

In Zusammenarbeit



dürfen wir Sie informieren über :

Schutz von Personen in

a) temperierten oder gekühlten Arbeits- und Produktionsräumen b) und in Kühl- und Tiefkühlräumen.

Vorwort :

Österreich verfügt über eine komplette Gesetzes- und Verordnungslage, welche keine Lücken aufweist.

Beim notwendigen Schutz von Personen in unter a) und b) angeführten Räumen werden verschiedene Gesetze, Verordnungen und Normen zitiert. Diese Zusammenfassung soll Aufklärung darüber verschaffen, aus welchen zutreffenden Textpassagen, im Konkreten diese zutreffenden Zitate stammen.

Weiters soll der bekannte Rechtsgrundsatz wieder in Erinnerung gebracht werden :
Gesetz geht vor Verordnung, Verordnung geht vor Norm.

Daher gelten in der Reihenfolge :

ASchG	ArbeitnehmerInnenschutzgesetz i.d.g.F.
AStV	BGBl. II Nr. 368/1998 i.d.F. BGBl. II Nr. 324/2014, Arbeitsstättenverordnung
B-AStV	BGBl. II Nr. 352/2002 i.d.F. BGBl. II Nr. 356/2013, Bundes-Arbeitsstättenverordnung
KAV	BGBl. Nr. 305/1969 i.d.F. BGBl. Nr. 450/1994, Kälteanlagenverordnung
ÖNORM EN 378-1, Teil 1, Stand 01.01.2013.	
Letztstehend wird bereits eine mögliche, neue deutschsprachige Fassung der EN 378-1 zitiert.	

Die AStV, die B-AStV und die KAV sind in diesem Sinne gleichrangig und daher in der Reihenfolge als gleichwertig anzusehen.

Das nationale Recht bestehend aus dem allgemeinen Auftrag durch das ASchG und **den sachlichen Details der AStV und der B-AStV**. Diese bestimmen den vollständigen Umfang der erforderlichen Schutzmaßnahmen.

*Der angewandte Schutz von Personen in oben angeführten Räumen,
besteht aus viel mehr als : „von innen öffnbare Türen“ !*

Die Bestimmungen der KAV wurden zu einer Zeit geschaffen als es ASchG, AStV und B-AStV noch nicht gab und stehen im Einklang mit dem ASchG, AStV und der B-AStV.

Der informative Anhang „D“ der ÖNORM EN 378-1 vom 01.01.2013 richtet sich in erster Linie an jene Länder, welche über kein ausreichendes nationales Recht zu diesem Personen-Schutzauftrag verfügen. *Es sei in diesem Zusammenhang auf den nachstehenden § 2.(8) ASchG, „Stand der Technik“ verwiesen. Stand der Technik ist jene Basis welche zum Zeitpunkt der Genehmigung bzw. der körperlichen Ausführung geltende Rechtsgrundlage war bzw. ist.*

Zur Einleitung, worin besteht der Unterschied zwischen den unter a) und b) angeführten Räumen und einem besonderen Maschinenraum nach KAV ?

- 1) Besondere Maschinenräume dürfen nur von befugten und befähigten Personen betreten werden. Diese müssen zumindest über die Sach- oder Fachkunde nach ÖNORM EN 13313 Kategorie A oder B verfügen.
 - a. Befugte Personen mit der Qualifikation nach ÖNORM EN 13313 **Kategorie A**, sind jene Personen welche nachweislich von Personen der Qualifikation nach ÖNORM EN 13313 Kategorie B oder C, mit den Arbeiten vertraut gemacht wurden und vor ihrer erstmaligen Verwendung zur Bedienung und Wartung dieser Anlagen bzw. Inspektion und Instandhaltung, welche keinen Eingriff in den Kältemittelkreislauf erfordern, insbesondere über die gefährlichen Eigenschaften der Kältemittel belehrt und über die zur Verhütung von Unfällen erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen, unterwiesen worden sind.

- b. Befugte Personen mit der Qualifikation nach ÖNORM EN 13313 **Kategorie B**, sind jene Personen welche letztlich über eine bestandene Lehrabschlussprüfung im Handwerk Kälte- und Klimatechnik, oder über gleichwertiges verfügen.
 - c. Befugte Personen mit der Qualifikation nach ÖNORM EN 13313 **Kategorie C**, sind jene Personen welche zusätzlich zur Qualifikation nach ÖNORM EN 13313 Kategorie B über vertiefte Kenntnisse, wie z.B. Meister, Konstrukteure, Personal für die Inbetriebnahme, Inspektoren oder gleichwertiges verfügen.
- 2) Maschinenräume und besondere Maschinenräume sind nach ASchG § 23. (1) „sonstige Betriebsräume“ ohne einem ständigen Arbeitsplatz. *Daher gelten für Maschinenräume und besondere Maschinenräume jene Bestimmungen, welche nach ASchG, AStV und B-AStV explizit für Arbeitsräume gelten, nicht.*
- 3) Personen, welche nur die unter a) und b) angeführte Räume betreten dürfen, erfüllen die Anforderungen nach 1) nicht. Sie benutzen nach ASchG § 22. (1) Arbeitsräume mit einem ständigen oder nach AStV und B-AStV § 30. Arbeitsräume mit einem zeitlich eingeschränkten ständigen Arbeitsplatz. *(Es sind für die unter a) und b) angeführten Räume, die Bestimmungen für Arbeitsräume anzuwenden.)*

Zur Sache :

1. Schritt :

Wegen möglicher Umwidmungen müssen alle in Frage kommenden Räume laufend in der Vorplanung, Planung und Ausführung gemäß ASchG, AStV und B-AStV unterteilt werden in :

- i. ASchG § 22. (1) **Arbeitsräume** Das sind jene Räume, in denen mindestens ein ständiger Arbeitsplatz eingerichtet ist.
 - ii. AStV und B-AStV § 30. kennt zum ASchG § 22. (1) eine zusätzlichen, abweichende Regelung für **bestimmte Arbeitsräume mit einer maximalen Beschäftigungsdauer pro Bediensteten in diesen Räumen von jeweils nicht mehr als zwei Stunden pro Tag.** *(Diese Regelung ist für die überwiegende Mehrzahl der Kühl- und Tiefkühlräume zutreffend.)*
 - iii. ASchG § 23. (1) **Sonstige Betriebsräume** *(wie z.B. ein Maschinenraum)*.... Das sind jene Räume, in denen zwar kein ständiger Arbeitsplatz eingerichtet ist, aber vorübergehend Arbeiten verrichtet werden.
- *Für die obigen Kategorien i. bis iii. gilt es unterschiedlich, abgestufte Anforderungen zu erfüllen.*

2. Schritt :

Letztlich ist eine ortsbezogene Gefahren- und Risikoanalyse für den jeweiligen Raum durchzuführen um sinngerecht die zutreffenden Abhilfe- bzw. Schutzmaßnahmen zu bestimmen.

Dabei sind folgende Grundgedanken bei der Gefahren- und Risikoanalyse für Arbeitsräume maßgeblich :

Grundsätze der Gefahrenverhütung

§ 7. ASchG : Arbeitgeber haben bei der Gestaltung der Arbeitsstätten, Arbeitsplätze und Arbeitsvorgänge, bei der Auswahl und Verwendung von Arbeitsmitteln und Arbeitsstoffen, beim Einsatz der Arbeitnehmer sowie bei allen Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer folgende allgemeine Grundsätze der Gefahrenverhütung umzusetzen:

1. **Vermeidung von Risiken;**
2. **Abschätzung nicht vermeidbarer Risiken;**
3. **Gefahrenbekämpfung an der Quelle;**
4. **Berücksichtigung des Faktors „Mensch“ bei der Arbeit**, insbesondere bei der Gestaltung von Arbeitsplätzen sowie bei der Auswahl von Arbeitsmitteln und Arbeits- und Fertigungsverfahren, vor allem im Hinblick auf eine Erleichterung bei eintöniger Arbeit und bei maschinenbestimmtem Arbeitsrhythmus sowie auf eine Abschwächung ihrer gesundheitsschädigenden Auswirkungen;
5. Berücksichtigung des Standes der Technik;
6. Ausschaltung oder Verringerung von Gefahrenmomenten;
7. Planung der Gefahrenverhütung mit dem Ziel einer kohärenten Verknüpfung von Technik, Arbeitsorganisation, Arbeitsbedingungen, sozialen Beziehungen und Einfluss der Umwelt auf den Arbeitsplatz;
8. Vorrang des kollektiven Gefahrenschutzes vor individuellem Gefahrenschutz;
9. Erteilung geeigneter Anweisungen an die Arbeitnehmer.

und

Anforderungen an Fluchtwege

§ 19. (1) B-AStV : Der Dienstgeber hat dafür zu sorgen, dass Fluchtwege folgende Anforderungen erfüllen:

4. **Fluchtwege müssen jederzeit ungehindert benützbar sein, solange sich Bedienstete, die auf diese angewiesen sein könnten, in der Arbeitsstätte aufhalten.**

Vereinfacht :

- ✓ Ich muss mich in sicheren Bahnen bewegen können.
- ✓ Ich muss auch in absoluter Dunkelheit den Ausgang = Notausgang finden können.
 - Dazu gehört die sachgerechte Gestaltung und Anordnung von Sicherheitsbeleuchtungen und Orientierungshilfen.
- ✓ Versperrte Ausgänge = Notausgangstüren müssen sich von innen öffnen lassen.
- *Bei eindeutiger Berücksichtigung des ASchG's, der AStV und der BASTV sind Einrichtungen wie „Mann im Raum“ und / oder Schalter in Kühl- oder Tiefkühlräumen zum Abschalten der zugehörigen Kälteanlagen, bei Einrichtungen welche nach 1994 bzw. 1998 errichtet wurden, nicht zutreffend, da der Rechtsgrundsatz gilt : **Ich muss immer gesichert und ungehindert den Fluchtweg hinaus benützen können.***
- ✓ Von der Einhaltung der Mindestanforderungen wie
 - Beleuchtung und Belüftung von Räumen,
 - Gestaltung von Fußböden, Wänden und Decken,
 - Anforderungen an Raumhöhen, Bodenflächen und Luftraum,
 - Anforderungen an natürliche Lüftung und mechanische Be- und Entlüftung,
 - Anforderungen an das Raumklima in Arbeitsräumen
 darf nur dann abgewichen werden, wenn dies auf Grund der Nutzungsart des Raumes nicht anders möglich ist bzw. nach AStV und B-AStV § 30.(4)1. bis 8. Abweichungen zugelassen sind.

Zusammenfassung bzw. was müssen wir Kälte-, Klima- und Wärmepumpentechniker bei der Planung und Ausführung mindestens beachten :

*AStV und B-AStV sind inhaltlich gleich. Die Nummerierung stammt beispielhaft aus der B-AStV.
(Noch mehr ins Detail gehen die nach der Zusammenfassung stehenden Langtexte.)*

§ 2. (1) Verkehrswege

1. Verkehrswege ohne Fahrzeugverkehr: *min.* 1,0 m,
 2. Durchgänge : 0,6 m,
- (4) Verkehrswege sind so zu gestalten, dass sie auf ihrer tatsächlichen nutzbaren Gesamtbreite eine lichte Höhe von mindestens 2,0 m aufweisen.
- (7) Es ist dafür zu sorgen, dass Verkehrswege
1. möglichst eben, ausreichend tragfähig und sicher befestigt sind,
 2. so beleuchtbar sind, dass die Beleuchtungsstärke mindestens 30 Lux beträgt, und
 3. bei jeder Witterung gefahrlos benützbar sind. (*Witterung bezieht sich auch im übertragenen Sinn auf die mögliche Vereisungsgefahr von Verkehrswegen durch Kaltluft aus z.B. Tiefkühlräumen.*)
- (8) Auf Verkehrswegen sind Hindernisse, einzelne Stufen oder Vertiefungen zu vermeiden.

§ 3. (1) Ausgänge

1. Ausgänge ohne Fahrzeugverkehr: 0,8 m,

§ 5. Beleuchtung und Belüftung von Räumen

- (1) Alle Räume in Arbeitsstätten sind entsprechend ihrer Nutzungsart ausreichend beleuchtbar einzurichten.
- (2) Die Beleuchtung von Räumen ist so zu gestalten, dass
 1. sie von den Ein- und Ausgängen aus geschaltet werden kann,
 2. Lichtschalter leicht zugänglich und erforderlichenfalls bei Dunkelheit erkennbar sind und
- (3) Alle Räume in Arbeitsstätten (*Siehe die Begriffsbestimmungen § 22. „Arbeitsräume“ und § 23. „Sonstige Betriebsräume“ des ASchG, wobei der Belüftung von Tiefkühlräumen sachlich machbare Grenzen gesetzt sind.*) sind entsprechend ihrer Nutzungsart, natürlich oder mechanisch, erforderlichenfalls direkt ins Freie, ausreichend lüftbar einzurichten.

*Gestaltung von***§ 6. (1) Fußbodenoberflächen,**

- (3) **Wand- und Deckenoberflächen,**

§ 7. Türen und Tore,**§ 8. Fenster, Lichtkuppeln und Glasdächer,**

§ 9. (1) Folgende Bereiche sind mit einer Sicherheitsbeleuchtung auszustatten:

1. Arbeitsräume und Fluchtwege, die nicht natürlich belichtet sind,
2. Bereiche, in denen Bedienstete bei Ausfall der Beleuchtung einer besonderen Gefahr ausgesetzt sein könnten oder in denen Einrichtungen bedient werden, von denen eine besondere Gefahr für die Bediensteten ausgeht.

(4) Wenn sich in Arbeitsräumen oder auf Fluchtwegen keine Bereiche im Sinne des Abs. 1 Z 3 befinden, sind abweichend von Abs. 1 Z 1 und 2 **an Stelle der Sicherheitsbeleuchtung selbst- oder nachleuchtende Orientierungshilfen**, die bei Ausfall der Beleuchtung ein sicheres Verlassen der Arbeitsstätte gewährleisten, zulässig.

§ 10. (1) Lagerungen sind so vorzunehmen, dass Bedienstete durch das Lagergut oder durch die Gebinde oder Verpackungen nicht gefährdet oder beeinträchtigt werden können.

§ 11. (1) Öffnungen oder Vertiefungen in Fußböden, wie z.B. Schächte, Gruben oder Kanäle, sind tragsicher und unverschiebbar abzudecken oder durch geeignete Vorrichtungen gegen Absturz von Personen und gegen das Herabfallen von Gegenständen zu sichern.

(4) **Arbeitsplätze und Verkehrswege, auf die Gegenstände herabfallen könnten**, sind durch Schutzdächer oder Schutznetze zu sichern.

§ 12. Alarmeinrichtungen für vorhersehbare Gefahren bei besonderen Verhältnissen.

§ 13. Kraftbetriebene Türen und Tore sind vor der ersten Inbetriebnahme einer Abnahmeprüfung zu unterziehen.

(2) **Folgende Anlagen und Einrichtungen sind mindestens einmal jährlich**, längstens jedoch in Abständen von 15 Monaten auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen:

1. Sicherheitsbeleuchtungsanlagen,
2. Alarmeinrichtungen,
3. Klima- oder Lüftungsanlagen,
4. Brandmeldeanlagen,
5. kraftbetriebene Türen und Tore.

(3) **Löschgeräte und stationäre Löschanlagen** sind mindestens jedes zweite Kalenderjahr, längstens jedoch in Abständen von 27 Monaten auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

(8) **Die Funktion der Leuchten von Sicherheitsbeleuchtungsanlagen und die Funktion von Orientierungshilfen** ist monatlich durch Augenschein zu kontrollieren.

§ 14. Alle betroffenen Bediensteten sind *über das Verhalten im Gefahrenfall* bezogen auf ihren jeweiligen Bereich, zu informieren.

§ 15. (1) Werden Bedienstete mit Behinderungen beschäftigt, ist die Arbeitsstätte erforderlichenfalls im Sinne der Abs. 2 bis 5 zu adaptieren.

§ 16. Grundsätzliche Bestimmungen zu Sicherung der Flucht.

§ 17. Fluchtwege, gesicherte Fluchtbereiche, Notausgänge.

§ 18. (1) Fluchtwege müssen folgende nutzbare Mindestbreite aufweisen:

1. für höchstens 20 Personen: 1,0 m;

(2) **Notausgänge müssen folgende nutzbare Mindestbreite aufweisen:**

1. für höchstens 20 Personen: 0,8 m;

§ 19. Anforderungen an Fluchtwege

(1) Der Dienstgeber hat dafür zu sorgen, dass Fluchtwege folgende Anforderungen erfüllen:

1. Fluchtwege dürfen nicht durch Bereiche führen, in denen gefährliche Stoffe oder nicht atembare Gase in solchen Mengen vorhanden sind oder austreten können, dass diese im Gefahrenfall das sichere Verlassen der Arbeitsstätte unmöglich machen könnten.
2. Fluchtwege dürfen nicht verstellt oder unter die nach § 18 Abs. 1 erforderliche nutzbare Mindestbreite eingeengt werden.
3. Fluchtwege dürfen nicht von Gegenständen begrenzt werden, die leicht umgestoßen oder verschoben werden können.

4. Fluchtwege müssen jederzeit ungehindert benützbar sein, solange sich Bedienstete, die auf diese angewiesen sein könnten, in der Arbeitsstätte aufhalten.
 5. Fußboden-, Wand- und Deckenoberflächen auf Fluchtwegen müssen aus mindestens schwer brennbaren und schwach qualmenden Materialien bestehen.
 6. Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige sind als Fluchtwege unzulässig.
- (2) Fluchtwege müssen auch im Gefahrenfall leicht und eindeutig als solche erkennbar sein.
(3) Fluchtwege in Gebäuden dürfen nur über Stiegen führen, die, sofern sie sich nicht in einem gesicherten Fluchtbereich befinden, mindestens Brand hemmend sind.

§ 20. Anforderungen an Notausgänge

- (1) Der Dienstgeber hat dafür zu sorgen, dass Notausgänge folgende Anforderungen erfüllen:
1. Notausgänge müssen jederzeit leicht und ohne fremde Hilfsmittel von innen auf die gesamte nach § 18 Abs. 2 erforderliche nutzbare Mindestbreite geöffnet werden können, solange sich Bedienstete in der Arbeitsstätte aufhalten, die auf die Notausgänge angewiesen sein könnten.
 2. Notausgänge dürfen nicht verstellt oder unter die nach § 18 Abs. 2 erforderliche nutzbare Mindestbreite eingengt werden.
 3. Notausgänge dürfen nicht von Gegenständen begrenzt werden, die leicht umgestoßen oder verschoben werden können.
- (2) Notausgänge müssen auch im Gefahrenfall leicht und eindeutig als solche erkennbar sein. Sind sie auf Grund der Bauweise oder der Einrichtung nicht eindeutig erkennbar, sind sie als Notausgänge zu kennzeichnen. Ausgänge, die im Gefahrenfall nicht benützt werden dürfen, sind als solche zu kennzeichnen.

§ 21. Anforderungen an gesicherte Fluchtbereiche

§ 22. Stiegenhaus

§ 23. Raumhöhe in Arbeitsräumen

- (1) Als Arbeitsräume dürfen nur Räume mit einer lichten Höhe von mindestens 3,0 m verwendet werden. *(Bei (1) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)1. auf 2,1 Meter möglich.)*
- (2) Abweichend von Abs. 1 dürfen als Arbeitsräume auch Räume mit mindestens folgender lichter Höhe verwendet werden, wenn nur Arbeiten mit geringer körperlicher Belastung durchgeführt werden und keine erschwerenden Bedingungen, wie z.B. erhöhte Wärmeeinwirkung oder Belastung der Raumluft durch gefährliche Stoffe, vorliegen:
1. 2,8 m bei einer Bodenfläche von 100 m² bis 500 m²,
 2. 2,5 m bei einer Bodenfläche bis 100 m².
 3. *(Bei (2) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)1. auf 2,1 Meter möglich.)*
- (3) Ist die lichte Höhe nicht an allen Punkten des Raumes gleich, so ist zur Beurteilung die durchschnittliche Raumhöhe heranzuziehen.

- § 24. (1) Als Arbeitsräume dürfen nur Räume verwendet werden, deren **Bodenfläche mindestens 8,0 m²** für eine/n Bedienstete/n, plus jeweils mindestens 5,0 m² für jede/n weitere/n Bedienstete/n, beträgt. *(In der KAV § 12. (4) werden nur die 8 m² zitiert.)*
(Bei (1) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)2. möglich.)

(3) Arbeitsräume sind so zu gestalten, dass der freie, durch **das Volumen** von Einbauten nicht verringerte Luftraum **pro Bediensteten** mindestens beträgt:

1. 12,0 m³: bei Arbeiten mit geringer körperlicher Belastung;
2. 15,0 m³: bei Arbeiten mit normaler körperlicher Belastung;
3. 18,0 m³: bei Arbeiten mit hoher körperlicher Belastung oder bei erschwerenden Bedingungen, (wie z.B. erhöhter Wärmeeinwirkung oder Belastung der Raumluft durch gefährliche Stoffe).
4. *(Bei (3) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)3. möglich.)*

§ 25. Lichteintrittsflächen und Sichtverbindung

(1) Als Arbeitsräume dürfen nur Räume verwendet werden, **die möglichst** *(möglichst → Ein Fleischzerlegeraum hat im Regelfall keine natürliche Belichtung.)* **gleichmäßig natürlich belichtet sind.**

Sie müssen Lichteintrittsflächen aufweisen, die

1. in Summe mindestens 10% der Bodenfläche des Raumes betragen und
2. direkt ins Freie führen.
3. *(Bei (1) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)4. möglich.)*

(2) Von Abs. 1 abweichende Räume dürfen in folgenden Fällen als Arbeitsräume verwendet werden:

1. Räume, deren Nutzungsart der Eintritt von Tageslicht entgegensteht,

(4) Als Arbeitsräume dürfen nur Räume verwendet werden, die eine Sichtverbindung zum Freien aufweisen. Diese muss

1. so gelegen und so beschaffen sein, dass von ortsgebundenen Arbeitsplätzen aus ein Sichtkontakt mit der äußeren Umgebung möglich ist, wenn dem nicht zwingende Gründe entgegenstehen, und
2. mindestens 5% der Bodenfläche des Raumes betragen.

(5) Lichtkuppeln und Glasdächer gelten nicht als Sichtverbindung nach Abs. 4.

(Bei 5) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)4. möglich.)

(6) Abs. 4 ist in den Fällen des Abs. 2 nicht anzuwenden.

§ 26. Natürliche Lüftung

(1) Als Arbeitsräume dürfen nur Räume verwendet werden, denen ausreichend frische, von Verunreinigungen möglichst freie Luft zugeführt und aus denen verbrauchte Luft abgeführt wird. Die Lüftung hat so zu erfolgen, dass die Räume möglichst gleichmäßig be- und entlüftet werden. Ortsgebundene Arbeitsplätze sind so anzuordnen, dass Bedienstete keiner schädlichen Zugluft ausgesetzt sind.

(2) Arbeitsräume, die ausschließlich natürlich be- und entlüftet werden, müssen direkt ins Freie führende Lüftungsöffnungen aufweisen. Diese Lüftungsöffnungen müssen

1. in Summe einen wirksamen Lüftungsquerschnitt von mindestens 2% der Bodenfläche des Raumes aufweisen und
2. sofern die Raumtiefe mehr als 10 m beträgt, so angeordnet sein, dass eine Querlüftung möglich ist.
3. *(Bei 2) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)5. möglich.)*

(3) In eingeschossigen Gebäuden müssen Arbeitsräume mit mehr als 500 m² Bodenfläche, die ausschließlich natürlich be- und entlüftet werden, zusätzlich durch Lüftungsaufsätze auf dem Dach lüftbar sein.

(Bei 3) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)5. möglich.)

(4) Türen gelten nur dann als Lüftungsöffnungen nach Abs. 2, wenn

1. sie direkt ins Freie führen und
2. die Möglichkeit des Offenhaltens zu Lüftungszwecken im Vergleich zu Fenstern nicht eingeschränkt ist.

(5) Lüftungsöffnungen müssen von den Bediensteten von einem festen Standplatz aus geöffnet und verstellt werden können.

§ 27. Mechanische Be- und Entlüftung

(1) § 26 Abs. 1 gilt auch bei mechanischer Be- und Entlüftung.

(2) Arbeitsräume sind mechanisch zu be- und entlüften, wenn die natürliche Lüftung nicht ausreicht, insbesondere wenn

1. die nach § 26 Abs. 2 Z 1 erforderlichen Lüftungsquerschnitte nicht erreicht werden oder
2. dem § 26 Abs. 2 Z 2 nicht entsprochen ist oder
3. trotz Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte
 - a) eine ausreichend gute Luftqualität nicht gewährleistet werden kann (z.B. bei erschwerenden Bedingungen wie erhöhter Wärme-, Rauch- oder Dampfeinwirkung, Belastung der Raumluft durch gefährliche Stoffe) oder
 - b) die natürliche Belüftung mit einer unzulässigen Lärmbelästigung der Bediensteten verbunden wäre.
4. *(Bei 2) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)6. möglich.)*

(3) Wird ein Arbeitsraum ausschließlich mechanisch be- und entlüftet, gilt folgendes:

1. Pro anwesender Person und Stunde ist mindestens folgendes Außenluftvolumen zuzuführen:
 - a) **35 m³**, wenn in dem Raum nur Arbeiten mit geringer körperlicher Belastung durchgeführt werden;
 - b) **50 m³**, wenn in dem Raum Arbeiten mit normaler körperlicher Belastung durchgeführt werden;
 - c) **70 m³**, wenn in dem Raum Arbeiten mit hoher körperlicher Belastung durchgeführt werden.
2. Der dem Raum zugeführte Luftvolumenstrom muss dem Abluftstrom entsprechen, wenn die Nutzungsart des Raumes dem nicht entgegensteht.
3. Bei erschwerenden Bedingungen wie erhöhter Wärme-, Rauch- oder Dampfeinwirkung, sind die Werte nach Z 1 mindestens um ein Drittel zu erhöhen.
4. Bei Umluftbetrieb darf der Anteil des in der Stunde zugeführten Außenluftvolumens bei Außentemperaturen zwischen 26 °C und 32 °C und zwischen 0 °C und –12 °C bis auf einen Wert von 50% linear verringert werden.
5. *(Bei 3) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)6. möglich.)*

(4) Wird ein Arbeitsraum sowohl natürlich als auch mechanisch be- und entlüftet, ist die mechanische Be- und Entlüftung so anzulegen, dass unter Berücksichtigung der natürlichen Lüftung ausreichend Außenluft zugeführt werden kann. *(Bei 4) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)6. möglich.)*

(5) Die Zuluft ist erforderlichenfalls zu erwärmen oder zu kühlen.

(6) Zuluftöffnungen sind so anzuordnen und auszuführen, dass

1. Bedienstete keiner schädlichen Zugluft ausgesetzt sind und
2. es zu keiner Beeinträchtigung der Luftqualität und zu keiner Geruchsbelästigung der Bediensteten kommt.

(7) Lüftungsanlagen im Sinne des Abs. 2 müssen jederzeit funktionsfähig sein. Wenn dies für einen wirksamen Schutz der Bediensteten erforderlich ist, muss eine etwaige Störung durch eine Warneinrichtung angezeigt werden.

(8) Klima- und Lüftungsanlagen sind regelmäßig zu kontrollieren und bei Bedarf zu reinigen. Ablagerungen und Verunreinigungen, die zu einer unmittelbaren Gesundheitsgefährdung der Bediensteten durch Verschmutzung der Raumluft führen könnten, sind sofort zu beseitigen. Befeuchtungsanlagen sind stets in hygienisch einwandfreiem Zustand zu erhalten.

§ 28. Raumklima in Arbeitsräumen

(1) Es ist dafür zu sorgen, dass die Lufttemperatur in Arbeitsräumen beträgt:

1. **zwischen 19 und 25 °C**, wenn in dem Raum Arbeiten mit geringer körperlicher Belastung durchgeführt werden;
2. **zwischen 18 und 24 °C**, wenn in dem Raum Arbeiten mit normaler körperlicher Belastung durchgeführt werden; *(Bei (1)2. Ist eine Abweichung nach § 30.(4)7. möglich, wobei die Lufttemperatur mindestens +16°C betragen muss.)*
3. **mindestens 12 °C**, wenn in dem Raum nur Arbeiten mit hoher körperlicher Belastung durchgeführt werden.

(2) Abweichend von Abs. 1 ist dafür zu sorgen, dass in der warmen Jahreszeit

1. bei Vorhandensein einer Klima- oder Lüftungsanlage die Lufttemperatur 25 °C möglichst nicht überschreitet oder
2. andernfalls sonstige Maßnahmen ausgeschöpft werden, um nach Möglichkeit eine Temperaturabsenkung zu erreichen.

(3) Es ist dafür zu sorgen, dass die Luftgeschwindigkeit an ortsgebundenen Arbeitsplätzen in Arbeitsräumen folgende Mittelwerte über eine Mittelungsdauer von 200 Sekunden nicht überschreitet:

1. **0,10 m/s**, wenn Arbeiten mit geringer körperlicher Belastung durchgeführt werden;
2. **0,20 m/s**, wenn Arbeiten mit normaler körperlicher Belastung durchgeführt werden;
3. **0,35 m/s**, wenn Arbeiten mit hoher körperlicher Belastung durchgeführt werden.
4. *(Bei (3) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)8. möglich, wobei aber alle vorhandenen technischen Möglichkeiten auszuschöpfen sind, um die genannten Werte zu erreichen.)*

(4) Von den Abs. 1 bis 3 darf abgewichen werden, wenn die Einhaltung dieser Werte auf Grund der Nutzungsart *(wie z.B. in einer Fleischzerlegung)* des Raumes nicht möglich ist und

1. zumindest im Bereich der ortsgebundenen Arbeitsplätze den Abs. 1 bis 3 entsprechende Werte herrschen oder, wenn auch dies nicht möglich ist,
2. andere technische oder organisatorische Maßnahmen zum Schutz der Bediensteten vor unzuträglichen, raumklimatischen Einwirkungen getroffen sind (wie z.B. Abschirmen von Zugluftquellen oder wärmestrahlender Flächen, Kühlen, Einblasen trockener oder feuchter Luft, Verminderung der Einwirkungsdauer).
3. *(Bei (4) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)8. möglich, wobei aber alle vorhandenen technischen Möglichkeiten auszuschöpfen sind, um die genannten Werte zu erreichen.)*

(5) Wird eine Klimaanlage verwendet, muss

1. die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 40% und 70% liegen, wenn dem nicht produktionstechnische Gründe entgegenstehen, und
2. in der Arbeitsstätte ein Raumthermometer und ein Hygrometer vorhanden sein.
3. *(Bei (5) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)8. möglich, wobei aber alle vorhandenen technischen Möglichkeiten auszuschöpfen sind, um die genannten Werte zu erreichen.)*

§ 29. Künstliche Beleuchtung in Arbeitsräumen

(1) Arbeitsräume sind mit einer möglichst gleichmäßigen und möglichst farbneutralen künstlichen Beleuchtung auszustatten. Die Beleuchtungsstärke muss im ganzen Raum, gemessen 0,85 m über dem Boden, **mindestens 100 Lux betragen**, wenn die Nutzungsart des Raumes dem nicht entgegen steht (Allgemeinbeleuchtung).

(2) Arbeitsplätze sind erforderlichenfalls zusätzlich zu beleuchten. Auf den Stand der Technik, die jeweilige Sehaufgabe und die möglichen Gefährdungen am Arbeitsplatz ist dabei Bedacht zu nehmen.

(3) Arbeitsräume und Arbeitsplätze sind so zu gestalten und Leuchten sind so auszuwählen und zu positionieren, dass große Leuchtdichten, große Leuchtdichteunterschiede, Flimmern, stroboskopische Effekte sowie direkte und indirekte Blendung im Gesichtsfeld der Bediensteten vermieden werden.

§ 30. Abweichende Regelungen für bestimmte Arbeitsräume

- (1) Die in Abs. 4 angeführten Ausnahmen gelten, wenn
1. in dem Arbeitsraum seiner Nutzungsart nach nur kurzfristige Tätigkeiten durchzuführen sind, sodass die maximale Beschäftigungsdauer pro Bediensteten in diesem Raum **nicht mehr als zwei Stunden pro Tag beträgt**, und
 2. diese Bediensteten während ihrer restlichen Arbeitszeit nicht in Arbeitsräumen beschäftigt werden, die den §§ 23 bis 29 nicht entsprechen.
- (2) Weiters gelten die in Abs. 4 angeführten Ausnahmen für den klar abgrenzbaren Teil eines Arbeitsraumes (fiktive Raumteilung), wenn
1. in dem betreffenden Teil des Arbeitsraumes kein Arbeitsplatz gelegen ist, an dem die Beschäftigungsdauer pro Bediensteten mehr als zwei Stunden pro Tag beträgt,
 2. jene Arbeitsplätze, an denen die Beschäftigungsdauer pro Bediensteten mehr als zwei Stunden pro Tag beträgt, ausschließlich in dem anderen, klar abgrenzbaren Teil des Arbeitsraumes gelegen sind und dieser den §§ 23 bis 29 entspricht und
 3. die Bodenfläche des Arbeitsraumes insgesamt mehr als 100 m² beträgt.
- (3) Die in Abs. 4 Z 3, 5 und 6 angeführten Ausnahmen gelten jedoch nicht, wenn in dem Arbeitsraum seiner Nutzungsart nach erschwerende Bedingungen, wie z.B. erhöhte Wärmeeinwirkung oder Belastung der Raumluft durch gefährliche Stoffe, vorliegen.
- (4) Nach Maßgabe der Abs. 1 bis 3 dürfen Räume als Arbeitsräume verwendet werden, auch wenn sie die nachstehenden Anforderungen nicht erfüllen:
1. die Mindestraumhöhe nach § 23 Abs. 1 und 2, wobei aber eine lichte Höhe von mindestens 2,1 m gegeben sein muss,
 2. die Mindestbodenfläche nach § 24 Abs. 1 und 2,
 3. den Mindestlufttraum nach § 24 Abs. 3 und 4,
 4. die Lichteintrittsflächen und Sichtverbindung nach § 25 Abs. 1 und 5,
 5. die Lüftungsöffnungen bei natürlicher Lüftung nach § 26 Abs. 2 und 3,
 6. die mechanische Be- und Entlüftung nach § 27 Abs. 2 bis 4,
 7. die Lufttemperatur nach § 28 Abs. 1 Z 2, wobei aber die Lufttemperatur mindestens 16 °C betragen muss,
 8. die Luftgeschwindigkeit und die Luftfeuchtigkeit nach § 28 Abs. 3 bis 5, wobei aber alle vorhandenen technischen Möglichkeiten auszuschöpfen sind, um die in § 28 Abs. 3 und 5 genannten Werte zu erreichen.
- (5) Für Meisterkojen, Portierslogen und Kassenschalter innerhalb von Räumen gelten folgende Ausnahmen:
1. Es ist zulässig, dass Lichteintrittsflächen, Sichtverbindung und Lüftungsöffnungen abweichend von § 25 Abs. 1 und 5 und von § 26 Abs. 2 nicht direkt ins Freie, sondern in den umgebenden Raum führen, wenn dieser den Anforderungen der §§ 25 und 26 entspricht.
 2. § 9 Abs. 1 Z 1 ist nicht anzuwenden.
 3. Für Meisterkojen und Portierslogen innerhalb von Räumen gilt die in Abs. 4 Z 2 angeführte Ausnahme.
 4. Für Kassenschalter innerhalb von Räumen gelten die in Abs. 4 Z 1 bis 3 angeführten Ausnahmen.

Langtext :

Zur Unterscheidung der beiden Verordnungen AStV und B-AStV:

- 368. Verordnung der Bundesministerin für Arbeit, Gesundheit und Soziales, mit der Anforderungen an Arbeitsstätten und an Gebäuden auf Baustellen festgelegt und die Bauarbeiterschutzverordnung geändert wird (**Arbeitsstättenverordnung – AStV**) vom 13.10.1998.
- 352. Verordnung der Bundesregierung, mit der Anforderungen an Arbeitsstätten von Dienststellen des Bundes festgelegt werden (**Bundes-Arbeitsstättenverordnung – B-AStV**) vom 27.09.2002.

Auszug aus der BAStV

(Inhaltlich sind AStV und BAStV deckungsgleich, daher wurde nachstehend die vom Ersterscheinungsdatum, neuere Verordnung zitiert.)

1. Abschnitt

Allgemeine Bestimmungen für Arbeitsstätten

Verkehrswege

§ 2. (1) Verkehrswege sind so zu gestalten und freizuhalten, dass sie, sofern nicht die Bestimmungen über Fluchtwege anzuwenden sind, folgende nutzbare Mindestbreite aufweisen:

1. **Verkehrswege ohne Fahrzeugverkehr: 1,0 m,**
2. **Durchgänge** zwischen Lagerungen, Möbeln, Maschinen oder sonstigen Betriebseinrichtungen, ferner Bedienstiegen und -stege: **0,6 m,**
3. **Verkehrswege mit Fahrzeug- und Fußgängerverkehr:** die maximale für den betreffenden Verkehrsweg vorgesehene Fahrzeugbreite bzw. Breite der Ladung plus beidseits je 0,5 m,

(3) **Die Begrenzungen von Verkehrswegen sind zu kennzeichnen**, wenn der Raum, durch den der Verkehrsweg führt,

1. eine Bodenfläche von mehr als 1.000 m² aufweist, soweit die Betriebsverhältnisse eine solche Kennzeichnung zulassen, oder
2. so eingerichtet ist oder genutzt wird, dass dies zum Schutz der Bediensteten erforderlich ist.

(4) Verkehrswege sind so zu gestalten, dass sie auf ihrer tatsächlichen nutzbaren Gesamtbreite eine lichte Höhe von mindestens 2,0 m aufweisen.

(5) Rampen mit Fußgängerverkehr sind so zu gestalten, dass sie keine größere Neigung als 1 : 10 aufweisen.

(6) **Der Abstand, in dem Verkehrswege** mit Fahrzeugverkehr an Türen, Toren, Durchgängen oder Treppenaustritten **vorbeiführen**, ist so zu bemessen, dass diese gefahrlos benutzt werden können. Wenn dieser Abstand 1,0 m unterschreitet, sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um eine Gefährdung zu vermeiden, wie Hinweise auf den Querverkehr, Abschränkungen oder Lichtsignale.

(7) Es ist dafür zu sorgen, dass Verkehrswege

1. möglichst eben, ausreichend tragfähig und sicher befestigt sind,
2. so beleuchtbar sind, dass die Beleuchtungsstärke mindestens 30 Lux beträgt, und
3. bei jeder Witterung gefahrlos benützbar sind. (*Witterung bezieht sich auch im übertragenen Sinn auf die mögliche Vereisungsgefahr von Verkehrswegen durch Kaltluft aus z.B. Tiefkühlräumen.*)

(8) **Auf Verkehrswegen sind Hindernisse, einzelne Stufen** oder Vertiefungen zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, sind

1. Hindernisse oder einzelne Stufen so zu sichern oder zu kennzeichnen, dass eine Gefährdung vermieden wird,
2. Vertiefungen tragsicher und unverschiebbar abzudecken oder, sofern auch dies nicht möglich ist, so zu sichern oder zu kennzeichnen, dass eine Gefährdung vermieden wird.

Ausgänge

§ 3. (1) Ausgänge sind so zu gestalten und freizuhalten, dass sie, wenn nicht die Bestimmungen über Notausgänge anzuwenden sind, folgende nutzbare Mindestbreite aufweisen:

1. **Ausgänge ohne Fahrzeugverkehr: 0,8 m,**
2. **Ausgänge mit Fahrzeug und Fußgängerverkehr:** die maximale für den betreffenden Ausgang vorgesehene Fahrzeugbreite oder Breite der Ladung plus beidseits je 0,5 m.

(2) Wenn ein Ausgang überwiegend für den Fahrzeugverkehr bestimmt ist, ist

1. daneben ein eigener, als solcher gekennzeichnete Ausgang für den Fußgängerverkehr einzurichten oder

2. der Ausgang mit einem Geländer in einen für den Fahrzeugverkehr vorgesehenen Abschnitt und in einen mindestens 0,8 m breiten für den Fußgängerverkehr vorgesehenen und als solchen gekennzeichneten Abschnitt zu unterteilen.

(3) Ausgänge sind so zu gestalten, dass sie auf ihrer tatsächlich nutzbaren Gesamtbreite eine lichte Höhe von mindestens 2,0 m aufweisen.

Beleuchtung und Belüftung von Räumen

§ 5. (1) Alle Räume in Arbeitsstätten sind entsprechend ihrer Nutzungsart ausreichend beleuchtbar einzurichten.

(2) Die Beleuchtung von Räumen ist so zu gestalten, dass

1. sie von den Ein- und Ausgängen aus geschaltet werden kann,
2. Lichtschalter leicht zugänglich und erforderlichenfalls bei Dunkelheit erkennbar sind und
3. Leuchten so beschaffen und so angebracht sind, dass eine Gefährdung der Bediensteten vermieden wird.

(3) Alle Räume in Arbeitsstätten (Siehe die Begriffsbestimmungen § 22. „Arbeitsräume“ und § 23. „Sonstige Betriebsräume“ des ASchG, wobei der Belüftung von Tiefkühlräumen sachlich machbare Grenzen gesetzt sind.) **sind entsprechend ihrer Nutzungsart**, natürlich oder mechanisch, erforderlichenfalls direkt ins Freie, **ausreichend lüftbar einzurichten**. Räume, (wie z.B. *Verarbeitungsräume*) durch die Verkehrswege hindurchführen, insbesondere Gänge, sind jedenfalls natürlich oder mechanisch direkt ins Freie ausreichend lüftbar einzurichten.

Fußböden, Wände und Decken

§ 6. (1) **Fußbodenoberflächen** sind so zu gestalten, dass sie

1. keine Stolperstellen aufweisen,
2. befestigt, trittsicher und rutschhemmend sind,
3. von allen zu erwartenden Verunreinigungen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls desinfizierbar sind und
4. gegen die auf Grund der Nutzungsart des jeweiligen Bereichs zu erwartenden chemischen oder physikalischen Einwirkungen so weit widerstandsfähig sind, dass eine Belästigung oder Gefährdung von Bediensteten vermieden wird.

(2) Fußböden sind so zu gestalten, dass

1. sie ein Gefälle zu einem Abfluss mit Geruchsverschluss aufweisen, **wenn zur Reinigung oder auf Grund der Nutzungsart** (damit für Tiefkühlräume nicht zutreffend) des jeweiligen Bereiches größere Flüssigkeitsmengen verwendet werden, und
2. Kanaleinläufe oder sonstige Öffnungen von Ableitungen so ausgeführt sind, dass verwendete Stoffe nicht unbemerkt hineingelangen oder unbemerkt austreten können, wenn dadurch Bedienstete gefährdet werden könnten.

(3) Wand- und Deckenoberflächen sind so zu gestalten, dass sie

1. von allen zu erwartenden Verunreinigungen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls desinfizierbar sind,
2. keine besonderen Ablagerungsflächen für Staub oder Schmutz aufweisen, soweit die Nutzungsart des Raumes dem nicht entgegensteht,
3. gegen die auf Grund der Nutzungsart des Raumes zu erwartenden chemischen oder physikalischen Einwirkungen so weit widerstandsfähig sind, dass eine Belästigung oder Gefährdung von Bediensteten vermieden wird, und
4. im Brandfall nicht tropfen und keine toxischen Gase in einem die Bediensteten gefährdenden Ausmaß freisetzen.

(4) Es ist dafür zu sorgen, dass durchsichtige Wände

1. als solche deutlich gekennzeichnet sind und
2. im Bereich von Arbeitsplätzen oder Verkehrswegen
 - a) aus Sicherheitsmaterial bestehen oder
 - b) so gegen die Arbeitsplätze und Verkehrswege abgeschirmt sind, dass die Bediensteten nicht mit den Wänden in Berührung kommen und beim Zersplittern der Wände nicht verletzt werden können.

Türen und Tore

§ 7. (1) Es ist dafür zu sorgen, dass

1. Türen und Tore für den vorgesehenen Einsatz ausreichend stabil und widerstandsfähig sind,
2. vorstehende oder bewegliche Teile von Türen und Toren (wie insbesondere deren Öffnungsmechanismen) so gestaltet sind, dass sie den Verkehr nicht behindern und beim Öffnen und Schließen keine Verletzungsgefahr für die Bediensteten darstellen,
3. Türen und Tore gegen unbeabsichtigtes Aushängen, Ausheben, Umkippen, Ausschwingen oder Zufallen gesichert sind, wenn dadurch Bedienstete gefährdet werden könnten,
4. Türen und Tore, die sich nach oben öffnen, mit Einrichtungen ausgestattet sind, die ihr unbeabsichtigtes Herabfallen verhindern,
5. Schwingtüren und -tore so gestaltet sind, dass in Augennähe eine ausreichende Durchsicht möglich ist,
6. durchsichtige Türen und Tore in Augenhöhe gekennzeichnet sind und
7. durchsichtige Teile von Türen und Toren
 - a) aus Sicherheitsmaterial bestehen oder
 - b) gegen Eindrücken geschützt sind, wenn die Gefahr besteht, dass sich Bedienstete beim Zersplittern dieser Flächen verletzen können.

(2) Sind Türen oder Tore zur Gewährleistung der Sicherheit von Bediensteten, wie insbesondere aus Gründen des Brandschutzes, selbstschließend ausgeführt,

1. dürfen deren Selbstschließmechanismen nicht außer Funktion gesetzt werden und
2. ist regelmäßig zu kontrollieren, ob die Selbstschließmechanismen ordnungsgemäß funktionieren.

(3) Weisen Hub-, Kipp-, Roll- oder Schiebetore eine Torblattfläche von mehr als 10 m² auf, ist im Torblatt eine Gehrtüre einzurichten, sofern sich nicht in der Nähe ein eigener für den Fußgängerverkehr vorgesehener Ausgang befindet. Die Gehrtür ist so zu gestalten, dass sie sich beim Bewegen des Tores nicht unbeabsichtigt öffnen kann. Wird das Tor kraftbetrieben, so ist es so zu gestalten, dass der Torantrieb bei geöffneter Gehrtür zwangsläufig stillgesetzt wird.

(4) Für das Bewegen von Toren müssen außen und innen geeignete Einrichtungen angebracht sein. Bei Torblättern, die durch Windangriff oder sonstige Einflüsse bewegt werden können, muss eine unbeabsichtigte Schließbewegung durch eine Feststelleinrichtung verhindert sein. Torblätter, die nach oben öffnen, müssen mit Einrichtungen ausgerüstet sein, die verhindern, dass die Torblätter bei Riss oder Bruch eines Tragmittels sowie bei Störungen oder Schäden im Drucksystem von pneumatischen oder hydraulischen Antrieben herabfallen können.

(5) **Kraftbetriebene Türen und Tore müssen für Notbetrieb eingerichtet sein;** bei Notbetrieb muss ein Gefahr bringendes Wirksamwerden des Kraftantriebes zwangsläufig verhindert sein. Betätigungseinrichtungen für den Kraftantrieb müssen als Tasten ohne Selbsthalteschaltung ausgebildet sein; sie müssen an einer Stelle liegen, von der aus der Verkehr durch die Türen und Tore überblickt werden kann. Tasten ohne Selbsthalteschaltung sind nicht erforderlich, wenn durch andere Schutzmaßnahmen, wie Lichtschranken, Fühlleisten oder Rutschkupplungen, die Bewegung des Tür- oder Torblattes bei Gefährdung von Personen zum Stillstand kommt oder wenn die Schließkraft so gering ist, dass sich dadurch keine Gefährdung von Personen ergibt.

(6) Automatische Türen und Tore müssen durch Schutzmaßnahmen, wie Lichtschranken, Fühlleisten oder Bodenkontaktmatten, gesichert sein, durch die die Bewegung des Tür- oder Torblattes bei Gefährdung von Personen zum Stillstand kommt. Solche Maßnahmen sind nicht erforderlich, wenn die Geschwindigkeit des Tür- oder Torblattes und die Schließkraft so gering sind, dass sich dadurch keine Gefährdung von Personen ergibt. Automatische Türen müssen im Notfall selbsttätig öffnen oder von Hand aus leicht zu öffnen sein.

Fenster, Lichtkuppeln und Glasdächer

(Das ist z.B. für temperierte Produktionsräume zutreffend.)

- § 8. (1) Es ist dafür zu sorgen, dass Fenster, Lichtkuppeln und Glasdächer
1. für die sich durch die Nutzungsart des Raumes ergebende Beanspruchung ausreichend stabil und widerstandsfähig sind,
 2. so beschaffen oder mit geeigneten Einrichtungen ausgestattet sind, dass direkte Sonneneinstrahlung auf Bedienstete oder störende Hitze oder Kälte vermieden wird und diese Einrichtungen leicht und gefahrlos zu betätigen sind, und
 3. erforderlichenfalls mit Vorrichtungen versehen sind, die es ermöglichen, sie gefahrlos zu reinigen.
- (2) Es ist dafür zu sorgen, dass öffnbare Fenster und Lichtkuppeln
1. weder beim Öffnen, Schließen oder Verstellen noch in geöffnetem Zustand eine Gefahr für die Bediensteten darstellen und
 2. mit Öffnungsmechanismen ausgestattet sind, die leicht und von einem festen Standplatz aus zu betätigen und so gestaltet sind, dass sie keine Verletzungsgefahr für die Bediensteten darstellen.
- (3) Lichtkuppeln und Glasdächer sind
1. so zu gestalten, dass sie im Brandfall nicht tropfen und keine toxischen Gase in einem die Bediensteten gefährdenden Ausmaß freisetzen und
 2. durch geeignete Maßnahmen zu sichern, wenn vorhersehbar ist, dass sie durch herabfallende Gegenstände durchschlagen werden könnten.

Sicherheitsbeleuchtung und Orientierungshilfen

- § 9. (1) **Folgende Bereiche sind mit einer Sicherheitsbeleuchtung auszustatten:**
1. **Arbeitsräume und Fluchtwege, die nicht natürlich belichtet sind,**
 2. Fluchtwege, die zwar natürlich belichtet sind, diese natürliche Belichtung jedoch z.B. auf Grund der baulichen Gegebenheiten oder auf Grund der Lage der Arbeitszeit nicht ausreicht, um bei Ausfall der künstlichen Beleuchtung das rasche und gefahrlose Verlassen der Arbeitsstätte zu ermöglichen,
 3. **Bereiche, in denen Bedienstete bei Ausfall der Beleuchtung einer besonderen Gefahr ausgesetzt sein könnten oder in denen Einrichtungen bedient werden, von denen eine besondere Gefahr für die Bediensteten ausgeht.**
- (2) Die Sicherheitsbeleuchtung muss
1. eine von der Beleuchtung unabhängige Energieversorgung haben und
 2. selbsttätig wirksam werden und wirksam bleiben, wenn die Energieversorgung der Beleuchtung ausfällt.
- (3) Die Sicherheitsbeleuchtung muss hinsichtlich Einschaltverzögerung, Beleuchtungsstärke und Beleuchtungsdauer so ausgelegt sein, dass bei Ausfall der Beleuchtung
1. die Arbeitsstätte rasch und gefahrlos verlassen werden kann und
 2. die in Abs. 1 Z 3 genannten Bereiche schnell und sicher erkannt und alle erforderlichen Maßnahmen getroffen werden können.
- (4) **Wenn sich in Arbeitsräumen oder auf Fluchtwegen keine Bereiche im Sinne des Abs. 1 Z 3 befinden, sind abweichend von Abs. 1 Z 1 und 2 an Stelle der Sicherheitsbeleuchtung selbst- oder nachleuchtende Orientierungshilfen,** die bei Ausfall der Beleuchtung ein sicheres Verlassen der Arbeitsstätte gewährleisten, zulässig. In diesem Fall gelten Abs. 2 und Abs. 3 Z 1 für die Orientierungshilfen.

Lagerungen

- § 10. (1) Lagerungen sind so vorzunehmen, dass Bedienstete durch das Lagergut oder durch die Gebinde oder Verpackungen nicht gefährdet oder beeinträchtigt werden können, wobei insbesondere Bedacht zu nehmen ist auf:
1. die Stabilität und Eignung der Unterlage,
 2. die Standfestigkeit der Lagerung selbst,
 3. die Standfestigkeit der für die Lagerung verwendeten Einrichtungen,
 4. die Beschaffenheit der Gebinde oder Verpackungen,
 5. den Böschungswinkel von Schüttgütern,
 6. den Abstand der Lagerungen zueinander oder zu Bauteilen oder Arbeitsmitteln und
 7. mögliche äußere Einwirkungen.
- (2) Durch geeignete Maßnahmen, wie z.B. durch deutlich erkennbare, dauerhafte Anschrift, ist dafür zu sorgen, dass nicht überschritten werden
1. die zulässige Belastung von Böden, unter denen sich andere Räume befinden,
 2. die zulässige Belastung von Einrichtungen, die für die Lagerung verwendet werden, wie z.B. Galerien, Zwischenböden, Regalen, Paletten, Behältern,
 3. die zulässige Füllhöhe von Behältern.

(3) Auf Stiegen einschließlich der Stiegenpodeste sind Lagerungen unzulässig.

Gefahrenbereiche

§ 11. (1) Öffnungen oder Vertiefungen in Fußböden, wie z.B. Schächte, Gruben oder Kanäle, sind tragsicher und unverschiebbar abzudecken oder durch geeignete Vorrichtungen gegen Absturz von Personen und gegen das Herabfallen von Gegenständen zu sichern.

(2) Sind Maßnahmen nach Abs. 1 auf Grund der Art der durchzuführenden Arbeiten nicht möglich, sind geeignete Leisten oder Abweiser anzubringen. Ist auch dies nicht möglich, sind die Gefahrenbereiche so zu kennzeichnen, dass eine Gefährdung vermieden wird.

(3) Erhöhte Bereiche, von denen Bedienstete abstürzen könnten, wie insbesondere erhöhte Standplätze, Verkehrswege, nicht fest verschlossene Maueröffnungen, sind zu sichern

1. bei einer Absturzhöhe von mehr als 1 m: durch mindestens 1 m hohe, geeignete Vorrichtungen wie standfeste Geländer mit Mittelstange oder Brüstungen und
2. bei einer Absturzhöhe von mehr als 2 m: zusätzlich durch Fußleisten.

(4) **Arbeitsplätze und Verkehrswege, auf die Gegenstände herabfallen könnten**, sind durch Schutzdächer oder Schutznetze zu sichern.

(5) Verkehrswege aus Gitterrosten oder durchbrochenem Material sind so zu gestalten, dass keine Gegenstände durchfallen können, durch die Bedienstete gefährdet werden könnten.

(6) Für Laderampen gilt:

1. Laderampen sind den Abmessungen der transportierten Lasten entsprechend auszulegen.
2. Laderampen müssen mindestens einen Abgang haben.
3. Laderampen mit mehr als 20 Meter Länge müssen, soweit dies betriebstechnisch möglich ist, in jedem Endbereich einen Abgang haben.
4. Abs. 3 gilt nicht für Laderampen. Nach Möglichkeit ist aber durch geeignete Maßnahmen dafür zu sorgen, dass die Bediensteten gegen Abstürze gesichert sind.

Alarmeinrichtungen

§ 12. (1) Der zuständige Leiter der Zentralstelle (Firmeneigentümer, Betriebsleiter etc.) hat die Einrichtung von Alarmeinrichtungen zu veranlassen, **wenn auf Grund besonderer Verhältnisse zu befürchten ist**, dass der Eintritt einer vorhersehbaren Gefahr nicht rechtzeitig von allen Bediensteten wahrgenommen werden und ihnen daher im Gefahrenfall nicht ausreichend Zeit zur sicheren Flucht oder zum Ergreifen von Maßnahmen zur Gefahrenabwehr verbleiben könnte. Solche Verhältnisse können begründet sein in

1. der Art der Arbeitsvorgänge oder Arbeitsverfahren,
2. **der Art oder Menge der vorhandenen Arbeitsstoffe, (z.B. NH₃)**
3. den vorhandenen Einrichtungen oder Arbeitsmitteln,
4. der Lage, den Abmessungen, der baulichen Gestaltung oder der Nutzungsart der Arbeitsstätte oder
5. der höchstmöglichen Anzahl der in der Arbeitsstätte anwesenden Personen.

(2) Alarmeinrichtungen, die der Alarmierung von Bediensteten dienen, dürfen nur außer Betrieb gesetzt werden, wenn Vorsorge getroffen ist, dass die Bediensteten vom Eintritt einer Gefahr unverzüglich verständigt werden können.

(3) Wenn Alarmeinrichtungen, die der Alarmierung von Bediensteten dienen, vorhanden sind, sind **mindestens einmal jährlich** während der Arbeitszeit Alarmübungen durchzuführen. Über die Durchführung sind Aufzeichnungen zu führen.

Prüfungen

§ 13. Kraftbetriebene Türen und Tore sind vor der ersten Inbetriebnahme einer Abnahmeprüfung zu unterziehen. Die Abnahmeprüfung muss mindestens folgende Inhalte umfassen:

1. Prüfung des ordnungsgemäßen Zustandes, der korrekten Montage und der Stabilität,
2. Prüfung der Steuer- und Kontrolleinrichtungen,
3. erforderlichenfalls Funktionsprüfung,
4. Prüfung der Einhaltung der Sicherheitsfunktionen bei vorhersehbaren Störungen und Fehlbedienungen,
5. Prüfung der sicheren Zu- und Abfuhr von Stoffen und Energien.

(2) **Folgende Anlagen und Einrichtungen sind mindestens einmal jährlich**, längstens jedoch in Abständen von 15 Monaten auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen:

1. **Sicherheitsbeleuchtungsanlagen,**
2. **Alarmeinrichtungen,**

3. Klima- oder Lüftungsanlagen,
4. Brandmeldeanlagen,
5. kraftbetriebene Türen und Tore.

(3) **Löschgeräte und stationäre Löschanlagen** sind mindestens jedes zweite Kalenderjahr, längstens jedoch in Abständen von 27 Monaten auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

(4) Nach größeren Instandsetzungen, Änderungen oder wenn begründete Zweifel am ordnungsgemäßen Zustand bestehen, sind die Anlagen und Einrichtungen (Abs. 2 und 3) auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

(5) Prüfungen nach Abs. 1 sind von

1. ZiviltechnikerInnen einschlägiger Fachgebiete, insbesondere für Maschinenbau oder Elektrotechnik, oder
2. zugelassene Prüfstellen gemäß § 71 Abs. 5 der Gewerbeordnung 1994 (GewO), BGBl. Nr. 194, im Rahmen ihrer Zuständigkeit, oder
3. akkreditierte Prüf- und Überwachungsstellen nach dem Akkreditierungsgesetz (AkkG), BGBl. Nr. 468/1992, im Rahmen ihrer Befugnisse, oder
4. Technischen Büros einschlägiger Fachrichtung im Rahmen ihrer Befugnisse und AufzugsprüferInnen gemäß § 25 der Aufzüge-Sicherheitsverordnung 1996 (ASV 1996), BGBl. Nr. 780, durchzuführen.

(6) Prüfungen nach den Abs. 2 bis 4 sind von geeigneten, fachkundigen und hiezu berechtigten Personen (z.B. befugten Gewerbetreibenden, akkreditierten Überwachungsstellen, ZiviltechnikerInnen, technischen Büros, qualifizierten Betriebsangehörigen) nach den Regeln der Technik durchzuführen.

(7) Über die Prüfungen nach den Abs. 2 bis 4 sind Aufzeichnungen zu führen und mindestens drei Jahre in der Arbeitsstätte aufzubewahren. Die Aufzeichnungen über die Prüfung von Löschgeräten können entfallen, wenn Prüfdatum und Mängelfreiheit durch einen Aufkleber bestätigt werden.

(8) **Die Funktion der Leuchten von Sicherheitsbeleuchtungsanlagen und die Funktion von Orientierungshilfen ist monatlich durch Augenschein zu kontrollieren.** Die Kontrolle ist von geeigneten und unterwiesenen Personen durchzuführen. Über die Kontrolle sind Aufzeichnungen zu führen und mindestens sechs Monate in der Arbeitsstätte aufzubewahren. Bei selbstprüfenden Anlagen kann die Kontrolle der Leuchten entfallen.

Information der Bediensteten

§ 14. Alle betroffenen Bediensteten sind, bezogen auf ihren jeweiligen Bereich, zu informieren

1. **über das Verhalten im Gefahrenfall** (z.B. durch deutlichen Anschlag an geeigneten, leicht zugänglichen Stellen),
2. wenn in der Arbeitsstätte eine Alarmeinrichtung vorhanden ist, über die Bedeutung der Alarmsignale,
3. über allfällige Lagerverbote und Lagerbeschränkungen,
4. über die Standorte und die Handhabung der Einrichtungen zur Brandbekämpfung und
5. über die Standorte der Einrichtungen für die Erste-Hilfe-Leistung.

Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten

§ 15. (1) Werden Bedienstete mit Behinderungen beschäftigt, ist die Arbeitsstätte erforderlichenfalls im Sinne der Abs. 2 bis 5 zu adaptieren.

(2) Mindestens ein Endausgang ins Freie ist stufenlos erreichbar zu gestalten, wobei Niveauunterschiede maximal 3 cm betragen dürfen.

(3) Mindestens eine Toilette und ein Waschplatz sind barrierefrei erreichbar einzurichten und nach den Grundsätzen für barrierefreies Bauen im Sinne der ÖNORM B 1600 zu gestalten.

(4) Sofern nach § 34 Abs. 2 Duschen zur Verfügung zu stellen sind, sind die für Bedienstete mit Behinderungen vorgesehenen Duschen barrierefrei erreichbar einzurichten und nach den Grundsätzen für barrierefreies Bauen im Sinne der ÖNORM B 1600 zu gestalten.

(5) Sind im Gebäude ein oder mehrere Aufzüge vorgesehen, ist zumindest ein Aufzug stufenlos erreichbar und nach den Grundsätzen für barrierefreies Bauen im Sinne der ÖNORM B 1600 zu gestalten.

(6) Hinsichtlich Gebäuden, die nach In-Kraft-Treten dieser Verordnung geplant und errichtet werden und in denen Arbeitsstätten eingerichtet werden sollen, in denen die Beschäftigung Bediensteter mit Behinderungen nicht aus produktionstechnischen Gründen ausgeschlossen ist, ist bei der Planung darauf Bedacht zu nehmen, dass Einrichtungen nach den Abs. 2 bis 5 vorgesehen werden.

2. Abschnitt Sicherung der Flucht Grundsätzliche Bestimmungen

§ 16. (1) Arbeitsstätten sind unter Beachtung des Brandverhaltens (z.B. Brennbarkeit, Brandwiderstand, Qualmbildung) der Konstruktionsteile des Gebäudes so zu errichten und zu gestalten, dass im Brandfall der Schutz der Bediensteten vor direkter oder indirekter Brandeinwirkung sowie vor Rauchgasen in ausreichendem Maß gewährleistet ist.

(2) Werden Bedienstete mit Behinderungen beschäftigt, ist durch geeignete technische oder organisatorische Maßnahmen sicherzustellen, dass diese den Eintritt einer Gefahr rechtzeitig wahrnehmen können und ihnen im Gefahrenfall das rasche und sichere Verlassen der Arbeitsstätte möglich ist.

Fluchtwege, gesicherte Fluchtbereiche, Notausgänge

§ 17. (1) Arbeitsstätten sind so zu gestalten, dass von jedem Punkt der Arbeitsstätte aus

1. **nach höchstens 10 m ein Verkehrsweg erreicht wird**, der in seinem gesamten Verlauf bis zum Endausgang den Anforderungen der §§ 18 und 19 entspricht (Fluchtweg), und
2. nach höchstens 40 m jene Bereiche, durch die der Fluchtweg führt (wie z.B. Gänge, Stiegenhäuser, Foyers), in ihrem gesamten Verlauf bis zum Endausgang den Anforderungen des § 21 entsprechen (gesicherte Fluchtbereiche).

(2) Weiters sind Arbeitsstätten so zu gestalten, dass

1. aus jedem Arbeitsraum ein **Ausgang direkt auf einen Fluchtweg** führt und
2. aus folgenden Arbeitsräumen **mindestens zwei** hinreichend weit voneinander entfernte und nach Möglichkeit auf verschiedenen Seiten des Raumes liegende **Ausgänge** direkt auf einen Fluchtweg führen:

- a) Arbeitsräume mit einer Bodenfläche von mehr als 200 m², in denen mehr als 20 Bedienstete beschäftigt werden, oder
- b) Arbeitsräume mit einer Bodenfläche von mehr als 500 m².

(3) Als **Endausgänge** im Sinne des Abs. 1 gelten jene Ausgänge, die in einen sicheren, öffentlich zugänglichen Bereich im Freien führen.

(4) **Folgende Ausgänge sind** entsprechend den Anforderungen der §§ 18 und 20 zu gestalten (**Notausgänge**):

1. **alle Ausgänge im Verlauf von Fluchtwegen,**
2. **der Endausgang am Ende eines Fluchtweges.**

(5) In Arbeitsstätten, in denen auf Grund ihrer geringen Ausmaße kein Fluchtweg vorhanden sein muss, sind die Ausgänge (einschließlich allfälliger Windfang- oder Doppeltüren), die im Gefahrenfall zum Verlassen der Arbeitsstätte benutzt werden, entsprechend den Anforderungen der §§ 18 und 20 Abs. 1 und 2 zu gestalten.

(6) Der zuständige Leiter der Zentralstelle hat die Festlegung kürzerer als die in Abs. 1 genannten Entfernungen oder zusätzliche Fluchtwege, Notausgänge, Notausstiege oder festverlegte Notleitern zu veranlassen, wenn dies auf Grund besonderer Verhältnisse im Sinne des § 12 Abs. 1 Z 1 bis 5 für einen wirksamen Schutz der Bediensteten erforderlich ist.

Abmessungen von Fluchtwegen und Notausgängen

§ 18. (1) **Fluchtwege müssen folgende nutzbare Mindestbreite aufweisen:**

1. für höchstens 20 Personen: 1,0 m;
2. für höchstens 120 Personen: 1,2 m;
3. bei mehr als 120 Personen erhöht sich die Breite nach Z 2 für je weitere zehn Personen um jeweils 0,1 m.

(2) **Notausgänge müssen folgende nutzbare Mindestbreite aufweisen:**

1. für höchstens 20 Personen: 0,8 m;
2. für höchstens 40 Personen: 0,9 m;
3. für höchstens 60 Personen: 1,0 m;
4. für höchstens 120 Personen: 1,2 m;
5. bei mehr als 120 Personen erhöht sich die Breite nach Z 4 für je weitere zehn Personen um jeweils 0,1 m.

(3) Die Personenzahlen in Abs. 1 und 2 bezeichnen jeweils

1. **die höchstmögliche zu erwartende Anzahl gleichzeitig anwesender Personen**, die im Gefahrenfall auf den Fluchtweg oder Notausgang angewiesen sein könnten, oder
2. wenn ein Fluchtweg mehr als drei Geschoße miteinander verbindet, nur die höchstmögliche zu erwartende Anzahl gleichzeitig in drei unmittelbar übereinander liegenden Geschoßen anwesender Personen, die im Gefahrenfall auf den Fluchtweg oder Notausgang angewiesen sein könnten.

(4) Die nach Abs. 2 erforderliche nutzbare Mindestbreite von Notausgängen darf auf unmittelbar nebeneinander liegende Ausgänge aufgeteilt werden, sofern die nutzbare Breite eines jeden Ausganges mindestens 0,8 m beträgt.

(5) Fluchtwege dürfen in Fluchtrichtung für eine Länge von höchstens 2,0 m in unmittelbar nebeneinander liegende Abschnitte unterteilt werden, sofern die nutzbare Breite jedes einzelnen Abschnittes mindestens 0,8 m beträgt.

(6) Stehen mehrere Notausgänge zur Verfügung, so ist unter Berücksichtigung der zulässigen Fluchtweglängen, der baulichen Gegebenheiten (z.B. Raumaufteilung), der Lage der ortsbundenen Arbeitsplätze und der Nutzungsart der Räume

1. die Personenzahl nach Abs. 3 auf die Notausgänge aufzuteilen und
2. für jeden Fluchtweg und jeden Notausgang die nach Abs. 1 und 2 erforderliche nutzbare Mindestbreite zu berechnen.

Anforderungen an Fluchtwege

§ 19. (1) Der Dienstgeber hat dafür zu sorgen, dass Fluchtwege folgende Anforderungen erfüllen:

1. Fluchtwege dürfen nicht durch Bereiche führen, in denen gefährliche Stoffe oder nicht atembare Gase in solchen Mengen vorhanden sind oder austreten können, dass diese im Gefahrenfall das sichere Verlassen der Arbeitsstätte unmöglich machen könnten.
2. Fluchtwege dürfen nicht verstellt oder unter die nach § 18 Abs. 1 erforderliche nutzbare Mindestbreite eingeengt werden.
3. Fluchtwege dürfen nicht von Gegenständen begrenzt werden, die leicht umgestoßen oder verschoben werden können.
4. **Fluchtwege müssen jederzeit ungehindert benützlich sein, solange sich Bedienstete, die auf diese angewiesen sein könnten, in der Arbeitsstätte aufhalten.**
5. Fußboden-, Wand- und Deckenoberflächen auf Fluchtwegen müssen aus mindestens schwer brennbaren und schwach qualmenden Materialien bestehen.
6. Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige sind als Fluchtwege unzulässig.

(2) **Fluchtwege müssen auch im Gefahrenfall leicht und eindeutig als solche erkennbar sein.** Sind sie auf Grund der Bauweise oder der Einrichtung nicht eindeutig erkennbar, sind sie als Fluchtwege zu kennzeichnen. Verkehrswege, die im Gefahrenfall nicht benützt werden dürfen, sind als solche zu kennzeichnen.

(3) Fluchtwege in Gebäuden dürfen nur über Stiegen führen, die, sofern sie sich nicht in einem gesicherten Fluchtbereich befinden, mindestens Brand hemmend sind.

(4) Fluchtwege dürfen nur dann über Stiegen mit gewendelten Laufteilen führen, wenn

1. auf der nach § 18 Abs. 1 erforderlichen nutzbaren Mindestbreite des Fluchtweges die Auftrittsbreite der Stufen mindestens 20 cm beträgt oder
2. nicht mehr als 60 Personen im Gefahrenfall darauf angewiesen sind.

(5) Fluchtwege dürfen nur dann über Außenstiegen führen, wenn

1. diese aus nicht brennbaren Materialien bestehen,
2. diese bei jeder Witterung gefahrlos begehbar sind,
3. wenn mehr als ein Obergeschoß vorhanden ist, die Türen von den Außenstiegen ins Gebäude mindestens Brand hemmend ausgeführt sind, und
4. wenn mehr als ein Obergeschoß vorhanden ist, die Wand, an der die Außenstiege entlangführt, bis zum Geländeniveau und beidseits der Stiege jeweils mindestens je 3,0 m brandbeständig ausgeführt ist und allfällige Fenster in diesem Wandbereich mindestens Brand hemmend ausgeführt sind.

Anforderungen an Notausgänge

§ 20. (1) Der Dienstgeber hat dafür zu sorgen, dass Notausgänge folgende Anforderungen erfüllen:

1. **Notausgänge müssen jederzeit leicht und ohne fremde Hilfsmittel von innen auf die gesamte nach § 18 Abs. 2 erforderliche nutzbare Mindestbreite geöffnet werden können**, solange sich Bedienstete in der Arbeitsstätte aufhalten, die auf die Notausgänge angewiesen sein könnten.
2. **Notausgänge dürfen nicht verstellt** oder unter die nach § 18 Abs. 2 erforderliche nutzbare Mindestbreite eingengt werden.
3. **Notausgänge dürfen nicht von Gegenständen begrenzt werden, die leicht umgestoßen oder verschoben werden können.**

(2) **Notausgänge müssen auch im Gefahrenfall leicht und eindeutig als solche erkennbar sein.** Sind sie auf Grund der Bauweise oder der Einrichtung nicht eindeutig erkennbar, sind sie als Notausgänge zu kennzeichnen. Ausgänge, die im Gefahrenfall nicht benützt werden dürfen, sind als solche zu kennzeichnen.

(3) **Sind auf einen Notausgang im Gefahrenfall mehr als 15 Personen angewiesen, muss sich die Türe in Fluchtrichtung öffnen lassen.**

(4) Automatische Türen sind als Notausgänge nur zulässig, wenn die Türen

1. sich in jeder Stellung händisch leicht in Fluchtrichtung öffnen lassen oder
2. bei Stromausfall oder Ausfall der Steuerung sich selbsttätig öffnen und geöffnet bleiben oder
3. sich händisch leicht öffnen lassen und auf den Ausgang im Gefahrenfall höchstens 15 Personen angewiesen sind.

(5) Drehtüren sind als Notausgänge unzulässig. (???? Drehtüren wie bei einem Kaufhaus ?)

Anforderungen an gesicherte Fluchtbereiche

§ 21. (1) Für gesicherte Fluchtbereiche gelten folgende Anforderungen:

1. Es darf nur geringe Brandlast vorhanden sein.
2. Wände, Decken, Fußböden und Stiegen müssen mindestens hoch Brand hemmend ausgeführt sein.
3. Fußboden-, Wand- und Deckenoberflächen müssen aus mindestens schwer brennbaren und schwach qualmenden Materialien bestehen.
4. Zu angrenzenden Räumen, die nicht die Anforderungen an gesicherte Fluchtbereiche erfüllen, müssen die Türen
 - a) mindestens Brand hemmend und selbst schließend oder
 - b) zu Räumen mit geringer Brandlast mindestens rauchdicht und selbst schließend sein.
5. Es müssen geeignete Maßnahmen, wie Rauchabzugsöffnungen, getroffen sein, die ein Verqualmen im Brandfall verhindern.

Stiegenhaus

§ 22. (1) Werden mehr als zwei Geschoße überwiegend als Arbeitsstätten genutzt, gilt Folgendes:

1. Die Geschoße müssen durch mindestens ein durchgehendes Stiegenhaus verbunden sein.
2. Dieses Stiegenhaus muss den Anforderungen des § 21 entsprechen.
3. Erforderlichenfalls ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass Personen im Gefahrenfall nicht am Ausgang des Stiegenhauses vorbeilaufen können.

(2) In Stiegenhäusern, die mehr als fünf Geschoße miteinander verbinden, müssen

1. Wände, Decken, Fußböden und Stiegen abweichend von § 21 Abs. 1 Z 2 mindestens brandbeständig ausgeführt sein und
2. Fußboden-, Wand- und Deckenoberflächen abweichend von § 21 Abs. 1 Z 3 aus nicht brennbaren Materialien bestehen.

(3) Als Geschoße gelten das Erdgeschoß sowie Ober- und Untergeschoße.

3. Abschnitt

Anforderungen an Arbeitsräume

Raumhöhe in Arbeitsräumen

§ 23. (1) **Als Arbeitsräume dürfen nur Räume mit einer lichten Höhe von mindestens 3,0 m verwendet werden.** (Bei (1) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)1. auf 2,1 Meter möglich.)

(2) Abweichend von Abs. 1 dürfen als Arbeitsräume auch Räume mit mindestens folgender lichter Höhe verwendet werden, **wenn nur Arbeiten mit geringer körperlicher Belastung durchgeführt werden** und keine erschwerenden Bedingungen, wie z.B. erhöhte Wärmeeinwirkung oder Belastung der Raumluft durch gefährliche Stoffe, vorliegen:

1. 2,8 m bei einer Bodenfläche von 100 m² bis 500 m²,

2. 2,5 m bei einer Bodenfläche bis 100 m².
 3. *(Bei (2) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)1. auf 2,1 Meter möglich.)*
- (3) Ist die lichte Höhe nicht an allen Punkten des Raumes gleich, so ist zur Beurteilung die **durchschnittliche Raumhöhe** heranzuziehen.

Bodenfläche und Luftraum

§ 24. (1) Als Arbeitsräume dürfen nur Räume verwendet werden, deren Bodenfläche mindestens 8,0 m² für eine/n Bedienstete/n, plus jeweils mindestens 5,0 m² für jede/n weitere/n Bedienstete/n, beträgt. (In der KAV § 12. (4) werden nur die 8 m² zitiert.)

(Bei (1) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)2. möglich.)

(2) Arbeitsräume sind so zu gestalten, dass für jede/n Bedienstete/n eine zusammenhängende freie Bodenfläche von mindestens 2,0 m² zur Verfügung steht, und zwar

1. direkt bei ihrem/seinem Arbeitsplatz oder,
2. sofern dies aus zwingenden, in der Art der Arbeit gelegenen Gründen nicht möglich ist, so nahe beim Arbeitsplatz wie möglich.

(3) Arbeitsräume sind so zu gestalten, dass der freie, durch das Volumen von Einbauten nicht verringerte Luftraum pro Bediensteten mindestens beträgt:

1. 12,0 m³: bei Arbeiten mit geringer körperlicher Belastung;
2. 15,0 m³: bei Arbeiten mit normaler körperlicher Belastung;
3. **18,0 m³: bei Arbeiten mit hoher körperlicher Belastung** oder bei erschwerenden Bedingungen, (wie z.B. erhöhter Wärmeeinwirkung oder Belastung der Raumluft durch gefährliche Stoffe).
4. *(Bei (3) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)3. möglich.)*

(4) Arbeitsräume, die auch für den Aufenthalt anderer Personen, wie z.B. Parteien, Benützer, bestimmt sind, sind so zu gestalten, dass für jede gleichzeitig anwesende andere Person zusätzlich 10 m³ freier Luftraum vorhanden ist.

Lichteintrittsflächen und Sichtverbindung

§ 25. (1) Als Arbeitsräume dürfen nur Räume verwendet werden, die möglichst (möglichst Ein Fleischzerlegeraum hat im Regelfall keine natürliche Belichtung.) gleichmäßig natürlich belichtet sind. Sie müssen Lichteintrittsflächen aufweisen, die

1. in Summe mindestens 10% der Bodenfläche des Raumes betragen und
2. direkt ins Freie führen.
3. *(Bei (1) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)4. möglich.)*

(2) Von Abs. 1 abweichende Räume dürfen in folgenden Fällen als Arbeitsräume verwendet werden:

1. **Räume, deren Nutzungsart der Eintritt von Tageslicht entgegensteht,**
2. Räume, die ausschließlich zwischen 18.00 und 6.00 Uhr als Arbeitsräume genutzt werden,
3. Räume in Untergeschossen, wenn es sich handelt um
 - a) Tiefgaragen oder ähnliche Einrichtungen oder
 - b) kulturelle Einrichtungen.

(3) In den Fällen des Abs. 2 Z 3, sind, wenn zur Arbeitsstätte auch Räume mit Lichteintrittsflächen gehören, die ortsgebundenen Arbeitsplätze in diesen Räumen anzuordnen.

(4) Als Arbeitsräume dürfen nur Räume verwendet werden, die eine Sichtverbindung zum Freien aufweisen. Diese muss

1. so gelegen und so beschaffen sein, dass von ortsgebundenen Arbeitsplätzen aus ein Sichtkontakt mit der äußeren Umgebung möglich ist, **wenn dem nicht zwingende Gründe entgegenstehen**, und
2. mindestens 5% der Bodenfläche des Raumes betragen.

(5) Lichtkuppeln und Glasdächer gelten nicht als Sichtverbindung nach Abs. 4.

(Bei (5) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)4. möglich.)

(6) Abs. 4 ist in den Fällen des Abs. 2 nicht anzuwenden.

Natürliche Lüftung

§ 26. (1) Als Arbeitsräume dürfen nur Räume verwendet werden, denen ausreichend frische, von Verunreinigungen möglichst freie Luft zugeführt und aus denen verbrauchte Luft abgeführt wird. Die Lüftung hat so zu erfolgen, dass die Räume möglichst gleichmäßig be- und entlüftet werden. Ortsgebundene Arbeitsplätze sind so anzuordnen, dass Bedienstete keiner schädlichen Zugluft ausgesetzt sind.

(2) Arbeitsräume, die ausschließlich natürlich be- und entlüftet werden, müssen direkt ins Freie führende Lüftungsöffnungen aufweisen. Diese Lüftungsöffnungen müssen

1. in Summe einen wirksamen Lüftungsquerschnitt von mindestens 2% der Bodenfläche des Raumes aufweisen und
2. sofern die Raumtiefe mehr als 10 m beträgt, so angeordnet sein, dass eine Querlüftung möglich ist.
3. *(Bei (2) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)5. möglich.)*

(3) In eingeschossigen Gebäuden müssen Arbeitsräume mit mehr als 500 m² Bodenfläche, die ausschließlich natürlich be- und entlüftet werden, zusätzlich durch Lüftungsaufsätze auf dem Dach lüftbar sein. *(Bei (3) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)5. möglich.)*

(4) Türen gelten nur dann als Lüftungsöffnungen nach Abs. 2, wenn

1. sie direkt ins Freie führen und
2. die Möglichkeit des Offenhaltens zu Lüftungszwecken im Vergleich zu Fenstern nicht eingeschränkt ist.

(5) Lüftungsöffnungen müssen von den Bediensteten von einem festen Standplatz aus geöffnet und verstellt werden können.

Mechanische Be- und Entlüftung

§ 27. (1) § 26 Abs. 1 gilt auch bei mechanischer Be- und Entlüftung.

(2) Arbeitsräume sind mechanisch zu be- und entlüften, wenn die natürliche Lüftung nicht ausreicht, insbesondere wenn

1. die nach § 26 Abs. 2 Z 1 erforderlichen Lüftungsquerschnitte nicht erreicht werden oder
2. dem § 26 Abs. 2 Z 2 nicht entsprochen ist oder
3. trotz Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte
 - a) eine ausreichend gute Luftqualität nicht gewährleistet werden kann (z.B. bei erschwerenden Bedingungen wie erhöhter Wärme-, Rauch- oder Dampfeinwirkung, Belastung der Raumluft durch gefährliche Stoffe) oder
 - b) die natürliche Belüftung mit einer unzulässigen Lärmbelästigung der Bediensteten verbunden wäre.
4. *(Bei (2) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)6. möglich.)*

(3) **Wird ein Arbeitsraum ausschließlich mechanisch be- und entlüftet, gilt Folgendes:**

1. Pro anwesender Person und Stunde ist mindestens folgendes Außenluftvolumen zuzuführen:
 - a) 35 m³, wenn in dem Raum nur Arbeiten mit geringer körperlicher Belastung durchgeführt werden;
 - b) 50 m³, wenn in dem Raum Arbeiten mit normaler körperlicher Belastung durchgeführt werden;
 - c) **70 m³, wenn in dem Raum Arbeiten mit hoher körperlicher Belastung durchgeführt werden.**
2. Der dem Raum zugeführte Luftvolumenstrom muss dem Abluftstrom entsprechen, wenn die Nutzungsart des Raumes dem nicht entgegensteht.
3. Bei erschwerenden Bedingungen wie erhöhter Wärme-, Rauch- oder Dampfeinwirkung, sind die Werte nach Z 1 mindestens um ein Drittel zu erhöhen.
4. **Bei Umluftbetrieb darf der Anteil des in der Stunde zugeführten Außenluftvolumens bei Außentemperaturen zwischen 26 °C und 32 °C und zwischen 0 °C und -12 °C bis auf einen Wert von 50% linear verringert werden.**
5. *(Bei (3) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)6. möglich.)*

(4) Wird ein Arbeitsraum sowohl natürlich als auch mechanisch be- und entlüftet, ist die mechanische Be- und Entlüftung so auszulegen, dass unter Berücksichtigung der natürlichen Lüftung ausreichend Außenluft zugeführt werden kann.

(Bei (4) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)6. möglich.)

(5) Die Zuluft ist erforderlichenfalls zu erwärmen oder zu kühlen.

(6) Zuluftöffnungen sind so anzuordnen und auszuführen, dass

1. Bedienstete keiner schädlichen Zugluft ausgesetzt sind und
2. es zu keiner Beeinträchtigung der Luftqualität und zu keiner Geruchsbelästigung der Bediensteten kommt.

(7) Lüftungsanlagen im Sinne des Abs. 2 müssen jederzeit funktionsfähig sein. Wenn dies für einen wirksamen Schutz der Bediensteten erforderlich ist, muss eine etwaige Störung durch eine Warneinrichtung angezeigt werden.

(8) Klima- und Lüftungsanlagen sind regelmäßig zu kontrollieren und bei Bedarf zu reinigen. Ablagerungen und Verunreinigungen, die zu einer unmittelbaren Gesundheitsgefährdung der Bediensteten durch Verschmutzung der Raumluft führen könnten, sind sofort zu beseitigen. Befeuchtungsanlagen sind stets in hygienisch einwandfreiem Zustand zu erhalten.

Raumklima in Arbeitsräumen

§ 28. (1) Es ist dafür zu sorgen, dass die Lufttemperatur in Arbeitsräumen beträgt:

1. zwischen 19 und 25 °C, wenn in dem Raum Arbeiten mit geringer körperlicher Belastung durchgeführt werden;
2. zwischen 18 und 24 °C, wenn in dem Raum Arbeiten mit normaler körperlicher Belastung durchgeführt werden; *(Bei (1)2. Ist eine Abweichung nach § 30.(4)7. möglich, wobei die Lufttemperatur mindestens +16°C betragen muss.)*
3. **mindestens 12 °C, wenn in dem Raum nur Arbeiten mit hoher körperlicher Belastung durchgeführt werden.**

(2) Abweichend von Abs. 1 ist dafür zu sorgen, dass in der warmen Jahreszeit

1. bei Vorhandensein einer Klima- oder Lüftungsanlage die Lufttemperatur 25 °C möglichst nicht überschreitet oder
2. andernfalls sonstige Maßnahmen ausgeschöpft werden, um nach Möglichkeit eine Temperaturabsenkung zu erreichen.

(3) Es ist dafür zu sorgen, dass **die Luftgeschwindigkeit an ortsgebundenen Arbeitsplätzen** in Arbeitsräumen folgende Mittelwerte über eine Mittelungsdauer von 200 Sekunden **nicht überschreitet:**

1. 0,10 m/s, wenn Arbeiten mit geringer körperlicher Belastung durchgeführt werden;
2. 0,20 m/s, wenn Arbeiten mit normaler körperlicher Belastung durchgeführt werden;
3. **0,35 m/s, wenn Arbeiten mit hoher körperlicher Belastung durchgeführt werden.**
4. *(Bei (3) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)8. möglich, wobei aber alle vorhandenen technischen Möglichkeiten auszuschöpfen sind, um die genannten Werte zu erreichen.)*

(4) Von den Abs. 1 bis 3 darf abgewichen werden, wenn die Einhaltung dieser Werte auf Grund der Nutzungsart (wie z.B. in einer Fleischzerlegung) des Raumes nicht möglich ist und

1. zumindest im Bereich der ortsgebundenen Arbeitsplätze den Abs. 1 bis 3 entsprechende Werte herrschen oder, wenn auch dies nicht möglich ist,
2. **andere technische oder organisatorische Maßnahmen zum Schutz der Bediensteten vor unzuträglichen, raumklimatischen Einwirkungen getroffen sind** (wie z.B. Abschirmen von Zugluftquellen oder wärmestrahlender Flächen, Kühlen, Einblasen trockener oder feuchter Luft, Verminderung der Einwirkungsdauer).

(5) Wird eine Klimaanlage verwendet, muss

1. die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 40% und 70% liegen, wenn dem nicht produktionstechnische Gründe entgegenstehen, und
2. in der Arbeitsstätte ein Raumthermometer und ein Hygrometer vorhanden sein.
3. *(Bei (5) Ist eine Abweichung nach § 30.(4)8. möglich, wobei aber alle vorhandenen technischen Möglichkeiten auszuschöpfen sind, um die genannten Werte zu erreichen.)*

Künstliche Beleuchtung in Arbeitsräumen

§ 29. (1) Arbeitsräume sind mit einer möglichst gleichmäßigen und möglichst farbneutralen künstlichen Beleuchtung auszustatten. Die Beleuchtungsstärke muss im ganzen Raum, gemessen 0,85 m über dem Boden, mindestens 100 Lux betragen, wenn die Nutzungsart des Raumes dem nicht entgegen steht (Allgemeinbeleuchtung).

(2) Arbeitsplätze sind erforderlichenfalls zusätzlich zu beleuchten. Auf den Stand der Technik, die jeweilige Sehaufgabe und die möglichen Gefährdungen am Arbeitsplatz ist dabei Bedacht zu nehmen.

(3) Arbeitsräume und Arbeitsplätze sind so zu gestalten und Leuchten sind so auszuwählen und zu positionieren, dass große Leuchtdichten, große Leuchtdichteunterschiede, Flimmern, stroboskopische Effekte sowie direkte und indirekte Blendung im Gesichtsfeld der Bediensteten vermieden werden.

Abweichende Regelungen für bestimmte Arbeitsräume

§ 30. (1) Die in Abs. 4 angeführten Ausnahmen gelten, wenn

- 1. in dem Arbeitsraum seiner Nutzungsart nach nur kurzfristige Tätigkeiten durchzuführen sind, sodass die maximale Beschäftigungsdauer pro Bediensteten in diesem Raum nicht mehr als zwei Stunden pro Tag beträgt, und**
2. diese Bediensteten während ihrer restlichen Arbeitszeit nicht in Arbeitsräumen beschäftigt werden, die den §§ 23 bis 29 nicht entsprechen.

(2) Weiters gelten die in Abs. 4 angeführten Ausnahmen für den klar abgrenzbaren Teil eines Arbeitsraumes (**fiktive Raumteilung**), wenn

- 1. in dem betreffenden Teil des Arbeitsraumes kein Arbeitsplatz gelegen ist, an dem die Beschäftigungsdauer pro Bediensteten mehr als zwei Stunden pro Tag beträgt,**
2. jene Arbeitsplätze, an denen die Beschäftigungsdauer pro Bediensteten mehr als zwei Stunden pro Tag beträgt, ausschließlich in dem anderen, klar abgrenzbaren Teil des Arbeitsraumes gelegen sind und dieser den §§ 23 bis 29 entspricht und
3. die Bodenfläche des Arbeitsraumes insgesamt mehr als 100 m² beträgt.

(3) Die in Abs. 4 Z 3, 5 und 6 angeführten Ausnahmen gelten jedoch nicht, wenn in dem Arbeitsraum seiner Nutzungsart nach erschwerende Bedingungen, wie z.B. erhöhte Wärmeeinwirkung oder Belastung der Raumluft durch gefährliche Stoffe, vorliegen.

(4) Nach Maßgabe der Abs. 1 bis 3 dürfen Räume als Arbeitsräume verwendet werden, auch wenn sie die nachstehenden Anforderungen nicht erfüllen:

- 1. die Mindestraumhöhe nach § 23 Abs. 1 und 2, wobei aber eine lichte Höhe von mindestens 2,1 m gegeben sein muss,**
- 2. die Mindestbodenfläche nach § 24 Abs. 1 und 2,**
- 3. den Mindestlufttraum nach § 24 Abs. 3 und 4,**
- 4. die Lichteintrittsflächen und Sichtverbindung nach § 25 Abs. 1 und 5,**
- 5. die Lüftungsöffnungen bei natürlicher Lüftung nach § 26 Abs. 2 und 3,**
- 6. die mechanische Be- und Entlüftung nach § 27 Abs. 2 bis 4,**
- 7. die Lufttemperatur nach § 28 Abs. 1 Z 2, wobei aber die Lufttemperatur mindestens 16 °C betragen muss,**
- 8. die Luftgeschwindigkeit und die Luftfeuchtigkeit nach § 28 Abs. 3 bis 5, wobei aber alle vorhandenen technischen Möglichkeiten auszuschöpfen sind, um die in § 28 Abs. 3 und 5 genannten Werte zu erreichen.**

(5) Für Meisterkojen, Portierslogen und Kassenschalter innerhalb von Räumen gelten folgende Ausnahmen:

1. Es ist zulässig, dass Lichteintrittsflächen, Sichtverbindung und Lüftungsöffnungen abweichend von § 25 Abs. 1 und 5 und von § 26 Abs. 2 nicht direkt ins Freie, sondern in den umgebenden Raum führen, wenn dieser den Anforderungen der §§ 25 und 26 entspricht.
2. § 9 Abs. 1 Z 1 ist nicht anzuwenden.
3. Für Meisterkojen und Portierslogen innerhalb von Räumen gilt die in Abs. 4 Z 2 angeführte Ausnahme.
4. Für Kassenschalter innerhalb von Räumen gelten die in Abs. 4 Z 1 bis 3 angeführten Ausnahmen.

Abweichende Regelungen für Container und ähnliche Einrichtungen

§ 31. (1) Die in Abs. 2 angeführten Ausnahmen gelten für Container, Wohnwagen oder sonstige ähnliche Einrichtungen, wenn sie als provisorische, zeitlich begrenzte Behelfslösung als Arbeitsräume verwendet werden, insbesondere wenn die Nutzung eines Gebäudes wegen Umbaumaßnahmen vorübergehend nicht möglich ist.

(2) Für Arbeitsräume im Sinne des Abs. 1 gilt Folgendes:

1. § 23 Abs. 1 und 2 ist nicht anzuwenden; die lichte Höhe hat bei Wohnwagen oder ähnlichen Einrichtungen mindestens 2,3 m, bei stationären Containern mindestens 2,5 m zu betragen,

2. § 24 Abs. 1 ist nicht anzuwenden; die Bodenfläche des Raumes hat pro Bediensteten mindestens 4,0 m² zu betragen,
3. § 24 Abs. 3 und 4 ist nicht anzuwenden; der freie, durch das Volumen von Einbauten nicht verringerte Luftraum hat pro Bediensteten mindestens 10 m³ zu betragen,
4. § 27 Abs. 3 und 4 ist nicht anzuwenden.

(3) Container, Wohnwagen oder sonstige ähnliche Einrichtungen dürfen als Arbeitsräume nur verwendet werden, wenn Decken, Wände und Böden ausreichend wärmeisoliert sind.

Auszug aus dem ASchG

Begriffsbestimmungen

§ 2. (8) Stand der Technik im Sinne dieses Bundesgesetzes ist der auf einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Entwicklungsstand fortschrittlicher technologischer Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen, deren Funktionstüchtigkeit erprobt oder erwiesen ist. Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere vergleichbare Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen heranzuziehen.

Ermittlung und Beurteilung der Gefahren, Festlegung von Maßnahmen

§ 4. (1) Arbeitgeber sind verpflichtet, die für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer bestehenden Gefahren zu ermitteln und zu beurteilen. Dabei sind insbesondere zu berücksichtigen:

1. die Gestaltung und die Einrichtung der Arbeitsstätte,
2. die Gestaltung und der Einsatz von Arbeitsmitteln,
3. die Verwendung von Arbeitsstoffen,
4. die Gestaltung der Arbeitsplätze,
5. die Gestaltung der Arbeitsverfahren und Arbeitsvorgänge und deren Zusammenwirken und
6. der Stand der Ausbildung und Unterweisung der Arbeitnehmer.

(2) Bei der Ermittlung und Beurteilung der Gefahren sind auch besonders gefährdete oder schutzbedürftige Arbeitnehmer zu berücksichtigen. Insbesondere ist zu ermitteln und zu beurteilen, inwieweit sich an bestimmten Arbeitsplätzen oder bei bestimmten Arbeitsvorgängen spezifische Gefahren für Arbeitnehmer ergeben können, für die ein besonderer Personenschutz besteht.

Grundsätze der Gefahrenverhütung

§ 7. Arbeitgeber haben bei der Gestaltung der Arbeitsstätten, Arbeitsplätze und Arbeitsvorgänge, bei der Auswahl und Verwendung von Arbeitsmitteln und Arbeitsstoffen, beim Einsatz der Arbeitnehmer sowie bei allen Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer folgende allgemeine Grundsätze der Gefahrenverhütung umzusetzen:

1. Vermeidung von Risiken;
2. Abschätzung nicht vermeidbarer Risiken;
3. Gefahrenbekämpfung an der Quelle;
4. Berücksichtigung des Faktors „Mensch“ bei der Arbeit, insbesondere bei der Gestaltung von Arbeitsplätzen sowie bei der Auswahl von Arbeitsmitteln und Arbeits- und Fertigungsverfahren, vor allem im Hinblick auf eine Erleichterung bei eintöniger Arbeit und bei maschinenbestimmtem Arbeitsrhythmus sowie auf eine Abschwächung ihrer gesundheitsschädigenden Auswirkungen;
5. Berücksichtigung des Standes der Technik;
6. Ausschaltung oder Verringerung von Gefahrenmomenten;
7. Planung der Gefahrenverhütung mit dem Ziel einer kohärenten Verknüpfung von Technik, Arbeitsorganisation, Arbeitsbedingungen, sozialen Beziehungen und Einfluss der Umwelt auf den Arbeitsplatz;
8. Vorrang des kollektiven Gefahrenschutzes vor individuellem Gefahrenschutz;
9. Erteilung geeigneter Anweisungen an die Arbeitnehmer.

Pflichten der Arbeitnehmer

§ 15. (1) Arbeitnehmer haben die zum Schutz des Lebens, der Gesundheit und der Sittlichkeit nach diesem Bundesgesetz, den dazu erlassenen Verordnungen sowie behördlichen Vorschriften gebotenen Schutzmaßnahmen anzuwenden, und zwar gemäß ihrer Unterweisung und den Anweisungen des Arbeitgebers. Sie haben sich so zu verhalten, dass eine Gefährdung soweit als möglich vermieden wird.

(2) Arbeitnehmer sind verpflichtet, gemäß ihrer Unterweisung und den Anweisungen des Arbeitgebers die Arbeitsmittel ordnungsgemäß zu benutzen und die ihnen zur Verfügung gestellte, diesem Bundesgesetz entsprechende persönliche Schutzausrüstung zweckentsprechend zu benutzen.

(3) Arbeitnehmer dürfen Schutzvorrichtungen nicht entfernen, außer Betrieb setzen, willkürlich verändern oder umstellen, soweit dies nicht aus arbeitstechnischen Gründen, insbesondere zur Durchführung von Einstellungs-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten, unbedingt notwendig ist. Sie sind verpflichtet, gemäß ihrer Unterweisung und den Anweisungen des Arbeitgebers die Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß zu benutzen.

Arbeitsstätten in Gebäuden

§ 21. (1) Arbeitsstätten in Gebäuden müssen eine der Nutzungsart entsprechende Konstruktion und Festigkeit aufweisen.

(2) Arbeitsstätten in Gebäuden müssen möglichst ausreichend Tageslicht erhalten und mit Einrichtungen für eine der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer angemessene künstliche Beleuchtung ausgestattet sein.

(3) Ausgänge und Verkehrswege müssen so angelegt und beschaffen sein, dass sie je nach ihrem Bestimmungszweck leicht und sicher begangen oder befahren werden können. Anzahl, Anordnung, Abmessungen und Beschaffenheit der Ausgänge, der Verkehrswege, der Türen und der Tore müssen der Art, der Nutzung und der Lage der Räume entsprechen. Ausgänge, Verkehrswege, Türen und Tore müssen so angelegt sein, dass in der Nähe beschäftigte Arbeitnehmer nicht gefährdet werden können.

(4) Es muss dafür vorgesorgt werden, dass alle Arbeitsplätze bei Gefahr von den Arbeitnehmern schnell und sicher verlassen werden können. Anzahl, Anordnung, Abmessungen und Beschaffenheit der Fluchtwege und der Notausgänge müssen der höchstmöglichen Anzahl der darauf angewiesenen Personen sowie der Nutzung der Einrichtung und den Abmessungen der Arbeitsstätte angemessen sein. Die Verkehrswege zu Fluchtwegen und Notausgängen sowie die Fluchtwege und Notausgänge selbst müssen freigehalten werden, damit sie jederzeit benutzt werden können. Fluchtwege und Notausgänge müssen gut sichtbar und dauerhaft gekennzeichnet sein.

Arbeitsräume

§ 22. (1) Arbeitsräume sind jene Räume, in denen mindestens ein ständiger Arbeitsplatz eingerichtet ist.

Sonstige Betriebsräume

§ 23. (1) Sonstige Betriebsräume sind jene Räume, in denen zwar kein ständiger Arbeitsplatz eingerichtet ist, aber vorübergehend Arbeiten verrichtet werden.

(2) Sonstige Betriebsräume müssen für den Aufenthalt von Menschen geeignet sein und unter Berücksichtigung der Arbeitsvorgänge und Arbeitsbedingungen den Erfordernissen des Schutzes des Lebens und der Gesundheit der Arbeitnehmer entsprechen.

Wenn vor der KAV und der prEN 378 Teil 1, Anhang D, die klaren gesetzlichen Forderungen aus dem ASchG, der AStV und B-AStV gestellt werden, wie :

Grundsätze der Gefahrenverhütung

§ 7. ASchG : Arbeitgeber haben bei der Gestaltung der Arbeitsstätten, Arbeitsplätze und Arbeitsvorgänge, bei der Auswahl und Verwendung von Arbeitsmitteln und Arbeitsstoffen, beim Einsatz der Arbeitnehmer sowie bei allen Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer folgende allgemeine Grundsätze der Gefahrenverhütung umzusetzen:

10. Vermeidung von Risiken;
11. Abschätzung nicht vermeidbarer Risiken;
12. Gefahrenbekämpfung an der Quelle;
13. Berücksichtigung des Faktors „Mensch“ bei der Arbeit, insbesondere bei der Gestaltung von Arbeitsplätzen sowie bei der Auswahl von Arbeitsmitteln und Arbeits- und Fertigungsverfahren, vor allem im Hinblick auf eine Erleichterung bei eintöniger Arbeit und bei maschinenbestimmtem Arbeitsrhythmus sowie auf eine Abschwächung ihrer gesundheitsschädigenden Auswirkungen;
14. Berücksichtigung des Standes der Technik;
15. Ausschaltung oder Verringerung von Gefahrenmomenten;
16. Planung der Gefahrenverhütung mit dem Ziel einer kohärenten Verknüpfung von Technik, Arbeitsorganisation, Arbeitsbedingungen, sozialen Beziehungen und Einfluss der Umwelt auf den Arbeitsplatz;
17. Vorrang des kollektiven Gefahrenschutzes vor individuellem Gefahrenschutz;
18. Erteilung geeigneter Anweisungen an die Arbeitnehmer.

und

Anforderungen an Fluchtwege

§ 19. (1) B-AStV : Der Dienstgeber hat dafür zu sorgen, dass Fluchtwege folgende Anforderungen erfüllen:

5. **Fluchtwege müssen jederzeit ungehindert benützbar sein, solange sich Bedienstete, die auf diese angewiesen sein könnten, in der Arbeitsstätte aufhalten.**

und wenn diese Forderungen tatsächlich gelebt werden, kann es grundsätzlich nicht sein, dass Personen in Kühlräumen eingeschlossen werden. Damit relativieren sich die nachstehenden Aussagen in der KAV und im Schlussentwurf prEN 378 Teil 1, Anhang D.

Auszug aus der KAV

(Groß geschrieben sind nur jene Aussagen der KAV welche nicht ausdrücklich in den vorhergehenden Texten der B-AStV und ASchG beinhaltet sind.)

§ 11. Aufstellungsorte für Kälteanlagen

- (1) Kälteanlagen sind so aufzustellen, dass die Dienstnehmer und die Nachbarschaft nicht gefährdet werden und die Nachbarschaft nicht belästigt wird.
 - Bei Kältemittelaustritt müssen die Fluchtwege ungehindert benutzbar sein.
 - Die Aufstellungsräume müssen ausreichend beleuchtet sein.
 - In oder bei Ausgängen und Notausgängen dürfen Kälteanlagen oder deren Teile nicht aufgestellt werden.
 - Auf Verkehrswegen dürfen sie nur aufgestellt werden, wenn sie mit einem Kältemittel der Gruppe 1 oder 2 betrieben werden, ausreichende Fluchtwege zur Verfügung stehen, das Füllgewicht der Anlage 5 kg nicht übersteigt und die vorgeschriebene Mindestbreite der Verkehrswege erhalten bleibt.
- (2) Die Bestimmungen des Abs. 1 gelten nicht für Kältemittelrohrleitungen.

§ 15. Kühlräume

- (1) Bei begehbaren Kühlräumen müssen die Kühlraumtüren auch in verschlossenem Zustand von innen geöffnet werden können.
- (3) Kühlräume müssen einen ungefährdeten Fluchtweg besitzen.

§ 18. Bedienung und Wartung

- (4) Kühlräume dürfen erst verschlossen werden, nachdem festgestellt wurde, dass sich keine Personen in diesen Räumen aufhalten. Sind Kühlräume mit Einrichtungen ausgestattet, die es in diesen Räumen eingeschlossenen Personen ermöglichen, sich nach außen bemerkbar zu machen, muss Vorsorge getroffen sein, dass eingeschlossene Personen jederzeit aus den Kühlräumen herausgelassen werden können. Die Wirksamkeit dieser Einrichtungen ist in regelmäßigen Zeitabständen zu prüfen.

Die mögliche deutsche Formulierung aus der ÖNORM EN 378 Teil 1, Anhang D.

Nachstehend wird bereits eine mögliche, neue deutschsprachige Fassung der EN 378-1 zitiert.
**Es gelten vorrangig die übergeordneten Bestimmungen der / des ASchG, AStV,
B-AStV und KAV !**

Anhang D (informativ) (*nicht normativ*) Schutz von Personen in Kühlräumen

D.1 Allgemeines

Um die Gefährdung von Personen, die in Kühlräumen eingeschlossen werden (die möglicherweise durch starke Luftströmungen gekühlt werden), auf ein Mindestmaß zu reduzieren, sollten die in den nachstehenden Abschnitten beschriebenen Maßnahmen eingeleitet werden. Es sollte darauf geachtet werden, dass am Ende des Arbeitstages kein Personal in Kühlräumen eingeschlossen ist. **Dieser Anhang ist auf Kühlräume mit Betriebstemperaturen unter 0 °C begrenzt.**

D.2 Öffnen von Türen und Notausgangstüren

Kühlräume sollten jederzeit verlassen werden können. Türen sollten deshalb sowohl von innen als auch von außen geöffnet werden können.

D.3 Notschalter oder Notsignal

In Kühlräumen mit einem Rauminhalt über 10 m³ sollten je nach Betriebsbedingungen folgende Einrichtungen vorhanden sein:

- a) ein Alarmschalter, der an einem geeigneten Platz im Kühlraum angebracht ist; die Betätigung dieses Alarmschalters löst ein hörbares sowie sichtbares Signal an einem Ort aus, an dem die ständige Anwesenheit einer Person sichergestellt ist. Es sollte nicht möglich sein, dieses Signal ohne Reaktion auf den Alarm zu stoppen. Der Alarmschalter sollte mit einem beleuchteten Schild oder einem fluoreszierenden Aufkleber versehen sein und es sollte möglich sein, ihn vom Boden aus, z. B. durch ein stabiles Stahlseil oder eine Kette, zu aktivieren. In großen Kühlräumen mit mehreren Ausgängen sind möglicherweise zusätzliche Alarmschalter erforderlich;
- b) Signaleinrichtungen, die an einen Stromkreis mit mindestens 12 V angeschlossen sind. Batterien zu diesem Zweck sollten eine Betriebsdauer von mindestens 10 h haben und an eine vom Stromnetz gespeiste automatische Ladeeinrichtung angeschlossen sein. Wird ein Transformator verwendet, sollte dieser den Strom aus einem anderen Stromkreis beziehen als die übrigen Geräte im Kühlraum. Die Einrichtung sollte außerdem so ausgelegt sein, dass sie durch Korrosion, Frost oder Eisbildung auf den Kontaktflächen ihre Funktionsfähigkeit nicht verliert;
- c) ein Lichtschalter im Kühlraum, zusätzlich zu Lichtschaltern außerhalb dieses Raumes, sodass die mit dem Innenschalter eingeschaltete Beleuchtung nicht mit dem Außenschalter ausgeschaltet werden kann. Lichtschalter sollten dauerhaft beleuchtete Betätigungselemente aufweisen;
- d) eine Schalter/Stecker-Baugruppe oder andere gleichwertige Vorrichtungen für die Gebläse, die im Kühlraum angebracht und mit den außerhalb des Raumes angeordneten Schaltern in Reihe geschaltet sind, sodass die mit dem Innenschalter ausgeschalteten Gebläse mit dem Außenschalter nicht eingeschaltet werden können;
- e) System für permanente Notbeleuchtung, die immer aktiv ist, wenn die Beleuchtung des Kühlraums ausgeschaltet ist. Bei Ausfall der Beleuchtung sollten die Wege zum Notausgang (und/oder Alarmschalter) durch entweder eine unabhängige Beleuchtung oder andere bewährte Mittel erkennbar sein.

D.4 Kühlräume mit kontrollierter Atmosphäre

Für Kühlräume mit kontrollierter Atmosphäre (Räume mit einer Atmosphäre, bei der die Sauerstoffkonzentration unter 18 % und/oder die Kohlenstoffdioxidkonzentration über 4 % liegt) gelten die folgenden zusätzlichen Anforderungen:

- a) diese Kühlräume sollten nur mit einem unabhängigen Atemschutzgerät betreten werden;
- b) wird ein Kühlraum mit kontrollierter Atmosphäre betreten, sollte eine weitere Person außerhalb des Raumes durch ein Kontrollfenster in Sichtkontakt mit den Personen im Raum bleiben. Die Person außerhalb des Raumes sollte ebenfalls ein unabhängiges

- Atenschutzgerät (Isoliergerät) zur Verfügung haben, falls sie den Raum betreten muss, um in einem Notfall eine darin befindliche Person zu retten;
- c) auf Türen, Luken und anderen Zugangsmöglichkeiten zum Kühlraum sollte ein schriftlicher Hinweis angebracht sein, der vor einem niedrigen Sauerstoffgehalt im Kühlraum warnt.