

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. 406

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

 **BG BAU**
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

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.

A Allgemeines

Baustein-Nr.	Baustein-Titel	Seite
 027	Verkehrswege auf Dächern	7

B Arbeitsmittel

Baustein-Nr.	Baustein-Titel	Seite
 100	Absturzsicherungen auf Baustellen Seitenschutz/Absperrungen	9
 105	Arbeitsplattformnetze	11
 112	Fahrbare Arbeitsbühnen	13
 113	Fassadengerüste	15
 131	Anlegeleitern	17
 132	Stehleitern – Podestleitern – Plattformleitern	19
 147	Arbeitskörbe – Arbeitssitze – Arbeitsbühnen	21
 148	Handbetriebene Arbeitssitze	23
 149	Fassadenbefahranlagen	25
 171	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen	27
 172	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel Wiederholungsprüfungen	29

Baustein-Nr.	Baustein-Titel	Seite
 212	Hubarbeitsbühnen	31
 238	Hochdruckreiniger	33
 291	Reinigungsmaschinen	35

C Arbeitsverfahren

Baustein-Nr.	Baustein-Titel	Seite
 318	Brandschadensanierung	37
 323	Schimmelpilze bei der Gebäudesanierung	39
 324	Verunreinigungen durch Tauben	41
 331	Reinigen, Abbeizen und Konservieren von Fassaden	43
 332	Reinigungs- und Pflegemittel	45
 333	Desinfektionsreinigungsmittel	47
 334	Glas- und Fassadenreinigung	49
 335	Gebäudeinnenreinigung	51
 336	Krankenhausreinigung	53
 413	Arbeiten in der Nähe von Funkanlagen	55

F Formulare

Baustein-Nr.	Baustein-Titel	Seite
 707	Prüfprotokoll für fahrbare Arbeitsbühnen/fahrbare Gerüste	57



Gefährdungen

- Unzureichend eingerichtete Verkehrswege können Stolpern, Rutschen, Stürzen und Abstürze zur Folge haben.

Allgemeines

- Verkehrswege so einrichten, dass die Gefährdung durch Absturz von Beschäftigten so weit als möglich vermieden wird.
- Als Verkehrswege dürfen auch vorhandene Einrichtungen für Schornsteinfegerarbeiten nach DIN 18160-5 verwendet werden.

- Verkehrswege so herrichten, dass sich die Beschäftigten bei jeder Witterung sicher bewegen können.
- Sind Anlagen, Einrichtungen und andere Arbeitsplätze nur über nicht durchsturz sichere Dachflächen zu erreichen, Laufstege mit beidseitigem Seitenschutz verwenden ①.

Schutzmaßnahmen

- Verkehrswege müssen – für die jeweilige Nutzung möglichst eben und ohne Stolperstellen sein,

- durch geeignete Oberflächenbeschaffenheit rutschsicher gestaltet werden (z. B. rutschhemmende Matten ②),
- beleuchtet sein, wenn das Tageslicht nicht ausreicht,
- freigehalten werden.

Anforderungen an Laufstege

- Mindestbreite: 0,50 m,
- bei einer Neigung über 1:5 (ca. 11°): Trittleisten aufbringen,
- bei einer Neigung über 1:1,75 (ca. 30°): Trittstufen aufbringen.



Anforderungen an Aufstiege

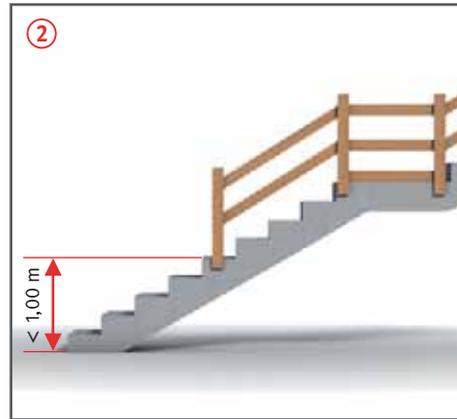
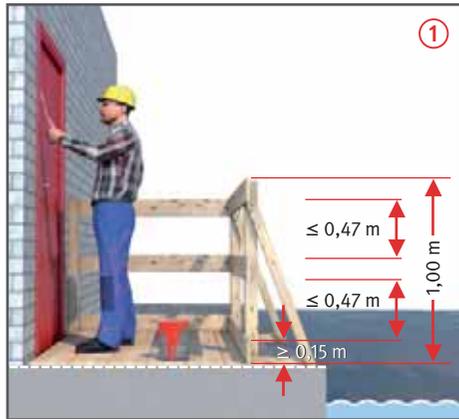
- Als Aufstiege Treppen verwenden ③,
- Anlegeleitern nur einsetzen, wenn auf Grund der Gefährdungsbeurteilung keine sichereren Arbeitsmittel als Verkehrsweg verwendet werden können.



Weitere Informationen:
 Arbeitsstättenverordnung
 Betriebssicherheitsverordnung
 BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
 DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
 TRBS 2121 Gefährdungen von Personen durch Absturz – Allgemeine Anforderungen
 DIN 18160 Teil-5
 DIN 4426

Absturzsicherungen auf Baustellen

Seitenschutz/Absperungen

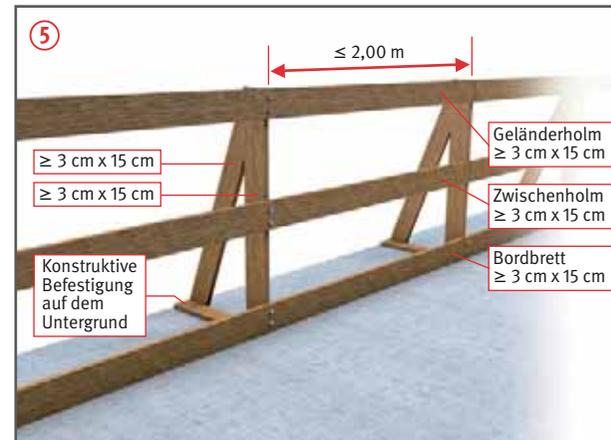
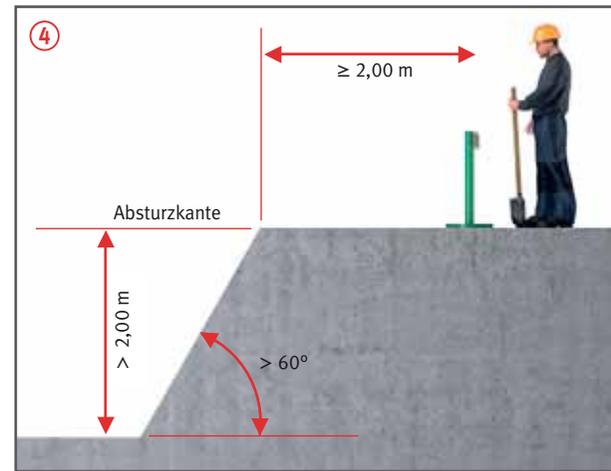


Gefährdungen

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

Schutzmaßnahmen

- Absturzsicherungen durch Seitenschutz bzw. Absperungen 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 Absperung angebracht ist, z. B. mit Geländer, Ketten, Seilen, jedoch keine Trassierbänder ④.
- Auf Seitenschutz bzw. Absperungen kann nur verzichtet werden, wenn sie aus arbeitstechnischen Gründen, z. B. Arbeiten an der Absturzkante, nicht möglich und stattdessen Auffangeinrich-

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 Anschlageneinrichtungen 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.

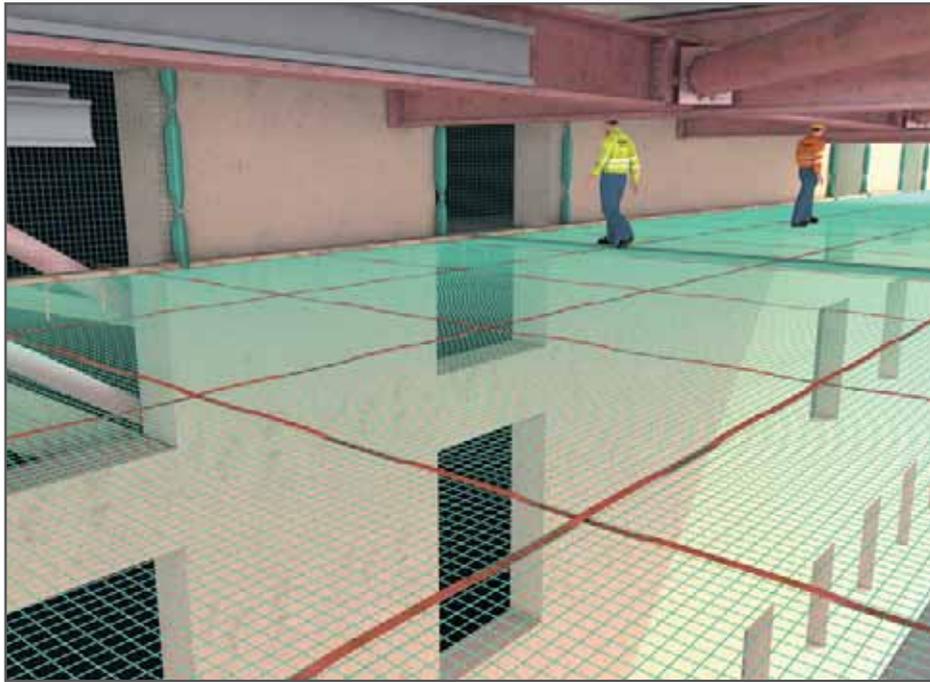
Zusätzliche Hinweise für Abmessungen Seitenschutz

- 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:

Betriebssicherungsverordnung
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

Arbeitsplattformnetze



Gefährdungen

- Beschädigte oder mangelhaft aufgehängte Arbeitsplattformnetze sowie fehlende Sicherungsmaßnahmen bei der Montage können Absturzunfälle zur Folge haben.
- Mangelhafte Absturzsicherungen an den Außenseiten oder an den Zugängen des Arbeitsplattformnetzes können zu Absturzunfällen führen.

Schutzmaßnahmen

- Nur geprüfte Netze verwenden. Netze ohne Prüfung der Prümmasche nur innerhalb der ersten 12 Monate nach Herstellung benutzen.

- Für die Montage ist eine Montageanweisung zu erstellen. Diese auf der Baustelle vorhalten und beachten.
- An den Außenkanten der Arbeitsplattformnetze sind wirksame Maßnahmen zur Absturzsicherung vorzunehmen.
- der Arbeitsplatz muss über einen sicheren Zugang erreichbar sein, z. B. Aufzüge, Transportbühnen oder Treppen.
- Nach Fertigstellung des Arbeitsplattformnetzes ist dem Benutzer ein Plan für die Benutzung (Verwendungsanleitung) zu übergeben. Die darin enthaltenen Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung sind von Benutzer einzuhalten.

- Netze und deren Befestigung arbeitstäglich auf mögliche Beschädigung kontrollieren.
- Arbeitsverfahren einschließlich Arbeitsmittel, und verwendete Baustoffe und Bauteile dürfen nicht zu einer Zerstörung des Netzes führen, z. B. schweißen, schneiden, scharfe Kanten.
- keine eigenmächtigen Veränderungen, wie z. B.: Entfernen von Befestigungen, Spanngurten und Randsicherungen vornehmen. Das darf grundsätzlich nur der Monteur der Arbeitsplattformnetze.

Zusätzliche Hinweise für das Aufhängen und Begehen der Arbeitsplattformnetze

- Arbeitsplattformnetze sicher benutzen. Bei Arbeitsplattformnetzen darf
 - die Maschenweite des Netzes nicht größer als 45 mm sein,
 - die Neigung des eingebauten Netzes nicht mehr als 22,5° betragen,
 - der maximale Durchhang des Netzes bei Belastung mit einer Person an der ungünstigsten Stelle nicht mehr als 30 cm betragen (gegebenenfalls sind die Spann- und Traversengurte durch die Netzmonteure nachzuspannen),
 - die Befestigung der Arbeitsplattformnetze an der Tragkonstruktion mit Gurten im Abstand von maximal 50 cm erfolgen ①,
 - der Abstand der längs- und quer aussteifenden Traversengurte jeweils maximal 2 m untereinander betragen ②,
 - bei der Benutzung des Arbeitsplattformnetzes eine maximale Belastung von 6 kN in die Tragkonstruktion eingeleitet werden.
- **Hinweis:** Werden Arbeitsplattformnetze auch als Einrichtung zum Auffangen von Personen verwendet, sind insbesondere bei kleineren Netzabmessungen mit Kräften über 6 kN in den Befestigungspunkten zu rechnen.



Randbefestigung und Traversengurtbefestigung an der Tragkonstruktion

Prüfungen

- Ersteller Arbeitsplattformnetz: Prüfung durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ nach Fertigstellung und vor Übergabe an den Benutzer, um den ordnungsgemäßen Zustand festzustellen (Nachweis-Prüfprotokoll).

- Benutzer: Inaugenscheinnahme durch eine „fachkundige Person“ des jeweiligen Benutzers vor der Verwendung, um die sichere Funktion festzustellen (Nachweis-Checkliste).



Durchstich Traversengurte mindestens alle 10 Maschen

Weitere Informationen:

Arbeitsstättenverordnung
 Technische Regel für Arbeitsstätten (ASR A2.1) „Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen“
 DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
 DGUV Regel 101-011 Einsatz von Schutznetzen
 DGUV Information 201-010 Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeitsplattformnetzen
 DGUV Information 201-023 Einsatz von Seitenschutz und Seitenschutzsystemen sowie Randsicherungen als Absturzsicherungen bei Bauarbeiten

Fahrbare Arbeitsbühnen



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.

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.

- Überbrückungen zwischen fahrbaren Arbeitsbühnen untereinander oder Gebäuden/Bauteilen sind unzulässig.
- Das Anbringen von Hebezeugen ist verboten. Ausnahme: Die Aufbau- und Verwendungsanleitung lässt dieses 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 über Eck 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.

Weitere Informationen:
Betriebssicherheitsverordnung
DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
DIN EN 1004



Gefährdungen

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

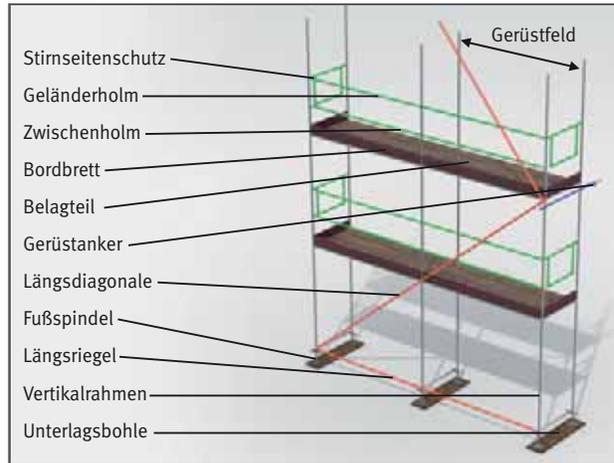
Allgemeines

- 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/m ²
1	0,75
2	1,50
3	2,00
4	3,00
5	4,50
6	6,00

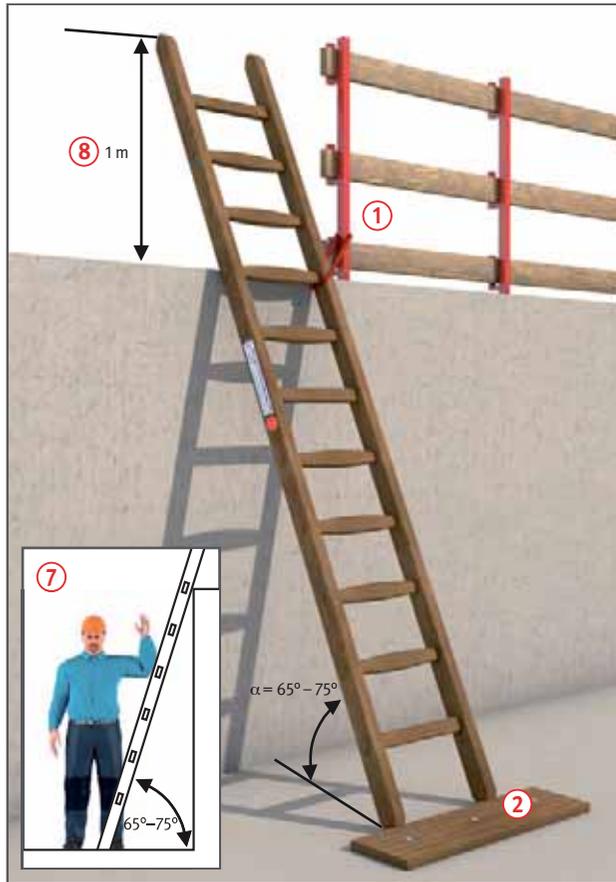
Breitenklasse/Breite w der Gerüstlage in m	
Breitenklasse	Breite w
W 06	0,6 < w < 0,9
W 09	0,9 < w < 1,2
W 1,2	1,2 < w < 1,5
W 1,5	1,5 < w < 1,8
W 1,8	1,8 < w < 2,1
W 2,1	2,1 < w < 2,4
W 2,4	2,4 < w

- 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.

Prüfungen

- Gerüsthersteller: 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



- Der Einsatz von Leitern ist auf Arbeiten mit geringer Gefährdung, geringem Arbeitsumfang mit geringem Schwierigkeitsgrad und geringer Dauer der Benutzung zu beschränken.
- Bauliche Gegebenheiten, die der Unternehmer nicht ändern kann, können ebenfalls zum Einsatz von Leitern führen.

Schutzmaßnahmen

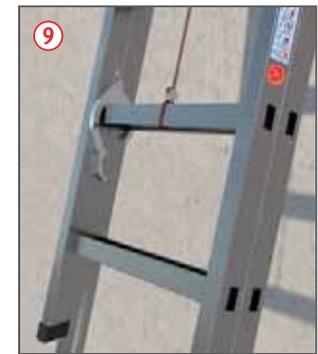
- Anlegeleitern gegen Ausgleiten, Umfallen, Umkanten, Abrutschen und Einsinken sichern, z.B. durch:
 - Anbinden des Leiterkopfes (1),
 - Fixieren des Leiterfußes (2),
 - Verwendung von Leiterzubehör wie z. B. Fußverbreiterungen (3), Leiterhaken (4), dem Untergrund angepasste Leiterfüße (5),
 - Einhängenvorrichtungen.
- Standsicherheit des Leiterbenutzers verbessern durch den Einsatz von Einhängepodesten (6).
- Schadhafte Leitern nicht benutzen, z. B. angebrochene Holme und Sprossen von Holzleitern, verbogene und angeknickte Metallleitern. Angebrochene Holme und Sprossen von Holzleitern nicht flicken.
- Holzleitern gegen Witterungs- und Temperatureinflüsse geschützt lagern.

Gefährdungen

- Mangelhafte Standsicherheit des Leiterbenutzers auf der Leiter, mangelhafte Standsicherheit der Leiter, Fehlverhalten des Leiterbenutzers, fehlende Sicherung im Verkehrsbereich oder die Benutzung einer schadhaften Leiter können Absturzunfälle zur Folge haben.

Allgemeines

- Bevor man eine Leiter als Arbeitsplatz oder als Zugang zu hochgelegenen Arbeitsplätzen bereitstellen und benutzen will, ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln, ob der Einsatz einer Leiter erforderlich oder nicht ein anderes Arbeitsmittel für diese Tätigkeit sicherer ist.



- Keine deckenden Anstriche verwenden.
- Richtigen Anlegewinkel einhalten (7).
- Er beträgt bei
 - Sprossenanlegeleitern 65–75°,
 - Stufenanlegeleitern 60–70°.
- Leitern nur an sichere Stützpunkte anlehnen. Mindestens 1 m über die Austrittsstelle hinausragen lassen (8).
- Leitern nur mit geeignetem, sauberem Schuhwerk betreten.
- Die obersten 3 Sprossen/ Stufen nicht betreten.
- Beschäftigte im Umgang mit Leitern regelmäßig unterweisen.
- Leitern im Verkehrsbereich z. B. durch Absperrungen sichern.

Zusätzliche Hinweise für mehrteilige Anlegeleitern

- Leiter nur bis zu der vom Hersteller angegebenen Länge zusammenstecken oder ausziehen.
- Gegen Durchbiegen sichern, z. B. durch vom Hersteller vorgesehene Stützstangen.
- Bei Schiebeleitern auf freie Beweglichkeit der Leiterteile sowie auf ordnungsgemäßes Einrasten der Feststelleinrichtungen achten (9).

Zusätzliche Hinweise für Gebäudereinigerleitern

- Leiter nur bis zu der vom Hersteller angegebenen Länge zusammenstecken.

- Auf sichere Verbindung der Leiter-Steckanschlüsse achten.
- Kopfpolster bzw. Anlegeklotz nur an sichere Stützpunkte anlehnen (10).

Zusätzliche Hinweise für Arbeitsplätze auf Anlegeleitern

- Bei Bauarbeiten darf
 - bei einer Standhöhe von mehr als 2,00 m nicht länger als 2 Stunden gearbeitet werden,
 - das Gewicht des mitzuführenden Werkzeuges und Materials 10 kg nicht überschreiten,
 - die Windangriffsfläche von mitgeführten Gegenständen nicht mehr als 1,00 m² betragen.
- Es soll kein höherer Standplatz als 5,00 m eingenommen werden.
- Von Anlegeleitern darf nicht gearbeitet werden, wenn
 - von vorhandenen oder benutzten Stoffen und Arbeitsverfahren zusätzliche Gefahren ausgehen, z. B. Arbeiten mit Säuren, Laugen, Heißbitumen,
 - Maschinen und Geräte mit beiden Händen bedient werden müssen, z. B. Handmaschinen, Hochdruckreinigungsgeräte.
- Der Beschäftigte soll mit beiden Füßen auf einer Sprosse stehen.

Zusätzliche Hinweise für Leitern als Verkehrswege

- Leitern als Aufstiege zu Arbeitsplätzen nur bei kurzzeitigen Arbeiten einsetzen und wenn dabei



- der zu überbrückende Höhenunterschied $\leq 5,00$ m ist,
- sie als Gerüstinnenleiter max. zwei Gerüstlagen verbindet.

Prüfungen

- Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen festlegen (Gefährdungsbeurteilung) und einhalten, z. B.:
 - auf augenscheinliche Mängel vor jeder Benutzung,
 - regelmäßig durch eine zur Prüfung befähigte und beauftragte Person.
- Ergebnisse dokumentieren (z. B. Leiterkontrollbuch, Prüfliste, Prüfplakette).

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
TRBS 2121, Teil 2 Gefährdung von Personen durch Absturz – Bereitstellung und Benutzung von Leitern
DGUV Information 208-016 Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten
DIN EN 131–1 und 2

Stehleitern Podestleitern Plattformleitern



Gefährdungen

- Mangelhafte Standsicherheit des Leiterbenutzers auf der Leiter, mangelhafte Standsicherheit der Leiter, Fehlverhalten des Leiterbenutzers, mangelhafte Aufstellung, Benutzung der oberen Sprossen, fehlende Sicherung im Verkehrsbereich oder eine schadhafte Leiter können Absturzunfälle zur Folge haben.

Allgemeines

- Bevor man eine Leiter als Arbeitsplatz oder als Zugang zu hochgelegenen Arbeitsplätzen bereitstellen und benutzen will, ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln, ob der Einsatz einer Leiter erforderlich oder nicht ein anderes Arbeitsmittel für diese Tätigkeit sicherer ist. Bei der Leiterauswahl sind leichte Plattformleitern (2) sowie Podestleitern (1) den Sprossenstehleitern vorzuziehen.
- Der Einsatz von Leitern ist auf Arbeiten mit geringer Gefährdung, geringem Arbeitsumfang mit geringem Schwierigkeitsgrad und geringer Dauer der Benutzung zu beschränken.



- Bauliche Gegebenheiten, die der Unternehmer nicht ändern kann, können ebenfalls zum Einsatz von Leitern führen.

Schutzmaßnahmen

- Nur Leitern verwenden, die fest angebrachte und unbeschädigte Spreizsicherungen haben (3).
- Zum Anstrich von Holzleitern keine deckenden Anstrichfarben verwenden.
- Schadhafte Leitern nicht benutzen, z. B. angebrochene oder angerissene Holme und Sprossen von Holzleitern, verbogene oder angeknickte Metallleitern.
- Angebrochene oder angerissene Holme, Wangen und Sprossen nicht flicken.
- Holzleitern gegen Witterungs- und Temperatureinflüsse geschützt lagern.
- Ausreichend hohe Leitern bereitstellen.
- Leitern standsicher aufstellen, gegen Einsinken und Umfallen sichern. Auf wirksame Spreizsicherung achten (3).



- Standsicherheit des Leiterbenutzers verbessern durch den Einsatz von Einhängepodesten (4).
- Stehleitern nicht wie Anlegeleitern benutzen.
- Auf Treppen und schiefen Ebenen nur Stehleitern mit Holmverlängerungen einsetzen (5).
- Jede Holmverlängerung nach Herstellerangabe mit Leiterklammern bzw. Klemmlaschen befestigen. Befestigungsabstand gemäß Montageanleitung.
- Von Stehleitern nicht auf andere Arbeitsplätze und Verkehrswege übersteigen.
- Die obersten zwei Sprossen bzw. Stufen von Stehleitern nicht besteigen; nur bei Leitern mit



Sicherheitsbrücke und Haltevorrichtung sowie Plattform oder Podest mit Umwehrung ist das Betreten der obersten Trittläche zulässig (6).

- Leitern im Verkehrsbereich z. B. durch Absperrungen sichern.
- Beschäftigte im Umgang mit Leitern regelmäßig unterweisen.

Zusätzliche Hinweise für mehrteilige Stehleitern

- Stehleiter erst betreten, wenn druck- und zugfeste Spreizsicherungen wirksam sind (7).
- Leiter nur bis zu der vom Hersteller angegebenen Länge zusammenstecken oder ausziehen.
- Bei Schiebeleitern auf freie Beweglichkeit der Leiterteile sowie auf vollständiges Einrasten der Feststelleinrichtungen achten.
- Die oberen vier Sprossen bei Stehleitern mit aufgesetzter Schiebeleiter nicht betreten.

Zusätzliche Hinweise für Podestleitern

- Podestleitern nur auf ebenem Untergrund aufstellen.
- Umwehrung nach dem Betreten der Plattform schließen.
- Höhenverstellbare Podestleitern nach Herstellerangabe aufbauen und abstützen (1).



Prüfungen

- Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen festlegen (Gefährdungsbeurteilung) und einhalten, z. B.:
 - auf augenscheinliche Mängel und ordnungsgemäße Funktion vor jeder Benutzung,
 - regelmäßig durch eine zur Prüfung befähigte und beauftragte Person.
- Ergebnisse dokumentieren (z. B. Leiterkontrollbuch, Prüfliste, Prüfplakette).

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung DGVU Vorschrift 38 Bauarbeiten TRBS 2121, Teil 2 Gefährdungen von Personen durch Absturz – Bereitstellung und Benutzung von Leitern DGVU Information 208-016 Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten DIN EN 131–1 und 2

Arbeitskörbe Arbeitsitze Arbeitsbühnen



Gefährdungen

- Durch mangelhafte Sicherungsmaßnahmen bei der Montage bzw. Demontage sowie bei der Benutzung kann es zu Absturzunfällen kommen.
- Außerdem kann es zu Verletzungen durch herabfallende Teile kommen.



Allgemeines

- Im Gegensatz zu Fassadenbefahranlagen, die fest mit dem Gebäude verbunden sind, werden Arbeitskörbe, -sitze und -bühnen vorübergehend eingesetzt, z. B. für Montagen.
- Jede Benutzung von Einrichtungen bei der Berufsgenossenschaft vorher schriftlich anzeigen.

Schutzmaßnahmen

- Kräfte sicher in bestehende Konstruktionsteile bzw. Bauteile einleiten (statischer Nachweis).
- Auslegerkonstruktionen für die Aufhängung von Einrichtungen entsprechend Betriebsanleitung oder statischem Nachweis aufbauen, Gegengewicht aufbringen und befestigen ①.
- Nur Hebezeuge (Winden, Krane) verwenden, die für den Personentransport geprüft sind.

- Einrichtungen mit fest angebauten Winden müssen an jedem Aufhängepunkt an zwei Tragseilen oder an einem Tragseil mit zusätzlichem Sicherungsseil aufgehängt sein.

Ausnahme: Bei Arbeitsbühnen mit mindestens sechs Aufhängungen in turmartigen Bauwerken kann auf das Sicherungsseil verzichtet werden, wenn beim Einsatz von Klemmbackengeräten (z. B. Greifzügen) als Hebezeuge zusätzlich Blockstoppergeräte verwendet werden.

- Nur Arbeitskörbe ② und -bühnen ③ verwenden, die allseits mit einem mindestens 1,0 m hohen Seitenschutz versehen sind.
- Seile und Ketten mit Schäkeln ④ oder festen Ösen, die nur mit Werkzeug lösbar sind, befestigen. Keine Seilklemmen benutzen.



- Anschlagmittel nicht wechselweise zum Anschlagen von Lasten verwenden.
- Arbeitskörbe und Arbeitsbühnen nicht überlasten und Lastanhäufungen vermeiden.
- Elektroschweißarbeiten von isoliert aufgehängten Arbeitskörben und Arbeitsbühnen aus durchführen. Mitgeführte Elektrowerkzeuge müssen schutzisoliert sein.
- PSA gegen Absturz als Absturzsicherung benutzen, wenn für Arbeitskörbe oder Arbeitsbühnen Kippgefahr besteht, z. B. durch Aufsetzen oder Verhaken.
- Arbeitssitze bestimmungsgemäß benutzen; vorgesehene Absturzsicherungen sorgfältig schließen.

Zusätzliche Hinweise bei Turm- und Schornsteinbauarbeiten

- Bei Umrüstarbeiten von Arbeitsbühnen Anseilschutz benutzen.
- Zur Rettung aus Gefahrensituationen Abseilgeräte bereitstellen.
- Für Verständigungsmöglichkeiten sorgen, z. B. durch Fernsprengeräte.

Prüfungen

- Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen festlegen (Gefährdungsbeurteilung) und einhalten:

- Arbeitskorb in Kombination mit dem eingesetzten Hebezeug, welches bestimmungsgemäß nicht zum Heben von Personen vorgesehen ist, vor der ersten Bereitstellung und Benutzung sowie an jedem neuen Einsatzort durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ (Sachverständigen) prüfen lassen,
- Für Anlagen zum Heben von Personen, die der Maschinenrichtlinie unterliegen (z. B. Fassadenaufzüge) sind weitergehende Prüfverfahren erforderlich.
- Ergebnisse dokumentieren.

Weitere Informationen:

Betriebsicherungsverordnung
DGUV Vorschrift 54 Winden, Hub- und Zuggeräte
DGUV Vorschrift 52 Krane
DGUV Regel 101-005 Hochziehbare Personenaufnahmemittel
DGUV Information 201-019 Turm- und Schornsteinbauarbeiten
DIN EN 14502-1

Handbetriebene Arbeitssitze



- Wenn keine ständige Überwachung sichergestellt ist, mindestens 2 Höhenarbeiter je Arbeitsstelle einsetzen.
- Sicherstellen, dass mit erforderlicher Erster Hilfe oder Rettungsmaßnahmen innerhalb von 15 Minuten begonnen werden kann.
- Vor Arbeitseinsatz schriftlich die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen festlegen.

Schutzmaßnahmen

- Im Arbeitssitz nicht länger als 2 Stunden arbeiten.
- Keine periodisch wiederkehrenden Arbeiten, z. B. Reinigungsarbeiten, ausführen.
- Arbeitssitze nicht zum Transport von Lasten einsetzen.
- Von Arbeitssitzen darf nicht gearbeitet werden, wenn
 - das Gewicht des mitzuführen- den Werkzeuges und Materials 10 kg überschreitet,
 - die Windangriffsfläche von mitgeführten Gegenständen mehr als 1,00 m² beträgt,
 - von vorhandenen oder benutz- ten Stoffen und Arbeitsver- fahren zusätzliche Gefahren ausgehen, z. B. Arbeiten mit Säuren, Laugen, Heißbitumen.
- Eine Gefährdung besteht auch bei einer unzulässigen seitlichen Seilauslenkung.
- Für das Auf- und Abseilen müs- sen beide Hände frei sein.
- Arbeiten bei aufkommendem Gewitter oder einer Windstärke von mehr als 6 nach der Beaufort- skala einstellen.
- Verfahrbare oder schwenkbare Auslegerkonstruktionen gegen unbeabsichtigtes Bewegen sichern.

Gefährdungen

- Unterdimensionierte Auf- hängungen für das Trag- und Sicherungssystem sowie ein nicht gesicherter Zugang bei einem hochgelegenen Einstieg in den Arbeitssitz kann zu Absturzunfällen führen.

Allgemeines

- Arbeitssitze (Bauart A oder B) nur einsetzen, wenn der Einsatz von stationären Arbeitsplätzen (z. B. Gerüste), bodenverfahr- baren Arbeitsplätzen (z. B. Fahr- gerüste) oder kraftbetriebenen

höhenverfahrbaren Arbeits- plätzen (z. B. Hubarbeitsbühnen) nicht möglich ist.

- Jeden ersten Einsatz am Objekt der Berufsgenossen- schaft 14 Tage vorher schriftlich anzeigen.
- Arbeiten im Arbeitssitz nur durch fachlich und körperlich geeignete Personen ausführen lassen.

Die fachliche Eignung kann durch Teilnahme an Lehrgängen für Höhenarbeiter nachgewiesen werden.

- Einsatz eines Aufsichtführen- den für maximal 5 Höhenarbeiter.

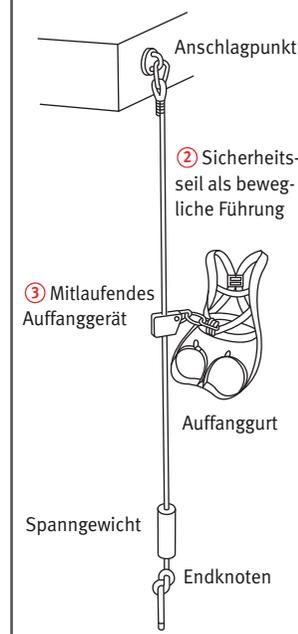


- Vor Arbeitsbeginn täglich Sicht- und Funktionsprüfung durch- führen.
- Nur EG-baumustergeprüfte (CE-Zeichen) Tragseile, Auf- und Abseilgeräte, Arbeitssitze und Auffangsysteme einsetzen.
- Bei gegengewichtsbelasteten Auslegerkonstruktionen die vor- gesehene Ballastierung sowie angegebene Abstände einhalten.
- Die Festigkeit von Ausleger- konstruktionen als Anschlag- punkte rechnerisch nachweisen.

Zusätzliche Hinweise zur Aufhängung

- Grundsätzlich unabhängige Aufhängungen für das Trag- und Sicherungssystem vorsehen.
- Das Tragsystem besteht aus:
 - Aufhängung,
 - Verbindungselementen/ -mitteln,
 - Tragseil ①,
 - Auf- und Abseilgerät ④ und
 - Arbeitssitz.
- Für das Anschlagen bzw. Befestigen an baulichen Ein- richtungen ist eine Last von 9 kN anzusetzen.
- Das Sicherungssystem besteht aus:
 - Aufhängung,
 - Verbindungselement,
 - Sicherungsseil ②,
 - Auffangsystem (mitlaufendes Auffanggerät ③ und Auffang- gurt).

Sicherungssystem Bauart B



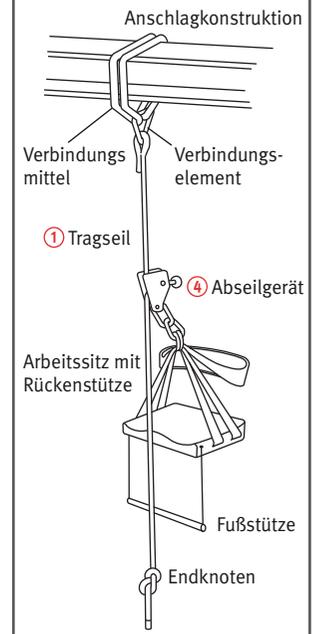
Während bei der Bauart A zur Sicherung der Person am Sitz eine Halte- vorrichtung vorhanden sein muss, ist bei Bauart B zusätzlich zum Sitz ein Auffanggurt zu verwenden. Beide Bauarten bestehen aus einem Trag- und Sicherungssystem.

- PSA gegen Absturz nur an An- schlageinrichtungen befestigen, die DIN EN 795 entsprechen. Anschlagmöglichkeiten an Teilen baulicher Anlagen können zur Befestigung genutzt werden, wenn deren Tragkraft für eine Person nach den technischen Baubestimmungen mit einer Fangstoßkraft von 9 kN ein- schließlich den für die Rettung anzusetzenden Lasten nach- gewiesen ist.

Prüfungen

- Art, Umfang und Fristen er- forderlicher Prüfungen festlegen (Gefährdungsbeurteilung) und einhalten, z. B.:
 - vor jeder Inbetriebnahme auf ordnungsgemäßen Zustand durch den Höhenarbeiter,
 - nach Bedarf, mind. 1 x jährlich durch eine „zur Prüfung befähigte Person“.

Tragsystem Bauart B



- Ergebnisse durch die „zur Prüfung befähigte Person“ doku- mentieren.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

- Arbeitsmedizinische Vorsorge nach Ergebnis der Gefährdungs- beurteilung veranlassen (Pflicht- vorsorge) oder anbieten (Angebotsvorsorge). Hierzu Beratung durch den Betriebsarzt.

Weitere Informationen:

Betriebssicherungsverordnung DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten TRBS 2121-3 Zugangs- und Positionie- rungsverfahren unter Zuhilfenahme von Seilen DGUV Information 201-018 Hand- betriebene Arbeitssitze DIN EN 795 DIN 4426



Gefährdungen

- Bei mangelhaften Sicherungsmaßnahmen an hochgelegenen Arbeitsplätzen auf Befahranlagen kann es zu Absturzunfällen kommen. Beeinträchtigungen durch Klimaeinflüsse, z. B. Wind, Gewitter sind zu berücksichtigen.

Allgemeines

- Fassadenbefahranlagen sind Einrichtungen, die in der Regel zum Gebäude gehören und am Gebäude verbleiben, im Gegensatz zu Arbeitskörben, Arbeitssitzen und Arbeitsbühnen.

Schutzmaßnahmen

- Beim Betreiber der Fassadenbefahranlage über den betriebs-sicheren Zustand informieren (z. B. letzte Prüfung).
- Anlagen dürfen nur von eingewiesenen Personen benutzt werden.

- Betriebsanleitung beachten.
- Angegebene zulässige Belastung durch Personen und Material nicht überschreiten.
- Fassadenbefahranlagen nur über sicher begehbare Verkehrswege betreten. An Einstiegen müssen wirksame Einrichtungen gegen Absturz vorhanden sein.
- Während der Benutzung von Fassadenbefahranlagen darunter liegende Arbeitsbereiche und Verkehrswege freihalten und absperren.
- Bei Mängeln, die die Betriebs-sicherheit beeinträchtigen, den Betrieb einstellen und die Mängel dem Betreiber mitteilen.

Zusätzliche Hinweise für Fassadenaufzüge

- Fassadenaufzüge nur benutzen, wenn der Aufzugswärter des Betreibers erreichbar ist.

- Beschäftigte im Arbeitskorb zusätzlich mittels PSA gegen Absturz sichern ① (nicht erforderlich bei geführten Arbeitskörben).

Zusätzliche Hinweise für bewegliche Steigleitern

- Bewegliche Steigleitern mit Innenaufstieg nicht von außen besteigen.
- Bewegliche Steigleitern gegen unbeabsichtigtes Verfahren sichern, z. B. durch Feststellvorrichtung ②.
- Besteht beim Besteigen und Arbeiten auf beweglichen Steigleitern Absturzgefahr, sind die Beschäftigten durch PSA gegen Absturz zu sichern. Vorhandene Steigschutzeinrichtungen sind zu benutzen.

Weitere Informationen:
Betriebssicherheitsverordnung
DIN EN 1808
DIN 4426

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, ausgenommen 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)
	Explosiongeschützte, 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 ortsveränderlicher 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-Schutzeinrichtungen 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 Fehlerstromspannungs-Schutzschalter	6 Monate	auf einwandfreie Funktion durch Betätigen der Prüfeinrichtung	Benutzer
– in stationären Anlagen ¹⁾			
– 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.

Betriebspezifische 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, Bänderole 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)

Hubarbeitsbühnen



Gefährdungen

- Umsturz der Hubarbeitsbühne, z.B. durch Einfahren in Bodenöffnungen oder Überfahren von Absätzen.
- Absturz durch Herausschleudern oder beim Übersteigen z.B. durch Verlassen des Arbeitskorbes im angehobenen Zustand, Aufsteigen auf das Geländer, Hängenbleiben des Geländers an und unter Konstruktionen, Angefahren werden durch andere Fahrzeuge.
- Quetschen z. B. Einquetschen zwischen Bedienpult bzw. Geländer der Hubarbeitsbühne und Teilen der Umgebung durch Fehlbedienung.

Schutzmaßnahmen

Aufstellung

- Hubarbeitsbühne entsprechend der Betriebsanleitung standsicher aufstellen und betreiben ①.
- Bei Aufstellung und Betrieb auf Quetsch- und Scherstellen achten.

Betrieb

- Hubarbeitsbühne nicht überlasten.
- Den Bereich unter seitlich ausgeschwenkten Arbeitsplattformen von Hubarbeitsbühnen sichern, wenn sie im Verkehrsbereich von Straßenfahrzeugen niedriger als 4,50 m über Gelände abgesenkt sind.

- Bei Arbeiten im öffentlichen Straßenverkehr gelbe Blinkleuchten einschalten ②.
- Arbeiten im Bereich Spannungsführender elektrischer Freileitungen nur durchführen, wenn die Hubarbeitsbühne entsprechend der Nennspannung, mindestens aber für 1000 V, isoliert ist. Bei diesen Arbeiten müssen sich mindestens zwei Personen auf der Arbeitsbühne aufhalten.
- Klappbare Schutzgeländer vor Arbeitsbeginn in Schutzstellung bringen ③.
- Vor und beim Betrieb auf einwandfreien Zustand und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen achten.



- Beim Verfahren der Hubarbeitsbühne dürfen sich Beschäftigte nicht auf der Arbeitsbühne aufhalten, wenn dies im Betriebshandbuch bescheinigt ist.
- Die Notwendigkeit der Benutzung einer persönlichen Schutzausrüstung (PSA) gegen Absturz ergibt sich aus der Gefährdungsbeurteilung (Peitscheneffekt) und/oder aus den Vorgaben der Betriebsanleitung des Hubarbeitsbühnenherstellers.

Die Befestigung der PSA gegen Absturz hat an den vom Hersteller im Arbeitskorb vorgegebenen Anschlagpunkten zu erfolgen. Das Verbindungsmittel zwischen Auffanggurt und Anschlagpunkt sollte so kurz wie möglich gehalten werden, damit Personen nicht aus dem Arbeitskorb herausgeschleudert werden können.

Beschäftigungsbeschränkungen

- Für die Bedienung von Hubarbeitsbühnen nur Personen einsetzen, die
 - mindestens 18 Jahre alt und zuverlässig sind,
 - sowohl in der Bedienung der entsprechenden Hubarbeitsbühne als auch über die mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen und Schutzmaßnahmen unterwiesen sind,
 - vom Unternehmer hierzu schriftlich beauftragt sind.
- Im DGUV Grundsatz 308-008 "Ausbildung und Beauftragung der Bediener von Hubarbeitsbühnen" wird gezeigt wie die Bediener die notwendige Qualifikation erreichen können.

Prüfungen

- Nur Hubarbeitsbühnen benutzen, die vor der ersten Inbetriebnahme von einem Sachverständigen geprüft wurden (siehe Prüfbescheinigung vor 01.01.1997) oder bei denen die CE-Kennzeichnung angebracht ist und die Konformitätserklärung vorliegt.
- Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen festlegen (Gefährdungsbeurteilung) und einhalten, z. B.:
 - arbeitstäglich mit Funktionsproben,
 - mind. 1 x jährlich durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ (z. B. Sachkundiger).
- Ergebnisse der regelmäßigen Prüfung im Prüfbuch dokumentieren.

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
DGUV Regel 100-500 Betreiben von Arbeitsmitteln
DGUV Information 208-019 Sicherer Umgang mit fahrbaren Hubarbeitsbühnen
DGUV Grundsatz 308-008 Ausbildung und Beauftragung der Bediener von Hubarbeitsbühnen



Gefährdungen

- Die Schneidwirkung des Hochdruckstrahles kann zu schweren Verletzungen führen und die Injektion von Strahlflüssigkeit kann schwere Infektionen auslösen.

Allgemeines

- Vor jeder Inbetriebnahme sind Spritzpistole, Schlauchleitungen und Sicherheitseinrichtungen, z.B. Druck- und Temperaturanzeige, auf augenscheinliche Mängel zu überprüfen.
- Vor Einsatz prüfen, ob die austretende Flüssigkeit mit Produktresten auf gefährliche Weise reagieren kann, gegebenenfalls Schutzmaßnahmen treffen.

- Elektrisch betriebene Hochdruck-Reinigungsgeräte nur über besonderen Speisepunkt anschließen, z.B. Baustromverteiler mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung.
- Bei Geräten mit Pumpenwechselsätzen darauf achten, dass Schlauchleitungen und Spritzeinrichtungen dem zulässigen Betriebsüberdruck des jeweiligen Pumpensatzes entsprechen.

Schutzmaßnahmen

Schlauchleitungen

- Nur einwandfreie Schlauchleitungen und Spritzeinrichtungen verwenden, die auf Grund ihrer Kennzeichnung für den zulässigen Betriebsüberdruck des Druckerzeugers ausgelegt sind.

- Schlauchleitungen nur vom Fachpersonal, z.B. Hersteller oder Lieferer, einbinden und durch befähigte Person prüfen lassen.
- Bei Betriebstemperaturen über 70° C muss an Schläuchen die max. zulässige Betriebstemperatur angegeben sein.

Betrieb

- Größe und Anordnung der Düsen in den Spritzeinrichtungen gemäß Herstelleranweisung aufeinander abstimmen.
- Übersteigt die Rückstoßkraft 150 N, eine Körperstütze verwenden, durch die die Rückstoßkräfte ganz oder teilweise auf den Körper übertragen werden.
- Die maximale Rückstoßkraft darf 250 N nicht überschreiten.



- Schlauchleitungen nicht einklemmen, über scharfe Kanten führen, mit Fahrzeugen überfahren. Schlingenbildung, Zug- oder Biegebeanspruchung und Scheuerstellen vermeiden.
- Geräte nicht mit der Schlauchleitung ziehen.
- Abzughebel der Spritzpistole oder Fußschalter (1) der Spritzeinrichtung während des Betriebes nicht festsetzen.
- Bei Rohr- und Wärmetauscherreinigung Rückhaltevorrückung (2) einsetzen.
- Gegenseitige Gefährdung bei gleichzeitigem Betrieb mehrerer Spritzeinrichtungen vermeiden.
- Nicht von Leitern aus mit Hochdruck-Spritzeinrichtungen arbeiten, sondern z.B. von Gerüsten (3).
- Hochdruckstrahl nie auf Personen richten.
- Bei Arbeitsunterbrechung Spritzeinrichtung gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- Vor Düsenwechsel, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie nach Beendigung der Arbeiten Gerät ausschalten, Wasserzufuhr absperrern und System drucklos machen, z.B. Abzugshebel der Spritzpistole betätigen.

- Für das Arbeitsverfahren geeignete persönliche Schutzausrüstung auswählen, bereitstellen und benutzen, z.B. Hose, Handschuhe, Kopf- und Gesichtsschutz, ggf. auch Atemschutz (4).
- Entsprechend der Gefährdungsbeurteilung ist für den Nassbereich beim Einsatz von Geräten bis max. 250 bar Fußschutz z.B. Polymerstiefel S5 und Nässeschutzkleidung geeignet. Ist die Lanzenlänge kleiner als 75 cm oder werden Geräte mit mehr als 250 bar eingesetzt, sind entsprechend der Gefährdungsbeurteilung Stiefel (Fußschutz mit speziellem Schutz vor dem Hochdruckwasserstrahl) oder Stiefel mit speziell geeigneten Gamaschen und geeignete Schutzkleidung notwendig.

Zusätzliche Hinweise für Hochdruckreiniger mit ölbefeuertem Erhitzer

- Abgaswerte regelmäßig vom Schornsteinfeger überprüfen lassen. Prüfergebnisse beim Gerät belassen.
- Einsatz nicht in geschlossenen Räumen, z.B. Tiefgaragen (Vergiftungsgefahr).
- Auf ausreichende Lüftung achten.

Prüfungen

- Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen festlegen (Gefährdungsbeurteilung) und einhalten, z.B.:
 - nach einer Betriebsunterbrechung von mehr als 6 Monaten,
 - vor Inbetriebnahme mindestens 1 x jährlich durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ (z.B. Sachkundiger).
- Ergebnisse dokumentieren.

Beschäftigungsbeschränkungen

- Jugendliche über 15 Jahre dürfen nur unter Aufsicht eines Fachkundigen und wenn es die Berufsausbildung erfordert, mit Hochdruckreinigungsgeräten arbeiten.
- Nur schriftlich beauftragte und unterwiesene Personen beschäftigen

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
 TRBS 2111 Mechanische Gefährdungen – Allgemeine Anforderungen
 DGUV Regel 100-500 Betreiben von Arbeitsmitteln
 DGUV Regel 112-191 Benutzung von Fuß- und Knieschutz

Reinigungsmaschinen



Gefährdungen

- Ungeschützt bewegliche Maschinenteile können zu Verletzungen führen.

Allgemeines

- Nur Maschinen bereitstellen, die den Gegebenheiten im Objekt entsprechen.
- Zur Beseitigung gesundheitsgefährlicher Stäube nur geprüfte Entstauber, Saugmaschinen oder Kehrsaugmaschinen einsetzen. Staubklasse beachten (Tabelle).
- Für Reinigungsarbeiten in Räumen mit Explosionsgefahr nur Maschinen in explosionsgeschützter Ausführung einsetzen.

- Weibliche Beschäftigte sollen Lasten von mehr als 15 kg nicht anheben oder tragen – auch nicht gelegentlich. Werdende Mütter dürfen ständig nicht mehr als 5 kg und gelegentlich nicht mehr als 10 kg heben oder tragen.
- Für jede Maschine im Objekt die Betriebsanleitung für die Benutzung und Wartung bereithalten.

Schutzmaßnahmen

- Beschäftigte im Objekt in die Benutzung und Wartung anhand der Betriebsanleitung einweisen; ebenso beim erstmaligen Einsatz neuartiger Maschinen. Unterweisung in regelmäßigen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich wiederholen.
- Regelmäßige Wartung der Maschinen überwachen und kontrollieren.

- Bei Mängeln an Maschinen den Betrieb einstellen, die Maschine als nicht betriebs sicher kennzeichnen und den Objekt leiter unverzüglich informieren.
- In Arbeitspausen, vor Wartungsarbeiten bzw. vor dem Umrüsten der Maschinen Antriebe abschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern, z. B. Zündschlüssel abziehen, Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Feststellbremse betätigen.
- Maschinen mit Fahrerstand oder Fahrersitz nur von dort aus in Bewegung setzen.
- Nach der Benutzung Maschinen in verschließbaren Räumen abstellen.
- Verspritzen und Verschütten von Säuren und Laugen vermeiden. Schutzbrillen oder Gesichtsschutzschild, Schutzhandschuhe und Schutzhürzen benutzen.

Staub beseitigende Maschinen, Einteilung nach Staubklassen

Staubklasse	Eignung für Stäube mit Expositionsgrenzwerten	Durchlassgrad Max. (%)
leicht light leger	> 1 mg/m ³	1
mittel medium moyen	> 0,1 mg/m ³	0,1
hoch high haut	Alle (inkl. krebserzeugende Stäube und Stäube mit Krankheitserregern)	0,005

Zusätzliche Hinweise für netzabhängigen Betrieb elektrischer Maschinen

- Für Reinigungsarbeiten mit elektrisch betriebenen Betriebsmitteln dürfen die für das Objekt erforderlichen vorhandenen Speisepunkte genutzt werden, ausgenommen:
 - im Freien und in feuchten und nassen Räumen,
 - wenn das Betriebsmittel besondere Anforderungen an den Speisepunkt stellt.
- Beschädigte Steckdosen nicht benutzen.
- Elektrische Leitungen in einer Schlaufe durch die Hand ① oder über die Schulter ② führen.
- Elektrische Leitungen nur am Stecker aus der Steckdose ziehen ③.
- Nicht mit Reinigungsmaschinen über elektrische Leitungen fahren.
- Elektrische Leitungen nicht einquetschen. An selbstschließenden Türen Zwischenlagen benutzen.
- Beschädigte bzw. defekte Leitungen und Steckvorrichtungen nicht benutzen, sondern aussortieren und besonders kennzeichnen. Objekt leiter unverzüglich informieren!
- Elektrische Reparaturen nur durch Elektrofachkräfte durchführen lassen.

Zusätzliche Hinweise für batteriebetriebene Maschinen

- Batterien entfernen, bevor die Maschinen für Wartung oder Transport gekippt werden.
 - Beim Befüllen der Batterien Füllrichtungen benutzen.
 - Laden der Batterien nur in besonderen Räumen.
- ## Zusätzliche Hinweise für flüssiggasbetriebene Maschinen
- Das Befüllen von Gastanks bzw. das Wechseln von Gasflaschen nicht in Räumen unter Erdgleiche durchführen.
 - Maschinen mit Gastank und Gasflaschen nur über Erdgleiche abstellen.
 - Vor dem Abstellen und bei längeren Arbeitspausen Absperrventile schließen.

Zusätzliche Hinweise für kraftstoffbetriebene Maschinen

- Abgaswerte (z. B. bei Hochdruckreinigern mit ölbefeuertem Erhitzer) regelmäßig überprüfen lassen. Prüfergebnisse bei Reinigungsmaschine belassen.
- Einsatz nicht in geschlossenen Räumen, z. B. Tiefgaragen (Vergiftungsgefahr).
- Auf ausreichende Lüftung achten.

Zusätzliche Hinweise für Batterieladeräume

- Batterieladeräume müssen trocken, kühl und belüftet sein.
- Künstliche Belüftungsanlagen sind vor Beginn des Ladevorgangs einzuschalten und müssen mindestens 1 Stunde länger als der Ladevorgang eingeschaltet bleiben.
- Funken reißende Einrichtungen (z. B. Schalter, Steckdosen, elektrische Betriebsmittel) müssen mind. 1 m von den zu ladenden Batterie zellen entfernt sein.
- Ladestellen sind von entzündbaren Stoffen freizuhalten.
- Batterien nicht unter Stromfluss abklemmen.

Prüfungen

- Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen festlegen (Gefährdungsbeurteilung) und einhalten.
- Ergebnisse der Prüfungen dokumentieren.

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
 DGUV Vorschrift 3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
 DGUV Vorschrift 79 Verwendung von Flüssiggas
 TRBS 2152 / TRGS 720 Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – Allgemeines
 DGUV Regel 100-500 Betreiben von Arbeitsmitteln
 DIN EN 50272-3
 DIN EN 60335-2-69

Brandschadensanierung



Gefährdungen

• Bei der Brandschadensanierung können Personen durch Gefahrstoffe oder auch Biostoffe Gesundheitsschäden erleiden.

Allgemeines

• Brandschadensanierung gehört zu den Arbeiten in kontaminierten Bereichen gemäß DGUV Regel 101-004 "Kontaminierte Bereiche" (bisher BGR 128) bzw. TRGS 524 und umfasst sämtliche Tätigkeiten auf der kalten Brandstelle, die zur Beseitigung der brandbedingten Schäden an Gebäuden und Anlagen auszuführen sind, inklusive aller Vor- und Nacharbeiten, z. B.:

- Begehungen zur Brandursachen- oder Schadensermittlung,
- Sofortmaßnahmen zur Sicherung, Trocknung,
- Beseitigung von Brandschutt oder belastetem Löschwasser,

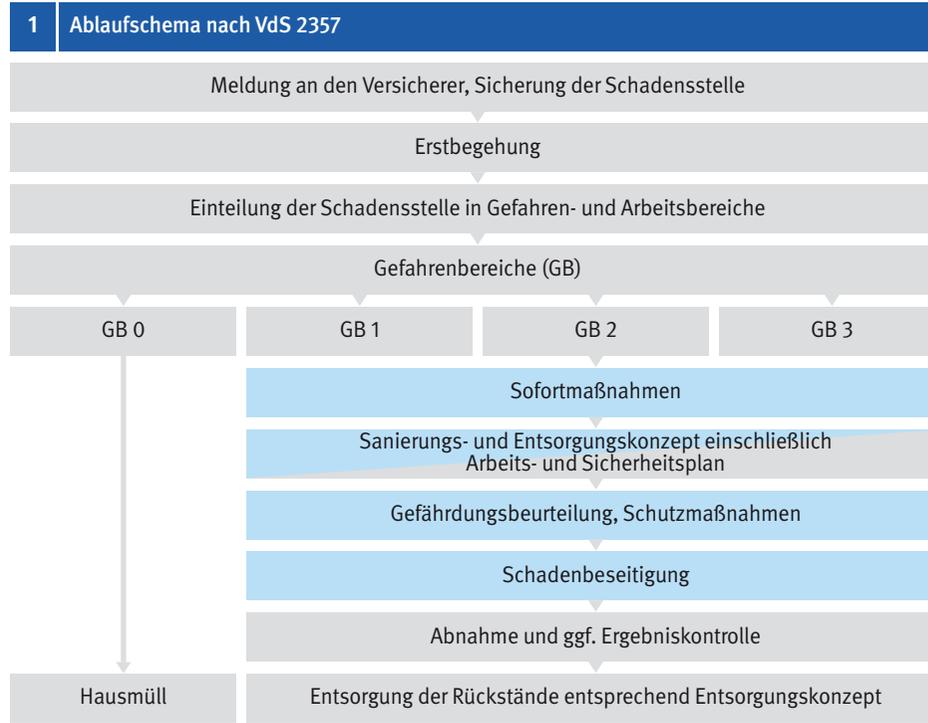
- Beseitigung brandbedingter Verschmutzung vom Abwischen bis Materialabtrag,
- Rückbau betroffener Gebäude (-teile) und Anlagen.
- Brandfolgeprodukte sind Stoffe, die durch einen Brand entstehen oder freigesetzt werden können:
 - Gefahrstoffe, die an Brandkondensate und Ruß gebunden sind,
 - Gefahrstoffe aus Produktions- und Lagerbeständen,
 - Gefahrstoffe aus der Baustoffsubstanz (z. B. Asbest, KMF),
 - biologische Arbeitsstoffe, die freigesetzt oder entstehen können.
- Gefährdungsbeurteilung durchführen. Dabei Arbeitsbereiche gemäß VdS 2357 (Tab. 1) in Gefahrenbereiche einteilen:
 - Gefahrenbereich 0 umfasst Brände mit räumlich eng begrenzter Ausdehnung (ca. 1 qm) des brandverschmutzten Bereiches oder

Brände von größerer Ausdehnung, aber minimaler Brandverschmutzung,

- Gefahrenbereiche 1 bis 3: Festlegung anhand der Art des Brandgutes, des Brandbildes und der Belastung der Arbeitsbereiche durch Brandkondensate bzw. zusätzliche Gefahrstoffe aus Produktion oder Lagerung, Baustoffen oder biologischen Arbeitsstoffen (GB 3).
- Wenn keine Einstufung in Gefahrenbereiche erfolgt ist, Maßnahmen nach Gefahrenbereich 3 vorsehen.
- Ab Gefahrenbereich 1 gehört die Brandschadensanierung zu den Arbeiten in kontaminierten Bereichen.

Aufgaben des Auftraggebers

- Sofortmaßnahmen ergreifen,
- Erstbegehung,
- einstufen der Schadensstelle in Gefahren- und Arbeitsbereiche,
- erstellen eines Sanierungs- und Entsorgungskonzeptes,



Auftraggeber (Vertreten bzw. beraten durch Regulierer der Versicherung oder Gutachter)
Nach DGUV Regel 101-004 (bisher BGR 128) sachkundiges Unternehmen

- erarbeiten eines Arbeits- und Sicherungsplanes (A+S-Plan) durch Sachkundigen,
- sind Beschäftigte mehrerer Unternehmen im kontaminierten Bereich tätig, sachkundigen Koordinator bestellen,
- Koordinator mit Weisungsbefugnis gegenüber allen Unternehmern und deren Beschäftigten ausstatten.

Aufgaben des ausführenden Unternehmens

- Sachkunde nach DGUV Regel 101-004 (bisher BGR 128) erwerben,
- Arbeitsverfahren festlegen,
- Gefährdungsbeurteilung auf der Grundlage des A+S-Planes des Auftraggebers durchführen,
- Schutzmaßnahmen und Ausrüstungen bereitstellen,
- Tätigkeitsbezogene Betriebsanweisungen erstellen,

- Beschäftigte vor Beginn der Arbeiten über besondere Gefahren und den Gebrauch der Schutzausrüstungen unterweisen,
- Erste Hilfe organisieren.

Sachkunde/Fachkunde

- Die nach der DGUV Regel 101-004 (bisher BGR 128), Anhang 6 A bzw. 6 B erworbene Sachkunde für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen erfüllt die Fachkundeanforderungen nach Anlage 2 A bzw. 2 B der TRGS 524.

Schutzmaßnahmen

- Technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen entsprechend Gefährdungsbeurteilung und Einteilung in Gefahrenbereiche festlegen. Hilfestellungen zu Schutzmaßnahmen entsprechend VdS 2357 (Tab. 1).

Arbeitsmedizinische Vorsorge

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

Weitere Informationen:

Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge
 Gefahrstoffverordnung
 Biostoffverordnung
 BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
 TRGS 524 Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen
 DGUV Regel 101-004 Kontaminierte Bereiche
 VdS 2357 Richtlinien zur Brandschadensanierung

Schimmelpilze bei der Gebäudesanierung



Gefährdungen

- Bei Abbruch-, Sanierungs-, Instandhaltungs- und Umbauarbeiten an Gebäuden, können die Beschäftigten in Kontakt zu Biostoffen, z.B. Schimmelpilzen, Bakterien oder Fäkalkeimen, kommen.
- Schimmelpilze können sensibilisierend auf die Atemwege wirken und in Folge allergische Reaktionen auslösen.
- Schimmelpilze können im Rahmen ihres Stoffwechsels toxische Stoffe (Mykotoxine) bilden. Mykotoxine können sich in den Baustoffen anreichern und werden insbesondere bei staubintensiven Tätigkeiten (z. B. Abstemmen, Fräsen ohne Absaugung) freigesetzt.

- Sensibilisierende und toxische Wirkungen werden sowohl von vitalen als auch abgestorbenen Schimmelpilzen verursacht.
- Das Infektionsrisiko durch Schimmelpilze ist bei der Gebäudesanierung von nachrangiger Bedeutung.

Allgemeines

- Bei einem Schimmelpilzbefall können auch weitere Biostoffe wie z. B. Bakterien (Aktinomyzeten) und Milben vorhanden sein, die ebenfalls allergische Reaktionen verursachen können.
- Bei Schimmelpilzwachstum infolge von z.B. Leckagen in Schmutzwasserleitungen oder nach Hochwasserereignissen sind auch Gefährdungen durch Fäkalkeime (Infektionserreger) und Parasiten zu berücksichtigen.

- Eine Aufnahme der Stoffe in den Körper kann über die Atemwege (Einatmen von Stäuben und Aerosolen), über die Haut oder Schleimhäute (z. B. über Verletzungen der Haut oder aufgeweichte Haut bei Feuchtarbeit) oder den Mund erfolgen.
- Die Gefährdung ist abhängig von der Staub- und Sporenexposition, die bei den Tätigkeiten zu erwarten ist, sowie von der Dauer der Tätigkeit. Die Tätigkeitsdauer umfasst das Entfernen befallener Materialien und die anschließende Reinigung des Arbeitsbereiches. Über die Faktoren Exposition und Dauer der Tätigkeit kann eine Gefährdungsklasse abgeleitet werden, aus der sich die erforderlichen Schutzmaßnahmen ergeben.

Ermittlung der Gefährdungsklasse



Schutzmaßnahmen

- Allgemeine Hygienemaßnahmen umsetzen:
 - Waschgelegenheit, Umkleide- und Aufenthaltsmöglichkeiten zur Verfügung stellen,
 - Arbeitskleidung und persönlicher Schutzausrüstung von der Straßenkleidung getrennt aufbewahren,
 - Pausenräume nicht mit verschmutzter Arbeitskleidung/ persönlicher Schutzausrüstung betreten.
- Einsatz staubarmer Arbeitsverfahren:
 - mit Schimmelpilzen befallene Oberflächen vor dem Entfernen mit einem Industriestaubsauger der Staubklasse H absaugen oder feucht abwischen,
 - Verwendung von Maschinen und Geräten mit wirksamer Absaugung,
 - bei manuellem Abtrag (z. B. von Tapete oder bei Stemmarbeiten): Auftrag sporenbindernder Mittel, z. B. Tiefengrund, Kleister, Wasserglas. Beim Auftrag ist darauf zu achten, dass möglichst wenig Sporen aufgewirbelt werden, z. B. Auftrag durch Rollen,

- ab Gefährdungsklasse 2 eine räumliche Trennung von belasteten und unbelasteten Bereichen (Schwarz/Weiß-Trennung) vorsehen, in Gefährdungsklasse 3 ist zusätzlich eine Personenschleuse erforderlich,
- ab Gefährdungsklasse 2 technische Lüftungsmaßnahmen vorsehen (Unterdruck mit einem mindestens 8-fachen Luftwechsel pro Stunde),
- Reinigung der Arbeitsbereiche mit Industriestaubsaugern der Staubklasse H, glatte Oberflächen feucht abwischen.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden:
 - bei Feuchtarbeit: flüssigkeitsdichte Schutzhandschuhe,
 - bei Arbeiten über Kopf, Spritzwasser- oder hoher Staubentwicklung: Augen-/Gesichtsschutz,
 - ab Gefährdungsklasse 1: staubdichte Chemikalienschutzanzüge, (ugs. Einweganzüge)
 - bei Tätigkeiten der Gefährdungsklassen 1 und 2: Atemschutz mit P2-Filter,
 - bei Tätigkeiten der Gefährdungsklasse 3: gebläseunterstützte Vollmasken mit P3-Filter.

- Tragezeitbegrenzungen für persönliche Schutzausrüstung beachten.
- Betriebsanweisung erstellen und die Beschäftigten unterweisen.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

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

Weitere Informationen:

Biostoffverordnung
Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge
TRBA 500 Grundlegende Maßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen
DGUV Information 201-028 Gesundheitsgefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Gebäudesanierung

Verunreinigung durch Tauben



Gefährdungen

- In Taubenkot sind Mikroorganismen (Bakterien, Pilze) enthalten, die Infektionserkrankungen und Allergien verursachen können.
- Krankheitserreger können auch am Gefieder anhaften und beim Aufflattern der Tiere in die Luft gelangen.
- Durch Parasiten, z. B. Taubenzecken oder Taubenmilben, können allergische Reaktionen verursacht werden.
- Von Taubenkot geht darüber hinaus eine reizende bzw. ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute aus.

Allgemeines

- In Dachböden, leer stehenden Gebäuden, an Fassaden, Brücken und Industrieanlagen befinden sich häufig Aufenthaltsorte und Nistplätze von Tauben, die mit Taubenkot, Federn und Parasiten verunreinigt sind.
- Bei Reinigungs- oder Wartungsarbeiten in diesen Bereichen können die Beschäftigten gegenüber krankheitserregenden Mikroorganismen (Biostoffen) exponiert sein. Eine erhöhte Gefährdung besteht insbesondere bei Tätigkeiten, die zu einer Freisetzung von Stäuben und Aerosolen führen.
- Werden Arbeiten in Bereichen durchgeführt, die mit Taubenkot verunreinigt sind, bei denen die Beschäftigten damit aber nicht in Kontakt kommen (z. B. bei Begehungen), sind allgemeine Hygienemaßnahmen ausreichend.

- Werden Tätigkeiten in Arbeitsbereichen durchgeführt, die stark mit Taubenkot kontaminiert sind und bei denen Kontakt zu dem Material besteht, müssen die Bereiche vor Beginn der Tätigkeiten mit geeigneten Methoden gereinigt und danach ggf. desinfiziert werden.
- Eine Aufnahme der Biostoffe in den Körper kann über die Atemwege (Einatmen von Stäuben und Aerosolen), über die Haut oder Schleimhäute (z. B. über Verletzungen der Haut oder aufgeweichte Haut bei Feuchtarbeit) oder den Mund erfolgen.

Schutzmaßnahmen

- Allgemeine Hygienemaßnahmen umsetzen:
 - Waschgelegenheit, Umkleide- und Aufenthaltsmöglichkeiten zur Verfügung stellen,

- Arbeitskleidung und persönlicher Schutzausrüstung von der Privatkleidung getrennt aufbewahren,
- Pausenräume nicht mit verschmutzter Arbeitskleidung/ persönlicher Schutzausrüstung betreten.
- Einsatz staubarmer Arbeitsverfahren:
 - Taubenkot nicht mit Besen, Bürsten oder Hochdruckreinigern entfernen,
 - Industriesauger der Staubklasse H verwenden,
 - wenn der Taubenkot durch Abschaben vom Untergrund gelöst werden muss, Material zunächst befeuchten, um eine Staubbefreiung zu unterbinden.

- Abfälle in dicht schließenden Behältern, z. B. Spannringfässern, sammeln.
- Bei erhöhter Exposition eine räumliche Trennung von belasteten und unbelasteten Bereichen (Schwarz/Weiß-Trennung) mit Zutritt über Personenschleuse vorsehen.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden:
 - Grundausrüstung: flüssigkeitsdichte Schutzhandschuhe, abwaschbare Sicherheitsstiefel, staubdichte Einwegschutzhandschuhe, Atemschutz mit Partikelfilter P2,
 - bei Tätigkeiten mit Spritzwasserbildung wasserdichte Einwegschutzbekleidung und gelbbläseunterstützte Vollmasken verwenden,

- bei erhöhter Exposition gelbbläseunterstützte Vollmaske mit P3-Filter einsetzen,
- Tragezeitbegrenzungen für persönliche Schutzausrüstung beachten,
- Betriebsanweisung erstellen und die Beschäftigten unterweisen.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

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

Reinigen, Abbeizen und Konservieren von Fassaden



Gefährdungen

- Inhaltsstoffe von lösemittelhaltigen Abbeizern und Graffiti-Entfernern können bei der Aufnahme über die Haut oder beim Einatmen zu Gesundheitsschäden führen.

Allgemeines

- Bei der Behandlung von Außenflächen kommen verschiedene Gefahrstoffe zur Anwendung:

- Reiniger (z. B. Säuren und deren Gemische, sowie Laugen),
- Abbeizer und Graffiti-Entferner (z. B. Löse- und Verdünnungsmittel),
- Konservierungsmittel (z. B. Silikonharze und Siloxane).
- Abbeizer, Graffiti-Entferner und Farbentferner sowie Hinweise zu den erforderlichen Schutzmaßnahmen entsprechend Empfehlung der BG BAU verwenden, siehe „BG BAU, Fachinformationen, Gefahrstoffe“.

Schutzmaßnahmen

Schutz der Beschäftigten

- Vor Beginn der Arbeiten hat der Unternehmer im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu prüfen, ob durch ein anderes Arbeitsverfahren oder einen ungefährlicheren Stoff das Risiko einer Gesundheitsschädigung gemindert werden kann.
- Bei Verwendung eines Gefahrstoffes Schutzmaßnahmen festlegen, z. B. hinsichtlich
 - Lagerung,
 - Handhabung,
 - Brand- und Explosionsschutz,
 - Toxikologie (Giftigkeit),
 - Notfall- und Erste-Hilfe-Maßnahmen,
 - Ökologie.
- Angaben über Schutzmaßnahmen enthält das Sicherheitsdatenblatt, welches vom Hersteller des Gefahrstoffes mitgeliefert werden muss.
- Die Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge des Herstellers und die vom Unternehmer zu erstellende Betriebsanweisung beachten.
- Für ausreichende Lüftung sorgen. Soweit Lüftungstechnische Maßnahmen nicht oder nicht ausreichend durchgeführt werden können bzw. bei Aerosolbildung ist wirksamer Atemschutz zu benutzen.
- Bei der Arbeit Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Auswahlhilfen werden im Gefahrstoffinformationssystem (WINGIS) der BG BAU online angeboten.
- Hautschutz-, Hautreinigungsmittel und Hautpflegemittel abgestimmt auf Gefahrstoffe benutzen.

- Berührung der Augen und der Haut mit den Stoffen vermeiden.
- Beim Einsatz von Flüssigkeitsstrahlern sowie bei Überkopfarbeiten Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen.
- Abbeizarbeiten von unten nach oben ausführen.
- Beim Arbeiten weder essen, trinken noch rauchen.
- Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

Schutz von Passanten und Bewohnern

- Abschirmung des Arbeitsbereiches (z. B. Arbeitsgerüst) in voller Höhe seitlich und nach unten durch Planen.
- Fenster stets geschlossen halten. Dies gilt auch, wenn sich niemand im Raum aufhält.
- Kennzeichnung von Gefahrenbereichen.
- Betretungsverbot der Baustelle durch Absperrung und Verbotsschild kennzeichnen.

Schutz der Umwelt

- Es sind Vorkehrungen zu treffen, mit denen die schadstoffhaltigen Flüssigkeiten und sonstigen Reststoffe aufgefangen, gesammelt und gefahrlos abgeführt werden können.
- Das Einleiten von Abwasser in die öffentlichen Abwasseranlagen bedarf grundsätzlich der Genehmigung der zuständigen Behörde (z. B. Umweltbehörde, Grundstücksentwässerung).
- Das Einleiten von Stoffen in Gewässer (Grund- und Oberflächengewässer) bedarf grundsätzlich der wasserrechtlichen Erlaubnis der zuständigen Wasserbehörde.
- Das Transportieren von flüssigen und sonstigen Sonderabfällen bedarf der abfallrechtlichen Genehmigung der zuständigen Behörde. Erleichternde Bestimmungen bei geringfügigen Abfallmengen sind auf Antrag möglich.

Beschäftigungsbeschränkungen

- Für Jugendliche und Schwangere sind Arbeiten mit bestimmten gesundheitsschädigenden Stoffen verboten. Einzelheiten sind der Gefahrstoffverordnung, dem Jugendarbeitsschutzgesetz und der Mutterschutzrichtlinienverordnung zu entnehmen.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

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

Weitere Informationen:

Gefahrstoffverordnung
Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge
BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
Technische Regeln für Gefahrstoffe
DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten
DGUV Regel 112-195 Benutzung von Schutzhandschuhen
DGUV Information 212-007
Chemikalienschutzhandschuhe
GISBAU Handschuhdatenbank/
WINGIS-CD

Reinigungs- und Pflegemittel



Gefährdungen

- Bei Verwendung von Reinigungsmitteln können ätzende, reizende oder sensibilisierende Stoffe auftreten und die Haut und die Atemwege schädigen.

Allgemeines

- Reinigungs- und Pflegemittel enthalten u. a. Tenside, Säuren, Laugen oder Lösemittel, die in unterschiedlichen Konzentrationen enthalten sind.

Schutzmaßnahmen

Organisatorische Maßnahmen

- Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung feststellen, ob die vorgesehenen Reinigungs- oder Pflegemittel gefahrstoffhaltig sind. Auch nicht gekennzeichnete Mittel können Stoffe enthalten, die die Gesundheit schädigen können.
- Informationen über den GISCODE (www.wingis-online.de) einholen.
- Prüfen, ob weniger gesundheitsschädliche Produkte eingesetzt werden können.
- Gefahrstoffverzeichnis erstellen.
- Entsprechende Betriebsanweisung erstellen und die Beschäftigten unterweisen.

- Hautschutzplan aufstellen (in Zusammenarbeit mit dem Betriebsarzt).
- Lagerung von Reinigungs- und Pflegemitteln
 - in festgelegten Bereichen oder Schränken,
 - nicht in Pausen-, Sanitär- oder Bereitschaftsräumen,
 - möglichst originalverpackt aufbewahren.
- Auf ausreichende Lüftung achten.

Technische Schutzmaßnahmen

- Beim Umfüllen müssen Originalgebinde oder zugelassene Gebinde verwendet werden und diese wie das Original gekennzeichnet sein.

- Nicht in Behälter umfüllen, durch deren Form oder Bezeichnung der Inhalt mit Lebensmitteln verwechselt werden kann.
- Reinigungsmittel nicht mischen.
- Zum Ansetzen der Reinigungsflotte grundsätzlich kaltes Wasser verwenden.
- Dosierangaben des Herstellers beachten.
- Dosierhilfen wie Dosierflaschen, -beutel, -pumpen oder automatische Dosieranlagen verwenden.
- Möglichst technische Hilfsmittel wie Reinigungswagen, Feuchtwischmops und Pressen benutzen, um Hautkontakt mit der Reinigungs- oder Schmutzflotte zu vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung

- Schutzhandschuhe tragen. Auswahlhilfen werden im Gefahrstoffinformationssystem (WINGIS) der BG BAU online angeboten.
- Handschuhstulpen umschlagen, um ein Hineinlaufen von Reinigungsmitteln zu verhindern ①.
- Dünne Unterziehhandschuhe aus Baumwolle vermindern die Schweißbildung.
- Hautschutz beachten: Vor der Arbeit gezielter Hautschutz, nach der Arbeit richtige Hautreinigung, nach der Reinigung sorgsame Hautpflege ②.
- Bei Spritzgefahr, z. B. beim Umgang mit Konzentraten oder beim Um- oder Abfüllen Schutzbrille (Korbbrille) tragen. Gegebenenfalls Augenspülflasche bereitstellen.

Betriebsanweisungen für Tätigkeiten mit Reinigungs- und Pflegemitteln

- In WINGIS (WINGIS-CD oder www.wingis-online.de) stehen Betriebsanweisungsentwürfe zur Verfügung, in denen die Gefährdungen und Schutzmaßnahmen



bei Tätigkeiten mit Reinigungs- und Pflegemitteln beschrieben werden. Die im Rahmen des GISCODES erstellten Betriebsanweisungsentwürfe beziehen sich überwiegend auf Tätigkeiten mit den Konzentraten. Darüber hinaus liegen Sammelbetriebsanweisungen für Tätigkeiten mit verdünnten Anwendungslösungen vor:

- Unterhaltsreinigung / Glasreinigung,
- Grundreinigung,
- Sanitärreinigung,
- Desinfektionsreinigung, aldehydfrei,
- Desinfektionsreinigung mit Aldehyden (ausgenommen Formaldehyd).

Wichtiger zusätzlicher Hinweis für saure Sanitärreiniger

- Saure Reiniger nicht zusammen mit hypochlorithaltigen Reinigern verwenden, weil dabei giftiges und ätzendes Chlorgas entstehen kann.

Zusätzliche Hinweise für Holz- und Steinpflegemittel

- Gesundheitsgefährdungen können durch Lösemitteldämpfe auftreten (u. a. Kopfschmerzen, Übelkeit, Müdigkeit). Lösemittel reizen und entfetten die Haut.

- Geeignete Handschuhfabrikate tragen. Auswahlhilfen werden im Gefahrstoffinformationssystem (WINGIS) der BG BAU online angeboten.
- Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte für Lösemittel Atemschutz mit Filter Typ A tragen.
- Auf gute Raumb- und -entlüftung achten.
- Gebinde geschlossen halten.
- Von Zündquellen (auch elektrische Geräte ohne EX-Schutz) fernhalten.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

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

Weitere Informationen:

Gefahrstoffverordnung
Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge
TRGS 401 Gefährdung durch Hautkontakt
BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
DGUV Regel 112-195 Benutzung von Schutzhandschuhen
DGUV Regel 112-192 Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz
GISBAU Handschuhdatenbank/
WINGIS-CD

Desinfektionsreinigungsmittel



Gefährdungen

• Bei Verwendung von Reinigungsmitteln können reizende, ätzende oder sensibilisierende Stoffe auftreten und die Haut und die Atemwege schädigen.

Allgemeines

- Desinfektionsarbeiten in Krankenhäusern und Einrichtungen des Gesundheitsdienstes nur von sachkundigen Personen oder unter Anleitung eines geprüften Desinfektors oder einer Hygienefachkraft vornehmen.
- Reinigungs- und Desinfektionsplan des Auftraggebers einhalten. Exakte Absprachen mit dem Auftraggeber treffen.
- Nur geprüfte und anerkannte (gelistete) Desinfektionsreinigungsmittel einsetzen.
- Aldehydhaltige Produkte möglichst durch andere Produkte ersetzen.

Schutzmaßnahmen

- Organisatorische Maßnahmen**
- Informationen über den GISCODE einholen (WINGIS).
 - Gefahrstoffverzeichnis erstellen.
 - Lagerung der Desinfektionsreinigungsmittel im Objekt klären.
 - Anwendungslösung nur über spezielle Dosierhilfen herstellen. Dazu nur kaltes Wasser verwenden.
 - Entsprechende Betriebsanweisung erstellen und die Beschäftigten unterweisen.
 - Hautschutzplan aufstellen (in Zusammenarbeit mit dem Betriebsarzt).
- Persönliche Schutzausrüstung**
- Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Auswahlhilfen werden im Gefahrstoffinformationssystem (WINGIS) der BG BAU online angeboten.

- Latex-Einmal-Handschuhe sind ungeeignet.
- Über die im OP Bereich nach Vorgabe der Hygienekommission zu tragenden OP-Einmalhandschuhe bei Verwendung von desinfizierenden Reinigungsmitteln Chemikalienschutzhandschuhe tragen und die Stulpen umklappen.
- Flüssigkeitsdichte Schürzen und Stiefel verwenden. Bei Spritzgefahr, z. B. beim Umgang mit Konzentraten oder beim Um- oder Abfüllen Schutzbrille (Korbbrille) tragen.
- Hautschutz beachten: Vor der Arbeit gezielter Hautschutz, nach der Arbeit richtige Hautreinigung, nach der Reinigung sorgsame Hautpflege.

Zusätzliche Hinweise zu formaldehydhaltigen Desinfektionsreinigungsmitteln

- Nicht für Händedesinfektion benutzen.
- Nur mit kaltem Wasser ansetzen.
- Wischverfahren dem Sprühverfahren vorziehen.
- Bei Flächendesinfektion immer für ausreichende Lüftung sorgen. Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes Atemschutz mit Gasfilter B1, bei Sprühverfahren Kombinationsfilter B1-P2 benutzen.
- Zündquellen und Oxidationsmittel fernhalten.

• Formaldehyd ist als krebserzeugend und erbgutverändernd eingestuft.

Zusätzliche Hinweise zu alkoholischen Desinfektionsreinigungsmitteln

- Nicht für Raumdesinfektion verwenden.
- Während und vor allem nach der Desinfektion ausreichend lüften.
- Desinfektionsreinigungsmittel nicht ungezielt versprühen.
- Darauf achten, dass keine Zündquellen oder heiße Flächen in den Räumen vorhanden sind. Keine elektrischen Schaltvorgänge vornehmen.

Beschäftigungsbeschränkungen

- Jugendliche nur unter Aufsicht und zur Erreichung des Ausbildungszieles einsetzen und nur, wenn die Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden.
- Werdende und stillende Mütter dürfen Tätigkeiten mit giftigen oder gesundheitsschädlichen Stoffen nur ausführen, wenn der Arbeitsplatzgrenzwert unterschritten ist.
- Jugendliche sowie werdende und stillende Mütter dürfen krebserzeugenden Stoffen nicht ausgesetzt sein.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

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

Betriebsanweisung Nr.: _____ | Betrieb: MUSTER
 Gemäß §14 Gefahrstoffverordnung
 Objekt / Tätigkeitsart: _____

Desinfektionsreinigung, mit Aldehyden (ohne Formaldehyd)

Diese Betriebsanweisung gilt für Tätigkeiten mit verdünnten Reinigungsflotten im Wischverfahren (sowie das gezielte Ansetzen der verdünnten Reinigungsflotten) im Rahmen der Desinfektionsreinigung. Sie gilt für Produkte der GISCODES GD50 und GD65 bei maximaler Anwendungskonzentration von 5%.

Gefahren für Mensch und Umwelt

Glyoxal kann zu Allergien der Haut führen. Glutaraldehyd kann zu Allergien der Atemwege und der Haut führen. Personen mit Glutaraldehyd oder Glyoxal-Allergie sollten keinen Kontakt mit diesem Stoff haben. Kann die Atemwege, Augen, Haut reizen. Glyoxal kann möglicherweise zu vereiterten Schäden führen! Bei Arbeiten in feuchtem Milieu bzw. bei längerfristigen Tätigkeiten mit Reinigungs- und Pflegemitteln kann die Haut entfeuchtet werden und einen Teil ihrer Schutzfunktion verlieren. Dadurch können verstärkt Hautkzeme (entzündliche Hautveränderungen und Allergien) entstehen.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Dosierung und Anwendungshinweise sorgfältig beachten. Nicht mit heißem Wasser anwenden! Nicht mit anderen Produkten oder Chemikalien mischen! Verschlüsse vorsichtig öffnen!
 Vorratbehälter nicht offen stehen lassen. Beim Ab- und Umpfüllen Verspritzen vermeiden! Arbeiten möglichst bei Frischluftzufuhr (Fenster und Türen öffnen). Belüftung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände und Gesichts gründlich reinigen! Nach der Arbeit sollten Hautpflegecremes aufgetragen werden. Verunreinigte Kleidung wechseln! Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren! Nicht zur Händedesinfektion benutzen.
 Beschäftigungsbeschränkungen beachten!
 Augenschutz: Bei Spritzgefahr: Goggles/Brille! Beim Verdünnen von Konzentraten ist mindestens eine Goggles/Brille zu tragen.
 Handschutz: Chemikalienschutzhandschuhe z. B. aus Naturlatex, Polychloropren, Polyvinylchlorid, Nitril tragen. Beim Tragen von Schutzhandschuhen sind Baumwollunterziehhandschuhe ungeeignet.
 Körperschutz: Geschlossene, langärmelige Arbeitskleidung tragen. Geschlossene Schuhe tragen (keine Sandalen!).

Verhalten im Gefahrenfall

Mit saugfähigem Material (z.B. Wischlappen, Universalbinder) aufnehmen und entsorgen! Reste mit Wasser wässern! Produkt ist nicht brennbar.
 Zuständiger Arzt: Unfalltelefon: _____

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und umgehend Arzt verständigen.
 Nach Augenkontakt: 10 Minuten unter fließendem Wasser bei geschlossenen Lidern spülen oder Augenpflaster nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!
 Nach Hautkontakt: Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife reinigen.
 Nach Einatmen: Frischluft!
 Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen. Keine Hausmittel.
 Ersthelfer: _____

Sachgerechte Entsorgung

Die Schutzflotte kann in den Abzug gegeben werden. Produktreste verschiedener Reinigungs- mittel nicht vermischen. Nicht in Regenwasserkanalisation gelangen lassen.

Stand: 01.02.2017

Weitere Informationen:
 Gefahrstoffverordnung
 Mutterschutzgesetz
 Jugendarbeitsschutzgesetz
 Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge
 BGV A1 / DGVU Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
 TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“
 DGVU Regel 107-002 Desinfektionsarbeiten im Gesundheitsdienst
 GISBAU Handschuhdatenbank/
 WINGIS-CD/www.wingis-online.de



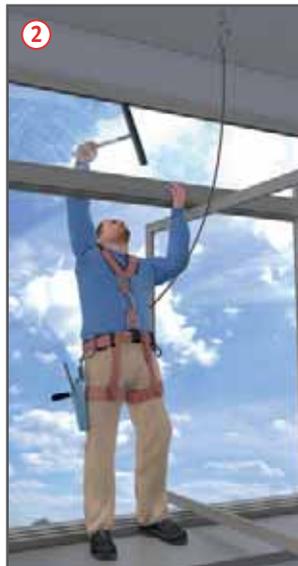
Gefährdungen

- Bei Glas- und Fassadenreinigungsarbeiten besteht die Gefahr des Absturzes sowohl in das Gebäude hinein, als auch nach außen.

Schutzmaßnahmen

Fensterreinigung von innen

- Fensterbänke nur betreten, wenn sie tragfähig und mindestens 0,25 m breit sind.
- Bei einer Absturzhöhe von mehr als 2 m sind Maßnahmen zur Absturzsicherung zu ergreifen, z. B. mobiles Schutzgeländer ① anbringen, wenn die Reinigung der Fensterflächen und -rahmen vom Boden aus nicht möglich ist oder wenn fest installierte Geländer oder Brüstungen fehlen, oder
- persönliche Schutzausrüstung gegen Abstieg verwenden, wenn Anschlagpunkte vorhanden sind ②. Diese müssen DIN EN 795 entsprechen.



Fenster- und Fassadenreinigung von außen

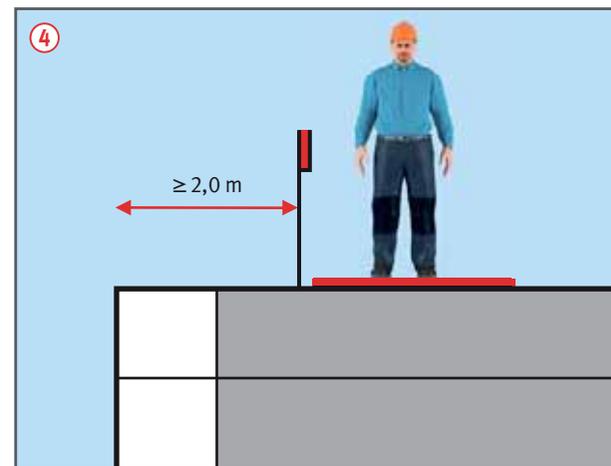
- Bei Standplätzen mit Absturzgefahr Hebebühnen oder Gerüste verwenden, wenn fest installierte Einrichtungen fehlen (z. B. Reinigungsbalkone, Fassaden-

befahranlage). Einsatz von Leitern nur, wenn andere Arbeitsmittel nicht verhältnismäßig sind.

- Ist auf Reinigungsbalkonen der Aufstieg auf Leitern oder Tritte erforderlich, vorzugsweise leichte Plattformleitern einsetzen ③.
- Reinigungslaufstege müssen mind. 0,5 m breit sein. Öffnungen in Laufstege max. 35 mm.

Zusätzliche Hinweise für die Reinigung von Glasdächern (bedingte Betretbarkeit)

- Glasdächer nur betreten, wenn – Stoßsicherheit und Resttragfähigkeit durch Prüfung belegt ist, oder
- eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt und keine Gegenstände > 4 kg mitgeführt werden (Ausnahme: wassergefüllter Kunststoff-eimer mit max. 10 l).



- Absturzsicherungen anbringen an Öffnungen, Lichtkuppeln, Lichtbändern, wenn diese weniger als 0,5 m aus der Fläche herausragen.
- An der Dachaußenkante Absturzsicherungen anbringen bei einer Absturzhöhe von mehr als 2,0 m oder
- bei Flachdächern < 22,5° Absturzsicherungen in mind. 2,0 m Entfernung von der Absturzkante errichten ④.

Zusätzliche Hinweise für die Reinigung von geneigten Glasflächen

- Ab einer Neigung von mehr als 5° Einrichtungen vorsehen, die ein Abrutschen beim Betreten verhindern.
- Laufstege mit Trittleisten, wenn die Neigung mehr als 1 : 5 (ca. 11°) beträgt.
- Ist die Glasfläche steiler als 1 : 1,75 (ca. 30°), Laufstege mit Stufen verwenden.

Zusätzliche Hinweise für die Reinigung von nicht betretbaren Glasflächen

- Für Lichtplatten, Staubdecken und Verglasungen, die beim Betreten brechen können, besondere Arbeitsplätze und Verkehrswege (z. B. Laufstege) schaffen.
- Nutzbreite mind. 0,5 m, nutzbares Lichtprofil mind. 0,5 x 2,0 m.
- Persönliche Schutzausrüstung gegen Abstieg verwenden, wenn kein Geländer vorhanden ist.

Zusätzliche Hinweise für die Verwendung von Leitern

- Beschäftigte müssen jederzeit sicher stehen und sich sicher festhalten können.
- Muss auf einer Leiter eine Last getragen werden, darf dies ein sicheres Festhalten nicht verhindern.
- Nur Leitern verwenden, die nach ihrer Bauart für die auszuführenden Tätigkeiten geeignet sind.
- Leitern nur auf tragfähigem, unbeweglichen und ausreichend dimensioniertem Untergrund aufstellen, so dass sie sicher begehbar sind.
- Leitern zusätzlich gegen Umstürzen und Verrutschen sichern.



- Fahrenbare Leitern sind vor ihrer Verwendung zu arretieren.
- Vorzugsweise leichte Plattformleitern verwenden, auf deren Plattform auch Eimer mit Reinigungsmittel abgestellt und Werkzeug abgelegt werden können ⑤.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

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

Weitere Informationen:

Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge
 Betriebssicherheitsverordnung TRBS 2121 Gefährdung von Personen durch Abstieg
 DGUV Regel 112-198 Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Abstieg
 DGUV Information 208-016 Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten
 DIN 4426
 DIN 18008 Teil 5 und 6



Gefährdungen

- Bei Gebäudeinnenreinigungen besteht die Gefahr des Ausrutschens auf nassen oder seifigen Untergründen.

Allgemeines

- Beschäftigte vor der ersten Arbeitsaufnahme objektbezogen und im Hinblick auf das anzuwendende Arbeitsverfahren unterweisen. Unterweisung mindestens einmal jährlich wiederholen.
- Ausländische Beschäftigte gegebenenfalls in ihrer Landessprache unterweisen.
- Im Objekt einsatzbereite Telefone ausweisen. Rufnummern von Feuerwehr, Notarzt, Rettungsdienst und Polizei deutlich sichtbar angeben.

- Während der Betriebsruhe des auftraggebenden Betriebes Funktionsfähigkeit von Aufzügen, automatisch öffnenden Türen, Beleuchtungssteuerung usw. vereinbaren.
- Beschäftigte verpflichtet, nur Anweisungen von betrieblichen Vorgesetzten entgegenzunehmen.

Schutzmaßnahmen

- Glattböden nur abschnittsweise bearbeiten ①. Nicht durch die Reinigungsflotte laufen. Bearbeitete Flächen erst nach Absaugen oder Abtrocknen des Flüssigkeitsfilmes betreten.
- Bei Publikumsverkehr Verkehrswege von den Arbeitsbereichen trennen.
- Warningschilder aufstellen ②.

- Während der Arbeit flachen, fersenumschließenden Fußschutz mit rutschhemmender Sohle tragen.
- Vor Ort testen, ob ausreichend Rutschhemmung gegeben ist.
- Bei Nassreinigung gegebenenfalls wasserdichte Schutzkleidung benutzen, z. B. Handschuhe, Schürze, Anzüge, Stiefel, Gesichtsschutz.
- Hautschutz beachten: Vor der Arbeit gezielter Hautschutz, nach der Arbeit und vor Pausen Hautreinigung und nach der Reinigung rückfettende Hautpflege.
- Möglichst ohne Leitern und mit Arbeitsstiel vom Boden arbeiten oder leichte Plattformleitern verwenden. Lange Transportwege vermeiden.
- Nicht auf Stühle und anderes Mobiliar steigen.



- Herde, Öfen und Grills rechtzeitig vor Beginn der Reinigungsarbeiten abschalten und Abkühlen abwarten.
- Abfallbeseitigung**
- Beim Entleeren der Abfallbehälter und Papierkörbe nicht hineingreifen. Behältnisse ausschütten bzw. mit der Einwegtüte entnehmen ③.
 - Abfall in den Behältnissen nicht von Hand zusammendrücken.

Baureinigung

- Werden im Objekt noch Bauarbeiten ausgeführt, Reinigungsarbeiten nur in Absprache mit dem koordinierenden Bauleiter vornehmen.
- Besteht die Gefahr von Fußverletzungen, sind Sicherheitsschuhe (Kennzeichnung S 3) zur Verfügung zu stellen und von den Beschäftigten zu tragen.
- Staubeentwicklung durch Sprengen mit Wasser eindämmen, nicht trocken fegen.
- Gegebenenfalls Atemschutz FFP2 benutzen.

Rutschhemmung von Fußböden

- In Arbeitsräumen und -bereichen mit Rutschgefahr müssen rutschhemmende Bodenbeläge eingesetzt werden.
- Bei der Auswahl der Reinigungs- und Pflegemittel und bei deren Dosierung darauf achten, dass die Rutschhemmung nicht gemindert wird.
- Beim Einsatz von Wischpflegemitteln mit rutschhemmenden Eigenschaften Bodenbelag nicht nachpolieren.
- Dosierangaben des Herstellers genau beachten.
- Bodenbeläge regelmäßig auf optisch erkennbare Schäden untersuchen.

Anforderungen an die Rutschhemmung von Fußböden ASR A 1.5/1,2 Anhang 2

- Der Anhang beschränkt sich auf solche Arbeitsräume, Arbeitsbereiche und betriebliche Verkehrswege, deren Fußböden mit gleitfördernden Medien in Kontakt kommen, wo also die Gefahr des Ausrutschens zu vermuten ist.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

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

Weitere Informationen:

BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
Arbeitsstättenrichtlinie A 1.5/1,2 Fußböden



- Für Arbeitskleidung und Straßenkleidung getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten schaffen, wenn die Beschäftigten infektiösen, gesundheitsschädlichen, ätzenden, reizenden oder stark geruchsbelastigenden Stoffen ausgesetzt sind.
- Bei mehr als zehn Beschäftigten, oder wenn Sicherheits- oder Gesundheitsgründe dies erfordern Pausenräume / -bereiche zur Verfügung stellen (mit dem Krankenhaus koordinieren).

Zusätzliche Hinweise für Arbeitsbereiche mit erhöhter Infektionsgefährdung

- (z. B. Dialyse-, Infektionseinheiten)
- Zusätzliche Schutzkleidung nach Bedarf und ggf. Vorgaben der Hygienekommission des Krankenhauses zur Verfügung stellen, z. B. flüssigkeitsdichte Handschuhe, Schürzen, Fußschutz, Atemschutz.
 - Für getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung sorgen. Gebrauchte und verschmutzte Schutzkleidung ist wie Krankenhauswäsche zu behandeln, bzw. zu entsorgen.
 - Vor Betreten der Aufenthalts- und Speiseräume die Schutzkleidung ablegen.
 - Schutz gegen Schmierinfektion durch Unterbrechung der Infektionswege sicherstellen, z. B. durch Händedesinfektion, persönliche Schutzausrüstung, Schleimhäute und offene Wunden dürfen mit infektiösem Material nicht in Berührung kommen.
 - Zum Händetrocknen Einmalgebrauchshandtücher oder Warmlufttrockner verwenden.

Gefährdungen

- Je nach Arbeitsbereich kann eine mehr oder weniger hohe Infektionsgefährdung durch Krankheitserreger bestehen.
- Bei Verwendung von Reinigungsmitteln und insbesondere desinfizierenden Reinigungsmitteln können ätzende, gesundheitsschädliche oder sensibilisierende Stoffe vorkommen und die Haut und die Atemwege schädigen.

Allgemeines

- Vom Krankenhaus aufgestellten Hygieneplan einhalten.
- Beschäftigte regelmäßig unterweisen und über Gefahren aufklären.
- Sicherheitsmaßnahmen zwischen dem Krankenhaus und dem Reinigungsunternehmen entsprechend der Infektionsgefährdung koordinieren.

Schutzmaßnahmen

- Mischverhältnisse oder Dosierung der Reinigungs- und Desinfektionslösungen nach Hygieneplan einhalten.
- Waschräume zur Verfügung stellen, wenn die Art der Tätigkeit es erfordert.
- Die hygienisch erforderlichen Mittel zum Reinigen und Desinfizieren sowie zum Abtrocknen der Hände zur Verfügung stellen.
- Hautschutz beachten: Vor der Arbeit gezielter Hautschutz, nach der Arbeit richtige Hautreinigung, nach der Reinigung sorgsame Hautpflege.
- Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Auswahlhilfen werden im Gefahrstoffinformationssystem (WINGIS) der BG BAU online angeboten.
- Umkleieräume zur Verfügung stellen, wenn bei der Tätigkeit besondere Arbeitskleidung getragen werden muss.

- Bei möglichen Kontakten mit Blut, Sekreten und Körpergewebe Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
- Das Essen, Trinken, Rauchen sowie das Tragen von Schmuckstücken (auch Uhren und Eheringe) ist in diesen Arbeitsbereichen nicht erlaubt.
- Nach Verletzung durch Instrumente (z. B. Nadelstichverletzung) umgehend einen D-Arzt aufsuchen.

Zusätzliche Hinweise für den Umgang mit Krankenhauswäsche

- Benutze Wäsche unmittelbar in widerstandsfähigen, dichten und gekennzeichneten Behältnissen (z. B. Container, Textil- oder Kunststoffsäcke) entsprechend dem Reinigungsverfahren erfassen.
- Wäschesäcke nur geschlossen transportieren, nicht werfen oder stauchen.
- Direktes Berühren der Wäsche vermeiden.
- Infektiöse Wäsche desinfizieren, infektionsverdächtige Wäsche desinfizierend waschen, z. B. in zugelassenen Waschmaschinen.

Zusätzliche Hinweise für die Abfallentsorgung

- Spitze, scharfe und zerbrechliche Gegenstände (z. B. Spritzen, Kanülen) nur in geschlossenen Behältern, die nicht durchstoßen werden können, in den Abfall geben (Abwurfboxen) ①.
- Infektiösen Abfall von dem übrigen Abfall getrennt erfassen und vor dem Transport desinfizieren oder in geeigneten Transportbehältnissen, z. B. Kunststoffsäcken oder Spezialbehältern, sicher verschließen und kennzeichnen.
- Abfälle unmittelbar in widerstandsfähigen, dichten und feuchtigkeitsbeständigen Einwegbehältern sammeln und vor dem Transport verschließen (Verschlusszange benutzen) ②.



- Abfallsäcke nur auf Transportwagen befördern, nicht von Hand tragen, über den Fußboden ziehen oder zusammendrücken.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

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

Beschäftigungsbeschränkungen in Arbeitsbereichen mit erhöhter Infektionsgefahr

- Nur Personen beschäftigen, deren Gesundheitszustand regelmäßig überwacht wird.
- Arbeitsmedizinische Vorsorge für die Beschäftigten veranlassen.
- Eine Schutzimpfung gegen Hepatitis-B- und Hepatitis-A-Viren wird empfohlen.
- Keine werdenden und stillenden Mütter in diesen Bereichen einsetzen.
- Jugendliche nur unter Aufsicht und zur Erreichung des Ausbildungszieles in diesen Bereichen einsetzen.



Weitere Informationen:
Mutterschutzgesetz
Jugendarbeitsschutzgesetz
Arbeitsstättenverordnung
Biostoffverordnung
Gefahrstoffverordnung
Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge
BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
TRBA 250 Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege
TRGS 401 „Gefährdung durch Hautkontakt“
Richtlinien für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention des Robert-Koch-Institutes
Informationsblatt zum Verhalten bei Nadelstichverletzungen

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

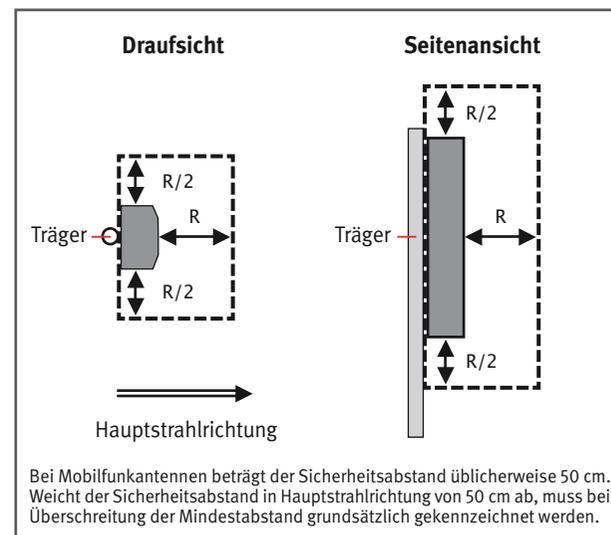
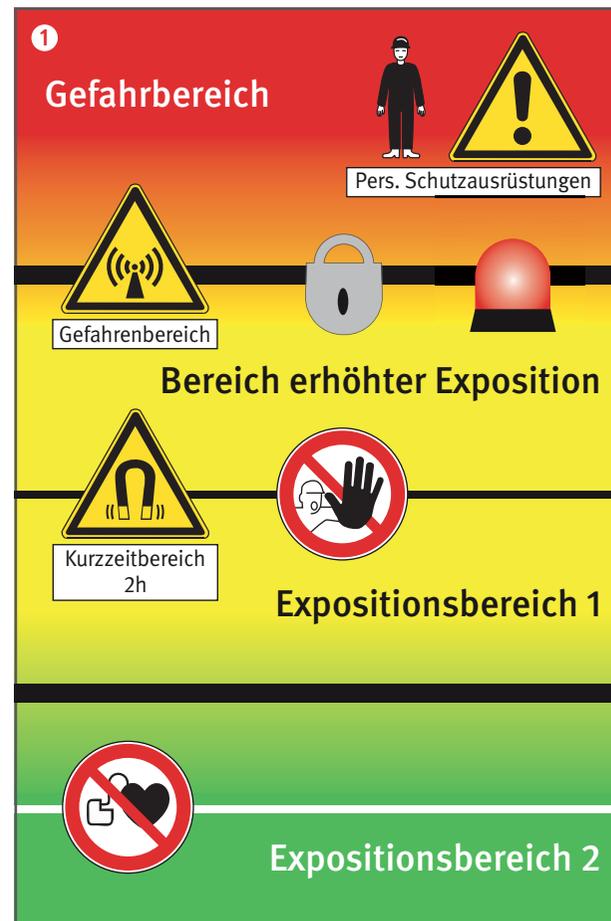
- Liegen Angaben über Sicherheitsabstände nicht oder nur unzureichend vor, den Auftraggeber auffordern, Messungen zu veranlassen.
- Können Sicherheitsabstände nicht eingehalten werden, den Auftraggeber auffordern, durch den Betreiber das Abschalten der Anlage zu veranlassen bzw. die Sendeleistung zu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



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

Beschäftigungsbeschränkungen

- Träger von Herzschrittmachern, Insulinpumpen, Hörgeräten oder Implantaten aus Metall in den Expositionsbereichen 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

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

