

# Anleitung zur Benutzung von Zutrittskontrollsystemen mit Feuerschutztüren

## Feuer-Fluchttüren

### Wie man einen Feuer Fluchtweg erkennt

In Bürogebäuden müssen die Fluchttüren ordnungsgemäß beschildert sein. Diese zeigen eine weiße Figur auf einem grünen Hintergrund, häufig begleitet von den Wörtern ‚Notausgang bei Feuer‘ oder ‚Notausgang‘, und einen weißen Richtungspfeil. Wo eine Tür der einzige Weg aus einem Raum ist, muss diese als Fluchtweg behandelt werden.

### Ausgang durch eine Feuer-Fluchttür

Richtlinie: Die Fluchttür muss im Falle eines Notfalls von innen geöffnet werden können. Die traditionelle Art, dies zu tun, ist mit einem Griff, der gedrückt wird und so die Tür öffnet. In großen Gebäuden wie Theatern, in denen sich viele Menschen aufhalten, ist es üblich, eine Schiene zu verwenden, die mechanisch die Tür entriegelt, wenn dagegen gedrückt wird. Diese mechanischen Methoden sind nach wie vor allgemein akzeptiert.

Wird ein Zutrittskontrollsystem an einer Notausgangstür verwendet, können jederzeit auch gleichzeitig mechanische Öffnungsmechanismen wie Handgriffe benutzt werden. In diesem Fall müssen keine weiteren Vorkehrungen getroffen werden.

Hat eine Feuer-Fluchttür einen elektrischen Verschluss, der durch einen Taster oder einen anderen elektrischen Schalter geöffnet wird, wird die Entscheidung zur Öffnung der Türen elektronisch getroffen. Obwohl normalerweise zuverlässig, kann bei der Elektronik ein Fehler entstehen und ist eindeutig anfälliger in einer Reihe von unterschiedlichen Notsituationen. Daher sind spezielle Vorkehrungen nötig um sicherzustellen, dass bei einem Notfall eine fehlerfreie Öffnung der Türen gewährleistet ist.

### Ruhestromöffner in Feuerschutztüren

Zunächst muss für die Tür ein Ruhestromöffner ausgewählt werden. Dieser Türöffnertyp benötigt Spannung, um zu schließen; er ist geöffnet, wenn keine elektrische Spannung ansteht. Haftmagneten sind generell offen bei fehlender Spannung, solche Ausführungen gibt es auch bei Elektrotüröffnern und anderen elektrischen Riegeln.

Als nächstes muss eine Methode eingerichtet werden, die die Spannung zur Verriegelung unterbricht. Dies stellt sicher, dass der Riegel bei einem Spannungsausfall auch öffnet. Denn wenn sich eine Person in einer Notsituation der Tür nähert, wird er die übliche Methode zur Öffnung der Tür anwenden - z.B. durch Nutzung des Türgriffs oder des Ausgangstasters. Funktioniert dies nicht, muss sich die Tür notfallmäßig öffnen lassen. In vielen kleinen und mittleren Anwendungen erfolgt dies über einen Einschlagschalter an der Tür. Dieser ist mit der Spannungsversorgung des Riegels verbunden und unterbricht die Versorgung und der Riegel öffnet. Diese Schalter sind in grün und weiss erhältlich. Rot darf nicht benutzt werden.

In Gebäuden, wo eine großen Zahl an Personen das Gebäude durch verschiedene Fluchttüren verlassen, sind diese Türen oft mit dem Brandschutzsystem verbunden und werden darüber freigegeben. Einsatzbeispiele hierfür sind Theater, Hochschulen, mehrgeschossige Büros usw. Manchmal werden auch lokale Notöffnungen an jeder Tür benötigt. In diesen Fällen empfiehlt sich die Benutzung eines Paniköffner anstatt eines Einschlagstasters. Auch dies führt zur Unterbrechung der Spannungsversorgung.



Es ist möglich, das Zutrittskontrollsystem mit dem Brandmeldesystem zu verbinden. So kann ein Feueralarm an das Zutrittskontrollsystem übergeben werden, das dann seinerseits die entsprechenden Fluchttüren öffnen kann. Obwohl diese Methode gerne gewählt wird, muss beachtet werden, dass es sich hierbei NICHT um eine Ruhestrom-Methode handelt, da die Systeme vollständig in Funktion bleiben. An jeder Tür ist zusätzlich ein Paniköffner oder ein Einschlagtaster notwendig.

### **Verantwortungen**

Der Installateur muss die Vorschriften kennen und in der Lage sein, diese mit dem Kunden zu diskutieren und die Verdrahtung entsprechend vorzunehmen. Letztlich ist aber der Endkunde oder dessen Architekt oder Berater verantwortlich für die Klärung der Fluchtwege und der Anforderungen der örtlichen Feuerwehr. Die hier beschriebene Vorgehensweise gibt nur allgemeine Informationen, die örtlichen Vorschriften können aber hiervon abweichen.

### **Sicherheitshinweise**

Werden bei einem Feueralarm alle Türen geöffnet, geschieht dies auf Kosten der Sicherheit. Die Notwendigkeit, einzelne Türen individuell öffnen zu lassen muss genau geprüft werden. Werden Einschlagtaster unberechtigt benutzt, bleiben die Türen geöffnet. Wird eine höhere Sicherheit benötigt, sollten überlegt werden, ob überwachte Riegel oder Einschlagtaster benutzt werden, die über das Netzwerk mit dem Zutrittskontrollsystem oder einem Einbruchmeldesystem verbunden sind.

### **Türriegel - zusätzliche Anmerkungen**

Die Anforderungen an Ruhestromöffner ist oben beschrieben. Wichtig ist außerdem, dass die Riegel an einer Fluchttür bei Querdruck nicht blockieren sollten, bevor die Tür entriegelt ist. In Paniksituationen kann es vorkommen, dass eine Person gegen die Tür drückt und gleichzeitig den Taster betätigt, dies kann zu Querdrücken am Riegel führen. Dies kann besonders dann geschehen, wenn bei einem Alarmfall mehrere Personen gleichzeitig durch die Tür wollen. Viele Motorriegel, elektromagnetische Riegel und einige Elektrotüröffner blockieren bei einer solchen Situation. Es gibt aber Ausführungen, die dafür konstruiert und getestet wurden, um speziell bei diesen Situationen zu öffnen - beachten Sie hierzu die Angaben des Herstellers. Haftmagnete sind hierbei generell sicher, beachten Sie aber, dass einige billige Typen aufgrund verbleibender magnetischer Kraft die Tür erst nach einer Zeit öffnen.

### **Verdrahtung von Einschlagastern und Anschlüsse an Brandmeldesysteme**

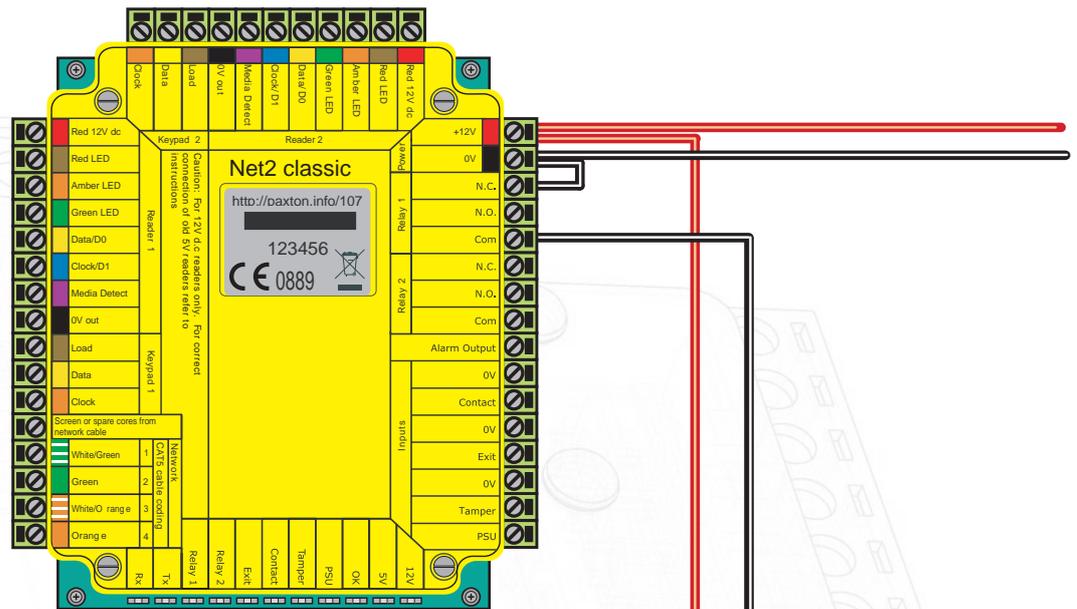
Wird eine Fluchttür elektronisch geöffnet, d.h. durch einen Ausgangstaster o.ä. geöffnet, muss zusätzlich gewährleistet werden, dass die Tür bei Gefahr bei Ausfall des elektronischen Systems geöffnet werden kann. Hierfür gibt es eine Reihe von Möglichkeiten. Die meistverwendete Methode ist die Verwendung eines Einschlagtasters, obwohl ein mikroschalter gesteuertes Panikschloss verwendet wird. Der Schalter muss im spannungsführenden Kabel zwischen Zutrittskontrollterminal und dem elektrischen Riegel montiert sein.

Die Tür kann auch durch ein Brandmeldesystem geöffnet werden. Dies erfolgt üblicherweise über ein Interface im Brandmeldesystem. Hierbei kann das Brandmeldesystem sowohl ein konventionell verdrahtetes System sein, bei dem ein spannungsführendes Kabel vom Brandmeldesystem zum Relais an der Tür gelegt wird, oder ein adressierbares System, bei dem das Relais auf dem Datenbus des Brandmeldesystems betrieben wird. Das Interface hat Ausgänge, über die andere Systeme durch das Brandmeldesystem gesteuert werden können. Manchmal werden zusätzliche Einschlagtaster vorgeschrieben.

Werden die Fluchttüren über ein Signal des Zutrittskontrollsystems geöffnet, wird zusätzlich an jeder Tür eine Notöffnung benötigt. Den Anschlussplan finden Sie nachfolgend. Beachten Sie, dass das Zutrittskontrollsystem entweder Net2 oder Switch2 sein muss. Bei Compact müssen die Kabel vom Leser zum Riegel durch den Einschlagtaster oder Relais geführt werden, siehe unten.

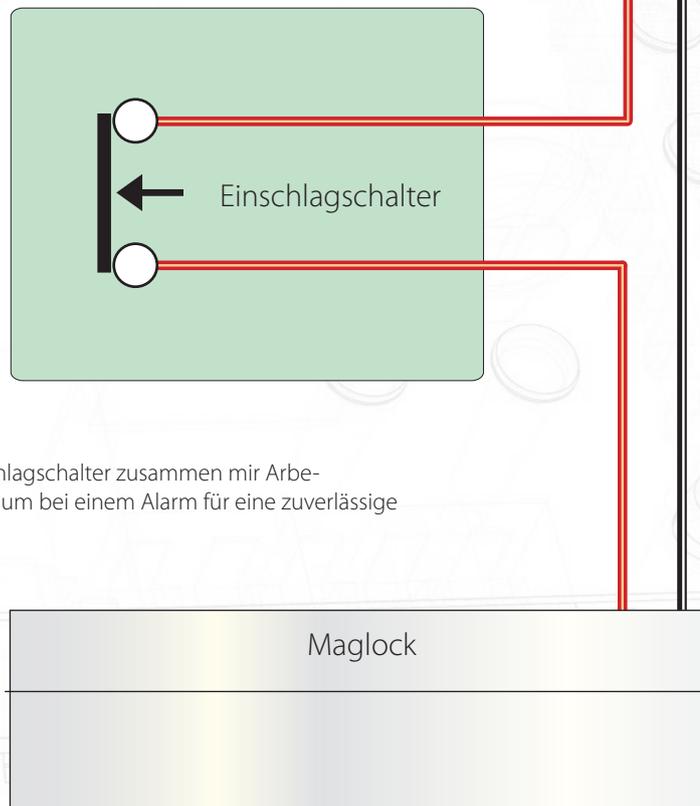
Beachten Sie, dass die Feuerschutzvorschriften je nach Standort und Land unterschiedlich sein können. So wird teilweise ein Doppelpol-Einschlagtaster vorgeschrieben. Hierbei werden beide Kabel zwischen Zutrittskontrolle und elektrischem Verschluss unterbrochen.

## Verdrahtung von Einschlagschalter



Dieser Austrittstaster kann nicht für die Funktion eines Druckknopftaster für Notaustrittsöffnungen an Notausgängen eingesetzt werden. Für die ordnungsgemäße Funktion dieses Austrittstasters ist eine voll funktionsfähige Türsteuerzentrale notwendig, da der Kontakt für die Türfreigabe über die Türsteuerzentrale erfolgt. Aufgrund eines Brandes ist es möglich, dass die ordnungsgemäße Funktion des Schaltkreises für das Schließen eines Kontaktes für die Türfreigabe nicht mehr gegeben ist.

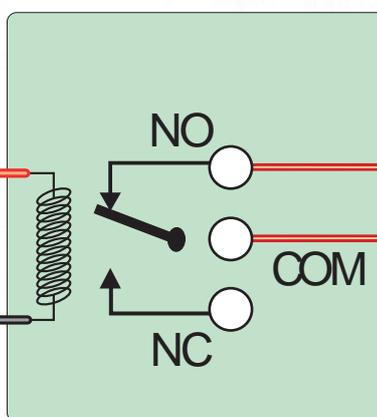
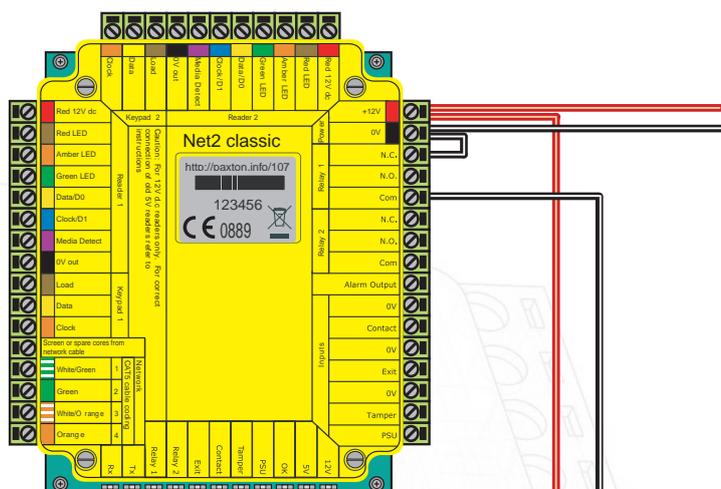
Auch die Verwendung eines Ruhestrom-Türöffners muss nicht den Vorschriften entsprechen. Bitte grundsätzlich die nationalen Vorschriften für Notausgänge beachten.



An allen Feuerschutztüren sollten Einschlagschalter zusammen mit Arbeitsstrom-Türöffnern verwendet werden, um bei einem Alarm für eine zuverlässige Fluchtmöglichkeit zu sorgen.

## Verdrahtung von Einschlagschalter und Anschlüsse an Brandmeldesysteme

24V Spannungsversorgung der Brandmeldeanlage aktiviert das Relais (Kontakt geschlossen)



Im Falle eines Feuers übernimmt das Brandmeldesystem die Kontrolle. Zusätzlich kann die Tür durch den Einschlagschalter geöffnet werden. Dies trennt die Stromversorgung zum Magnetverschluss oder einer anderen Arbeitsstrom-Verriegelung, die an der Feuerschutztür montiert ist.

