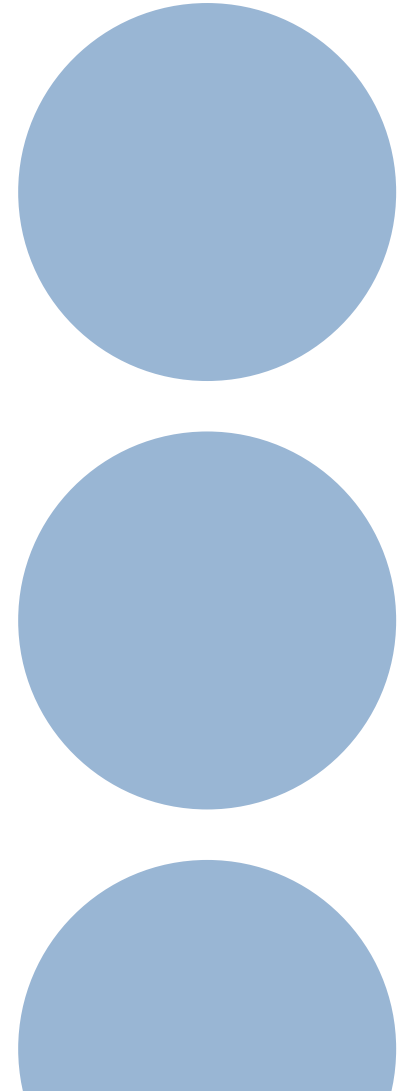


Sichere Arbeitsplätze und Verkehrswege bei Bau- und Montagearbeiten



© Volker Schuhmaier - Fotolia.com

ID 071057



Rechtsgrundlagen

Arbeitsstätten- verordnung (ArbStättV)

ASR A2.1 „Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen“

ASR A1.8 „Verkehrswege“

ASR A3.4 „Beleuchtung und Sichtverbindung“

ASR A4.1 „Sanitärräume“

ASR A4.2 „Pausen- und Bereitschaftsräume“

ASR A4.3 „Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe“

ASR A5.1 „Arbeitsplätze in nicht allseits umschlossenen Arbeitsstätten und Arbeitsplätze im Freien“

ASR A5.2 „Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr – Straßenbaustellen“

Betriebssicherheits- verordnung (BetrSichV)

TRBS 2121 „Gefährdung von Personen durch Absturz - Allgemeine Anforderungen“

TRBS 2121 Teil 1 „Gefährdungen von Personen durch Absturz - Bereitstellung und Benutzung von Gerüsten“

TRBS 2121 Teil 2 „Gefährdungen von Personen durch Absturz - Bereitstellung und Benutzung von Leitern“

TRBS 2121 Teil 4 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz - Ausnahmsweises Heben von Beschäftigten mit hierfür nicht vorgesehenen Arbeitsmitteln“

DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“

DGUV Regel 100-001 „Grundsätze der Prävention“

DGUV Regel 101-038 „Bauarbeiten“

DGUV Information 101-011 „Verwendung von Arbeits-, Schutz- und Montagegerüsten“

DGUV Information 108-019 „Sicherer Umgang mit fahrbaren Hubarbeitsbühnen“

DGUV Information 108-016 „Die Verwendung von Leitern und Tritten“

Grundprinzip für sichere Arbeitsplätze und Verkehrswege

Sicherer Zugang

- Mitnahme Material und Werkzeug (Größe, Gewicht, Gefahrstoffe)
- Zu überwindender Höhenunterschied
- Anzahl der Personen
- Dauer des Einsatzes
- Platzbedarf
- Umfeld/Untergrund

Sicherer Standplatz

- Tragfähigkeit des Untergrunds (Anzahl und Gewicht Personen, Material, Werkzeuge)
- Platzbedarf
- Oberflächenbeschaffenheit/Rutschsicherheit
- Neigung/Standfläche

Wirksame Absturzsicherung

- Absturzsicherungen haben Vorrang (T-O-P)
- Seitenschutz/Randsicherung
- Auffangeinrichtungen
- PSAgA – Rückhaltesystem hat Vorrang vor Auffangsystem
- Rettungskonzept bei Auffangsystem

Sichere Verkehrswege

Mindestbreite für Verkehrswege

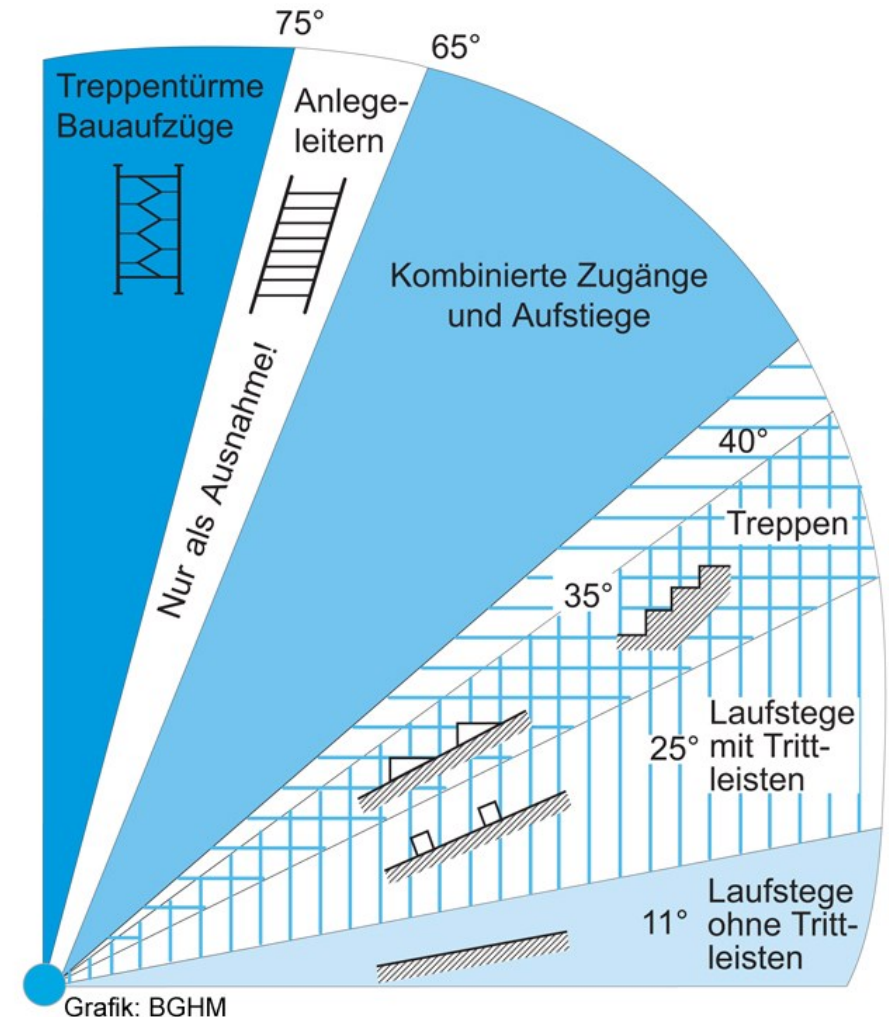
- Verkehrswege auf Baustellen müssen mindestens 60 cm breit sein.
- Laufstege bei Bauarbeiten müssen mindestens 50 cm breit sein.
- Verkehrswege in Tunneln, Stollen und Durchpressungen bis 50 m Länge:
Ø 80 cm oder B/H 60/80 cm

Beleuchtung

- Beleuchtungsstärke von mindestens 20 lx
- in Rohrleitungen muss elektrische Hand- oder Stollenleuchte mitgeführt werden

Aufstiege in Verkehrswegen

- Laufstege
- Treppen
 - Treppen in baulichen Anlagen oder Bautreppe
 - Treppentürme
 - Treppen in oder an Gerüsten
- Aufzüge
- Leitern unter bestimmten Voraussetzungen z. B.:
 - Höhenunterschied < 5 m
 - Kurzzeitige Bauarbeiten
 - Einbau einer Treppe ist aus bau- oder arbeits-technischen Gründen nicht möglich



Unsicherer Aufstieg im Verkehrsweg



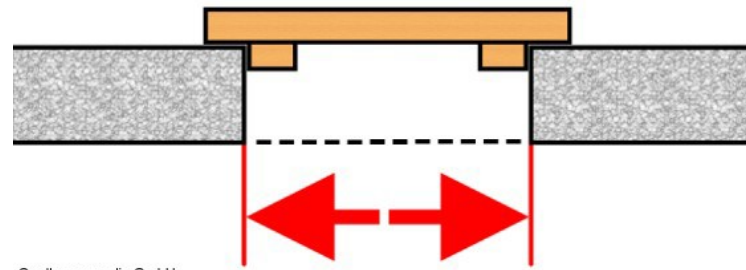
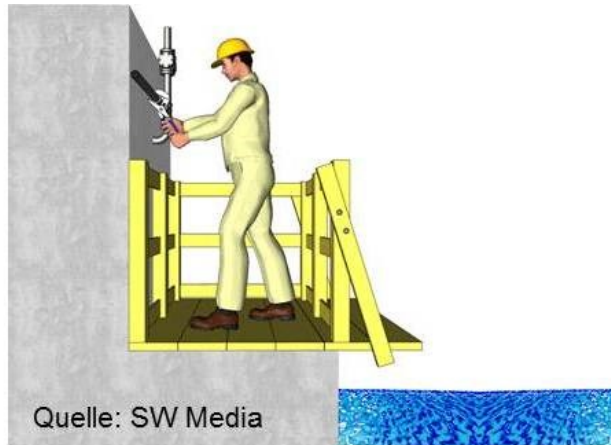
unsichere Verkehrswege



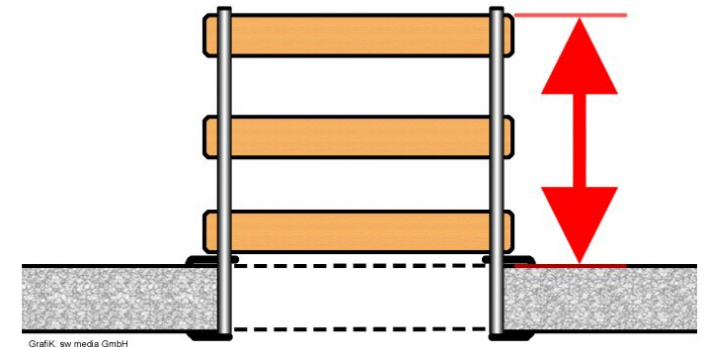
Erforderliche Absturzsicherung

ab 0,00 m:

- an und über Wasser
- an und über Stoffen, in denen man versinken kann
- an Öffnungen in Böden, Decken und Dachflächen $\leq 22,5^\circ$ sowie Vertiefungen, tragfähig und gegen Wegrutschen gesichert



Definition Öffnung:
eine Kante ≤ 3 m lang
oder Fläche $A \leq 9$ m²



Erforderliche Absturzsicherungen an Arbeitsplätzen und Verkehrswegen

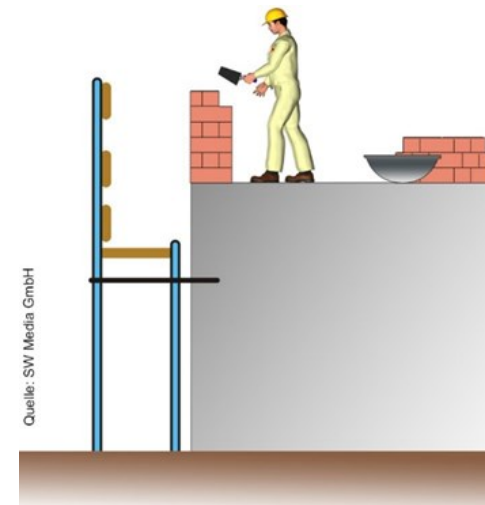
Ab Absturzhöhe von mehr als 1,00 m:

- an allen Verkehrswegen
- an Arbeitsplätzen
 - an freiliegenden Treppenläufen und -absätzen
 - an Wandöffnungen



Ab Absturzhöhe von mehr als 2,00 m:

- an allen übrigen Arbeitsplätzen

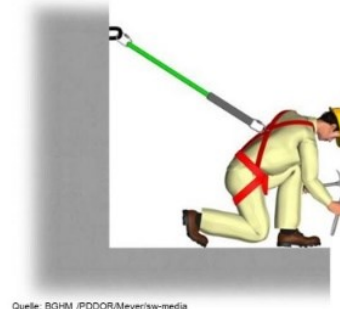
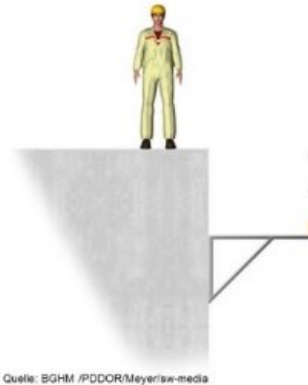
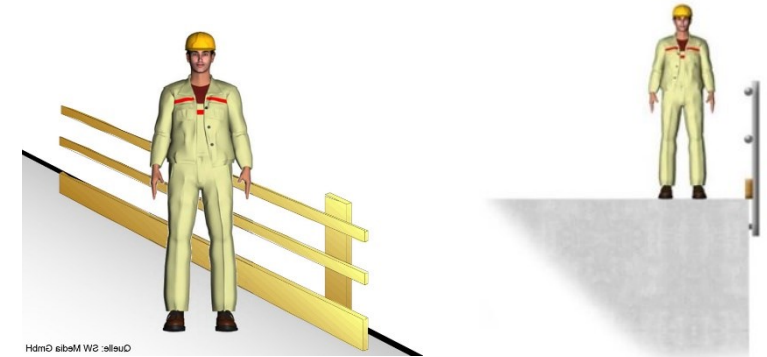


Abweichende Regelung in der ASR A2.1

- Bei Baustellen bis zu einer Absturzhöhe von 3,00 m an Arbeitsplätzen und Verkehrswegen auf Decken und Dächern ist keine Absturzsicherung erforderlich.
Voraussetzungen:
 - Neigung bis 22,5 °
 - Grundfläche $\leq 50 \text{ m}^2$
 - Fachlich qualifiziert
 - Körperlich geeignet
 - Besondere Unterweisung
 - Absturzkante deutlich erkennbar

Rangfolge der Maßnahmen

1. Maßnahmen, die ein Abstürzen von Personen verhindern (z.B. Seitenschutz, Abdeckung)
2. ständig vorhandene Einrichtungen zum Auffangen von abstürzenden Personen (z.B. Fanggerüst, Fangnetz)
3. PSA gegen Absturz





Rangfolge der Schutzmaßnahmen

1. Seitenschutz
2. Randsicherung
3. Abdeckung
4. Absperrung

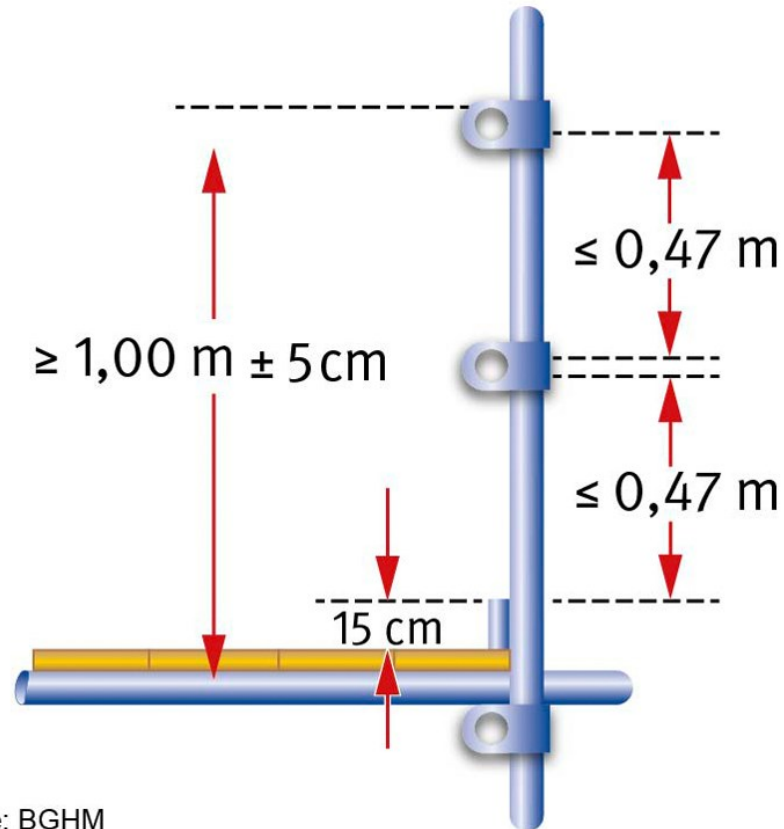
verhindern,
dass Personen
abstürzen

5. Fanggerüst
6. Schutzwände
7. Schutznetze

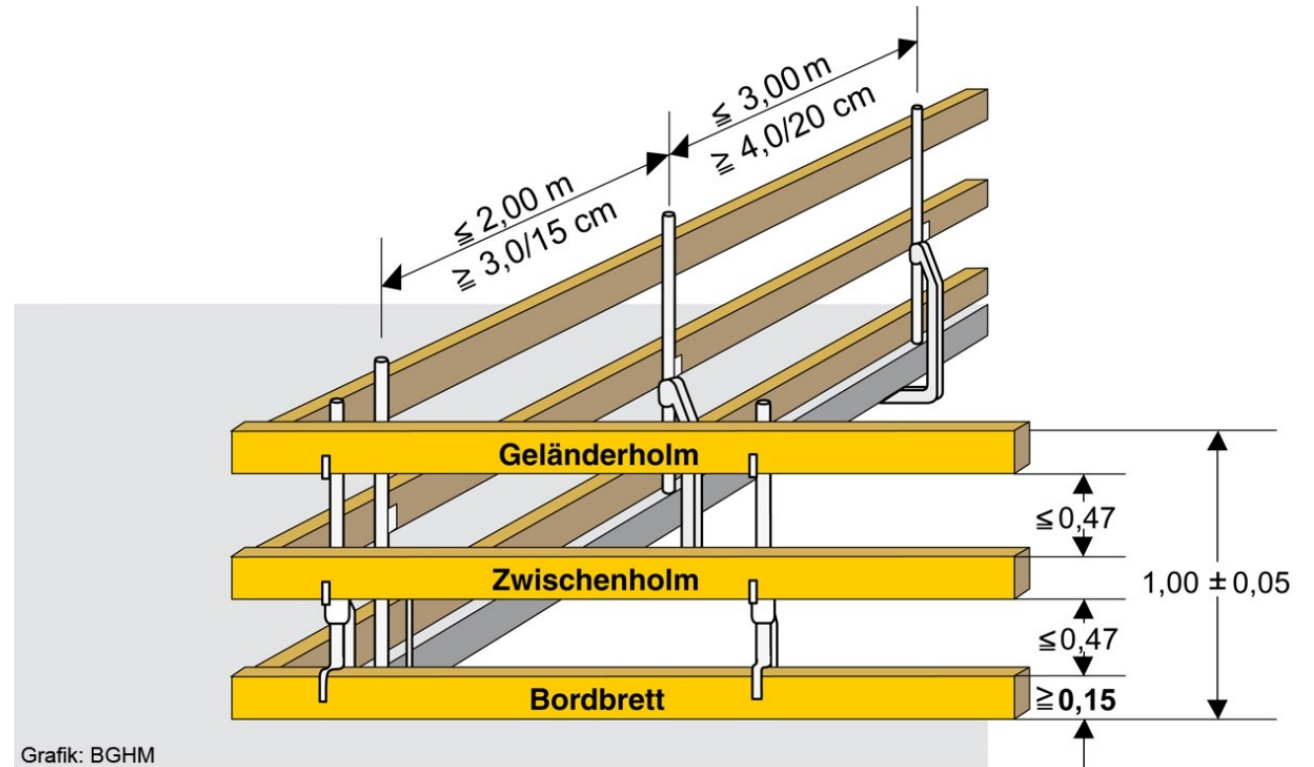
fangen abgestürzte
Personen sicher auf

8. PSA gegen Absturz

1. Seitenschutz – Regelausführung



Quelle: BGHM



Grafik: BGHM

2. Randsicherung

- Randsicherungsposten müssen in der Lage sein, die Auflagerkräfte aufzunehmen und weiterzuleiten
- Abstand der Randsicherungsposten ≤ 10 m
- Abstand des Randseils des Schutznetzes radial zur Absturzkante im Bereich Randsicherungsposten ≤ 2 m, in Feldmitte $\leq 1,5$ m
- Schutznetze der Randsicherungen durch Kopplungsseile untereinander oder mit anderen Schutznetzen verbinden (keine Zwischenräume > 100 mm und kein Verschieben > 100 mm)
- Bei Verbindung der Schutznetze der Randsicherungen im unteren Bereich an Bauteile muss der horizontale Abstand zwischen Netz und Bauteil ≤ 100 mm betragen. Verbindungsabstand ≤ 750 mm.



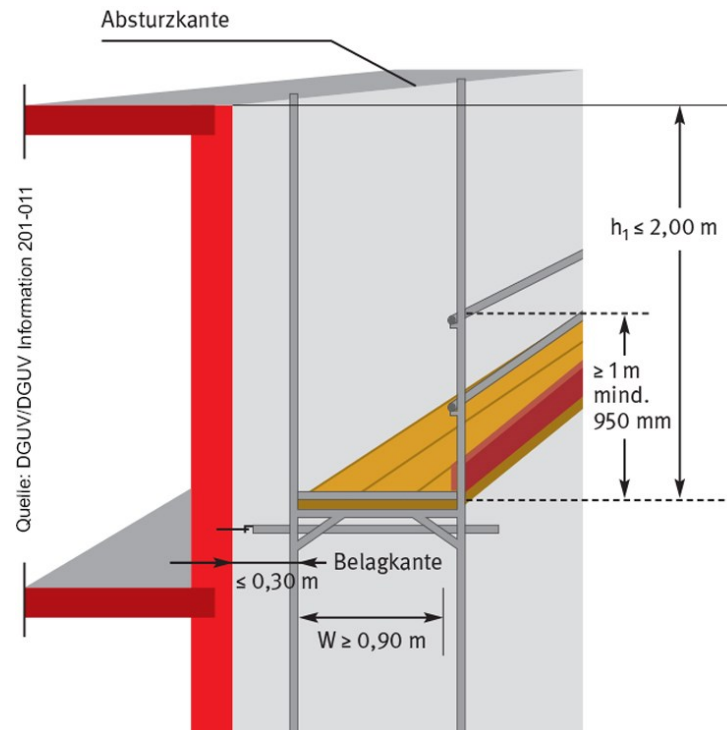
3. Abdeckung



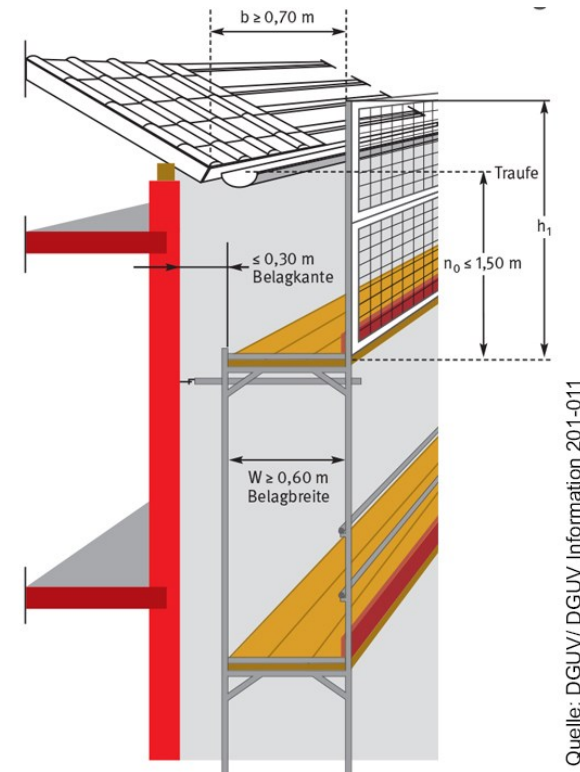
4. Absturzsicherung



5. Standgerüst als Fanggerüst



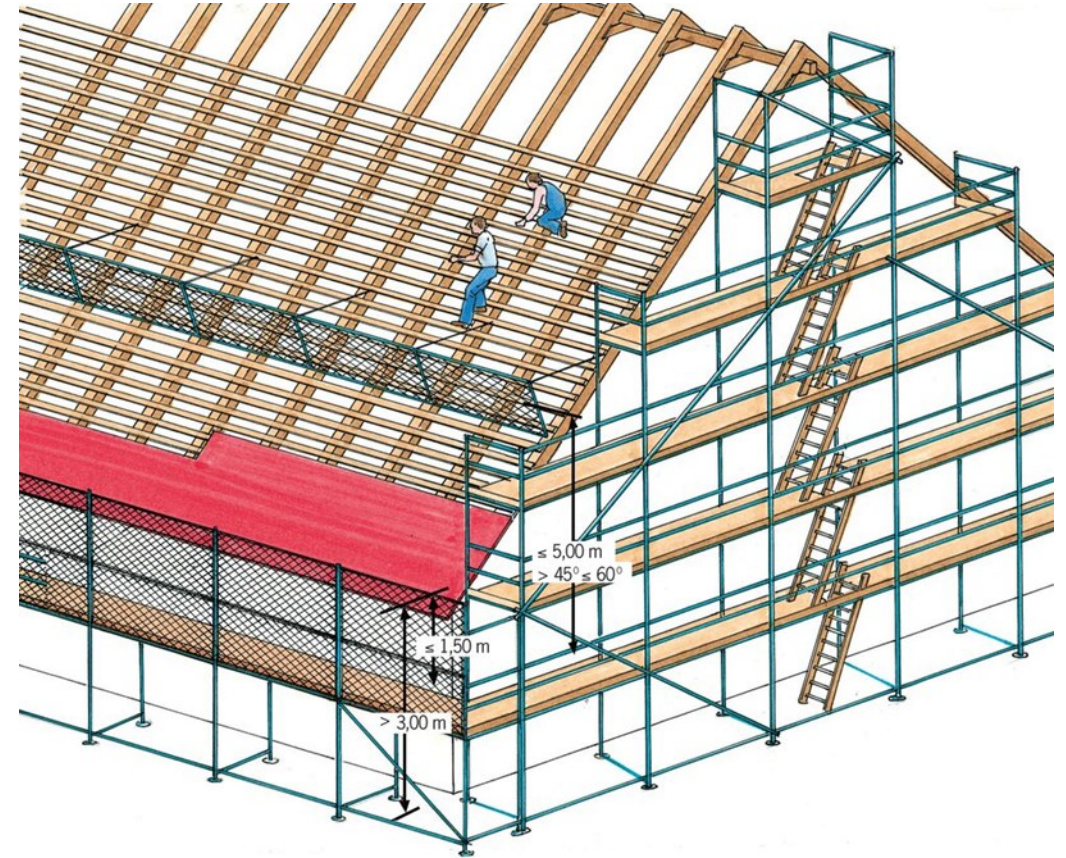
Regelausführung



Ausführung als Dachfanggerüst

6. Schutzwände

- Verwendung entsprechend der Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers.
- Dachschutzwände nur bei Dachflächen bis 60° anwenden.
- Dachschutzwände müssen die zu sichernden Arbeitsplätze seitlich um 1 m überragen.
- Dachschutzwände müssen eine Bauhöhe von mindestens 1,0 m haben.
- Schutzwand nicht in die Dachrinne stellen.



7. Schutznetze

- Unternehmer ist verantwortlich für sicheren Auf-, Um- und Abbau und eine Netzausführung nach anerkannten Regeln der Technik, Qualifikation erforderlich
- Schutznetze an tragfähigen Konstruktionen befestigen, bereits bei 3m bereits einsetzbar
- Abstand zwischen Befestigungspunkten $\leq 2,5$ m, horizontale Abstand zw. Absturzkante zu Schutznetz $< 0,30$ m
- Zwischenräume von Schutznetzen bei Verbindung mit Kopplungsseilen ≤ 10 cm oder Überlappung $\geq 2,0$ m ohne Verbindung
- regelmäßige Prüfung, Dokumentation der Prüfung



8. Benutzung von PSA gegen Absturz (PSAgA)

- Geeignete PSAgA benutzen, Fallhöhe beachten
- Auswahl der PSAgA durch Vorgesetzten
- Mitarbeiter jährlich unterweisen in Theorie und Praxis
- Richtigen Anschlagpunkt auswählen
- Kantenbeanspruchung prüfen
- PSAgA vor jeder Benutzung prüfen
- Jährliche Sachkundigenprüfung
- **Rettungskonzept erstellen**



Foto: Sperian Fall Protection Deutschland GmbH & Co. KG