



PRAXISGUIDE FLUCHTWEG

—
Anforderungen und
Lösungen



WN 05423331532 · 04/14 · D · JP/OM · 3 · 04/14

DORMA Deutschland GmbH
DORMA Platz 1
58256 ENNEPetal
DEUTSCHLAND
Tel. +49 2333 793-0
Fax +49 2333 793-4950
www.dorma.de



INHALTSVERZEICHNIS



Leben retten – Werte schützen
3



Aufgabe und Lösung
4–5



Aktuelle Normen und Richtlinien
6–7



EN 179 und EN 1125
8–9



Elektrische Verriegelungssysteme – Inbetriebnahme und Wartung
10–11



**TMS Basic Set
TMS Comfort
TMS Universal**
12–15

LEBEN RETTEN – WERTE SCHÜTZEN

Das Retten von Leben im Gefahrenfall und das Schützen von Unternehmenswerten im Alltag gestaltet sich nicht ganz einfach, da gegensätzliche Anforderungen erfüllt werden müssen.

Türen in Flucht- und Rettungswegen müssen sich jederzeit problemlos öffnen lassen, damit im Gefahrenfall Menschenleben gerettet wer-

den können. Dem gegenüber steht der Schutz von Inventar, Waren, Know-how und vielem mehr, das nicht in die falschen Hände gelangen soll und darf.

Diese gegensätzlichen sicherheitstechnischen Anforderungen an eine Fluchtwegtür lassen sich bereits mit dem einfachsten DORMA Fluchtwegsicherungssystem

erfüllen. Im Ernstfall ermöglicht dieses dabei die Rettung von innen nach außen und verhindert Tag für Tag wirksam eine unerwünschte Benutzung der Tür von beiden Seiten.

Welche Normen und Vorschriften zu beachten sind und welche Möglichkeiten existieren, die gegensätzlichen Anforderungen an eine

Tür in Flucht- und Rettungswegen zu realisieren, erklären wir auf den folgenden Seiten.



FLUCHTWEGSICHERUNGSSYSTEME

Aufgabe und Lösung

Ein Rettungsweg soll den Rettungskräften einfachen und schnellen Zutritt ins Gebäude verschaffen, damit diese schnell wirksame Rettungsmaßnahmen einleiten können.

Ein Fluchtweg soll im Falle einer notwendigen Flucht dazu dienen, Personen schnell und sicher ins Freie

oder in einen dafür gesicherten Bereich zu führen. Die Tür am Ende eines Fluchtweges, die den Zugang zum gesicherten Bereich ermöglicht, bringt immer einen Interessenkonflikt verschiedener Personengruppen mit sich.

Einerseits fordern Vorschriften die leichte Öffnung einer Tür von innen mit einem Griff,

ohne fremde Hilfsmittel, zum anderen fordern Versicherer, Polizei, Betreiber etc. den sicheren Verschluss gegen Missbrauch und Einbruch.



Aufgabe

Türen in Fluchtwegen müssen gewissen Anforderungen entsprechen. Grundsätzlich würde es ausreichen, eine Fluchttür mit einem Fallenschloss auszustatten. Da ein Fallenschloss aufgrund des fehlenden Riegels nicht für Außentüren geeignet ist, sollte die Fluchttür mit einem Panikschloss bzw. einer Panik-Mehrfachverriegelung ausgestattet werden. Im Idealfall besitzen diese Schlösser eine automatische Selbstverriegelungsfunktion. So lässt sich die Fluchttür im Gefahrenfall mit nur einem Handgriff öffnen und bei geschlossener Tür wird durch den automatischen 20-mm-Riegelausschluss immer ein versicherungstechnischer Verschluss realisiert.

Ein Panikschloss ermöglicht es aber auch jeder Person, ob befugt oder unbefugt, diese Fluchttür von der Innenseite zu jeder Zeit zu benutzen. In Geschäften z. B. wäre somit ein Diebstahl über einen schlecht einsehbaren Notausgang eine leichte Angelegenheit.

Um dem entgegenzuwirken, sieht man vielerorts zusätzliche „Sicherheitsmaßnahmen“ wie Hauben, Plombenriegel. Gemäß verschiedener Sonderbauverordnungen sowie der harmonisierten Europeanormen für Fluchttürverschlüsse (EN 179 bzw. EN 1125) sind solche Maßnahmen nicht zulässig!

Lösung

Ein elektrisches Fluchtwegsicherungssystem erlaubt es, die Tür vor unberechtigter Begehung/Missbrauch zu schützen, ohne die vorgeschriebenen Richtlinien EITVTR (Elektrische Verriegelungssysteme für Türen in Rettungswegen) zu verletzen. Des Weiteren können elektrische Fluchtwegsicherungssysteme zusätzliche Funktionen realisieren, z. B. integrierte Zutrittskontrolle, Schleusenfunktionen, zentrale Steuerung, Alarmsignalisierung, Türöffnungsüberwachung etc. (s. S. 12–14).

MVStättV §24 Abs. 4:

- „Türen müssen von innen durch einen einzigen Griff leicht in voller Breite zu öffnen sein
- ... Riegel sind unzulässig.“

TÜREN IN FLUCHTWEGEN

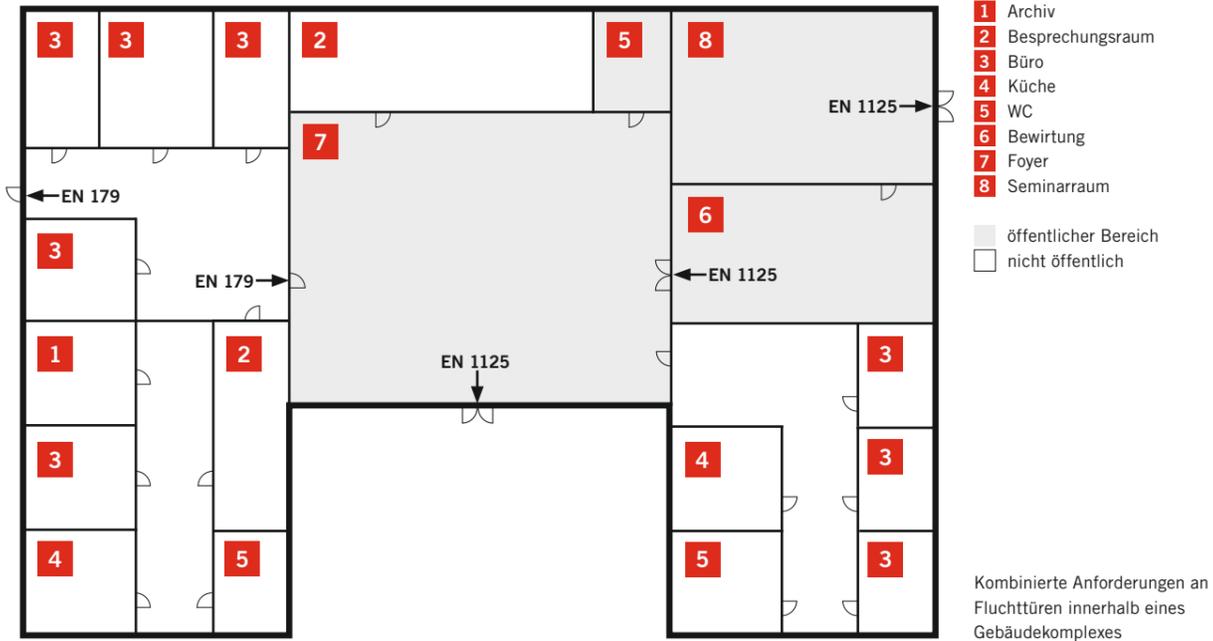
Aktuelle Normen und Richtlinien

Für Fluchtwege/Notausgänge gelten unter anderem folgende Vorschriften:

Normen/Richtlinien

- EN 179
- EN 1125
- Mitteilungen des DIBt (EitVTR)

- Landesbauordnung (LBO)
- Sonderbauverordnung (Versammlungsstätten, Arbeitsstätten etc.)

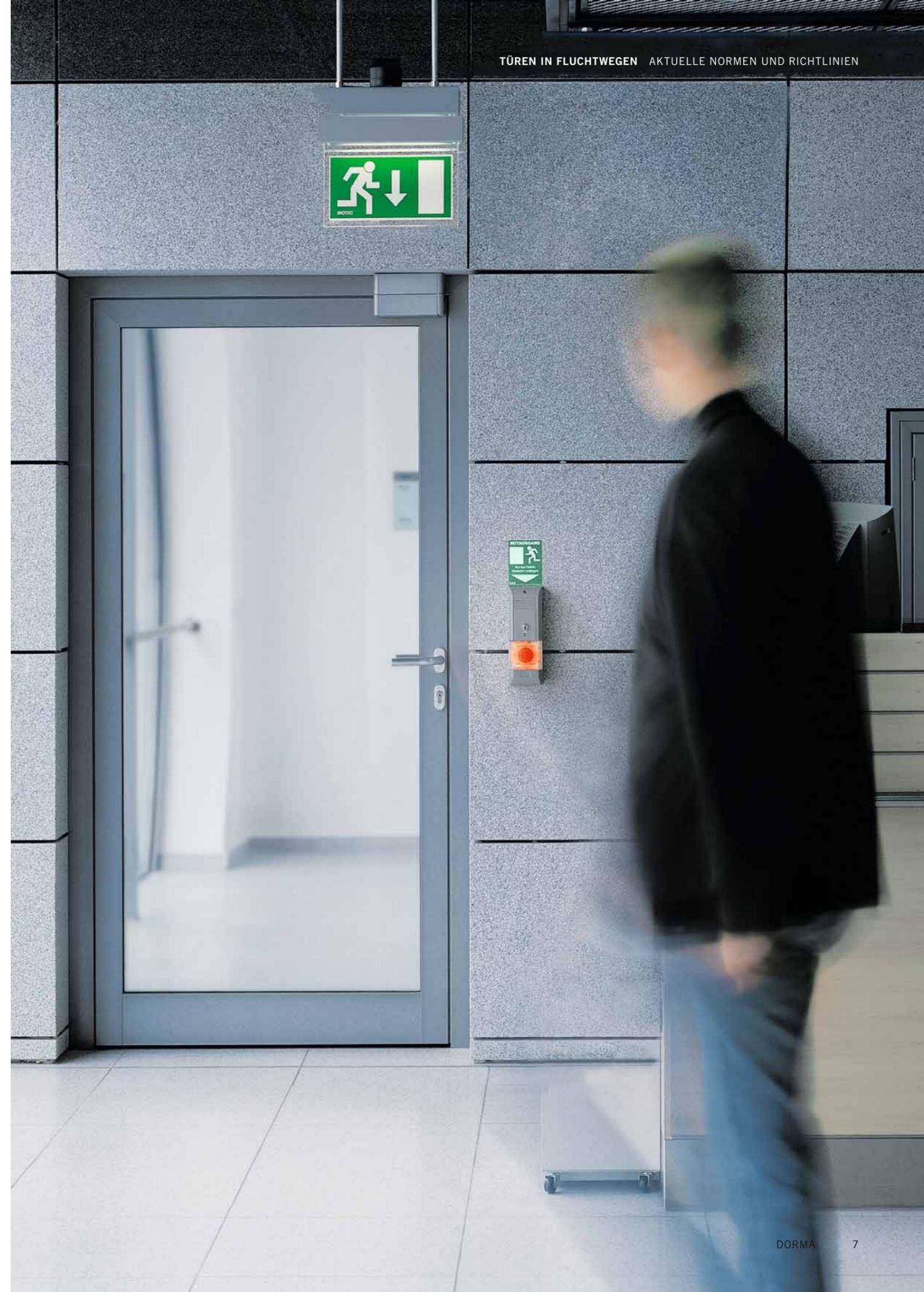


Norm EN 179/EN 1125

Die Normen EN 179 und EN 1125 definieren Anforderungen an Panikschlösser und deren Bedienelemente, wobei zwischen Notausgangs- und Panikverschlüssen unterschieden wird. Daher müssen Architekten, Planer oder die zuständige Baubehörde bei der Festlegung der Fluchtwegausstattung die Umgebungssituation immer berücksichtigen.

In Gebäuden, in denen sich viele ortsfremde Personen aufhalten, ist die Wahrscheinlichkeit für das Entstehen einer Paniksituation größer als in Objekten, in denen sich fast ausschließlich der gleiche ortskundige Personenkreis befindet. Wenn die Anforderung an eine Fluchttür weitere Sicherheitsmaßnahmen wie z. B. zentrale Steuerung oder Schutz vor Missbrauch

beinhaltet, ist der Einsatz eines „elektrischen Verriegelungssystems für Türen in Rettungswegen“ EitVTR vorgeschrieben. Zusätzlich verweist die EN 179 bzw. EN 1125 auf den Einsatz der prEN 13637: „Elektrisch gesteuerte Notausgangsanlagen für Türen in Rettungswegen“. Diese harmonisierte Norm wird voraussichtlich 2014 gültig.



EN 179

Ein Notausgangverschluss nach EN 179 ist für Gebäude geeignet, in denen im Gefahrenfall der Ausbruch einer Panik nicht wahrscheinlich ist (Bürogebäude, Studentenwohnheime etc.).

In Gebäuden wie z. B. Bürogebäuden ist die Wahrscheinlichkeit einer Panik gering, da sich die anwesenden Personen in der Regel auskennen.

Durch Einweisung, Schulung etc. besteht die Möglichkeit, die örtlichen Fluchtwege und die Handhabung der Fluchttüren aufzuzeigen.

Die Tür kann auch gegen die Fluchtrichtung geöffnet werden, sofern die örtlichen Bauvorschriften dies zulassen.

Um im Gefahrenfall das Verfangen von Kleidungsstücken

und die Verletzungsgefahr zu minimieren, müssen an Türen nach EN 179 Drücker in der charakteristischen U-Form eingesetzt werden.

Bedienelement und Panikschloss müssen als Einheit geprüft sein. Den Nachweis liefert das entsprechende Prüfzeugnis des Schloss- bzw. Beschlagherstellers.

Anforderungen

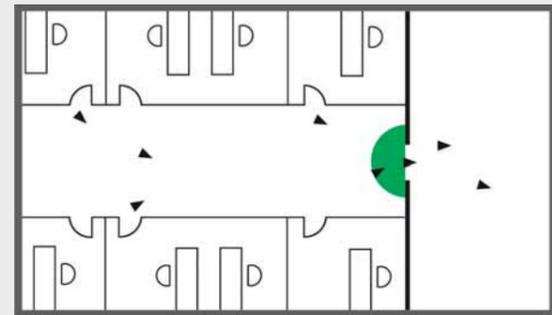
- Der Notausgangverschluss muss mit einer Betätigung freigegeben werden können
- Vorherige Kenntnis zur Betätigung des Verschlusses darf erforderlich sein

Hinweis

 DORMA Produkte mit Brailleschrift



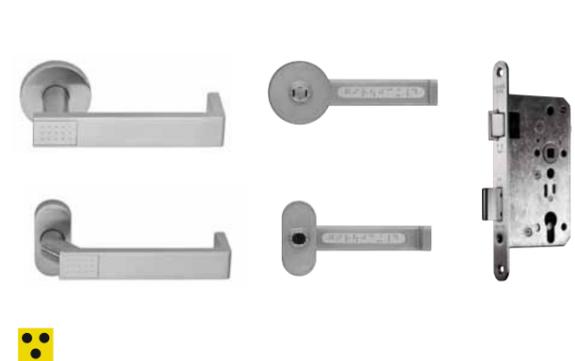
Keine Panikgefahr
Menschen sind mit dem Notausgang und dessen Beschlägen vertraut.



Notausgangverschlüsse mit Exit Pad



Notausgangverschlüsse mit Türdrücker



EN 1125

Ein Notausgangverschluss nach EN 1125 ist für Gebäude geeignet, in denen im Gefahrenfall ein Ausbruch einer Panik wahrscheinlich ist (Kinos, Einkaufszentren, Flughäfen etc.).

Bei einer Panik versuchen in der Regel viele Menschen gleichzeitig, das Gebäude zu verlassen. Bedingt durch drängelnde Menschenmas-

sen ist es den Menschen direkt an der Tür oftmals nicht möglich, den Türdrücker zu erreichen oder zu betätigen. Durch die Menschenansammlung und die evtl. vorhandene Panik entsteht eine Vorlast auf der Tür.

Daher wird für Panikverschlüsse die Betätigungsstange vorgeschrieben, deren Bedienung ohne Vorkenntnisse möglich ist.

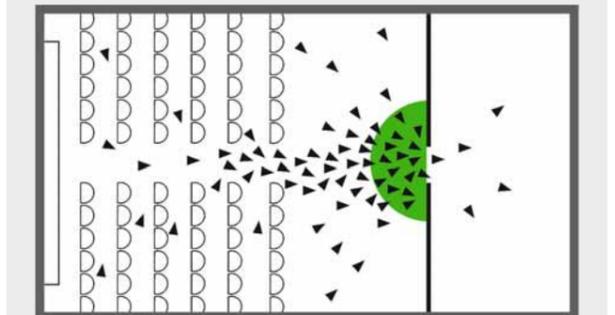
Sie deckt mindestens 60% der Türbreite ab und gibt die Tür durch Druck auf die Betätigungsstange frei. Paniktürverschlüsse dürfen nur als geprüfte Einheit eingesetzt werden. Den Nachweis liefert das entsprechende Prüfzeugnis.

Anforderungen

- Sicheres Entriegeln mit geringem Kraftaufwand
- Auch Kinder und ältere Menschen müssen ohne Mühe die Tür öffnen können
- Keine Kenntnisse zur Betätigung des Paniktürverschlusses erforderlich
- Auch unter Vorlast muss die Tür klemmfrei öffnen



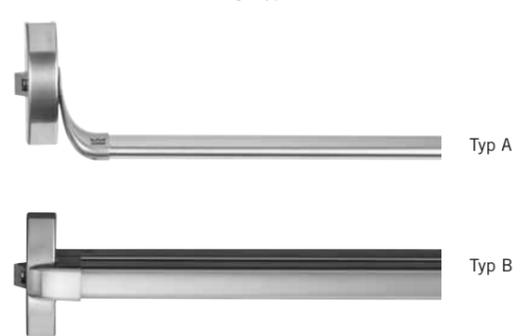
Panikgefahr
Vorkenntnisse des Nutzers zum Öffnen der Fluchttür sind nicht zu erwarten.



Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange und Panikschloss. PHA 2500 Griffstange Typ A



Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange und integriertem Sperrelement. PHA 2000 Griffstange Typ A bzw. PHB 3000 Druckstange Typ B



ELEKTRISCHE VERRIEGELUNGSSYSTEME

Wird ein elektrisches Verriegelungssystem an Türen in Rettungswegen verwendet, sind die Vorgaben der EITVTR maßgeblich. Ein nach EITVTR zertifiziertes und geprüftes System besteht mindestens aus einer Steuerung, einer Nottaste und einer elektri-

schon Verriegelung nach dem Ruhestromprinzip.

Diese Systeme verriegeln die Tür zusätzlich zu den Panik- bzw. Notausgangsverschlüssen mit Hilfe einer elektrischen Türverriegelung und sind so im Normalfall

vor Missbrauch geschützt. Im Fluchtfall wird die Tür über den sich direkt an der Tür befindlichen Nottaster freigeschaltet. Sie kann auch über eine Gefahrenmeldeanlage zusätzlich notentriegelt werden. Die Nottaste und die damit verbundene akusti-

sche und optische Alarmierung verhindern in der Regel den Missbrauch dieser Systeme. Als Eigentümer ist man somit immer über den Türzustand informiert.



- 1 Steuerung
- 2 Nottaste/Netzteil
- 3 Türverriegelung Ruhestromprinzip

Funktionsweise eines elektrischen Fluchtwegsystems

Durch Druck auf den Nottaster wird die Freischaltung der Tür eingeleitet. Die Steuerung gibt das Signal zum Entriegeln an die Tür-

verriegelung weiter und signalisiert gleichzeitig optisch und akustisch Alarm. Die Tür kann jetzt über den Türdrücker geöffnet werden. Bei einer berechtigten Begehung von innen

erfolgt die Freigabe per Schlüssel über den Schlüsseltaster im Türterminal. Die Türverriegelung entsperrt, ein Alarm findet nicht statt. Nach einer Kurzzeit- oder Langzeitent-

riegelung sowie nach einem Stromausfall erfolgt eine automatische Wiederverriegelung. Für die Begehung von außen kann auf der Gegenseite z. B. ein weiterer Schlüsseltaster installiert werden.

INBETRIEBNAHME UND WARTUNG

Im Idealfall sollte ein Fluchtweg niemals genutzt werden müssen. Da aber ein Gefahrenfall grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden kann, ist es notwendig, dass der Betreiber die Begehung und Funktion zu jeder Zeit sicherstellt. Dementsprechend müssen Flucht- und Rettungswege jederzeit frei zugänglich sein. Sie dürfen niemals verstellt oder versperrt werden.

Eine weitere Sicherheit für den Betreiber, die technische Funktion sicherzustellen, sind die sachkundige Inbetriebnahme und die jährlichen Wartungen der Systeme.

Während die Installation eines elektrischen Verriegelungssystems von jeder Elektrofachkraft durchgeführt werden darf, ist die Inbetriebnahme in der Regel nur durch Sachkundige durchzuführen. Entsprechende Schulungen bietet in der Regel der Hersteller des Systems an.

Des Weiteren gibt es für die Verriegelungssysteme vorgegebene Wartungsintervalle. Diese werden durch den Hersteller und die Landesbauordnungen vorgegeben. Daher ist der Betreiber verpflichtet, mindestens einmal jährlich eine Prüfung auf

ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte sowie eine Wartung vornehmen zu lassen, sofern nicht durch die Prüfverordnungen einzelner Bundesländer eine kürzere Frist angegeben wird.

Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der periodischen Überwachung sind aufzuzeichnen, z. B. im Prüfbuch des Herstellers. Diese Aufzeichnungen sind vom Betreiber aufzubewahren. Um auch im Gefahrenfall als Flucht- und Rettungswege erkannt zu werden, müssen sie auch dementsprechend

durch Piktogramme etc. gekennzeichnet sein.

Niemand möchte in die Lage versetzt werden, auf diese Flucht- und Rettungswege angewiesen zu sein. Sollte es doch einmal zu einem Gefahrenfall kommen, kann die regelmäßige Wartung Leben retten.



SYSTEMBEISPIELE

TMS Basic Set

Aufgabe

Eine Tür mit geringer Begehrfrequenz soll nachträglich mit einem Fluchtwegsicherungssystem ausgestattet werden, das die Tür im Alltag sicher verschlossen hält und bei Gefahr ein schnelles und einfaches Öffnen der Tür ermöglicht.

Lösung

Die elektronische Fluchtwegsicherung DORMA TMS Basic Set in sabotagegeschützter Ausführung.

Einsatzbereiche

Zum Beispiel Getränkemarkte, Restaurants, Kinos, kleine Gewerbe-/Bürogebäude, Einzelhandelsgeschäfte, Tiefgaragen.

Funktionen/Ausstattung

TMS Basic Set lässt sich besonders leicht nachrüsten und installieren, da alle benötigten Komponenten direkt ab Werk vormontiert und vorkonfiguriert sind.

Neben den Grundfunktionen „Türöffnung im Notfall“ und „Schutz vor Missbrauch im Normalfall“ ermöglicht das DORMA TMS Basic Set:

- Passage durch autorisierte Personen von innen nach außen
- Notentriegelung durch Brandmeldeanlage (BMA), Gefahrenmeldeanlage (GMA), Rauchmelder, Sprinkler usw.
- Manipulations- und Sabotageüberwachung
- Kurzzeit-, Langzeit- und Dauerentriegelung
- Türoffenüberwachung
- Automatisches Verriegeln der Tür nach jedem Schließen
- Alle Funktionen sind per PC mit TMS Soft parametrierbar
- Optional: Vernetzung über LAN oder LON, Visualisierung über PC oder GLT

TMS Comfort

Aufgabe

Eine Tür soll mit einer Fluchtwegsicherung ausgestattet werden und mit anderen Türen vernetzt werden können. Dabei sollen alle benötigten Komponenten unter Putz montiert werden.

Lösung

Fluchtwegsicherung mit DORMA TMS Comfort. Diese bietet alle TMS-Funktionalitäten und passt in zwei Standard-Unterputz Dosen.

Einsatzbereiche

Zum Beispiel Super-/Großmärkte, Diskotheken, Kinocenter, Gewerbeanlagen, Parkhäuser, Büro-/Verwaltungsgebäude, Sport-/Veranstaltungsarenen.

Funktionen/Ausstattung

TMS Comfort lässt sich je nach Variante in zwei oder drei Unterputz-Schalterdosen integrieren und bietet dabei den Funktionsumfang eines vollständigen TMS-Systems.

Neben den Grundfunktionen „Türöffnung im Notfall“ und „Schutz vor Missbrauch im Normalfall“ ermöglicht das DORMA TMS Comfort:

- Passage durch autorisierte Personen von innen nach außen
- Notentriegelung durch Brandmeldeanlage (BMA), Gefahrenmeldeanlage (GMA), Rauchmelder, Sprinkler usw.
- Manipulations- bzw. Sabotageüberwachung
- Kurzzeit-, Langzeit- und Dauerentriegelung
- Türoffenüberwachung
- Automatisches Verriegeln der Tür nach jedem Schließen
- Alle Funktionen sind per PC mit TMS Soft parametrierbar



DORMA Komponenten

- 1** Türterminal-Kompaktset TMS Basic Set
- 2** Türverriegelung, z. B. TV 100 DCW®
- 0** Optional Schlüsseltaster auf der Türgegenseite, z. B. ST 32 DCW®
 - - Systemkabel: I-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,6 mm²

DORMA Komponenten

- 1** Türterminal TMS Comfort, z. B. TMS Comfort NT JUNG ES
- 2** Türverriegelung TV 500 DCW® und Einsteckfallenschloss TV-Z 510
- 0** Optional Schlüsseltaster auf der Türgegenseite, z. B. ST 32 DCW®
 - - Systemkabel: I-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,6 mm²



TMS Universal

Aufgabe

In einem Bürokomplex sollen Türen mit hoher Begehrfrequenz mit einer Fluchtwegsicherung ausgestattet werden. Neben einem versicherungstechnischen Verschluss soll das System zusätzlich über eine Zutrittskontrolle verfügen, so dass jederzeit nachvollzogen werden kann, wer wann und wo Zutritt erlangt hat.

Lösung

Mit dem Fluchtwegsicherungssystem DORMA TMS Universal inklusive Zutrittskontrolle ist der Fluchtweg gegen Missbrauch gesichert und im Gefahrenfall ist die Tür leicht zu öffnen. Von außen ist der Zugang mittels Zutrittskontrolle vor unbefugtem Zutritt und durch das Mehrpunkt-Motorschloss vor Aufbruch geschützt.

Einsatzbereiche

Zum Beispiel Großmärkte, Gewerbeanlagen, Parkhäuser, Büro-/Verwaltungsgebäude, Sport-/Veranstaltungsarenen, Flughäfen, Krankenhäuser. Auch zur barrierefreien Ausstattung von Notausgängen und zum Ausbau von komplexen Türmanagementsystemen.

Funktionen/Ausstattung

Neben den Grundfunktionen „Türöffnung im Notfall“ und „Schutz vor Missbrauch im Normalfall“ ermöglicht TMS Universal:

- Passage durch autorisierte Personen von innen nach außen
- Notentriegelung durch Brandmeldeanlage (BMA), Gefahrenmeldeanlage (GMA), Rauchmelder, Sprinkler usw.
- Manipulations- bzw. Sabotageüberwachung
- Kurzzeit-, Langzeit- und Dauerentriegelung
- Türöffnungsüberwachung
- Automatisches Verriegeln der Tür nach jedem Schließen
- Alle Funktionen sind per PC mit TMS Soft parametrierbar

- Ansteuerung von selbstverriegelnden Panik-Motorschlossern DORMA SVP 2000/M-SVP DCW®
- Ansteuerungslogik für automatische Drehflügeltürantriebe wie z. B. DORMA ED
- Zutrittsberechtigungen für 500 Personen pro Tür
- Verwaltung, Dokumentation und Auswertung aller Zutrittsberechtigungen
- Über TMS Soft in Verbindung mit DORMA MATRIX Zutrittssoftware



DORMA Komponenten

- 1** Türterminal TL System 55 mit Dreifachrahmen
- 2** Ausweisleser S6 DCW®
- 3** Schlüsseltaster TL-ST S55 W
- 4** Nottaster TL-NC S55
- 5** Rettungswegzentrale RZ TMS 2
- 6** Türverriegelung TV 500 DCW® und Einsteckfallenschloss TV-Z 510
- 7** Selbstverriegelndes Mehrpunkt-Motorschloss M-SVP 2000 DCW®
- 8** Kabelübergang KÜ
- 0** **Optional**
Automatikantrieb ED
— — Systemkabel:
I-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,6 mm²

