



## Amt für Wirtschaft und Arbeit

### Arbeitsinspektorat

Davidstrasse 35

9001 St.Gallen

T +41 58 229 35 40

arbeitsinspektorat@sg.ch

[www.arbeitsinspektorat.sg.ch](http://www.arbeitsinspektorat.sg.ch)

## MERKBLATT ZU BAU UND EINRICHTUNG VON BETRIEBEN

### ZWECK UND ZIELPUBLIKUM

Beim Bau oder Umbau von Arbeitsräumlichkeiten sind verschiedene Anforderungen betreffend Gesundheitsschutz und Unfallverhütung zu berücksichtigen.

Ziel dieses Merkblattes ist es, Arbeitgebern und Planern einen Überblick über die allgemeinen Anforderungen zu verschaffen, welche normalerweise bei jedem Bauprojekt zu beachten sind. Daneben gibt es spezifische Auflagen, sei es für eine bestimmte Branche oder zum konkreten Projekt. Das Merkblatt orientiert ferner über verschiedene vorhandene Arbeitshilfsmittel.

### RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND ERLÄUTERUNGEN

- Arbeitsgesetz und dessen Verordnungen 3 und 4 (ArG, ArGV 3 und ArGV 4) sowie die SECO-Wegleitung dazu.
- Verordnung über die Unfallverhütung (VUV) sowie die EKAS-Wegleitung dazu.

### 1 GRUNDSATZ

Gemäss Art. 2, Abs. 1 ArGV 3 muss der Arbeitgeber alle Massnahmen treffen, die nötig sind, um den Gesundheitsschutz zu wahren und zu verbessern und die physische und psychische Gesundheit der Arbeitnehmenden zu gewährleisten. Insbesondere muss er dafür sorgen, dass:

- ergonomisch und hygienisch gute Arbeitsbedingungen herrschen;
- die Gesundheit nicht durch schädliche und belastigende physikalische, chemische und biologische Einflüsse beeinträchtigt wird;
- eine übermässig starke oder allzu einseitige Beanspruchung vermieden wird;
- die Arbeit geeignet organisiert wird.

Die Arbeitnehmenden oder ihre Vertretung im Betrieb müssen gemäss Art. 10 des Mitwirkungsgesetzes und Art. 6 ArGV 3 über alle Fragen, welche den Gesundheitsschutz und die Arbeitssicherheit betreffen, angehört werden. Sie haben das Recht, Vorschläge zu unterbreiten. Sie sind auf ihren Wunsch zu Abklärungen und Betriebsbesuchen der Behörden beizuziehen. Sie sind über Anordnungen der Behörden in Kenntnis zu setzen.

### 2 GEBÄUDE

#### 2.1 Raumhöhe (Art. 5 ArGV 4)

Bei gewerblichen Betrieben gelten die Mindesthöhen der kantonalen oder kommunalen Bauvorschriften.

Bei industriellen Betrieben hängt die Mindest-Raumhöhe von der Bodenfläche ab (2,75 m bei einer Bodenfläche von höchstens 100 m<sup>2</sup>; 3 m bis 250 m<sup>2</sup>; 3,5 m bis 400 m<sup>2</sup>; 4 m bei mehr als 400 m<sup>2</sup>).



## 2.2 Decken und Wände (Art. 13 ArGV 3)

Es sind Baumaterialien zu verwenden, die nicht zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führen.

Bei Bauten die vor 1990 errichtet wurden, können bei Umbau- und Renovationsarbeiten Probleme mit Asbest und PCB (Polychlorierte Biphenyle) auftreten. Eine Asbestabklärung ist vor Arbeitsbeginn obligatorisch.

## 2.3 Böden (Art. 14 ArGV 3)

Bodenbeläge sollen so beschaffen sein, dass sie wenig Staub bilden, wenig Schmutzstoffe aufnehmen und leicht gereinigt werden können. Eigenschaften verschiedener Industriebodenbeläge sind in der SECO-Wegleitung zu Art. 14 ArGV 3, Tabelle 314 beschrieben.

Bodenbeläge müssen rutschfest sein (auch bei feuchter Umgebung) und dürfen keine Stolperstellen bilden (siehe auch Suva-Checkliste 67012 "Böden").

Unvermeidbare Stolperstellen sind auffallend zu kennzeichnen.

Bei bestimmten Tätigkeiten oder Räumlichkeiten (z.B. Ex-Zonen) sind antistatische Eigenschaften erforderlich.

Bei ständig besetzten Arbeitsplätzen sind wärmeisolierende Bodenbeläge zu verlegen. Wo dies nicht möglich ist, sind wärmeisolierende Fussunterlagen zu verwenden.

Die höchstzulässige Belastung der Böden und Podeste von Arbeits-, Archiv- und Lagerräumen (ausgenommen auf gewachsenem Terrain) ist gut sichtbar und dauerhaft anzuschreiben (N/m<sup>2</sup> oder kg/m<sup>2</sup>).

## 2.4 Dächer

Dachflächen und Dachoblichter müssen sowohl bei Flachdächern als auch bei geneigten Dächern dauerhaft durchbruchssicher sein.

Wenn Flachdächer und geneigte Dächer periodisch (jährlich oder häufiger) begangen werden (z.B. für den Unterhalt von Begrünungen, Kontrolle und Wartung von Anlagen und Einrichtungen wie z.B. Photovoltaikanlagen etc.), muss der Zugang über einen fest verlegten Dachaufstieg oder durch das Gebäude erfolgen

Der Absturz vom Dach ist zu verhindern. Bei Arbeiten am Dachrand oder bei Wartungszugängen und Wartungsstellen die weniger als 2 m vom Dachrand (Absturzstelle) entfernt sind, ist folgender Schutz gegen Absturz notwendig:

- Anbringen einer kollektiven Schutzeinrichtung (bsp. Geländer), oder
- Individualschutz (Anschlageinrichtung), bsp. lineares Seilsicherungs- oder Schienensystem.

Für die sichere Instandhaltung ist ein Sicherheitskonzept zu erstellen.

Weitere Hinweise zu «Arbeiten auf Dächern» sind im Suva-Merkblatt 44066, 44095, 44096 und auf der Suva-Homepage unter den Links:

- [www.Suva.ch/psaga](http://www.Suva.ch/psaga)
- [www.Suva.ch/anschlageinrichtungen](http://www.Suva.ch/anschlageinrichtungen) und [Mindestausstattung von Dächern](#)
- [www.gebäudehülle.swiss](http://www.gebäudehülle.swiss)



## 2.5 Glas am Bau

Für Verglasungen an Bauten sind geeignete Glasarten zu wählen:

Anwendung	Floatglas	ESG (Einscheiben- sicherheits- glas)	VSG (Verbund- sicherheits- glas)	sichtbare Markierung
Fenster mit normaler Brüstungshöhe (min. 1 m über Fussboden)	zulässig	zulässig	zulässig	nicht nötig
Grossflächig verglaste Türen	nicht zulässig	zulässig	zulässig	notwendig
Glastrennwände (Innenraum oder bei Terrassen)	nicht zulässig	zulässig	zulässig	notwendig
Glaswände (als Brüstung oder geschosshohe Fenster) mit Absturzhöhe (über 1 m)	nicht zulässig	nicht zulässig (ausser mit zusätzlicher Absturzsicherung)	zulässig	empfohlen

Wir verweisen auf die SIGAB-Richtlinie 002 „Sicherheit mit Glas – Anforderungen an Glasbauteile“ des Schweizerischen Instituts für Glas am Bau (SIGaB, [www.sigab.ch](http://www.sigab.ch)), sowie auf das Merkblatt 2.006 "Glas in der Architektur" der Schweizerischen Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu, [www.bfu.ch](http://www.bfu.ch)).

Glasflächen, die nicht sicher erkannt werden (Ganzglastüren, grosse Füllungen von Türen, bis auf den Boden reichende Glaswände, usw.) sind so zu kennzeichnen, dass sie jederzeit deutlich erkennbar sind.

## 3 VERKEHRSWEGE (3. Abschnitt ArGV 4)

Die Verkehrswege müssen während des Betriebes sicher benutzt werden können und im Ernstfall eine sichere Evakuierung der Arbeitnehmenden gewährleisten.

Hauptverkehrswege (Art. 6 ArGV 4) im Innern von Gebäuden müssen mindestens 1,20 m breit sein, Nebenverkehrswege (zum persönlichen Arbeitsplätze und Anlagenteile) 80 cm.

### 3.1 Treppenanlagen und Ausgänge (Art. 7 ArGV 4)

Treppenanlagen müssen direkt ins Freie führende Ausgänge aufweisen. Als Fluchtwege müssen zur Verfügung stehen:

- bei Geschossflächen von höchstens 900 m<sup>2</sup>: mindestens eine Treppenanlage oder ein direkt ins Freie führender Ausgang;
- bei Geschossflächen von mehr als 900 m<sup>2</sup>: mindestens zwei Treppenanlagen.

### 3.2 Fluchtwege (Art. 8 ArGV 4)

Räume müssen Ausgänge mit in Fluchtrichtung öffnenden Flügeltüren aufweisen, die direkt in einen sicheren Korridor, in ein Treppenhaus oder ins Freie führen.

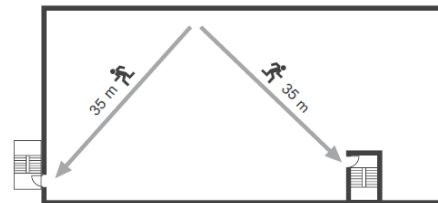
Die Fluchtweglänge im Raum darf 35 m nicht übersteigen. Die Gesamtlänge des Fluchtwegs (Raum + sicherer Korridor) darf bei einem Ausgang 35 m und bei mehreren Ausgängen mit unterschiedlichen Fluchtrichtungen 50 m nicht übersteigen.

Die Länge des Fluchtwegs wird im Raum in der Regel als Luftlinie, im Korridor als Gehweglinie gemessen. Die Strecke innerhalb der Treppenanlage bis ins Freie wird nicht mitgerechnet.

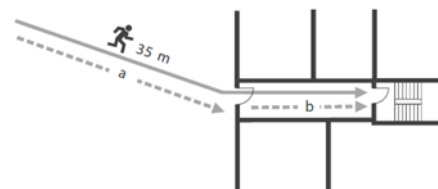
Notausgänge und Fluchtwege sind gut sichtbar zu bezeichnen (z.B. mit grün/weissen nachleuchtenden Symbolen oder Notleuchten) (siehe [Suva-Checkliste 67157 "Fluchtwege"](#)).

Notausgänge und Fluchtwege müssen stets ungehindert begehbar sein. Allenfalls ist mit technischen Massnahmen (wie z.B. Pfosten, Barriere, usw.) zu verhindern, dass diese durch Material versperrt werden können.

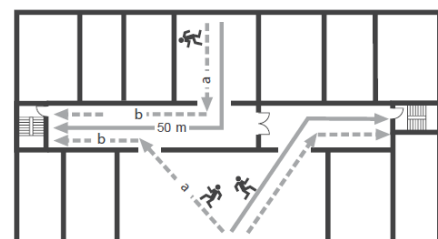
Das Personal muss über das richtige Verhalten im Notfall geschult werden.



Zwei Treppenanlagen ohne Korridor



Treppenanlage mit Korridor  
 $a + b \leq 35 \text{ m}$



Zwei Treppenanlagen mit Korridor  
 $a + b \leq 50 \text{ m}$   
 $a \leq 35 \text{ m}$

### 3.3 Türen in Fluchtwegen

Türen und Tore in Fluchtwegen müssen dem in [Art. 10 ArGV 4](#) und [Art. 20 VUV](#) definierten Schutzziel entsprechen:

Türen in Fluchtwegen müssen jederzeit

- als solche erkannt
- von Flüchtenden ohne Hilfsmittel rasch geöffnet und
- sicher begangen werden können.

Informationen zu Türen in Fluchtwegen sind in der SECO-Wegleitung im [Anhang zu Art. 10 ArGV 4](#) zu finden.

Die lichte Breite einflügeliger Türen muss mindestens 0,90 m betragen.



Drehflügeltüren in Fluchtwegen sind in Fluchtrichtung öffnend anzuschlagen. Davon ausgenommen sind Drehflügeltüren von kleinen, schwach belegten Räumen ohne besondere Gefahren, wie Büros, Toiletten-, Putz- und kleinen Lagerräumen, kleinen Garderoben, usw.. Als klein und schwach belegt gelten Räume bis zu einer Grundfläche von 50 m<sup>2</sup>, in denen sich gleichzeitig weniger als 20 Personen aufhalten.

Der Türverschluss einer Drehflügeltüre muss so gebaut sein, dass er die Türe in Fluchtrichtung mit einer einzigen Handbewegung innerhalb einer Sekunde freigibt, ohne dass ein Schlüssel oder eine vergleichbare Vorrichtung erforderlich ist (Panikentriegelung).

Innendrehknöpfe dürfen nur eingesetzt werden für Räume mit nicht mehr als 50 m<sup>2</sup> Grundfläche, in denen keine besonderen Gefährdungen vorhanden sind.

Automatische Türsysteme (autom. Schiebetüren, Schnellauftore, Rolltore) in Fluchtwegen sind für Räume ohne besondere Gefährdungen zulässig, wenn sie bei Stromausfall oder einem Defekt durch in der Türe gespeicherte Energie (Batterie, Feder) selbsttätig öffnen oder bei einhändiger Betätigung eines Notöffnungsgriffs innerhalb einer Sekunde die Türe freigeben.

Türen dürfen nicht unmittelbar auf Treppenstufen führen.

### **3.4 Ausführung von Treppenanlagen und Korridoren (Art. 9 ArGV 4)**

Sturzseiten von Treppen sind mit Geländern zu versehen. Bei Treppenöffnungen und Zwischenpodesten hat die Geländerhöhe mindestens 1 m, entlang des Treppenlaufes mindestens 0,90 m, über der Stufenvorderkante gemessen, zu betragen.

An Treppen bis 1,50 m Breite ist mindestens auf einer Seite, bei breiteren Treppen beidseitig ein Handlauf gemäss Suva-Checkliste 67185 anzubringen.

Treppenanlagen sind in der Regel geradläufig zu führen und nach höchstens 18 Stufen mit Zwischenpodesten zu versehen.

### **3.5 Ortsfeste Leitern (Art. 11 ArGV 4)**

Ortsfeste Leitern mit einer Sturzhöhe von mehr als 5 m, die über keinen Steigschutz verfügen, sind von 3 m an mit einem Rückenschutz zu versehen; in Abständen von höchstens 10 m sind Zwischenpodeste anzubringen.

Die Leiterholme sind als Handlauf mindestens 1 m über die Ausstiegsebene hochzuziehen.

Ortsfeste Leitern im Freien sind aus witterungsbeständigen Werkstoffen herzustellen.

### **3.6 Abschränkungen, Geländer (Art. 12 ArGV 4)**

Abschränkungen und Geländer müssen eine Höhe von mindestens 1 m aufweisen und mit Zwischenleisten versehen sein. Nötigenfalls sind Fussleisten anzubringen.

Geländer, die Teil einer Maschine oder Anlage sind oder in direktem Zusammenhang damit stehen, müssen eine Mindesthöhe von 1.10 m aufweisen.



### 3.7 Warenübergabestellen und Bodenöffnungen

Warenübergabestellen sind für Personen und Material sturzsicher zu gestalten. Steckgeländer oder Ketten erfüllen diese Anforderung nicht. Wir verweisen auf die Suva-Checkliste 67123.

Bodenöffnungen sind mit Geländern zu umwehren oder mit Falltüren zu versehen, die sie in offener Stellung allseitig umwehren. (siehe auch Suva-Checkliste 67008 "Bodenöffnungen").

### 3.8 Rampen, Verladerampen

Die Neigung von Rampenauffahrten (Art. 16 ArGV 4) ist der Art der Fahrzeuge und der Ladungen anzupassen. Sie darf höchstens 10 Prozent, bei Benützung von handgezogenen Fahrzeugen höchstens 5 Prozent betragen. Der Belag der Fahrbahn muss griffig sein.

Verladerampe sind so auszubilden, dass zwischen Lastwagen und festen Gebäudeteilen (wie z.B. Säulen der Dachkonstruktion) Personen nicht eingeklemmt werden können (siehe auch Suva-Checkliste 67067 "Hebebühnen für Laderampen" und Suva-Checkliste 67066 Anpassrampen und Ladebuchten).

### 3.9 Batterieräume, Staplerladeräume

Batterie- und Staplerladeräume sind ausreichend natürlich oder künstlich zu entlüften. Die Entlüftungsöffnungen bzw. Absaugstellen sind unmittelbar unter der Decke anzuordnen (siehe auch Suva-Flurförderzeuge).

## 4 ARBEITSPLATZGESTALTUNG

### 4.1 Bewegungsfläche und Körperhaltung (Art. 24 ArGV 3)

Bei den Arbeitsplätzen muss so viel freier Raum vorhanden sein, dass sich die Arbeitnehmenden bei ihrer Tätigkeit unbehindert bewegen können.

Richtwerte für den Flächenbedarf von Standardarbeitsplätzen sind:

- Bildschirmarbeitsplatz (ohne Nahablage) → minimal ausgestattet: 6 m<sup>2</sup>
- Bildschirmarbeitsplatz (mit Nahablage) → durchschnittlicher Arbeitsplatz: 8–10 m<sup>2</sup>
- Grossraum-, Multifunktionsbüros inklusive der zusätzlich notwendigen Flächen für

Verkehrswege, Treppen, Besprechungszimmer und -inseln, Rückzugsarbeitsplätze und Sozialräume: 10–25 m<sup>2</sup>

Siehe auch SECO Broschüre Grossraumbüros

Ständige Arbeitsplätze sind so zu gestalten, dass in zwangloser Körperhaltung gearbeitet werden kann.

Die Arbeitsplätze sind so einzurichten, dass wenn möglich sitzend oder wechselweise sitzend und stehend gearbeitet werden kann. Kann die Arbeit nur stehend verrichtet werden, so sind Sitzgelegenheiten zur zeitweisen Benützung bereitzustellen.

## 4.2 Lasten (Art. 25 ArGV 3)

Um zu vermeiden, dass die Arbeitnehmenden Lasten manuell handhaben müssen, sind die geeigneten organisatorischen Massnahmen zu treffen und die geeigneten Mittel, insbesondere mechanische Ausrüstungen, zur Verfügung zu stellen.

## 4.3 Beleuchtung (Art. 15 und 24 ArGV 3, Art. 4 und 17 ArGV 4)

In den Arbeitsräumen soll Tageslicht vorhanden sein sowie eine künstliche Beleuchtung, welche der Art und den Anforderungen der Arbeit angepasste Sehverhältnisse (Gleichmässigkeit, Blendung, Lichtfarbe, Farbspektrum) gewährleistet.

In Räumen ohne oder mit zu wenig Tageslicht sind netzunabhängige Notleuchten (z.B. Akku-Leuchten) zu installieren, die beim Ausfall der Netzspannung selbsttätig einschalten. Durch diese Massnahme ist das sichere Begehen des Fluchtwegs zu gewährleisten (siehe Norm SN EN 1838 "Angewandte Lichttechnik - Notbeleuchtung").

### 4.3.1 Natürliche Beleuchtung und Sicht ins Freie

Ständig besetzte Arbeitsplätze (Arbeitsbereich, der während mehr als 2 ½ Tage pro Woche oder vier Stunden pro Tag besetzt ist) dürfen nur in Räumen eingerichtet werden, in denen eine ausreichende natürliche Beleuchtung und der Blick ins Freie durch Fassadenfenster gewährleistet sind.

Die Fläche aller Fassadenfenster und Dachlichter der Arbeitsräume in industriellen Betrieben muss bei Verwendung von normal durchsichtigem Glas ein Verhältnis zur Bodenfläche von mindestens 1 zu 8 haben. Mindestens die Hälfte der vorgeschriebenen Fensterfläche muss in Form von durchsichtig verglasten Fassadenfenstern ausgeführt werden. In den andern Betrieben sollen diese Anforderungen zur Sicherstellung der natürlichen Beleuchtung und der Sicht ins Freie als Richtwert angestrebt werden.

Die Höhe der Fensterbrüstung ist der Arbeitsweise anzupassen; sie soll nicht mehr als 1,20 m betragen (1,50 m bei stehender Arbeitsweise).

Stapelgut und Betriebseinrichtungen dürfen die Blickverbindung ins Freie nicht beeinträchtigen.

### 4.3.2 Sichtbeeinträchtigungen

Bei Fenstern in Räumen mit ständigen Arbeitsplätzen sind bedruckte Glasflächen, aufgebrachte Folien, vorgehängte Lochbleche oder andere sichtbeeinflussende Elemente nur bei geringer Beeinträchtigung der Sicht ins Freie und nach vorgängiger Gesamtbeurteilung. Wir verweisen auf die [SECO-Internetpublikation "Beurteilung sichtbehindernder Fassaden"](#).

### 4.3.3 Schutz gegen Sonneneinwirkung

An sonnenbeschienenen Fassaden ist auf der Fensteraussenseite ein geeigneter Sonnenschutz gegen Blendung und übermässige Wärmeeinstrahlung anzubringen, z.B. Auslenkstoren, Rafflamellen oder dergleichen.

Sonnenschutzsysteme dürfen zu keinem Zeitpunkt das Öffnen von Fluchttüren verhindern.

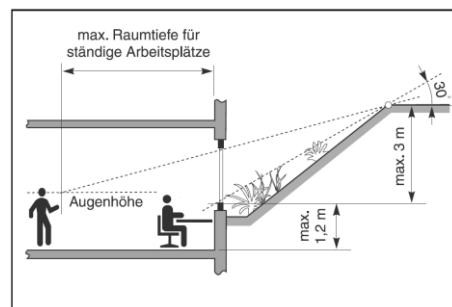


Abbildung 404-1: Sicht ins Freie bei Räumen, die unter Terrain liegen, das angebösch ist



#### 4.3.4 Künstliche Beleuchtung

Die künstliche Beleuchtung muss dem heutigen Stand der Beleuchtungstechnik entsprechen. Nähere Hinweise dazu finden sich in der SECO-Wegleitung zu Art. 15 ArGV 3.

#### 4.4 Luftraum (Art. 12 ArGV 3)

In Arbeitsräumen muss auf jeden darin beschäftigten Arbeitnehmenden ein Luftraum von wenigstens 12 m<sup>3</sup>, bei ausreichender künstlicher Belüftung von wenigstens 10 m<sup>3</sup>, entfallen. Die Behörde schreibt einen grösseren Luftraum vor, wenn es die Gesundheitsvorsorge erfordert.

#### 4.5 Raumklima, Lüftung (Art. 16, 17 ArGV 3)

Arbeitsräume müssen heizbar sein, sofern nicht durch Arbeitsvorgänge eine genügende Raumtemperatur erreicht wird.

Sämtliche Räume sind ihrem Verwendungszweck entsprechend ausreichend natürlich oder künstlich zu lüften.

Raumtemperatur, Luftgeschwindigkeit und relative Luftfeuchtigkeit sind so zu bemessen und aufeinander abzustimmen, dass ein der Gesundheit nicht abträgliches und der Art der Arbeit angemessenes Raumklima gewährleistet ist.

Art der Tätigkeit	Lufttemperatur [°C]
Sitzende, vor allem geistige Tätigkeit	21 - 23
Sitzende, leichte Handarbeit	20 - 22
Leichte körperliche Arbeit mit Stehen und Fortbewegen	18 - 21
Mittelschwere körperliche Arbeit	16 - 19
Schwere körperliche Arbeit	12 - 17

**Tabelle 316-1:**  
Lufttemperaturen, abgestuft nach der Art der Tätigkeit

Bei natürlicher Lüftung sind Fassadenfenster und Dachlichter sowohl für eine schwache Dauerlüftung als auch für eine rasche Durchlüftung einzurichten. Die Fläche der Lüftungsöffnungen soll in der Regel wenigstens drei Prozent der Bodenfläche betragen.

Bei künstlicher Lüftung sind Zufuhr und Abfuhr der Luft aufeinander abzustimmen und der Art der Arbeit sowie der Art des Betriebes anzupassen.

Belästigende Zugscheinungen sind zu vermeiden (Luftgeschwindigkeit: maximal 0,1 m/s bei 20 °C; 0,2 m/s bei 24 - 28 °C in Sommer, > 0.2 m/s bei T > 30 °C).

Lüftungskanäle müssen mit gut zugänglichen Kontroll- und Reinigungsöffnungen ausgestattet sein.

## 5 ARBEITSRAUMGESTALTUNG; WEITERE MASSNAHMEN DES GESUNDHEITSSCHUTZES

### 5.1 Luftverunreinigung (Art. 18 ArGV 3)

Luft, die durch Gerüche, Gase, Dämpfe, Nebel, Rauch, Staub, Späne und dergleichen in einer die Gesundheit beeinträchtigenden Weise verunreinigt wird, ist so nahe wie möglich an der Stelle, wo sie verunreinigt wird, wirksam abzusaugen. Nötigenfalls ist die Verunreinigungsquelle räumlich abzutrennen.

Wenn es mit Rücksicht auf die Gesundheit der Arbeitnehmenden erforderlich ist, müssen Lüftungsanlagen mit einer Warneinrichtung versehen sein, die Störungen anzeigt.





## 5.2 Lärm und Vibrationen (Art. 22 ArGV 3)

Lärm und Vibrationen sind zu vermeiden oder zu bekämpfen. Zum Schutz der Arbeitnehmenden sind insbesondere folgende Vorkehrungen zu treffen:

- bauliche Massnahmen;
- Massnahmen an Betriebseinrichtungen;
- Isolation oder örtliche Abtrennung der Lärmquelle;
- Massnahmen der Arbeitsorganisation.

Tätigkeit	Lärmexpositionspegel $L_{EX,8h}$ in dB(A)
<b>Gruppe 1:</b> Industrielle und gewerbliche Tätigkeiten	< 85
<b>Gruppe 2:</b> Tätigkeiten mit zeitweise oder ständig hoher Anforderung an die Konzentration wie z.B. Überwachungsaufgaben im Rahmen der Produktion sowie Qualitätskontrollen	< 65

**Abbildung 1** Tätigkeitsbezogene Richtwerte für industrielle und gewerbliche Arbeitsplätze

Raum	Lärmexpositionspegel $L_{eq,1h}$ in dB(A)
Kommandoraum	60
Steuerkabine	70
Räume zur Arbeitsvorbereitung	65
Pausen- und Bereitschaftsräume	60
Liege-, Ruhe- und Sanitätsräume	40
Betriebsrestaurant	55
Dienstwohnung (nachts)	35

**Abbildung 2** Richtwerte für Hintergrundgeräusche für industrielle und gewerbliche Arbeitsplätze

Für sämtliche Arbeitsräume mit ständigen Arbeitsplätzen sowie für Ess- und Aufenthaltsräume ist die Mindestanforderung an die Raumakustik zu erfüllen.

Für industrielle und gewerbliche Arbeitsplätze muss eine der drei folgenden Richtwertvarianten erfüllt sein:

- Schallabsorptionskoeffizient ( $\alpha_s \geq 0.25$ ).
- Nachhallzeit (in Funktion des Raumvolumens),
- Schalldruckpegelabnahme pro Distanzverdoppelung ( $DL_2 \geq 4$ )

Für Büro und Laborräume (nicht industriell) müssen folgende A/V Verhältnisse eingehalten werden:

- Einzelbüros, Laborräume (nicht industriell):  $A/V \geq 0,20$  oder ab Raumhöhe  $> 2,5$  m:  $A/V \geq [3,13 + 4,69 \lg(h/1 \text{ m})] - 1$
- Mehrpersonenbüros und Grossraumbüros:  $A/V \geq 0,25$  oder ab Raumhöhe  $> 2,5$  m:  $A/V \geq [2,13 + 4,69 \lg(h/1 \text{ m})] - 1$

Der rechnerische Nachweis ist auf Verlangen der Durchführungsorgane beizubringen. Hilfsmittel zur einfachen Berechnung des Absorptionskoeffizienten  $\alpha_s$  stehen unter [www.suva.ch/laerm](http://www.suva.ch/laerm) zur Verfügung.



## 6 ARBEITSPLÄTZE

### 6.1 Bildschirmarbeitsplätze

Hinweise zur Gestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen finden sich in folgenden Publikationen:

- SECO Wegleitung zu Art. 23 und 24 ArGV 3;
- Suva 84021 Arbeiten am Bildschirm. 10 Tipps für Ihre Gesundheit und Ihr Wohlbefinden;
- Suva 44034 Bildschirmarbeit. Wichtige Informationen für Ihr Wohlbefinden (für Benutzerinnen und Benutzer).
- EKAS Box: Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Ergonomie im Büro

### 6.2 Schweissarbeitsplätze

Hinweise für den Betrieb von Anlagen für das Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren zum Bearbeiten metallischer Werkstoffe sind in der EKAS-Richtlinie 6509 enthalten.

Für Sicherheitsmassnahmen an Brenngas-Sauerstoff-Anlagen wird auf die Grundsätze Suva-Informationsschrift SBA 128 "Brenngas-Sauerstoff-Anlagen" verwiesen.

Für den Schutz vor gesundheitsgefährdendem Rauch, Staub, Gas und Dampf an Schweiss- und Schneidarbeitsplätzen sind die Hinweise des Suva-Merkblatts 44053 "Schweissen und Schneiden, Schutz vor Rauchen Stäuben, Gasen und Dämpfen" zu beachten.

### 6.3 Gewerbegebäude / Fahrzeugwerkstätten

Beim Bau und Einrichten von Fahrzeug-, Auto- und Zweiradreparaturwerkstätten sind die Regeln der Arbeitssicherheit, der Ergonomie sowie des Gesundheitsschutzes zu berücksichtigen. Wir verweisen auf die EKAS-Broschüre 6203 "Unfall - kein Zufall!" und an die EKAS Informationsbroschüre 6281 "Hochvoltssysteme von Hybrid- und Elektrofahrzeugen".

### 6.4 Büro- und Verkaufsgebäude

Beim Bau und Einrichten von Bürogebäuden oder Büroarbeitsplätzen sind die Regeln der Arbeitssicherheit, der Ergonomie sowie des Gesundheitsschutzes zu berücksichtigen. Wir verweisen auf die EKAS-Broschüre 6205 "Unfall - kein Zufall!".

Beim Bau und Einrichten von Fach- und Spezialgeschäften, Warenhäusern, Einkaufszentren, Kiosken und Tankstellenshops sind die Regeln der Arbeitssicherheit, der Ergonomie sowie des Gesundheitsschutzes zu berücksichtigen. Wir verweisen auf die EKAS-Broschüre 6236 "Unfall - kein Zufall!".

### 6.5 Gastwirtschaftliche Betriebsbereiche

Für Massnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz im gastwirtschaftlichen Bereich (Restaurant, Küche, Kühlräume, usw.) verweisen wir auf die EKAS-Publikation 6209 "Unfall - kein Zufall!".



## 6.6 Gesundheitswesen

Für Massnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz im Gesundheitswesen (Spitäler, Arztpraxen, Pflegeinstitutionen, usw.) verweisen wir auf die EKAS-Publikation 6290 "Unfall - kein Zufall!" und für Hilfe und Pflege zu Hause (Spitex) verweisen wir auf die EKAS-Publikation 6291 "Unfall - kein Zufall!".

## 6.7 Bäckerei / Konditorei

Für Massnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz in Bäckereien und Konditoreien verweisen wir auf die EKAS-Publikation 6207 "Unfall - kein Zufall!".

## 6.8 Betriebe der Fleischwirtschaft

Für Massnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz in Betrieben der Fleischwirtschaft verweisen wir auf die EKAS-Publikation 6293 "Unfall - kein Zufall!".

## 6.9 Betriebe der Druck- und Medienbranche

Für Massnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz in Betrieben der Druck- und Medienbranche verweisen wir auf die EKAS-Publikation 6294 "Unfall - kein Zufall!".

## 6.10 Überwachung der Arbeitnehmenden (Art. 26 ArGV 3)

Überwachungs- und Kontrollsysteme, die das Verhalten der Arbeitnehmenden am Arbeitsplatz überwachen sollen, dürfen nicht eingesetzt werden.

Sind Überwachungs- oder Kontrollsysteme aus anderen Gründen erforderlich, sind sie so zu gestalten und anzuordnen, dass die Gesundheit und die Bewegungsfreiheit der Arbeitnehmenden dadurch nicht beeinträchtigt werden.

# 7 SOZIALRÄUME

## 7.1 Garderoben und Duschen (Art. 29, Art. 30, Art. 31 ArGV 3)

Den Arbeitnehmern sind ausreichende und den Verhältnissen angemessene Garderoben zum Wechseln und zur Aufbewahrung der Kleider zur Verfügung zu stellen, die in ausreichend belüftbar, keinem andern Zwecke dienenden Räumen unterzubringen sind. Solche Garderoberräume sind obligatorisch, wenn Arbeitnehmende für ihre Tätigkeit die Strassenkleidung wechseln müssen.

Für Frauen und Männer sind getrennte Garderoben und Waschanlagen vorzusehen. Eine gemeinsame Anlage ist nur gestattet, wenn deren getrennte Benutzung gewährleistet ist, der Raum abgeschlossen werden kann, der Betrieb nicht mehr als zehn Arbeitnehmende beschäftigt und eine wenig verschmutzende Tätigkeit vorliegt.

Die Grundfläche der Garderoberräume ist so zu bemessen, dass auch bei geöffneten Schranktüren genügend Platz zum Waschen und Umziehen zur Verfügung steht (mindestens 0,8 m<sup>2</sup> Bruttofläche pro Person).

Mit einem 4- bis 8-fachen Luftwechsel pro Stunde werden im Allgemeinen gute hygienische Bedingungen erreicht.



Jedem Arbeitnehmenden ist ein genügend grosser und lüftbarer Kleiderkasten oder eine offene Einrichtung zum Aufbewahren der Kleider und ein abschliessbares Fach zur Verfügung zu stellen.

Bringt die Arbeit eine erhebliche Beschmutzung oder Verunreinigung mit sich, oder sind die Arbeitnehmer grosser Hitze ausgesetzt, so sind in der Nähe der Garderoben zweckmässige Duschen in genügender Anzahl einzurichten.

Duschen sind mit einer eigenen, vor Spritzwasser geschützten Umkleidezelle mit Sitzgelegenheit und Vorrichtung zum Ablegen der Kleider zu versehen.

### **7.2 Toiletten (Art. 29, Art. 32 ArGV 3)**

In der Nähe der Arbeitsplätze, Pausenräume, Umkleieräume und Duschen oder Waschelegenheiten sind Toiletten in ausreichender Zahl zur Verfügung zu stellen. Die Entfernung vom Arbeitsplatz soll nicht mehr als 100 m oder eine Geschosshöhe betragen.

In der Nähe der Toiletten müssen zweckmässige Einrichtungen und Mittel zum Waschen und Trocknen der Hände vorhanden sein.

Toilettenräume für Frauen und Männer müssen voneinander durch Wände abgetrennt sein, welche vom Boden bis zur Decke reichen.

Öffentliche oder öffentlich zugängliche Toiletten, z.B. im Gastgewerbe, in Warenhäusern, Bahnhöfen, Spitälern, sollen nicht als Personaltoiletten dienen.

Für die Zahl und Gestaltung der Toilettenanlagen verweisen wir auf die Ausführungen der SECO-Wegleitung zu Art. 32 ArGV 3.

### **7.3 Ess- und Aufenthaltsgelegenheiten (Art. 29, Art. 33 ArGV 3)**

Soweit ein Bedürfnis besteht und insbesondere bei Nacht- und Schichtarbeit oder bei stehender Arbeitsweise, sind den Arbeitnehmenden von den Arbeitsplätzen getrennte zweckmässige, ruhige, natürlich beleuchtete Ess- und Aufenthaltsgelegenheiten mit Blick ins Freie zur Verfügung zu stellen.

Für Betriebe, in denen Schicht- oder Nachtarbeit geleistet wird oder wenn die Arbeitnehmenden Speisen und Getränke selbst mitbringen, sind die nötigen Einrichtungen für das Aufbewahren und Aufwärmen von Speisen zur Verfügung zu stellen.

## **8 SONDERSCHUTZ**

### **8.1 Schutz der schwangeren Frauen und stillenden Mütter**

Für schwangere Frauen und stillende Mütter ist bei Bedarf eine geeignete Möglichkeit zu schaffen, damit sie sich hinlegen und ausruhen können. Wir verweisen auf die SECO-Wegleitung zu Art. 34 ArGV 3 und auf die Mutterschutzverordnung.

Um bei Frauen im gebärfähigen Alter im Falle einer Mutterschaft das mögliche gesundheitliche Risiko abzuschätzen, sind die entsprechenden Arbeitsplätze einer Risikobeurteilung gemäss der Mutterschutzverordnung, zu unterziehen, insbesondere beim Vorliegen gefährlicher und beschwerlicher Arbeiten. Ausserdem verweisen wir auf Art. 62-66 ArGV 1 (Gesundheitsschutz bei Mutterschaft).



## 8.2 Schutz von Jugendlichen

Für Jugendliche unter 18 Jahren gelten die Sonderschutzvorschriften des Arbeitsgesetzes (ArG) und seiner Verordnung 5 (ArGV 5).

## 9 BETRIEBSEINRICHTUNGEN

### 9.1 Arbeitsmittel

Im Betrieb dürfen nur Arbeitsmittel eingesetzt werden, die bei ihrer bestimmungsgemässen Verwendung und bei Beachtung der gebotenen Sorgfalt die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeitnehmenden nicht gefährden. Diese Anforderungen sind in der EKAS-Richtlinie 6512 "Arbeitsmittel" konkretisiert (siehe auch Suva-Publikation 66084 "Arbeitsmittel - die Sicherheit beginnt beim Kauf").

Die Konformitätserklärung einzelner Maschinen oder der Nachweis der Sicherheit für ganze Anlagen sind auf Verlangen der Durchführungsorgane beizubringen. Sie müssen Hinweise auf die befolgten Vorschriften, Normen oder die zugrunde liegenden Risikoanalysen enthalten.

### 9.2 Aufzugsanlagen / Hubvorrichtungen / Krananlagen

Personen- und Lastenaufzüge sind nach den gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere gemäss der Aufzugsverordnung zu erstellen.

Hinweise für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen sind in den Normen SN EN 81-1 "Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Teil 1: Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge" und 81-2 "Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Teil 2: Hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge" enthalten.

Hinweise zu Hebebühnen und Anpassrampen sind im Kapitel 3.8 zu finden.

### 9.3 Instandhaltung (Art. 37 ArGV 3)

Für die gefahrlose Ausführung von Reinigungs- und Unterhaltsarbeiten an Gebäuden, Installationen und Anlagen (wie Beleuchtung, Oblichter, Lüftungen, Rauchmelder, glasumwandete Aufzugsanlagen, usw.) sind die erforderlichen Einrichtungen vorzusehen (z.B. fest montierte Arbeitspodeste oder mobile Arbeitshebebühnen für hochliegende Teile).

Alle erhöht angeordneten Bedienungsstellen, Antriebsmotoren und übrige regelmässig zu kontrollierende und zu wartende Teile von Maschinen und Anlagen sind so anzuordnen, dass die Wartung gefahrlos erfolgen kann. Nötigenfalls sind sie durch Wartungspodeste, Laufstege, mobile Arbeitshebebühnen oder andere geeignete Mittel zugänglich zu machen.

### 9.4 Druckluft

Druckgeräte, die unter Art. 1 der Bestimmungen der Druckgeräteverwendungsverordnung fallen, sind der Suva vor der Inbetriebnahme mit dem Meldeformular zu melden.

Als Druckluftanschlüsse sind ausschliesslich spezielle Sicherheitskupplungen zu verwenden oder die Anschlüsse sind unterhalb 1,20 m über Boden und senkrecht nach unten oder höchstens 45° schräg nach unten gerichtet anzuordnen.



Hinweise zur sicheren Verwendung von Sicherheitsblaspistolen und Sicherheitskupplungen sind im Suva-Merkblatt 44085 "Druckluft - die unsichtbare Gefahr" und in der Suva-Checkliste 67054 "Druckluft" enthalten.

## **9.5 Lager und Lagereinrichtungen**

Regale und Schubladenschränke müssen standsicher sein und das gefahrlose Ein- und Auslagern gewährleisten (siehe auch Suva-Checkliste 67032 "Lagerregale und Schubladenschränke").

## **9.6 Lagerung und Umgang mit Gefahrenstoffen, Sicherheitsdatenblätter**

Zu gefährlichen Stoffen mit giftigen, ätzenden, reizenden oder anderen gesundheitsgefährdenden Eigenschaften sowie zu entzündlichen, explosiven und brandfördernden Stoffen müssen Sicherheitsdatenblätter vorliegen, welche beim Lieferanten zu verlangen sind. Das Personal ist entsprechend zu instruieren und mit geeigneter Schutzausrüstung auszustatten. Wichtige Gefährdungen und Schutzmassnahmen sind bei den Lager- und Einsatzorten anzuschlagen. Für weitere Informationen verweisen wir auf die Suva-Broschüre 11030 "Gefährliche Stoffe - Was man darüber wissen muss".

## **9.7 Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten**

Die Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten mit Flammpunkt unter 60 °C sowie der Umgang mit solchen Stoffen müssen den Bestimmungen der EKAS-Richtlinie 1825 "Brennbare Flüssigkeiten (Lagern und Umgang)" entsprechen.

Sofern grössere Mengen (über 100 Liter) leichtbrennbarer Flüssigkeiten (Verdünner, Benzin, usw.) oder Produkte, die leichtbrennbare Flüssigkeiten enthalten (Farben, Lacke, usw.) gelagert werden, muss dafür ein separater, feuerbeständig ausgebildeter und belüfteter Lagerraum erstellt werden.

Kleine Mengen an leichtbrennbaren Flüssigkeiten bis ungefähr 100 Liter können - auch in Arbeitsräumen - in Sicherheitsschränken oder in Schrankabteilen aus nicht- oder schwerbrennbarem Material, welche mit einer Auffangwanne versehen und entsprechend gekennzeichnet sind, aufbewahrt werden.

## **10 ERSTE HILFE (Art. 36 ArGV 3)**

Für die Erste Hilfe müssen entsprechend den Betriebsgefahren, der Grösse und der örtlichen Lage des Betriebs stets die erforderlichen Mittel verfügbar sein. Die Erste-Hilfe-Ausstattung muss gut erreichbar sein und überall dort aufbewahrt werden, wo die Arbeitsbedingungen dies erfordern.

Nötigenfalls müssen zweckmässig gelegene und eingerichtete Sanitätsräume und im Sanitätsdienst ausgebildetes Personal zur Verfügung stehen.

## **11 WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN**

Die in diesem Schreiben erwähnten Unterlagen können grösstenteils aus dem Internet heruntergeladen oder bestellt werden:

- SECO: [www.seco.admin.ch](http://www.seco.admin.ch) oder BBL/Verkauf Bundespublikationen, 3003 Bern ([www.bundespublikationen.admin.ch](http://www.bundespublikationen.admin.ch))
- EKAS: [www.ekas.admin.ch](http://www.ekas.admin.ch)



- Suva: [www.suva.ch](http://www.suva.ch)

Dort finden sich auch detailliertere Angaben zu obigen und weiteren Themen im Zusammenhang mit der Gestaltung von Arbeitsräumen.