



Round Table Risk Engineering

Risikomerkbblatt RTRE

Empfehlungen aus Sicht der Schweizer Sachversicherer

Brandschutztüren und -tore



Wallisellen, 19.07.2023

Revision 00



Round Table Risk Engineering



Disclaimer

«Das vorliegende Risikomerktblatt und die darin enthaltenen Aussagen und Empfehlungen stützen sich auf den zum Zeitpunkt der Veröffentlichung geltenden Stand der Technik und wurde nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet. Die Informationen und Hinweise stellen jedoch keine rechtlich verbindlichen Vorgaben dar, sondern sind als Empfehlungen im Sinne eines Code of Best Practice und eines Leitfadens zu verstehen, für dessen Richtigkeit und Anwendbarkeit keine Haftung übernommen wird. Vorbehalten bleiben anderslautende oder sich ändernde gesetzliche und normative Bestimmungen. Die an diesem Risikomerktblatt beteiligten Sachversicherer können weiterführende/ anderslautende Empfehlungen und Bestimmungen vorgeben. Der Geltungsbereich beschränkt sich ausschliesslich auf die Schweiz.

Eine Wiedergabe des Risikomerktblatts sowie Kopien, Nachdrucke und Zitierungen von Inhalten sind unter Nennung der Quelle gestattet.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Alle entsprechenden Begriffe gelten für das weibliche und männliche Geschlecht und für alle weiteren geschlechtlichen Ausprägungen.»



Round Table Risk Engineering

Inhalt

1	Ausgangslage	4
2	Risiken	4
3	Schadenprävention	4
4	Schadenbeispiele	5
5	Referenzen	5



1 Ausgangslage

Industrielle Betriebe haben das Bedürfnis nach grossen zusammenhängenden Flächen, auf welchen die Prozesse optimal realisiert werden können. Da die Grösse von Brandabschnitten grundsätzlich begrenzt ist, kommen in den Brandschutzkonzepten häufig manuelle oder automatische Brandschutztüren und -tore¹ zum Einsatz. Die einfache Funktion dieser Bauteile (offen, im Brandfall geschlossen) ist gemäss den Schadenserfahrungen der Schweizer Sachversicherer jedoch nicht immer gewährleistet.

Unterlassene Wartung, Blockierung oder Beschädigung können dazu führen, dass Brandschutztore im Brandfall nicht schliessen und die Schäden höher ausfallen, als man gemäss Brandschutzkonzept hätte erwarten können. Das vorliegende Risikomerkblatt soll Betriebe in ihrer Pflicht unterstützen, die Funktion von Brandschutztoren jederzeit sicherzustellen.

2 Risiken

Brandschutztore schliessen im Brandfall nicht. Dieses offensichtliche Hauptrisiko kann unterschiedliche Ursachen haben, welche hier genauer betrachtet werden:

- Unsachgemässe Montage: Wenn Brandschutzabschlüsse zwar den in der Schweiz geforderten Feuerwiderstand von mindestens 30 Minuten (EI 30) aufweisen, aber unsachgemäss montiert werden, ist der Feuerwiderstand des Brandabschnitts als Ganzes nicht erfüllt (z.B. Übergang Wand zu Brandschutztor). Es gilt der Grundsatz "Wie geprüft, so eingebaut". Montagekontrollen sind eine wichtige Massnahme.
- Blockierung (absichtlich oder unabsichtlich) des Schliessvorgangs: Seile, Keile oder direkt an das Brandschutztor oder in den Schliessbereich gestellte Güter verhindern das ordentliche Schliessen des Brandschutztors im Brandfall. Selbstschliesser sind defekt oder ausser Betrieb genommen worden.
- Beschädigung des Brandschutztors: Kollisionen z.B. mit Hubstaplern führen schnell dazu, dass Brandschutztore im Brandfall nicht mehr schliessen. Regelmässige Zustands- und Schliesskontrollen sind daher unerlässlich.
- Brandschutztore, welche aus betrieblichen Gründen offengehalten werden, benötigen eine automatische Schliessvorrichtung. Diese wird in der Regel durch eine Brandmeldeanlage oder durch lokale Brandmelder ausgelöst. Bei nicht adäquater Anordnung der Brandmelder kann es zu einer verspäteten Schliessung des Brandschutztors kommen.
- Zu viele oder zu wenige Bewegungen: Brandschutztore sind "gemütlich". Sie bewegen sich gerne einmal pro Tag, aber nicht öfter. Die Praxis zeigt, dass ein Brandschutztor nicht auch ein Garagentor sein kann. Zu viele Schliesszyklen schaden der Funktion als Brandschutzabschluss.
- Unterlassene Wartung: Auch das kann dazu führen, dass ein Brandschutztor im Brandfall nicht schliesst (z.B. Korrosion, Verschmutzung, mangelnde Schmierung, fehlende Justierung).

3 Schadenprävention

- Die VKF verlangt für Brandschutzabschlüsse einen Feuerwiderstand von mindestens EI30. Basierend auf einer eigenen Risikoanalyse kann im Einzelfall aber auch ein höherer Feuerwiderstand angemessen sein, dies bei grossen Brandrisiken wie z.B. Pneu- und Lacklager, Schaumstoffproduktion oder Lager für brennbare Flüssigkeiten. Brandschutzabschlüsse bis EI 90

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit werden unter Brandschutztore sowohl Brandschutztüren als -tore zusammengefasst



- sind auf dem Markt problemlos verfügbar und die Mehrkosten gegenüber EI 30 sind gerade im Fall eines Neubaus nicht gross.
- Montagekontrollen: Wurde beim Einbau des Brandschutztors das vom Hersteller vorgegebene Befestigungsmaterial verwendet? Ist eine Ausführungsbestätigung vorliegend ("Wie geprüft, so eingebaut")?
 - Ein Schliesstaster bei jedem Brandschutztor erleichtert die regelmässige Schliesskontrolle. Bei Neu- und Umbauten sollte der Schliesstaster unbedingt realisiert werden. Komplizierte Auslösungen, z.B. über Sicherungsabgänge, sind gemäss NIN nicht gestattet.
 - Regelmässige Wartung des Brandschutztors durch eine Fachfirma (Wartungsvertrag)
 - Im Falle von automatisch angesteuerten Brandschutzstoren ist deren Betriebsbereitschaft mit periodischen integralen Tests und gemäss Brandschutzlerläuterung 108-15 "Gewährleistung der Betriebsbereitschaft von Brandfallsteuerungen (BFS)" zu überprüfen.
 - Schutz des Brandschutztors: Brandschutzstoren sollten mit einem wirkungsvollen Anfahrerschutz geschützt werden. Der Anfahrerschutz verhindert auch das direkte Anstellen von Gütern.
 - Eine Bodenmarkierung hilft zu vermeiden, dass Güter im Schliessbereich abgestellt werden
 - Lokale Rauchmelder korrekt anordnen, da sonst eine verspätete Auslösung der automatischen Schliessvorrichtung resultiert (Rauch steigt auf und muss im Deckenbereich detektiert werden).
 - Keine Brandlasten direkt am Brandschutztor lagern.
 - Alle Brandschutzstoren nach Betriebsschluss schliessen. Entweder per lokalem Taster oder über die Brandfallsteuerung.
 - Grosse Tore können ein Personenrisiko bergen und die Installation einer lokalen audiovisuellen Warneinrichtung ist nötig (abhängig von der Schliesskraft). Die Warneinrichtung soll verhindern, dass sich Personen im Schliessbereich aufhalten und eingeklemmt werden.
 - Brandschutzstoren benötigen einen ausreichenden Abstand zwischen der Unterkante des Tors und dem Boden, um die korrekte Schliessfunktion zu gewährleisten. Wenn erhöhte Anforderungen an die Rauchdichtheit gestellt werden, sind Tore mit Rauchschutz verfügbar.
 - In jedes Pflichtenheft eines Sicherheitsbeauftragten gehören Prüfpunkte für Brandschutzstoren. Am wichtigsten ist die dokumentierte Schliesskontrolle gemäss Herstellerangabe. Wir empfehlen mindestens eine monatliche Schliesskontrolle.
 - Das Personal ist regelmässig über Zweck und Funktion der Brandschutzstoren zu instruieren.

4 Schadenbeispiele

Die Versicherer haben schon in verschiedenen Schadenfällen die Erfahrungen gemacht, dass funktionstüchtige Brandschutzstoren eine Brandausbreitung stark eingedämmt und somit ganze Gebäudeteile gerettet haben. Andererseits sind auch viele Fälle bekannt, in welchen wegen fehlenden oder defekten Brandschutzstoren viel grössere Brandschäden als erwartet eingetroffen sind.

5 Referenzen

Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF), Brandschutzrichtlinie 15-15 "Brandschutzabstände Tragwerke Brandabschnitte"

Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF), Brandschutzlerläuterung 108-15 "Gewährleistung der Betriebsbereitschaft von Brandfallsteuerungen (BFS)"

Verband Schweizerische Türenbranche VST – Technische Merkblätter