



Baustein-Merkheft

Gerüstbau



Weitere Wege zu den Bausteinen

Medien und Praxishilfen (Internet)



Einzelbausteine können Sie im PDF-Format unter „www.bgbau-medien.de – Medien und Praxishilfen – Bausteine/Merkhefte“ oder von der **BG BAU Info CD** herunterladen.

Bausteine-Applikation



Bausteine als Applikation für Smartphones. Siehe dazu www.bgbau.de – Service.



Mit der Bausteine-Applikation für Ihr Smartphone haben Sie alle Informationen der Bausteine immer mobil zur Verfügung (Apple iOS; Google Android).

Impressum

Herausgeber und Copyright:
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft
Hildegardstraße 29/30
10715 Berlin
www.bgbau.de

Gestaltung und Abbildungen:
H.ZWEI.S Werbeagentur GmbH
Plaza de Rosalia 2
30449 Hannover

Druck:
Joh. Walch GmbH & Co. KG
Im Gries 6
86179 Augsburg

Sofern die Bausteine Links zu externen Internetseiten enthalten, ist die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft für den Inhalt dieser Webseiten nicht verantwortlich.

© Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft

Überarbeitete Auflage 07/2017
Abruf-Nr. 408

BAUSTEINE

SICHER ARBEITEN – GESUND BLEIBEN

Gemeinsames Ziel der BG BAU und ihrer Mitgliedsbetriebe ist es, Unfälle und Berufskrankheiten zu verhindern und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren vorzubeugen.

Das Vorschriften- und Regelwerk zum Arbeitsschutz ist nicht immer leicht lesbar und meist recht „trocken“. Dennoch müssen die Inhalte in der Praxis umgesetzt werden. „Arbeitsschutz leben“ ist schließlich tägliche Aufgabe in den Betrieben. Dabei helfen die Bausteine. Hier finden Sie in kurzen, knapp gehaltenen Formulierungen das Wesentliche zu Gefährdungen und Schutzmaßnahmen.

Die Bausteine sind folgenden Kapiteln zugeordnet:

A. Allgemeines

umfasst die organisatorischen Themen allgemeiner Art, wie sie in jedem Betrieb vorkommen.

B. Arbeitsmittel

beinhaltet Informationen zu Maschinen, Einrichtungen, Geräten und Werkzeugen, die im Hoch- und Tiefbau, bei den Ausbaugewerken und im Gebäudereiniger-Handwerk verwendet werden.

C. Arbeitsverfahren

erläutert sichere Verfahrensweisen.

D. Gesundheitsschutz

ergänzt die anderen Kapitel um die Themen der arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren, wie z.B. Lärm, Klima, schwere körperliche Belastungen, aber auch Stress. Besonders für das Erstellen von Gefährdungsbeurteilungen werden hier die wichtigsten Informationen zum Thema Gesundheitsschutz vermittelt.

E. Persönliche Schutzausrüstungen

beschreibt die PSA, die dann erforderlich wird, wenn Unfall- und Gesundheitsgefahren weder durch technische noch durch organisatorische Maßnahmen wirksam ausgeschlossen werden können.

F. Formulare

enthält Formulare für Beauftragungen und Anzeigen.

G. Grundlagen der BG

informiert über Aufgaben und Organisation der BG BAU.

H. Tabellen

beinhaltet neben den Schutzalterbestimmungen, Arbeitsraumbreiten in Leitungsgräben und Baugruben sowie Mindestlichtmaße in Rohrleitungen, die Tragfähigkeitstabellen für Anschlagketten und Chemiefaserbänder.

Jeder Baustein behandelt dabei ein Thema zur Prävention. Wer mehr zu einem speziellen Bereich wissen möchte, findet dazu unter „Weitere Informationen“ entsprechende Angaben.

Ihre



Mit ihrem Vorschriften- und Regelwerk unterstützt die gesetzliche Unfallversicherung Betriebe und Beschäftigte, Arbeitsplätze gesund und sicher zu gestalten.

DGUV Vorschriften

Vorschriften legen Schutzziele fest und formulieren Forderungen bezüglich Sicherheit und Gesundheitsschutz. Sie sind rechtsverbindlich.

DGUV Regeln

Bei den Regeln handelt es sich um allgemein anerkannte Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz. Sie beschreiben jeweils den aktuellen Stand des Arbeitsschutzes und dienen der praktischen Umsetzung von Forderungen aus den Vorschriften.

DGUV Informationen

In den Informationen werden spezielle Hinweise und Empfehlungen für bestimmte Branchen, Tätigkeiten, Arbeitsmittel oder Zielgruppen zusammengefasst.

Staatliche Gesetze und Verordnungen

Arbeitsschutzgesetz: Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit;
Arbeitsstättenverordnung: Verordnung über Arbeitsstätten;
Betriebssicherheitsverordnung: Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln;
Gefahrstoffverordnung: Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen, u.a.

Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR)

Die Technischen Regeln für Arbeitsstätten geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für das Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten wieder.

Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS)

Die Technischen Regeln für Betriebssicherheit geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für die Verwendung von Arbeitsmitteln wieder.

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, einschließlich deren Einstufung und Kennzeichnung, wieder.

Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA)

Die Technischen Regeln für biologische Arbeitsstoffe geben den Stand der Technik Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen, einschließlich deren Einstufung wieder.

Gleichwertigkeitsklausel

Die in diesen Bausteinen enthaltenen technischen Lösungen und Beispiele schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedsstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können.

B Arbeitsmittel

	Baustein-Nr.	Baustein-Titel	Seite
	100	Absturzsicherungen auf Baustellen Seitenschutz/Absperrungen	7
	102	Schutznetze	9
	111	Fanggerüste	11
	112	Fahrbare Arbeitsbühnen	13
	113	Fassadengerüste	15
	114	Schutzdächer	17
	118	Auslegergerüste	19
	119	Konsolgerüste	21
	121	Dachfanggerüste	23
	122	Hängegerüste	25
	123	Dachgerüste für den Hausschornsteinbau	27
	141	Schwenkarmaufzüge	29
	143	Anstellaufzüge zum Lastentransport	31
	145	Bauaufzüge mit Personenbeförderung	33
	171	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen	35

Baustein-Nr.	Baustein-Titel	Seite
 172	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel Wiederholungsprüfungen	37
 206	Schlagbohr- und Stemmgeräte	39
 211	Gabelstapler	41
 217	LKW-Ladekrane	43

C Arbeitsverfahren

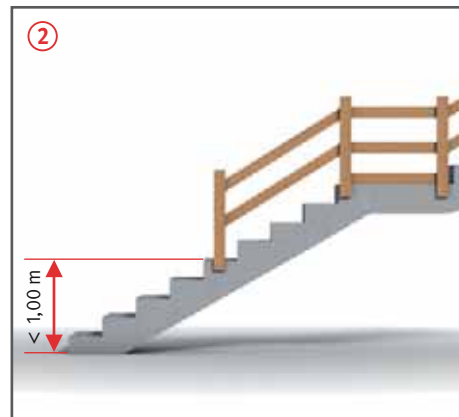
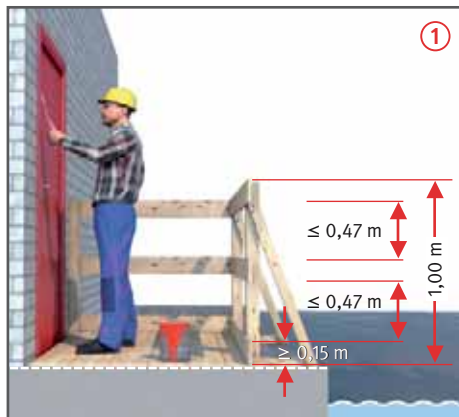
Baustein-Nr.	Baustein-Titel	
 351	Gerüstbauarbeiten Sicherung gegen Absturz beim Auf-, Um- und Abbau	45
 352	Gerüstbauarbeiten Plan für Auf-, Um- und Abbau/Montageanweisung	47
 353	Gerüstbauarbeiten Inaugenscheinnahme und Dokumentation, Plan für die Verwendung	49
 354	Gerüstbauarbeiten Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz	51
 355	Gerüstbauarbeiten im öffentlichen Verkehrsraum	53
 356	Gerüstbauarbeiten – Fachkundige Person, „zur Prüfung befähigte Person“ und fachlich geeignete Beschäftigte	55
 412	Arbeiten in der Nähe elektrischer Freileitungen	57
 413	Arbeiten in der Nähe von Funkanlagen	59

F Formulare

Baustein-Nr.	Baustein-Titel	
 705	Prüfprotokoll für Ersteller/in von Gerüsten Benutzungsplan/Kennzeichnung	61
 707	Prüfprotokoll für fahrbare Arbeitsbühnen/fahrbare Gerüste	63

Absturzsicherungen auf Baustellen

Seitenschutz/Absperrungen

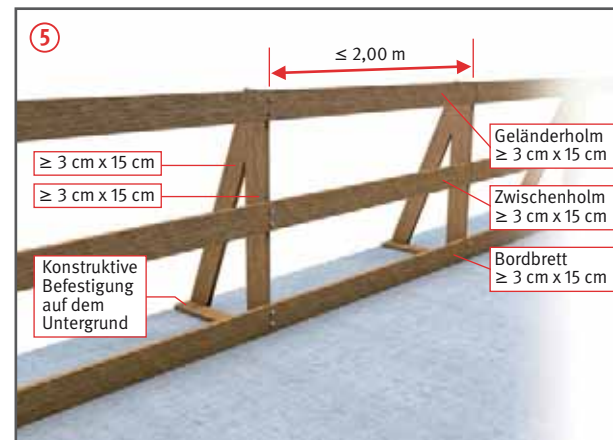
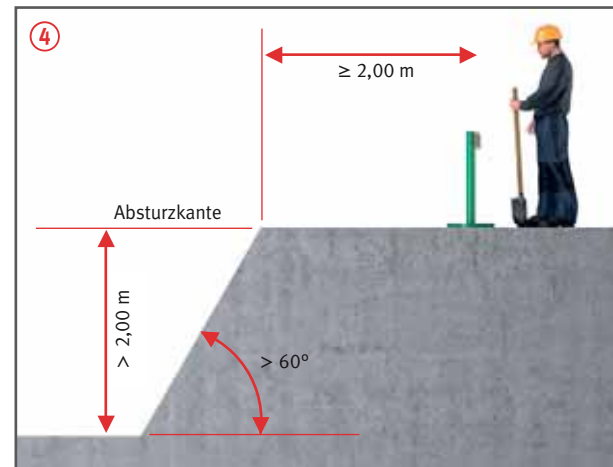


Gefährdungen

- Fehlende, unvollständig aufgebaute oder falsch dimensionierte Absturzsicherungen sowie fehlende Sicherungsmaßnahmen bei der Montage können Absturzunfälle zur Folge haben.

Schutzmaßnahmen

- Absturzsicherungen durch Seitenschutz bzw. Absperrungen sind erforderlich z. B. an:
 - Arbeitsplätzen und Verkehrswegen an oder über Wasser oder anderen festen oder flüssigen Stoffen, in denen man versinken kann, unabhängig von der Absturzhöhe ①,
 - frei liegenden Treppenläufen und Treppenabsätzen, Wandöffnungen und dauerhaft eingerichteten Verkehrswegen bei mehr als 1,00 m Absturzhöhe ②,
 - allen übrigen Arbeitsplätzen bei mehr als 2,00 m Absturzhöhe ③,
 - Absturzkanten von Öffnungen und Vertiefungen in Böden, Decken und Dachflächen $\geq 9,00 \text{ m}^2$ und Kantenlängen $\geq 3,00 \text{ m}$.



Zusätzliche Hinweise für Absturzsicherungen

- An Arbeitsplätzen und Verkehrswegen auf Flächen mit nicht mehr als $22,5^\circ$ Neigung kann auf Seitenschutz an der Absturzkante verzichtet werden, wenn in mindestens 2,00 m Abstand von der Absturzkante eine feste Absperrung angebracht ist, z. B. mit Geländer, Ketten, Seilen, jedoch keine Trassierbänder ④.
- Auf Seitenschutz bzw. Absperrungen kann nur verzichtet werden, wenn sie aus arbeitstechnischen Gründen, z. B. Arbeiten an der Absturzkante, nicht möglich und stattdessen Auffangeinrichtungen (Fanggerüste/Dachfanggerüste/Auffangnetze/Schutzwände) vorhanden sind. Nur wenn auch Auffangeinrichtungen unzweckmäßig sind, darf persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) verwendet werden.
- Der Vorgesetzte hat die Anschlagseinrichtungen festzulegen und dafür zu sorgen, dass die PSaGA benutzt wird.
- Bei Öffnungen und Vertiefungen $\leq 9,00 \text{ m}^2$ und Kantenlängen $\leq 3,00 \text{ m}$ kann auf Seitenschutz an der Absturzkante verzichtet werden, wenn diese mit begehbaren und unverschiebbar angebrachten Abdeckungen versehen sind.

tungen (Fanggerüste/Dachfanggerüste/Auffangnetze/Schutzwände) vorhanden sind. Nur wenn auch Auffangeinrichtungen unzweckmäßig sind, darf persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSaGA) verwendet werden.

- Der Vorgesetzte hat die Anschlagseinrichtungen festzulegen und dafür zu sorgen, dass die PSaGA benutzt wird.
- Bei Öffnungen und Vertiefungen $\leq 9,00 \text{ m}^2$ und Kantenlängen $\leq 3,00 \text{ m}$ kann auf Seitenschutz an der Absturzkante verzichtet werden, wenn diese mit begehbaren und unverschiebbar angebrachten Abdeckungen versehen sind.

Ausnahme:

Bei einer Absturzhöhe bis 3,00 m ist eine Absturzsicherung an Arbeitsplätzen und Verkehrswegen auf Dächern und Geschossdecken mit bis zu $22,5^\circ$ Neigung und nicht mehr als $50,00 \text{ m}^2$ Grundfläche entbehrlich, sofern die Arbeiten von hierfür fachlich qualifizierten und körperlich geeigneten Beschäftigten ausgeführt werden, welche besonders unterwiesen sind. Die Absturzkante muss für die Beschäftigten deutlich erkennbar sein.

Zusätzliche Hinweise für Abmessungen Seitenschutz

- Geländer- und Zwischenholm sind gegen unbeabsichtigtes Lösen, das Bordbrett ist gegen Kippen zu sichern. Ohne statischen Nachweis dürfen als Geländer- und Zwischenholm verwendet werden:
 - bei einem Pfostenabstand bis 2,00 m Bretter mit Mindestquerschnitt $15 \times 3 \text{ cm}$,
 - bei einem Pfostenabstand bis 3,00 m Bretter mit Mindestquerschnitt $20 \times 4 \text{ cm}$ oder Stahlrohre $\varnothing 48,3 \times 3,2 \text{ mm}$ bzw. Aluminiumrohre $\varnothing 48,3 \times 4 \text{ mm}$.
- Bordbretter müssen den Belag um mindestens 15 cm überragen. Mindestdicke 3 cm,
- für Seitenschutzpfosten aus Holz, die Bild ⑤ entsprechen, gilt der Brauchbarkeitsnachweis als erbracht.

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
Arbeitsstättenverordnung
DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
ASR A2.1 Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen,
Betreten von Gefahrenbereichen
DGUV Information 201-023 Sicherheit von Seitenschutz, Randsicherungen und Dachschutzwänden als Absturzsicherungen bei Bauarbeiten
DIN EN 13374

Gefährdungen

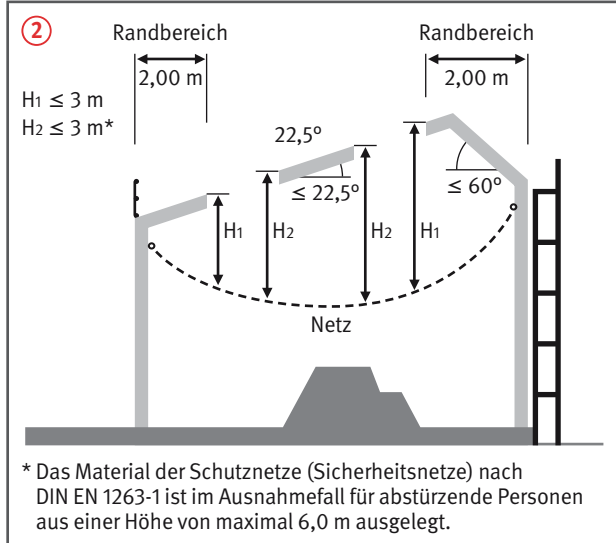
- Fehlende, beschädigte oder mangelhaft aufgehängte Schutznetze sowie fehlende Sicherungsmaßnahmen bei der Montage können Absturzunfälle zur Folge haben.

Schutzmaßnahmen

- Beim Einsatz von Schutznetzen als Auffangeinrichtung ist Folgendes zu beachten:
 - nur geprüfte, dauerhaft gekennzeichnete und unbeschädigte Schutznetze vom System S (Netze mit Randseil) verwenden,
 - Schutznetze nur einsetzen, wenn die Prüfung der Alterung nicht länger als 1 Jahr zurückliegt,
 - als Absturzsicherung nur Schutznetze mit einer Maschenweite von höchstens 10 cm benutzen,
 - für Schutznetze muss eine Gebrauchsanleitung auf der Baustelle vorhanden sein,
 - Schutznetze sind möglichst dicht unterhalb der zu sichern Arbeitsplätze aufzuhängen.

Zusätzliche Hinweise für das Aufhängen der Schutznetze

- Schutznetze nur an tragfähigen Bauteilen befestigen ①. Jeder Aufhängepunkt muss eine charakteristische Last von mindestens 6 kN aufnehmen können. Müssen die Lasten z. B. über Träger und Stützen weitergeleitet werden, dann sind nur drei Lasten (4 kN, 6 kN, 4 kN) in ungünstigster Anordnung anzusetzen.
- Beim Aufhängen der Netze darauf achten, dass folgende Bedingungen eingehalten sind:



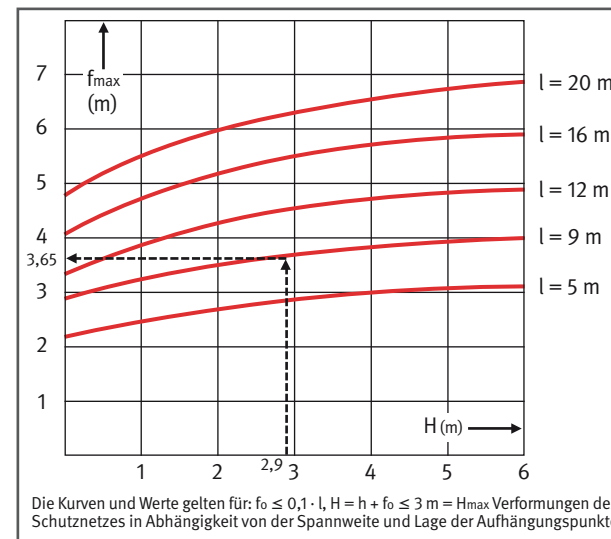
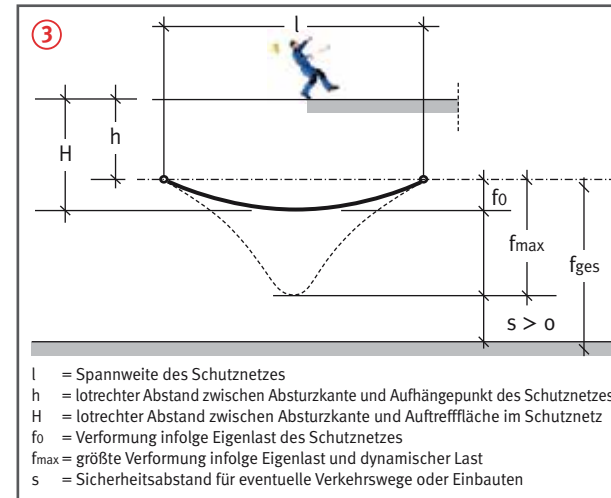
- Die max. Absturzhöhen in Schutznetze mit Randseil (System S) ergeben sich aus Grafik ②.

- Die Verformung des Schutznetzes infolge Belastung berücksichtigen, um ein Aufschlagen auf dem Boden oder Gegenständen zu vermeiden ③.

- Beispiele für Netzaufhängung durch Umschlingen und Verknotung mit ein- bzw. zweisträngigem Aufhängegeseil ④. Der Nachweis der Bruchkraft kann z. B. durch ein Prüf- bzw. Werkstoffzeugnis auf der Baustelle nachgewiesen werden.
- Der Abstand der Aufhängepunkte darf 2,50 m nicht überschreiten und ist so zu wählen, dass die größte Netzauslenkung $\leq$ als 30 cm ist.
- Werden Schutznetze miteinander verbunden, sind Kopplungs-

- seile so zu verwenden, dass an der Naht keine Zwischenräume von mehr als 100 mm auftreten und die Schutznetze sich nicht mehr als 100 mm gegeneinander verschieben können.
- Werden Schutznetze überlappend ohne Kopplungsseil verwendet, muss die Überlappung mindestens 2,0 m betragen.
- Wenn die Freiraumhöhe unter der Befestigungsebene des Netzes weniger als 5 m, aber mindestens 3 m beträgt, sind

- folgende Bedingungen einzuhalten:
 - Vorgaben des Herstellers beachten,
 - Länge der kürzesten Schutznetzseite $\leq 7,5 \text{ m}$,
 - Netzdurchhang in der Mitte des unbelasteten Netzes $< 3,5\%$ der kürzesten Schutznetzseite (ca. 26 cm),
 - Absturzhöhe von der Absturzkante des jeweiligen Arbeitsplatzes zur möglichen Auftreffstelle des Schutznetzes lotrecht $< 2,5 \text{ m}$.



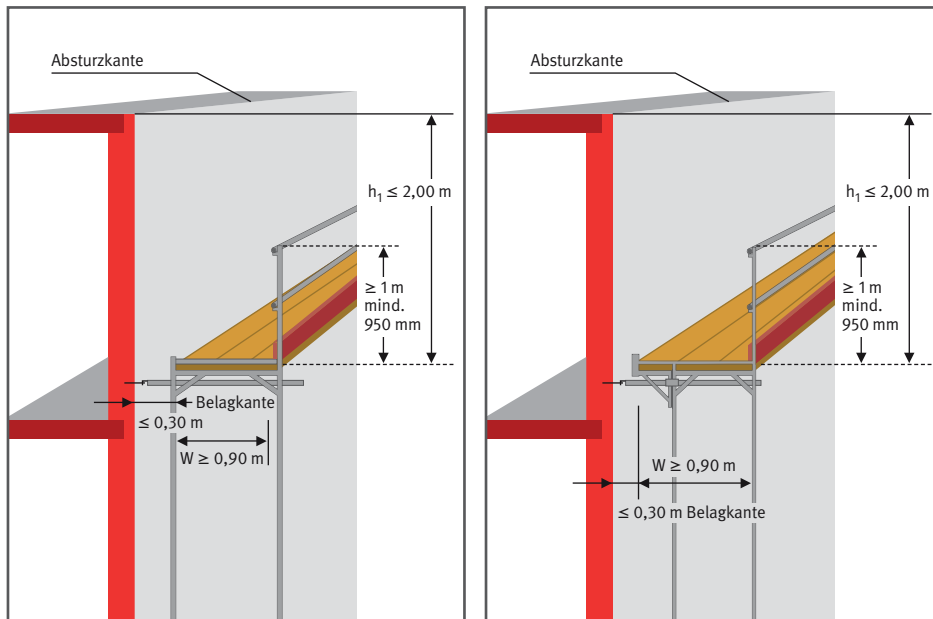
a) Einsträngiges Aufhängegeseil L (Seilbruchkraft $\geq 30 \text{ kN}$)



b) Zweisträngiges Aufhängegeseil Z (Seilbruchkraft $\geq 15 \text{ kN}$)



Weitere Informationen:
DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
DGUV Regel 101-011 Einsatz von Schutznetzen
DIN 1263 Teil 1 und 2

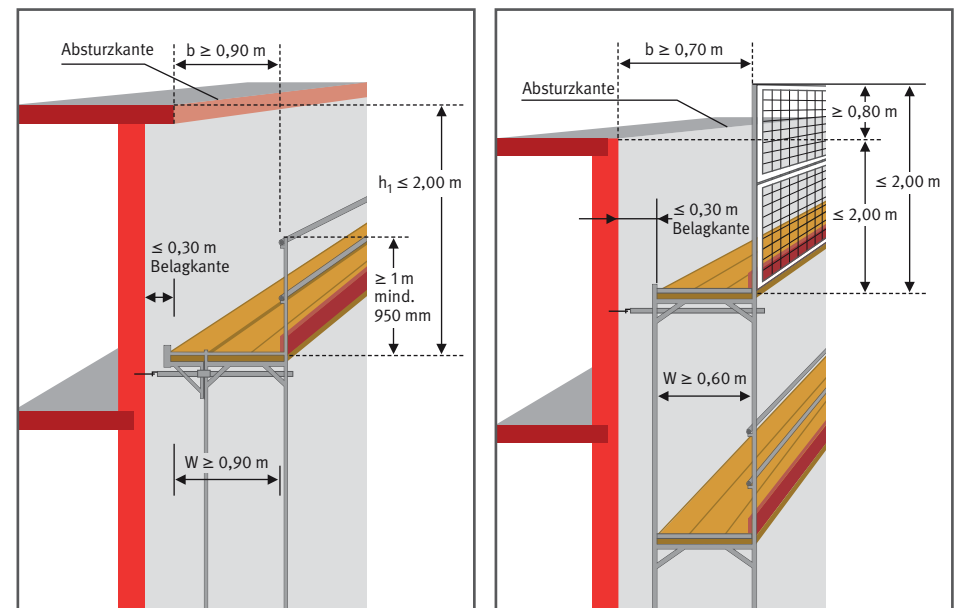
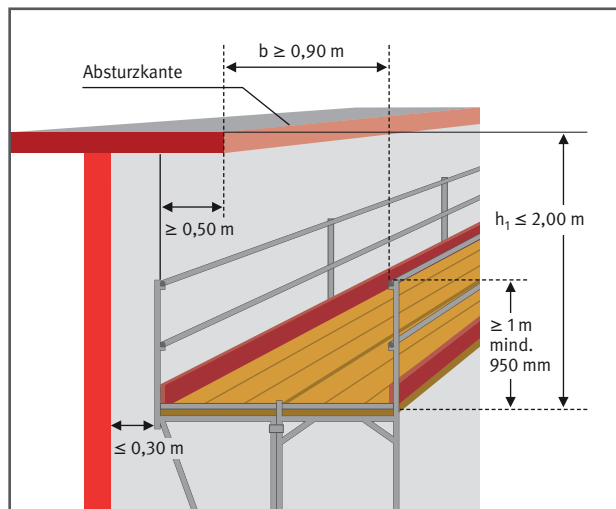


Gefährdungen

- Falsch dimensionierte oder unvollständig aufgebaute Fanggerüste sowie fehlende Sicherungsmaßnahmen bei der Montage können zu Absturzunfällen führen.

Allgemeines

- Wenn bei Arbeiten auf einer Fläche mit nicht mehr als 22,5° Neigung an der Absturzkante als Sicherungsmaßnahme kein Seitenschutz angebracht werden kann, müssen statt dessen Fanggerüste verwendet werden, die ein Auffangen abstützender Personen gewährleisten.



Bohlenbreite	Absturzhöhe	Größte zulässige Stützweite (m)							
		für doppelt gelegte Bretter oder Bohlen mit einer Dicke von				für einfach gelegte Bretter oder Bohlen mit einer Dicke von			
cm	m	3,5 cm	4,0 cm	4,5 cm	5,0 cm	3,5 cm	4,0 cm	4,5 cm	5,0 cm
20	1,0	1,5	1,8	2,1	2,6	–	1,1	1,2	1,4
	1,5	1,3	1,6	1,9	2,2	–	1,0	1,1	1,3
	2,0	1,2	1,5	1,7	2,0	–	–	1,0	1,2
24	1,0	1,7	2,1	2,5	2,7	1,0	1,2	1,4	1,6
	1,5	1,5	1,8	2,2	2,5	–	1,1	1,2	1,4
	2,0	1,4	1,6	2,0	2,2	–	1,0	1,2	1,3
28	1,0	1,9	2,0	2,7	2,7	1,1	1,3	1,5	1,7
	1,5	1,7	1,9	2,5	2,7	1,0	1,2	1,4	1,6
	2,0	1,5	1,8	2,2	2,5	1,0	1,1	1,3	1,4

Schutzmaßnahmen

- Bei der Anwendung von Fanggerüsten ist u. a. folgendes zu beachten:
 - zur Reduzierung der Gefährdung den Höhenunterschied zwischen Absturzkante und Gerüstbelag möglichst minimieren,

- der max. Höhenunterschied zwischen Absturzkante und Gerüstbelag darf bei Fanggerüsten mit einer Breite der Fanglage von mind. 0,90 m nicht mehr als 2,00 m betragen.

Weitere Informationen:

Betriebssicherungsverordnung
DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
TRBS 2121 Teil 1 Gefährdung von
Personen durch Absturz-Bereitstellung
und Benutzung von Gerüsten
DGUV Information 201-011 Handlungs-
anleitung für den Umgang mit Arbeits-
und Schutzgerüsten
DIN 4420-1
DIN EN 12811-1



Gefährdungen

- Fehlende Sicherungsmaßnahmen bei der Montage, unvollständiger Aufbau oder nicht sachgerechte Benutzung, z. B. beim Verfahren, können zu Absturzunfällen führen.

Schutzmaßnahmen

- Fahrbare Arbeitsbühnen dienen als Arbeitsmittel für zeitweilige Arbeiten an hochgelegenen Arbeitsplätzen in und außerhalb von Gebäuden. Die Belaghöhe richtet sich nach der Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers und darf
 - in Gebäuden maximal 12,00 m und
 - außerhalb von Gebäuden maximal 8,00 m betragen.
- Aus Gerüstbauteilen errichtete fahrbare Gerüste sind keine fahrbaren Arbeitsbühnen und müssen auf ihre Brauchbarkeit geprüft und nachgewiesen werden.
- Beachte, dass bei der Verwendung ab 1,0 m Absturzhöhe eine Gefährdung durch Absturz vorliegt.

Aufbau

- Fahrbare Arbeitsbühnen nach Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers errichten:
 - Nur Bauteile eines Herstellers verwenden,
 - Ausleger zur Verbreiterung der Standfläche bzw. Balastierung entsprechend Standhöhe nach Aufbau- und Verwendungsanleitung montieren.
- Fahrbare Arbeitsbühnen dürfen nur unter Aufsicht einer fachkundigen Person auf-, ab- oder umgebaut werden.



- Die Beschäftigten müssen fachlich geeignet und speziell für diese Arbeiten unterwiesen sein.

- Es müssen konstruktiv festgelegte Innenaufstiege vorhanden sein ③.

- Überbrückungen zwischen fahrbaren Arbeitsbühnen untereinander oder Gebäuden/Bauteilen sind unzulässig.
- Das Anbringen von Hebezeugen ist verboten. Ausnahme: Die Aufbau- und Verwendungsanleitung lässt dies ausdrücklich zu.
- An fahrbaren Arbeitsbühnen muss an der jeweiligen Arbeitsebene ein dreiteiliger Seitenschutz vorhanden sein ①.
- Ballast ist nach den Angaben aus der Aufbau- und Verwendungsanleitung sicher anzubringen. Hierfür sind feste Baustoffe, z. B. Stahl oder Beton, jedoch keine flüssigen oder körnigen Baustoffe zu verwenden.

Verwendung

- Zulässige Belastung beachten.
- Fahrbare Arbeitsbühnen nicht als Fanggerüste einsetzen.
- Fahrbare Arbeitsbühnen nur langsam und auf ebenem, tragfähigem und hindernisfreiem Untergrund verfahren.
- Fahrrollen müssen vor jeder Benutzung immer durch Bremshebel festgesetzt werden ②.
- Jeglichen Anprall vermeiden.
- Nur in Längsrichtung oder übereck verfahren.
- Vor dem Verfahren lose Teile gegen Herabfallen sichern.
- Nicht auf Belagflächen abspringen.
- Aufenthalt von Personen auf fahrbaren Arbeitsbühnen während des Verfahrens ist nicht zulässig.
- Bei aufkommendem Sturm und nach Beendigung der Arbeiten fahrbare Arbeitsbühnen gegen Umsturz sichern.

Prüfungen

- Fahrbare Arbeitsbühnen sind nach der Montage und vor der Verwendung von einer „zur Prüfung befähigten Person“ zu prüfen.
- Vor Arbeitsaufnahme Inaugenscheinnahme durch eine „fachkundige Person“, insbesondere Seitenschutz und Ballastierung.

Gefährdungen

- Unvollständig aufgebaute Gerüste sowie eigenmächtig vorgenommene Veränderungen am Gerüst können zu Absturzunfällen oder Gerüstumstürzen führen.

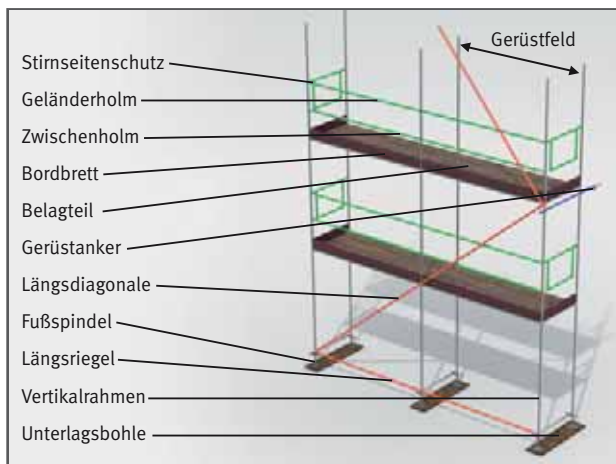
Allgemeines

- Unterschieden werden:
 - Systemgerüste aus vorgefertigten Bauteilen (Regelausführung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung), Abweichungen von der Regelausführung sind zu beurteilen und ggf. zu berechnen,
 - Stahlrohrkupplungsgerüste (Regelausführung nach DIN 4420-3).
- Abhängig von den durchzuführenden Arbeiten Lastklasse und Breitenklasse wählen sowie Ständer- und Riegelabstände und Belagstärke festlegen.

Schutzmaßnahmen

Montage

- Gerüstbau nur unter ständiger Aufsicht einer fachkundigen Person und von fachlich geeigneten Beschäftigten ausführen lassen.
- Plan für Auf- und Abbau (Montageanweisung) erstellen und auf der Baustelle vorhalten. Die Montageanweisung enthält mindestens:
 - Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers/Regelausführung,
 - Ergänzende Detailangaben bei Abweichungen,
 - Festgelegte Maßnahmen zur sicheren Montage, z. B. Montagesicherheitsgeländer (MSG).



- Beschädigte Gerüstbauteile nicht verwenden.
- Nicht einsatzbereite Gerüste/Bereiche mit Verbotsschildern „Zutritt verboten“ kennzeichnen und den Zugang zur Gefahrenzone absperren.
- Fertiggestellte und geprüfte Gerüste/Bereiche kennzeichnen (Plan für die Verwendung anbringen, z. B. mit Prüfprotokoll ①).



Verankerung

- Bei Gerüsten sind Anordnung (Anzahl und Höchstabstände) und Verankerungsart der Montageanweisung zu entnehmen.
- Gerüst fortlaufend mit dem Aufbau zug- und druckfest an tragfähigen Bauteilen der Fassade verankern.
- Verankerungen in der Nähe der Gerüstknotenpunkte anordnen.

Zugänge ②

- Alle Arbeitsplätze müssen über sichere Zugänge erreichbar sein. Als Zugänge eignen sich Aufzüge, Transportbühnen, Treppen oder Leitern.
- Treppen als Zugänge einbauen, wenn
 - über den Zugang umfangreiche Materialien transportiert werden,
 - die Aufstiegshöhe im Gerüst mehr als 10 m beträgt
- oder
- umfangreiche Arbeiten ausgeführt werden.
- Sind Aufzüge, Transportbühnen oder Treppen aufgrund der baulichen Gegebenheiten oder aufgrund der Gerüstkonstruktion nicht einsetzbar, können Leitern verwendet werden. Leitern als Zugänge nur innenliegend einbauen. Klappen in Durchstiegsbelägen unmittelbar nach dem Durchstieg schließen.

Gerüstbelag

- Jede benutzte Gerüstlage muss voll ausgelegt und über einen sicheren Zugang, z. B. Treppe oder inneren Leitengang, erreichbar sein.
- Bei umlaufender Einrüstung einer Bauwerksecke den Gerüstbelag in voller Breite um die Ecke herumführen.
- Bei systemfreien Bohlenbelägen genügend große Überdeckungen im Bereich der Riegel vorsehen.
- Der Belag darf nicht wippen oder ausweichen (Belagsicherung).
- An der Innenseite des Gerüsts darf der Abstand zwischen Belag und Bauwerk höchstens 0,30 m betragen.

Seitenschutz

- Seitenschutz besteht aus Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett und ist an den Außen- und Stirnseiten des Gerüsts zu montieren.
- An der Innenseite des Gerüsts Seitenschutz montieren, wenn zwischen Belag und Bauwerk der Abstand mehr als 0,30 m beträgt. An der Innenseite darf auf das Bordbrett verzichtet werden, wenn Arbeiten an der Fassade ausgeführt werden.
- Bei innen liegenden Leitergängen muss der Verkehrsweg auch in nicht benutzten Gerüstlagen mit Seitenschutz gesichert werden.

Benutzung

- Für die betriebssichere Herstellung und den Abbau ist der Unternehmer der Gerüstbauarbeiten, für die Erhaltung und sichere Verwendung ist der Benutzer verantwortlich.
- Keine konstruktiven Änderungen am Gerüst vornehmen (z. B. Entfernen von Seitenschutz, Verankerungen, Diagonalen).
- Gerüste nur nach dem Plan für die Verwendung (Kennzeichnung) verwenden.



Lastklassen der Arbeitsgerüste

Lastklasse	Gleichmäßig verteilte Last kN/m²
1	0,75
2	1,50
3	2,00
4	3,00
5	4,50
6	6,00

- bei übereinanderliegenden Gerüstfeldern darf nur eine Gerüstlage mit der zulässigen Last belastet werden,
- Überlastung durch Anhäufung von z. B. Mörtelkübel, Steine, Geräte vermeiden,
- einen ausreichend breiten freien Durchgang belassen, in der Praxis hat sich eine Mindestbreite von 20 cm bewährt.
- Für das Absetzen von Lasten mit Hebezeugen ist ein Gerüst ab Lastklasse 4 erforderlich.
- Montage von zusätzlichen Einrichtungen, wie z. B. Schuttrutschen, Aufzügen, nur in Absprache mit dem Gerüstersteller.
- Klappen in Durchstiegsbelägen nach dem Durchstieg geschlossen halten.

Breitenklasse/Breite w der Gerüstlage in m

W 06	$0,6 < w < 0,9$
W 09	$0,9 < w < 1,2$
W 1,2	$1,2 < w < 1,5$
W 1,5	$1,5 < w < 1,8$
W 1,8	$1,8 < w < 2,1$
W 2,1	$2,1 < w < 2,4$
W 2,4	$2,4 < w$

Prüfungen

- Gerüstersteller: Prüfung durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ nach Fertigstellung und vor Übergabe an den Benutzer, um den ordnungsgemäßen Zustand festzustellen (Nachweis-Prüfprotokoll).
- Gerüstbenutzer: Inaugenscheinnahme durch eine „fachkundige Person“ des jeweiligen Benutzers vor der Verwendung, um die sichere Funktion festzustellen (Nachweis-Checkliste).

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
 DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
 TRBS 1203 Befähigte Person
 TRBS 2121 Teil 1 Gefährdung von Personen durch Absturz – Bereitstellung und Benutzung von Gerüsten
 DGUV Information 201-011 Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten
 DIN 4420-1 und 3
 DIN EN 12811-1



Gefährdungen

- Durch fehlende Sicherungsmaßnahmen beim Auf- bzw. Abbau kann es zu Absturzunfällen kommen.
- Durch fehlende oder mangelhafte Schutzdächer können Beschäftigte durch herabfallende Gegenstände getroffen werden.

Schutzmaßnahmen

- Gefahrenbereiche in der Nähe turmartiger Bauwerke oder höher gelegener Arbeitsplätze so absperren, dass unbewusstes Betreten verhindert wird. Lässt sich der Gefahrenbereich nicht absperren: Schutzdächer oder Schutznetze vorsehen. Sie sind anzubringen ...

... außerhalb der Baustelle:

- wenn sich der Gefahrenbereich nicht abgrenzen lässt (z. B.

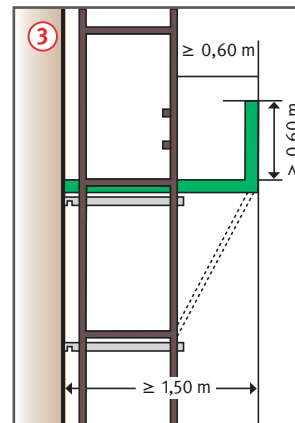
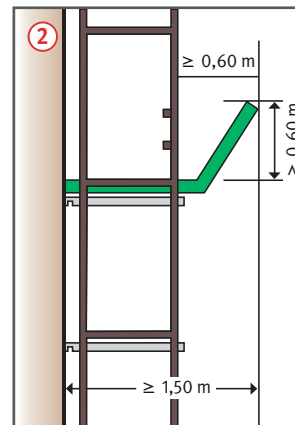
zum Schutz des öffentlichen Verkehrs, von Passanten) ①;

... innerhalb der Baustelle:

- über Arbeitsplätzen und Verkehrswegen (z. B. Bedienungsständen von Maschinen, Aufzügen und unterhalb von Gerüsten),
- bei gleichzeitig durchzuführenden Arbeiten an übereinander gelegenen Arbeitsplätzen,
- bei turmartigen Bauwerken (z. B. Schornsteinen, Türmen) im Gefahrenbereich.



Schutzdach mit Bordwand



Zusätzliche Hinweise für Schutzdächer

- Schutzdächer an Gerüsten müssen mindestens 1,50 m breit sein und die Außenseite des Gerüsts um mindestens 0,60 m überragen ② ③.
- Bordwände von Schutzdächern müssen mindestens 0,60 m hoch sein ④.
- Schutzdächer bei turmartigen Bauwerken müssen aus kreuzweise verlegten Bohlen 24 x 4 cm mit dazwischen liegender 10 cm dicker Dämmschicht bestehen.

Zusätzliche Hinweise für Schutznetze

- Schutznetze unmittelbar unter dem Arbeitsplatz anordnen.
- Maschenweite der Schutznetze höchstens 2,0 cm.

Weitere Informationen:
Betriebssicherheitsverordnung
DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
DGUV Information 201-019 Turm- und Schornsteinbauarbeiten
DIN 4420-1

Auslegergerüste



Gefährdungen

- Fehlende Sicherungsmaßnahmen beim Auf-, Um- und Abbau sowie mangelhaft ausgebildeter Seitenschutz oder Gerüstbelag bei der Benutzung können zu Absturzunfällen führen.
- Überlastung, falsch dimensionierte oder vorzeitig belastete Verankerungen können zu Gerüstabstürzen führen.

Allgemeines

- Auslegergerüste sind Gerüste „älterer Bauart“. Der Baustein dient lediglich als Orientierungshilfe, sollte ein Auslegergerüst im Ausnahmefall verwendet werden. Für Auslegergerüste ist ein Brauchbarkeitsnachweis, bestehend aus dem Standsicherheitsnachweis und dem Nachweis der Arbeits- und Betriebssicherheit, erforderlich. Er ist auf der Grundlage von DIN EN 12811-1 zu erbringen.

Gerüstbretter oder -bohlen aus Holz als Belagteile von Fanggerüsten

Bohlenbreite in cm	Absturzhöhe in m	Maximale Stützweite in m für doppelt gelegte Bretter oder Bohlen mit einer Dicke von				Maximale Stützweite in m für einfach gelegte Bretter oder Bohlen mit einer Dicke von			
		3,5 cm	4,0 cm	4,5 cm	5,0 cm	3,5 cm	4,0 cm	4,5 cm	5,0 cm
20	1,0	1,5	1,8	2,1	2,5	–	1,1	1,2	1,4
	1,5	1,3	1,6	1,9	2,2	–	1,0	1,1	1,3
	2,0	1,2	1,5	1,7	2,0	–	–	1,0	1,2
24	1,0	1,7	2,1	2,5	2,7	1,0	1,2	1,4	1,6
	1,5	1,5	1,8	2,2	2,5	–	1,1	1,2	1,4
	2,0	1,4	1,6	2,0	2,2	–	1,0	1,2	1,3
28	1,0	1,9	2,4	2,7	2,7	1,1	1,3	1,5	1,7
	1,5	1,7	2,0	2,5	2,7	1,0	1,2	1,4	1,6
	2,0	1,5	1,8	2,2	2,5	1,0	1,1	1,3	1,4

Für die Ausführung sollten nur die Bohlenquerschnitte verwendet werden, die blau unterlegt sind.

- Gerüstbauarbeiten nur unter Aufsicht einer fachkundigen Person und von fachlich geeigneten Beschäftigten ausführen lassen.
- Auslegergerüste dürfen als Arbeitsgerüste für eine Belastung von höchstens 2,0 kN/m² verwendet werden:
- Auskragung der Auslegergerüste max. 1,30 m.
- Auslegerabstand max. 1,50 m – auch im Bereich von Gebäudeecken.

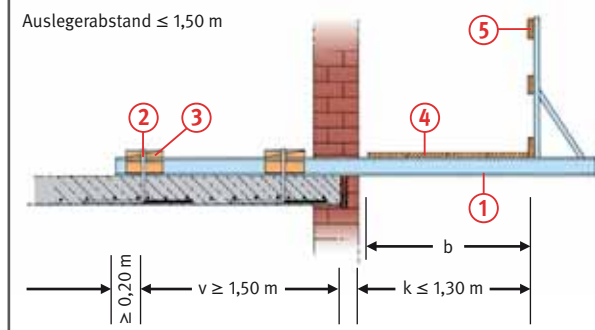
Schutzmaßnahmen

- Beim Auf-, Um- und Abbau sind Maßnahmen gegen Absturz von Personen vorzunehmen.
- Geländer- und Zwischenholm sind gegen unbeabsichtigtes Lösen, das Bordbrett ist gegen Kippen zu sichern. Als Geländer- und Zwischenholm können verwendet werden:
 - bei einem Pfostenabstand bis 1,50 m Gerüstbretter mit Mindestquerschnitt 15 x 3 cm,

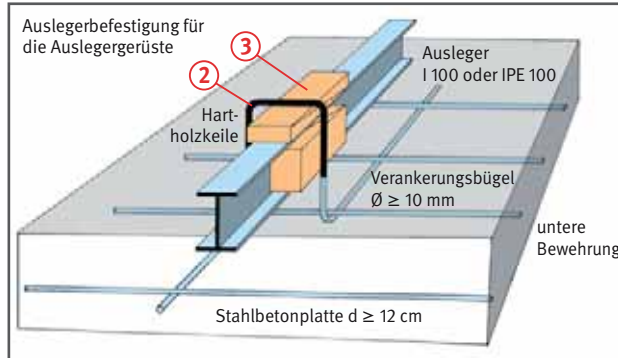
- bei einem Pfostenabstand bis 3,00 m Gerüstbretter mit Mindestquerschnitt 20 x 4 cm oder Stahlrohre Ø 48,3 x 3,2 mm bzw. Aluminiumrohre Ø 48,3 x 4 mm.
- Bordbretter müssen den Belag um mindestens 15 cm überragen. Mindestdicke 3 cm.
- Als Ausleger nur Stahlprofile I 80, IPE 80, I 100 und IPE 100 verwenden ①. Ausleger aus Holz sind unzulässig.
- Verankerungslänge der Ausleger ≥ 1,50 m, Endüberstand ≥ 0,20 m.
- Je Ausleger zwei Verankerungsbügel anordnen ②. Die Verankerung ist nicht in Elementdecken, sondern nur in Stahlbeton-Massivdecken erlaubt.
- Verankerungsbügel ②
 - können aus Betonstahl BST 420 S, BST 500 S oder ST 37-2 bestehen und einen Durchmesser ≥ 10 mm haben (Biegeradius ≥ 4facher Stabdurchmesser),

- müssen unter die vorhandene Bewehrung greifen,
- dürfen nur in Stahlbeton-Massivdecken (Ortbetondicke ≥ 12 cm) eingebaut werden,
- dürfen erst belastet werden, wenn der Beton eine Druckfestigkeit von ≥ 10 MN/m² erreicht hat.
- Träger kraftschlüssig verkeilen, Keile gegen Lockern sichern ③.
- Belagebene vollflächig auslegen ④.
- Der Belag darf nicht ausweichen oder wippen. Überdeckungen im Bereich der Ausleger einhalten (≥ 20 cm).
- Nicht auf Gerüstbeläge abspringen.
- Das Absetzen von Lasten mit Hebezeugen ist unzulässig.
- Mindestabmessungen des Gerüstbelages
 - bei Arbeitsgerüsten 20 x 3,5 cm; bei Auslegerabständen ≤ 1,25 m auch 20 x 3 cm,
 - bei Fang- und Dachfanggerüsten gemäß Tabelle.
- Seitenschutz aus Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett anbringen ⑤.
- Seitenschutz auch an den Stirnseiten von Auslegergerüsten anbringen.

Auslegerabstand ≤ 1,50 m



Auslegerbefestigung für die Auslegergerüste



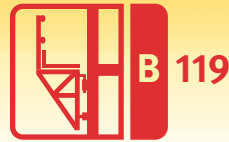
Prüfungen

- Gerüstersteller: Prüfung durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ nach Fertigstellung und vor Übergabe an den Benutzer, um den ordnungsgemäßen Zustand festzustellen (Nachweis-Prüfprotokoll).
- Gerüstbenutzer: Inaugenscheinnahme durch eine „fachkundige Person“ des jeweiligen Benutzers vor der Verwendung, um die sichere Funktion festzustellen (Nachweis-Checkliste).

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
TRBS 2121 Gefährdung von Personen durch Absturz
DIN EN 12811-1

Konsolgerüste



Gefährdungen

- Fehlende Sicherungsmaßnahmen beim Auf-, Um- und Abbau sowie mangelhaft ausgebildeter Seitenschutz oder Gerüstbelag bei der Benutzung können zu Absturzunfällen führen.
- Falsch dimensionierte Überbrückungen der Wandöffnungen, unzureichende Konsolverankerungen oder deren vorzeitige Belastung können zu Gerüstabstürzen führen.

Allgemeines

- Konsolgerüste sind Gerüste „älterer Bauart“. Der Baustein dient lediglich als Orientierungshilfe, sollte ein Konsolgerüst im Ausnahmefall verwendet werden. Für Konsolgerüste ist ein Brauchbarkeitsnachweis, bestehend aus dem Standsicherheitsnachweis und dem Nachweis der Arbeits- und Betriebssicherheit, erforderlich. Er ist auf der Grundlage von DIN EN 12811-1 zu erbringen.
- Für Konsolen muss in jedem Fall ein Nachweis der Brauchbarkeit vorliegen. Der Brauchbarkeitsnachweis kann durch eine statische Berechnung, durch Typenprüfung oder durch Bauartzulassung erbracht werden ①.
- Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers beachten.
- Gerüstbauarbeiten nur unter Aufsicht einer fachkundigen Person und von fachlich geeigneten Beschäftigten ausführen lassen.

Schutzmaßnahmen

- Beim Auf-, Um- und Abbau sind Maßnahmen gegen Absturz von Personen vorzunehmen.



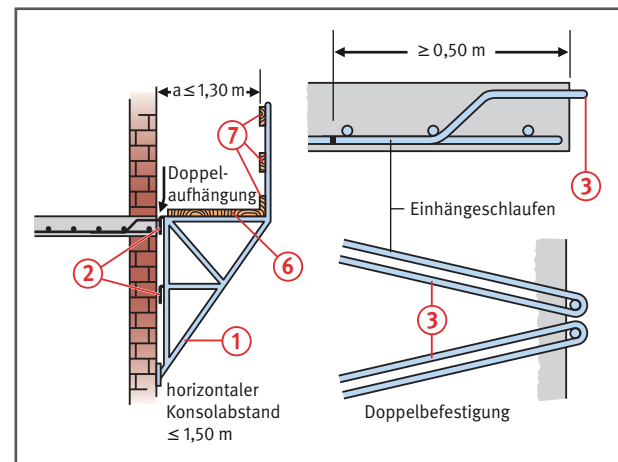
- Geländer- und Zwischenholm sind gegen unbeabsichtigtes Lösen, das Bordbrett ist gegen Kippen zu sichern. Ohne statischen Nachweis dürfen als Geländer- und Zwischenholm verwendet werden:
 - bei einem Pfostenabstand bis 1,50 m Gerüstbretter mit Mindestquerschnitt 15 x 3 cm,
 - bei einem Pfostenabstand bis 3,00 m Gerüstbretter mit Mindestquerschnitt 20 x 4 cm oder Stahlrohre Ø 48,3 x 3,2 mm bzw. Aluminiumrohre Ø 48,3 x 4 mm.
- Bordbretter müssen den Belag um mindestens 15 cm überragen. Mindestdicke 3 cm.
- Konsolgerüste dürfen als Arbeitsgerüste für eine Belastung von höchstens 2,0 kN/m² verwendet werden.
- Auskragung der Konsolgerüste max. 1,30 m.
- Konsolabstand max. 1,50 m. Im Bereich von Gebäudeecken Eckkonsolen verwenden.
- Aufbau- und Verwendungsanleitung des Konsolherstellers beachten. Einhängehaken müssen mindestens 25 cm lang oder gegen unbeabsichtigtes Aushängen gesichert sein ②.
- Je Konsole zwei Eihängeschlaufen anordnen ③.
- Eihängeschlaufen ③ können aus Betonstahl BST 420 S oder BST 500 S oder Baustahl ST 37-2 bestehen,
 - müssen einen Mindestdurchmesser von 10 mm haben (Biegeradius 4-facher Stabdurchmesser),
 - nur in Stahlbeton-Massivdecken (Ortbetondicke ≥ 13 cm) einbauen,
 - müssen mindestens 0,50 m lang und unter bzw. hinter die vorhandene Bewehrung geführt werden,
 - dürfen erst belastet werden, wenn der Beton eine Druckfestigkeit von ≥ 10 MN/m² erreicht hat.

1 Überbrückung von Wandöffnungen		
Überbrückungsträger	zu überbrückende Öffnung	
	≤ 1,0 m	≤ 2,25 m
Holz*	10 cm x 10 cm (1 Holzbalken)	10 cm x 12 cm (2 Holzbalken)
Stahl		I 100 IPE 100

*Sortierklasse S 10 oder MS 10 nach DIN 4074 Teil 1

2 Gerüstbretter oder -bohlen aus Holz als Belagteile von Fanggerüsten									
Bohlenbreite in cm	Absturzhöhe in m	Maximale Stützweite in m für doppelt gelegte Bretter oder Bohlen mit einer Dicke von				Maximale Stützweite in m für einfach gelegte Bretter oder Bohlen mit einer Dicke von			
		3,5 cm	4,0 cm	4,5 cm	5,0 cm	3,5 cm	4,0 cm	4,5 cm	5,0 cm
20	1,0	1,5	1,8	2,1	2,5	–	1,1	1,2	1,4
	1,5	1,3	1,6	1,9	2,2	–	1,0	1,1	1,3
	2,0	1,2	1,5	1,7	2,0	–	–	1,0	1,2
24	1,0	1,7	2,1	2,5	2,7	1,0	1,2	1,4	1,6
	1,5	1,5	1,8	2,2	2,5	–	1,1	1,2	1,4
	2,0	1,4	1,6	2,0	2,2	–	1,0	1,2	1,3
28	1,0	1,9	2,4	2,7	2,7	1,1	1,3	1,5	1,7
	1,5	1,7	2,0	2,5	2,7	1,0	1,2	1,4	1,6
	2,0	1,5	1,8	2,2	2,5	1,0	1,1	1,3	1,4

Für die Ausführung sollten nur die Bohlenquerschnitte verwendet werden, die blau unterlegt sind.



- Konsolen gegen seitliches Ausweichen und Kippen gemäß Aufbau- und Verwendungsanleitung sichern ④.
- Konsolfüße im Bereich von Wandöffnungen auf Holzbalken oder Stahlträger abstützen ⑤ (Tabelle 1).
- Belagebene vollflächig auslegen ⑥.
- Der Belag darf nicht ausweichen oder wippen. Überdeckungen im Bereich der Konsolen einhalten (≥ 20 cm).
- Nicht auf Gerüstbeläge abspringen.
- Das Absetzen von Lasten mit Hebezeugen ist unzulässig.
- Mindestabmessungen des Gerüstbelages
 - bei Arbeitsgerüsten 20 x 3,5 cm; bei Konsolabständen ≤ 1,25 m auch 20 x 3 cm,
 - bei Fang- und Dachfanggerüsten gemäß Tabelle 2.
- Seitenschutz aus Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett anbringen ⑦.
- Seitenschutz auch an den Stirnseiten von Konsolgerüsten anbringen.

Prüfungen

- Gerüstersteller: Prüfung durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ nach Fertigstellung und vor Übergabe an den Benutzer, um den ordnungsgemäßen Zustand festzustellen (Nachweis-Prüfprotokoll).
- Gerüstbenutzer: Inaugenscheinnahme durch eine „fachkundige Person“ des jeweiligen Benutzers vor der Verwendung, um die sichere Funktion festzustellen (Nachweis-Checkliste).

Weitere Informationen:

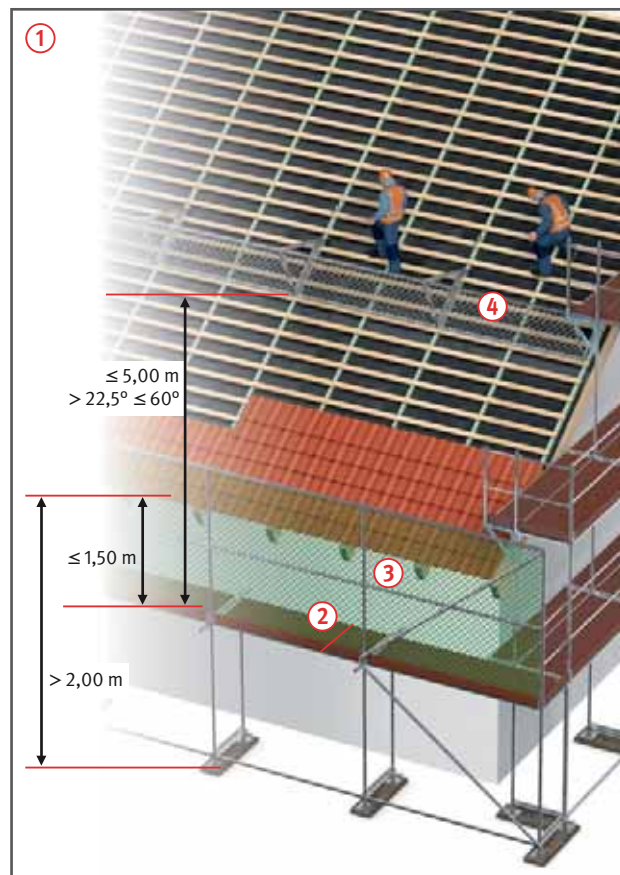
Betriebssicherheitsverordnung TRBS 2121 Gefährdung von Personen durch Absturz – Allgemeine Anforderungen
DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
DIN EN 12811-1

Gefährdungen

- Fehlende Sicherungsmaßnahmen beim Auf- bzw. Abbau des Dachfanggerüsts sowie falsch dimensionierte, unvollständig aufgebaute oder vorzeitig entfernte Schutzwände bei der Nutzung können Absturzunfälle zur Folge haben.

Schutzmaßnahmen

- Wenn aus arbeitstechnischen Gründen bei Dacharbeiten kein Seitenschutz verwendet werden kann, müssen stattdessen Dachfanggerüste angebracht werden, die ein Auffangen abstürzender Personen gewährleisten. Dieses gilt für Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Dächern mit mehr als 22,5° bis 60° Neigung, wenn die Absturzhöhe ab Absturzkante (Traufe) mehr als 2,00 m beträgt ①.
- Der max. Höhenunterschied zwischen Absturzkante (Traufe) und Gerüstbelag darf 1,50 m nicht überschreiten; Mindestbelagbreite 0,60 m ②.
- Schutzwände von Dachfanggerüsten aus tragfähigen Netzen oder Geflechtem mit einer Maschenweite von max. 10 cm herstellen ③.
- Bei hohen Dächern mit Höhenunterschieden von mehr als 5,00 m müssen zusätzlich Dachschutzwände auf der Dachfläche angeordnet werden ④.

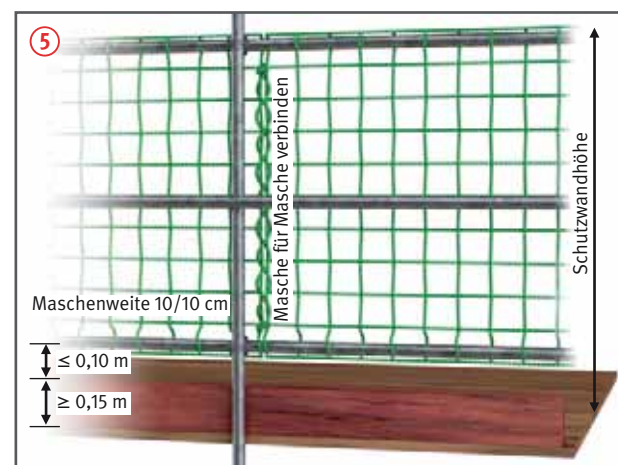
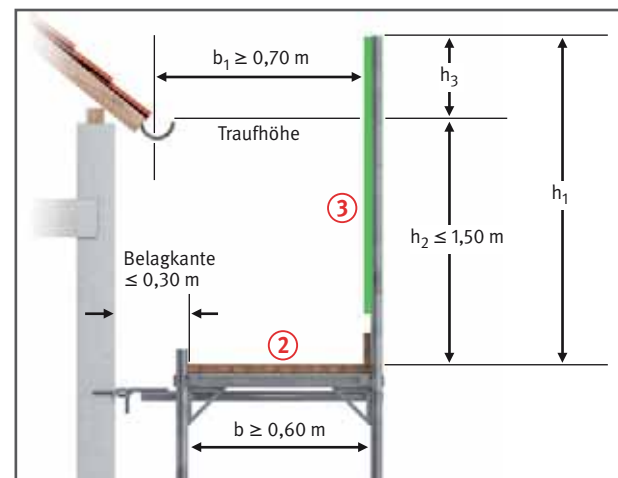
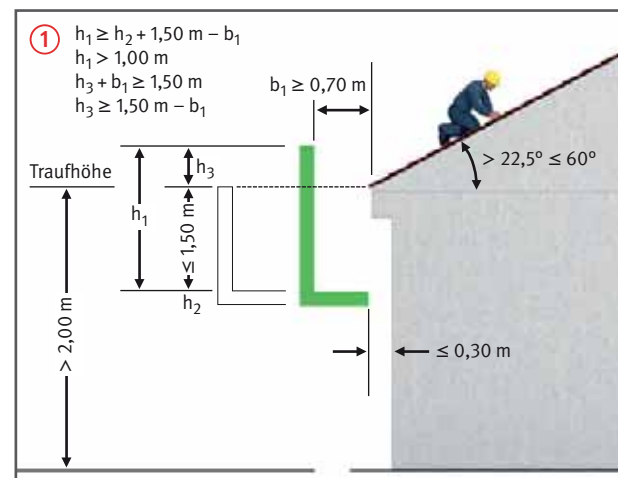


Dachneigungen zwischen 45° und 60°

- Für Arbeiten auf mehr als 45° geneigten Flächen sind besondere Arbeitsplätze zu schaffen, z. B. Dachdeckerstühle, Dachdecker-Auflageleitern, Lattungen.
- Maßnahmen aus der Gefährdungsbeurteilung beachten.

Schutzwand im Dachfanggerüst ⑤

- Als Schutzwand im Dachfanggerüst Schutzgitter oder Schutznetze entsprechend der Aufbau- und Verwendungsanleitung des Gerüsterstellers verwenden.
- Schutznetze und Drahtgeflechte allseitig an Stahlrohren nach DIN EN 39:2001-11 mit mind. 3,2 mm oder Aluminiumrohr mit mind. 4,0 mm Wanddicke und 48,3 mm Außendurchmesser befestigen.



- Befestigung Masche für Masche. Darauf kann verzichtet werden, wenn das Netz mit Gurt-schnellverschlüssen höchstens alle 75 cm am Rand befestigt ist und der Hersteller die ausreichende Tragfähigkeit durch dynamische Versuche nachgewiesen hat.
- Netze nicht mit Kabelbindern oder Bindedraht befestigen.
- Netzstöße Masche für Masche mit einem Kopplungsseil verbinden oder mind. alle 75 cm überlappen lassen.
- Schutznetze in ihren Abmessungen nicht verändern.
- Schutznetze ohne Prüfung des Prüfgarnes nur innerhalb von 12 Monaten nach Herstellung verwenden.
- Beim Einsatz älterer Schutznetze mittels des im Netz eingearbeiteten Prüfgarnes die vom Hersteller angegebene Mindestbruchkraft prüfen lassen.
- Prüfung der Mindestbruchkraft alle 12 Monate veranlassen.
- Keine beschädigten Schutznetze verwenden.

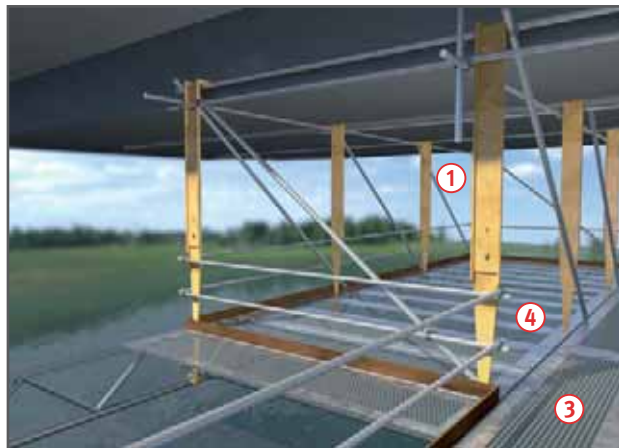
Prüfungen

- Gerüstersteller: Prüfung durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ nach Fertigstellung und vor Übergabe an den Benutzer, um den ordnungsgemäßen Zustand festzustellen (Nachweis-Prüfprotokoll).
- Gerüstbenutzer: Inaugenscheinnahme durch eine „fachkundige Person“ des jeweiligen Benutzers vor der Verwendung, um die sichere Funktion festzustellen (Nachweis-Checkliste).

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
DGUV Information 201-023 Sicherheit von Seitenschutz, Randsicherungen und Dachschutzwänden als Absturzsicherungen bei Bauarbeiten
DIN 4420-1
DIN 4426

Hängegerüste



Gefährdungen

- Fehlende Sicherungsmaßnahmen beim Auf-, Um- und Abbau sowie mangelhaft ausgebildeter Seitenschutz oder Gerüstbelag bei der Benutzung können zu Absturzunfällen und bei Arbeiten über Wasser in Folge dessen zum Ertrinken führen.

- Mangelhafte oder unvollständige Aufhängungen können zum Absturz des Gerüsts führen.

Allgemeines

- Für Hängegerüste ist ein Brauchbarkeitsnachweis, bestehend aus dem Standsicherheitsnachweis und dem Nachweis

der Arbeits- und Betriebssicherheit erforderlich. Er ist auf der Grundlage von DIN EN 12811-1 und DIN 4420-3 zu erbringen.

- Gerüstbauarbeiten nur unter Aufsicht einer fachkundigen Person und von fachlich geeigneten Beschäftigten ausführen lassen.
- Bei Gerüstbauarbeiten über Wasser sind zusätzlich zu den Maßnahmen gegen Absturz von Personen auch Maßnahmen gegen ein mögliches Ertrinken vorzunehmen.

Schutzmaßnahmen

- Hängegerüste können als Arbeitsgerüste der Lastklassen 1, 2 und 3 nach DIN EN 18811-1 verwendet werden (Tabelle 1). Als Fanggerüste dürfen sie nicht eingesetzt werden.
- Von Hängegerüsten der Lastklasse 1 nur Inspektionsarbeiten ausführen.
- Abstand der Aufhängungen, Quer- und Längsriegel bei Hängegerüsten
 - aus Stahlrohren gemäß Tabelle 2,
 - aus Holz gemäß Tabelle 3.
- Mindestabmessungen des Gerüstbelages in Abhängigkeit von der Belastung und Stützweite (Quer- und Längsriegelabstände) auswählen (Tabelle 2 und 3).
- Als Aufhängungen ausschließlich nicht brennbare Tragmittel verwenden, z. B.:
 - geprüfte Rundstahlketten,
 - Drahtseile,
 - Stahlhaken ①.
- Drahtseilendverbindungen durch Spleiße, Presshülsen, Seilschlösser, Seilklemmen oder auf gleichwertige Art herstellen ②. Ein einfaches Verknoten der Seile ist unzulässig.

1	Lastklassen der Arbeitsgerüste
Lastklasse	Gleichmäßig verteilte Last kN/m ²
1	0,75
2	1,50
3	2,00



2	Hängegerüste aus Stahlrohren				
Last- klasse	Maße der Gerüstbohlen cm x cm min.	Abstand der Querriegel m max.	Abstand der Längsriegel m max.	erforderliche zulässige Last jeder Aufhängung kN	
				längenorientiert min.	flächenorientiert min.
1,2,3	20 x 5,0 24 x 4,5	2,50	1,75	2,50	5,0
	20 x 4,5 24 x 4,0	2,25	1,50	3,5	7,0

3	Hängegerüste aus Rundholzstangen Ø ≥ 11 cm, Auskragung ≤ 0,60 m				
Last- klasse	Maße der Gerüstbohlen cm x cm min.	Abstand der Riegel m max.	Stützweite der Riegel m max.	erforderliche zulässige Last jeder Aufhängung kN längenorientiert min. flächenorientiert min.	
1	20 x 4,5 24 x 4,0	2,25	2,00	2,50	5,0
	24 x 5,0	2,75	1,75	3,0	6,0
2	20 x 4,5 24 x 4,0	2,25	1,50	3,5	7,0
	24 x 5,0	2,75	1,25	3,5	7,0
3	20 x 4,5 24 x 4,0	2,25	1,25	3,5	7,0
	24 x 5,0	2,75	1,25	4,5	9,0

- Offene Haken gegen Aufbiegen und Aushängen sichern.
- Hängegerüste nach allen Richtungen gegen Pendeln sichern.
- Belagebene vollflächig auslegen ③.
- Der Belag darf nicht ausweichen oder kippen. Überdeckungen im Bereich der Quer- und Längsriegel einhalten (≥ 20 cm).
- Nicht auf Gerüstbeläge abspringen.
- Seitenschutz aus Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett anbringen ④.
- Im Schiffbau können als Geländer- und Zwischenholm auch straff gespannte Ketten

- oder Stahlseile, jedoch keine Hanf- oder Kunststoffseile verwendet werden.
- Seitenschutz auch an den Stirnseiten von Hängegerüsten anbringen ④.
- Sichere Zugänge oder Aufstiege für Arbeitsplätze auf Hängegerüsten erstellen.
- Zusätzliche Belastungen aus Planen und Netzen statisch nachweisen.
- Stöße der Riegel druck- und zugfest ausbilden.
- Holzriegelstöße mindestens 1,00 m übergreifen lassen.
- Gerüste sind nach Fertigstellung durch Gerüstersteller zu überprüfen und zu kennzeichnen.

Prüfungen

- Gerüstersteller: Prüfung durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ nach Fertigstellung und vor Übergabe an den Benutzer, um den ordnungsgemäßen Zustand festzustellen (Nachweis-Prüfprotokoll).
- Gerüstbenutzer: Inaugenscheinnahme durch eine „fachkundige Person“ des jeweiligen Benutzers vor der Verwendung, um die sichere Funktion festzustellen (Nachweis-Checkliste).

Weitere Informationen:
Betriebssicherheitsverordnung
DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
DIN EN 12811-1
DIN 4420-3

Dachgerüste für den Hausschornsteinbau



Gefährdungen

- Fehlende Sicherungsmaßnahmen beim Auf-, Um- und Abbau, mangelhaft ausgebildeter Seitenschutz oder Gerüstbelag bei der Benutzung und unzureichend eingerichtete Verkehrswege zum Gerüst können zu Sturz- bzw. Absturzunfällen führen.

Allgemeines

- Aufbau- und Verwendungsanleitung (AuV) des Herstellers an der Baustelle bereithalten und beachten.
- Auf der Grundlage der AuV eine Montageanweisung für die Baustelle erstellen.

- Auf-, Um- oder Abbau des Dachgerüsts nur unter Aufsicht einer fachkundigen Person.

Schutzmaßnahmen

- Prüfen, ob die Dachkonstruktion den in der Aufbau- und Verwendungsanleitung bezeichneten Befestigungsmaßnahmen und Belastungen standhält.
- Für die Gerüstbauarbeiten auf dem Dach Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) benutzen.
- Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz nur an tragfähigen Bauteilen bzw. Anschlageinrichtungen

befestigen; der Vorgesetzte hat die Anschlageinrichtungen festzulegen.

- Bei Gerüstbauarbeiten in der Nähe elektrischer Freileitungen die Sicherheitsabstände nach Tabelle einhalten. Beim Bemessen von Sicherheitsabständen das Ausschwingen von Leitungsseilen und den Bewegungsraum, auch beim Transport von Materialien, berücksichtigen. Andernfalls müssen die Freileitungen im Einvernehmen mit deren Eigentümern oder Betreibern freigeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert, abgeschränkt oder abgedeckt werden.



Sicherheitsabstand

Nennspannung	Sicherheitsabstand
bis 1000 V	1,0 m
über 1 kV bis 110 kV	3,0 m
über 110 kV bis 220 kV	4,0 m
über 220 kV bis 380 kV oder bei unbekannter Nennspannung	5,0 m

Zusätzliche Hinweise für Verkehrswege und Arbeitsplätze

- Für den Aufstieg auf das Dach bauseits vorhandene, fest installierte Leitern, Trittflächen oder Treppentürme benutzen.
Ausnahme: Bis 5,00 m Höhe Aufstieg über gesicherte Anlegeleiter möglich.
- Bei fehlenden Trittstufen und Laufstegen Dachdeckerauflegeleiter als Verkehrswege benutzen.

- Gerüstbeläge mindestens 0,60 m breit herstellen ①.
- Seitenschutz als Absturzsicherung verwenden ②.

Prüfungen

- Dachgerüste sind vor der erstmaligen Benutzung nach der Montage von einer „zur Prüfung befähigten Person“ zu prüfen.

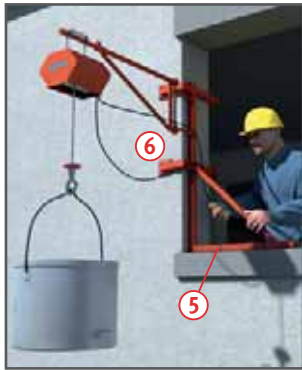
Arbeitsmedizinische Vorsorge

- Arbeitsmedizinische Vorsorge nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung veranlassen (Pflichtvorsorge) oder anbieten (Angebotsvorsorge). Hierzu Beratung durch den Betriebsarzt.
- Bei Arbeiten mit Absturzgefahr werden spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen empfohlen.

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
DGUV Regel 112-198 Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz
DIN EN 12811-1

Schwenkarmaufzüge



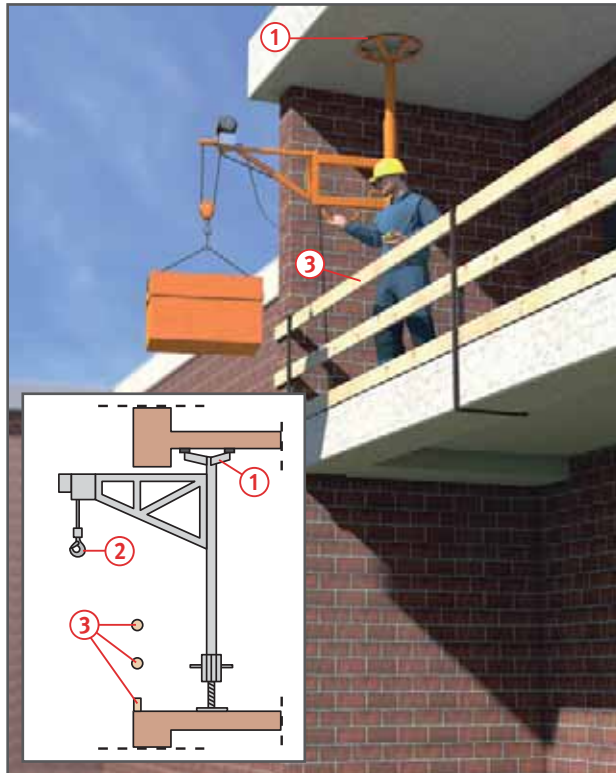
Gefährdungen

- Fehlende Sicherungsmaßnahmen bei der Montage bzw. Demontage des Aufzuges sowie mangelhafte Absturzsicherung an den hochgelegenen Ladestellen können zu Absturzunfällen führen.
- Bei der Benutzung kann es zu Verletzungen durch Herabfallen der Gegenstände oder zu Quetschungen der Finger z.B. beim Einlegen des Hubseils kommen.

Schutzmaßnahmen

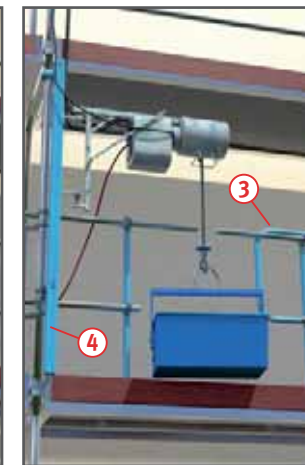
Aufstellung

- Aufbau nach Montage- und Betriebsanleitung des Herstellers (vor Ort vorhanden) unter Leitung einer fachkundigen Person.
- Geschosshohe Haltesäulen je nach Bauart oder örtlichen Verhältnissen formschlüssig hinter standfesten Gebäudeteilen anordnen.
- Kopf- und Fußplatte mit Dübeln verankern, sofern keine ausreichend große Kopfplatte vorhanden ist (ohne Verankerung Minstdurchmesser der Kopfplatte $\geq 1/6$ der Säulenhöhe) ①.



- Säule nicht zwischen Kragplatten einspannen.
- Dreiböcke zur Aufnahme des Schwenkarmes nur auf tragfähigen Flächen (z.B. Betondecke) aufstellen. Größe des Gegengewichtes nach Angaben des Herstellers. Hierfür dürfen keine Materialien verwendet werden, die im Zuge der Bauarbeiten verarbeitet werden.
- Bei Verwendung von Fensterwinkeln darauf achten, dass – der untere Auflageschenkel waagrecht und sicher auf der Fensterbank aufliegt ⑤,

- für die seitliche Befestigung mindestens 24 cm dickes, belastetes Mauerwerk vorhanden ist ⑥.
- Bei Haltesäulen, die an Gerüstkonstruktionen angebracht werden, sind die Herstellerhinweise zu beachten ④, z.B. Gerüst ausreichend ausgesteift und verankert.
- Bei der Montage Gefährdung von Personen durch Absturz ausschließen.
- Für den elektrischen Anschluss der Winde nur einen besonderen Speisepunkt verwenden, z.B. Baustromverteiler mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD).



Betrieb

- Lasten nicht mit Hubseil umschlingen. Anschlagmittel, wie z.B. Stahldrahtseile, Anschlagketten verwenden und in Sicherheitsshaken mit Hakenmaulsicherung einhängen ②.
- An hochgelegenen Ladestellen ist eine Absturzsicherung erforderlich ③.
- Gefährbereich unter der Last absperren.
- Darauf achten, dass die Drehrichtung der Seiltrommel mit der Kennzeichnung am Hängetaster (Auf-Ab) übereinstimmt.
- Gerüstbauaufzug gegen unbefugtes Benutzen sichern (bei Arbeitsende/Pausen die Handsteuerung nicht herumliegen lassen) ⑦.

Prüfungen

- Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen festlegen (Gefährdungsbeurteilung) und einhalten, z.B.:
 - vor Inbetriebnahme am jeweiligen Einsatzort (Aufstellung) bzw. arbeitstäglich durch fachkundige Person,
 - entsprechend den Einsatzbedingungen nach Bedarf, mind. 1 x jährlich durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ (z.B. Sachkundiger).
- Ergebnisse der regelmäßigen Prüfungen durch die „zur Prüfung befähigten Person“ dokumentieren.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von fachkundigen Personen ausführen lassen.



Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
DGUV Regel 100-500 Betreiben von Arbeitsmitteln

Anstellaufzüge zum Lastentransport



Gefährdungen

- Fehlende Sicherungsmaßnahmen bei der Montage bzw. Demontage des Aufzuges sowie mangelhafte Absturzsicherung an den hochgelegenen Ladestellen können zu Absturzunfällen führen.
- Außerdem kann es zu Verletzungen durch herabfallende Gegenstände kommen.

Schutzmaßnahmen

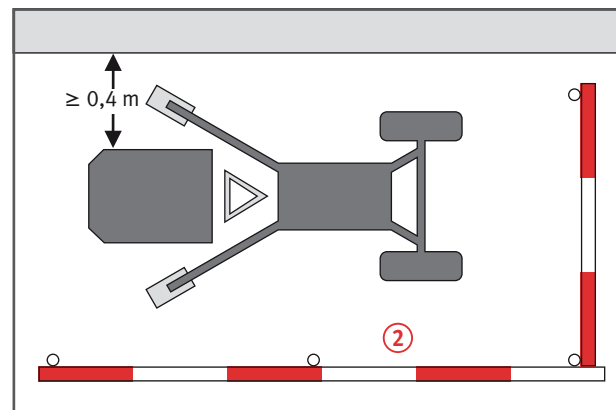
Aufstellung

- Bei Auf- und Abbau von Anstellaufzügen Betriebs- und Montageanleitung des Herstellers beachten. Hieraus können u. a. die Verankerungsabstände des Fahrmastes entnommen werden.

- Standsicherheit und Sicherheit gegen Einsinken des Grundrahmens bzw. des Fahrgestelles durch Abspindeln und ausreichende Lastverteilung durch Unterbauten gewährleisten ①.
- Den beim Betrieb des Anstellaufzuges geforderten Abstand von 40 cm zwischen dem Lastaufnahmemittel und Arbeitsplätzen oder Verkehrswegen bereits bei der Festlegung des Standortes berücksichtigen. Ist aus arbeitstechnischen Gründen der Sicherheitsabstand nicht einzuhalten: Fahrbahn dicht verkleiden.
- Bei Aufstockarbeiten des Fahrmastes die Montageanleitung genau beachten. Aus ihr geht auch hervor, ob PSA gegen Absturz zu tragen ist.

Betrieb

- Für den elektrischen Anschluss nur einen besonderen Speisepunkt verwenden, z. B. Baustromverteiler mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD).
- Schlaffseilbildung vermeiden, wenn es sich um einen seilgetriebenen Aufzug handelt.
- Die Bedienung des Anstellaufzuges erfolgt durch eine beauftragte Person, die die Aufzugsanlage regelmäßig auf augenscheinliche Mängel überprüft.
- Der Personentransport mit einem Lastenaufzug ist verboten.



Zusätzliche Hinweise zur Unteren Ladestelle

- Absperren des Gefahrenbereiches ②, Zugang nur von einer Seite. Bei Gefahr durch herabfallende Gegenstände: Schutzdach anbringen.

Zusätzliche Hinweise zur Oberen Ladestelle

- An hochgelegenen Ladestellen sind Absturzsicherungen erforderlich ③. Vom Hersteller des Anstellaufzuges vorgesehene Ladestellensicherung verwenden. Seitenschutz, bestehend aus Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett oder Türen oder Hubgitter, von mindestens 1,00 m Höhe vorsehen.

- Seitenschutz nur während des Be- und Entladens betretbarer Lastaufnahmemittel in der Breite des Lastaufnahmemittels öffnen. (Lastaufnahmemittel mit einer Grundfläche von mehr als 0,5 m² gelten im Allgemeinen als betretbare Lastaufnahmemittel.)
- Lastaufnahmemittel nur betreten, wenn
 - sie mit einem min. 1,10 m hohen Schutzgeländer umwehrt sind und
 - durch Geschwindigkeitsbegrenzer ausgelöste Fangvorrichtungen oder Leitungsbruchventile ein unbeabsichtigtes Absenken (z. B. durch Bruch des Hubseils) verhindern.

Prüfungen

- Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen festlegen (Gefährdungsbeurteilung) und einhalten, z. B.:
 - vor Inbetriebnahme am jeweiligen Einsatzort (Aufstellung) durch fachkundige Person,
 - entsprechend den Einsatzbedingungen nach Bedarf, mind. 1 x jährlich durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ (z. B. Sachkundiger).
- Ergebnisse der regelmäßigen Prüfung durch die „zur Prüfung befähigte Person“ dokumentieren.

Weitere Informationen:
Betriebssicherheitsverordnung
DGUV Regel 100-500 Betreiben von Arbeitsmitteln

Bauaufzüge mit Personenbeförderung



Gefährdungen

- Fehlende Sicherungsmaßnahmen bei der Montage bzw. Demontage des Aufzuges sowie mangelhafte Absturzsicherung an den hochgelegenen Ladestellen können zu Absturzunfällen führen.

Schutzmaßnahmen

Aufstellung

- Aufzugsanlagen auf tragfähigem Untergrund aufstellen.
- Auf- und Abbau nur unter Beachtung der Betriebsanleitung. Dort sind die Montageart, die Montagereihenfolge und die Sicherungsmaßnahmen für die Monteure beschrieben, z. B. wie sich diese gegen Absturz sichern und in welchen Abständen der Mast an festen Gebäudeteilen zu verankern ist ①.

Betrieb

- An den Haltestellen sichere Übergänge vorsehen ②.
- Elektrisch betriebene Aufzugsanlage nur über besonderen Speisepunkt mit Schutzmaßnahme anschließen, z. B. Baustromverteiler mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD).
- Bei Gefahr durch Herabfallen der Gegenstände den unteren Zugang mit Schutzdach sichern und Gefahrenbereich wirksam absperren.
- Zugänge zum Antrieb der Aufzugsanlage verschlossen halten.
- Die Bedienung eines Bauaufzuges zur Personenbeförderung erfolgt durch eine unterwiesene und beauftragte Person, die in der Lage sein muss, im Bedarfsfall den Notablass in der Kabine betätigen zu können und die außerdem die Aufzugsanlage regelmäßig auf augenscheinliche Mängel überprüft.
- Fahrkorb nicht überlasten, Angaben auf Kennzeichnung im Fahrkorb beachten.
- Lasten im Fahrkorb gegen Umstürzen oder Abrollen sichern.

Prüfungen

- Aufzugsanlagen sind überwachungsbedürftige Anlagen nach Betriebssicherheitsverordnung.
- Wiederkehrende Prüfungen sind von zugelassenen Überwachungsstellen durchzuführen.
- Prüfergebnis ins Prüfbuch eintragen lassen. Prüfbuch an der Einsatzstelle zur Einsicht bereithalten.
- Prüfungen sind erforderlich vor der ersten Inbetriebnahme sowie wiederkehrend alle 2 Jahre durch eine zugelassene Überwachungsstelle.
- Zusätzlich sind nach Betriebssicherheitsverordnung entsprechende Zwischenprüfungen durchzuführen.
- Prüfungen nach jeder Montage auf einer neuen Baustelle durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ (z. B. Sachkundigen).



Elektrische Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen



Gefährdungen

- Beim Umgang mit elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln besteht die Gefahr einen elektrischen Schlag zu erleiden.

Allgemeines

Errichtung und Instandsetzung

- Elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen nur von Elektrofachkräften oder von elektrotechnisch unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht von Elektrofachkräften errichtet, verändert und instand gehalten werden.

Schutzmaßnahmen

Anschlusspunkte

- Elektrische Betriebsmittel müssen von besonderen Anschlusspunkten aus mit Strom versorgt werden. Als besondere Anschlusspunkte gelten z.B.:
 - Baustromverteiler,
 - der Baustelle zugeordnete Abzweige ortsfester elektrischer Anlagen,
 - Transformatoren mit getrennten Wicklungen,
 - mobile Stromerzeuger der Bauart A und B.
- Hausinstallationen dürfen nicht verwendet werden.

Anschlusspunkte für kleine Baustellen

- Werden elektrische Betriebsmittel nur einzeln benutzt bzw. sind die Bauarbeiten geringen Umfangs, dürfen als Anschlusspunkte auch
 - Schutzverteiler,
 - ortsveränderliche Schutzverteiler oder Schutzeinrichtungen (PRCD-S) verwendet werden.
- Diese Einrichtungen dürfen auch über Steckvorrichtungen in Hausinstallationen betrieben werden.

Erforderliche zusätzliche Schutzmaßnahmen

- TT-System und TN-S-System
 - Stromkreise mit Steckvorrichtungen $\leq$ AC 32 A über Fehler-

- strom-Schutzeinrichtungen (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta N} \leq 30$ mA betreiben.
- Andere Stromkreise mit Steckvorrichtungen über Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta N} \leq 500$ mA betreiben.

- IT-Systeme nur mit Isolationsüberwachung und RCDs betreiben.
- Weitere Schutzmaßnahmen: Als Schutzmaßnahme vor Anschlusspunkten ist auch zulässig:
 - Schutzkleinspannung (SELV),
 - Schutztrennung.

Elektrische Leitungen

- Als bewegliche Leitungen sind Gummischlauchleitungen H07RN-F oder gleichwertige Bauarten (H07BQ-F) zu verwenden.
- Anschlussleitungen bis 4 m Länge von handgeführten Elektrowerkzeugen sind auch in der Bauart H05RN-F zulässig.
- Leitungen, die mechanisch besonders beansprucht werden, sind geschützt zu verlegen, z.B. unter festen Abdeckungen.
- Leitungsroller müssen aus Isolierstoff bestehen. Sie müssen eine Überhitzungs-Schutzeinrichtung haben. Die Steckdosen müssen spritzwassergeschützt ausgeführt sein.

Installationsmaterial

- Steckvorrichtungen sind nur mit Isolierstoffgehäuse und nach folgenden Bauarten zulässig:
 - Steckvorrichtungen, zweipolig mit Schutzkontakt,
 - CEE-Steckvorrichtungen, 5-polig.
- Schalter und Steckvorrichtungen müssen mindestens spritzwassergeschützt ausgeführt sein und eine ausreichende mechanische Festigkeit besitzen.

Leuchten

- Bauleuchten müssen mindestens spritzwassergeschützt ausgeführt sein. Sie sollen für rauen Betrieb geeignet sein.

- Hand-/Bodenleuchten, angenommen solche für Schutzkleinspannung, müssen schutzisoliert und strahlwassergeschützt ausgeführt sein.

Zusätzliche Hinweise für frequenzgesteuerte Betriebsmittel

- Frequenzgesteuerte Betriebsmittel können Schutzmaßnahmen beeinträchtigen oder unwirksam machen. Dies kann verhindert werden, wenn:
 - frequenzgesteuerte Betriebsmittel mit Steckvorrichtungen AC 400 V mit $I_N \leq 32$ A nur über allstromsensitive Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen vom Typ B oder Typ B+ mit $I_{\Delta N} \leq 30$ mA oder über einen Trenntransformator betrieben werden,
 - frequenzgesteuerte Betriebsmittel, die über Steckvorrichtungen AC 400 V mit $I_N > 32$ A bis ≤ 63 A angeschlossen werden, über allstromsensitive Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen vom Typ B oder Typ B+ mit $I_{\Delta N} \leq 500$ mA oder über einen Trenntransformator betrieben werden,
 - frequenzgesteuerte Betriebsmittel durch Festanschluss oder über Sondersteckvorrichtungen angewendet werden, die Abschaltbedingungen eingehalten sind und nachgeschaltete Stromkreise keine Steckvorrichtungen enthalten,
 - Stromkreisen mit allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen vom Typ B oder Typ B+ keine pulsstromsensitiven Schutzeinrichtungen (Typ A) vorgeschaltet sind.

Prüfungen

- Elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind zu prüfen
 - nach Errichtung, Veränderung und Instandsetzung,
 - regelmäßig entsprechend den Prüffristen.

Symbole auf elektrischen Betriebsmitteln



Gefährliche elektrische Spannung



Schutzisoliert (Schutzklasse II)



Schutzkleinspannung (Schutzklasse III)



Trenntransformator (Schutztrennung)



Explosionsschutz, baumustergeprüfte Betriebsmittel



Für rauen Betrieb



Staubgeschützt



Regengeschützt (Spritzwassergeschützt)



Spritzwassergeschützt



Strahlwassergeschützt

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
DGUV Vorschrift 3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
DGUV Information 203-004 Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung
DGUV Information 203-005 Auswahl und Betrieb ortsfest veränderlicher elektrischer Betriebsmittel
DGUV Information 203-006 Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen
Elektrotechnische Regeln (DIN VDE-Bestimmungen)

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Wiederholungsprüfungen



Gefährdungen

• Beim Umgang mit elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln besteht die Gefahr, einen elektrischen Schlag zu erleiden.

Allgemeines

Ortsfeste elektrische Anlagen und Betriebsmittel

• Ortsfeste elektrische Betriebsmittel sind fest angebrachte Betriebsmittel oder Betriebsmittel, die keine Tragevorrichtung haben und deren Masse so groß ist, dass sie nicht leicht bewegt werden können. Dazu gehören auch elektrische Betriebsmittel, die vorübergehend fest angebracht sind und über bewegliche Anschlussleitungen betrieben werden.

• Für Festlegungen hinsichtlich Prüffrist und Prüfer ortsfester elektrischer Anlagen und Betriebsmittel kann sich der Unternehmer an der Tabelle 1A (DGUV Vorschrift 3) orientieren.

Wiederholungsprüfungen ortsfester elektrischer Anlagen und Betriebsmittel nach Tabelle 1A, DGUV Vorschrift 3

Anlage/Betriebsmittel	Prüffrist	Art der Prüfung	
Elektrische Anlagen und ortsfeste Betriebsmittel	4 Jahre	auf ordnungsgemäßen Zustand	Befähigte Person gem. TRBS 1203 Pkt. 3.3 Elektrofachkraft ³⁾
Elektrische Anlagen und ortsfeste elektrische Betriebsmittel in „Betriebsstätten, Räumen und Anlagen besonderer Art“, z. B. Baustellen	1 Jahr		
Schutzmaßnahmen mit Fehlerstrom-Schutteinrichtungen in nichtstationären Anlagen ²⁾	1 Monat	auf Wirksamkeit	Befähigte Person gem. TRBS 1203 Pkt. 3.3 Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person bei Verwendung geeigneter Mess- und Prüfgeräte ³⁾
Fehlerstrom-, Differenzstrom und Fehlerstrom-Schutzschalter			
– in stationären Anlagen ¹⁾	6 Monate	auf einwandfreie Funktion durch Betätigen der Prüfeinrichtung	Benutzer
– in nichtstationären Anlagen ²⁾	arbeits-täglich		

- 1) Stationäre Anlagen sind solche, die mit ihrer Umgebung fest verbunden sind, z. B. Installationen in Gebäuden, Baustellenwagen, Containern und auf Fahrzeugen.
- 2) Nichtstationäre Anlagen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie entsprechend ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch nach dem Einsatz wieder abgebaut (zerlegt) und am neuen Einsatzort wieder aufgebaut (zusammengeschaltet) werden. Hierzu gehören z. B. Anlagen auf Bau- und Montagestellen, fliegende Bauten.
- 3) Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen obliegt einer Elektrofachkraft. Stehen für die Mess- und Prüfaufgaben geeignete Mess- und Prüfgeräte zur Verfügung, dürfen auch elektrotechnisch unterwiesene Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft Teilprüfungen durchführen.

Empfehlungen für Wiederholungsprüfungen ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel nach Tabelle 1B, DGUV Vorschrift 3

Anlage/Betriebsmittel	Prüffrist Richt- und Maximalwerte	Art der Prüfung	Prüfer
ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel (soweit benutzt)	Richtwert 6 Monate, auf Baustellen 3 Monate ⁴⁾ . Wird bei Prüfungen eine Fehlerquote < 2 % erreicht, kann die Prüffrist entsprechend verlängert werden. Maximalwert: Auf Baustellen, in Fertigungsstätten oder unter ähnlichen Bedingungen 1 Jahr. In Büros oder unter ähnlichen Bedingungen 2 Jahre.	auf ordnungsgemäßen Zustand	Befähigte Person (Elektrofachkraft)
Verlängerungs- und Geräteanschlussleitungen mit Steckvorrichtung			
Anschlussleitungen mit Stecker			
bewegliche Leitungen mit Stecker und Festanschluss			

4) Unternehmer, die diese variable Regelung nicht in Anspruch nehmen wollen, erfüllen die Anforderungen auch, wenn die Prüffristen in der nachfolgenden Tabelle eingehalten werden.

Betriebsspezifische Wiederholungsprüfungen ortsveränderlicher Betriebsmittel auf Baustellen nach DGUV Information 203-006

Betriebsbedingungen	Beispiele/Baustelle	Frist
Betriebsmittel, die sehr hohen Beanspruchungen unterliegen	Schleifen von Metallen (Aluminium, Magnesium und gefetteten Blechen), Verwendung in Bereichen mit leitfähigen Stäuben	wöchentlich
	Nassschleifen von nichtleitenden Materialien, Kernbohren, Stahlbau, Tunnel- und Stollenbau	3 Monate
normaler Betrieb	Hochbau, Innenausbau, allgemeiner Tiefbau, Elektroinstallation, Sanitär- und Heizungsinstallation, Holzausbau	6 Monate

Als Kriterium zur Festlegung der Prüffristen gilt TRBS 1201 Punkt 3.5. Zur Orientierung kann aber auch die Tabelle 1B der Durchführungsanweisung zur DGUV Vorschrift 3 verwendet werden.

Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel

• Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel sind solche, die während des Betriebes bewegt werden oder die leicht von einem Platz zum anderen gebracht werden können, während sie an dem Versorgungsstromkreis angeschlossen sind.

Prüfungen

- Elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind regelmäßig gemäß Betriebssicherheitsverordnung durch befähigte Personen (Elektrofachkräfte) zu überprüfen und durch Prüfetikett, Banderole o. Ä. zu kennzeichnen.
- Die Prüfungen sind nachzuweisen und die Prüfergebnisse mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

Weitere Informationen:
Betriebssicherheitsverordnung
DGUV Vorschrift 3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
TRBS 1201 Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftige Anlagen
TRBS 1203 Befähigte Personen
DGUV Information 203-005 Auswahl und Betrieb ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel
DGUV Information 203-006 Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen
DGUV Information 203-071 Wiederkehrende Prüfungen ortsveränderlicher elektrischer Arbeitsmittel
Elektrotechnische Regeln (DIN VDE-Bestimmungen)



Gefährdungen

- Ungeschützte Maschinenteile und wegspringende Bruchstücke von Bauteilen können Verletzungen verursachen.
- Durch Freisetzung von gesundheitsgefährlichem Staub kann es zu Erkrankungen der Atemwege kommen.

Schutzmaßnahmen

- Möglichst nur rückstoßarme und schallgedämpfte Geräte verwenden ①.
- Stumpfe Meißel oder abgebrochene Werkzeuge auswechseln.
- Bewegliche Anschlussleitungen gegen mechanische Beschädigung schützen.

- Schlauchverbindungen (Kupplungen) bei Druckluftgeräten gegen unbeabsichtigtes Lösen sichern, z. B. Verwendung von Sicherheits-Schnelltrennkupplungen.
- Vor dem Trennen der Verbindungen von Druckluftleitungen diese drucklos machen.
- Immer einen sicheren Standplatz wählen. Stemmarbeiten nicht von Leitern und Hubarbeitsbühnen ausführen.
- Zusatzgriffe benutzen ③.
- Verdeckte Leitungen vor dem Bohren mit Magnet- und Leitungssuchgerät orten.
- Schalterarretierung nur bei Arbeiten mit Bohrgestellen betätigen.

- Gerät erst nach völligem Stillstand ablegen.
- Gehörschutz verwenden ④.
- Bei Gefährdung durch abspringende Teile Augenschutz tragen ⑤.
- Bei Freisetzung von Stäuben, Geräte mit Staubabsaugung verwenden ②.
- Sofern Staubbefreiung nicht vermeidbar ist, muss geeigneter Atemschutz z. B. Halbmasken, belüftete Helme (mit Partikelfilter P2 oder P3) getragen werden.

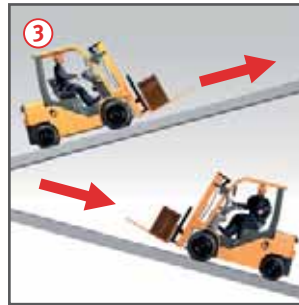
Arbeitsmedizinische Vorsorge

- Arbeitsmedizinische Vorsorge nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung veranlassen (Pflichtvorsorge) oder anbieten (Angebotsvorsorge). Hierzu Beratung durch den Betriebsarzt.

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge

Gabelstapler



Gefährdungen

- Falsch aufgenommene Last, Überlastung des Gabelstaplers und unzureichende Ausbildung des Fahrers haben oft schwere Unfälle zur Folge.

Schutzmaßnahmen

- Last dicht am Hubmast laden und auf beide Gabelzinken gleichmäßig verteilen. Last gegen Verschieben sichern ①.
- Beim Beladen Tragfähigkeitsdiagramm beachten.
- Nur ausgebildete und vom Unternehmer schriftlich beauftragte Gabelstaplerfahrer einsetzen, die mindestens 18 Jahre alt sind.

- Betriebsanweisung erstellen. Sie muss u. a. Angaben enthalten über:
 - Betriebsbedingungen,
 - zugelassene Verkehrswege,
 - Lagerung, Lagerflächen, Stapelung,
 - evtl. Mitnahme von Personen,
 - evtl. Verwendung von Anbaugeräten, Anhängern, Arbeitsbühnen.
- Gabelstapler in niedriger Stellung der Gabelzinken verfahren ②.
- Beim Befahren von Steigungen und Gefälle Last bergseitig führen ③.
- Fahrerrückhalteeinrichtungen sind zu benutzen.

- Nur Personen mitnehmen, wenn Mitfahrersitze vorhanden sind und das Mitfahren erlaubt ist (s. Betriebsanweisung bzw. innerbetriebliche Regelungen) ④.
- Gabelstapler nur verlassen, wenn er gegen unbeabsichtigte Bewegung gesichert ist (Schalt Schlüssel abziehen!).
- Gabelstapler nur vom Fahrerplatz aus bedienen.
- Nicht unter angehobener Last hindurchgehen bzw. aufhalten.
- Beim Befahren von Ladebrücken auf deren Tragfähigkeit und Breite achten. Ladebrücken gegen Verschieben sichern ⑤.
- Bei Wartungsarbeiten unter der hochgestellten Gabel ist diese abzustützen.

- Für Montagearbeiten kann eine Arbeitsbühne mit Seiten- und Rückenschutz verwendet werden, sofern geeignete Maßnahmen ergriffen wurden, welche die Sicherheit gewährleisten und eine angemessene Überwachung sicherstellen. Der Rückenschutz ⑥ muss mindestens 1,80 m hoch und durchgriffsicher sein. Die Arbeitsbühne ist formschlüssig z. B. an den Gabelzinken zu befestigen. Die Tragfähigkeit des Frontgabelstaplers muss mind. das Fünffache des Eigengewichts der Arbeitsbühne einschl. Zuladung betragen ⑦.
- Beim Betrieb von Gabelstaplern mit Verbrennungsmotor in Räumen auf Abgasreinigung achten, z. B. Einsatz von Katalysatoren oder Abgasfiltern.

Zusätzliche Hinweise

Flurförderzeuge beim Einsatz auf öffentlichen Straßen

- Bei einer Höchstgeschwindigkeit von mehr als 20 km/h ist ein amtliches Kennzeichen erforderlich. Der Fahrer muss bei einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 6 km/h im Besitz einer Fahrerlaubnis sein. Die erforderliche Fahrerlaubnisklasse ist abhängig vom zulässigen Gesamtgewicht des Gabelstaplers oder von der maximalen Höchstgeschwindigkeit.
- Bei einer Höchstgeschwindigkeit von mehr als 25 km/h ist Luftbereifung erforderlich.
- Bremsanlage muss aus zwei voneinander unabhängigen Bremsen bestehen.
- Beleuchtung muss fest eingebaut und betriebsbereit sein; dazu gehören: Scheinwerfer, Fahrtrichtungsanzeiger, Begrenzungsleuchte, Rückstrahler, Rückfahrcheinwerfer, Schlussleuchte, Blinkleuchte und Kennzeichenbeleuchtung.

- Bei Gabelstaplern mit zulässigem Gesamtgewicht ab 4 t Unterlegkeil mitführen.
- Gabelzinken mit rot-weiß gestreifter Schutzvorrichtung abdecken oder hochklappen.

Flurförderzeuge (Gabelstapler) mit Flüssiggasantrieb

- Flüssiggasflaschen (Treibgasbehälter) nicht mit scharfkantigen Festhaltevorrichtungen am Fahrzeug befestigen.
- Treibgasbehälter, Leitungen, Armaturen und Schläuche dürfen nicht über die Begrenzung des Gabelstaplers hinausragen.
- Treibgasbehälter, Leitungen, Armaturen und Schläuche vor übermäßiger Erwärmung (vor direkter Sonneneinstrahlung) schützen.
- Treibgasbehälter nicht in Garagen wechseln.
- Gabelstapler nur in durchlüfteten Räumen über Erdgleiche abstellen und dabei die erforderlichen Schutzbereiche beachten. Im Abstand von 3,00 m dürfen sich keine Kelleröffnungen, Gruben, Bodenabläufe, Kanaleinläufe usw. befinden.
- Bei Betriebsschluss Hauptsperreinrichtung für die Gasversorgung schließen.
- Flüssiggasantrieb so einstellen, dass der Schadstoffgehalt im Abgas so gering wie möglich ist.
- Einstellvorrichtung für das Gas-Luft-Gemisch gegen unbeabsichtigtes Verstellen sichern, z. B. durch Versiegeln oder Verplomben.
- Beim Wechseln der Schläuche in der Treibgasanlage darauf achten, dass nur zugelassene Schläuche verwendet werden.
- Für den Betrieb von Gabelstaplern mit Flüssiggasantrieb unter Erdgleiche gelten Sonderregelungen.

Prüfungen

- Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen festlegen (Gefährdungsbeurteilung) und einhalten, z. B.:
 - 1 x jährlich durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ (z. B. Sachkundiger),
 - Schadstoffgehalt im Abgas halbjährlich durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ (z. B. Sachkundiger).
- Ergebnisse dokumentieren.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

- Arbeitsmedizinische Vorsorge nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung veranlassen (Pflichtvorsorge) oder anbieten (Angebotsvorsorge). Hierzu Beratung durch den Betriebsarzt.

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
Straßenverkehrsordnung
Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
Fahrzeugzulassungsverordnung
DGUV Vorschrift 68 Flurförderzeuge
DGUV Vorschrift 79 Verwendung von Flüssiggas
TRBS 2121, Teil 4



Gefährdungen

- Unzureichende Tragfähigkeit des Untergrundes, mangelhafte Abstützung oder Nichtbeachtung von Sicherheitsabständen an Baugrubenböschungen können zu Kranumstürzen führen.
- Bei hoch gelegenen Steuerständen und auf der LKW-Ladefläche kann es zu Absturzunfällen kommen.

Allgemeines

- Kran nur von besonders unterwiesenen, mindestens 18 Jahre alten, körperlich und geistig geeigneten und vom Unternehmer schriftlich beauftragten Kranführern bedienen lassen.

Schutzmaßnahmen

Aufstellung

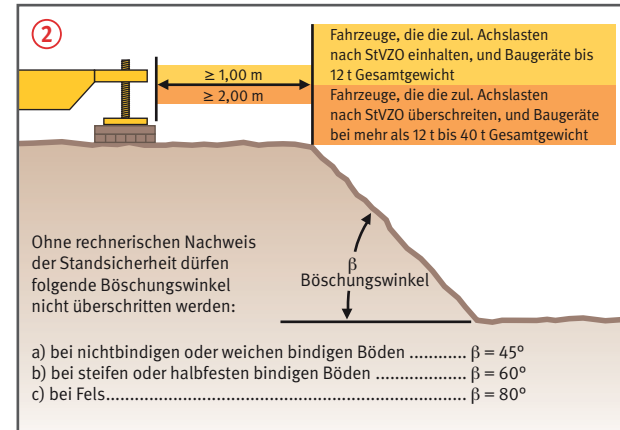
- Kran auf tragfähigem Untergrund abstützen. Lastverteilende Unterlagen verwenden ①.
- Sicherheitsabstand im Bereich von Baugrubenböschungen und Grabenkanten einhalten ②.
- Sicherheitsabstand zu elektrischen Freileitungen beachten. Ggfs. Rücksprache mit zuständigem Energieversorgungsunternehmen durchführen.

Betrieb

- Sichere Steuerstände und Arbeitsplätze auf LKW-Ladeflächen und die dafür vorgesehenen Zugänge benutzen ③.

- Funktionsprüfung der Sicherheitseinrichtungen wie z. B.: Abstützüberwachung täglich vor Aufnahme des Kranbetriebs.
- Nur einwandfreie Lastaufnahmeeinrichtungen verwenden. Lasthaken müssen eine funktionsfähige Hakensicherung haben.
- Palettierte Lasten mit Lade-gabel befördern.
- Maschinen und Geräte an den vorgesehenen Punkten anschlagen.
- Kleine lose Teile in Körben, Containern usw. befördern und diese nicht über den Rand beladen.
- Gasflaschen in besonderen Transportgestellen transportieren.

- Keine Personenbeförderung.
- Kran und Lastaufnahme-einrichtungen nicht überlasten. Nur Lasten mit bekanntem Gewicht heben.
- Lastmomentbegrenzung nicht als Waage benutzen.
- Lasten nicht Schrägziehen oder Schleifen.
- Beim Be- und Entladen Lasten nicht über Personen schwenken.
- Beim Aufnehmen bzw. Ablegen von Lasten auf LKW-Ladepritschen müssen Anschläger den Gefahrenbereich verlassen (Quetsch-, Absturzgefahr).



Zusätzliche Hinweise zum Fahrbetrieb

- Kranausleger in Transportstellung bringen und festlegen ④.
- Zubehörteile sowie Lastaufnahmeeinrichtungen auf dem Fahrzeug festlegen und gegen Herabfallen sichern.
- Handbetätigte Abstützungen gegen Herausrutschen sichern.

Prüfungen

- Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen ermitteln und diese veranlassen, z. B.:
 - täglich vor Arbeitsbeginn Funktionsprüfung sämtlicher Notendschalter durch den Kranführer,
 - nach Bedarf, mind. 1x jährlich durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ (z. B. Sachkundiger),
 - Ladekrane mit mehr als 300 kNm Lastmoment oder mit mehr als 15 m Auslegerlänge mindestens alle 4 Betriebsjahre, im 13. Betriebsjahr und danach mindestens jährlich durch einen ermächtigten Sachverständigen.
- Auch Prüfinweise in Betriebsanleitungen der Hersteller beachten.
- Ergebnisse der Prüfungen dokumentieren und dem Kranprüfbuch beilegen.

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
 DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
 DGUV Vorschrift 52 Krane
 DGUV Vorschrift 70 Fahrzeuge
 TRBS 2121 Teil 4 Gefährdungen von Personen durch Absturz – Heben von Personen mit hierfür nicht vorgesehenen Arbeitsmitteln
 DGUV Regel 100-500 Betreiben von Arbeitsmitteln
 DGUV Regel 101-005 Hochziehbare Personenaufnahmemittel
 DIN 4124

Gerüstbauarbeiten

Sicherung gegen Absturz beim Auf-, Um- und Abbau



Gefährdungen

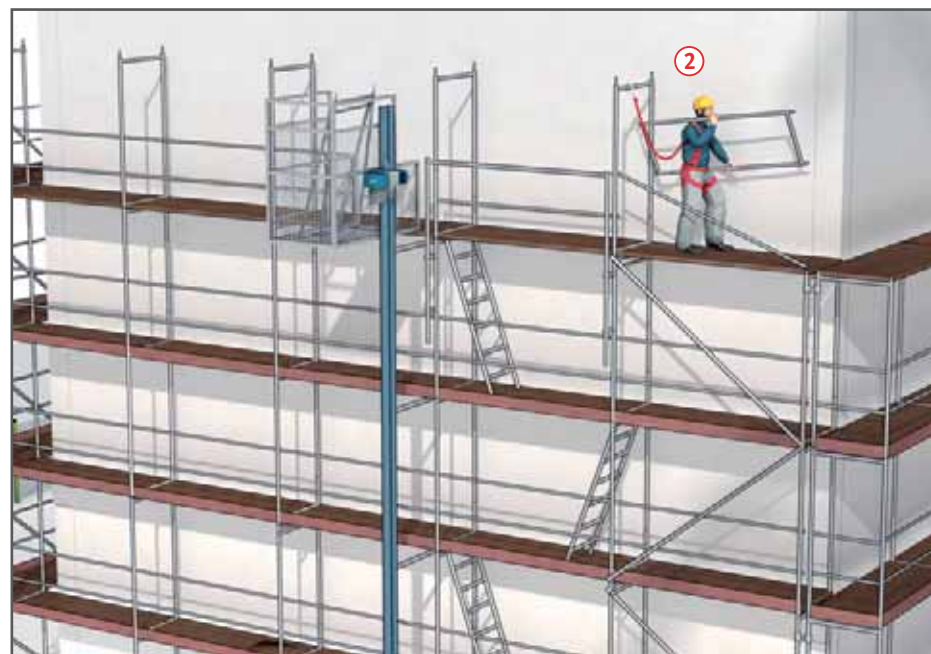
- Beim Auf-, Um- und Abbau unterliegen Beschäftigte insbesondere der Gefährdung durch Absturz.

Allgemeines

- Gerüstbauarbeiten nur unter Aufsicht einer fachkundigen Person und von fachlich geeigneten Beschäftigten ausführen lassen.
- Bei der Ermittlung der Gefährdung feststellen, ob Beschäftigte über Kanten (Außen-, Innen- und Stirnseiten) abstürzen können.
- Bei der Bewertung der Gefährdung beachten:
 - Absturzhöhe,
 - horizontaler Abstand zu festen Bauteilen,
 - Beschaffenheit der Aufschlagfläche.

Schutzmaßnahmen

- Technische Maßnahmen vorrangig vor individuellen Schutzmaßnahmen treffen.
- Rangfolge der Schutzmaßnahmen:
 1. Absturzsicherungen als technische Maßnahmen, z. B. Montagesicherheitsgeländer (MSG) ① oder vorlaufender Seitenschutz.
 2. Lassen sich aus arbeitstechnischen Gründen Absturzsicherungen nicht verwenden, Schutzeinrichtungen zum Auffangen abstürzender Beschäftigter einsetzen z. B. Schutznetze.



3. Können Absturzsicherungen und Auffangeinrichtungen nicht angewendet werden, persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (Rettungsmaßnahmen festlegen) verwenden ②.

- Wenn Eigenart und Fortgang der Tätigkeit und Besonderheiten des Arbeitsplatzes die vorgenannten Schutzmaßnahmen nicht zulassen, darf nur dann auf die Anwendung von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz im Einzelfall verzichtet werden, wenn
 - die Arbeiten von fachlich qualifizierten und körperlich geeigneten Beschäftigten durchgeführt werden,
 - der Arbeitgeber für den begründeten Ausnahmefall eine besondere Unterweisung durchgeführt hat,
 - die Absturzkante für die Beschäftigten deutlich erkennbar ist.

- Ausgewählte Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz bei der Erstellung des Planes für Auf-, Um- und Abbau (Montageanweisung) konkretisieren.

Zusätzliche Hinweise für den Materialtransport

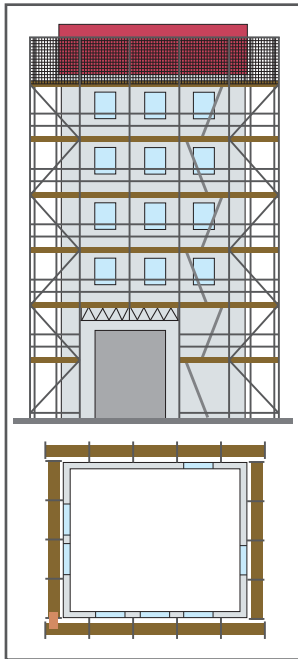
- Beim Auf- und Abbau von Gerüsten für den Vertikaltransport ergonomische Arbeitsmittel, z. B. Bauaufzüge, Seilrollenaufzüge verwenden.
- Bis 8 m Gerüsthöhe sowie wenn die Gerüsthöhe < 14 m und dabei die Gesamtlänge < 10 m ist kann der Vertikaltransport per Hand erfolgen.
- Beim Vertikaltransport per Hand ist in jeder Gerüstlage ein Beschäftigter.

- Das Gerüstfeld für den vertikalen Handtransport enthält mindestens Geländer- und Zwischenholm ③, gilt auch bei der Verwendung von Montagesicherungsgeländern (MSG).
- Für den Horizontaltransport ist mindestens ein Geländerholm erforderlich.

Weitere Informationen:
 Betriebssicherheitsverordnung
 BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
 TRBS 1203 Befähigte Personen
 TRBS 2121 Gefährdung von Personen durch Absturz – Allgemeine Anforderungen
 DGUV Regel 112-198 Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz
 DGUV Regel 112-199 Retten aus Höhen und Tiefen mit persönlichen Absturzsicherungen
 DGUV Information 201-011 Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten

Gerüstbauarbeiten

Plan für Auf-, Um- und Abbau/ Montageanweisung



Grundriss und Ansicht (vereinfachte Darstellungen ohne Maße)

Gefährdungen

- Fehlende oder mangelhafte Planung der Gerüstbauarbeiten kann zu Absturzunfällen während der Montage führen bzw. Gerüstmängel für die spätere Nutzung verursachen.

Schutzmaßnahmen

- Plan für Auf-, Um- und Abbau/ Montageanweisung durch den für die Gerüstbauarbeiten verantwortlichen Arbeitgeber oder eine von ihm bestimmte, hierzu fachkundige Person erstellen.
- Abhängig von der zu errichtenden Gerüstkonstruktion kann es sich um eine allgemeine Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers der Gerüste handeln, die durch Detailangaben für das zu errichtende Gerüst ergänzt wird.

Zusätzliche Hinweise zum Plan für Auf-, Um- und Abbau/ Montageanweisung

- Dieser Plan dokumentiert die Auswahl der
 - konstruktiven Lösungen auf der Basis der Aufbau- und Verwendungsanleitung und der
 - geeigneten Maßnahmen auf der Basis der Gefährdungsbeurteilung, z. B. Gefährdung durch Absturz, Gefährdung gegen mögliches Ertrinken bei Arbeiten über Wasser.
- Auf der Grundlage dieses Planes die fachlich geeigneten Beschäftigten unterweisen.
- Diesen Plan dem Aufsichtführenden/fachkundigen Person vor Ort zur Verfügung stellen.

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
TRBS 1203 Befähigte Personen
TRBS 2121 Gefährdung von Personen durch Absturz – Allgemeine Anforderungen
DGUV Information 201-011 Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten
DIN EN 12811-1
DIN 4420-1 und DIN 4420-3

Verankerung	☐ am inneren Ständer	☐ freistehendes Gerüst	☐ Abspannung
	☐ über beide Ständer	☐ Ballastierung	☐
	☐ V-Anker (Dreieck)	☐ Abstützung	☐
Zugang	☐ Treppe	☐ Leitgang	☐ Leiter
Vertikaltransport	☐ von Hand, von Lage _____ bis _____	☐ mit Aufzug, von Lage _____ bis _____	
Horizontaltransport	☐ mit Geländer oder MSG in der Transport-/Montageebene	☐ PSA gegen Absturz	
	☐ mit MSG im Aufstiegsfeld und PSA gegen Absturz		
Beschäftigter:			
Besonderheiten	☐ Gefährstoffe	☐ elektrische Freileitungen	☐ öffentlicher Verkehrsraum
	☐	☐	☐
Kennzeichnung	☐ Gefahrenbereich	Art: _____	Ort: _____
	☐ fertiggestelltes Gerüst	Art: _____	Ort: _____
Anlagen:	☐ A + V des Herstellers	☐	
	☐ Ergänzende Detailangaben zur A + V	☐	
	☐ Grundmaße Objekt	☐	
	☐ Material-/Stückliste	☐	
Datum			
	Unterschrift des Gerüsterstellers		

Muster einer Montageanweisung für Arbeits- und Schutzgerüste	
– gilt in Verbindung mit den beigelegten Anlagen	
Firma (Stempel)	Baustelle: _____ Auftraggeber: _____ Befähigte Person: _____ Montagezeitraum: _____
Gerüst:	☐ Fassadengerüst ☐ Fanggerüst ☐ Sondergerüst ☐ Treppenturm / Gerüsttreppe ☐ Dachfanggerüst ☐ Schutzdach
Aufbau nach:	☐ Regelausführung ☐ Typenprüfung ☐ Standsicherheitsnachweis
Lastklasse (gleichmäßig verteilte Last)	☐ 2 (1,5 kN/m²) ☐ 3 (2,0 kN/m²) ☐ 4 (3,0 kN/m²) ☐ _____ (_____ kN/m²)
Breitenklasse	☐ W06 ☐ W09 ☐ W _____
Aufstandsfläche	☐ tragfähige feste Fläche ☐ lastverteilende Unterlage ☐
Technische Daten	horizontaler Abstand vom Belag zum Gebäude _____ m horizontaler Abstand von der Traufe zum Seitenschutz / Schutzwand _____ m vertikaler Abstand von der Traufe zum obersten Belag _____ m
Bekleidung / Anbauteile	☐ Netze ☐ Planen ☐ Gitterträger Stahl ☐ Gitterträger Alu ☐ Vollholzbeläge ☐ Stahlbeläge ☐ Kombibeläge ☐ innen liegender Seitenschutz ☐ Konsolen ☐ Aufzug

Inaugenscheinnahme und Dokumentation

Plan für die Verwendung



Gefährdungen

- Wird eine Inaugenscheinnahme des Gerüsts nach der Fertigstellung bzw. vor der Nutzung nicht oder unzureichend durchgeführt, kann das aufgrund nicht erkannter Mängel am Gerüst z. B. zu Absturzunfällen, zum Verlust der Standsicherheit oder der Arbeits- und Betriebssicherheit führen.
- Wenn kein Plan für die Verwendung vorliegt, kann es zu Fehlhandlungen des Benutzers und damit zu Unfällen kommen.

Schutzmaßnahmen

- Der für die Gerüstbauarbeiten verantwortliche Arbeitgeber muss das von ihm erstellte Gerüst nach der Montage prüfen lassen. Nach Prüfung ist das Gerüst an gut sichtbarer Stelle zu kennzeichnen ①.

- Der Gerüstersteller übergibt den Plan für die Verwendung an den Gerüstbenutzer.
- Der **verantwortliche Arbeitgeber**, der Gerüste benutzen lässt muss **vor** deren Verwendung die **sichere Funktion** durch eine **Inaugenscheinnahme** feststellen lassen.

Plan für die Verwendung

- Der Plan enthält folgende Angaben:
 - Art des Gerüsts, z.B. Arbeits- und/oder Schutzgerüst,
 - Lastklasse*,
 - Breitenklasse,
 - Name und Anschrift des Gerüsterstellers,
 - Datum der Prüfung nach der Montage,
 - Warnhinweise und weitere objektbezogene Angaben.

* bei mehrlagigen Gerüsten als Summe der gleichmäßig verteilten Verkehrslasten in einem Gerüstfeld.

Prüfungen

- Die Prüfung durch den Gerüst-
ersteller erfolgt auf Grundlage des
Planes für Auf-, Um- und Abbau
(Montageanweisung) sowie der
Aufbau- und Verwendungsanlei-
tung durch eine von ihm benannte
„zur Prüfung befähigte Person“.
- Die Inaugenscheinnahme
durch den Nutzer erfolgt auf
der Grundlage des Planes für
die Verwendung und der Art der
auszuführenden Arbeiten durch
eine von ihm benannte „fach-
kundige Person“.
- Das jeweilige Ergebnis ist zu
dokumentieren, z. B. ② bzw. ③.

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 Grundsätze
der Prävention
TRBS 1203 Befähigte Personen
TRBS 2121 Gefährdung von Personen
durch Absturz – Allgemeine
Anforderungen
DGUV Information 201-011 Handlungs-
anleitung für den Umgang mit Arbeits-
und Schutzgerüsten
DIN EN 12811-1
DIN 4420-1 und DIN 4420-3

2

Prüfprotokoll für Arbeits- und Schutzgerüste			
Gerüstersteller/in (ggf. Stempel)	Baustelle: _____ Auftraggeber/in: _____ Befähigte Person: _____		
Arbeitsgerüst (DIN EN 12811) ☐ Fassadengerüst ☐ Raumgerüst ☐ Fahrgerüst			
Schutzgerüst (DIN 4420) als ☐ Fanggerüst ☐ Dachfanggerüst ☐ Schutzdach			
Sondergerüste ☐ Treppenturm ☐ _____			
Lastklasse ☐ 2 (1,5 kN/m ²) ☐ 3 (2,0 kN/m ²) ☐ 4 (3,0 kN/m ²) ☐ _____ (kN/m ²) Die Summe der Verkehrslasten aller übereinander liegenden Gerüstlagen in einem Gerüstfeld darf den vorgenannten Wert nicht überschreiten.			
Breitenklasse ☐ W06 ☐ W09 ☐ W _____ Nutzungsbeschränkung: _____			
Durch befähigte Person des/der Gerüstellers/in geprüft			
Datum _____	Name / Unterschrift _____		
Vor der Benutzung müssen die Gerüstbenutzer Eignung und Betriebssicherheit feststellen.			
Warnhinweise:			
			
			
			

CHECKLISTE				
	Überprüfung	In Ordnung ja	nein	nicht zutreffend
Gerüstbauteile	augenscheinlich unbeschädigt	☐	☐	☐
Standstabilität	Tragfähigkeit der Aufstandsfläche	☐	☐	☐
	Fußstempel – Auszugslänge	☐	☐	☐
	Verstreben/Diagonalen	☐	☐	☐
	Längsstreben – in Fußpunkthöhe	☐	☐	☐
	Gitterträger – Ausstellungen	☐	☐	☐
	Verankerungen – nach Montageanweisung/ Aufbau- und Verwendungsanleitung	☐	☐	☐
	Beläge	Gerüstlagen – voll ausgelegt/Belagsicherungen Systembeläge – einschließlich Konsolenbeläge Eckausbildung – in voller Breite herumgeführt Gerüstbohlen – Querschnitt, Auflagerung Öffnungen – zwischen den Belägen	☐	☐
Arbeits- und Betriebs-sicherheit	Seitenschutz – einschließlich Stirnseitenschutz Wandabstand $\leq 0,30$ m innenliegender Seitenschutz	☐	☐	☐
	Auflage, Zuglänge – Abstand ≤ 50 m	☐	☐	☐
	Gerüsttreppe, Leitgang	☐	☐	☐
	Anlegeleiter ≤ 5 m	☐	☐	☐
	Schutzwand	☐	☐	☐
	Schutzdach	☐	☐	☐
	Verkehrssicherung – Beleuchtung	☐	☐	☐
Fahrgerüste	Fahrrollen Ballast/Verbreiterungen	☐	☐	☐
Kennzeichnung	Gerüstkennzeichnung – an den Zugängen	☐	☐	☐
Sperrung:	Nicht fertig gestellte Bereiche abgegrenzt und Verbotsschilder „Zutritt verboten“ angebracht	☐	☐	☐
Bemerkungen/ Hinweise:				
Kennzeichnung am Gerüst nur anbringen, wenn keine Mängel vorhanden sind.				

3

Inaugensinnnahme vor der Verwendung von Gerüsten durch den Gerüstbenutzer		
Gerüstbenutzer: _____	Datum _____	
Gerüststeller: _____		
Bauvorhaben: _____		
Überprüfung	ja, ohne Mangel	nein, Mangel
Verwendungszweck (geeignet z. B. für Maurerarbeiten, Stuck- und Putzarbeiten, Malerarbeiten)		
Ist das Gerüst an sichtbarer Stelle (z. B. Aufstieg) gekennzeichnet? – Arbeitsgerüst und/oder Schutzgerüst nach DIN EN 12811/DIN 4420 – Lastklasse und Nutzlast, Breitenklasse – Gerüststeller		
Stand- und Tragsicherheit		
Ist das Gerüst augenscheinlich verankert?		
Sind die Aufstandsflächen des Gerüsts augenscheinlich in Ordnung?		
Arbeits- und Betriebssicherheit		
Sind sichere Zugänge oder Aufstiege, wie z. B. Treppentürme, vorhanden?		
Ist jede genutzte Gerüstlage vollflächig mit Belägen (z. B. Rahmentafeln oder Bohlen) ausgelegt?		
Sind die Gerüstbeläge und -bohlen so verlegt, dass sie weder wippen noch ausweichen können und sind sie gegen Abheben gesichert?		
Ist bei der Einrüstung einer Bauwerksecke der Belag in voller Breite herangeführt?		
Sind Belagelemente augenscheinlich unbeschädigt, z. B. nicht eingerissen, eingeschritten?		
Sind alle Gerüstlagen mit einem 3-teiligen Seitenschutz (Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett) versehen?		

Überprüfung	ja, ohne Mangel	nein, Mangel
Ist der 3-teilige Seitenschutz auch an Stirnseiten und Öffnungen angebracht?		
Ist ein maximaler Wandabstand von 0,30 m eingehalten? (wenn nicht, ist auch hier Seitenschutz erforderlich)		
Anforderungen an Fang- und Dachfanggerüste		
Ist bei Dachfanggerüsten die Belagfläche mindestens 0,60 m breit?		
Liegt der Belag des Dachfanggerüsts nicht tiefer als 1,50 m unter der Traufkante?		
Beträgt der Abstand zwischen Schutzwand und Traufkante mindestens 0,70 m?		
Ist die Schutzwand aus Schutznetzen oder Geflechtn ordnungsgemäß am Gerüst befestigt?		
Ist bei Fanggerüsten die Belagfläche mindestens 0,90 m breit?		
Liegt der Belag des Fanggerüsts nicht tiefer als 2,00 m unter der Absturzkante?		
Sonstige Anforderungen		
Sind spannungsführende Leitungen und/oder Geräte im Gerüstbereich abgeschaltet, abgedeckt oder abgeschränkt?		
Ist die Beleuchtung zur Sicherung des öffentlichen Verkehrs gewährleistet?		
Ist am Gerüst beim Einsatz im öffentlichen Bereich ein Schutzdach vorhanden?		
Datum: _____	Name/Unterschrift der fachkundigen Person des Gerüstbenutzers _____	

Gerüstbauarbeiten

Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz



Gefährdungen

Die Nichtbenutzung oder eine fehlerhafte Anwendung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz kann zu schweren Unfällen führen.

Schutzmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) gegen Absturz nur dann benutzen, wenn aus arbeits-technischen Gründen Absturzsicherungen und Auffangeinrichtungen nicht angewendet werden können ①.
Nur CE-gekennzeichnete und für den Gerüstbau zugelassene baumuster-geprüfte Ausrüstung verwenden, bestehend z. B. aus
– Auffanggurt,
– Verbindungsmittel,
– Falldämpfer,
– für Querbeanspruchung geeignete Verbindungselemente.

Benutzung

PSA gegen Absturz nur an geeigneten und nachgewiesenen Gerüstbauteilen befestigen ② (siehe Aufbau- und Verwendungsanleitung des Gerüsterstellers), z. B. bei Stahlrohrgerüsten am Außen- bzw. Innenstiel oder am Geländerholm.
PSA gegen Absturz sollte mindestens in Geländerholmhöhe oder oberhalb des Benutzers angeschlagen werden.
Nur Verbindungselemente (z. B. Rohrhaken) benutzen, die eine Sicherung gegen unbeabsichtigtes Öffnen haben.
Auffangsysteme mit energieabsorbierender Funktion oder Falldämpfer benutzen.
Das Verbindungsmittel – Seil/ Band – bei Benutzung straff halten und Schlaffseilbildung vermeiden.



Die Verbindungsmittel nicht über scharfe Kanten beanspruchen, nicht kneten und nicht behelfsmäßig verlängern.
PSA gegen Absturz vor schädlichen Einflüssen, z. B. Öl, Säure, Lauge, Funkenflug, Erwärmung über 60° schützen und trocken lagern.
Beschädigte oder durch Sturz beanspruchte PSA gegen Absturz nicht weiter verwenden. Sie ist der Benutzung zu entziehen, bis ein Sachkundiger der weiteren Benutzung zugestimmt hat.

Unterweisung

Beschäftigte vor der ersten Benutzung und nach Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich unterweisen.
Richtige und sichere Benutzung der PSA in regelmäßigen Abständen praktisch üben.
Inhalte der Gebrauchsanleitung des PSA-Herstellers und der Aufbau- und Verwendungsanleitung des Gerüsterstellers in die Unterweisung einbeziehen.

Zusätzliche Hinweise zur Rettung

Vor Beginn der Gerüstbauarbeiten Maßnahmen zur Rettung festlegen.
Rettungsgeräte und Einrichtungen (z. B. Abseilgeräte) festlegen und bereitstellen.
Beschäftigte in der Benutzung unterweisen.
zur Rettung müssen mind. zwei weitere Gerüstersteller einen Auffanggurt angelegt haben.
Beachten, dass durch längeres Hängen im Auffanggurt Gesundheitsgefahren entstehen können.
Rettungsgeräte regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit prüfen.
Ausführung der Rettung in regelmäßigen Abständen praktisch üben.

Prüfungen

PSA gegen Absturz im Gerüstbau vor jeder Benutzung durch Inaugenscheinnahme kontrollieren.
Prüfung durch einen Sachkundigen nach Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich.

Weitere Informationen:

PSA-Benutzungsverordnung BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
TRBS 2121 Gefährdung von Personen durch Absturz – Allgemeine Anforderungen
DGUV Regel 112-198 Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz
DGUV Regel 112-199 Retten aus Höhen und Tiefen mit persönlichen Absturzsicherungen
DGUV Information 212-515 Persönliche Schutzausrüstungen
DGUV Information 201-011 Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten

Gerüstbauarbeiten im öffentlichen Verkehrsraum



Gefährdungen

- Gerüstbauarbeiten auf öffentlichen Wegen, Straßen und Plätzen können für Passanten und andere Verkehrsteilnehmer wie auch für die Gerüstbauer selbst eine besondere Gefährdung darstellen.
- Während des Auf-, Um- und Abbaus können die Monteure bei fehlendem Sicherheitsbereich durch Fahrzeuge verletzt werden.

Allgemeines

- Für die besondere Inanspruchnahme des öffentlichen Verkehrsraumes ist entsprechend eine Sondernutzungserlaubnis oder eine verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Behörde (unterschiedliche Festlegungen in den Bundesländern) einzuholen.
- Bei Arbeiten im öffentlichen Verkehrsraum benötigt das Unternehmen für die Vorbereitung, Durchführung der Arbeiten und Aufsicht vor Ort eine befähigte Person mit einer Zusatzausbildung zur „Sicherung von Arbeitsstätten an Straßen“.
- Gerüstdurchgang mind. 1,00 m breit und lichte Höhe mind. 2,20 m.

Schutzmaßnahmen

Verkehrsrechtliche Anordnung

- Den Antrag zur verkehrsrechtlichen Anordnung als Vordruck bei der zuständigen Behörde anfordern.
- Der Antrag muss z. B. enthalten:
 - Angaben zur Baustelle,
 - Lage und Verkehrsplan,
 - Verkehrszeichenplan.



- Vor Beginn der Gerüstbauarbeiten ist der Antrag zur verkehrsrechtlichen Anordnung über Art und Umfang der Baustellensicherung bei der zuständigen Behörde zur Genehmigung einzureichen.
- Anträge zur Erlaubnis der Sondernutzung und zur verkehrsrechtlichen Anordnung mind. 14 Tage vor geplantem Baubeginn bei der Behörde vorlegen.
- Mit den Arbeiten nicht ohne Vorliegen der verkehrsrechtlichen Anordnung beginnen.
- Die verkehrsrechtliche Anordnung und den Verkehrszeichenplan auf der Baustelle vorhalten.
- Von den Vorgaben der verkehrsrechtlichen Anordnung nicht abweichen.

Kontrolle und Wartung

- Durchführung der regelmäßigen Kontrolle der Baustellensicherung entsprechend den gesetzlichen Vorgaben.
- Der in der verkehrsrechtlichen Anordnung benannte Verantwortliche kann andere geeignete Personen mit der Kontrolle und Wartung beauftragen, bleibt aber in der Verantwortung.

Warnkleidung und Warnposten

- Personen, die im öffentlichen Verkehrsraum eingesetzt sind, müssen bei ihrer Arbeit orangefarbene oder gelbgrüne Warnkleidung der Schutzklasse 3 nach DIN EN 20417 tragen.
- Warnposten, wenn in der verkehrsrechtlichen Anordnung vorgesehen, dürfen nur vor Verkehrseinschränkungen warnen, Verkehrsregelung durch Warnposten ist verboten. Dies bleibt ausschließlich der Polizei vorbehalten.

Weitere Informationen:

Straßenverkehrsordnung (StVO)
DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstätten an Straßen (RSA)
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstätten an Straßen (ZTV – SA)
Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstätten an Straßen (MVAS)

Gerüstbauarbeiten

Fachkundige Person, „zur Prüfung befähigte Person“ und fachlich geeignete Beschäftigte



Der Unternehmer hat im Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung je nach Art der Aufgabe Personen festzulegen		
Fachkundige Person bestimmen (Interner)	Fachkundige Person bestimmen (Interner)	„Zur Prüfung befähigte Person“ beauftragen (kann auch ein Externer sein)
Erstellung des Plans für Aufbau, Verwendung und Abbau (Betriebsanweisung/Montageanweisung und Plan für die Verwendung)	Ständige Beaufsichtigung der fachlich geeigneten Beschäftigten (Umsetzung der Montageanweisung)	Prüfung des Gerüsts auf der Baustelle nach: – der Montage – festgelegter wiederkehrender Prüffrist – Änderung oder außergewöhnlichen Ereignissen
Anforderungen		
Berufsausbildung, Berufserfahrung oder zeitnahe berufliche Tätigkeit		Berufsausbildung, Berufserfahrung und zeitnahe berufliche Tätigkeit
Kenntnisse		
Bau-, Arbeitsschutzrecht/Technische Baubestimmungen • handwerkliche Kenntnisse zur baulichen Durchbildung als Grundlage für das Tragverhalten und zur Beurteilung von Gefährdungen • Die Fachkenntnisse sind durch Teilnahme an Schulungen auf aktuellem Stand zu halten		Technische Baubestimmungen • statische Kenntnisse zur Beurteilung des Tragverhaltens und der Betriebssicherheit • Die Fachkenntnisse sind durch Teilnahme an Schulungen auf aktuellem Stand zu halten
Plan für Aufbau, Verwendung und Abbau		
Muss vor Beginn der Tätigkeit erstellt werden	Muss vor Beginn der Tätigkeit auf der Baustelle vorliegen und durchgeführt werden	Muss grundsätzlich bei der Prüfung einbezogen werden

Gefährdungen

• Fehlende oder unzureichende Qualifikation von Beschäftigten bei Gerüstbauarbeiten kann zu einer mangelhaften Gerüsterstellung führen und Ursache für Unfälle sein.

Schutzmaßnahmen

• Gerüste nur unter Aufsicht einer fachkundigen Person und von fachlich geeigneten Beschäftigten auf-, ab- oder umbauen.
• Der Gerüstersteller muss die von ihm aufgebauten Gerüste durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ prüfen lassen.

• Aufsicht und Prüfung können von einer Person (je nach Eignung) oder jeweils auch von unterschiedlichen Personen wahrgenommen werden (siehe Tabelle).
• Für die Auswahl und Beauftragung der zu bestimmenden Person ist je nach Art der Aufgabe der Unternehmer verantwortlich.

Zusätzliche Hinweise zu Anforderungen an die zu bestimmende Person

• Personen verfügen für die jeweiligen Tätigkeiten über die erforderlichen Fachkenntnisse, erworben durch
– Berufsausbildung,
– Berufserfahrung,
– zeitnahe berufliche Tätigkeit.
• Fachkenntnisse einer Person müssen durch Berufsabschluss oder vergleichbare Qualifikation nachweisbar sein. Diese Personen können sein
– Gerüstbauer,
– Gerüstbau-Meister,
– Gerüstbau-Obermonteure,
– Gerüstbau-Kolonnenführer oder
– Personen mit vergleichbaren Fachkenntnissen, bauhandwerklicher Ausbildung sowie ausreichend praktischer Berufserfahrung im Gerüstbau.
• Berufserfahrung setzt voraus, dass die Person nachweisbar praktisch im Gerüstbau tätig war (Gerüstersteller).
• Die zeitnahe berufliche Tätigkeit beim Umgang mit Gerüsten und eine angemessene Weiterbildung sind unabdingbar.
• Die Person muss über Kenntnisse zum Stand der Technik im Gerüstbau verfügen.
• Je komplexer ein Gerüst ist, desto höher sind die Anforderungen an die Fachkenntnisse der Person.

Zusätzliche Hinweise zu Anforderungen an fachlich geeignete Beschäftigte

• Fachlich geeignete Beschäftigte haben zum Beispiel
– eine abgeschlossene Berufsausbildung im Gerüstbauer-Handwerk,
– eine abgeschlossene Berufsausbildung im Bauhandwerk mit den erforderlichen Kenntnissen im Gerüstbau-Handwerk,
– vergleichbare Qualifikationen mit ausreichend praktischer Berufserfahrung, bei der die erforderlichen Kenntnisse im Gerüstbau erworben wurden,
– Kenntnisse über die Inhalte der Aufbau- und Verwendungsanleitung des vorhandenen Gerüstsystems.
• Je komplexer ein Gerüst ist, desto höher sind die Anforderungen an die Kenntnisse der fachlich geeigneten Beschäftigten.
• Für den Einsatz der fachlich geeigneten Beschäftigten ist der Arbeitgeber verantwortlich.

Zusätzliche Hinweise zur Unterweisung der Beschäftigten im Gerüstbau

• Fachlich geeignete Beschäftigte speziell unterweisen.
• Die Unterweisung muss dabei insbesondere die folgenden Punkte beinhalten:
– Erläutern des Plans für Auf-, Um- und Abbau (Montageanweisung) des betreffenden Gerüsts einschließlich Materialtransport,
– Tätigkeiten zum sicheren Auf-, Um- und Abbau des Gerüsts,

– vorbeugende Maßnahmen gegen die Gefahr des Absturzes von Personen und des Herabfallens von Gegenständen,
– Sicherheitsvorkehrungen für den Fall sich plötzlich ändernder Witterungsverhältnisse wie z.B.:
– Sturm,
– starker Schneefall,
– Vereisungen oder ähnliche Verhältnisse, die die Sicherheit des betreffenden Gerüsts und der betroffenen Personen beeinträchtigen,
– zulässige Belastungen,
– alle anderen, mit dem Auf-, Ab- oder Umbau gegebenenfalls verbundenen Gefahren, z.B. Arbeiten in der Nähe von Freileitungen.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

• Arbeitsmedizinische Vorsorge nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung veranlassen (Pflichtvorsorge) oder anbieten (Angebotsvorsorge). Hierzu Beratung durch den Betriebsarzt.

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
TRBS 1203 Befähigte Personen
DGUV Information 201-011 Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten

Arbeiten in der Nähe elektrischer Freileitungen



Gefährdungen

- Das Berühren spannungsführender elektrischer Freileitungen kann tödliche Folgen haben.

Schutzmaßnahmen

- Auch bei normalerweise schlecht leitenden Materialien kann bei Nässe ein Stromüberschlag erfolgen, z. B. beim unvorsichtigen Schwenken von nassen und feuchten Dachsparren bei deren Einbau.

Deshalb ist Folgendes zu beachten:

- In der Nähe Spannung führenden elektrischer Freileitungen nur arbeiten, wenn die Sicherheitsabstände nicht unterschritten werden ③.
- Das Ausschlagen der Leitungsseile bei Wind bei der Bemessung des Sicherheitsabstandes berücksichtigen.
- Können die Sicherheitsabstände zu elektrischen Freileitungen nicht eingehalten werden,

- muss deren spannungsfreier Zustand hergestellt und für die Dauer der Arbeiten sichergestellt sein oder
- müssen die Spannung führenden Teile durch Abdecken ① oder Abschränken ② geschützt sein.

Abdeckungen stellen allerdings nur einen Schutz gegen zufälliges Berühren dar und ersetzen keine Betriebsisolierung.

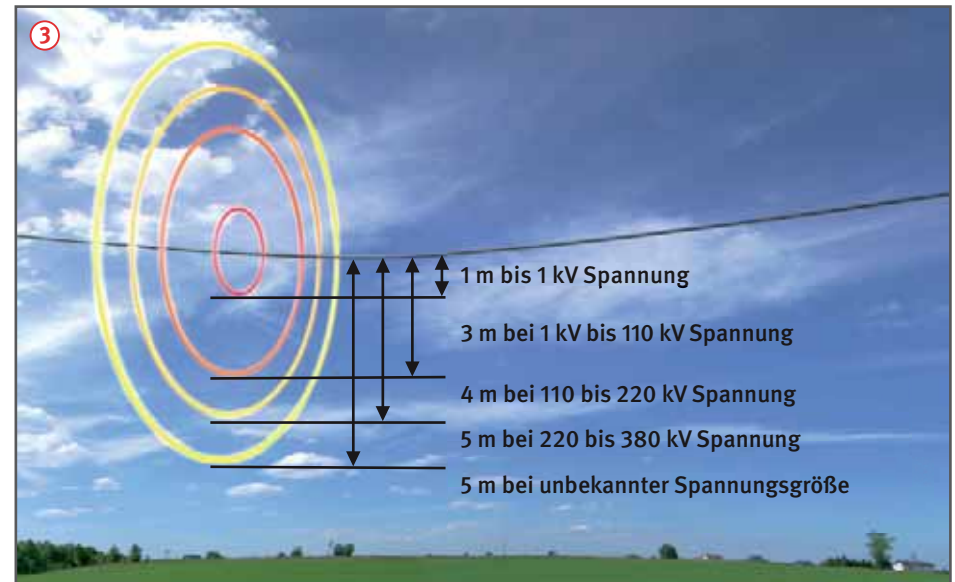
- Dreh-, Höhen- oder Auslegerbegrenzungen an Maschinen vornehmen, wenn Gefahr besteht, die Freileitung mit Maschinen oder Geräten zu berühren.
- Vorgenannte Sicherheitsmaßnahmen immer in Abstimmung mit dem Betreiber der Leitungen (z. B. Elektroversorgungsunternehmen, Deutsche Bahn) festlegen und durchführen.
- Bei Arbeiten mit
 - Maschinen, z. B. Kranen, Baggern, Betonpumpen, Bauaufzügen, mechanischen Leitern,
 - sperrigen Lasten an Hebezeugen, z. B. Bewehrungs-eisen, Schalungselementen, Fertigteilen,
 - Einbauteilen, z. B. Stahlpfetten, Profilblechen

ist die Gefahr der unzulässigen Annäherung an Spannung führende Freileitungen besonders zu beobachten.

- Vor Beginn der Arbeiten sind die Beschäftigten einzuweisen und über die Gefahren zu informieren.



Sicherheitsabstand von elektrischen Freileitungen



Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
DGUV Vorschrift 3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten

Arbeiten in der Nähe von Funkanlagen



Gefährdungen

- Elektromagnetische Strahlung kann zu Gesundheitsschäden führen.
- Bekannte Wirkungen elektromagnetischer Strahlen sind thermischer Natur.
- Bei Personen die Implantate aus Metall tragen, können diese durch die elektromagnetische Strahlung beeinflusst werden.

Allgemeines

- Expositionsbereiche erkunden.
- Angaben über einzuhalten Sicherheitsabstände beim Auftraggeber bzw. beim Betreiber der Anlage einholen.

Schutzmaßnahmen

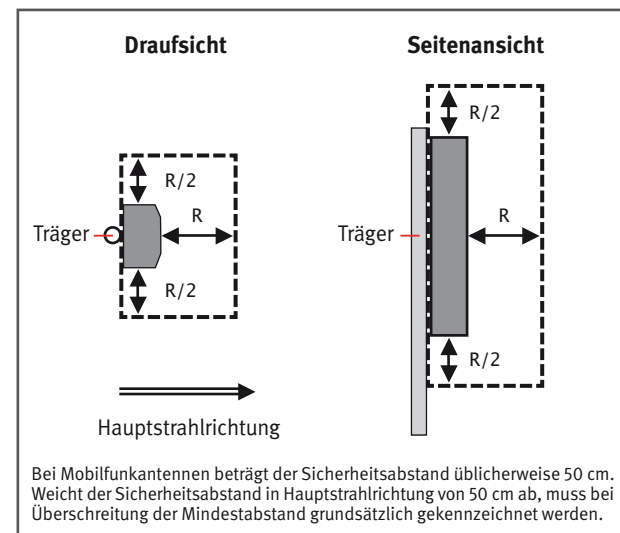
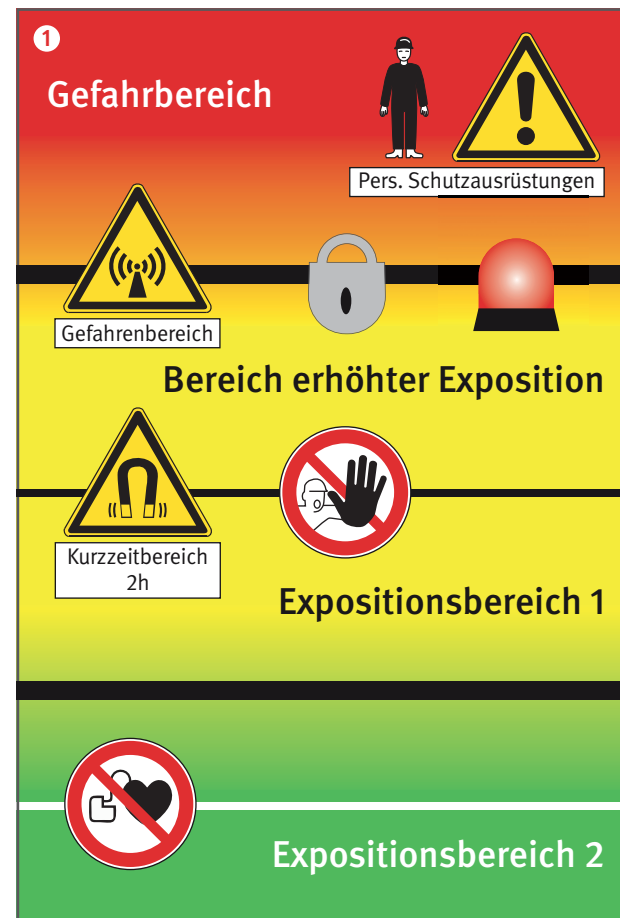
- Liegen Angaben über Sicherheitsabstände nicht oder nur unzureichend vor, den Auftraggeber auffordern, Messungen zu veranlassen.
- Können Sicherheitsabstände nicht eingehalten werden, den Auftraggeber auffordern, durch den Betreiber das Abschalten der Anlage zu veranlassen bzw. die Sendeleistung zu mindern.
- Ist das Abschalten, die Minderung der Sendeleistung der Anlage oder die Abschirmung nicht möglich, Expositions- und Gefahrenbereiche nach Angaben des Betreibers festlegen und mit Warn- und Verbotsschildern kennzeichnen ①.
- Für Arbeiten im Expositions-bereich Betriebsanweisung aufstellen.



- Beschäftigte anhand der Betriebsanweisung vor Arbeitseinsatz, mindestens jedoch einmal jährlich unterweisen.

Beschäftigungsbeschränkungen

- Träger von Herzschrittmachern, Insulinpumpen, Hörgeräten oder Implantaten aus Metall in den Expositions-bereichen nicht einsetzen.



- Im Bereich erhöhter Expositionen nur zwei Stunden je Arbeitsschicht aufhalten.
- Innerhalb vom Gefahrenbereich nur mit persönlicher Schutzausrüstung (z. B. Schutzkleidung für hochfrequente elektromagnetische Felder) ② arbeiten.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

- Arbeitsmedizinische Vorsorge nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung veranlassen (Pflichtvorsorge) oder anbieten (Angebotsvorsorge). Hierzu Beratung durch den Betriebsarzt.

Weitere Informationen:

DGUV Vorschrift 15 Elektromagnetische Felder
DIN VDE 0848 Gefährdung durch elektromagnetische Felder
EMF-Datenbank der Bundesnetzagentur, www.bundesnetzagentur.de

Prüfprotokoll für Ersteller/in von Gerüsten

Benutzungsplan/Kennzeichnung



Prüfprotokoll für Arbeits- und Schutzgerüste

Gerüstersteller/in (ggf. Stempel) Baustelle: _____

Auftraggeber/in: _____

Befähigte Person: _____

Arbeitsgerüst (DIN EN 12811)

☐ Fassadengerüst ☐ Raumgerüst ☐ Fahrgerüst

Schutzgerüst (DIN 4420) als

☐ Fanggerüst ☐ Dachfanggerüst ☐ Schutzdach

Sondergerüste

☐ Treppenturm ☐ _____

Lastklasse

☐ 2 (1,5 kN/m²) ☐ 3 (2,0 kN/m²) ☐ 4 (3,0 kN/m²) ☐ _____ (kN/m²)

Die Summe der Verkehrslasten aller übereinander liegenden Gerüstlagen in einem Gerüstfeld darf den vorgenannten Wert nicht überschreiten.

Breitenklasse ☐ W06 ☐ W09 ☐ W _____

Nutzungsbeschränkung:

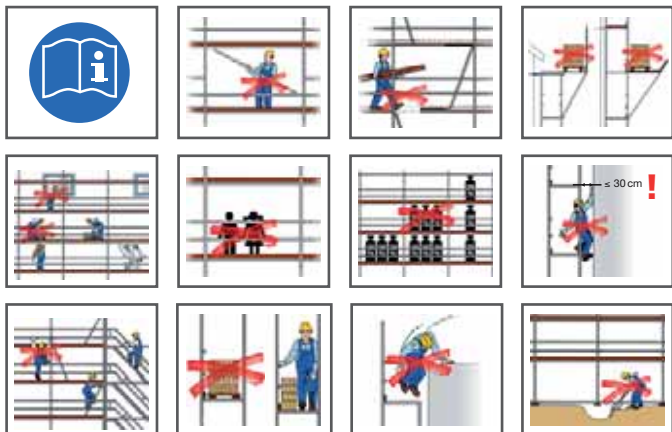
Durch befähigte Person des/der Gerüsterstellers/in geprüft

Datum _____

Name / Unterschrift _____

Vor der Benutzung müssen die Gerüstbenutzer Eignung und Betriebssicherheit feststellen.

Warnhinweise:



CHECKLISTE

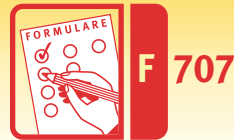
	Überprüfung	in Ordnung		nicht zutreffend
		ja	nein	
Gerüstbauteile	augenscheinlich unbeschädigt	☐	☐	☐
Standsicherheit	Tragfähigkeit der Aufstandsfläche	☐	☐	☐
	Fußspindel – Auszugslänge	☐	☐	☐
	Verstreben/ Diagonalen	☐	☐	☐
	Längsriegel – in Fußpunkthöhe	☐	☐	☐
	Gitterträger – Aussteifungen	☐	☐	☐
	Verankerungen – nach Montageanweisung/ Aufbau- und Verwendungsanleitung	☐	☐	☐
Beläge	Gerüstlagen – voll ausgelegt/ Belagsicherungen	☐	☐	☐
	Systembeläge – einschließlich Konsolenbeläge	☐	☐	☐
	Eckausbildung – in voller Breite herumgeführt	☐	☐	☐
	Gerüstbohlen – Querschnitt, Auflagerung	☐	☐	☐
	Öffnungen – zwischen den Belägen	☐	☐	☐
Arbeits- und Betriebs- sicherheit	Seitenschutz – einschließlich Stirnseitenschutz	☐	☐	☐
	Wandabstand $\leq 0,30$ m	☐	☐	☐
	innenliegender Seitenschutz	☐	☐	☐
	Aufstiege, Zugänge – Abstand ≤ 50 m	☐	☐	☐
	Gerüsttreppe, Leitergang	☐	☐	☐
	Anlegeleiter ≤ 5 m	☐	☐	☐
	Schutzwand	☐	☐	☐
	Schutzdach	☐	☐	☐
Fahrgerüste	Fahrrollen	☐	☐	☐
	Ballast/Verbreiterungen	☐	☐	☐
Kennzeichnung	Gerüstkennzeichnung – an den Zugängen	☐	☐	☐
Sperrung:	Nicht fertig gestellte Bereiche abgegrenzt und Verbotsschilder „Zutritt verboten“ angebracht	☐	☐	☐

Bemerkungen/ Hinweise:

Kennzeichnung am Gerüst nur anbringen, wenn keine Mängel vorhanden sind.

Verteiler: Baustelle, Auftraggeber/in, Gerüstersteller/in

Prüfprotokoll für fahrbare Arbeitsbühnen/fahrbare Gerüste



Prüfprotokoll für fahrbare Arbeitsbühnen/fahrbare Gerüste

Gerüstersteller/in (ggf. Stempel) Baustelle: _____

Zur Prüfung befähigte Person: (Name): _____

☐ **Fahrbare Arbeitsbühne** (nach DIN EN 1004)

☐ **Fahrbares Gerüst** (nach DIN 4420-3)

Gerüstgruppe

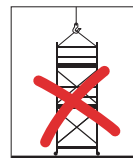
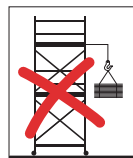
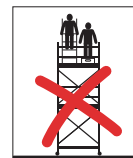
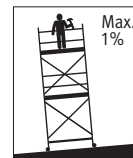
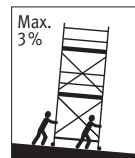
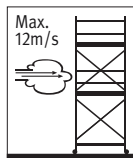
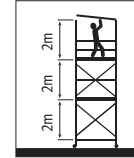
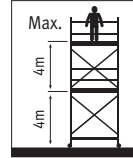
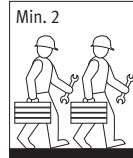
☐ 2 (1,5 kN/m²) ☐ 3 (2,0 kN/m²) ☐ 4 (3,0 kN/m²) ☐ _____ (kN/m²)

Höchstzulässige Standhöhe gemäß Aufbau- und Verwendungsanleitung
außerhalb von Gebäuden innerhalb von Gebäuden

☐ _____ m ☐ _____ m

Verwendungsbeschränkungen: _____

Warnhinweise:



Gerüst arbeitstäglich und nach jedem Ortswechsel auf Betriebssicherheit kontrollieren!

Gerüst durch „zur Prüfung befähigte Person“ des/der Gerüsterstellers/in geprüft

Datum

Name / Unterschrift

CHECKLISTE – Prüfung mit Aufbau- und Verwendungsanleitung

Prüfumfang		in Ordnung		nicht nötig
		ja	nein	
Aufbau- und Verwendungsanleitung (AuV)	war für die Gerüstprüfung vor Ort vorhanden	☐	☐	☐
Gerüstbauteile	augenscheinlich unbeschädigt	☐	☐	☐
Fahrwerk	Feststellbremse an allen 4 Fahrrollen	☐	☐	☐
	Rahmenfahrbalken entsprechend Standhöhe (= oberste Belagfläche) nach AuV	☐	☐	☐
	Seitenschutzteile zur Aussteifung (entsprechend Standhöhe nach AuV)	☐	☐	☐
	Ballastierung (entsprechend Standhöhe nach AuV)	☐	☐	☐
	Ausleger zur Verbreiterung der Standfläche (entsprechend Standhöhe nach AuV)	☐	☐	☐
	Belagteile ohne Durchstieg eingebaut (entsprechend Standhöhe nach AuV)	☐	☐	☐
Zwischenlage	Diagonalen eingebaut	☐	☐	☐
	Belagteil mit Durchstieg eingebaut	☐	☐	☐
	Belagfläche vollständig mit Belagteilen ausgelegt	☐	☐	☐
	Seitenschutz (mind. Geländer- und Zwischenholm)	☐	☐	☐
	Diagonalen eingebaut	☐	☐	☐
	Aufstieg innerhalb des Gerüsts	☐	☐	☐
oberste Belagfläche (Standhöhe)	☐ Typ A Treppe ☐ Typ B Stufenleiter	☐	☐	☐
	☐ Typ C Schrägleiter ☐ Typ D vertikale Leiter	☐	☐	☐
		☐	☐	☐
Sonderaufbauten	Übereinstimmung mit AuV/Typenstatik	☐	☐	☐
Bemerkungen/ Hinweise:				
Kennzeichnung am Gerüst nur anbringen, wenn keine Mängel vorhanden sind.				

Notizen

[illegible]

Notizen

[illegible]

In dieser Reihe sind folgende Merkhefte erschienen:

**Arbeitssicherheit und
Gesundheitsschutz für
alle Gewerke**

Abruf-Nr. 401

Abbruch und Rückbau

Abruf-Nr. 402

**Betonerhaltungs-,
Bautenschutz- und
Abdichtungsarbeiten**

Abruf-Nr. 403

Arbeiten auf Dächern

Abruf-Nr. 404

Feuerfestbau

Abruf-Nr. 405

Gebäudereiniger

Abruf-Nr. 406

**Gebäudetechnik
(Heizung, Lüftung, Sanitär)**

Abruf-Nr. 407

Gerüstbau

Abruf-Nr. 408

Glaser und Fensterbau

Abruf-Nr. 409

**Arbeiten im Bereich
von Gleisen**

Abruf-Nr. 410

Hochbau

Abruf-Nr. 411

Maler und Lackierer

Abruf-Nr. 412

Steinmetze

Abruf-Nr. 413

Tief- und Straßenbau

Abruf-Nr. 414

**Trockenbauer,
Verputzer, Stuckateure**

Abruf-Nr. 415

**Turm- und
Schornsteinbauarbeiten**

Abruf-Nr. 416

**Wand- und
Bodenbelagarbeiten**

Abruf-Nr. 417

Zimmerer

Abruf-Nr. 418

Hier erhalten Sie weitere Informationen

Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, Berlin
Prävention

Präventions-Hotline der BG BAU: 0800 80 20 100 (gebührenfrei)

www.bgbau.de

praevention@bgbau.de



Fachliche Ansprechpartner für Ihren Betrieb vor Ort
finden Sie im Internet unter
www.bgbau.de – Ansprechpartner/Adressen – Prävention

**Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft**

Hildegardstraße 29/30
10715 Berlin
www.bgbau.de

