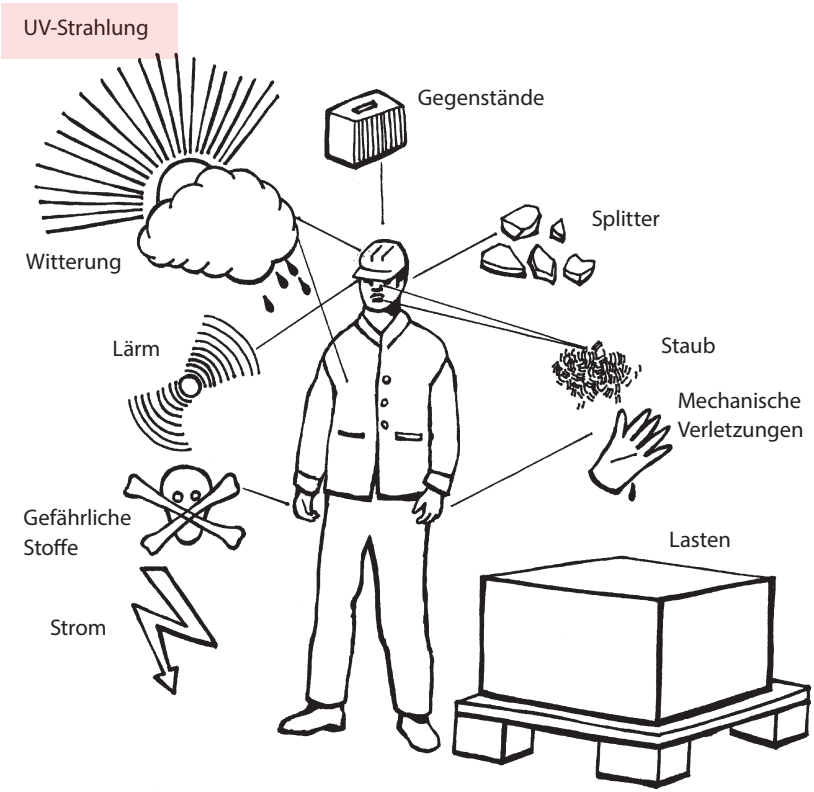
10 Arbeitssicherheit und Umwelt

10.1	**Persönliche Schutzausrüstung**	1
10.2	**Werkzeug**	5
10.3	**Leitern**	8
10.4	**Lasten heben und tragen**	13
10.5	**Umgang mit Baumaschinen und Geräten I (Lehrling als Bediener)**	18
10.6	**Lasten anhängen am Kran**	22
10.7	**Schächte / Kanäle / Gruben**	28
10.8	**Grabenbau**	32
10.9	**Gerüstbau**	35
10.10	**Absturzsicherungen**	39
10.11	**Strom / Gifte / Gase**	43
10.12	**Umgang mit Baumaschinen und Geräten II (Lehrling als Beihilfe)**	54
10.13	**Baustellenorganisation und -signalisation**	58
10.14	**Verhalten am Arbeitsplatz**	63
10.15	**Umweltschutz**	66
10.16	**Erste Hilfe bei Unfällen**	72

10.1 Persönliche Schutzausrüstung

Zum Schutze des Arbeiters

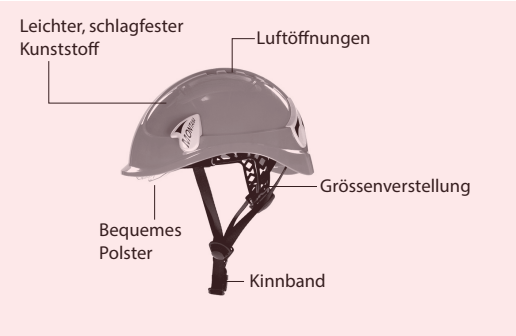
Viele Gefahren und widrige Umstände lauern.
Der Facharbeiter schützt sich entsprechend.



www.suva.ch/psa

Helm

In jedem Fall sind Helme zu tragen:
- bei Hochbauten bis zum Rohbauabschluss
- bei Arbeiten im Bereich von Baumaschinen
- beim Graben- und Schachtbau sowie beim Erstellen von Baugruben
- in Steinbrüchen und Kiesgruben
- im Untertagbau
- bei Sprengarbeiten
- bei Abbrucharbeiten
- bei Stahlbauarbeiten
- bei Gerüstbauarbeiten



Bei Arbeiten mit der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (Seilsicherung) ist ein Schutzhelm mit Kinnband zu tragen. Zudem bleibt ein Schutzhelm mit Kinnband auch bei allen anderen Bauarbeiten bei Stürzen auf dem Kopf und kann so schlimme Verletzungen verhindern.

Gehörschutz

Tragen von Gehörschutz:
- bei allen lärmigen Arbeiten
- bei der Bedienung von lauten Maschinen
- beim Fräsen
- bei Spitz- und Bohrarbeiten mit Kompressor
- beim Bolzensetzen
- beim Rammen …

i **Persönliche Schutzausrüstung immer sauber halten.**
Nur saubere Sachen werden gerne getragen.

Sonnenschutz

Mit entsprechender Kleidung und Sonnencreme kann man sich vor UV-Strahlung schützen. Im Juni und Juli sollten die Arbeiten so geplant werden, dass im Schatten gearbeitet werden kann. Wenn an der Sonne gearbeitet werden muss schützt die Stirnblende und der Nackenschutz.

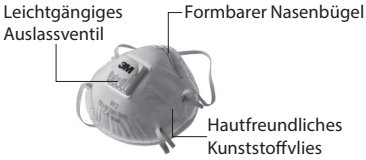
Schutzbrille

Die Schutzbrille schützt die Augen:
– vor Splittern beim Spitzen, Schleifen und Trennen
– vor Spritzern beim Umgang mit Chemikalien
– bei Schweissarbeiten (dunkle Gläser)
– bei Betonier- und Maurerarbeiten

Modische und coole Schutzbrillen gibt es auch mit Sonnenschutz.

Staubmaske

Die Lunge ist ein schlechter «Staubfilter». Verschiedenste Mundschutzmodelle für groben und feinen Staub stehen zur Verfügung.



Handschuhe

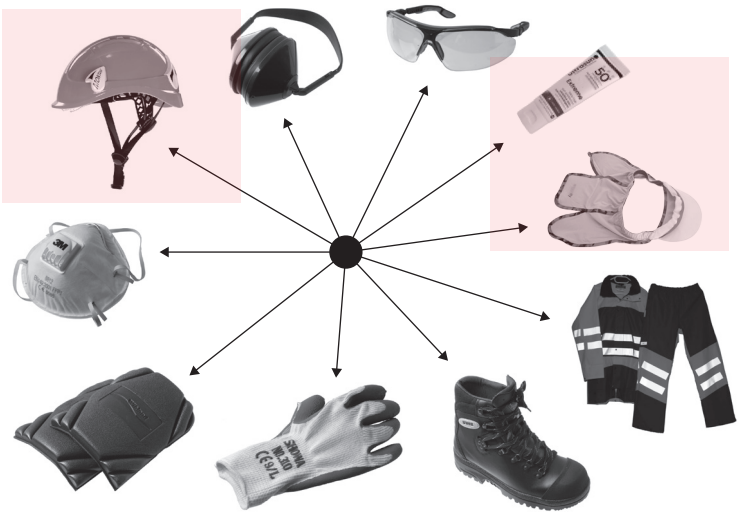
Je nachdem, welche Arbeiten ausgeführt werden, müssen die Hände geschützt werden.

Beim Hantieren mit Stahlseilen, Betonfertigteilen, Bewehrungsstahl – Lederhandschuhe.

Beim Umgang mit Mörtel und Beton – gummierte Handschuhe.

Mit Giften und gefährlichen Flüssigkeiten – Gummihandschuhe.

Persönliche Schutzartikel



Je nach Arbeit sind weitere Schutzausrüstungen nötig.

Gummistiefel

– in nassen Böden
– beim Betonieren
– in Niedrigwasser
– im Schneematsch.

Stiefelhosen (Wathosen)

Für Arbeiten in höheren Gewässern wie Bach, Fluss, See, Teich, Weiher.

Rettungsweste

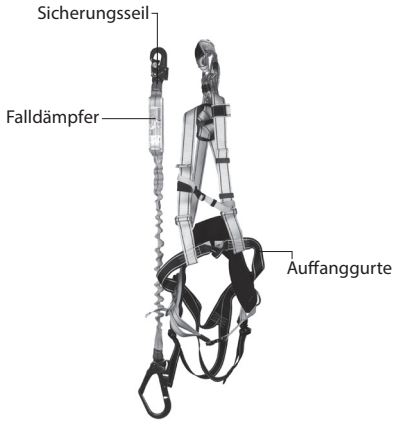
Überall dort, wo Ertrinkungsgefahr besteht. Arbeiten auf Brückenbaustellen, unterhalb Brücken, Kraftwerkbau usw. Oft muss in Flüssen auch ein Rettungsboot bereitgestellt werden.

Auffanggurte

Siehe auch im Thema Absturzsicherungen.

Die Gurte müssen richtig angezogen werden. Alle Bänder gespannt, guter Sitz. Darauf achten, dass das Sicherungsseil gespannt ist und nicht behindert.

Kollektivschutzmassnahmen, wie Seitenschutz oder Gerüst sind, wenn möglich, der Seilsicherung immer vorzuziehen.



10.2 Werkzeug

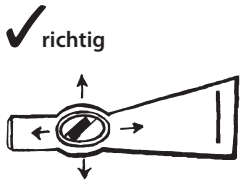
Im Umgang mit Werkzeug passieren viele Unfälle: sich klemmen, schneiden, stossen, stechen, hauen; Holzsplitter unter die Haut, Späne, Blasen, raue Hände, wegfliegende Splitter ins Auge usw. Alle diese Unannehmlichkeiten können vermieden werden, wenn folgende Regeln beachtet werden:

1. Nur Werkzeug aus einem Werkstoff von guter Beschaffenheit verwenden.
2. Werkzeug mit Griff wählen, der gut in der Hand liegt.
3. Werkzeug laufend überprüfen und nötigenfalls sofort instandstellen oder ersetzen.
4. Werkzeug sauber halten.
5. Werkzeug mit der richtigen Härte wählen. Zu hartes Werkzeug neigt zum Absplittern, zu weiches zu Bartbildung.
6. An spannungsführenden Teilen nur mit isoliertem Werkzeug arbeiten.
7. Bei Explosionsgefahr Werkzeug verwenden, das keine Funken erzeugt (Schlagen von Eisen auf Eisen).
8. Für jede Arbeit das geeignete Werkzeug benützen.
9. Werkzeug richtig handhaben.
10. Werkzeug geordnet aufbewahren.
11. Spitzes und scharfes Werkzeug schützen.
12. Werkzeug nicht in Kleidertaschen versorgen.
13. Werkzeug nie bei laufenden Maschinenteilen ablegen.

Hämmer

Der Keil ist schräg zur Hammerkopfachse eingeschlagen, so dass der Stiel allseitig an das Auge gepresst wird.

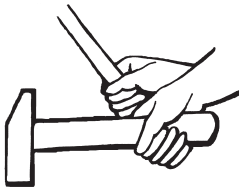
Alle Werkzeuge mit Stiel: Längsfaseriges Holz. Guter Sitz im «Hammerauge», mit Keil gegen wegrutschen gesichert.



Daumen und Zeigfinger umschliessen den Hammer so, dass sich der Hammerstiel in der Handfläche leicht bewegen kann. Die Schlagbewegung erfolgt vornehmlich aus dem Handgelenk heraus.

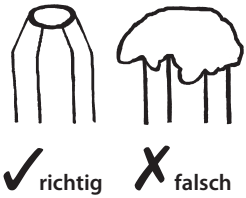
Die Grösse des Hammers soll stets der zu verrichtenden Arbeit angepasst sein.

Arbeitshandschuhe tragen!



Spitz- und Schlageisen

Um Augen- und Handverletzungen durch wegfliegende Eisenteile zu entgehen: Schlagrosetten von Fachperson abschleifen lassen. Wenn beim Schleifen das Eisen zu warm wird, bricht es bei Hammerschlägen.

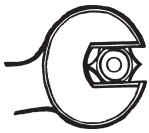


Alle Eisenwerkzeuge:
Fest umfassen = sichere Führung.
Handschutz verwenden = verhindert Handverletzungen bei Fehlschlägen.

Gabelschlüssel

Die Maulweite des Schlüssels soll genau der Schraube angepasst sein, so kann der Schlüssel nicht abgleiten.

Der Schlüssel ist stets rechtwinklig zur Schraubenachse anzusetzen. Keine Schlüsselverlängerungen verwenden.



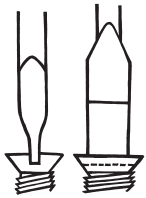
Ringschlüssel sind Gabelschlüsseln vorzuziehen.

Die Schrauben sind anzuziehen (gegen sich) – nicht «anzustossen» (Abrutsch- und Verletzungsgefahr).

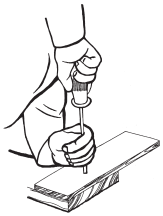
Arbeitshandschuhe tragen

Schraubenzieher

Die Klinge muss bezüglich Breite und Dicke in den Schraubenschlitz passen.



Beim Ansetzen der Klinge auf die Schraube ist die Klinge und nicht die Schraube zu führen. So kann der Schraubenzieher, wenn er abgleitet, keine Verletzungen verursachen.



Handsägen

Panzersäge, Bügelsäge, Fuchsschwanz, Lochsäge, Feinsäge, …

Gute Sicht auf Sägeblatt. Blatt nicht verdreht.

Die Säge beim ersten Schnitt ziehen. Daumen strecken und das Sägeblatt möglichst weit von der Zahnung weg führen. Gegen Ende des Schnittes Druck auf die Säge verringern.

Lagerung: Blatt entspannen, aufhängen.

Für alle Werkzeuge gilt:

Grundsätzliches:

Stiele sauber halten
– abrutschen
– Scheuern durch Mörtel und Beton.

Werkzeuge sauber halten, ölen, fetten.

Stiele: ganz, guter Sitz, handfreundlich.

10.3 Leitern

Erst kommt die Wahl der richtigen Leiter für die entsprechende Arbeit:
– Anstellleiter
– Auszugsleiter (Schiebeleiter)
– Anstellleiter mit Einhakvorrichtung
– Sprossenbockleiter mit Spreizsicherung
– Stufenbockleiter mit Plattform und Haltevorrichtung.

Verwende tragbare Leitern nur, wenn kein anderes Arbeitsmittel (z. B, Rollgerüst, Hubarbeitsbühne, Podestleiter) in Bezug auf die Sicherheit besser geeignet ist.

– Die leichte Plattformleiter garantiert ein sicheres Arbeiten.

www.suva.ch/leitern

Bereits beim Kauf einer Leiter achtet man auf das Zeichen «Sichere Leiter». Garantie: am Kauftag = sicher.

Leiterprüfung

Sichtkontrolle: vor jedem Einsatz notwendig.

Sind Leiterfüsse, Sprossen, Holme, Scharniere und Spreizsicherung intakt?

Systematische Prüfung: durch Person mit Fachkenntnissen; gemäss Angaben des Herstellers, ist zu dokumentieren.

Schadhafte Leitern sind entweder sofort zu entsorgen oder nach den Angaben des Herstellers zu reparieren.

www.suva.ch/44026.d

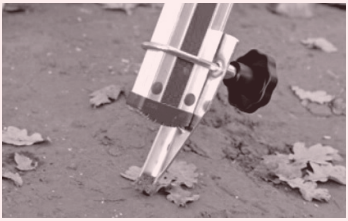
Die Leiter oder gleichwertige Haltemöglichkeit überragt die Austrittsstelle um mindestens 1m.

Beim Besteigen der Leiter achtet man auf:
– Gesicht zur Leiter
– Hände an die Sprossen (nicht Holmen)
– Beide Hände gebrauchen
– Fester Griff
– Aufstieg Sprosse um Sprosse.

Schuhwerk mit festen, rutschsicheren Sohlen, die den Füssen sicheren Halt gewähren.

Schadhafte Leitern sind entweder sofort zu entsorgen oder nach den Angaben des Herstellers zu reparieren.

Aufstellen der Leiter



Der Fachmann achtet auf:

1. Gesicherter Leiternstandort.
2. Leiter rutschsicher aufstellen. Gummifüsse auf glatten Böden.
   Eisendorne in Erdmaterial. Vorgenagelte Latte auf Schalungen.
3. Leiterneigung 70° – 75°
4. Die Leiter muss gegen drehen, kippen und wegrutschen gesichert sein.

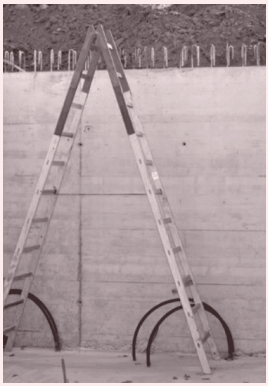
Beim Besteigen von Leitern dürfen keine Geräte, Werkzeuge und Materialien in den Händen getragen werden. Solche Utensilien können in geeigneten Taschen, um die Schultern gehängten Transportkisten oder Anhängemitteln mitgeführt werden.

Keine schwere Gegenstände über die Leiter transportieren.

Ab einer Absturzhöhe von mehr als 2 m dürfen Arbeiten von tragbaren Leitern aus nur von kurzer Dauer sein und es sind Absturzsicherungsmassnahmen zu treffen. Bei Arbeiten mit einer Absturzhöhe von über 2 m ab Standfläche ist die Leiter grundsätzlich das falsche Arbeitsmittel. Müssen trotzdem kleinere Arbeiten auf der Leiter ausgeführt werden, sind ab einer Absturzhöhe von 2 m Massnahmen gegen Absturz zu treffen, z. B. persöhnliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA).

Bei Bockleitern muss die Spreizsicherung (Ketten, Gurten usw.) gespannt sein. Sonst besteht die Gefahr, dass die Schenkel der Bockleiter plötzlich auseinanderrutschen.

Die Gefahr, dass Bockleitern seitlich umkippen, ist recht gross, vor allem wenn Horizontalkräfte wirksam werden, z. B. beim Bohren. In diesen Fällen sind Anstellleitern besser geeignet als Bockleitern. Bockleitern eignen sich nicht als Aufstiege: Von ihnen auf feste Bauteile, Bühnen usw. überzutreten, ist gefährlich.



12 Fragen zu den Leitern

Können alle Fragen mit «JA» beantwortet werden?

1. Haben Sie Alternativen geprüft?
2. Ist die Leiter intakt?
3. Stimmt der Anstellwinkel?
4. Steht die Leiter rutschsicher?
5. Ist die Leiter lang genug?
6. Haben Sie die Leiter oben gesichert?
7. Ist der Standort der Leiter sicher?
8. Steigen Sie sicher auf die Leiter?
9. Arbeiten Sie nie auf den obersten 3 Sprossen einer Anstellleiter? (Bei Bockleitern nie auf den obersten 2)
10. Ist die Spreizsicherung gestreckt?
11. Steigen Sie nie von der Bockleiter auf einen anderen Standort über?
12. Wählen Sie zum Anstellen die Anstellleiter und nie die Bockleiter?

Alternative Arbeitsmittel

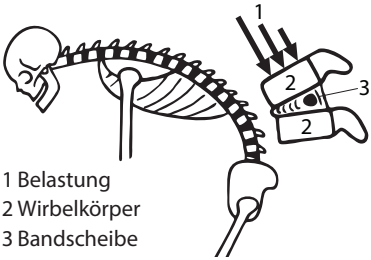
Podestleitern, Rollgerüst, Hubarbeitsbühne

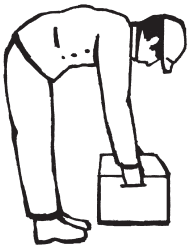
10.4 Lasten heben und tragen

Den Rücken bereits in jungen Jahren schonen, damit auch im Alter aufrecht gegangen werden kann.

Viele Rückenleiden entstehen durch falsches Heben und Tragen.

✗ **falsch**





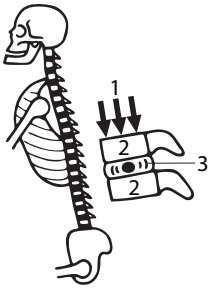
1 Belastung
2 Wirbelkörper
3 Bandscheibe

www.suva.ch/ergonomie

Mit aufgerichtetem Oberkörper können schwere Lasten gefahrlos gehoben werden.

Die rückenschonende Technik: 1. Oberkörper gerade aufgerichtet; 2. Rücken flach; 3. Last nahe am Körper; 4. Sicherer Stand; 5. Sicherer Griff; 6. Ruckfreie Bewegungen.

✓ **richtig**

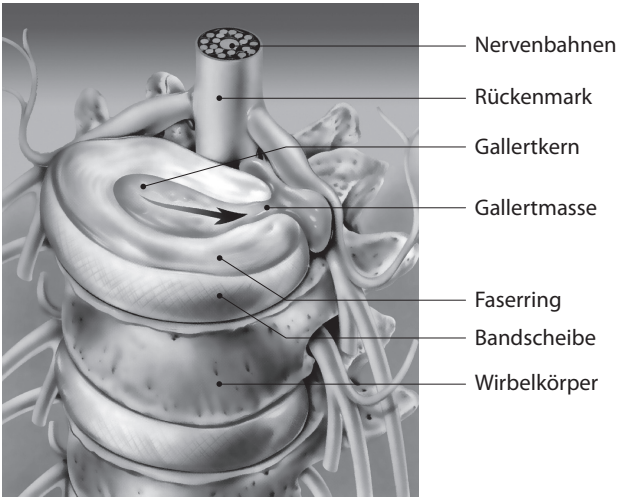


1 Belastung
2 Wirbelkörper
3 Bandscheibe

www.suva.ch/6245.d

Bandscheibe (Diskus)

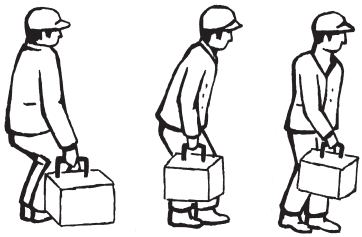
Folgen durch falsches Heben:



Die Gallertmasse fliesst aus und drückt auf den Nerv.
Dies verursacht einen «höllischen Schmerz».

Anheben einer Last: In die Knie gehen. Last mit festem Griff packen. Knie langsam strecken. Oberkörper aufrichten.

Auch beim Bücken – gerader Rücken.



Lasten verteilen!
Beidseitig gleiche Last.

Lasten nahe am Körper, Arme gestreckt, Rücken gestreckt.

Säcke und Kisten hoch auf den Schultern, Rücken gestreckt.

Hilfsmittel verwenden:

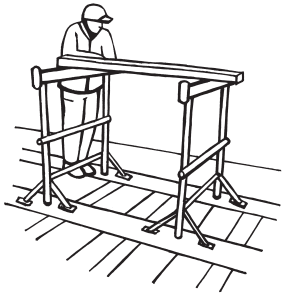
Gurte und Bänder für den Transport sperriger und schwerer Güter.

Auf die Arbeitsweise achten:

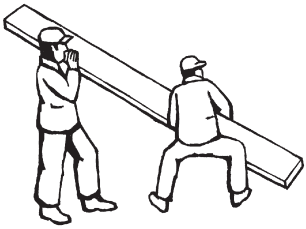
Mörtelmulde auf Mauersteine stellen, damit man sich nicht so tief bücken muss.

Zum Sägen von Holz, Böckli oder Karretten verwenden.
Die angenehme Arbeitshöhe wird vom Rücken geschätzt!

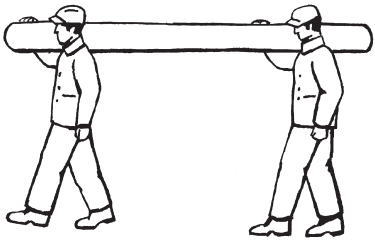
Mit den verstellbaren Gerüstböckli angenehme Arbeitshöhe selber bestimmen!



Beim Heben schwerer Lasten um Hilfe bitten.

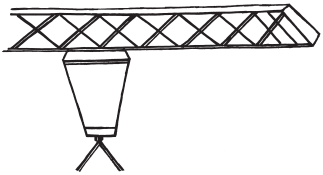


Tragen von langen Stangen zu zweit, auf gleicher Seite. Beim Ablegen nicht werfen.



Wo immer möglich – die auf der Baustelle vorhandenen Hebegeräte, z. B. den Kran benützen.

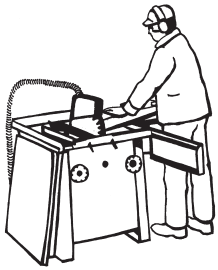
Trage nicht, was rollen kann!



10.5 Umgang mit Baumaschinen und Geräten I (Lehrling als Bediener)

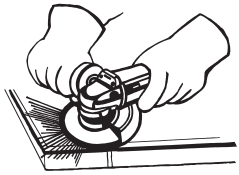
Baumaschinen und Geräte sind sinnvolle Hilfsmittel, jedoch bergen diese auch ihre Tücken und Gefahren.

Die Tischkreissäge



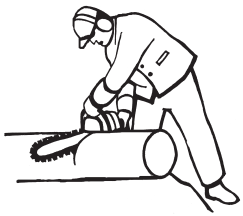
– Schutzhaube B90 liegt auf dem Holz
– Richtig eingestellter Spaltkeil
– Gut zugänglicher Schalter
– Benutzen von Längs- und Seitenstossholz
– Ordnung am Arbeitsplatz
– Gehörschutz / Schutzbrille
– keine Lederhandschuhe tragen beim Fräsen

Winkelschleifer und Trennscheibe



– immer mit Schutzhaube und mit Griff
– Keine brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe (Funkenflug)
– Schutzbrille / Handschuhe
– Staubmaske bei grosser Staubentwicklung
– Gehörschutz empfohlen

Die Motorkettensäge



– Handschutz
– Schnell-Abschalt-Vorrichtung von Vorteil
– Nicht gegen harte Gegenstände sägen (Mauer, Boden …)
– Helm / Handschuhe
– Helmvisier / Gehörschutz
– Schnittschutzhosen/Sicherheitsschuhe

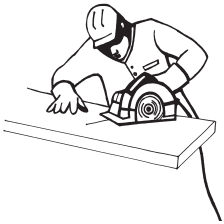
Grundsätzlich ist auf die Motorkettensäge bei Bauarbeiten zu verzichten.
Es sind alternative Arbeitsmittel, wie z. B. Baukreissäge oder Akku-Säbelsäge zu verwenden.

www.suva.ch/33062.d

Arbeiten mit einer Motorkettensäge erfordert eine obligatorische Ausbildung! Holzereikurs und Motorsägekurs.

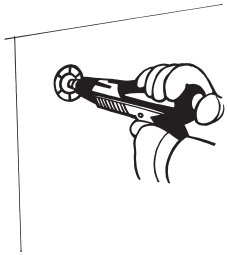
Die Handkreissäge

– Schutzhaube
– Richtig eingestellter Spaltkeil
– Schutzbrille empfohlen
– Gehörschutz empfohlen



Elektrospitzhammer

– Körpergewicht nicht einsetzen
– Schutzbrille / Gehörschutz / Handschuhe



Bolzensetzgerät

– Nie ins Leere schiessen
– Dem Werkstück angepasste Munition
– Gehörschutz
– Nie gegen den Körper richten
– Schutzbrille

Bohrmaschine

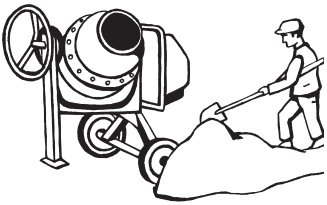
– Besser auf Gerüst statt auf Leiter bohren – Kippgefahr!
– Rutschkupplung (Verklemmte Bohrer führen zu Schäden an Handgelenken und können zu Stürzen führen)

Sandstrahlgeräte
Hochdruckreiniger
Pressluft

– Nie auf Personen richten
– Helm / Schutzbrille oder Visier / Gehörschutz / Staubmaske / Handschuhe
– Sicherheitsschuhe / Regenbekleidung je nach Arbeit

Kleinmischer

– Nie in laufenden Mischer greifen, auch nicht mit Werkzeugen
– Arbeitsplatz sauber halten

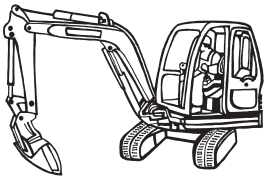


Allgemeines

Vorsicht beim Starten der Maschinen. – Bedienungshinweise befolgen. – Schutzvorrichtungen benutzen. – Nicht überlasten. Defekte Maschinen oder -teile sofort reparieren lassen. Laufender Unterhalt: reinigen, schmieren … Maschinen und Geräte sind keine Spielzeuge!

Kleinbagger

– Für die Bedienung von Baumaschinen wird eine Ausbildung und eine Instruktion benötigt.
– Auf Menschen und Materialien im Schwenkbereich achten
– Gehörschutz
– Blickkontakt

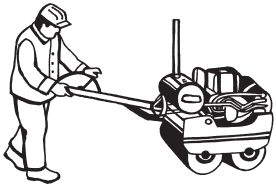


Vibrostampfer

– Vorsicht in Gräben!
– Abgase ableiten!
– Sicherheitsschuhe / Gehörschutz

Walzen

– Nie zwischen Walze und Wand stehen!
– Nie rückwärts laufen!
– Nicht zu nah an Kanten fahren!
– Gehörschutz / Sicherheitsschuhe
– Bei Böschungen nicht auf der Aussenseite gehen

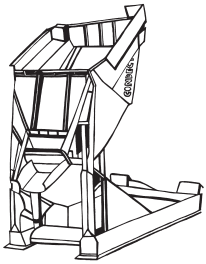


Dumper

– Nie zu nahe an Kanten von Gräben, Abhängen, Deponien fahren
– Kein Personentransportmittel
– Fahren auf öffentlichen Strassen: Nummernschild / max. 45 kmh /mind. 16 Jahre alt / Fahrprüfung Kat. F
– Beim Befahren von Abhängen, Mulde auf der Bergseite
– Beim Beladen absteigen und Fahrzeug sichern
– Überrollschutzbügel (ROPS) ist montiert in der Schutzstellung und Sicherheitsgurt wird getragen.

Umschlaggeräte

– Unterlage muss tragfähig und absolut gerade (Blei) sein
– Nie unter der angehobenen Mulde stehen
– Reinigung bei abgesenkter Mulde
– Seitliche Abschrankung



10.6 Lasten anhängen am Kran

Lastaufnahmemittel

Umkehrgehänge

Ketten

Synthetische Bänder

Hebegurte

Die angeschriebene Tragkraft entspricht dem einfachen, direkten Gebrauch. Bsp. 2000 kg.

Gurtengehänge

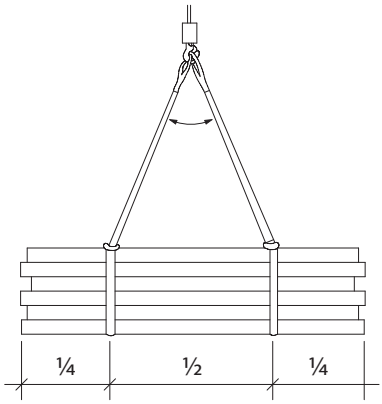
Geschnürt sind es bloss noch 80 % der angegebenen Tragkraft. Bsp. 1600 kg.

Rundschlinge

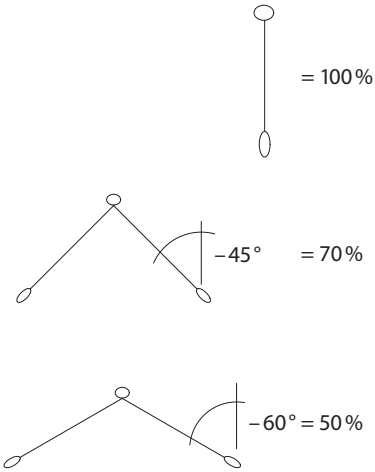
In U-Form-Gebrauch, erhöht sich die Tragkraft auf das Doppelte. Bsp. 4000 kg.

www.suva.ch/88801.d

An den Lastaufnahmemitteln muss die maximale Traglast mittels Etikette / Plakette angeschrieben sein. Nur intakte Lastaufnahmemittel verwenden.



Ideale Lastverteilung



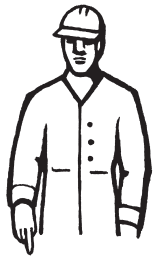
Je flacher der Winkel, umso kleiner die Tragkraft.

Das heisst: je flacher der Winkel, desto stärker müssen die Gehänge dimensioniert sein.

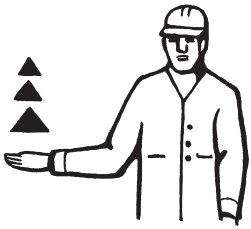
Signale im Kranverkehr

Jeder Anschläger muss nachweislich instruiert sein und wissen, welche Signale dem Kranführer zu geben sind. Handzeichen dürfen nur von einer einzigen Person gegeben werden. Handzeichen müssen eindeutig sein. Undeutliche Zeichengebung oder Geschrei führen leicht zu Missverständnissen und damit zu Unfällen.

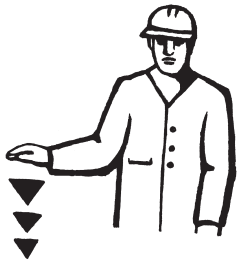
AUF
kontinuierlich auf



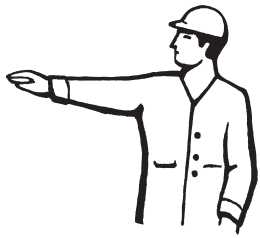
AB



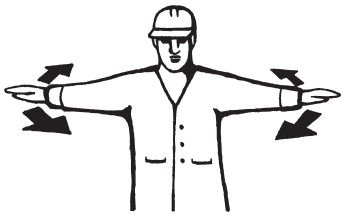
LANGSAM AUF



LANGSAM AB

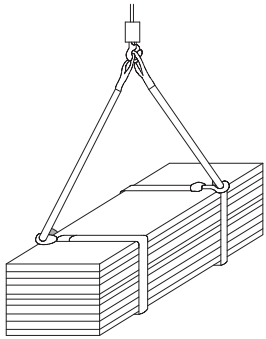


FAHRTRICHTUNG



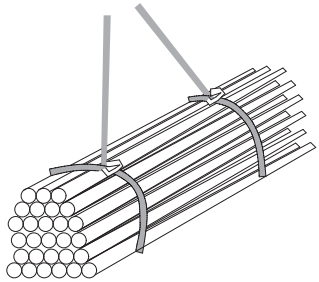
HALT

Anhängen verschiedener Baumaterialien



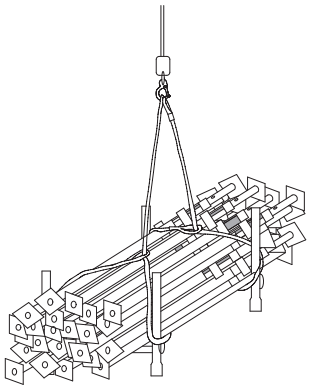
Für das Anschlagen von Lasten muss man ausgebildet sein und für die jeweiligen Situationen und entsprechenden Lastmitteln benötigt man eine Instruktion.

Holzstapel aus Gerüstbrettern, Kanthölzern, Schalbretter und Schaltafeln werden über Diagonale angehängt.



Runde Materialien wie Bewehrungseisen, Holzstangen, Rohre, Deckenstützen werden gleichseitig gebunden.

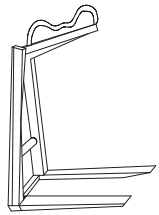
Merke: Eckige Materialien über Diagonale
Runde Materialien gleichseitig



Baumaterial in Barellen wie Deckenstützen, Schaltafeln, Bretter, Kanthölzer usw. werden mittels zweier Gurte, Seile oder Ketten angehängt.

Last muss immer festgebunden sein.

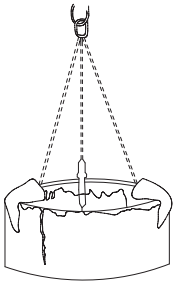
Backsteine und diverse Bausteinarten auf Paletten werden mit der Palettengabel angehoben. Bedingung: Die Steine sind gebunden oder mit Schrumpffolie verpackt. Palettgabel satt an Palett stossen.



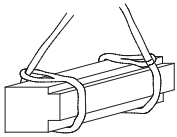
Last mit Kette an Palettgabel sichern.

An der Lastgabel muss eine Kette angebracht sein.

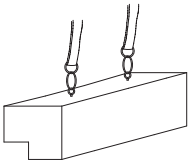
Schachtrohre werden zum Versetzen mittels Rohrgehänge am Hebegerät angehängt. Nicht über Kopfhöhe heben.



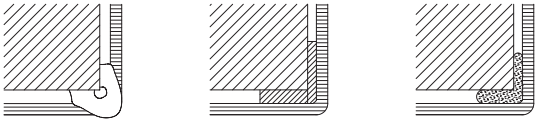
Kleinere Elemente werden mit Hanfstruppen oder Gurten am Kran angehängt. Ketten oder Drahtseile sind zu vermeiden, um die Kanten zu schonen.



Grössere Elemente sind in der Regel mit Schraubhülsen versehen. In diese werden Drahtseilschlaufen eingeschraubt und mit Ketten oder Gurten am Hebegerät angehängt.

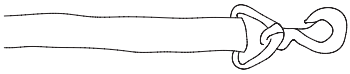


Kantenschutz schützt
Stein und Seil!

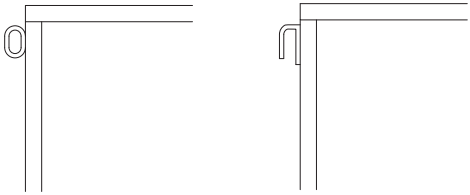


Beachten dass:

– die Haken an den Lastaufnahme-
  mitteln mit einer Sicherungslasche
  ausgerüstet sind.



– Maschinen (Fräse) und Barellen mit einem Ring ausgerüstet sind. Haken sind zu
  gefährlich und ohne Sicherung verboten.



✓ **richtig** ✗ **falsch**

10.7 Schächte / Kanäle / Gruben

Merkblatt www.suva.ch/44062.d

Welche Gefahren treffen wir in Schächten, Kanälen und Gruben an?

Explosiv

– Gase aus natürlichen Prozessen (Methan)
– Erdgas aus lecken Leitungen
– Dämpfe von Benzin oder brennbaren Lösungsmitteln
– Gase aus Arbeitsprozessen.

Wenn solche Gase und Dämpfe auftreten, kann sich eine explosionsfähige Atmosphäre bilden. Ist auch noch eine Zündquelle vorhanden (Zigaretten, elektrischer Funke) kommt es zur Explosion.

Gesundheitsschädigend

– Gase oder Dämpfe aus verschmutztem Erdreich (Altlasten und Deponien)
– Dämpfe aus Arbeitsstoffen (Lösungsmittel, PU-Schäume)
– Dämpfe aus Ablagerungen in Kanalisationen
– Dämpfe, Gase und Abgase aus Arbeitsprozessen (Maschinen, Schweissen)
– Dämpfe aus Einleitungen in Abwasseranlagen.

Wenn solche Gase und Dämpfe auftreten, besteht die Gefahr einer akuten Vergiftung.

Sauerstoffmangel

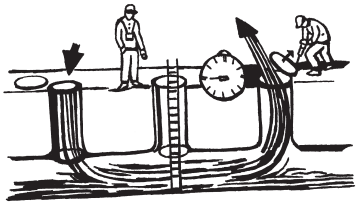
Wenn sich erstickend wirkende Gase infolge Luftdruckschwankungen oder chemischen Reaktionen (faulen / gären) anreichern, besteht Erstickungsgefahr. Stickstoff, Methan, Argon, Propan und Bothan verdrängen den lebensnotwendigen Sauerstoff in der Atemluft. Normaler Sauerstoffgehalt in der Atemluft = 21 %. Bei 14 % = Atemnot, Schwindel; bei 7 % = Tod innert Minuten.

Entlüften – Durchlüften – Messungen

Vor dem Einsteigen gefährliche Gase und Dämpfe durch den Einsatz von Lüftungsanlagen absaugen.

In Schächten, Gruben und Kanälen, die sich nicht ausreichend lüften lassen, ist unbedingt ein Atemschutzgerät (Isoliergerät) zu tragen.

Vor dem Einsteigen sind benachbarte Deckel zu entfernen, und der Kanal ist eine angemessene Zeit zu durchlüften.



Vor dem Einsteigen in Kanäle werden Kontrollmessungen vorgenommen: Sauerstoffgehalt, brennbare Gase und Dämpfe, Schwefelwasserstoff, Kohlenmonoxid.

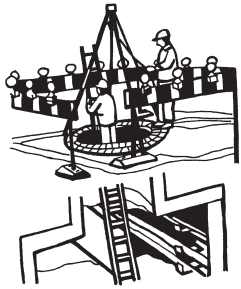
Abschranken – Einsteigen – Überwachen

Der Arbeitsbereich ist so abzuschranken und zu gestalten, dass keine Absturzgefahr besteht und die Mitarbeiter vor den Gefahren des Fahrzeugverkehrs geschützt sind.

Nach Möglichkeit ist das Equipenfahrzeug so aufzustellen, dass in dessen Schutz gearbeitet werden kann.

Rettungsmaterial ist bereitzustellen.

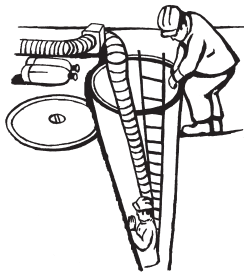
Steigeisen und ortsfeste Leitern müssen in einwandfreiem Zustand sein. Alte Eisenteile sind unter Umständen oxidiert.



In Schächte, Gruben oder Kanäle eingestiegene Personen sind von aussen zu überwachen.

Sicherheitsüberkleid mit Nackenöse oder Rettungsgurte!

Nach einem Unfall darf keinesfalls eingestiegen werden, bevor weitere Hilfe organisiert ist.



Persönliche Schutzausrüstung

– Rettungsgurte tragen.
– In Kanälen «Isoliergeräte für Selbstrettung» (Atemschutzgerät mit Frischluftzuführung) auf Mann mittragen.
– In nicht ausreichend gelüfteten Schächten, Gruben und Kanälen immer Isoliergerät tragen. Der Geräteträger muss instruiert werden.

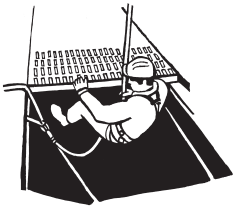
Je nach Arbeit: Helm, Gehörschutz, Schutzbrille, Gummihandschuhe, Gummistiefel.

Schutzmaterial bereitstellen:

– Hilfsmittel für das sichere Einsteigen und Arbeiten: Messgerät(e), Ventilator, Leitern, Leiteraufsatz, …
– Hilfsmittel für die Rettung: Isoliergerät, Seil (genügend lang), Natel (Alarmierung), Verbandkasten, …

Jauchegruben und unterirdische Räume

Auch wenn Jauchegruben vollständig abgedeckt und gänzlich entleert sind, ist ein Einstieg in die Grube ohne entsprechenden Schutz äusserst gefährlich. Die verbleibenden Gase (schwerer als Luft) und der fehlende Sauerstoff haben schon oft Schlimmstes bewirkt.

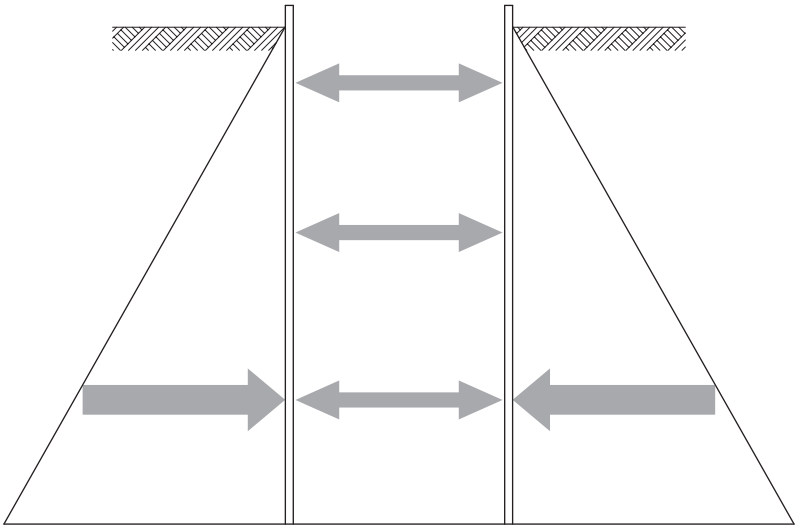


Ebenso in unterirdischen Räumen (Regenwasserbecken, …) wurde der Einstieg schon öfters zur tödlichen Falle. Fehlender Sauerstoff!

10.8 Grabenbau

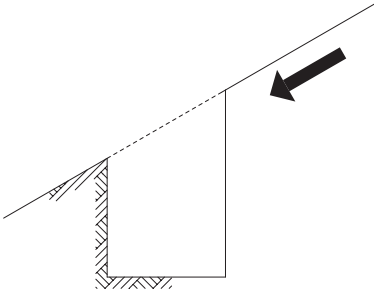
Bereits vor Beginn des Grabenaushubes müssen Abklärungen gemacht werden: Was für Bodenmaterial kommt zum Vorschein? Ist es rolliges oder standfestes Material oder gar fester Fels? Sind Werkleitungen (Elektrisch, Gas, Wasser, Telefon, TV, Kanalisation) im Boden? Wie lang wird der Graben? Wie tief wird der Graben? Wieviel Spriessmaterial muss bereitgestellt werden?

In standfestem, erdigem, sandigem oder lehmigem Material können Gräben und Schächte, die nicht tiefer als 1,50 m ausgehoben sind, unverspriesst bleiben. Sobald diese Tiefe überschritten wird, muss unbedingt gspriesst oder geböscht werden.

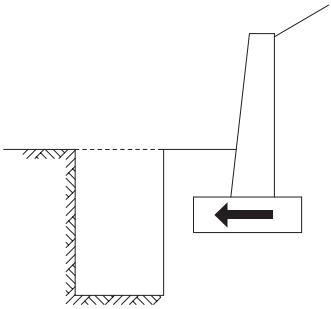


Eine gute fachgerechte Spriessung überträgt den riesigen Erddruck von der einen auf die gegenüberliegende Grabenseite.

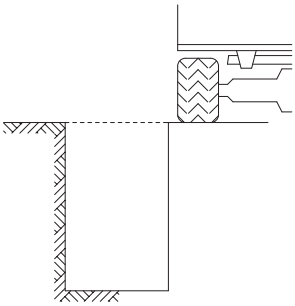
Ein spezielles Augenmerk für folgende Gefahrenquellen:



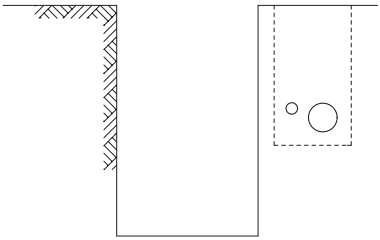
Graben am Hang



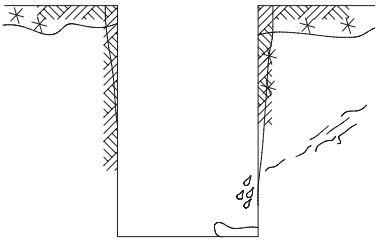
Stehende Lasten



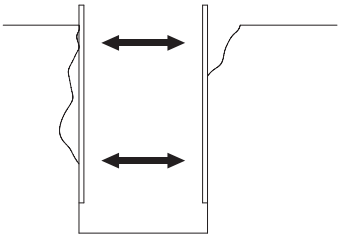
Bewegliche Lasten



Benachbarte Leitungsgraben

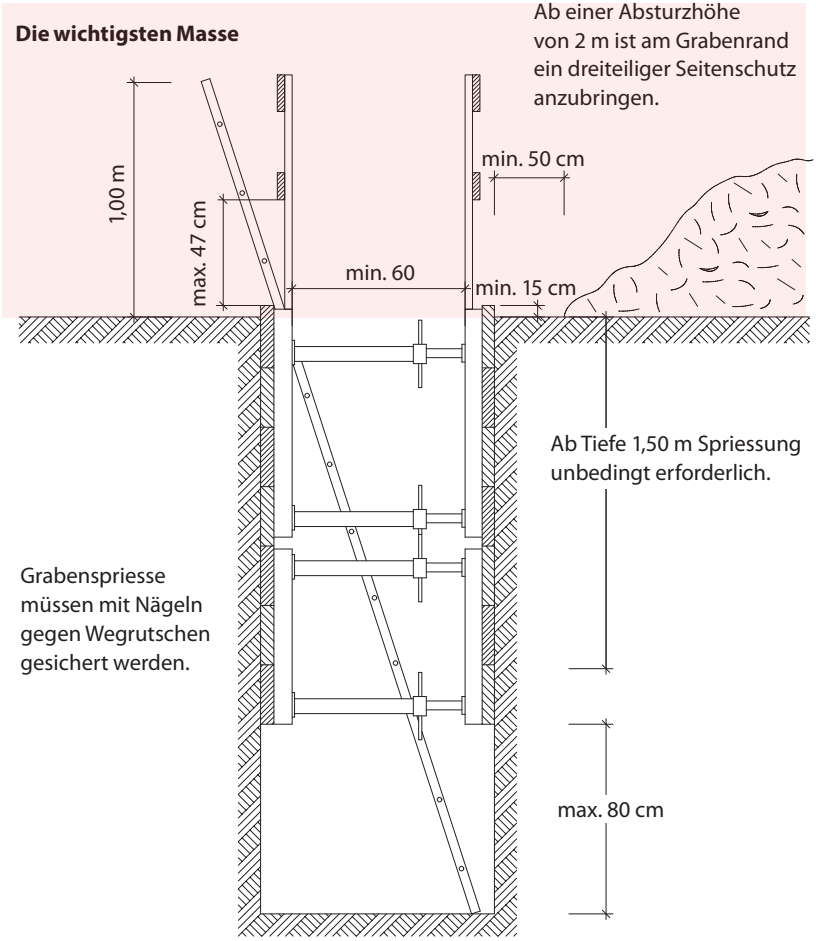


Gefrorenes Erdmaterial
Wasserführende Schichten



Hohlstellen hinter Spriessung

Grabenspriessung



Die Bauarbeitenverordnung (Art. 6 von 1. Januar 2022 Abs 2) sagt aus:

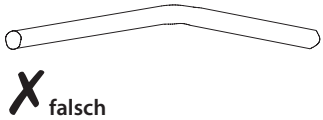
In jedem Fall ist ein Schutzhelm zu tragen:

a) Bei Hochbau- und Brückenbauarbeiten bis zum Abschluss des Rohbaus.
b) Bei Arbeiten im Bereich von Baumaschinen, Kranen …
c) Beim Graben- und Schachtbau sowie beim Erstellen von Baugruben.

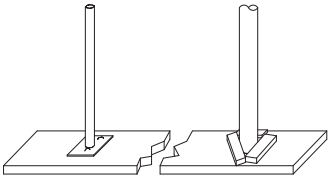
10.9 Gerüstbau

Gerüste sind Hilfskonstruktionen, mit denen begehbare Arbeitsflächen in verschiedenen Höhen über Boden erstellt werden. Gerüste werden oft nur für kurzfristige Arbeiten erstellt, trotzdem müssen diese absolut sicher gebaut sein. Wird die Absturzhöhe von 3,00 m überschritten, ist ein Fassadengerüst zu erstellen.

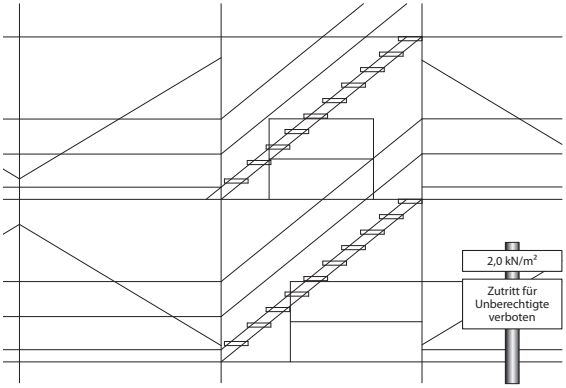
Sämtliche Gerüstbestandteile müssen in einem einwandfreien Zustand sein.



Gerüste sind auf eine tragfähige Unterlage zu stellen und gegen Wegrutschen zu sichern.

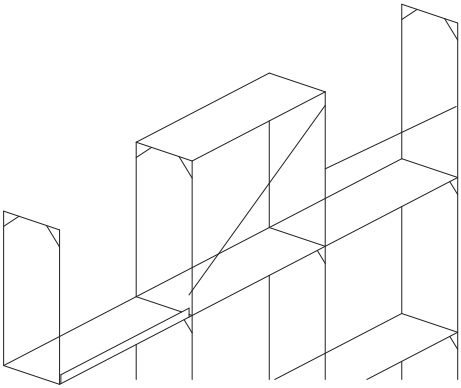


Gerüste müssen sichere Zugänge oder Aufstiege haben.



Merkblatt: www.suva.ch/44077.d

Sind an einem Gerüst Mängel festgestellt worden, so sind diese vor der Benützung zu beheben.



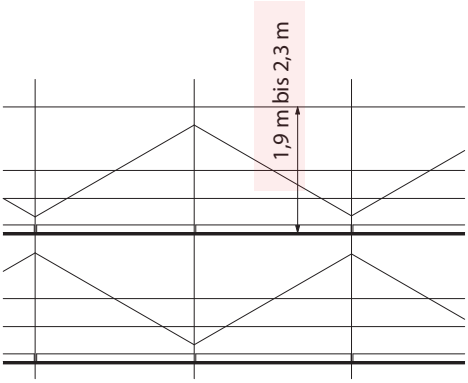
Gerüste müssen von Schutt, Schnee und Eis freigehalten werden.

Die Nutzlast eines Gerüstes muss bekannt sein.

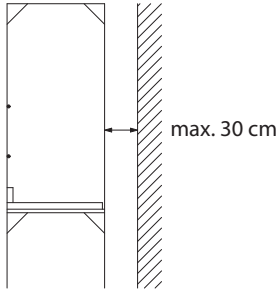
Die Nutzlast muss mit Schild angegeben sein.

gem. BauAV 2022:

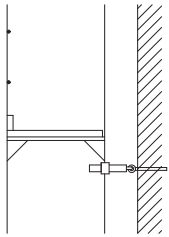
Die Gerüstgänge sind in einem vertikalen Abstand von mindestens 1,9 m und höchstens 2,3 m anzuordnen.



Fassadenabstand höchstens 30 cm.

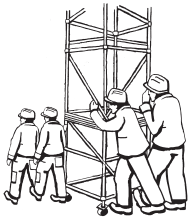


Das Gerüst ist am Bauwerk zug- und druckfest zu verankern oder abzustützen.



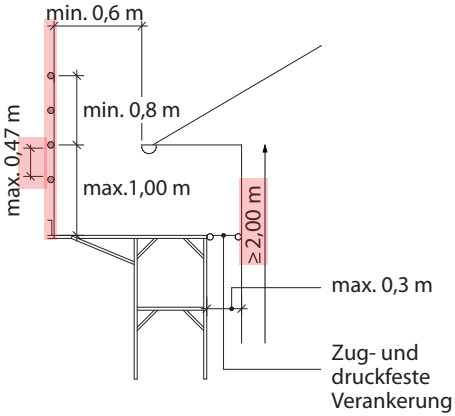
Für **Systemgerüste** ist die Montageanleitung des Herstellers zu beachten. Speziell: Aussteifung, Verankerung, Überbrückungen und Eckausbildungen.

Rollgerüste müssen, solange sich Personen darauf befinden, gegen Verschieben gesichert sein.
Während des Verschiebens dürfen sich keine Personen auf dem Gerüst aufhalten.

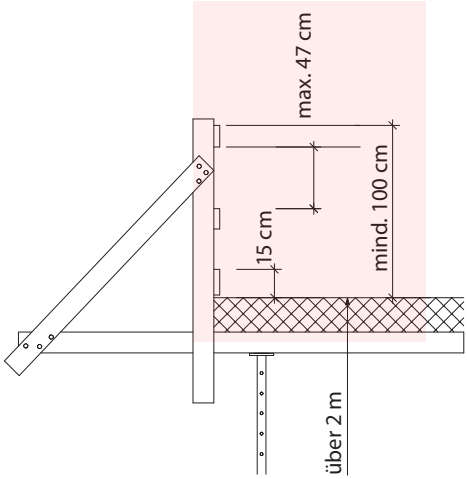


Gerüstgang am Dachrand (Spenglergerüstgang)

Der Belag des Spenglerganges muss für eine dynamische Beanspruchung (Sprung oder Sturz vom Dach) geprüft sein.



10.10 Absturzsicherungen



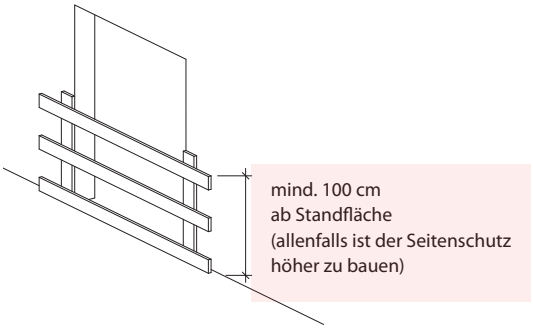
Absturzsicherungen sind so früh wie möglich anzubringen.

Wenn bei Gerüstgängen, Arbeitsplätzen und Verkehrswegen die Absturzhöhe mehr als 2 m beträgt, ist sturzseitig ein Seitenschutz anzubringen. Er besteht aus Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett.

OK Geländerholm = mind. 100 cm über Standfläche
Abstand zwischen Geländer- und Zwischenholm: max. 47 cm
Abstand zwischen Zwischenholm und Bordbrett: max. 47 cm
Bordbrett = 15 cm Breite

Öffnung Zwischenholm - Geländerholm max. 47 cm

Der Seitenschutz ist so zu befestigen, dass er nicht unbeabsichtigt entfernt werden kann.

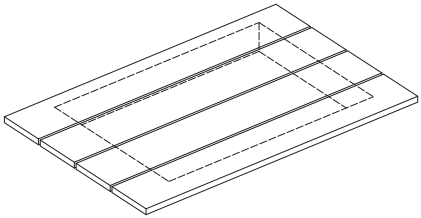


Wandöffnungen sind bei einer Absturzhöhe von mehr als 2 m mit einem Seitenschutz abzuschranken.

i Besser wäre, solche Wandöffnungen immer abzuschranken! (kein Unfallrisiko)

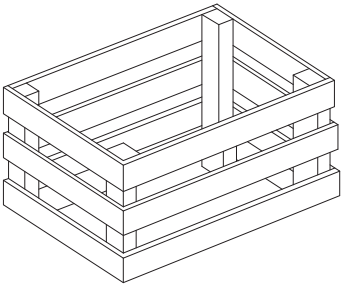
Bodenöffnungen, in die man hineintreten kann, sind durchbruchsicher und rutschfest zu verschliessen.

Keine Schaltafeln verwenden.

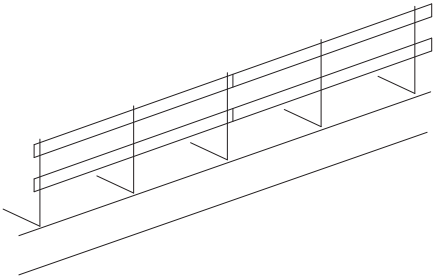


Grosse Bodenöffnungen sind zu umwehren.

Nicht durchbruchsichere Bauteile sind so anzuordnen oder abzuschranken, dass sie nicht irrtümlich begangen werden können.

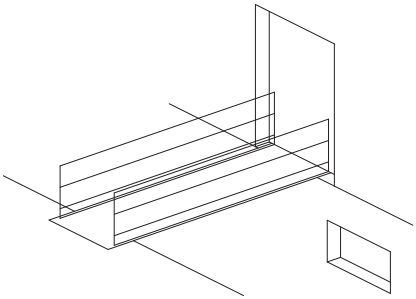


Niveauunterschiede im Gebäudeinnern von mehr als 50 cm sind abzuschranken.



Bei Zugängen und Verkehrswegen, bei denen ein Niveauunterschied von mehr als 50 cm zu überwinden ist, sind Treppen oder andere geeignete Arbeitsmittel zu verwenden.

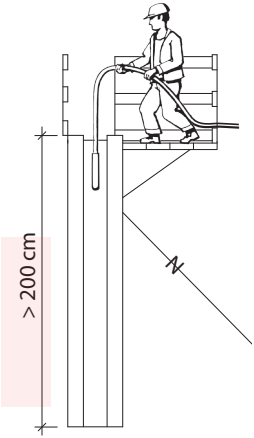
Arbeitsplätze auf Baustellen müssen über sicher begehbare, mindestens 60 cm breite Verkehrswege zu erreichen sein. Bei Steigungen von mehr als 10 Grad muss eine Rutschsicherung angebracht werden. **Verkehrswege** sind frei zu halten. Ab einer Falltiefe von mehr als 2 m muss eine Absturzsicherung angebracht werden.



Der Baustellenzugang muss mind. 1 m breit sein.

Auch kurzzeitige Arbeitsplätze sind gegen Absturz zu sichern. Seitenschutz nicht vergessen!

Bei Wandschalungen ist ab einer Absturzhöhe von 2,00 m an der Rückseite, an den Stirnseiten und an der Gegenseite ein dreiteiliger Seitenschutz anzubringen.



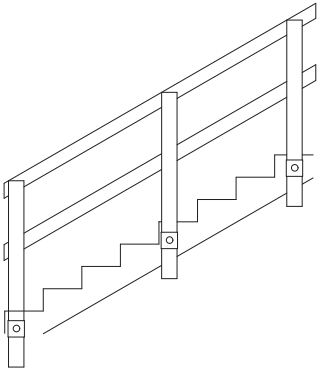
Absturzsicherungen beim Einbau von Treppenelementen in Treppenschächten:
– ab einer Absturzhöhe von 2 m nur mit Sicherung, z. B. montieren von Anschlagpunkten und verwenden der PSAgA

Absturzsicherungen beim Deckenschalen
– Auffangnetze beim konventionellen Schalen (Hammock System) siehe auch www.suva.ch/33033.d

– Deckenschalungssysteme – Einbau von unten

Bei Böschungen von mehr als 2 m und einer Neigung von mehr als 45° und bei Gewässern ist ein Seitenschutz anzubringen:

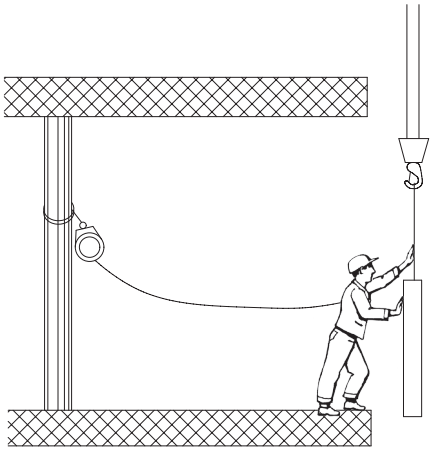
- **Lager- und Materialplatz: Seitenschutz dreiteilig**
- **Verkehrsweg: Seitenschutz–Geländerholm genügt.**



Ab 5 Stufen ist an Treppen ein Handlauf und Zwischenholm anzubringen.

Wenn ein Kollektivschutz (Gerüst, Seitenschutz, Auffangnetz etc.) technisch nicht möglich ist, kommt die Seilsicherung zur Anwendung.

Bei speziellen, kurzzeitigen Arbeiten (Elementbau) schützt sich der Arbeiter mit dem Absturzsicherungsgerät. Ein Fangnetz hat gegenüber der Seilsicherung Vorrang.
Die Sturzhöhe ins Auffangnetz darf max. 3 m (gemäss BauAV 2022) betragen.

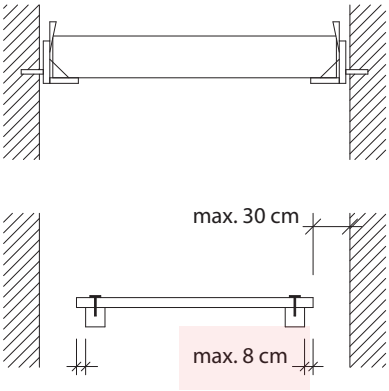


Schutzhelm mit Kinnband tragen

Wer mit der Seilsicherung arbeitet, muss mind. 1 Tag betreffend PSAgA ausgebildet sein.

Liftschachtgerüst

Mittels Liftschachtgerüstschuhen, einwandfreien Kanthölzern und Gerüstbrettern von 45 mm Stärke können gute Absturzsicherungen erzielt werden.



Siehe auch Merkblatt: www.suva.ch/44046.d

10.11 Strom / Gifte / Gase

Strom

Sind Arbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen und Anlagen durchzuführen, ist vor Beginn der Arbeit das energieliefernde Werk zu benachrichtigen, um die erforderlichen Schutzmassnahmen rechtzeitig zu treffen.

Bei Steckdosen bis und mit 40 A Nennstromstärke, die zum Anschluss beweglicher oder transportabler Energieverbraucher dienen, ist die Fehlerstromschutzschaltung (= 30 mA) obligatorisch.

Vor Beginn der Bauarbeiten muss abgeklärt werden, ob im Arbeitsbereich Anlagen (elektrische Anlagen, Leitungen, Kanäle, Schächte, Anlagen mit Explosionsgefahr oder Giftstoffen und Ähnliches) vorhanden sind, durch welche Personen gefährdet werden können.

Schutz vor Stromunfällen

Einige Verhaltensregeln und Ratschläge:

– Nur Elektrohandwerkzeuge verwenden, die den Sicherheitsanforderungen entsprechen.
– Stecker und Kabel gründlich auf Defekte kontrollieren.
– Schadhafte Kabel und Stecker sind zu ersetzen.
– Kupplungssteckvorrichtungen im Freien gegen Regen und Nässe schützen.
– Elektrohandwerkzeuge nicht in Staub und Nässe liegen lassen.
– Elektrohandwerkzeuge nicht fallen lassen.
– Elektrohandwerkzeuge immer über Fehlerstromschutzschalter anschliessen (FI-Schalter).
– Nach Gebrauch Stecker aus der Steckdose ziehen und Kabel aufrollen.
– Kabel nicht über den Boden verlegen, sondern wo immer möglich aufhängen.
– Unterhalt der Elektrohandwerkzeuge (z. B. Einphasenmaschinen nach ca. 300 Betriebsstunden – Service).
– Schutzisolierte Maschinen verwenden.
– Sicherheitszeichen.

Gefährliche Stoffe

Kennzeichnung

Stoffe und Zubereitungen[1] müssen entsprechend ihrer Gefährlichkeit verpackt und gekennzeichnet sein.[2]

Die Verpackungen sind mit den entsprechenden **Gefahrensymbolen** und **Gefahrenbezeichnungen** versehen.

Weitere Informationen zum betreffenden Stoff finden Sie kurz und prägnant auf der **Kennzeichnungsetikette** und ausführlicher im **Sicherheitsdatenblatt**.

Was es unbedingt zu beachten gilt

Gewöhnen Sie sich an, auf jedem Produkt, nach dem Sie greifen, nach Gefahrensymbolen zu suchen, sowohl auf der Vorder- wie auch auf der Rückseite der Verpackung. Lesen Sie die Gebrauchsanweisung und beachten Sie die entsprechenden Gefahren- und Sicherheitshinweise.

GHS – die neue, weltweit einheitliche Gefahrenkennzeichnung

Mit GHS (Globally Harmonized System) wurde ein System zur Kennzeichnung und Einstufung von Chemikalien entwickelt, das die Gefahrenkommunikation auf chemischen Produkten weltweit vereinheitlichen soll. Dazu gehört die Einführung neuer Gefahrensymbole.

i **Achtung: Das Fehlen einer Sicherheitskennzeichnung bedeutet nicht in jedem Fall, dass der Stoff ungefährlich ist.**

[1] Im Folgenden werden «Stoffe und Zubereitungen» unter dem Begriff «Stoffe» zusammengefasst.

[2] Bundesgesetz über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikaliengesetz, ChemG) vom 15. Dezember 2000.

Gefahrensymbole und Gefahrenbezeichnungen

Übrigens: Die einstigen Giftklassen sind seit 2005 nicht mehr in Gebrauch.

Gefahrensymbole NEU

VORSICHT GEFÄHRLICH

Gefahrensymbole ALT

Xi

Reizend

Typische Eigenschaften	Massnahmen	Produktbeispiele
Kann die Haut irritieren, Allergien oder Ekzeme auslösen, Schläfrigkeit verurschen. Kann nach einmaligem Kontakt Vergiftungen auslösen. Kann die Ozonschicht schädigen.	Hautkontakt vermeiden. Nur die benötigte Menge verwenden. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.	Geschirrspültabs, Reinigungsmittel, Javelwasser

GESUNDHEITS SCHÄDIGEND

Xn

Gesundheitsschädlich

F

Leichtentzündlich

T

Giftig

Typische Eigenschaften	Massnahmen	Produktbeispiele
Kann bestimmte Organe schädigen. Kann zu sofortiger und langfristiger massiver Beeinträchtigung der Gesundheit führen, Krebs erzeugen, das Erbgut, die Fruchtbarkeit oder die Entwicklung schädigen. Kann bei Eindringen in die Atemwege tödlich sein.	Niemals einnehmen, jeden unnötigen Kontakt vermeiden, langfristige Schädigungen bedenken. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.	Benzin, Methanol Lacke, Chlor Grillanzünder, Lampenöle, gewisse ätherische Öle

HOCH ENTZÜNDLICH

F+

Hochentzündlich

Typische Eigenschaften	Massnahmen	Produktbeispiele
Kann sich durch den Kontakt mit Flammen und Funken, durch Schläge, Reibung, Erhitzung, Luft- oder Wasserkontakt entzünden. Kann sich bei falscher Lagerung auch ohne Fremdeinwirkung selbst entzünden.	Zündquellen[3] vermeiden. (Flammpunkt[4] unter 0 °C, Siedepunkt unter 35 °C) Geeignete Löschmittel bereithalten. Auf die Lagertemperatur achten. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.	Lösungsmittel Wasserstoff Acetylen

[3] Als Zündquellen kommen unter anderem in Betracht: elektrisch erzeugte Funken, heisse Oberflächen, Raucherwaren, mechanisch erzeugte Funken, offenes Feuer, elektrostatische Entladung.

[4] Der Flammpunkt ist die tiefste Temperatur, bei der unter vorgeschriebener Versuchsbedingungen eine Flüssigkeit brennbares Gas oder brennbaren Dampf in solcher Menge abgibt, dass bei Kontakt mit einer wirksamen Zündquelle sofort eine Flamme auftritt. Beim Lagern von und beim Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 30 °C sind Explosionsmassnahmen zu treffen.

BRANDFÖRDERND

O

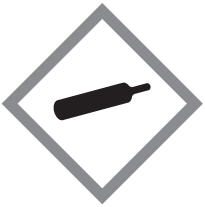
Comburant

Typische Eigenschaften	Massnahmen	Produktbeispiele
Kann Brände verursachen oder beschleunigen.Setzt beim Brand Sauerstof frei, lässt sich daher nur mit speziellen Mitteln löschen. Ein Ersticken der Flammen ist unmöglich.	Immer entfernt von brennbaren Materialien aufbewahren. Geeignete Löschpräparate bereithalten. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.	Wasserstoperoxid, Bleichmittel Kaliumnitrat

EXPLOSIV

E

Typische Eigenschaften	Massnahmen	Produktbeispiele
Kann explodieren durch Kontakt mit Flammen oder Funken, nach Schlägen, Reibung oder Erhitzung. Kann bei falscher Lagerung auch ohne Fremdeinwirkung zu Explosionen führen.	Nur von Fachleuten oder ausgebildetem Personal anzuwenden. Bei Lagerung und Anwendung Umgebungswärme beachten. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.	Sprengstoe, Nitroglycerin, Nitrozellulose, Pikrinsäure



GAS UNTER DRUCK

Kein Gefahrensymbol

Typische Eigenschaften	Massnahmen	Produktbeispiele
Enthält komprimierte, verflüssigte oder gelöste Gase. Geruchlose oder unsichtbare Gase können unbemerkt entweichen. Behälter mit komprimierten Gasen können durch Hitze oder Verformung bersten.	Vor Sonneneinstrahlung schützen, an gut belüftetem Ort aufbewahren (nicht im Keller!). Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.	Propan- und Butangasflaschen, CO_2-Flaschen für Sodawasserherstellung

GEWÄSSER GEFÄHRDEND

N

Umweltgefährlich

Typische Eigenschaften	Massnahmen	Produktbeispiele
Kann Wasserorganismen wie Fische, Wasserinsekten und Wasserpflanzen in geringen Konzentrationen akut oder durch Langzeitwirkung schädigen.	Gefahren- und Sicherheitshinweise auf der Etikette beachten sowie Gebrauchsanweisung/ Dosiervorschriften befolgen. Nicht mehr benötigte Produkte oder teilentleerte Gebinde an der Verkaufsstelle zurückgeben oder als Sonderabfall entsorgen.	Schimmelentferner, Anti-Insektensprays, Schwimmbadchemikalien, Motorenöle, Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW)

ÄTZEND

C

Corrosif

Typische Eigenschaften	Massnahmen	Produktbeispiele
Kann schwere Hautverätzungen und Augenschäden verursachen. Kann bestimmte Materialien auflösen (z. B. Textilien). Ist schädlich für Tiere, Pflanzen und organisches Material aller Art.	Beim Umgang immer Handschuhe und Schutzbrille tragen. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.	Backofenreiniger, Entkalker, Abflussreiniger, starke Reinigungsmittel, Reinigungskonzentrate, Natriumhydroxid, Schwefelsäure (über 15 %).

Bei der Aufschrift: «Ätzend» heisst dies:

Schutzbrille tragen!

Handschuhe tragen!

HOCHGIFTIG

T+

Sehr giftig

Typische Eigenschaften	Massnahmen	Produktbeispiele
Kann schon in kleinen Mengen zu schweren Vergiftungen und zum Tod führen.	Mit grösster Vorsicht anwenden. Geeignete Schutzkleidung wie Handschuhe und Maske verwenden. Die Gefährdung Unbeteiligter ausschliessen. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.	Mäuse und Rattengift, Blausäure, Flusssäure (über 7 %)

Und falls doch mal etwas passiert: sofort reagieren!

24-Stunden-Notfallnummer: 145
Für nicht dringliche Fälle wählen Sie 044 251 66 66;

Kontakt und Informationen via Internet: www.toxi.ch
Bei Unfällen immer Etikette oder Produkt für Angaben an die Hilfeleistenden bereithalten.

Weitere Informationen:

CHEMINFO.ch

Kauf, Anwendung und Aufbewahrung

Gefährliche Stoffe ersetzen

Denken Sie daran, dass sich gefährliche Stoffe oft ersetzen lassen durch weniger gefährliche Stoffe, die den gleichen Zweck erfüllen.

Richtige Menge kaufen

Kaufen Sie nur so grosse Mengen, wie Sie unbedingt brauchen. Zu grosse Mengen gefährlicher Stoffe verursachen unnötige Kosten, versperren Platz, können für Unbeteiligte (z. B. Kinder) gefährlich werden und belasten bei der Vernichtung die Umwelt.

Kennzeichnung beachten

Beachten Sie Sicherheitskennzeichnungen (Gefahrensymbole, Gefahrenbezeichnungen, R-Sätze und S-Sätze), Sicherheitsdatenblätter und Gebrauchsanweisungen. Sicherheitskennzeichnungen dienen Ihrem Schutz.

In den Gebrauchsanweisungen sind die Verwendungszwecke und Dosierungen angegeben. Überdosierungen nützen nichts und können für Mensch, Tier und Umwelt schädlich sein.

Verwechslung vermeiden

Bewahren Sie gefährliche Stoffe nur in der Originalverpackung oder im Originalbehälter auf.

Sicher aufbewahren

Bewahren Sie gefährliche Stoffe richtig auf. Bei der Aufbewahrung von gefährlichen Stoffen sind die Hinweise auf der Verpackung und gegebenenfalls dem Sicherheitsdatenblatt zu berücksichtigen.

Halten Sie gefährliche Stoffe unter Verschluss. Kennzeichnen Sie Chemikalienschränke und Lagerräume gut sichtbar mit dem jeweiligen Warnzeichen.

Auffangwannen.

Fachgerecht entsorgen

Gefährliche Stoffe oder Reste, die Sie nicht mehr benötigen, sind fachgerecht zu entsorgen. Im Kleinverkauf bezogene gefährliche Stoffe oder Reste davon können nicht gewerbliche Verwender bei der Verkaufsstelle zurückgeben. Diese hat sie unentgeltlich der fachgerechten Entsorgung zuzuführen.

Massnahmen bei Vergiftungen und Verätzungen

Erste Hilfe

- **Verunfallte Person möglichst rasch aus der Gefahrenzone entfernen. Vorsicht: Auch Retter können gefährdet sein, deshalb Sicherung.**
- **Bewusstlose Person seitlich lagern und warm halten. Nichts eingeben.**

Die Mundpartie soll gegen die Unterlage gerichtet sein, damit Erbrochenes oder in den Rachen fliessendes Blut nach aussen abläuft. Mund auswischen. Bewusstlose Person ohne Unterbruch beobachten; die Atmung kann jederzeit aussetzen.

- **Die bewusstlose Person atmet nicht oder schlecht (unregelmässig, röchelnd): Reanimation durchführen (Abfolge CABD, wenn nötig wiederholen).**

Circulation

Herzmassage mit Frequenz von mind. 100 Kompressionen pro Minute. Je nach Situation nach 30 Kompressionen unterbrechen für Beatmung.

Airways

Atemwege freimachen

Breathing

Beatmung
(2 Beatmungsstösse)

Defibrillation

Defibrillieren
(wenn Gerät vorhanden)

- **Verätzungen mit Säuren und Laugen**

Augen: Lider öffnen, mit mässigem Wasserstrahl ab Hahn oder Dusche 10 Minuten spülen oder Augenspüllösung benutzen.

Haut: Verschmutzte Kleider sorgfältig entfernen. Haut mit fliessendem Wasser ab Hahn oder Dusche während 10 bis 15 Minuten kräftig spülen. Trockenverband anlegen.

Mund, Speiseröhre, Magen: Schluckweise Wasser trinken lassen. Kein Erbrechen auslösen.

Gleichzeitig oder nachher

Sanitätsnotruf wählen ✆ 144

Weitere wichtige Telefonnummern im Notfall:

Arzt	✆
Spital	✆
Polizei	✆ **117**

Bei nur leichten oder auch gar keinen Beschwerden:

Tox-Zentrum Zürich ✆ **145**

- **Arzt und Tox-Zentrum benötigen genaue Informationen.**

Feststellen:

Wer	Name, Alter, Gewicht, Geschlecht der betroffenen Person, gegebenenfalls Adresse und Telefonnummer.
Was	Genaue Bezeichnung des Gifts, Hersteller (Angabe auf Etikette der Packung).
Wie viel	Angabe in Gramm oder Milliliter; wenn nicht möglich, dann z. B. «ein Kaffelöffel voll», «ein grosser Schluck». Bei Ätzstoffen Angabe der Konzentration, bei Lösungsmitteln Angabe der Zusammensetzung, bei Dämpfen Farbe und Dauer des Einatmens.
Wann	Zeitangabe. Ist diese sicher oder nur vermutet?
Wie	Schlucken, Berühren, Einatmen.
Weiteres	An welchem Arbeitsplatz ist der Unfall geschehen? Welche Stoffe werden dort normalerweise verwendet? Zeigt die vergiftete Person schon Symptome? Welche? Hat die verunfalle Person noch etwas mitgeteilt? Bekannte Krankheiten?

Suva
Arbeitssicherheit
Postfach
6002 Luzern

suvapro

Gase

Propan und Butan (Flüssiggas) sind unsichtbare, riechbare, leichtentzündliche, explosionsfähige Gase, die schwerer sind als Luft. Gasbehälter können bersten, wenn sie zu stark erhitzt werden.

Normale Handhabung bei Arbeitsende

1 Absperrhahn beim Brenner schliessen.
2 Absperrhahn bei der Flasche schliessen.
3 Beim Brenner wieder öffnen, um Restgas aus dem Schlauch austreten zu lassen (Druckablass).
4 Absperrhahn beim Brenner wiederum schliessen.
5 Schlauch aufwickeln, Flasche versorgen.
– Gasflaschen immer stehend lagern.
– Nie in geschlossenen Räumen lagern oder verwenden.
– Nie in Kellern oder Schächten verwenden.

Was ist zu tun bei Gasaustritt?

1 Alle Absperrhahnen schliessen und dadurch die Gaszufuhr unterbrechen.

2 Undichte Gasflaschen aus den Räumen entfernen und an einen sicheren Ort ins Freie bringen.

3 Für eine wirksame Lüftung (Durchzug) sorgen. Auch Türen öffnen, sodass kein Gas-See entstehen kann.

4 Zündquellen jeglicher Art vermeiden: Keine elektrischen Schalter, Geräte und dergleichen betätigen, unter Umständen elektrische Sicherungen entfernen. Nicht rauchen. Offenes Feuer löschen.

10.12 Umgang mit Baumaschinen und Geräten II (Lehrling als Beihilfe)

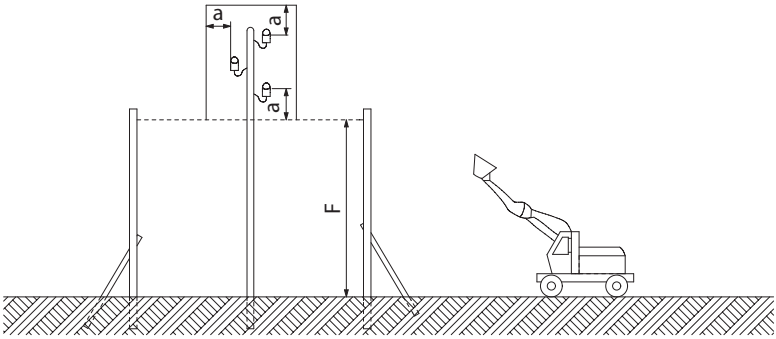
Von den grossen Baumaschinen geht eine Faszination aus, die jedermann packt. Schon mancher hat sich im Traum als «König der Maschine» gesehen. Sei es als Kranführer oder als Maschinist eines Baggers, Laders, Scrappers usw.

Zur Bedienung einer Baumaschine benötigt man eine Ausbildung für den jeweiligen Typ eine Instruktion

Maschinisten müssen auf einer Baumaschine angelernt werden. – Kurse – Ausbildung – Erfahrung – Prüfung – Ausweis (Neue Kranführerverordung).

Eine der grössten Gefahren für Baumaschinen sind **elektrische Freileitungen**.
– Gefahr für Kran: Ausleger, Hubseil, Last
– Gefahr für Lastwagen: Aufgekippte Lastwagenbrücke
– Gefahr für Mobilkran: Ausleger, Hubseil, Last
– Gefahr für Bagger und Lader: Hubarm, Schaufel.

Als guten Schutz haben sich Schutzjoche oder Schutzgerüste bewährt. Sie sind nach den geltenden Richtlinien (Abstände, Höhen) zu erstellen.



F = freie Durchfahrtshöhe

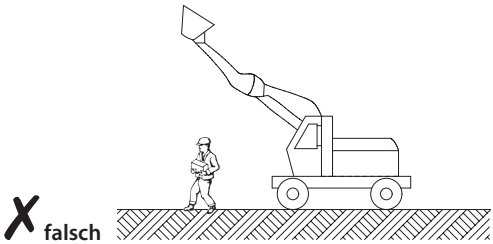
www.suva.ch/66138.d

Für die Benützung von Erdbewegungsmaschinen und Transportfahrzeugen gilt:

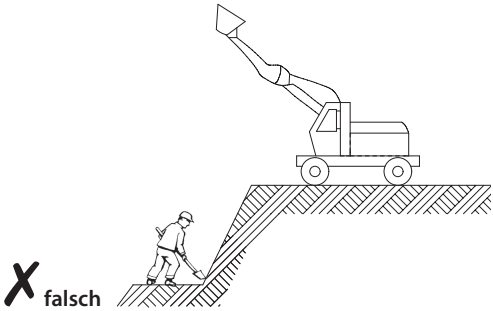
Mit der Führung von Geräten und Fahrzeugen dürfen nur geeignete, zuverlässige und mindestens 18 Jahre alte Personen (Fahrausweis) beauftragt werden, die ausgebildet sind. Der Betrieb hat darüber zu wachen, dass die Fahrer diese Bedingungen erfüllen.

Im Besonderen muss der Fahrer über Ausrüstung, Zustand und Unterhalt der Maschine, Verkehrsregeln und Verkehrswege, Einsatz-, Bedienungs- sowie Sonderfälle Bescheid wissen.

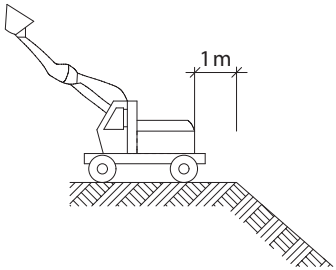
Im **Arbeitsbereich** des Gerätes darf sich niemand aufhalten. Insbesondere nicht unter der angehobenen Ladeschaufel.



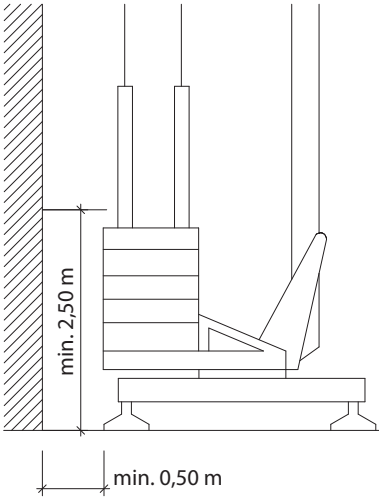
Während der Arbeit darf sich niemand in der **Kippzone** aufhalten.



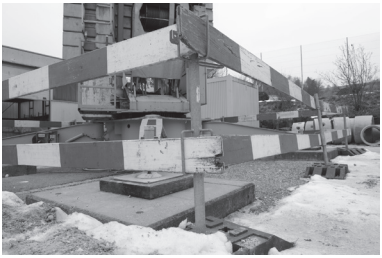
Mit Baumaschinen aller Art ist das **Befahren** von Dämmen und Böschungungskanten nur bis 1 m an die Kante erlaubt.



In Bereichen, in denen sich Personen bewegen können, ist zwischen bewegten Kranteilen (Bagger usw.) und Hindernissen ein freier Durchgang von 2,50 m Höhe und 0,50 m Breite freizuhalten.



Untendrehende Krane müssen abgeschrankt werden

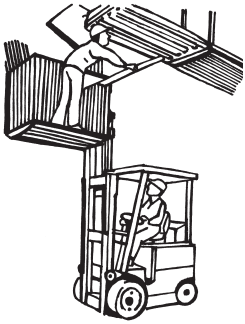


Auch für das Bedienen eines Staplers benötigt man eine Ausbildung mit Prüfung!

– Sich nie unter angehobene Lasten begeben!
– Stets Blickkontakt mit dem Maschinenführer halten!
– Auf den «toten Winkel» achten! sich nie hinter eine arbeitende Maschine begeben.
– Mit Baumaschinen dürfen nur Arbeiten ausgeführt werden, für die die Maschinen auch konstruiert wurden.

i Fahren mit dem Stapler ist nur mit einem Ausweis erlaubt. Kurs und Prüfung.

– Stapler sind keine Personenbeförderungsmittel.



– Personentransport grundsätzlich verboten.
– Personentransporte mit Stapler nur mit Ausnahmebewilligung der Suva erlaubt.
– Stets die Sicherheitsabstände zu den Baumaschinen einhalten.

Immer nur Geräte und Maschinen benutzen, die den Sicherheitsvorschriften entsprechen, die eine Konformitätserklärung haben und die das CE-Zeichen tragen. Offensichtliche Mängel sind sofort zu melden. Maschinen und Geräte sind laufend zu warten. Unterhalt durch Reinigung, schmieren, Öl-und Wasserkontrolle, Reparaturen sofort erledigen, Sicherheitsvorrichtungen instand halten usw.

10.13 Baustellenorganisation und -signalisation

Zufahrt

Die Baustellenzufahrt soll stets frei sein. Das heisst: nicht über öffentliche oder private Parkplätze führen. Es ist darauf zu achten, dass in der Zufahrt der Materialumschlag (Auf- und Ablad) problemlos von statten geht. Nach Möglichkeit sollte der Lastwagen innerhalb der Baustelle wenden können.

Wasser, Abwasser, Strom

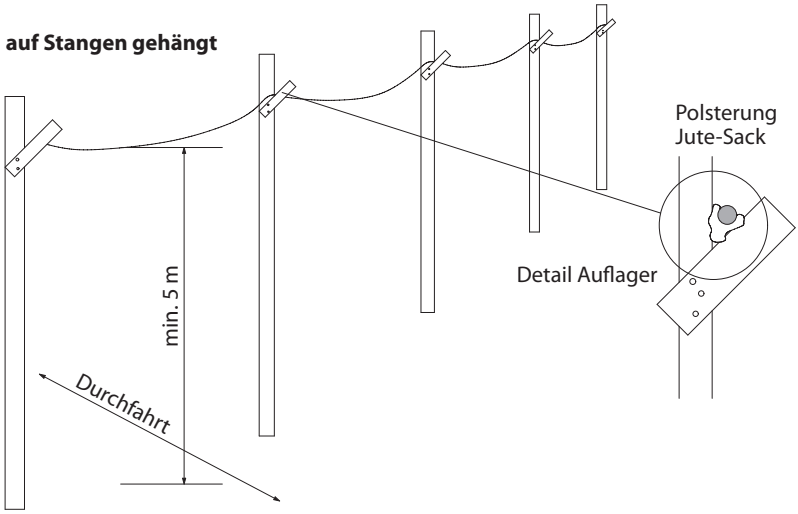
Gleich zu Beginn der Baustelle wird der Arbeitsplatz mit den wichtigsten Werkleitungen erschlossen. Oft wird der definitive Bauanschluss bereits für die Bauarbeiten benützt. Wasser wird auf jeder Baustelle gebraucht: Für Mörtel, Beton, zum Geräte waschen, aber auch für die hygienischen Bedürfnisse der Arbeiter.

Der Abwasseranschluss bietet gute Dienste für den WC-Anschluss, Regen- oder auch vereinzelt Pumpwasser. Mit dem Strom werden viele Geräte und Maschinen betrieben, wie auch Beleuchtung und Heizung in den Baracken. Stromverteilkasten mit FI-(Fehlerstrom-)Schutzschalter, Sicherungen oder neu Leitungsschutzschalter.

gem. BauAV 2022 sind Gesundheitsschutzmassnahmen, insbesondere sanitäre Einrichtungen erforderlich.

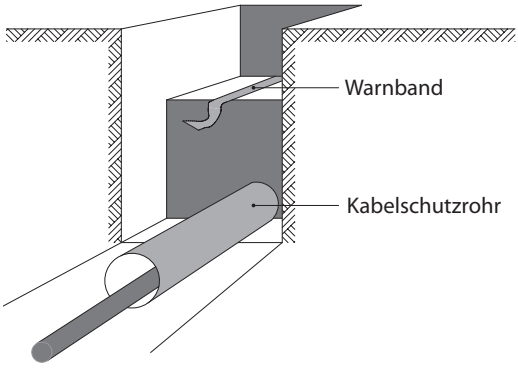
Baustromzuleitung

Stromkabel auf der Baustelle sind an feste Bauteile oder Stangen zu hängen. Darauf achten, dass auf den Steckern kein Zug ist.

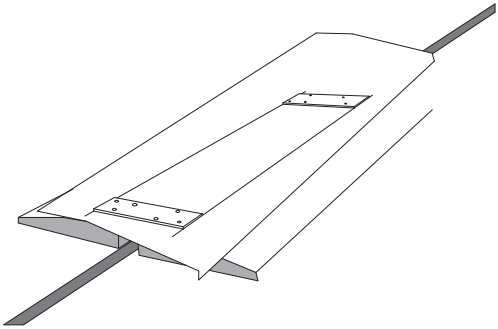


Baustromzuleitung	Durchfahrtshöhe
Kulturland	1,0 m
Nebenstrasse	5,0 m
Hauptstrasse	5,5 m

Leitung eingegraben



Überfahrrampe



Lagerplätze

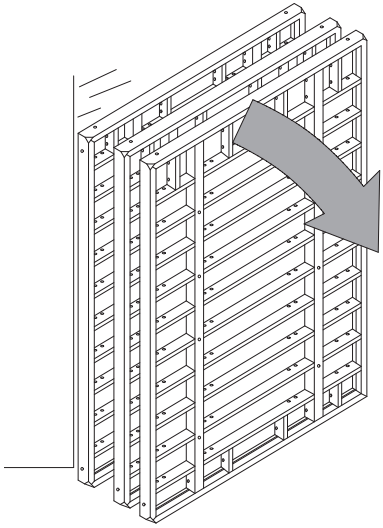
Grosszügige und übersichtliche Lagerplätze auf denen Ordnung herrscht, sind nicht nur zeitsparend, sondern auch sicherer.

Grösste Aufmerksamkeit und Vorsicht ist bei der Lagerung von grossflächigen Elementen geboten.

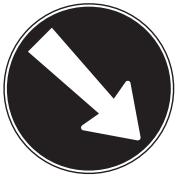
Grundsätzlich sind Wandschalungselemente (o.ä.) liegend zu lagern (Herstellerangaben beachten). Müssen Elemente vertikal gelagert werden, z.B. bei prekären Platzverhältnissen, sind folgende Punkte zu beachten:

So stellen und sichern, dass sie nicht kippen und wegrutschen können

Klare Arbeitsanweisungen durch Vorgesetzte, wie Elemente zu sichern sind



Baustellensignalisation



15 wichtige Punkte für die Erstellung einer Baustellensignalisation

1. Vorschriften beachten. Rechtsgrundlagen: Bundesgesetz über den Strassenverkehr (SVG), Signalisationsverordnung (SSV), Normen der Schweiz. Normenvereinigung bzw. Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (SNV).
2. Für die Signalisation von Baustellen erteilen die Behörden von Fall zu Fall Weisungen; sie überwachen die Ausführung. Zusammenarbeit mit Behörden, Strassenbesitzern und Unternehmern.
3. Jede Baustelle auf einer Strasse ist zu signalisieren. Sobald ein einschränkendes Hindernis vorhanden ist, muss die Gefahr entsprechend signalisiert werden. Dies gilt auch bei Hindernissen für Fussgänger und Velofahrer.
4. Situation vorerst überdenken und vor dem Festlegen der Baustellensignalisation Augenschein an Ort und Stelle vornehmen.
5. Sofern Unklarheiten bestehen, vor Baubeginn die Signalisation mit der Behörde oder Polizei besprechen.
6. Vorgängig Skizze und Materialliste für die Baustellensignalisation erstellen.
7. Nach den Vorschriften signalisieren. Signale, Latten, Lampen usw. müssen in einwandfreiem Zustand sein. Sie haben bezüglich Form, Grösse und Ausführung den gesetzlichen Vorschriften und Normen zu entsprechen.
8. Signalisation von aussen gegen die Baustelle aufbauen und von innen, von der Baustelle weg abräumen.
9. Begutachten der getroffenen Massnahmen aus der Sicht der Verkehrsteilnehmer (aus beiden Anfahrrichtungen und auch aus der Sicht der Fussgänger). Es ist zu empfehlen, die Baustelle sowohl bei Tag als auch bei Dunkelheit zur Überprüfung zu befahren und zu begehen.
10. Laufende Überwachung durch einen Pikettdienst, namentlich wenn sich vorübergehend niemand auf der Baustelle befindet. Den Behörden vor Baubeginn die Telefonnummer des Pikettdienstes bekanntgeben.
11. Die Baustelle durch die zuständige Behörde oder Polizei begutachten lassen.

12. Reklamen dürfen nicht in der Nähe von Signalen angebracht werden. Diskrete Eigentumsvermerke sind nur auf der Signalrückseite zulässig. Untersagt sind Reklamen, die durch Ablenkung die Verkehrssicherheit beeinträchtigen. Absperrlatten dürfen nur mit diskretem Eigentumsvermerk versehen sein.
13. Nach Beendigung der Bauarbeiten bzw. Beseitigung der Hindernisse sämtliche Signale entfernen. Bei Baustellen, welche nur zeitweise signalisiert werden müssen (z. B. tagsüber), Signale abdrehen, sobald das Hindernis bzw. die Gefahr nicht mehr angezeigt werden muss.
14. Es dürfen nur vollreflektierende Signale verwendet werden. Alle Signale, d. h. auch Vorsignale müssen beleuchtet sein (angeleuchtet oder mit gelber Lampe versehen).
15. Wenn immer möglich, Baustellenbeleuchtungen mit Netzanschluss verwenden. Batteriebetriebene Leuchten müssen eine genügende Leuchtkraft haben. Leuchten, die ihr Licht nur nach vorne und hinten statt rundherum abgeben, sind für Baustellen ungeeignet.

10.14 Verhalten am Arbeitsplatz

Alkohol und Drogen

Alkoholisierte oder «verladene» Mitarbeiter gefährden nicht nur sich selbst, sondern auch alle Arbeitskameraden. Alkis sind von den Arbeitsstellen fernzuhalten. Für alle gilt ein striktes Alkoholverbot.

Prost = immer mehr Menschen geniessen alkoholfrei!

Stürzen und Gleiten

Zuviele Unfälle ereignen sich durch einfache Stürze oder ausgleiten.

Gefahrenstellen sind: unebene Böden, Unordnung, Kabel, Schnee und Eis, ungeeignetes Schuhwerk, fehlende Aufmerksamkeit, keine Haltemöglichkeit, glatte Böden.

Die Lösung:
Stolperfallen beseitigen oder auffallend markieren.

Ordnung halten! Ebene Wege erstellen.

Gutes Schuhwerk mit Profilsohle tragen.

Ordnung

Die Ordnung auf der Baustelle bringt nicht nur Sicherheit, sondern auch ein gutes Image.

Ordnung heisst:
– freie Transportwege
– Flächen von Schutt und Material gesäubert
– Werkzeuge in Baracke versorgt
– Materialdepots sauber und übersichtlich
– Öffnungen verschlossen (abgedeckt)
– Wasser und Strom abgestellt
– Zugänge verschlossen
– vorschriftsgemässe Gerüste und Abschrankungen
– Maschinen zugedeckt und geschlossen.

Selbstredend gilt alles auch nachts und am Wochenende.

Neue Mitarbeiter

Im ersten Anstellungsjahr verunfallen sehr viele Bauarbeiter. Neue Mitarbeiter brauchen deshalb eine besondere Betreuung. Von grösster Wichtigkeit sind dabei die systematische Einführung des neuen Mitarbeiters in die Belange der Arbeitssicherheit und des Gesundheitschutzes. Die situationsgerechte Instruktion und die laufende Begleitung durch Vorgesetzte und Arbeitskollegen ist vonnöten. Ziel ist: Unfälle am Bau zu vermeiden und Arbeitsqualität zu verbessern.

Berufsblindheit

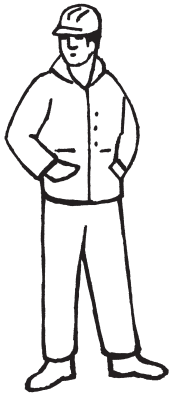
Es gibt nichts Schlimmeres, als die Aussage: «Mir ist noch nie etwas passiert!» …
Es könnte aber schon morgen das erste Mal sein …

Sehr oft verunfallen auch ältere Mitarbeiter, die «es schon immer so getan haben».
Und plötzlich ist doch irgendetwas anders.

Lösung:
Um die Berufsblindheit abzubauen, ist es angezeigt, alle Mitarbeiter regelmässig weiterzubilden und zu schulen.

– Sicherheitsparcours
– Tagungen, Vorträge, Veranstaltungen des BfA und der Suva
– Interne Sicherheitsausbildung
– Sicherheitsberater.

Witterung



«Es gibt kein unpassendes Wetter, es gibt höchstens unpassende Kleidung! »

Schütze Dich!

Regen:	Regenjacke, Regenhose, Stiefel
Wind:	Windjacke, windfeste Kleider
Wasser:	Gummistiefel, Stiefelhosen
Hautverletzungen:	reissfeste Hose, Jacke und Handschuhe
Kälte:	Faserpelz-Jacke, Handschuhe
Sonne (u. UV-Schutz):	Dächlikappe, Sonnenbrille, Sonnencréme und Juni/Juli Nackenschutz (gem. BauAV 2022 Art. 37 sind Massnahmen bei Sonnen, Hitze und Kälte zu treffen -> eine definierte Massnahme der Suva ist der Nackenschutz)
Hitze:	min. Dächlikappe, T-Shirt

Nasse Kleider sofort ausziehen/wechseln, trocknen lassen.

Leichtsinn/Blödsinn/Spielereien

Schon zu oft haben «kleine Neckereien» einen tragischen Ausgang gefunden. Schwere Verletzungen an Augen, Ohren und Mund sowie verhängnisvolle Stürze sind öfters die Folge.

Sind dies nun BU- oder NBU-Unfälle?

Bedenke: Die Versicherung hat das Rückgriffsrecht auf den «Täter»! … Und du willst doch nicht deinen Arbeitskollegen und dich selbst unglücklich machen?!

10.15 Umweltschutz

Gewässer

Unser Grundwasser ist in Gefahr!

Wir können die Gefahr vor Verschmutzung vermindern, wenn wir mit höchster Aufmerksamkeit und Pflichtbewusstsein dazu beitragen, dass keine gefährlichen Stoffe, ins Wasser gelangen.

Die häufigsten Verschmutzungen entstehen durch:
– Unvorsichtiges Auftanken der Baumaschinen und Ölwechsel
– Undichtes Lager von Ölen und Brennstoffen
– Waschen von öligen Maschinen ohne Abscheideanlage
– Abpumpen von verschmutztem Wasser in Vorfluter
– Mangelhafte Dichtungen von Kanalisationsrohren
– Undichte Anschlüsse an Schächte oder bestehende Leitungen
– Unvorsichtiges Abfüllen und übermässiger Gebrauch von Schalöl
– Übermässiger Gebrauch von chemischen Zusatzmitteln

Dem Gewässerschutzgesetz unterstehen alle ober- und unterirdischen, natürlichen und künstlichen, öffentlichen und privaten Gewässer inkl. Quellen.

Sinn und Zweck des Gewässerschutzes:

Die Gesunderhaltung sauberer Flüsse und Seen sowie des Quell- und Grundwassers sind lebenswichtige Voraussetzungen.

i Denke daran: Auch die nächste Generation will leben!

Lärm

Lärm schadet der Gesundheit!

Nicht nur der des Baufachmanns, sondern auch der der Anwohner einer Baustelle! Gegen den Lärm gibt es Gesetze und Reglemente. 4 Methoden, mit dem Lärm zu leben:

Massnahmen	Folgen
1. Nichts unternehmen gegen den Lärm.	Nach gewisser Zeit tritt unweigerlich ein Gehörschaden auf. Anwohner werden nervös, gereizt, Behörde kann die Arbeit einstellen.
2. Lärm auf ein nötiges Minimum reduzieren.	Auch bei weniger, aber stetigen Lärmstössen treten Hörschäden auf. Anwohner reagieren trotzdem. Behörde kann die Arbeit einstellen.
3. Das eigene Gehör schützen.	Der Mann / die Frau am Gerät / an der Maschine ist geschützt = kein Schaden. – Und die Anwohner? Gut für Baustellen ausserhalb von dichtbesiedelten Gebieten.
4. Den Lärm abschirmen und dämpfen.	Alle sind zufrieden!! – und bleiben gesund!

Folgerung:
Wenn immer möglich, den Lärm am Entstehungsort eindämmen!

Wo entsteht der grösste Baulärm?

Abbau-, Bohr-, Bohrschlaggeräte, Druckluftgeräte, Betonmischer, Brechanlagen, Beton- und Bodenverdichtungsgeräte, Lade- und Erdbewegungsmaschinen, Baustellen-Transportgeräte, Krane, Seil- und Rollbahnen, Winden und Aufzüge, Pumpen, Ventilatoren, Bolzensetzgeräte, bei Reinigungsarbeiten an verschmutzten Eisen- und Blechteilen.

Energie

Brennstoffe, Öl, Strom, Wasser, Holz sind Energieträger, zu denen man Sorge tragen soll.

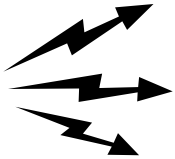
Brennstoffe

Diesel, Benzin und Heizöl werden auf jeder Baustelle verwendet. Oft laufen Motoren oder Barackenöfen ohne Grund. Motoren nur für effektive Einsätze laufen lassen, Arbeitsende = abstellen. Öfen nur in Aufenthaltsbaracken der Mannschaft und nur bei kalter Witterung benützen. Nachts muss die Baracke nicht unbedingt warm sein! Trage Sorge bei der Lagerung und beim Einfüllen von Flüssigbrennstoffen, es soll nichts daneben gehen!

Öl

Jedes Gerät und jede Maschine muss ordnungsgemäss geschmiert werden. Fette und Öle sind dazu da. Öl am richtigen Ort ist gut, aber nicht zuviel! Kein Öl verschütten **(1 l Dieselöl oder Heizöl verseucht 1 Million Liter Wasser)**!

Strom



Stromabhängige Geräte, Maschinen, Öfen, Beleuchtungen usw. nach Gebrauch sofort wieder abschalten! Die Tischkreissäge läuft oft lange, ohne benutzt zu werden (nebst unnötigem Stromverbrauch sehr gefährlich!).

Baustellenbeleuchtungen werden nur bei Dunkelheit gebraucht. Sobald es hell genug ist, ausschalten! Stromabhängige Barackenöfen sind «Stromfresser», auf der kleinsten Stufe einschalten und bei wärmerem Wetter ganz ausschalten!

Wasser

Um Trinkwasser herzustellen, braucht es verschiedene Energiequellen (Wasserpumpen Reservoirs). Wasser nicht unnötig laufen lassen! Wenn wir auch mit Wasser sparsam umgehen, erhalten wir uns lebenswichtige Energiequellen länger.

Holz

Holz ist nach wie vor ein nicht zu unterschätzender Energiefaktor. Ein Baum braucht seine Zeit, um gross zu werden. Doch schnell sind Bretter auf kleinste Stücke zersägt! Nicht Abfallholz «produzieren»!

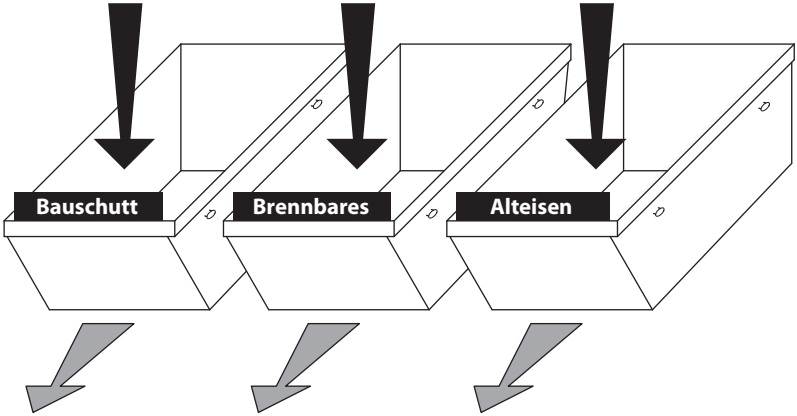
Arbeite mit Köpfchen, hilf Energie sparen!

Die umweltgerechte Entsorgung von Bauabfällen

Backsteinschroppen
Betonstücke
Aushubmaterial
Spitzabfälle
Schleifstaub
Keramik (Plättli etc.)
Natursteine
Steine aus Abruch
Flachglas
Mörtel

Holzabfälle
Papier und Karton
Holzwolle
Dämmstoffplattenreste
Styropor
Kunststofffolien (leere Kessel, Rohre)
Verpackungsmaterial
Fensterrahmen und Türen aus Abbruch
Ölhaltige Lappen
Verbundstoffe

Bewehrungseisen
Nägel
Blech
Buntmetalle
Aluminium
Rohre
Stahlbänder
Radiatoren und Röhren aus Abbruch



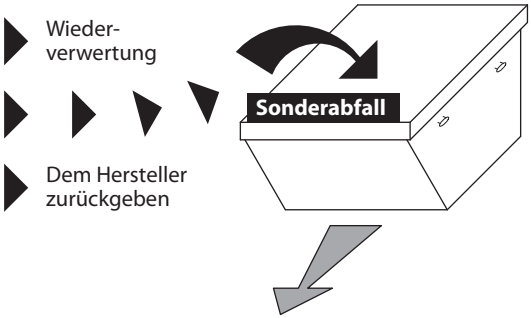
Grube
Offene Deponie
Wiederaufbereitung

KVA
Kehricht-
verbrennung

Altstoffhändler

i Grundsatz: Getrennt entsorgen = Kosten sparen und der Umwelt dienen.

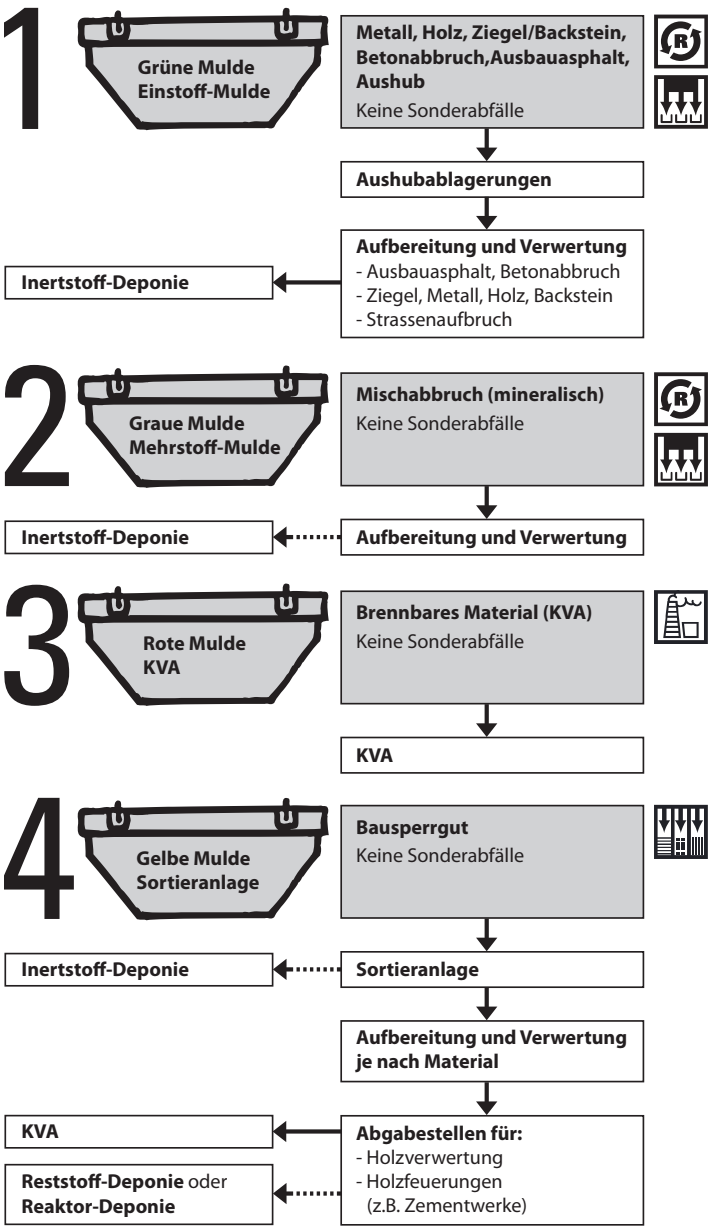
Bindemittelreste
Bauchemie
Asbest
Batterien
Farben
Lösungsmittel
Kleber und Leim
Öl und Treibstoffe
Kitte



Sondermülldeponie

Entsorgungswege

Kurze Entsorgungswege in der Region sowie rationelle Verwertungsprozesse durch möglichst standardisierte Muldeninhalte, allenfalls über Umschlag und Zwischenlagerung.



Sonderabfälle

gehören in keine Mulde und müssen von den Handwerkern und Unternehmen zurückgenommen und einer geeigneten Entsorgungsfirma oder offiziellen Annahmestelle übergeben werden. Es ist verboten, Sonderabfälle mit den übrigen Baustellenabfällen zu mischen. Sonderabfälle sind zu beschriften und, wenn nötig, unter Verschluss zu halten.

Weitere Entsorgungsmöglichkeiten von Bauabfällen

PE-Folien

Kunststofffolien aus Polyäthylen (PE) leisten auf der Baustelle gute Dienste. Defekte und verbrauchte Folien müssen nicht mehr weggeworfen werden – sie können recycliert werden.

Wichtig: Auf der Baustelle Recyclat-Folien verwenden, damit der Kreislauf geschlossen wird.

Ohne Verschmutzungen wie Beton, Mörtel, Farbe

Styropor

2 **3** **1**

Styropor-Abschnitte sind zu schade zum Verbrennen, denn aus diesen Abfällen können neue Dämmstoffplatten hergestellt werden.

Abfälle sind oft Rohstoffe für neue Produkte.
Die Sammelsäcke werden gekauft. Der Rückschub (Das Einsammeln) ist durch die Vertriebsfirma (HG) organisiert.

Ohne Verschmutzungen wie Beton, Mörtel, Farbe – **Keine Chips**

Steinwolle und Glaswolle

Auch die «weichen» Dämmstoffe können recycliert werden.

Ohne Folien und Papiere

10.16 Erste Hilfe bei Unfällen

Erste Hilfe auf Baustellen

– Nothilfekurs besucht?

– Notfallapp installiert? (z. B. echoSOS)

Alarmschema

Wer	meldet?
Was	ist geschehen?
Wo?	(Genaue Angaben)
Wann	ist es geschehen?
Wieviele	Personen sind betroffen?
Eine	Telefonverbindung freilassen

⚠ **Zuerst weitere Gefahrenquellen für Patienten und Helfer ausschalten (Strom, Einsturz usw.).**

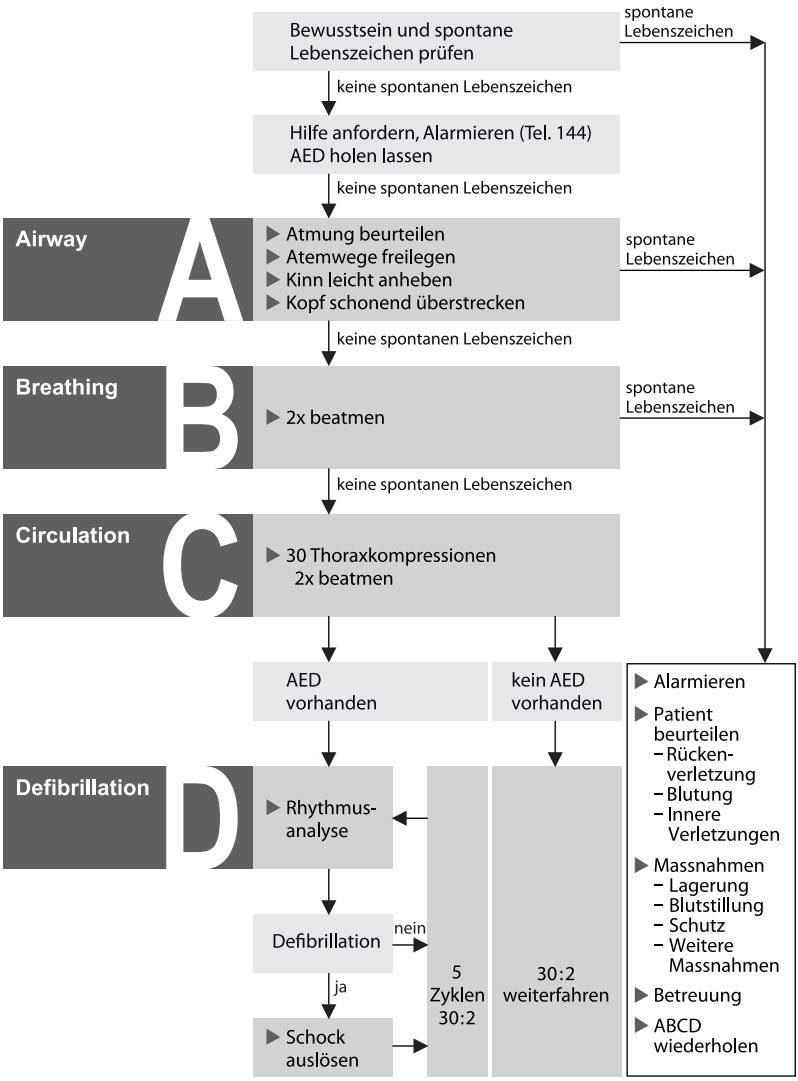
Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept gemäss der BauAV Art. 4

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

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

ABCD-Schema

samariter



Wenn trotz allem etwas passiert

117	**Polizei** Notruf Nächstgelegener Polizeiposten	**Police** secours Poste de police le plus proche	**Polizia** soccorso Posto di polizia più vicino
118	**Feuerwehr** Notruf Nächstgelegene Feuerwehr	**Feu, centrale d'alarme** Pompiers les plus proches	**Pompieri, centrale d'allarme** Pompieri più vicini
144	**Sanitätsnotruf** Übrige Gebiete	**Appel sanitaire d'urgence** Autres régions	**Pronto soccorso autoambulanze** Altre regioni
1414	**Rettung mit Helikopter**	**Sauvetage par hélicoptère**	**Salvataggio mediante elicottero**
	Ärztlicher Notfalldienst Hausarzt	**Service secours médical** Médecin de famille	**Servizio medico d'emergenza** Medico di famiglia
	Spital	**Hôpital**	**Ospedale**
044 251 51 51 oder **145**	**Vergiftungsnotfälle** Schweiz. Tox-Zentrum	**Intoxication, en cas d'urgence** Centre suisse anti-poisons	**Casi urgenti d'intossicazione** Centre suisse anti-poisons
143	**Die dargebotene Hand**	**La main tendue**	**Telefono amico**
140	**Strassenhilfe**	**Secours routier**	**Soccorso stradale**

Baustellenadresse / Notfallzettel