



Hinter dem Türmanagement steckt viel Planung und Technologie.

© istock

Die Tür – unterschätzter Sicherheitsfaktor

Die Rolle der Tür als komplexes, sicherheitsrelevantes Bauteil wird noch zu stark unterschätzt. Nebst ihrer Grundfunktion schützt sie auch vor Feuer und Rauch, verhindert Einbrüche, absorbiert Strahlung und muss manchmal explosionsicher konstruiert sein. Sie muss viele Normen einhalten und möglichst vollautomatisch sein. All dies macht nur ansatzweise deutlich, welche Planung und Technologie dahintersteckt. Ein neues SES-Dossier klärt auf.

Von **Andreas Stettler**

Das neue Business-Dossier «Türmanagement» des Verbandes Schweizerischer Errichter von Sicherheitsanlagen (SES) ist eine hersteller- und systemneutrale Fachschrift für «professionelle Laien», wie die Herausgeber es nennen. Dieses kompakte Werk ist für jene gedacht, die sich zwar mit Türen befassen, vielleicht den Einbau eines elektronischen Schliesssystems vorbereiten, aber keine entsprechenden technischen und branchenspezifischen

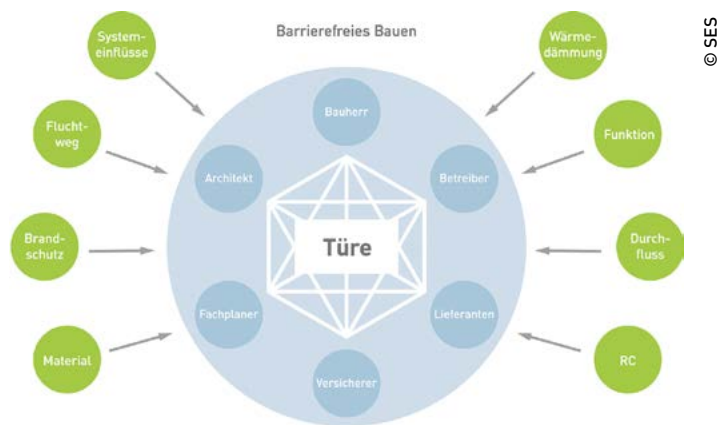
Kenntnisse mitbringen. Das können Geschäftsführer, Einkäufer, Projektleiter, Mitarbeiter im technischen Dienst sein, aber auch Architekten und andere am Projekt Beteiligte. Ziel der Publikation ist es, die enorme Komplexität des Türbaus und -managements aufzuzeigen sowie die vielen Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Türfunktionen und Gewerken zu verdeutlichen.

Das Business-Dossier kann durchaus auch als Nachschlagewerk verstanden werden, mit wertvollen Übersichten über Normen und Gesetze, Werkstoffe für den

Türenbau, über die wichtigsten Schloss- und Türtypen sowie elektrischen Komponenten und Planungstipps. Sie schliesst mit der ernst gemeinten Empfehlung, zumindest bei grösseren Projekten mit mehreren Anspruchsgruppen und Türen einen Türfachplaner beizuziehen – und zwar nicht erst, wenn alles schon eingebaut und somit zu spät ist.

Die Ausnahme bestätigt die Regel

Die folgende Szene könnte frei erfunden sein: Der Auftraggeber wünscht sich eine möglichst günstige Tür. Der Architekt:



Die Aufgaben der Tür sind vielfältig. Das unterschätzen leider auch viele Bauprofis.

«Ich will viel Glas, verdeckte Bänder und einen flächenbündigen Einbau. Und natürlich einen Designer-Drücker.» Der Nutzer: «Die Bedienung muss möglichst einfach sein, mit nur einem Schlüssel. Der Gebäudeabschluss muss einem höheren Sicherheitsstandard entsprechen.» Der Versicherer: «Die Tür muss Feuerwiderstand EI 90 erfüllen.» Der Sicherheitsverantwortliche: «Wir brauchen die Einbruch-Widerstandsklasse RC3 und eine EMA gemäss EN-Grad 3.» Frei erfunden? Leider nicht. Das ist in der Türenbranche eher der Normalfall als die Ausnahme; zu oft wird das alte Lied von den zu vielen Köchen gesungen.

Was kann denn schon schiefgehen?

Nicht rechtzeitig fertiggestellte und nicht richtig funktionierende Türen sind für alle Beteiligten ärgerlich, ganz besonders für den Auftraggeber. In der Regel sind Ausführungsprobleme auf folgende – und viele weitere – Faktoren zurückzuführen:

- Die Zuständigkeiten sind falsch verteilt, die organisatorischen, funktionalen und technischen Schnittstellen nicht oder unklar definiert.
- Lückenhafte oder falsche Spezifikationen in der Ausschreibung, wenn diese auf Basis der Entwurfsplanung geschieht. Das führt zu Ungenauigkeiten, Missverständnissen und dadurch zu Mehraufwand.
- Zu viele Subunternehmer erschweren die Nachvollziehbarkeit von Leistung und Verantwortung. Bei mangelnder Koordination kann es sein, dass die Steuerung und Elektroschlösser von verschiedenen Lieferanten kommen, und Letztere wiederum von mehreren Herstellern und/oder Unterlieferan-

ten. So ist es fast unmöglich, die tatsächlich ausführende – und somit verantwortliche! – Firma zu kennen.

- Ein Unternehmer respektiert die Arbeit des anderen nicht. Hauptsache, man ist mit seinem Teil möglichst schnell fertig! Es kommt zu Schäden, die klammheimlich unter den Teppich gewischt werden. Türen, die bereits funktioniert hatten, funktionieren plötzlich nicht mehr. Und wer kümmert sich darum?
- Tests und Inbetriebnahme werden nicht gemeinsam gemacht oder gar vernachlässigt. Jeder behauptet, er habe seine (Vor)Leistung erbracht, glänzt dann aber bei der Abnahme durch Abwesenheit.

Alles Wichtige steht im Business-Dossier

Das informative Türmanagement-Dossier rollt das Thema von ganz vorne auf. Die Autoren halten richtigerweise fest, dass die Tür ein Teil des gesamten Sicherheitskonzeptes eines Gebäudes oder einer Unternehmung ist. Sie wird zur Chefsache erklärt, weil sie unweigerlich mit dem Risikomanagement, dem Notfall-, Krisen- und Kontinuitätsmanagement verknüpft ist. Was auf den ersten Blick übertrieben klingt, relativiert sich spätestens dann, wenn man unter anderem die vielen verschiedenen Stakeholder aufzählt, die in einem Bauprojekt direkt oder indirekt mit der Tür zu tun haben. Der Bauherr, die Architektin, der Heimatschützer, die Feuerpolizei, die Gebäudeversicherung, der Maurer, die Schreinerin, der Metallbauer, Elektriker, Sicherheitsberater, Betreiber sowie die Nutzerin und der Facility Manager – alle wollen ihre vermeintlich objektiven Ansprüche erfüllt sehen. Die

Praxis zeigt immer wieder, dass speziell zwischen Architekt und Türfachplaner ein Zielkonflikt besteht.

Brandschutz hat oberste Priorität

Als nächstes werden die Gesetze und Normen thematisiert, die für Komponenten, ganze Türen und die damit verbundene Infrastruktur gelten. Dass sie nach Priorität abgestuft sind, ist sehr hilfreich. Von den weit über 100 Vorschriften und Richtlinien hat der Brandschutz erste Priorität; es folgen das Arbeits- und Unfallversicherungsgesetz, die SIA-Normen und schliesslich der Einbruchschutz.

Die gängigsten Werkstoffe für den Türrenbau, Glasarten, Profilsysteme und die Öffnungsrichtung gehören zwar zu den «Basics»; sie hängen jedoch in vielen Fällen von den sicherheitstechnischen, architektonischen und nutzerspezifischen Parametern ab und haben deshalb im neuen SES-Dossier gebührend Platz erhalten.



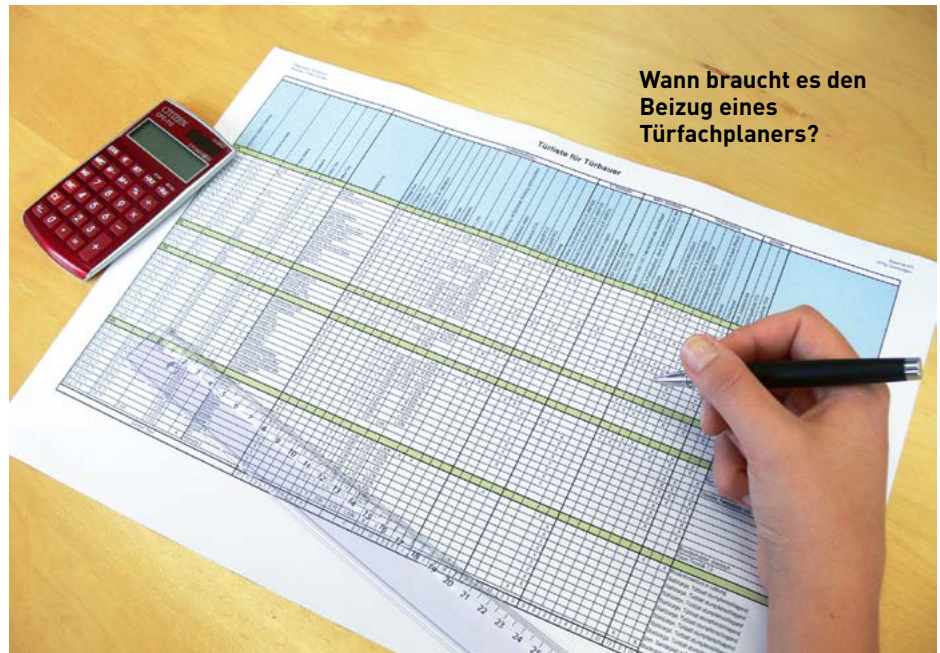
Klar – im Ernstfall ist sie auch Fluchttür.

Schloss ist nicht gleich Schloss

Richtig ans Eingemachte geht es dann bei den Schloss- und Zylindertypen. Die Bestimmung des richtigen Schlosstyps und seiner Dimensionen sowie der Drückergarnitur ist definitiv etwas für Profis. Verschiedene Dorn- und Einbaumasse, mit oder ohne Wechsel (der Schlüssel zieht gleichzeitig Falle und Riegel zurück), mit ausschliessender oder Rollfalle – je nach Bedürfnis sind viele Varianten von Schlössern verfügbar. Auch die einzelnen elektronischen Türkomponenten werden im Business-Dossier feinsäuberlich differenziert, denn in der Praxis herrscht oft ein heilloses Begriffsdurcheinander. Ist das jetzt ein elektromechanisches oder ein Motorschloss? Oder doch eher ein Elektrotüröffner? Allein diese Konfusion führt zu Unstimmigkeiten und Fehlern auf der Baustelle. Deshalb sind die einzelnen Schlosstypen anschaulich illustriert.

Von den Türtypen zum Türmanagement

Anknüpfend an die verschiedenen Schlösser werden auch hier alle mechanischen und elektrisch gesteuerten Türtypen unterschieden und diese mit ihren relevanten Bestandteilen bildlich dargestellt. Das geht von der einfachen Zimmertür ohne Schlüssel bis zur automatisch öffnenden Tür mit Motorschloss. Mit der Diskussion über die elektrischen Komponenten sind wir schon bald in der Welt der Zutrittskontrolle und des Türmanagements. Zutrittsberechtigungen, komplexe Türfunktionen, Widerstand gegen Brand und Einbruch: Diese drei Elemente bilden zusammen mit dem Sicherheitskonzept und Bedrohungsbild die Basis für das Türengineering. Klingt einfach. Dennoch gibt es vermutlich wenige Bereiche des Bauwesens und des Facility Managements, deren Komplexität dermassen unterschätzt wird wie das Türmanagement. Bei komplexen Installationen werden die Türkomponenten nicht mehr von einem Türkontroller bearbeitet, sondern an ein übergeordnetes Tür-Management-System (TMS), wie zum Beispiel eine Speicher-Programmierbare-Steuerung (SPS), weitergeleitet. Diese ermöglichen die Verknüpfung mit anderen Sicherheits- und Haustechniksystemen, besonders aber die Alarmierung von Interventionskräften über verschiedene Kanäle.



Wann braucht es den Beizug eines Türfachplaners?

© SES

Nichts geht über die Planung!

Die Verfasser des Dossiers legen viel Wert auf gründliche Planung, Vorbereitung und Dokumentation. Sie stellen beispielsweise die Türliste, das Türblatt und den Zuleitungsplan vor, die als hilfreiche Tabellen und Schemata sämtliche Bestandteile, Funktionen und Eigenschaften jeder einzelnen Tür enthalten. Dann wird mit zahlreichen Beispielen klar gemacht, dass es genügend Möglichkeiten gibt, Fehler zu vermeiden. Die Bestimmung eines Gesamtverantwortlichen, die Quali-

tät der Ausschreibung, die sorgfältige Auswahl der Bezugsquellen und die gemeinsame disziplinierte Inbetriebnahme gehören dazu.

Die Hauptbotschaft: Aber bitte mit Türfachplaner

Von den zu vielen Köchen, die bei Türprojekten unkoordiniert mitmischen, war bereits die Rede. Es braucht einen Türfachplaner, aber wann? Diese Frage lässt sich wohl nicht in jedem Fall gleich beantworten. Die Autoren des SES-Dossiers wagen trotzdem den Versuch einer vereinfachten Definition. Der Beizug eines Türspezialisten ist spätestens dann empfehlenswert, wenn

- drei und mehr Türen in ein Türmanagementsystem integriert werden
- Brand- und Einbruchschutzanforderungen zu erfüllen sind
- die Tür an andere Systeme angebunden wird
- der Auftraggeber sicher sein will, dass er ein Produkt erhält, das seine Ansprüche erfüllt
- zusätzliche Kosten und Ärger vermieden werden sollen. ■

WICHTIGSTE ERKENNTNISSE

Vier Jahre nach dem Business-Dossier zum Thema Zutrittskontrolle widmet sich der Verband Schweizerischer Errichter von Sicherheitsanlagen (SES) nun dem Türmanagement. Die wichtigsten Erkenntnisse aus diesem neuen SES-Dossier «Türmanagement» sind:

- Das Türmanagement ist Teil eines umfassenden Risikomanagements (Prävention, Notfall, Business Continuity).
- Türen müssen eine grosse Vielzahl von Anforderungen erfüllen (Einbruch, Brand, Zutritt, Flucht, Rettung, Wärme, Klima etc.) und sind daher äusserst komplexe Bauteile.
- In diesem Zusammenhang unterliegen sie einer Fülle von Gesetzen, Normen und Richtlinien.
- Am Anfang jeder Türplanung und -ausstattung stehen die Bedürfnisse des Eigentümers bzw. Betreibers einer Liegenschaft bezüglich Nutzung, Komfort und Sicherheit.

- Die systematische und langfristige Planung wiederum ist unerlässlich für den Projekterfolg und die Zufriedenheit aller Beteiligten.
- Es ist genau zu überlegen, auf wie viele Partner die Arbeiten verteilt werden und wer welche Komponenten liefert.

Der Verband SES präsentiert sein neues Business-Dossier am Sicherheits-Fachkongress vom Freitag, 17. November 2017, Modul M4A «Türen, die unterschätzten Sicherheitslücken»

Die Referenten:

- Max Keller, Mitglied Fachkommission Ausbildung und Zutrittskontrolle im SES-Verband, Oensingen
- Uwe Maier, Sicherheitsberater, Zürich
- Guido Salerno, Obmann Arbeitsgruppe Zutrittskontrolle im SES-Verband, Zollikofen
- Marcel Imhof, Sicherheits- und Türfachplaner, Rüti ZH



ANDREAS STETTLER

ask andreas stettler kommunikation, Olten.
Der Beitrag entstand im Auftrag des SES.