



## tV (technische Vorgabe)

---

# Kennzeichnung von Sicherheitseinrichtungen Immobilien

---

Dokument-ID:	70199
Version:	00
Freigabedatum:	08.07.2013
Dokumenttyp:	tV
Ausgabedatum:	25.09.2014
Dokumenteigner:	Käppeli René

**Hardcopies unterliegen nicht dem Änderungsdienst!**  
© Copyright by armasuisse, 3003 Bern

## **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Zielsetzung</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Abgrenzung</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Zu kennzeichnende Sicherheitseinrichtungen in Objekten des VBS</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Regelungen</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Zu verwendende Sicherheitskennzeichen</b>	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>Anordnung und Ausführung von Sicherheitskennzeichen</b>	<b>5</b>
<b>3.3</b>	<b>Fluchtwegpläne</b>	<b>5</b>
<b>3.4</b>	<b>Bezug von Sicherheitskennzeichen</b>	<b>6</b>
<b>3.5</b>	<b>Bestehende Bauten</b>	<b>6</b>

## **Anhang**

<b>A</b>	<b>Sicherheitskennzeichen in den Objekten des VBS</b>
<b>A.1</b>	<b>Kennzeichnung des Sammelplatzes</b>
<b>A.2</b>	<b>Kennzeichnung von Fluchtwegen</b>
<b>A.3</b>	<b>Kennzeichnung von Erste-Hilfe-Einrichtungen</b>
<b>A.4</b>	<b>Kennzeichnung von Brandschutzeinrichtungen</b>
<b>A.5</b>	<b>Gestaltungselemente für Sicherheitsleitsysteme</b>
<b>A.6</b>	<b>Kennzeichnung von alternativen Fluchtwegen</b>
<b>A.7</b>	<b>Kennzeichnung von taktischen Rettungswegen (Notausstiege)</b>
<b>A.8</b>	<b>Hinterlegung / Umrandung von Türgriffen und Sicherheitseinrichtungen</b>
<b>A.9</b>	<b>Kennzeichnung von Hindernissen und Gefahrenstellen</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Zielsetzung

Diese technische Vorgabe regelt die Kennzeichnung von Fluchtwegen, Erste-Hilfe-Einrichtungen, Brandschutzeinrichtungen und weiteren Sicherheitseinrichtungen in Objekten des VBS.

Mit Hilfe der technischen Vorgabe soll erreicht werden, dass in den Objekten des VBS die Fluchtwege und die Einrichtungen für Erste-Hilfe und Brandschutz im Ereignisfall von den betroffenen Personen zuverlässig aufgefunden werden. Damit werden im Ereignisfall eine allfällige Evakuierung des Objekts und ein adäquates Verhalten der Personen gewährleistet.

Diese technische Vorgabe legt die funktionalen Minimalanforderungen (insbesondere bezüglich Anordnung, Lesbarkeit, Ausführungsqualität) an Sicherheitskennzeichnungen fest. Sie gewährt einen Spielraum, um bei Bedarf (z.B. bei repräsentativen Bauten) anders gestaltete, aber gleichwertige Lösungen der Sicherheitskennzeichnung zu ermöglichen. Insbesondere bei Neubauten ist eine gestalterische Abstimmung der Sicherheitskennzeichnung auf das Gesamtbild des Objekts erwünscht.

In jedem Fall ist die Planung der Sicherheitskennzeichnung mit einem Augenschein vor Ort zu untermauern, damit die speziellen, objektspezifischen Verhältnisse bezüglich Sichtbarkeit und Anordnung der Kennzeichen in die Planung einfließen können.

## 1.2 Abgrenzung

Diese technische Vorgabe regelt nicht, welche Sicherheitseinrichtungen in den Objekten des VBS erforderlich sind, sondern wie diese zu kennzeichnen sind.

Die Anforderungen an die Sicherheitsbeleuchtung in Objekten des VBS sind in der technischen Weisung «Haustechnik», Kapitel «Sicherheitsbeleuchtung», festgehalten.

Kennzeichnungen für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz (beispielsweise Warnzeichen oder Gebotszeichen) sind nicht Gegenstand dieser technischen Vorgabe.

## 1.3 Grundlagen

[BSR 17.03] Kennzeichnung von Fluchtwegen, Sicherheitsbeleuchtung, Sicherheitsstromversorgung; Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen VKF

[BGR 216] Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Optische Sicherheitsleitsysteme (einschließlich Sicherheitsbeleuchtung); HVBG

[BGV A8] Berufsgenossenschaftliche Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz; BGFW

[armasuisse] Technische Weisung Haustechnik, Kapitel Sicherheitsbeleuchtung; armasuisse

Weitere Normen zu Rettungszeichen, wie DIN 67510, DIN 4844, ISO 3864, ISO 6309, ISO 16069.

## 2 Zu kennzeichnende Sicherheitseinrichtungen in Objekten des VBS

		Wohnen (0100)	Ausbildungsbauten (0200), Unterkunft und Verpflegung (1100)	Industrie und Gewerbe (0300), Land- und Forstwirtschaft (0400), Technische Anlagen (0500), Handel und Verwaltung (0600)	Kultus (0900)	Freizeit, Sport, Erholung (1200)	Verkehrsanlagen (1300)	Militärische Objekte und Zivilschutzobjekte (1400), Militärische Objekte mit Schutz gegen Waffenwirkung (1500)	
Kennzeichnung für den Sammelplatz	A.1	Nicht relevant *	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
Kennzeichnung von Fluchtwegen	A.2	Fluchtwege bis ins Freie aus Räumen mit über 50 Personen: SB	SB	Fluchtwege bis ins Freie aus Räumen ohne Tageslicht und aus Räumen mit über 50 Personen: SB Fluchtwege aus anderen Räumen: NL	Fluchtwege bis ins Freie aus Räumen ohne Tageslicht und aus Räumen mit über 50 Personen: SB Fluchtwege aus anderen Räumen: NL	SB	Fluchtwege bis ins Freie aus Räumen ohne Tageslicht und aus Räumen mit über 50 Personen: SB Fluchtwege aus anderen Räumen: NL	Fluchtkorridore inkl. Treppenanlagen bis ins Freie: SB Fluchtwege aus Räumen mit über 20 Personen: SB Fluchtwege aus anderen Räumen: NL	
Kennzeichnung für Erste-Hilfe, Brandschutz	A.3/4	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
Sicherheitsleitsysteme	A.5	Nicht relevant *	In Filmsälen, Aulen: NL	Nicht relevant *	Nicht relevant *	Nicht relevant *	Nicht relevant *	In Essräumen, Aufenthaltsräumen, Rap- porträumen, Fluchtkorridoren inkl. Treppen- anlagen bis ins Freie: NL	
Kennzeichnung von alternativen Fluchtwegen, taktischen Fluchtwegen (Notausstiege)	A.6/7	In sämtlichen Objekten des VBS sind Fluchtwege gemäss den allgemeinen Vorgaben des Brandschutzes erforderlich (vgl. A.2). In militärischen Objekten und Zivilschutzobjekten (1400, 1500) sind alternative Fluchtwege und/oder taktische Fluchtwege gemäss den in A.6/7 aufgeführten Vorgaben erlaubt. Solche Objekte müssen aber immer auch „normale“ Fluchtwege gemäss A.2 aufweisen.							NL
Hinterlegungen und Umrandungen	A.8	Kennzeichnungen für Belange der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes sind in sämtlichen Objekten des VBS erforderlich, aber nicht Gegenstand dieser Technischen Vorgabe. Für militärische Objekte und Zivilschutzobjekte (1400, 1500) gelten zudem die in A.8 aufgeführten Vorgaben.							NL
Kennzeichnung von Hindernissen und Gefahrenstellen	A.9	Kennzeichnungen für Belange der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes sind in sämtlichen Objekten des VBS erforderlich, aber nicht Gegenstand dieser Technischen Vorgabe. Für militärische Objekte und Zivilschutzobjekte (1400, 1500) gelten zudem die in A.9 aufgeführten Vorgaben.							NL

NL Es sind nicht beleuchtete oder nicht hinterleuchtete Kennzeichen zu verwenden. Sie sind „nachleuchtend“ auszuführen (BSR 17.03 Ziffer 3.1.5).

SB Es sind beleuchtete oder hinterleuchtete Kennzeichen zu verwenden. Sie sind „sicherheitsbeleuchtet“ auszuführen (BSR 17.03 Ziffer 3.1.5). Die Stromversorgung ist nach den Anforderungen der technischen Weisung «Haustechnik», Kapitel «Sicherheitsbeleuchtung», auszuführen.

\* Für gewöhnlich sind in diesen Objekten Sammelplätze und/oder Sicherheitsleitsysteme nicht relevant. Falls doch, sind die entsprechenden Kennzeichen „nachleuchtend“ auszuführen.

## 3 Regelungen

### 3.1 Zu verwendende Sicherheitskennzeichen

Die armasuisse verlangt, dass in den Objekten des VBS die in Kapitel 2 / Anhang A aufgeführten Sicherheitskennzeichen (Piktogramme, Gestaltungselemente, etc.) verwendet werden.

Abweichende oder ergänzende Sicherheitskennzeichnungen müssen von armasuisse UNS genehmigt werden.

### 3.2 Anordnung und Ausführung von Sicherheitskennzeichen

Kennzeichen für Sicherheitseinrichtungen sind innerhalb eines Objekts des VBS grundsätzlich einheitlich auszuführen und leicht lesbar anzuordnen.

Für die Kennzeichnung von Sammelplätzen, Fluchtwegen und Notausgängen (vgl. Anhang A.1/2/6/7 in Objekten des VBS verlangt die armasuisse in Anlehnung an BSR 17.03 Ziffer 3.1.2/3/4 folgende Anforderungen:

- Die Sicherheitskennzeichen müssen von jedem Standort eines Raumes und jederzeit einfach lesbar sein.
- Die Sicherheitskennzeichen sind so anzuordnen, dass sie im Brandfall nicht durch Rauch verdeckt werden.
- Die Sicherheitskennzeichen dürfen nicht (auch nicht kurzfristig oder temporär) durch Dekorationen, Reklamen, Möblierungen oder andere Einrichtungen in ihrer Lesbarkeit beeinträchtigt sein.
- Einrichtungen in ähnlicher oder gleicher Farbe wie die Sicherheitskennzeichnung, oder Spiegel, Beleuchtungen, Beschriftungen, etc., dürfen nicht (auch nicht kurzfristig oder temporär) zu Verwechslungen mit den Sicherheitskennzeichen führen.
- Die erforderliche Grösse der Sicherheitskennzeichen richtet sich nach der Erkennungsweite, aus der die Lesbarkeit der Kennzeichen gewährleistet sein muss. Es gilt  $A > d^2 / 2000$  für nachleuchtende Kennzeichen und  $p > d / 100$  für sicherheitsbeleuchtete Kennzeichen, wobei  $A$  = Fläche des Kennzeichens,  $p$  = Seitenlänge des Kennzeichens,  $d$  = erforderliche Erkennungsweite.
- Die Mindestseitenlänge der (nachleuchtenden oder sicherheitsbeleuchteten) Sicherheitskennzeichen beträgt 150 mm. Dies entspricht einer Erkennungsweite von maximal 15 m für sicherheitsbeleuchtete Kennzeichen oder maximal 7 m für nachleuchtende Kennzeichen. Über diese Distanzen hinausgehende Erkennungsweiten erfordern grössere Kennzeichen.

Kennzeichnungen für Erste-Hilfe-Einrichtungen, Brandschutzeinrichtungen und anderen Sicherheitseinrichtungen (vgl. Anhang A.3/4) sind in Objekten des VBS grundsätzlich nach denselben Anforderungen wie für Sammelplätze, Fluchtwege und Notausgänge auszuführen. Im Unterschied zu den Fluchtwegen und Notausgängen sind die Wege resp. Richtungen zu den Einrichtungen für Erste-Hilfe, Brandschutz, etc. für gewöhnlich nicht zu kennzeichnen. Um die Auffindbarkeit zu erleichtern resp. zu ermöglichen, sind Erste-Hilfe-Einrichtungen, Brandschutzeinrichtungen und allfällige andere Sicherheitseinrichtungen in den Fluchtweg- und Rettungsplänen einzutragen, vgl. nächster Abschnitt.

### 3.3 Fluchtwegpläne

Bei grossen oder komplexen Objekten des VBS sind die Einrichtungen für Evakuierung, Erste-Hilfe und Brandschutz sowie allfällige andere Sicherheitseinrichtungen auf geeigneten Fluchtwegplänen einzutragen. Diese Pläne sind in den Erschliessungszonen sowie in ausgewählten Räumen (Sitzungszimmer, Aufenthaltsräume, etc.) anzuschlagen.

### **3.4 Bezug von Sicherheitskennzeichen**

Für Standardanwendungen führt die LBA die am meisten verwendeten Piktogramme und Gestaltungselemente an Lager. Die Sicherheitskennzeichen genügen den Anforderungen an die Leuchtdichte nach DIN 67510 und BGR 216, sowie den Qualitätsanforderungen nach DIN 4844, BGV A8 und den internationalen Standards wie ISO 3864, ISO 6309, ISO 16069 (Quelle [www.permalight.ch](http://www.permalight.ch)). Für Neubauprojekte sind entsprechende Sicherheitskennzeichen für gewöhnlich durch den BM zu beschaffen.

### **3.5 Bestehende Bauten**

Für bestehende Bauten gelten grundsätzlich die gleichen Anforderungen wie für neue Bauten. Die Umsetzung der Anforderungen erfolgt in bestehenden Bauten zeitlich gestaffelt im Rahmen der regulären Prozesse der Immobilienbewirtschaftung.

## A Sicherheitskennzeichen in den Objekten des VBS

Für Standardanwendungen führt die LBA die am meisten verwendeten Piktogramme und Gestaltungselemente an Lager. Die im Folgenden beschriebenen Sicherheitskennzeichen können direkt von der LBA in Standardausführungen bezogen oder bei Bedarf in der hinsichtlich Grösse und Beleuchtung erforderlichen Ausführung bestellt werden.

### A.1 Kennzeichnung des Sammelplatzes

---

Kennzeichen für den Sammelplatz



Das Kennzeichen ist nur anzubringen, falls sich der Sammelplatz auf dem Areal des VBS befindet.

---

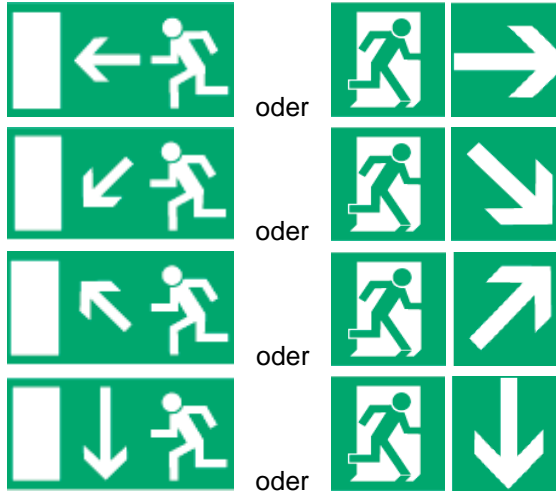
## A.2 Kennzeichnung von Fluchwegen

Kennzeichen für Notausgänge



Das Kennzeichen wird normalerweise über der Türe an der Wand angebracht (auf Platte).

Kennzeichen für Fluchtwege



Das Kennzeichen wird normalerweise an der Wand mittels Fahnen-schild, quer zur Fluchtrichtung und je nach Situation beidseitig angebracht.


















Bei ungünstigen Platzverhältnissen darf das Kennzeichen ausnahmsweise direkt an der Wand angebracht werden (auf Platte).










Der Richtungspfeil darf zum oberen bzw. unteren Eckpunkt der abgebildeten Türöffnung zeigen, um den Verlauf des Fluchwegs zu kennzeichnen, z.B. bei Treppen. Richtungsangaben / Pfeile dürfen nicht alleine, sondern nur in Verbindung mit einem weiteren Kennzeichen verwendet werden.



### A.3 Kennzeichnung von Erste-Hilfe-Einrichtungen

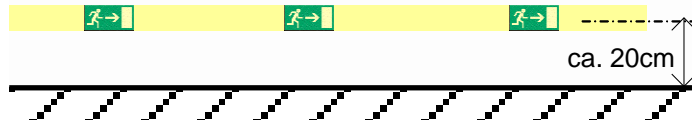
Lage des Kennzeichens	Das Kennzeichen liegt unmittelbar auf der Höhe der Einrichtung	Falls die Einrichtung nicht sofort ersichtlich ist, wird ein zusätzliches Kennzeichen neben der Einrichtung angebracht
Ausführung des Kennzeichens	Nasenschild, beidseitig, ohne Richtungsangabe  	Platte, einseitig, mit Richtungsangabe  Richtungsangaben (Pfeile) dürfen nicht alleine, sondern nur in Verbindung mit einem weiteren Kennzeichen verwendet werden.
Kennzeichen für Erste-Hilfe-Einrichtungen		
Kennzeichen für Defibrillator		
Kennzeichen für Augenspüleinrichtung		
Kennzeichen für Krankentrage		
Kennzeichen für Notdusche		
Kennzeichen für Notruftelefon		
Kennzeichen für Arzt		

## A.4 Kennzeichnung von Brandschutzeinrichtungen

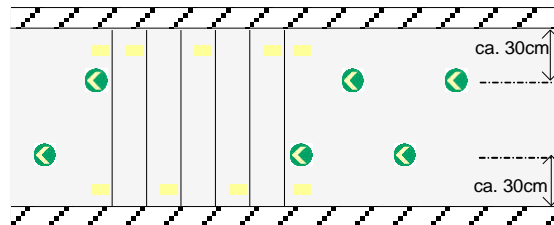
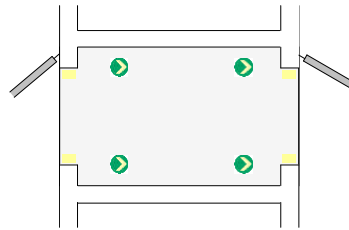
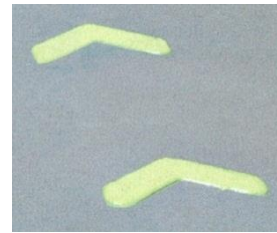
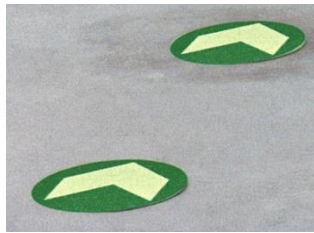
Lage des Kennzeichens	Das Kennzeichen liegt unmittelbar auf der Höhe der Einrichtung	Falls die Einrichtung nicht sofort ersichtlich ist, wird ein zusätzliches Kennzeichen neben der Einrichtung angebracht
Ausführung des Kennzeichens	Nasenschild, beidseitig, ohne Richtungsangabe	Platte, einseitig, mit Richtungsangabe
		Richtungsangaben (Pfeile) dürfen nicht alleine, sondern nur in Verbindung mit einem weiteren Kennzeichen verwendet werden.
Kennzeichen für Feuerlöscher		
Kennzeichen für Löschschlauch / Wasserlöschposten		
Kennzeichen für Feueralarmtaster		
Kennzeichen für Mittel und Geräte zur Brandbekämpfung, z.B. Leitern, Brandmeldezentrale		

## A.5 Gestaltungselemente für Sicherheitsleitsysteme

Sicherheitsleitsysteme in Bodennähe  
(Abmessung 100cm x 10 cm)



Sicherheitsleitsysteme am Boden  
(Rondelle oder Alu-Platte für Gitter-  
roste, Epoxid-Giessharz, D = 10cm)



## A.6 Kennzeichnung von alternativen Fluchtwegen

Die Verwendung eines alternativen Fluchtwegs wird über die Beschallungsanlage angeordnet (z.B. «Evakuierung über Fluchtweg Cäsar»). Nebst der normalen Kennzeichnung muss daher auch die Bezeichnung des alternativen Fluchtwegs angegeben werden, damit der alternative Fluchtweg von den Fliehenden eindeutig identifiziert werden kann.

Ansonsten sind alternative Fluchtwege grundsätzlich gleich zu kennzeichnen wie normale Fluchtwege. Im Unterschied zu den normalen Fluchtwegen sind sämtliche Kennzeichen mit blauer anstelle grüner Grundfarbe zu hinterlegen.

---

Kennzeichen für alternative Fluchtwege

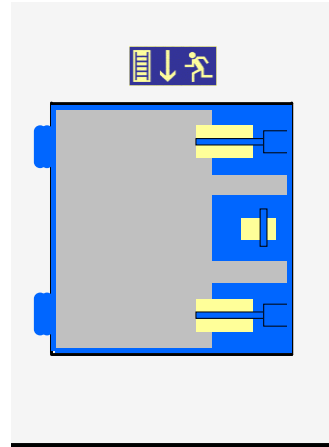
Vergleiche normale Fluchtwege (Abschnitt A.2). Zum Beispiel:



### A.7 Kennzeichnung von taktischen Rettungswegen (Notausstiege)

Notausstiege über Schächte, Leitern und andere Wege sind nur entlang taktischer Rettungswege erlaubt. Normale Fluchtwege oder alternative Fluchtwege dürfen keine Notausstiege aufweisen. Der Beginn eines taktischen Rettungswegs (im Normalfall eine Panzertüre) wird in Objekten des VBS mit einem Leitersymbol gekennzeichnet, damit der taktische Rettungsweg von den Fliehenden eindeutig identifiziert werden kann. Ansonsten sind taktische Rettungswege grundsätzlich gleich zu kennzeichnen wie normale Fluchtwege. Im Unterschied zu den normalen Fluchtwegen sind sämtliche Kennzeichen mit blauer anstelle grüner Grundfarbe zu hinterlegen.

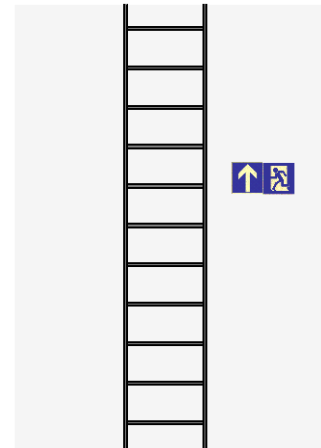
Kennzeichnung für den Beginn des taktischen Rettungswegs



Kennzeichen für taktische Rettungswege

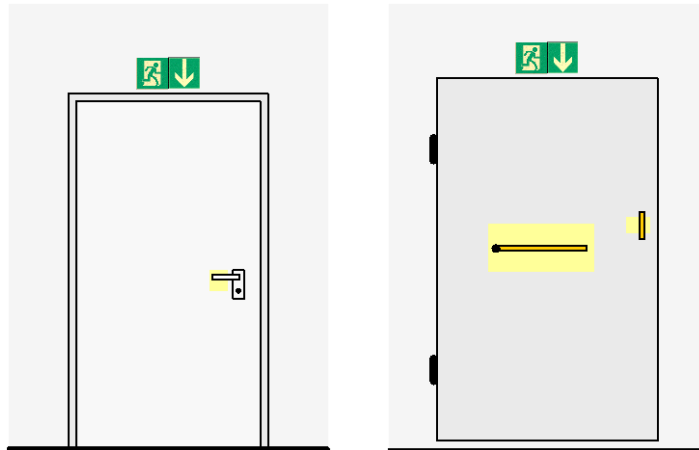


Vergleiche normale Fluchtwege (Abschnitt A.2), zum Beispiel:

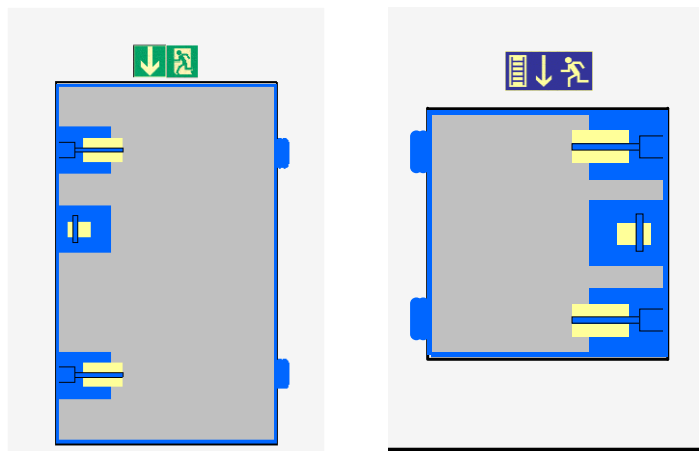


## A.8 Hinterlegung / Umrandung von Türgriffen und Sicherheitseinrichtungen

Türgriffe von normalen Türen  
(Abmessung 10cm x 15cm)



Türgriffe von Panzertüren  
(Abmessung 10cm x 15cm)



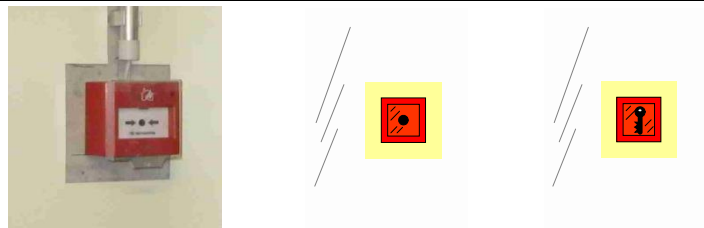
Türgriff von NEMP-Türen  
(Abmessung 20cm x 10cm)



Feuerlöscher  
(Abmessung 20cm x 30cm)

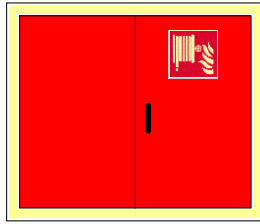


Handalarmtaster, Schlüsselkasten,  
etc.  
(Abmessung 30cm x 30cm)



---

Handalarmtaster, Schlüsselkasten,  
etc.  
(Abmessung 30cm x 30cm)



---

## A.9 Kennzeichnung von Hindernissen und Gefahrenstellen

---

Türrahmen, etc.  
(Klebeband 25mm)



---

Hindernisse, Stufen, Türschwellen,  
hervorstehende Bauteile, etc.  
(Klebeband, Epoxid-Gießharz oder  
Alu-Platte für Gitterroste, Abmessungen  
= 5cm x 15cm)

