

Arbeitsstätten im Gebäude der Handwerks- und Dienstleistungs- betriebe, Vorschriften und Gefahren

Das Einmaleins der Arbeitssicherheit

AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE

LA TUA AGENZIA • DEINE AGENTUR
ASSICURAZIONI • VERSICHERUNGEN
Potenza
Potenza Andrea & C. sas d.d. - seit 1970

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Einleitung | 4 |
| Motto..... | 4 |
| Kleiner Überblick zur Gesetzeslage | 5 |
| Schematische Auflistung von Arbeitsschutzvorschriften in Handwerksbetrieben | 5 |
| Auszug aus dem G.v.D. 81/08 – Anhang IV - Anforderungen an die Arbeitsstätten | 5 |
| Arbeitsräume..... | 5 |
| Standsicherheit und Festigkeit..... | 5 |
| Raumhöhe, Kubatur und Fläche..... | 6 |
| Fußböden, Wände, Decken, Fenster und Oberlichter der Räume, Treppen, Rolltreppen und Rollsteige, Ladeflächen und Laderampen..... | 7 |
| Verkehrswege, Gefahrenbereiche, Fußböden und Durchgänge..... | 9 |
| Rettungs- und Fluchtwege..... | 11 |
| Türen und Tore..... | 13 |
| Treppen/ Leitern..... | 15 |
| Arbeitsplätze und Durchgänge und Arbeitsplätze im Freien..... | 17 |
| Mikroklima..... | 17 |
| Lüftung geschlossener Arbeitsstätten..... | 17 |
| Raumtemperatur..... | 18 |
| Natürliche und künstliche Beleuchtung der Arbeitsbereiche..... | 19 |
| Hilfsbeleuchtung..... | 19 |
| Erholungs- und Speiseräume..... | 22 |
| Erholungsräume..... | 22 |
| Speisesaal..... | 22 |
| Aufbewahrung der Lebensmittel und Verabreichung von Getränken..... | 22 |
| Umkleieräume und Kleiderschränke..... | 24 |
| Betriebliche sanitäre Einrichtungen..... | 24 |
| Wasser..... | 24 |
| Duschen..... | 24 |
| Toiletten und Waschbecken..... | 24 |
| Reinigung der hygienischen Einrichtungen..... | 24 |
| Vorkommen von schädlichen Arbeitsstoffen am Arbeitsplatz..... | 25 |
| Schutz gegen Schadstoffe..... | 25 |
| Schutz gegen Staub..... | 27 |
| Wannen, Kanalisierungen, Rohrleitungen, Tanks, Behälter, Silos..... | 27 |
| Einige zusätzlich bildliche Beispiele zu verschiedenen Gefahrenpunkte im Betrieb | 30 |



Vorwort Gert Lanz

Die Gesundheit und der Schutz der Mitarbeiter haben in Südtirols Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe hohe Priorität. Beide Themen haben in den letzten Jahrzehnten zunehmend an Bedeutung gewonnen, das Verständnis für einen umfassenden Arbeitsschutz hat sich dank erfolgreicher Aufklärungsarbeit gefestigt. Schlussendlich, weil nur gesunde und sichere Arbeitsbedingungen zum geschäftlichen Erfolg beitragen und ein Unternehmen wettbewerbsfähig machen. Wir möchten die Betriebe mit diesem Handbuch unterstützen. Es ist ein nützliches und praxisnahes Instrument, das zur Unfallprävention beiträgt und

den Unternehmern bei der Erfüllung der ansonsten schwer überschaubaren Auflagen im Bereich der Arbeitssicherheit als Nachschlagewerk dient. Denn: nur durch bestmögliche Information und Prävention können Unfälle reduziert und vermieden werden.

Gert Lanz

Ivh-Präsident



Werte Leserinnen und Leser,

In Südtirol sind vom produzierenden Gewerbe genutzten Gebäude fast durchwegs modern. Daher findet das Arbeitsinspektorat selten strukturelle Mängel, insbesondere Bauängeligkeiten, feuchte und ungesunde Böden und Wände oder dergleichen. Häufiger sind Beanstandungen hinsichtlich nicht korrekt ausgeführter Rampen, Leitern und Gruben, unzulänglich ausgeführter sanitärer Einrichtungen (fehlende Duschen), unzulässiger Vermischung von Fahr- und Gehwegen, unterlassener oder falscher Sicherheitsbeschilderung, Versperrung von Fluchtwegen sowie die unzulässige Nutzung von unterirdischen und halbunterirdischen Arbeitsräumen. Einige Mängel – wie etwa die fehlende oder unzureichende Sicherheitsbeschilderung oder die Ausweisung von Geh- und Fahrwegen – sind häufig schon beim Bezug der neuen Werkstätte vorhanden, andere kommen durch späteres, teils selbst ausgeführtes Umstellen, Umbauen und Nachrüsten dazu; schließlich ist die Verstellung von Fluchtwegen ein typisches Anzeichen von Unwissenheit, Desinteresse oder Oberflächlichkeit der Mitarbeiter. Mit einiger Aufmerksamkeit können die meisten Probleme von vorne herein und ohne großem Aufwand vermieden bzw. sichere, freundliche und motivierende Arbeitsstätten geschaffen werden.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Sieghart Flader

Amtsleiter Arbeitsinspektorat, Autonome Provinz Bozen - Südtirol

Einleitung



Motto: Informiert lebt es sich besser...

Die vorliegende Broschüre soll einen kleinen Überblick über die Vorschriften und möglichen Gefahren in Gebäuden der Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe schaffen. Speziell soll auf mögliche „kleine und große“ Gefahren innerhalb des Gebäudekomplex hingewiesen werden (wie z.B. die Einfachverglasung einer Tür oder die Stolperfälle an einer Treppe durch unterschiedliches oder ein nicht ergonomisches Treppenmaß). Die Broschüre wurde in 2 Bereichen unterteilt: in einer Auflistung von gesetzlichen Vorschriften und einer bildlichen Auflistung von generellen Gefahren in Gebäuden. Dementsprechend soll

eine kurze und leichtverständliche, sowie bildliche Informationen vermitteln werden, sei es für die Mitarbeiter, Vorgesetzten, aber auch für die übergeordneten leitenden Mitarbeiter und den Arbeitgeber.

Geom. Christian Niklaus, Autor

QUELLENVERWEISE:

Es wurden Bilder aus folgenden Quellen verwendet: „Firma Rothoblaas“

Der Autor und der Produzent lehnt jeglichen Anspruch auf Vollständigkeit ab, sowie jegliche Haftung für fehlerhafte oder unvollständige Angaben, sowie für Druck- oder Übersetzungsfehler in dieser Broschüre.

Der Autor bedankt sich bei der Firma für die Bereitstellung von Bildern und Skizzen.

Layout: www.obkircher.com | T 0471 614103

August 2018

Kleiner Überblick zur Gesetzeslage

M.D. Nr. 236 vom 14 Juni 1989 zu den architektonischen Barrieren in Gebäuden

UNI 7697 aus dem Jahr 2014 – Vorschriften zu Verbundverglasung in Gebäuden

„**Einheitstext**“ der Arbeitssicherheit

G.v.D. vom 09 April 2008 – Nr. 81, und nachträgliche Abänderungen

Schematische Auflistung von Arbeitsschutzvorschriften in Handwerksbetrieben

Auszug aus dem G.v.D. 81/08 – Anhang IV - ANFORDERUNGEN AN DIE ARBEITSSTÄTTEN
(N.B.: der Auszug ist nicht komplett abgedruckt)

Arbeitsräume

Standsicherheit und Festigkeit

Gebäude für Arbeitsstätten, sowie alle weiteren Bauwerke und Strukturen am Arbeitsplatz müssen eine der Nutzungsart und den Umweltbedingungen entsprechende Konstruktion und Festigkeit aufweisen.

An den Arbeitsplätzen, die als Lager dienen, müssen an einer Wand oder an einer anderen gut sichtbaren Stelle die Hinweise über die zulässige Höchstlast pro Flächeneinheit der Decken angegeben werden.



Angabe der Belastbarkeit (Herstellerinformationen)

Der Zugang zu den normalen Wartungs- und Reparaturplätzen an hochgelegenen Stellen an Gebäuden, Anlageteilen, Geräten, Maschinen, Pfählen und ähnlichem muss durch den Einsatz angemessener Mittel, wie Laufgänge, Laufstege, Bügel, Steigkrampen oder sonstiger angemessener Ausrüstungen sicher und leicht zugänglich gestaltet werden.



Sicherer Lichtschacht mittels Abgrenzung durch ein Geländer; die Gefahr des Absturzes oder Einbruch von Wartungspersonal durch „Stolpern“ oder Belastung von Lichtkuppeln ist leider noch vielerorts gegeben und wird selten bei der Gebäudeplanung berücksichtigt.



Gesicherter Zugang zu einer Wartungsleiter am Gebäude



Sichere und vorbildliche Überführung auf Dachinstallationen für das Wartungspersonal

Der Arbeitgeber muss die Arbeitsräume sauber halten, indem er, wenn möglich, die Putzarbeiten außerhalb der Arbeitsstunden ausführen lässt und die Reinigung mittels Staubsauger, bzw. so ausgeführt wird, dass die Staubaufwirbelung auf ein Mindestmaß reduziert wird.

Der Arbeitgeber darf in den Nebenarbeitsräumen und in ihren Zubehören keine Abfall- oder Müllablagerungen oder andere festen oder flüssigen Materialien halten, wenn diese, ungesunde Ausdünstungen abgeben, außer, es werden wirksame Mittel eingesetzt, um diese Übergriffe bzw. eventuelle Schäden, die dadurch dem Arbeitnehmer zugefügt werden könnten, zu vermeiden.

Die Metallstrukturen der Gebäude und der Hilfskonstruktionen, die Gefäße und die Metallgeräte, von erheblichem Ausmaße, welche im Freien aufgestellt sind, müssen selbst oder durch eigene Leitungen und Verteiler elektrisch mit dem Boden verbunden sein, um die Zerstreung der Blitzeinschläge garantieren zu können.

Blitzschutz- und Erdungsanschluss am Gebäude (die Erdung und der Blitzschutz ist regelmäßig von einem akkreditierten Fachmann zu überprüfen)

Raumhöhe, Kubatur und Fläche

Mindestraumhöhe, -kubatur und -fläche von umschlossenen Räumen, welche als Arbeitsräume für Industriebetriebe mit mehr als fünf Arbeitnehmern bestimmt sind, und in jedem Falle Betriebe, welche Arbeiten ausführen, die der Gesundheitsüberwachung unterliegen, sind:

- Nettoraumhöhe nicht unter 3 m
- Kubatur nicht unter 10 m³ pro Arbeitnehmer
- Fläche pro Arbeitnehmer mindestens 2 m²



Für Räumlichkeiten, welche unabhängig von der Art des Betriebes als Büro verwendet werden, sowie für Handelsbetriebe werden für die Raumhöhen die geltenden urbanistischen Bestimmungen angewandt.

Fußböden, Wände, Decken, Fenster und Oberlichter der Räume, Treppen, Rolltreppen und Rollsteige, Ladeflächen und Laderampen

Sofern es die Arbeitsabläufe nicht anders erfordern, ist es untersagt, umschlossene Räume für kontinuierliche Arbeiten zu verwenden, wenn sie nicht folgende Bedingungen erfüllen:

- Sie müssen je nach Art des Unternehmens und der körperlichen Tätigkeit der Arbeitnehmer gegen Witterungseinflüsse gut geschützt sein und eine ausreichende Wärmeisolierung aufweisen.
- Sie müssen genügend Öffnungen für einen raschen Luftaustausch haben.
- Sie müssen trocken und gut vor Feuchtigkeit geschützt sein.
- Die Oberfläche der Fußböden, Wände und Decken muss so beschaffen sein, dass sie den hygienischen Erfordernissen entsprechend gereinigt und gesäubert werden kann.
- Die Fußböden der Räume müssen befestigt, trittsicher und rutschfest sein, sowie keine Unebenheiten, Löcher oder gefährlichen Neigungen aufweisen.
- In Bereichen von Räumen, wo gewöhnlich verwesbare Substanzen oder Flüssigkeiten auf den Fußboden geschüttet werden, muss dieser eine einheitliche wasserfeste Oberfläche haben und eine ausreichende Neigung aufweisen, damit Flüssigkeiten rasch zum Sammel- punkt und Abfluss abfließen können.
- Ist der Fußboden der Arbeitsplätze und Durchgänge ständig nass, muss er durchgehend mit Holzleisten oder Gitterrosten belegt sein, wenn die Arbeitnehmer nicht mit angemessenen wasserfesten Schuhen ausgestattet sind.

*Rutschfeste Schuhe mit den Angaben
(Einstufungsmöglichkeiten SRA, SRB und SRC)*



- Die Wände der Arbeitsräume müssen helle Farben tragen, sofern nicht bestimmte technische Erfordernisse dagegen sprechen.
- Durchsichtige und lichtdurchlässige Wände in Räumen oder im Bereich von Arbeitsplätzen und Verkehrswegen, insbesondere Ganzglaswände, müssen bis zu einem Meter über dem



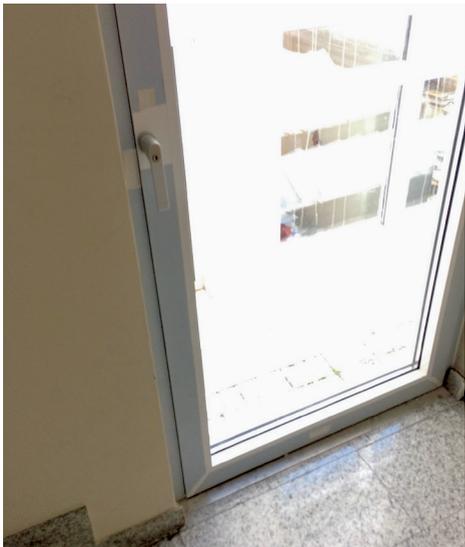
Durchgehende Kennzeichnung an Glaswänden aus Sicherheitsverbundglas

Boden deutlich gekennzeichnet sein und aus Sicherheitswerkstoff bestehen oder so gegen die Arbeitsplätze und Verkehrswege abgeschirmt sein, dass die Arbeitnehmer nicht mit den Wänden in Berührung kommen und beim Zersplittern der Wände nicht verletzt werden können.

- Falls bis zu einem Meter über dem Fußboden Sicherheitsmaterialien verwendet werden, wird dieses Maß immer dann erhöht,

wenn dies wegen des Risikos, dass die Arbeitnehmer sich beim Bruch dieser Wände verletzen könnten, erforderlich ist.

- Fenster, Oberlichter und Belüftungsvorrichtungen müssen sich von den Arbeitnehmern sicher öffnen, schließen, verstellen und festlegen lassen. Sie dürfen nicht so angeordnet sein, dass sie in geöffnetem Zustand eine Gefahr für die Arbeitnehmer darstellen.

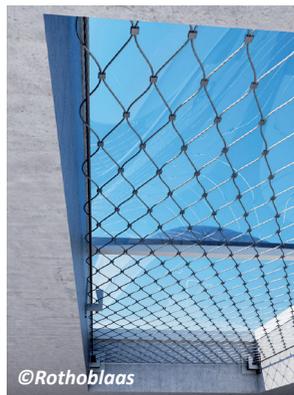


Verschließbare Fenstertür (besteht beim Öffnen Absturzgefahr, so darf der Schlüssel darf nur geschulten Personal überlassen werden, welches über die notwendige PSA zur Absturzsicherung verfügt)

- Fenster und Oberlichter müssen in Verbindung mit der Einrichtung konzipiert oder mit Vorrichtungen versehen sein, die ihre Reinigung ermöglichen, ohne die damit betrauten Arbeitnehmer sowie die in den Gebäuden und um die Gebäude herum anwesenden Arbeitnehmer zu gefährden.

Sicherheitsgitter unterhalb der Lichtkuppel / Oberlichter

- Der Zugang zu Dächern aus Materialien, die keinen ausreichenden Belastungswiderstand bieten, ist nur zulässig, wenn Arbeitsmittel zur Verfügung gestellt werden, die eine sichere Ausführung der Arbeiten ermöglichen.
- Rolltreppen und Rollsteige müssen sicher funktionieren, mit den notwendigen Sicherheitsvorrichtungen und gut erkennbaren und leicht zugänglichen Notabschaltvorrichtungen ausgestattet sein.



Arbeitsstätten im Gebäude der Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe, Vorschriften und Gefahren

Das Einmaleins der Arbeitssicherheit



Rolltreppe mit Notabschaltung

Ladeflächen und Laderampen sind den Abmessungen der transportierten Lasten entsprechend auszulegen.

Ladeflächen müssen über mindestens einen Abgang verfügen. Soweit technisch möglich, müssen Ladeflächen mit über 25,0 m Länge in jedem Endbereich einen Abgang haben.

Bei Laderampen müssen die Arbeitnehmer nach Möglichkeit absturzesichert sein.



Zu- und Abgang an einer Laderampe

Die Böden und Wände der Räume, die für die Verarbeitung, Handhabung, Verwendung und Aufbewahrung von entflammbarem, explosionsfähigem, ätzendem oder infizierendem Material bestimmt sind, müssen in derartigem Zustand sein, dass die gefährlichen und giftigen Materialien, die sich eventuell ablagern könnten, leicht und vollständig abgetragen werden können.



Einlagerung von Gefahrenstoffe in einem eigenen brandschutztechnischen abgeschotteten Raum mit dichter Bodenbeschichtung gegen Versickern und geeignet zur leichten Reinigung

Räume oder Plätze, an denen Produkte oder Materialien hergestellt, gehandhabt oder verwendet werden, die als giftig, erstickend, reizend und infizierend angegeben werden, sowie die Arbeitstische, Maschinen und Geräte im Allgemeinen, die für diese Tätigkeiten verwendet werden, müssen oft und sorgfältig geputzt werden.

Verkehrswege, Gefahrenbereiche, Fußböden und Durchgänge

Die Verkehrswege, Leitern, fixe Leitern, Ladeplätze und Laderampen mit einbegriffen, müssen so situiert und berechnet sein, dass die Fußgänger sowie auch die Fahrzeuge sie leicht und sicher ihrem Zweck entsprechend gebrauchen können, und dass die in der Nähe dieser Verkehrswege operierenden Arbeiter kein Risiko eingehen.

Die Bemessung der Ausmaße der Verkehrswege für Personen oder Waren hängt von der potentiellen Anzahl der Benutzer und von der Art des Unternehmens ab.

Sollten auf den Verkehrswegen Transportmittel verwendet werden, muss für die Fußgänger ein ausreichender Sicherheitsabstand vorgesehen sein.

Die Verkehrswege für Fahrzeuge müssen in einem ausreichenden Abstand von Türen, Toren, Fußgängerdurchgängen, Fluren und Stiegen verlaufen.

Je nachdem, ob der Gebrauch und die Einrichtung der Räume es verlangen, müssen die Trassen der Verkehrswege gekennzeichnet werden, um den Schutz der Arbeiter zu garantieren.



Markierter Weg für Fußgänger und Sicherheitspiegel

Sollten die Arbeitsstätten auf Grund der Arbeit Gefahrenzonen darstellen und Absturzrisiko für Arbeiter und Gegenstände bestehen, müssen besagte Stätten mit Ausrüstungen versehen werden, die unbefugte Arbeitnehmer am Zugang hindern.



Zusätzliche Beschilderung bei Absturzgefahr

Es müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden, um die zum Zugang der gefährlichen Zonen befugten Arbeitnehmer zu schützen.

Die Gefahrenbereiche müssen klar und ersichtlich gekennzeichnet sein.

Die Fußböden der Arbeitsstätten und jene der zum Durchgang bestimmten Orte dürfen keine gefährlichen Löcher oder Vorsprünge aufweisen und müssen sichere Bewegungen und den sicheren Durchgang der Personen und der Transportmittel ermöglichen.



Solche „Stolperfallen“ sollten bereits in der Planung vermieden werden, wenn nicht anders möglich, sind diese „Vorsprünge“ farblich zu kennzeichnen

Fußböden und Durchgänge dürfen nicht mit Material versperrt werden, welches die normale Verkehrsregelung behindert.

Wenn aus augenscheinlichen technischen Gründen fixe oder bewegliche Hindernisse, welche eine Gefahr für die Arbeiter oder für die Fahrzeuge darstellen, aus der Verkehrszone nicht zu beseitigen sind, müssen die Hindernisse angemessen gekennzeichnet werden.

Vor den Ausgängen der Räume und Wege, die unmittelbar und direkt zu einem Verkehrsweg für mechanische mobile Arbeits-

mittel führen, müssen Barrieren zum Schutz vor Zusammenstößen oder, sollte dies nicht möglich sein, angemessene Hinweise angebracht werden.

Gefahrenzeichen in Verkehrszonen und Verkehrszeichen für mechanische Transportmittel auf Straße oder Schiene müssen während der nächtlichen Dienststunden angemessen beleuchtet sein.

Die Verkehrswege, die wegen laufender Reparatur- oder Wartungsarbeiten oder eingetretener Schäden nicht ohne Gefahr befahrbar bzw. begehbar sind, müssen gesperrt werden. Ein eigenes Schild muss auf das Durchfahrtsverbot hinweisen.

Rettungs- und Fluchtwege

Die Rettungs- und Fluchtwege müssen geräumt bleiben und es erlauben, einen sichereren Ort so schnell als möglich zu erreichen.

Im Falle einer Gefahr müssen alle Arbeitsplätze schnell und für den Arbeitnehmer sicher evakuiert werden können.

Die Anzahl, die Aufteilung und die Dimensionen der Rettungs- und Fluchtwege müssen den Ausmaßen, Standorten, Bestimmungen, eingebauten Ausrüstungen der Arbeitsplätze und der maximalen Anzahl der möglicherweise vorhandenen Personen dieser Orte angepasst sein.

Die Rettungs- und Fluchtwege müssen eine Mindesthöhe von 2 m aufweisen, die minimale Breite muss den geltenden Brandschutzbestimmungen entsprechen.

Sollten die Fluchtwege mit Türen ausgestattet sein, so muss die Öffnung derselben in Richtung Flucht möglich sein; sollten sie geschlossen sein, so müssen sie leicht und unverzüglich von jeder Person, welche den Fluchtweg bei Notsituationen gebraucht, geöffnet werden können.



Panikhebel mit der Norm EN 1125 garantieren eine sichere und schnelle Öffnung der Fluchttüre

Die Türen der Fluchtwege dürfen nicht abgeschlossen werden, wenn sich Arbeitnehmer im Betrieb aufhalten.

In den Arbeitsstätten und Lagerräumen ist es verboten, Rollläden, Schiebetüren in vertikaler Richtung und Drehtüren als Türen zu Fluchtwegen anzuordnen.

Die Rettungs- und Fluchtwege, sowie die Verkehrswege und die Zugangstüren dürfen nicht mit Gegenständen versperrt werden, damit sie in jedem Moment ohne Hindernis benützt werden können.



Mit abgelagerten Material blockierte Fluchttür

Fluchtwegbeschilderung mit integrierter Notbeleuchtung



Die Rettungs- und Fluchtwege müssen, den geltenden Bestimmungen gemäß, mit entsprechender Kennzeichnung hervorgehoben werden, welche dauerhaft und zweckmäßig angebracht werden muss.

Die Rettungs- und Fluchtwege, welche eine Beleuchtung benötigen, müssen mit einer Notbeleuchtung ausgestattet sein, die eine ausreichende Leuchtstärke gewährleistet und bei Störung der Elektroanlage in Funktion tritt.

Gebäude, welche für Tätigkeiten, die mit Explosionsgefahr oder speziellen Risiken der Brandentwicklung verbunden sind, errichtet oder angepasst wurden und in denen mehr als fünf Arbeitnehmer untergebracht sind, müssen mindestens zwei unabhängige, leicht zugängliche Treppen haben oder den geltenden Brandschutznormen entsprechen. Die bereits errichteten Gebäude müssen dementsprechend angepasst werden, sofern die Aufsichtsbehörde nicht die Unmöglichkeit einer Anpassung feststellt; gegebenenfalls sind die wirksamsten Vorsichtsmaßnahmen anzuordnen.



Die vorhandenen Öffnungen im Boden oder Fußboden in den Arbeitsstätten, Arbeitsumgebungen oder Durchgangszonen, Gräben und Schächte inbegriffen, müssen mit tragfähigen Abdeckungen oder mit normalem Seitenschutz versehen werden, um das Hineinfallen von Personen zu verhindern. Können die oben genannten Maßnahmen nicht verwirklicht werden, so müssen die Öffnungen mit angemessener Gefahrenkennzeichnung versehen werden.

Grubenabdeckung mit Holzplanken (diese müssen statisch berechnet und der Belastung entsprechend dimensioniert werden)

Die Öffnungen in den Mauern, welche den Durchgang von Personen ermöglichen und bei denen eine Absturzgefahr von über einem Meter besteht, müssen mit einer festen Wand oder mit einem normalen Seitenschutz versehen werden.

Für die Fenster ist ein Seitenschutz mit einer Mindesthöhe von 90 cm erlaubt, wenn in Bezug auf die geleistete Arbeit im Raum keine Gefahren vorhanden sind.

Türen und Tore

Wenn in einem Raum auf Grund der Arbeitsabläufe und der Materialien, Explosionsrisiko oder spezifische Brandrisiko besteht und für die in diesen Räumen durchgeführten Arbeiten mehr als fünf Arbeitnehmer eingesetzt werden, muss mindestens eine Tür pro fünf Arbeitnehmer in Fluchtrichtung zu öffnen sein; die Mindestbreite der Tür beträgt 1,20m.

Wenn in einem Raum andere als in oben genannten Absatz Arbeitsabläufe durchgeführt werden, gilt folgende Mindestbreite der Türen:

- wenn in einem Raum normalerweise bis zu 25 Arbeitnehmer beschäftigt sind, muss die Tür mindestens 0,80 m breit sein
- wenn in einem Raum normalerweise 26 - 50 Arbeitnehmer beschäftigt sind, muss die Tür mindestens 1,20 m breit sein und in Fluchtrichtung öffnen
- wenn in einem Raum normalerweise 51 - 100 Arbeitnehmer beschäftigt sind, muss eine Tür mindestens 1,20 m breit und eine weitere Tür mit der Mindestbreite von 0,80 m vorhanden sein, wobei sich beide in Fluchtrichtung öffnen lassen



Durchgangslichte von 1,20 m

Bei Türen, für die eine Mindestbreite von 1,20 m vorgesehen ist, ist eine Abweichung von minus 5% zulässig. Bei Türen, für die eine Mindestbreite von 0,80 m vorgesehen ist, ist eine Abweichung von minus 2% zulässig.

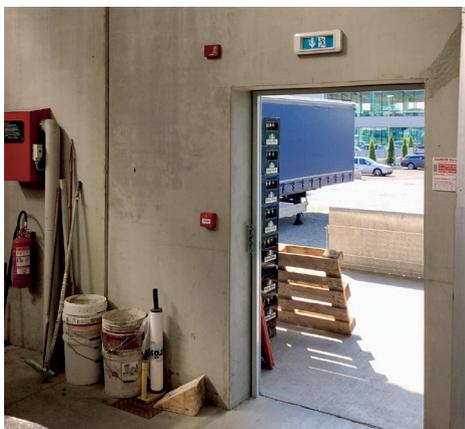
Werden in einem Arbeitsraum die Türen als Notausgänge verwendet, so ist eine minimale Höhe der Türen von 2m anzuwenden.

In Arbeits- und Lagerräumen sind Schiebetüren, Rollläden und Drehtüren mit zentralem Drehpunkt nicht zugelassen, wenn keine anderen Türen nach außen hin geöffnet werden können.



Nur speziell ausgewiesene und technisch dafür ausgestattete Schiebetüren, können als Fluchweg benützt werden

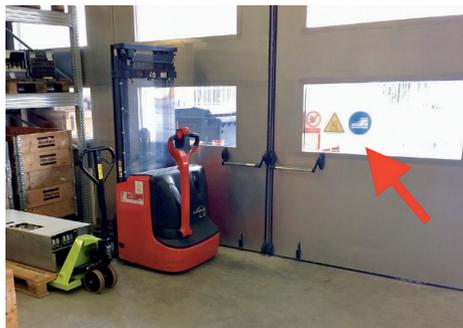
Unmittelbar neben den grundsätzlich für den Fahrzeugverkehr bestimmten Toren müssen gut sichtbar gekennzeichnete und stets zugängliche Türen für den Fußgängerverkehr vorhanden sein, es sei denn, der Durchgang ist für Fußgänger ungefährlich.



**Fußgänger- und Fluchtwegtür,
nur das Schild „Fußgänger“ fehlt
noch**

Türen und Tore, die sich in beide Richtungen öffnen lassen, müssen durchsichtig oder mit Sichtfenster ausgestattet sein. Durchsichtige Türen müssen auf Augenhöhe gekennzeichnet sein.

Bestehen durchsichtige oder lichtdurchlässige Flächen von Türen und Toren nicht aus Sicherheitsmaterial und ist zu befürchten, dass sich Arbeitnehmer beim Bersten verletzen können, so müssen diese Flächen gegen das Eindrücken geschützt werden.



Tor mit Sichtfenster

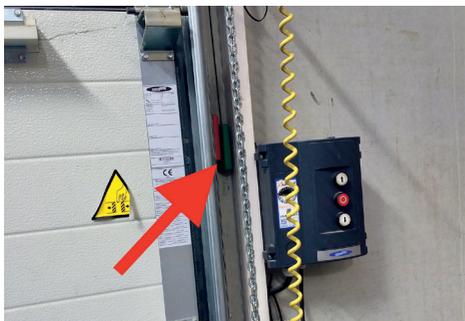
Schiebetüren müssen mit einem Sicherheitssystem gegen das Ausheben und Herausfallen gesichert sein.

Türen und Tore, die sich nach oben öffnen, müssen mit einem Sicherheitssystem gesichert sein, damit sie nicht zuklappen können.

Kraftbetätigte Türen und Tore müssen ohne Risiko eines Unfalls für Arbeitnehmer bewegt werden können. Sie müssen mit gut erkennbaren und leicht zugänglichen Notabschaltvorrichtung ausgestattet und auch von Hand zu öffnen sein, sofern sie sich bei Stromausfall nicht automatisch öffnen.



Bedienungselemente eines motorbetriebenen Sektionaltor



Bedienungselemente zur Handöffnung des motorisierten Tores



Türen auf Fluchtwegen müssen angemessen und dauerhaft nach den einschlägigen Rechtsvorschriften gekennzeichnet sein. Sie müssen sich jederzeit von innen ohne besondere Hilfsmittel öffnen lassen.

Panikhebel für eine sichere und schnelle Öffnung der Fluchttüre



Treppen/ Leitern

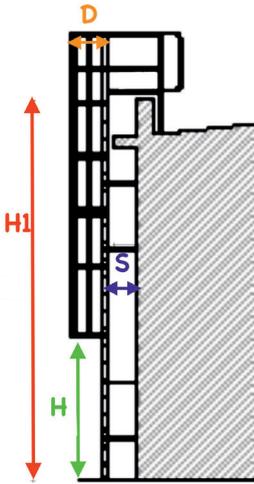


Die Treppen, welche zur Erreichung der normalen Arbeitsbereiche bestimmt sind, müssen so gebaut und erhalten werden, dass sie die Normallast bei einer Anhäufung von Personen in Notfallsituationen aufnehmen können. Die Trittlfläche und Tritthöhe der Stufen muss fachgerecht dimensioniert, die Breite den Bedürfnissen des Durchganges angepasst werden.

Genannte Treppen und die dazugehörigen Podeste müssen an den Freiseiten mit normalem Seitenschutz oder mit anderen gleichwertigen Schutz versehen werden. Die von zwei Wänden eingegrenzten Rampen müssen mit mindestens einem Handlauf versehen werden.

Treppe mit Handläufe ins obere Lager

Die Einfachleitern mit einer Höhe von mehr als 5 m, die an Wänden oder vertikalen Gestellen befestigt sind oder eine Neigung von über 75 Grad aufweisen, müssen ab 2,5 m Abstand vom Boden oder von den Ebenen mit einem metallischen festen Rückenschutzgitter, welches Maschen oder Öffnungsweiten, die ein zufälliges Fallen von Personen nach außen verhindern, versehen werden.



Das Schutzgitter darf nicht mehr als 60 cm von der Sprossenleiter abstehen.

Die Sprossen müssen mindestens 15 cm von der Wand, an der sie angebracht werden oder an der die Leiter befestigt ist, abstehen. Sollte das an der Leiter befestigte Schutzgitter eine Behinderung für den Betrieb darstellen oder mit beträchtlichen baulichen Schwierigkeiten verbunden sein, müssen anstelle des Gitters andere Sicherheitsmaßnahmen gegen den Fall von Personen aus über einem Meter Höhe angewandt werden.

$H \geq 2,50 \text{ m}$ $D \leq 0,60 \text{ m}$
 $H1 > 5,00 \text{ m}$ $S \geq 0,15 \text{ m}$

©Rothoblaas
 Schema einer stationären Einfachleiter mit Schutzkorb

Für den Zweck des vorliegenden Dekrets versteht man unter „normal“ einen Seitenschutz, welches folgende Bedingungen erfüllt:

- aus festem und widerstandsfähigem Material in gutem Zustand gebaut sei
- mindestens 1 m hoch sein
- aus mindestens zwei Holme bestehe, von denen der mittlere ungefähr in der Mitte zwischen dem oberen und dem unteren Boden angebracht ist
- so aufgebaut und befestigt sein, dass er als Gesamtstruktur und an den Einzelteilen der höchstmöglichen vorgesehenen Belastung widerstehen kann, auch unter Berücksichtigung der Umwelteinflüsse und seiner spezifischen Funktion.

Es gilt als „normaler Seitenschutz mit Fußbrett“, der im vorhergehenden Absatz definierte Seitenschutz, welcher zusätzlich mit einem durchgehenden, an der Belagebene anlehnen- den Teil von mindestens 15 cm Höhe versehen ist. Es wird jede Sicherung, wie Mauern, Brüstungen, Zäune und ähnliche Einrichtungen dem in den vorhergehenden Absätzen definierten Seitenschutz gleichgestellt, wenn Sicherheitsbedingungen gegen den Absturz an den Freiseiten realisiert werden, die mindestens vom Seitenschutz gewährleistet werden.

Die Gerüste, Laufstege, Terrassen, Zufahrts- rampen, Balkone und erhöhten Arbeitsplät- ze oder Durchgänge müssen an allen Frei- seiten mit normalem Geländer mit Fußbrett oder mit ähnlichen Sicherungen ausstatet werden. Genannter Jener Schutz ist für Ladeebenen auf einer Höhe von weniger als 2,00 m nicht erforderlich.

Geländer am erhöhten Lagerbereich



Arbeitsplätze und Durchgänge und Arbeitsplätze im Freien

Die Arbeitsplätze und Durchgänge müssen je nach Arbeitstätigkeit gegen Sturzgefahr oder vor herabfallenden Gegenständen geschützt werden.

Sollte die Sicherung mit technischen Mitteln nicht möglich sein, müssen andere angemessene Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

Arbeitsplätze, Verkehrswege und andere sich im Freien befindende Orte oder Anlagen, welche während ihrer Tätigkeit von den Arbeitnehmern gebraucht oder verwendet werden, müssen so gestaltet sein, dass der Verkehr der Fußgänger und Fahrzeuge sicher erfolgen kann.

Die ersten 8 Vorschriften des Abschnittes „Verkehrswege, Gefahrenbereiche, Fußböden und Durchgänge“ sind auch auf die wichtigsten, sich auf dem Gelände des Unternehmens befindlichen Verkehrswege anwendbar, sowie auf die Verkehrswege, die zu den fixen Arbeitsplätzen führen oder zur regulären Instandhaltung und Aufsicht der Anlagen des Unternehmens verwendet werden, und auf die Ladeplätze; sowie analog dazu auch auf die externen Arbeitsplätze angewandt.

Die Arbeitsplätze im Freien müssen mit künstlichem Licht beleuchtet werden, sollte das natürliche Licht nicht ausreichen.

Wenn die Arbeitnehmer sich im Freien befindende Arbeitsplätze besetzen, müssen diese, wenn technisch möglich, so gestaltet sein, dass die Arbeitnehmer:

- vor Witterungseinflüssen und wenn notwendig vor herabfallenden Gegenständen geschützt sind
- nicht schädlichen Lärmpegeln oder externen schädlichen Stoffen wie Gas, Dampf und Staub ausgesetzt sind
- bei Gefahr den Arbeitsplatz rasch verlassen können oder dass ihnen rasch geholfen werden kann;
- nicht ausrutschen oder fallen können

Die nicht überdachten Flächen, die ein Zubehör der Arbeitsräume darstellen, müssen so gestaltet werden, dass der Ablauf von Regenwasser und Wasser anderer Herkunft gewährleistet ist.

Mikroklima

Lüftung geschlossener Arbeitsstätten

In geschlossenen Arbeitsstätten muss gewährleistet werden, dass die Arbeitnehmer unter Berücksichtigung der Arbeitsverfahren und der körperlichen Beanspruchung über ausreichend gesunde Luft verfügen; diese kann auch durch Belüftungsanlagen erzeugt werden.

Raumbelüftung





Bei Verwendung einer Belüftungsanlage muss diese jederzeit funktionsfähig sein. Jede eventuelle Störung muss durch ein Kontrollsystem angezeigt werden, sofern dies für die Gesundheit der Arbeitnehmer erforderlich ist.

Wenn eine Klimaanlage oder mechanische Belüftungseinrichtung verwendet wird, muss diese so funktionieren, dass die Arbeitnehmer keinem störenden Luftzug ausgesetzt sind.

Dieselben Anlagen müssen regelmäßig kontrolliert, gewartet, geputzt und zum Schutze der Gesundheit der Arbeitnehmer saniert werden.

Ablagerungen und Verunreinigungen, die zu einer unmittelbaren Gesundheitsgefahr der Arbeitnehmer durch Verschmutzung der Raumluft führen können, müssen rasch beseitigt werden.

Raumbelüftung und Klimaanlage sind regelmäßig auf Verunreinigungen und biologische Kontamination untersuchen zu lassen, ihr Fachinstallateur wird Sie in diesen Fragen beraten

Raumtemperatur

In den Arbeitsräumen muss während der Arbeitszeit unter Berücksichtigung der angewandten Arbeitsmethoden und der körperlichen Beanspruchung der Arbeitnehmer eine Raumtemperatur herrschen, die dem menschlichen Organismus angemessen ist.

Bei der Festlegung der angemessenen Temperatur muss der Einfluss berücksichtigt werden, den Feuchtigkeit und gleichzeitige Luftbewegungen auf sie haben.

In Erholungsräumen, Räumen für das Aufsichtspersonal, WC's, Speiseräumen und Sanitäräumen muss die Temperatur dem spezifischen Nutzungszweck dieser Räume entsprechen.



Fenster, Oberlichter und Glaswände müssen je nach Art der Tätigkeit und des Arbeitsplatzes eine Abschirmung des Arbeitsplatzes gegen übermäßige Sonneneinstrahlung ermöglichen.

Oberlichte mit Neigung und spezieller Polycarbonatscheibe gegen übermäßige thermischer Überhitzung

Wenn es nicht zweckmäßig ist, die Temperatur des gesamten Bereiches zu ändern, müssen die Arbeitnehmer anhand von lokal begrenzten technischen Maßnahmen oder von persönlichen Schutzmitteln vor zu hohen oder zu niedrigen Temperaturen geschützt werden.

Natürliche und künstliche Beleuchtung der Arbeitsbereiche

Falls die Arbeitsgänge es nicht anders erfordern bzw. es sich nicht um unterirdische Räume handelt, müssen die Arbeitsräume über ausreichendes natürliches Licht verfügen. Jedenfalls sind alle oben genannten Arbeitsräume und –plätze mit einer angemessenen künstlichen Beleuchtung zum Schutz der Sicherheit, der Gesundheit und des Wohlbefindens der Arbeitnehmer zu versehen.

Die Beleuchtungsanlagen der Arbeitsplätze und der Verkehrswege müssen so installiert werden, dass der vorgesehene Beleuchtungstyp kein Unfallrisiko für die Arbeitnehmer darstellt. Arbeitsplätze, auf denen die Arbeitnehmer Risiken, besonders bei einem Ausfall der künstlichen Beleuchtung, ausgesetzt sind, müssen über eine Sicherheitsbeleuchtung ausreichender Stärke verfügen.

Leuchtoberflächen aus Glas und Beleuchtungsanlagen müssen ständig sauber und funktionstüchtig gehalten werden.

Die Räume, Arbeitsplätze und Durchgänge müssen mit natürlichem oder künstlichem Licht beleuchtet werden, um eine ausreichende Sicht zu garantieren.

In jenen Fällen, in denen aus technischen Anforderungen besonderer Verarbeitungen oder Verfahren die Arbeitsumgebung nicht ausreichend beleuchtet werden können, müssen angemessene Maßnahmen ergriffen werden, um die Risiken infolge fehlender und nicht ausreichender Beleuchtung zu beseitigen.

Hilfsbeleuchtung

In Arbeitsstätten und anderen Arbeitsplätzen müssen Hilfsbeleuchtungen vorhanden sein, die im Bedarfsfall verwendet werden können.

Genannte Mittel müssen an Orten aufbewahrt werden, die dem Personal bekannt sind, ständig funktionsbereit sein und für die Bedingungen und Bedarfsfälle angemessen sein.

Die Hilfsbeleuchtung muss mit Sicherheitsmitteln geliefert werden, die bei Bedarfsfall sofort im Einsatz sind und eine in Stärke, Dauer, Anzahl und Verteilung der Lichtquellen ausreichende Beleuchtung an den Stellen gewährleisten, an denen ein Lichtmangel gefährlich sein könnte:

- wenn mehr als 100 Arbeitnehmer anwesend sind und ihr Austritt ins Freie bei Dunkelheit nicht sicher und leicht erfolgen kann
- wenn das unvorhergesehene und unmittelbare Verlassen der Steuerung der Maschinen oder Geräte die Sicherheit der Personen oder Anlagen bedrohen könnte
- wenn mit explosionsfähigen oder entflammaren Materialien gearbeitet wird oder diese gelagert werden.

Wenn genannte Mittel nicht so gebaut sind, dass sie automatisch in Betrieb sind, müssen die Einschaltvorrichtungen leicht zugänglich sein und die Anweisungen über den Gebrauch der Vorrichtungen dem Personal über eigene Hinweise bekannt gegeben werden.

Das Verlassen der Arbeitsplätze und der Austritt des Personals ins Freie muss, wenn dies aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, vor Ausschöpfung der Hilfslichtquellen veranlasst werden.

STARK,

STÄRKER,

POTENZA

**MACHEN SIE ES WIE DIE
PROFIS. VERTRAUEN SIE IN
VERSICHERUNGSFRAGEN
AUF DEN BESTEN PARTNER
AM MARKT.**

LAURA & AR
LETRA



LA TUA AGENZIA • DEINE AGENTUR
ASSICURAZIONI - VERSICHERUNGEN

Potenza

Potenza Andrea & C. sas

dal - seit 1970

IANNA
RI



LISA
FISSNEIDER



Lassen Sie sich ein unverbindliches LVH-Mitglieder-Sonderangebot erstellen:

BOZEN Diaz-Str. 57 | Tel. 0471 272 225 | bolzano.un39030@agenzia.unipolsai.it

SEIS | WELSCHNOFEN | SARNTHEIN | LEIFERS | ST. ULRICH

Wenn die Fortsetzung der Arbeit auch im Falle von Mangel an normalem künstlichem Licht vorgesehen ist, muss die Hilfsbeleuchtung von einer festen Anlage gewährleistet werden, welche die Fortsetzung der Arbeit mit ausreichenden Sichtverhältnissen ermöglicht.

Erholungs- und Speiseräume

Erholungsräume

Den Arbeitnehmern ist ein leicht erreichbarer Erholungsraum zur Verfügung zu stellen, wenn Sicherheits- oder Gesundheitsgründe, insbesondere wegen der Art der ausgeführten Tätigkeit, dies erfordern. (Muss nicht angewandt werden, wenn Arbeitnehmer in Büroräumen oder vergleichbaren Arbeitsräumen beschäftigt sind, wo gleichwertige Möglichkeiten zur Erholung während der Pausen gegeben sind.)

Erholungsräume müssen ausreichend bemessen und der Zahl der Arbeitnehmer entsprechend mit Tischen und Sitzgelegenheiten mit Rückenlehne ausgestattet sein.

Wenn die Arbeitszeit regelmäßig und häufig unterbrochen wird und keine Erholungsräume vorhanden sind, so sind dem Personal andere Räume zur Verfügung zu stellen, in denen es sich während der Arbeitsunterbrechung aufhalten kann, wenn Gesundheits- oder Sicherheitsgründe dies erfordern.

Die Aufsichtsbehörde kann vorschreiben, dass der Arbeitgeber seinen Bediensteten, auch bei kontinuierlicher Arbeit, ermöglicht, jedes Mal beim Arbeiten zu sitzen, wenn dies die normale Ausführung der Arbeit nicht beeinträchtigt.

Speisesaal

Unbeschadet der Bestimmungen laut Punkt 1. für die Arbeiten im Freien, müssen die Betriebe, in denen mehr als 30 Beschäftigte während den Arbeitspausen im Betrieb bleiben, einen oder mehrere Räume haben, die als Speisesaal verwendet werden und mit Stühlen und Tischen ausgestattet sind.

Die Speisesäle müssen gut beleuchtet, belüftet und in der kalten Jahreszeit geheizt werden. Der Boden darf nicht staubig und die Wände müssen verputzt und getüncht sein.

Das Arbeitsinspektorat kann den Arbeitgeber ganz oder teilweise von der Pflicht laut Absatz 1 befreien, wenn dieses der Auffassung ist, dass die Befolgung genannter Vorschrift nicht notwendig sei.

In den Betrieben, in denen die Arbeitnehmer verschmutzenden Materialien, bzw. staubigen oder schädlichen Arbeitsstoffen ausgesetzt sind, und in den Fällen, in denen die Aufsichtsbehörde es auf Grund der Tätigkeit als ratsam befindet, ist den Arbeitnehmern der Verzehr der Speisen in den Arbeitsräumen, sowie der Aufenthalt während der dazu bestimmten Zeit verboten.

Aufbewahrung der Lebensmittel und Verabreichung von Getränken

Den Arbeitnehmern muss die Möglichkeit gegeben werden, ihre Speisen an fixen geeigneten Orten unterzubringen, sie zu wärmen und die entsprechenden Behälter zu waschen.

Das Verabreichen von Wein, Bier und anderen alkoholischen Getränken ist im Inneren des Betriebes nicht erlaubt.

In der Ausspeisung ist während der Essenszeiten das Verabreichen von geringen Mengen Wein und Bier erlaubt.

Schwangeren und stillenden Frauen muss die Möglichkeit gewährt werden, sich hinzulegen und unter angemessenen Umständen auszuruhen.

Umkleieräume und Kleiderschränke

Den Arbeitnehmern sind als Umkleieräume geeignete Räume zur Verfügung zu stellen, wenn diese bei ihrer Tätigkeit besondere Arbeitskleidung tragen müssen und es ihnen aus gesundheitlichen oder sittlichen Gründen nicht zuzumuten ist, sich in anderen Räumen umzukleiden.

Wenn dieser Punkt nicht Anwendung findet, muss jeder Arbeitnehmer über einen verschließbaren Schrank verfügen, in der er seine Kleidung während der Arbeitszeit ablegen kann.



Umkleieraum mit verschließbaren Schränken und angrenzenden Naßraum

Die Umkleieräume müssen für beide Geschlechter getrennt und angemessen ausgestattet sein. In Betrieben mit bis zu fünf Arbeitnehmern kann ein Umkleieraum für beide Geschlechter genügen; in diesem Fall werden die als Umkleieräume benutzten Räumlichkeiten von beiden Geschlechtern nach geeigneten, festgelegten Turnuszeiten innerhalb der Arbeitszeit benützt.

Die als Umkleieräume bestimmten Räumlichkeiten müssen ausreichend groß sein, möglichst in der Nähe der belüfteten Arbeitsräume liegen, sowie beleuchtet, gut vor Unwettern geschützt, während der kalten Jahreszeit geheizt und mit Stühlen ausgestattet werden.

Die Umkleieräume müssen mit abschließbaren Einrichtungen ausgestattet sein, in denen jeder Arbeitnehmer seine Kleidung während der Arbeitszeit mit einem Schlüssel einschließen kann.

Wenn Arbeitnehmer verschmutzende, Staub erzeugende Arbeiten ausführen, bei denen Rauch und Dampf entsteht, die fettende oder verkrustende Substanzen enthalten, oder Arbeiten ausführen, bei denen schädliche, ätzende oder verseuchte oder in jedem Fall gefährliche Stoffe verwendet werden, müssen die Schränke für die Arbeitskleidung von jenen für die private Kleidung getrennt werden.

Betriebliche sanitäre Einrichtungen

Wasser

In den Arbeitsbereichen oder in ihrer unmittelbaren Nähe muss den Arbeitnehmern Wasser in genügender Menge für den Trinkkonsum und für das Waschen zu Verfügung gestellt werden.

Für den Vorrat, die Aufbewahrung und die Verteilung des Wassers müssen die hygienischen Normen beachtet werden, um die Verschmutzung des Wassers und die Ausbreitung von Krankheiten zu vermeiden.

Duschen

Den Arbeitnehmern sind ausreichend Duschen zur Verfügung zu stellen, wenn es die Art der Tätigkeit oder gesundheitliche Gründe erfordern.

Für Frauen und Männer sind getrennte Duschräume oder eine getrennte Benutzung der Duschräume vorzusehen. Duschen und Umkleieräume müssen untereinander leicht erreichbar sein.

Die Duschräume müssen ausreichend bemessen sein, damit jeder Arbeitnehmer sich den hygienischen Erfordernissen entsprechend ungehindert wieder anziehen kann.

Die Duschen müssen mit fließendem Warm- und Kaltwasser und mit Reinigungs- und Abtrocknungsmitteln ausgestattet sein.



Betriebsdusche

Toiletten und Waschbecken

Den Arbeitnehmern sind in der Nähe der Arbeitsplätze, Erholungsräume, Umkleieräume und Duschen Toiletten und Waschbecken mit fließendem Warmwasser, wenn notwendig, und mit Reinigungsmitteln und Möglichkeiten zum Abtrocknen zu Verfügung zu stellen.

Für Männer und Frauen sind getrennte Toiletten vorzusehen; wenn dies aus baulichen oder architektonischen Gründen nicht möglich ist und im Betrieb nicht mehr als zehn Arbeitnehmer verschiedenen Geschlechts beschäftigt sind, ist eine getrennte Benutzung derselben zulässig.

Das WC sollte auch behindertengerecht ausgelegt werden



Reinigung der hygienischen Einrichtungen

Die Installationen und Einrichtungen, die als Speisesäle, Umkleieräume, Bäder, Toiletten, Schlafräume und im Allgemeinen als hygienische Einrichtungen und Einrichtungen zum Wohle des Arbeitnehmers bestimmt sind, müssen einwandfrei sauber sein; die Reinigung besorgt der Arbeitgeber.

Die Arbeitnehmer müssen mit Sorgfalt und Genauigkeit die Räume, Installationen und Einrichtungen laut vorhergehendem Absatz benutzen.

Vorkommen von schädlichen Arbeitsstoffen am Arbeitsplatz

Schutz gegen Schadstoffe

Unbeschadet der Normen des Königlichen Dekretes Nr. 157 vom 9. Jänner 1927 in geltender Fassung, müssen die Rohstoffe, die nicht gerade verarbeitet werden, sowie die Produkte und Abfälle, welche schädliche oder ätzende Wirkungen haben, besonders im flüssigen Zustand oder wenn sie leicht auflösbar oder flüchtig sind, in gut verschlossenen Behältern aufbewahrt werden.

Die gärenden oder möglicherweise gesundheitsschädlichen oder unangenehm ausdünstenden Stoffe, die verarbeitet werden, dürfen in den Arbeitsräumen nur in der Menge aufbewahrt werden, die für die Verarbeitung streng erforderlich ist.

Die Behälter und Geräte, welche für die Verarbeitung oder für den Transport von verwesbaren Materialien dienen, welche eine unangenehme Ausdünstungen bewirken, müssen häufig gewaschen und, falls notwendig, desinfiziert werden.

Der Arbeitgeber muss, wenn die Möglichkeit besteht, die gefährlichen und ungesunden Arbeitsvorgänge in getrennten Räumen vornehmen, um die Arbeiter, die anderen Arbeiten zugewiesen sind, nicht unnötig zu gefährden.

Das Absaugen von Gasen, Dämpfen, Gerüchen oder Rauch muss je nach Möglichkeit unmittelbar am Herstellungsort vorgenommen werden.

Am Eingang jeder Arbeitsstätte oder jeden Arbeitsplatzes, wo mit Bezug auf die Herstellung, Handhabung, Verwendung oder Aufbewahrung von Materialien und Produkten gemäß vorhergehendem Absatz spezifische Gefahren herrschen, muss ein Auszug der Sicherheitsvorschriften aus diesem Dekret und spezifischen Gesetzen und Durchführungsordnungen, die sich auf die durchgeführten Tätigkeiten beziehen, ausgehängt werden.

In den Abteilungen oder an Maschinen und Geräten, wo Tätigkeiten ausgeführt werden, die besondere Gefahren bewirken, müssen die spezifischen Sicherheitsvorschriften und -anweisungen für die jeweilige Tätigkeit ausgehängt werden.

Vorgänge, die Explosions- oder Brandgefahr, Bildung von erstickenden oder giftigen Gasen und von schädlichen Strahlungen bewirken könnten, müssen in abgetrennten Räumen oder an Orten ausgeführt werden, die ausreichend gegen die Verbreitung des schädlichen Elementes geschützt sind.

In Räumen, an Arbeits- oder Durchgangsplätzen muss, sofern technisch möglich, die Bildung von gefährlichen oder schädlichen Konzentrationen von explosionsfähigen, entflammbaren, erstickenden oder giftigen Gasen, Dämpfen oder Stäuben verhindert oder aufs Mindeste reduziert werden; wenn erforderlich, muss eine angemessene Lüftung vorgenommen werden, um die Bildung dieser Konzentrationen zu vermeiden.

In Räumen, an Arbeits- oder Durchgangsplätzen müssen, wenn die Gase und Dämpfe, die sich bilden könnten, eine Gefahr darstellen, Anzeigevorrichtungen und automatische Meldeanlagen eingebaut werden, damit das Erreichen der gefährlichen Konzentration oder Bedingungen angegeben werde. Wenn dies nicht möglich ist, müssen häufige Kontrollen oder Messungen vorgenommen werden.

Reste und Abfälle von entflammaren, explosionsfähigen, ätzenden, giftigen, infizierenden oder auf jeden Fall schädlichen Materialien müssen während der Verarbeitung gesammelt und häufig mit angemessenen Mitteln abgetragen und an Orten abgestellt werden, an denen sie keine Gefahr darstellen.

Einlagerung von Kältemittel im Betrieb mit Belüftungsmöglichkeit



Der Transport und Einsatz von ätzenden oder schädlichen Temperaturen erzeugenden Materialien und Produkten muss mit angemessenen Mitteln oder Systemen getätigt werden, mit denen vermieden wird, dass die Arbeitnehmer diese direkt berühren können. Wenn die technischen oder verfahrensbedingten Anforderungen die Umsetzung des vorhergehenden Punktes nicht ermöglichen, müssen den Arbeitnehmern persönliche Schutzmittel zu Verfügung gestellt werden. In Betriebsstätten oder an Arbeitsplätzen, an denen ätzende Flüssigkeiten erzeugt oder gehandhabt werden, müssen in Reichweite der Arbeitnehmer angemessene Anschlüsse mit fließendem Wasser oder Behälter mit geeigneten neutralisierenden Lösungen eingerichtet werden.



Übliche Augenspüllösung mit Aufsatz

Besteht die Gefahr, von ätzenden Flüssigkeiten berührt zu werden, müssen in den Arbeitsräumen oder in unmittelbarer Nähe Bäder oder Duschen mit Wasser in angemessener Temperatur eingerichtet werden.

Bei Verschütten von ätzenden Flüssigkeiten dürfen diese nicht mit Lumpen, Sägemehl oder anderen organischen Materialien aufgeputzt werden, sondern müssen mit Wasserspülungen beseitigt oder mit angemessenen Materialien neutralisiert werden.

Schutz gegen Staub

Bei den Tätigkeiten, bei denen sich normalerweise Stäube jeglicher Art bilden, muss der Arbeitgeber Maßnahmen ergreifen, um im Arbeitsumfeld je nach Möglichkeit die Staubbildung und Verbreitung zu vermeiden oder zu vermindern.

Die Maßnahmen, die zu diesem Zweck angewendet werden, müssen die Natur und Konzentrierung des Staubes in der Atmosphäre berücksichtigen.

Wo es nicht möglich ist, das staubige Material zu ersetzen, müssen Arbeitsvorgänge in geschlossenen Geräten bzw. mit Absauge- und Sammelvorrichtungen vorgenommen werden, damit eine Staubverbreitung verhindert wird. Das Absaugen muss, je nach Möglichkeit, unmittelbar neben dem Ort der Staubproduktion vorgenommen werden.

Wenn die im vorhergehenden Absatz genannten technischen Präventionsmaßnahmen nicht umsetzbar sind und es die Beschaffenheit des staubigen Materials zulässt, kann das Befeuchten des Materials vorgenommen werden.

Welches System auch zur Sammlung und Beseitigung des Staubs angewendet werden mag, muss der Arbeitgeber verhindern, dass der Staub wieder in das Arbeitsumfeld zurückkehrt. Bei Arbeiten im Freien und von kurzer Dauer und wenn die Beschaffenheit und Konzentration der Stäube die Anwendung der in den vorhergehenden Absätzen genannten technischen Maßnahmen nicht verlangen und für die Nachbarschaft kein Schaden oder beschwerlicher Umstand entsteht, kann die Aufsichtsbehörde den Arbeitgeber von den in vorhergehenden Absätzen genannten Pflichten befreien, mit der Auflage, dass diese, wenn erforderlich, mit persönlichen Schutzmitteln ersetzt werden.

Die persönlichen Schutzmittel können außerdem als Ergänzung zu den Maßnahmen, die im dritten und vierten Absatz des vorliegenden Artikels genannt werden, von der Aufsichtsbehörde bei technisch besonders schwierigen Tätigkeiten vorgeschrieben werden, wenn die vorher genannten Maßnahmen den effektiven Schutz der Arbeitnehmer gegen Stäube nicht gewährleisten können.

Wannen, Kanalisierungen, Rohrleitungen, Tanks, Behälter, Silos

N.B.: zu diesem Thema gibt es eine spezielle LVH Broschüre „Arbeiten in beengten Räumen und Behältern mit Verdacht auf Kontaminierung“.

Rohre, Kanalisierungen und Behälter, wie Becken, Tanks und ähnliches, in welche die Arbeitnehmer zur Kontrolle, Reparatur, Wartung oder aus anderen Gründen in Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage oder des Gerätes steigen müssen, müssen mit Eingangsöffnungen versehen sein, die groß genug sind, um eine mühelose Bergung des ohnmächtigen Arbeitnehmers zu ermöglichen.



Rettung aus einem Schacht

Bevor die Arbeitnehmer in die im vorhergehenden Punkt angeführten Orte geschickt werden, muss sich derjenige, der den Arbeiten vorsteht, vergewissern, dass im Inneren keine gefährlichen Gase, Dämpfe oder schädlichen Temperaturen vorkommen, und muss, falls Gefahr besteht, wirksame Säuberung, Lüftungen oder andere geeignete Maßnahmen anordnen.

Derjenige, der den Arbeiten vorsteht, muss außerdem veranlassen, dass die Ventile und die anderen Vorrichtungen der mit dem Behälter verbundenen Leitungen geschlossen und blockiert und die Rohrabschnitte mit

Blindflanschen oder anderen gleichwertigen Mitteln abgesperrt werden, sowie auf den Schließ- oder Isolierungsvorrichtungen ein Hinweis mit dem Benützungsverbot angebracht wird.

Die Arbeitnehmer, die ihre Tätigkeit im Inneren der genannten Orte durchführen, müssen von einem anderen Arbeitnehmer außen an der Zutrittsöffnung unterstützt werden.

Sicherung des Arbeiters an der Zutrittsöffnung mittels Absturz- und Rettungssystems, sowie Dreifuß



Wenn das Vorhandensein von gefährlichen Gasen und Dämpfen nicht vollständig ausgeschlossen werden kann oder der Zugang zum Grund der genannten Orte schwierig ist, müssen die eintretenden Arbeitnehmer mit Sicherheitsgurten mit Seil in angemessener Länge und, falls notwendig, mit geeigneten Geräten, die eine normale Atmung gewährleisten, ausgestattet werden.



Explosionssgeschütztes Gerät mit dem Kennzeichen

Falls in den Orten gemäß des 1. Absatzes von „Wannen, Kanalisierungen, Rohrleitungen, Tanks, Behälter, Silos“ das Vorkommen von Gasen, Dämpfen oder entzündbaren oder explosiven Stäuben nicht ausgeschlossen werden kann, müssen zusätzlich zu den im vorhergehenden Artikel genannten Maßnahmen auch Maßnahmen ergriffen werden, um die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion auszuschließen, z.B. durch das Vermeiden von offenen Flammen, glühenden Körpern, Geräten aus Eisen und Schuhen mit Nägeln. Ist der Einsatz von Leuchten erforderlich, müssen Sicherheitsleuchten verwendet werden.

Explosionssgeschütztes Gerät mit dem Kennzeichen



Die offenen Wannen, Tanks und Behälter mit einem ebenerdigen oder weniger als 90 cm hohen Rand vom Fußboden oder der Arbeitsbühne ausgemessen müssen, unabhängig von der enthaltenen Flüssigkeit oder vom enthaltenen Material, auf allen Seiten mit einem mindestens 90 cm hohen Seitenschutz, vollwandig oder mit mindestens zwei Holmen, gesichert werden. Der Seitenschutz ist nicht erforderlich, wenn am Rande der Wannen ein Schutz bis 90 cm über dem Boden angebracht ist.

Wenn aus Gründen der Verarbeitung oder wegen des Zustandes der Anlage der Seitenschutz gemäß vorhin genannten Punkten nicht angebracht werden kann, müssen die oberen Öffnungen der Behälter mit einer festen Abdeckung oder anderen Schutzvorrichtungen versehen werden, die ein Hineinstürzen des Arbeitnehmers in die Behälter verhindern.

Für die betriebs- und baustelleninternen Kanalisierungen, sowie die externen Kanalisierungsabschnitte, die als Arbeitsplatz ohne Auf- und Abladetätigkeit fungieren, muss die vorhin genannte Sturzsicherung mindestens einen Meter hoch sein.

Dieser Artikel gilt nicht, wenn die Wannen, Kanalisierungen, Tanks und Behälter weniger als einen Meter tief sind und keine schädlichen Flüssigkeiten oder Materialien enthalten, soweit andere Schutzmaßnahmen ergriffen werden.

In Tanks, Kesseln, Becken u.ä., die über 2 m tief sind und keinen Zugang zum Boden haben, müssen tragbare Leitern mit Standhaken verwendet werden, wenn keine Möglichkeit besteht, eine Fixleiter für den Zugang zum Boden genannter Behälter anzubringen.

Die Rohre und Leitungen und die entsprechenden dazugehörenden Geräte müssen so gebaut und aufgestellt werden, dass:

- bei Austritt von Flüssigkeiten oder Gas, bzw. Brüchen von Anlageteilen kein Schaden für die Arbeitnehmer entsteht
- im Bedarfsfall die Anlagenteile so sehr und schnell wie möglich entleert werden können

Wenn mehrere Leitungen oder Rohre mit Flüssigkeiten oder schädlichen bzw. gefährlichen Gasen verschiedener Art vorhanden sind, müssen diese und ihre dazugehörenden Geräte mit verschiedenen Farben markiert werden, im Falle größerer Netze auch wiederholt in angemessenen Abständen; die Bedeutung der Farbe muss den Arbeitnehmern mit einer Tabelle mitgeteilt werden.

Bilden die geschlossenen Rohre und Leitungen ein weites oder verzweigtes Netz, müssen sie mit Vorrichtungen wie Ventilen, Hähnen, Schiebern und Sperrn versehen sein, um im Bedarfsfall einzelne Strecken absperren zu können.

Die siloartigen Tanks für Materialien, die explosionsfähige oder gefährliche Gase oder Dämpfe entwickeln, müssen zum Schutz der Arbeitnehmer mit geeigneten Ausrüstungen oder Zusatzanlagen, wie Verschluss, Lüftungsanlagen und Explosionsventilen ausgerüstet sein.

Tanks und Behälter mit Flüssigkeiten, giftigen, ätzenden oder auch sonst gefährlichen Stoffen, einschließlich heißen Wassers, müssen ausgestattet sein mit:

- Absperrungen, die im Falle von Flüssigkeiten und giftigen Stoffen dicht sein müssen und im Falle schädlicher Flüssigkeiten und Stoffe verhindern müssen, dass die Arbeitnehmer mit den Stoffen in Kontakt kommen
- Abflussrohren, um das Überfließen oder Stauen des Inhaltes zu vermeiden

Behälter für den Transport von Flüssigkeiten oder entflammaren, ätzenden, giftigen oder auf jeden Fall schädlichen Stoffen müssen ausgestattet sein mit:

- angemessenen Sperrvorrichtungen, um das Austreten des Inhalts zu verhindern
- Zubehör oder Vorrichtungen, mit denen die Füll- und Entleerungsvorgänge sicher und leicht durchgeführt werden können
- Greifvorrichtungen wie Henkel, Ringe, Griffe, die je nach vorgesehenem Einsatz einen sicheren Umgang gewährleisten
- einer für den Inhalt angemessenen Schutzhülle

Die Behälter gemäß dem vorrangigen Artikel, einschließlich der leeren bereits verwendeten Behälter, müssen an eigens vorgesehenen und getrennten Orten aufbewahrt werden, mit Anzeige, ob sie leer oder voll sind, falls dies nicht ersichtlich sein sollte.

Die leeren Behälter, die nicht mehr für dieselben Stoffe verwendet werden, müssen sofort nach ihrem Gebrauch gründlich gewaschen oder mit entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen entsorgt werden.

Es ist auf jeden Fall untersagt, Behälter, die bereits entflammbare oder entflammbare Gase oder Dämpfe erzeugende Flüssigkeiten sowie ätzende oder giftige Stoffe enthalten haben, für andere Zwecke zu verwenden, ohne vorher ihr Inneres gesäubert und jegliche Spur des ursprünglichen Inhaltes oder von Resten oder erzeugten Umwandlungsprodukten beseitigt zu haben.

Einige zusätzlich bildliche Beispiele zu verschiedenen Gefahrenpunkte im Betrieb



Beachten Sie Feuchtigkeitseinbrüche am Gebäude, Schimmelbildung (speziell oberhalb von abgehängten Decken) oder instabile Deckenbeläge können die Folge sein.

Eine Schimmelbildung im Gebäude muss immer gleich bekämpft werden, da die Pilzsporen auf jeden Fall als atemwegsensibilisierend einzustufen sind. Am besten fragen sie dazu Ihren Fachmann oder Malermeister; aber vergessen Sie nicht, auch die Ursache der Schimmelbildung zu untersuchen.



Eventuelle Lüftungstechnische Anlagen und Lüftungsrohrsysteme sind regelmäßig auf mikrobiologische Verunreinigungen zu untersuchen und zu behandeln. Dementsprechende Informationen hierzu, kann Ihnen der Fachinstallateur weiterleiten; sowie auch zu speziell empfohlene Messungen, Filterwechsel oder zur regelmäßigen Desinfektion.

In Naßräumen ist auf rutschhemmenden Belägen zu achten.

Die Rutschgefahr wird in verschiedene Rutschhemmungsklassen unterteilt und diese sind in der DIN 51130 „Prüfung von Bodenbelägen, Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft; Arbeitsräume und Arbeitsbereiche mit erhöhter Rutschgefahr, Begehungsverfahren; schiefe Ebene“ geregelt. Diese Norm



ist für Italien nicht verpflichtend, kann aber in Ermangeln genauerer technischer Richtwerte als Referenz benützt werden.

| Klasse | Neigungswinkel | Der Neigungswinkel gibt Aufschluss darüber, bis zu welcher Neigung der Ebene eine Trittsicherheit gewährleistet ist. |
|--------|------------------------------------|--|
| R 9 | 6° - 10°, geringer Haftreibwert | Ist für die normale Anwendung empfohlen. Diese gilt etwa für Innenbodenbelägen in allgemeinen Unternehmensbereichen wie Büros. |
| R 10 | > 10° - 19°, normaler Haftreibwert | Diese empfiehlt sich für barrierefreie Bereiche. Öffentliche Toiletten fallen etwa unter diese Rutschhemmungsklasse. |
| R 11 | > 19° - 27°, erhöhter Haftreibwert | Einen erhöhten Haftreibwert gilt beispielsweise für Ladeneingänge und Treppen außen oder auch für Küchen in Kindertagesstätten oder Wohnheimen. |
| R 12 | > 27° - 35°, großer Haftreibwert | Mit diese Rutschhemmungsklasse geht ein großer Haftreibwert einher, kann z.B. in Großküchen zum Einsatz kommen. |
| R 13 | > 35°, sehr großer Haftreibwert | Bodenbeläge in Schlachthöfen werden z.B. in diese Rutschhemmungsklasse eingeordnet, die sich durch einen sehr hohen Neigungswinkel und Haftreibwert definiert. |

In Barfuß-Nassbereichen gilt eine andere Einteilung in Rutschhemmungsklassen – hier geben die Buchstaben A, B und C die Einteilung in eine Bewertungsgruppe an.

| | | |
|---|----------------|------------------------------------|
| A | trockene Böden | z.B. Umkleideräume |
| B | nasse Böden | z.B. Duschräume, Beckenumrandungen |
| C | Schwimmbäder | z.B. ins Wasser führende Treppen |



Auf rutschige Böden, z.B. entstanden nach deiner Reinigungstätigkeit, sollte mittels einem speziellen Schild hingewiesen werden.



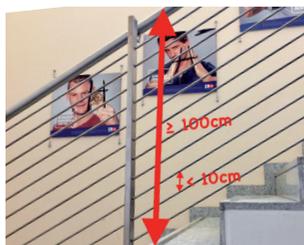
Ein „aufrauen“ der Treppenkanten bewirkt einen sicheren Tritt



Treppenhäuser sollten keine gefährlichen seitlichen Öffnungen, in welchen sich ein Fuß „verklammern“ könnte.



Alle Öffnungen müssen kleiner sein als 10 cm, sofern die Treppe öffentlich zugänglich sein sollte; eine Ausnahme bilden hier Podeste und Treppen in Werkstatt- oder Lagerbereiche.



Die Treppenstufe hat die gleiche dunkle Farbe wie der Treppenauftritt, bzw. Plattform; diese Gegebenheit kann oft zum Übersehen der Stufe führen und eine Person könnte gefährlich stürzen.

Das Verhältnis von Auftrittstiefe und Stufenhöhe sollte lauten: $a+2 \cdot h=64$ – ideal wäre also eine Tiefe von 30 cm und eine Tritthöhe von 17 cm.

Die Geländerhöhe muss immer als Minimum 1 m betragen.



Geländer in begrenzt zugänglichen Bereichen, wie Werkstätten oder Lagerbereiche müssen mind. über eine Höhe von 1 m aufweisen, sowie über ein 15cm hohes „Fußbrett“, vom Boden startend, verfügen; die restlichen Öffnungen sollten nicht über 60cm betragen. Öffnungen zum Verladen von Waren können z.B. über ein Schiebegerüst erstellt werden; dieses sollte aber von einem sicheren Standpunkt aus bedienbar sein, damit der Benutzer nicht einer potenziellen Absturzgefahr ausgesetzt wird; am einfachsten kann diese z.B. durch ein Zugseil vom Boden aus erfolgen, hierbei ist aber beim Schließen auf ein korrektes einrasten des Sicherheitsgitters zu achten.



Verschiebbare Verladehilfsrampen garantieren eine sichere Handhabung und können beim Beladen nicht verrutschen.



Lichtschachtgitter müssen die möglichen Belastungen standhalten und dürfen nicht leicht entfernbar sein; dies kann auch mittels spezieller Verankerungen erfolgen.



Aufstehende Gitter können zu gefährlichen Stolperfallen werden, außerdem könnte das Gitter bei dynamischer Belastung verschoben werden und den Schacht freigeben.



Nicht ausreichend tragfähige Gitter sollen vor unbefugter Benützung (z.B. durch Pkw's) ausreichend gesichert werden, am besten nicht durch ein Schild, sondern durch Absperrungen.



Hindernisse können farblich hervorgehoben werden, am besten mit einer rot-weißen oder gelb-schwarzen Markierung.



Die „klassische“ Tür im Tor kann eine Stolperfalle darstellen, deshalb ist es wichtig dieses auch optisch zu markieren, also nicht so wie im Bild das Tor, sondern der Türschweller ist an beiden Seiten zu markieren!



Fluchtwegbereich, welche als Parkplätze missbraucht werden könnten, sind am besten mittels „Absperribügel“ zu sichern.



Automatische Flügel- und Schiebetore sollen mit eigenen „Knautschonen“ gegen ungewolltes Klemmen gesichert werden, diese sind meist mit Drucksensoren ausgestattet, welche bei einem Widerstand eine Öffnung einleiten oder zumindest die Schließung unterbrechen.



Automatisches Schiebetor mit Lichtsensoren und Druckleiste zur Sicherung gegen Klemmen und Quetschen.



Bei Regalen ist die Tragfähigkeit anzugeben (lt. Vorschrift des Herstellers).



Achten sie bei abgehängten oder wandhängenden Hilfsmitteln immer auf die notwendige Stabilität der Tragfähigkeit der Befestigung und des Untergrundes, speziell bei Gipskarton oder Faserplatten.



Brandschutzeinrichtungen sollen so positioniert werden, dass sie leicht einsatzfähig und auffindbar sind, also nicht so wie auf dem Bild!



Vorbildhafte Bereitstellung von Notfallmaßnahmen im Betrieb.





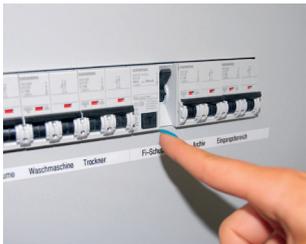
Gut sichtbarer, beschilderter und zugänglicher Not Aus Taster.



An diesem Schutztaster fehlt der Funktionshinweis.



Die ev. Gashauptschieber sind immer zu kennzeichnen.



Die Zugehörigkeit der einzelnen Taster und Automaten im elektrischen Schaltschrank sind immer gut sichtbar anzubringen.



Mit durchgehenden Installations-schächten und Wandsteckleisten können eventuelle Kabelstol-perfallen am Boden minimiert werden.



Professionelle Brandmelder sind sinnvoll, auch ohne eventuellen verpflichtenden Vorschrift durch ein Brandschutzprojekt



Videüberwachungen am Arbeitsplatz müssen durch das Arbeitsinspektorat genehmigt werden; außerdem sind Hinweisschilder notwendig.



Nicht nur an Hochhäuser in exponierter Lage kann ein externer Blitzfänger von Nutzen sein... ein solcher schützt das Gebäude im Falle eines Blitzschlages vor einem Brand.



Glasflächen (Fenster, Fenstertüren, Glaswände, usw.) müssen mit Sicherheitsverglasungen versehen sein. Hier im Bild sehen Sie einen einfachen Test, um den Aufbau der Verglasung leicht festzustellen; halten Sie ein Feuerzeug neben die verglaste Fläche und beobachten Sie die Flammenspiegelung. In diesem Beispiel: 3 gedoppelte Flammen bedeuten 3 Doppelverbandscheiben.

lvh.apa Wirtschaftsverband Handwerk und Dienstleister / Confartigianato Imprese

Mitterweg 7 - 39100 Bozen - Tel. 0471 323 200 - Fax 0471 323 210

www.lvh.it - info@lvh.it

LA TUA AGENZIA • DEINE AGENTUR
ASSICURAZIONI - VERSICHERUNGEN

Potenza

Potenza Andrea & C. sas

dal - seit 1970

UnipolSai
ASSICURAZIONI

- » Filiale LEIFERS, Herr Dino Gagliardini
Kennedy Straße, Tel. 0471 950 688
- » Filiale SEIS, Herr Toni Schgaguler
Laurinstraße, Tel. 0471 705 181
- » Filiale WELSCHNOFEN, Frau Stephanie Zorzi
Romstraße, Tel. 0471 613 271
- » Filiale SARNTHEIN, Herr Gerhard Biasion
Kirchplatz, Tel. 0471 623 569
- » Filiale ST. ULRICH, Herr Andreas Demetz
Arnariastraße 9/a, Tel. 0471 1804682

Potenza Andrea & C. sas - Generalagentur Bozen

A. Diaz Straße 57 - 39100 Bozen

Tel. 0471 272 225 - Fax 0471 270 166

E-Mail: bolzano.un39030@agenzia.unipolsai.it