefordert werden (Anseilschutz).

Bei regelmässig wiederkehrenden Arbeiten von geringem Umfang wie Unterhalts- und Instandhaltungsarbeiten, die zum Beispiel mindestens 1-mal jährlich ausgeführt werden, sind Kollektivschutzmassnahmen vorzuziehen (z. B. Geländer). Wird bei solchen Arbeiten mit Persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz gearbeitet, braucht es fest installierte Seilsicherungssysteme (siehe Kapitel 5.1.4).

Bei Arbeiten von geringem Umfang, die in Bereichen mit geringer Absturzgefahr ausgeführt werden (Bild 24), kann aus Gründen der Verhältnismässigkeit auf eine Absturzsicherung (z. B. Kollektivschutz oder Zonenabschränkung gemäss Kapitel 5.1.2) verzichtet werden. Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber sind dafür verantwortlich, dass für solche Arbeiten – wie für alle Arbeiten auf Dächern – nur ausgebildetes Personal eingesetzt wird.

5.1.4 Fest installierte Seilsicherungssysteme

Arbeitsplätze und Zugänge, an denen Absturzgefahr besteht und die regelmässig (z. B. mindestens 1-mal jährlich) oder in Notsituationen (z. B. für die Schneeräumung) genutzt werden, müssen mit Geländern oder zumindest mit fest installierten linearen Absturzsicherungen für das Arbeiten mit Anseilschutz (Bild 25) ausgerüstet werden.



25 Sicherer Zugang auf ein Flachdach für Arbeiten von kurzer Dauer

6 Sichere Dachzugänge

Müssen Dächer von gewerblichen, industriellen oder öffentlichen Neubauten (bspw. bei Hallen, Schulen, Sportanlagen) mindestens einmal jährlich begangen werden, sind sie so zu planen und auszuführen, dass sie über fest installierte innen- oder aussenliegende Zugänge erreichbar sind.

Fehlt bei bestehenden Gebäuden ein fest installierter Dachzugang, sind sichere temporäre Dachzugänge (z. B. Gerüsttreppenturm) zu erstellen.

Bei Arbeiten von kurzer Dauer, bei denen ein fest installierter Dachzugang fehlt, können tragbare Leitern als Zugang verwendet werden, wenn beide Hände frei sind. Die Leiter muss beim Betreten gegen Drehen, Kippen und Wegrutschen gesichert sein und der gesicherte Überstieg von der Leiter auf die Dachfläche muss gewährleistet sein.

7 Weitere Informationen

Link / Publikationsnummer / Norm	Titel
www.suva.ch/1796.d	Bauarbeitenverordnung (BauAV)
www.suva.ch/44077.d	Fassadengerüste. Sicherheit durch Planung
www.suva.ch/44078.d	Fassadengerüste. Sicherheit bei der Montage und Demontage
www.suva.ch/44002.d	Sicherheit durch Anseilen
www.suva.ch/67018.d	Kleinarbeiten auf Dächern (Arbeiten bis 2 Personen-Tage), Checkliste
www.suva.ch/67038.d	Fassadengerüste, Checkliste
www.suva.ch/67055.d	Ortsfeste Leitern, Checkliste
www.suva.ch/88815.d	Neun lebenswichtige Regeln für das Arbeiten auf Dächern und an Fassaden, Instruktionshilfe
www.suva.ch/84041.d	Neun lebenswichtige Regeln für das Arbeiten auf Dächern und an Fassaden, Faltprospekt
www.suva.ch/88816.d	Acht lebenswichtige Regeln für das Arbeiten mit Anseilschutz, Instruktionshilfe
www.suva.ch/84044.d	Acht lebenswichtige Regeln für das Arbeiten mit Anseilschutz, Faltprospekt
www.suva.ch/33001.d	Sicherheitsanforderungen für Auffangnetze, Factsheet
www.suva.ch/33016.d	Arbeiten am hängenden Seil, Factsheet
www.suva.ch/33022.d	Dachdeckerschutzwand beim Fassadengerüst, Factsheet
www.suva.ch/33023.d	Dachfangwände, Factsheet
www.suva.ch/33027.d	Durchbruchssichere Dachflächen, Factsheet
www.suva.ch/33032.d	Seilwurfsystem mit Industrieschleuder, Factsheet
www.suva.ch/33045.d	Ortsfeste Leitern, Factsheet
www.suva.ch/dach	Arbeiten auf Dächern
www.suva.ch/anschlageinrichtungen	Anschlageinrichtungen auf Dächern
www.suva.ch/solar	Solaranlagen sicher montieren und instand halten
www.suva.ch/gerueste	Sichere Arbeitsgerüste
www.suva.ch/bau	Sichere Baustelle
www.suva.ch/psaga	Ausbildung für das Arbeiten mit der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz
www.suva.ch/oblicht	Oblichter aus Kunststoff: Absturzunfälle verhindern
SN EN 1004	Fahrbare Arbeitsbühnen aus vorgefertigten Bauteilen (Rollgerüste)
SN EN 795	
SN EN 517	Persönliche Absturzschutzausrüstung – Anschlageinrichtungen Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen – Sicherheitsdachhaken
SN EN 13374	Temporäre Seitenschutzsysteme – Produktfestlegungen und Prüfverfahren (z. B. für Dachfangwand, Dachdeckerschutzwand)
SN EN 1263-1+2	Schutznetze (Sicherheitsnetze) Teil 1: Prüfverfahren Teil 2: Montage / Errichtung von Schutznetzen
DIN 4426	Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen
SIA 232/1	Geneigte Dächer
SIA 271	Abdichtungen von Hochbauten

Das Modell Suva Die vier Grundpfeiler



Die Suva ist mehr als eine Versicherung; sie vereint Prävention, Versicherung und Rehabilitation.



Gewinne gibt die Suva in Form von tieferen Prämien an die Versicherten zurück.



Die Suva wird von den Sozialpartnern geführt. Die ausgewogene Zusammensetzung des Suva-Rats aus Vertreterinnen und Vertretern von Arbeitgeberverbänden, Arbeitnehmerverbänden und des Bundes ermöglicht breit abgestützte, tragfähige Lösungen.



Die Suva ist selbsttragend, sie erhält keine öffentlichen Gelder.

Suva
Postfach, 6002 Luzern

Auskünfte
Bereich Bau
Tel. 058 411 12 12
kundendienst@suva.ch

Bestellungen
www.suva.ch/44066.d

Titel
Arbeiten auf Dächern.
So bleiben Sie sicher oben

Gedruckt in der Schweiz
Abdruck – ausser für kommerzielle
Nutzung – mit Quellenangabe gestattet.
Erstausgabe: Oktober 1998
Überarbeitete Ausgabe: Mai 2023

Publikationsnummer
44066.d

