



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung
und Forschung (WBF)

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Arbeitsbedingungen
Eidgenössische Arbeitsinspektion

Erläuternder Bericht

Revision der Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz (ArGV 4)

Verkehrswege (Art. 7, 8 und 10 ArGV 4)

Inhalt

1	Ausgangslage.....	3
2	Zielsetzungen	3
3	Gegenüberstellung: ArGV 4 - VKF-Vorschriften.....	4
4	Erläuterungen zum Revisionsvorschlag der ArGV 4	5
4.1	Artikel 7	5
4.2	Artikel 8	8
4.3	Artikel 10	9

1 Ausgangslage

Die Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz (ArGV 4; SR 822.114) regelt die besonderen Anforderungen an den Bau und die Einrichtung von industriellen Betrieben und einer namentlich aufgelisteten Reihe von nichtindustriellen Betrieben mit erheblichen Betriebsgefahren (Art. 1 ArGV 4). Neben den Anforderungen an die Arbeitsräume, das Licht, die Raumluft regelt die ArGV 4 im 3. Abschnitt die Verkehrswege (Art. 6 bis 16 ArGV 4), im Besonderen die Fluchtwege.

Die ArGV 4 hat zum Ziel die in diesen Betrieben arbeitenden Menschen vor Gefahren zu schützen, welche im Zusammenhang mit ihrer Tätigkeit stehen. Dies sind gefährliche Chemikalien, Mikroorganismen der Gruppe 3 und 4 (z.B. Malaria, HIV), gefährliche Maschinen und Druckgeräte, Brandlasten etc.

Die Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF) regelt in ihrer Brandschutznorm und den Brandschutzrichtlinien den Brandschutz für alle versicherten Gebäude. Diese gelten als kantonales Recht und regeln den minimalen baulichen Brandschutz.

Während 10 Jahren galten bezüglich Fluchtwege die gleichen Anforderungen an die industriellen Betriebe wie an alle anderen Gebäude. Die VKF-Vorschriften und die ArGV 4 waren diesbezüglich kongruent.

Die VKF sieht nun vor, voraussichtlich per 1. Januar 2015, nach einer Überprüfung der Wirtschaftlichkeit von brandtechnischen Massnahmen ihre Vorschriften zu revidieren. Sie legt dabei neue Anforderungen an die Fluchtwege fest, welche nicht direkt mit den Anforderungen der ArGV 4 vergleichbar sind.

Im Rahmen des Regulierungscheckups will der Bundesrat namentlich die Redundanzen zwischen dem Arbeitsgesetz und den VKF-Vorschriften beseitigen. Die vorliegende Revision berücksichtigt diese Zielsetzung.

2 Zielsetzungen

Mit der Revision der ArGV 4 will der Bundesrat die Bestimmungen betreffend Fluchtwege so an die VKF-Vorschriften anpassen, dass die beiden Regelwerke weiterhin kongruent bleiben.

Dabei soll der Schutz der Arbeitnehmenden in den industriellen Betrieben weiterhin sichergestellt und der Vollzug betreffend Brandschutz, wo immer möglich, vereinheitlicht werden.

3 Gegenüberstellung: ArGV 4 - VKF-Vorschriften

	ArGV 4	VKF-Vorschriften
Geltungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Industrielle Betriebe • Nichtindustrielle Betriebe mit erheblichen Betriebsgefahren nach Art. 1 Abs. 2 ArGV 4 • Teilbetriebe, welche der ArGV 4 unterstellt sind. 	Die Brandschutzvorschriften gelten für neu zu errichtende und bestehende Bauten und Anlagen sowie für Fahrnisbauten sinngemäss (Art. 2 Brandschutznorm)
Gefahren / Risiken	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeit mit gefährlichen Chemikalien • Arbeit mit Mikroorganismen Gruppe 3 und 4 • Arbeit mit gefährlichen Maschinen und Druckgeräten • Brand • Explosion • etc. 	Brand
	<p>Weitere Besonderheiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Aufenthaltsdauer der Personen in diesen Betrieben beträgt im Durchschnitt 9 Stunden und bei Schichtbetrieben bis 24 Stunden pro Tag. • Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines gefährlichen Ereignisses steigt mit der Betriebsdauer. • Die Geschwindigkeit der Brandausbreitung ist abhängig von der Art und Verteilung der Brandlasten in Raum und Anordnung der Anlage. 	

4 Erläuterungen

4.1 Artikel 7 Treppenanlagen und Ausgänge

Alt	Neu
Artikel 7	Artikel 7
<p>¹ Treppenanlagen müssen unmittelbar ins Freie führende Ausgänge aufweisen.</p> <p>² Als Fluchtwege müssen zur Verfügung stehen:</p> <p>a. bei Geschossflächen bis 600 m² mindestens eine Treppenanlage bzw. ein direkter Ausgang ins Freie;</p> <p>b. bei Geschossflächen bis 1800 m² mindestens zwei und für je weitere angebrochene 900 m² eine zusätzliche Treppenanlage;</p> <p>c. in Gebäuden mit mehr als acht Vollgeschossen oder mehr als 25 m Höhe bis 600 m² Geschossfläche mindestens eine und für je weitere angebrochene 600 m² eine zusätzliche Treppenanlage.</p> <p>³ Von jedem Raum eines einzelnen Untergeschosses muss wenigstens eine Treppenanlage und zusätzlich ein sicher benützbarer Notausgang erreichbar sein. Die lichte Breite des Notausganges muss mindestens 0,80 m betragen. Mehrere Untergeschosse müssen wenigstens zwei Treppenanlagen aufweisen.</p> <p>⁴ Sind zwei oder mehr Ausgänge oder Treppenanlagen vorgeschrieben, so dürfen diese höchstens 15 m von den Gebäudeenden entfernt sein.</p> <p>⁵ In Gebäuden mit mehr als acht Vollgeschossen oder mehr als 25 m Höhe müssen die erforderlichen Treppenanlagen als Sicherheitstreppenanlagen ausgebildet sein.</p>	<p>¹ Treppenanlagen müssen unmittelbar ins Freie führende Ausgänge aufweisen.</p> <p>² Als Fluchtwege müssen zur Verfügung stehen:</p> <p>a. bei Geschossflächen bis 900 m² mindestens eine Treppenanlage bzw. ein direkter Ausgang ins Freie;</p> <p>b. bei Geschossflächen bis 1800 m² mindestens zwei und für je weitere angebrochene 900 m² eine zusätzliche Treppenanlage;</p> <p>c. aufgehoben</p> <p>³ Von jedem Raum eines einzelnen Untergeschosses muss wenigstens eine Treppenanlage erreichbar sein. Die lichte Breite des Notausganges muss mindestens 0,80 m betragen. Mehrere Untergeschosse müssen wenigstens zwei Treppenanlagen aufweisen.</p> <p>⁴ aufgehoben</p> <p>⁵ aufgehoben</p>

Absatz 1

Absatz 1 bleibt unverändert.

Begründung

Die VKF-Brandschutznorm beschreibt in Artikel 35 den Fluchtweg als den kürzesten Weg ins Freie oder an einen sicheren Ort im Gebäude.

Aufgrund der Vielfalt der Gefahren, die in industriellen Betrieben vorherrschen, ist es nicht möglich, einen sicheren Ort im Gebäudeinneren zu definieren. Bei jedem Ereignis muss das Gebäude verlassen werden können. Die Möglichkeit, im Ereignisfall im Gebäudeinneren zu bleiben und den Rettungsdienst abzuwarten, wird als unzulässig erachtet.

Absatz 2

- **Buchstabe a**

Die Geschossfläche, für welche mindestens ein direkter Ausgang ins Freie, respektive eine Treppenanlage notwendig ist, wird von 600 m² auf 900 m² vergrössert.

Begründung

Diese Anforderung ist identisch mit der Anforderung des Entwurfes der VKF-Brandschutzrichtlinie „Flucht- und Rettungswege“. Die Vergrösserung der Geschossfläche auf 900 m² stellt unter Berücksichtigung der Fluchtweglängen in Artikel 8 Absätze 3 und 5 eine geringe und vertretbare Senkung des Schutzniveaus dar.

- **Buchstabe b**

An der Anforderung an die zusätzlichen Treppenanlagen in Abhängigkeit von den Geschossflächen in industriellen Betrieben wird festgehalten.

Begründung

Der Entwurf der VKF-Brandschutzrichtlinie „Flucht- und Rettungswege“ regelt nur die Anforderungen an die zweite Treppenanlage in Abhängigkeit von der Mindestgrösse von 900 m² und der Anzahl Personen pro Geschossfläche. Ab einer Grösse der Geschossfläche von 900 m² werden keine weiteren Treppenanlagen gefordert. Das spezifische Gefahrenpotenzial in industriellen Betrieben und nichtindustriellen Betriebe mit erheblichen Betriebsgefahren wird ebenfalls nicht berücksichtigt.

- **Buchstabe c**

Buchstabe c wird gestrichen.

Begründung

Industrielle Betriebe in Hochhäusern werden in der ArGV 4 wie alle übrigen industriellen Betriebe behandelt. Vorschriften an die Hochhäuser und die zusätzlichen baulichen Anforderungen werden durch die VKF definiert.

Industrielle Betriebe in Hochhäusern müssen neben den Anforderungen an die Fluchtwege (Art. 7 Abs. 2a und b ArGV 4) auch die zusätzlichen Anforderungen an die Hochhäuser aus den VKF-Vorschriften erfüllen.

Dies stellt eine geringe und vertretbare Senkung des Schutzniveaus dar.

Absatz 3

Absatz 3 verlangt das Vorhandensein mindestens einer Treppenanlage in jedem Untergeschoss. Ab dem 2. Untergeschoss müssen wenigstens zwei Treppenanlagen vorliegen. Es wird nicht mehr mindestens ein zusätzlicher Notausstieg für das erste Untergeschoss verlangt.

Begründung

Die bisherige Anforderung eines Notausstiegs im ersten Untergeschoss hat sich als nicht praktikabel gezeigt. Die Notausstiege werden vielfach bereits innert kurzer Zeit verbaut oder fest geschlossen. Die VKF-Brandschutzrichtlinie verzichtet bereits in der aktuell geltenden Version auf die Forderung von Notausstiegen im ersten Untergeschoss. Mit dieser

Streichung werden die ArGV 4 und die VKF-Brandschutzrichtlinie „Flucht- und Rettungswege“ für das erste Untergeschoss harmonisiert.

Für die weiteren Untergeschosse hat die VKF keine zusätzlichen Anforderungen mehr an die Treppenanlagen, da die Flucht- und Rettungsmöglichkeit in den oberen und unteren Geschossen neuer Gebäude nicht mehr zu unterscheiden sind. Deshalb sind deren Unter- und Obergeschosse gemäss VKF gleich zu stellen.

In der ArGV 4 bleibt die Anforderung an eine zusätzliche Treppenanlage ab dem 2. Untergeschoss unabhängig von der Grösse der Geschossfläche bestehen. In industriellen und nichtindustriellen Betrieben mit erheblichen Betriebsgefahren werden Räume mit höherem Gefahrenpotenzial (z. B. Lösungsmittellager, Gastanks) oft in den Untergeschossen platziert. Entsprechend gelten für diese Verhältnisse erhöhte Anforderungen für eine sichere Evakuierung. Deshalb ist es zwingend, dass mehr als eine Treppenanlage für mehrere Untergeschosse zur Verfügung steht.

Absatz 4

Absatz 4 wird gestrichen.

Begründung

Der maximal erlaubte Abstand (15 m) von Ausgängen oder Treppenanlagen zum Gebäudeende wird nicht mehr vorgeschrieben. Die Distanzen werden ausschliesslich über die Länge der Fluchtwege in Artikel 8 Absatz 3 und 5 geregelt. Dies stellt eine geringe und vertretbare Senkung des Schutzniveaus und eine Harmonisierung mit den VKF-Standards dar.

Absatz 5

Der Absatz 5 wird gestrichen.

Begründung

Industrielle Betriebe in Hochhäusern werden in der ArGV 4 wie alle übrigen industriellen Betriebe behandelt. Vorschriften an die Hochhäuser und die zusätzlichen baulichen Anforderungen werden durch die VKF definiert.

Industrielle Betriebe in Hochhäusern müssen neben den Anforderungen an die Fluchtwege (Art. 7 Abs. 2a und b ArGV 4) auch die zusätzlichen Anforderungen an die Hochhäuser aus den VKF-Vorschriften erfüllen.

Dies stellt eine geringe und vertretbare Senkung des Schutzniveaus dar.

4.2 Artikel 8 Fluchtwege

Alt	Neu
Art. 8	Art. 8
<p>¹ Arbeitsplätze, Räume, Gebäude und Betriebsgelände müssen bei Gefahr jederzeit rasch und sicher verlassen werden können. Verkehrswege, die bei Gefahr als Fluchtwege dienen, sind zweckmässig zu kennzeichnen und stets frei zu halten.</p> <p>² Als Fluchtweg gilt der kürzeste Weg, der Personen zur Verfügung steht, um von einer beliebigen Stelle in Bauten und Anlagen ins Freie an einen sicheren Ort zu gelangen.</p> <p>³ Führen Fluchtwege nur zu einer Treppenanlage oder einem Ausgang ins Freie, so dürfen sie nicht länger als 35 m sein. Führen sie zu mindestens zwei voneinander entfernten Treppenanlagen oder Ausgängen ins Freie, so dürfen sie nicht länger als 50 m sein.</p> <p>⁴ Die Länge des Fluchtwegs wird im Raum als Luftlinie, im Korridor als Gehweglinie gemessen. Die Strecke innerhalb der Treppenanlage bis ins Freie wird nicht mitgerechnet.</p> <p>⁵ Besitzt ein Raum nur einen Ausgang, so darf kein Punkt des Raumes von diesem mehr als 20 m entfernt sein. Sind zwei oder mehr Raumausgänge vorhanden, so erhöht sich das zulässige Mass auf 35 m. Sofern die Raumausgänge nicht direkt ins Freie oder in eine Treppenanlage münden, ist als Verbindung ein Korridor notwendig und die gesamte Fluchtweglänge darf 50 m nicht übersteigen.</p> <p>⁶ Mündet eine Treppenanlage oder ein anderer Fluchtweg in einen Innenhof, so muss mindestens ein sicher benützbarer Hofausgang vorhanden sein.</p>	<p>¹ Arbeitsplätze, Räume, Gebäude und Betriebsgelände müssen bei Gefahr jederzeit rasch und sicher verlassen werden können. Verkehrswege, die bei Gefahr als Fluchtwege dienen, sind zweckmässig zu kennzeichnen und stets frei zu halten.</p> <p>² Als Fluchtweg gilt der kürzeste Weg, der Personen zur Verfügung steht, um von einer beliebigen Stelle in Bauten und Anlagen ins Freie an einen sicheren Ort zu gelangen.</p> <p>³ Führen Fluchtwege nur zu einer Treppenanlage oder einem Ausgang ins Freie, so dürfen sie nicht länger als 35 m sein. Führen sie zu mindestens zwei voneinander entfernten Treppenanlagen oder Ausgängen ins Freie, so dürfen sie nicht länger als 50 m sein.</p> <p>⁴ Die Länge des Fluchtwegs wird im Raum als Luftlinie, im Korridor als Gehweglinie gemessen. Die Strecke innerhalb der Treppenanlage bis ins Freie wird nicht mitgerechnet.</p> <p>⁵ Bis zum ersten nächstliegenden Ausgang darf jeder Punkt des Raumes maximal 35 m entfernt sein. Sofern die Raumausgänge nicht direkt ins Freie oder in eine Treppenanlage münden, ist als Verbindung ein Korridor notwendig und die gesamte Fluchtweglänge darf 50 m nicht übersteigen.</p> <p>⁶ Mündet eine Treppenanlage oder ein anderer Fluchtweg in einen Innenhof, so muss mindestens ein sicher benützbarer Hofausgang vorhanden sein.</p>

Absatz 1 und 2

Die Absätze 1 und 2 bleiben bestehen.

Begründung

Sie definieren das an die Fluchtwege gestellte Schutzziel, wie Arbeitsplätze, Räume, Gebäude und Betriebsgelände verlassen werden müssen und den Fluchtweg. Dieses Schutzziel ist wortgleich in Artikel 20 Absatz 1 und 2 Verordnung über die Unfallverhütung (VUV; SR 832.30) geregelt. Es ist demnach auf sämtliche Gebäude und Betriebe anwendbar.

Absatz 3 und 4

Die Absätze 3 und 4 bleiben bestehen.

Begründung

Sie sind identisch mit den allgemein gestellten Anforderungen an die Fluchtwegdistanzen aus dem Entwurf der VKF-Brandschutzrichtlinie „Flucht- und Rettungswege“.

Absatz 5

Die Anforderung aus dem Absatz 5, dass die maximale Fluchtwegdistanz in einem Raum mit nur einem Ausgang mindestens 20 m zu betragen hat, wird gestrichen.

Begründung

Die Verlängerung der Fluchtweglänge auf 35 m bedeutet eine geringe und vertretbare Verlängerung der Fluchtzeit. Somit stimmen die Anforderungen an die Fluchtweglänge mit dem Entwurf der Brandschutzrichtlinie „Flucht- und Rettungswege“ überein.

4.3 Artikel 10 Türen und Ausgänge in Fluchtwegen

Art. 10 unverändert

¹ Türen in Fluchtwegen müssen jederzeit als solche erkannt, in Fluchtrichtung ohne Hilfsmittel rasch geöffnet und sicher benützt werden können.

² Zahl, Breite, Gestaltung und Anordnung der Ausgänge müssen sich nach der Ausdehnung und dem Nutzungszweck der Gebäude oder Gebäudeteile, der Zahl der Geschosse, der Gefahr des Betriebes und der Zahl der Personen richten. Die lichte Breite einflügeliger Türen muss mindestens 0,90 m betragen. Bei zweiflügeligen Türen, die sich nur in eine Richtung öffnen lassen, muss ein Flügel eine lichte Breite von mindestens 0,90 m aufweisen. Bei zweiflügeligen Pendeltüren muss die lichte Breite jedes Flügels mindestens 0,65 m betragen.

³ Die Breite von Türen, Treppen und Korridoren in Fluchtwegen darf weder durch Einbauten noch durch sonstige Einrichtungen unter die vorgeschriebenen Mindestmasse verkleinert werden.

Absätze 1 bis 3

Artikel 10 Absätze 1 bis 3 bleiben unverändert.

Begründung

Die Anforderungen gemäss Artikel 10 ArGV 4 sind mit den grundsätzlichen Anforderungen der VKF-Vorschriften identisch. Bei Türen und Ausgängen in Fluchtwegen wird eine lichte Breite von 0,9 m gefordert.

Die VKF-Vorschriften lassen jedoch namentlich bei einer kleineren Personenbelegung der Räume (< 20 Personen) eine Türbreite von 0,8 m zu.

Gemäss ArGV 4 richtet sich die Gestaltung der Türe in den Fluchtwegen nicht nur nach der Anzahl Personen in den Räumen, sondern auch nach dem Nutzungszweck der Gebäude und der Gebäudeteile oder der Gefahr des Betriebes. Die erforderliche lichte Breite der Türe muss so ausgerichtet sein, dass eine ungestörte und ergonomisch günstige Nutzung im Alltag möglich ist. Dabei dürfen die Betriebsabläufe nicht gestört werden und die Begehung der Räume nicht erschwert werden. Zudem muss die lichte Breite der Türe bei einem Ereignis zulassen, dass eine verunfallte oder geschwächte Person ungehindert auf einer Tragbahre aus einem Raum evakuiert werden kann.

Aus diesem Grund werden in der ArGV 4 keine Ausnahmen für die lichte Türbreite in industriellen und nichtindustriellen Betrieben mit erheblichen Betriebsgefahren zugelassen.