

Für die AHS Otto-Preminger-Straße erstellte Vasko+Partner ein umfassendes Brandschutzkonzept, Generalplaner: Arge OPS (Kronaus Mitterer Architekten mit Vasko+Partner)

ZUTRITT UND BRANDSCHUTZ

DIGITALE UND MOBILE GESAMTLÖSUNGEN GEFRAGT

Das Thema Zutritt und Sicherheit wird mit Stichworten wie Überwachung und Stalking assoziiert. Während in Asien die Kontrolle von Mensch und Maschine ein gewohnter Bestandteil im Leben der Bevölkerung ist, gibt es hierzulande noch Ressentiments. Doch die Nachfrage und das Interesse steigen. Im Zentrum stehen Gesamtlösungen, die von Sicherheit, strengen Zutrittskontrollen bis zu speziellen Brandschutzkonzepten reichen – selbstverständlich digital und mobil.

TEXT: GISELA GARY

Überwachung, Kontrolle, Sicherheit – Stichworte, die Menschen mehr denn je wichtiger werden. Der Trend geht klar weg von Einzelgeräten und -lösungen, hin zu intelligenten, vernetzten Ökosystemen. Zutritt, Brandschutz und Sicherheitstechnik sind digital, mit mobilen und drahtlosen Zutrittslösungen, KI-gestützter Auswertung, Cloud-Integration und vernetzten Systemen. Simulationen ermöglichen eine exakte Planung. „Die Wahl des passenden Systems richtet sich immer nach dem jeweiligen Einsatzbereich. Bei stark frequentierten Zugängen sind Karten oder Schlüsselanhänger nach wie vor gefragt. In vielen Organisationen dient der Sichtausweis zugleich als Zutrittsmedium und wird zusätzlich für Kantine oder Kaffeeautomat genutzt."

„Auch im privaten Bereich sind Systeme mit klassischen Zutrittsmedien weit verbreitet. Moderne Systeme erweitern diese Nutzung zunehmend um die Möglichkeit, Türen zusätzlich per Smartphone zu öffnen. Gleichzeitig haben sich biometrische Systeme etabliert – vom Fingerprintleser oder Face Recognition als Stand-alone-Lösung an der Haustür bis hin zur Zwei-Faktor-Authentifizierung im Hochsicherheitsbereich, bei der Karte und Biometrie kombiniert werden. Hybride Lösungen kombinieren Mechanik und Elektronik. Typisch ist etwa, dass die Außenhaut eines Gebäudes elektronisch abgesichert wird, während in weniger sicherheitskritischen Bereichen mechanische Komponenten ausreichen. So lässt sich das Sicherheitsniveau erhöhen, ohne auf Komfort und vertraute Bedienung einer mechatronischen Schließ-

© Janoušek & Havlíček Visualisations & Kronaus Mitterer Architekten, Evva, Essecca

anlage zu verzichten“, erläutert Herbert Maté, Evva Sicherheitstechnologie GmbH.

Hybride Systeme

Drahtlose Systeme haben kabelgebundene Lösungen überholt, mobile Berechtigungen gewinnen weiter an Bedeutung. Trendthemen sind biometrische Verfahren, kontaktlose Authentifizierung, Cloud-Verwaltung und automatisierte Vergabe oder Sperrung von Zutrittsrechten in Echtzeit. Das bedeutet, dass das ehemalige Hardware-Thema sich hin zu einem Software- und Plattformthema verschiebt. Michael Reiner, CEO Essecca GmbH, bestätigt: „Entscheidend ist heute, wie sicher, effizient und nachhaltig Berechtigungen über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes verwaltet werden. Gleichzeitig nimmt der Wunsch nach flexiblen, zukunftsfähigen Lösungen zu.“

„So kommen z. B. auch immer häufiger Identmedien ins Spiel, die höchst innovativ und gar nicht mehr als solche wahrnehmbar sind.“ In der Praxis geht es weniger um ein „Entweder-oder“, sondern um hybride Systeme, die unterschiedliche Identmedien parallel abbilden können: klassische Karten oder Transponder, Smartphones, Wallet-Lösungen und auch biometrische Verfahren wie Gesichtserkennung. Unternehmen möchten Systeme, die mit ihren organisatorischen Anforderungen, ihrer IT-Strategie und den Erwartungen der Nutzer mitwachsen. „Mit unserem Salto-System werden verschiedene Identmedien innerhalb eines Systems kombiniert. Das schafft Investitionssicherheit und erlaubt es Unternehmen, neue Technologien schrittweise einzuführen, ohne bestehende Strukturen abrupt ersetzen zu müssen“, erläutert Reiner.

Mathias Hillek, Vertriebsleiter Schloss & Riegel Mechatronik GmbH, bestätigt Smartphonelösungen und hybride Systeme als Trend: „Das vorrangige Ziel dabei ist, Zugangsberechtigungen unkompliziert zu erteilen bzw. entziehen zu können.“

Integration im Bestand

Die Integration von Zutritt in bestehende Gebäude- und Sicherheitsplattformen ist in vielen Projekten bereits eine Grundvoraussetzung, so Reiner: „Zutritt ist Teil einer vernetzten Gebäude- und Sicherheitsinfrastruktur.“ Dabei geht es nicht nur um die Verbindung mit klassischen Sicherheitslösungen wie Alarmanlagen, Videoüberwachung oder Zeiterfassung. Integration muss breiter gedacht werden: Wenn Digitalisierung, Automatisierung und Cybersecurity zentrale Vorgaben sind, muss ein Zutrittssystem mit den zentralen IT-Systemen eines Unternehmens zusammenspielen können — etwa mit Identity-Management-Systemen, HR-Systemen oder Benutzerverwaltungen.

Der große Vorteil liegt darin, dass Berechtigungen zentral, nachvollziehbar und effizient gesteuert werden können. Das reduziert manuelle Arbeit, vermeidet Fehler und erhöht gleichzeitig das Sicherheitsniveau. Damit werden auch die Prozesse der Kunden optimiert und die damit verbunden Aufwände deutlich reduziert. Gerade bei größeren Organisationen, mehreren Standorten oder häufig wechselnden Nutzergruppen wird diese Integrationsfähigkeit entscheidend. Hillek betont ein kontrolliertes und flexibles Zutrittsmanagement als entscheidenden Aspekt in der Integration von bestehenden Systemen und Objekten.

Für Maté ist die Integration unverzichtbar: „Moderne Systeme sind vernetzt und werden mit Brandmeldeanlagen, Videoüberwachung, Einbruchmeldeanlagen, Sicherheitsleitständen von Dienstleistern, Evakuierungssystemen wie Fluchttürterminals, Buchungssystemen und auch der Gebäudetechnik verbunden. Entscheidend dafür ist eine sorgfältige Planung – nicht nur der Hardware, sondern vor allem der Schnittstellen.“

Software- und Plattformtechnologien

Sicherheit, Nachhaltigkeit und Betriebseffizienz lassen sich sehr gut miteinander verbinden – vor allem dann, wenn digital und integriert gedacht wird: „Ein konkretes Beispiel ist das digitale Schlüsselmanagement. Werden Zutrittsberechtigungen digital vergeben – etwa direkt auf das Smartphone – können viele Fahrten und manuelle Übergaben vermieden werden“, erläutert Reiner. Herbert Matés Devise lautet: verhältnismäßig und angemessen. „Werden diese Grundsätze beachtet, lassen sich Sicherheit, Nachhaltigkeit und Betriebseffizienz gut miteinander verbinden. Ein elektronisches System ist nicht in jedem Fall die wirtschaftlichste »



> Biometrische Systeme etablieren sich zunehmend: vom Fingerprintleser oder Face Recognition als Stand-alone-Lösung an der Haustür bis hin zur Zwei-Faktor-Authentifizierung im Hochsicherheitsbereich, bei der Karte und Biometrie kombiniert werden.
>
> **HERBERT MATÉ** – Evva



Voll im Trend: Zutritt mit Gesichtserkennung



Neues Stationsgebäude des AKH Wien als Ausweichquartier während der Modernisierung des Bettenhauses Ost. Eine Brandmeldeanlage im Schutzumfang „Vollschutz" sorgt für eine rasche Branddetektion

Lösung. Für einen kleinen Gewerbebetrieb mit vier Mitarbeitenden ist eine elektronische Zutrittskontrolle oft nicht notwendig, weil Themen wie Schlüsselverlust oder Zutrittsprotokollierung dort meist eine untergeordnete Rolle spielen. Anders ist es etwa bei einem Co-Working-Space-Anbieter: Dort kann ein elektronisches Zutrittssystem mit Smartphone-Nutzung die Betriebseffizienz steigern. Zutrittsrechte lassen sich direkt digital vergeben, ohne zusätzlichen organisatorischen Aufwand. Entscheidend ist, dass System und Skalierung zu den Anforderungen von Betreibern und Nutzenden passen. Gefragt ist heute weniger ein bestimmtes Produkt als vielmehr eine maßgeschneiderte Lösung, die nachhaltig, effizient und zuverlässig rund um die Uhr funktioniert."

Geringer Wartungsaufwand

Ressourcenschonende Technologien werden wichtiger, betont Hillek: „Technologien mit geringem Wartungsaufwand und wenig Belastung für die Umwelt werden sich über kurz oder lang durchsetzen. Produkte wie das batterielose elektronische Schließsystem iLOQ sind da Vorreiter in der Entwicklung." Reiner unterstreicht die Betriebseffizienz: „Ein einheitliches, system- und nutzergruppenübergreifendes Identity Management verhindert Doppelgleisigkeiten, reduziert Fehler und spart Organisationen viel Zeit. Zutrittsrechte können automatisiert vergeben, geändert oder entzogen werden – etwa bei Eintritt, Rollenwechsel oder Austritt von Mitarbeitenden. Das erhöht die Sicherheit und entlastet gleichzeitig Verwaltung, IT und Facility Management."

Im gewerblichen und öffentlichen Bereich – insbesondere bei kritischen Infrastrukturen – gewinnen vor allem skalierbare Zutrittssysteme an Bedeutung, erläutert Maté: „Entscheidend sind dabei die flexible Anpassung an unterschiedliche Sicherheitsniveaus sowie moderne Schnittstellen und SDKs, über die sich Systeme an Drittanwendungen und an das technische Gebäudeökosystem anbinden lassen. Ebenso wichtig sind aktuelle Technologien und moderne Verschlüsselungsstandards, um die Resilienz zu erhöhen. Die Anforderungen an physischen Schutz und Widerstandsfähigkeit kritischer Infrastrukturen werden schon heute durch nationale und europäische Vorgaben geprägt. Ein weiterer zentraler Punkt ist die Orientierung am aktuellen Stand der Normung und der Technik. Besonders stark wachsen dürfte die Einbindung von Zutrittslösungen in Smart-Home-Systeme. Das Spektrum reicht von Gesichtserkennung mit automatischem Türantrieb über PIN-Code-Lösungen bis hin zur Steuerung per Smartphone."

Neue Gefahren

E-Mobilität, Batteriespeicher und andere Sondergefahren stellen neue Herausforderungen an den Brandschutz. Klaus Ganster, Leitung Objektberater Geze Austria GmbH, skizziert Zukunftsszenarien: „Robotergesteuerte Systeme, die z. B. durch Brandschutztüren fahren und diese automatisiert öffnen und schließen: Doch wie gehen wir damit um, wenn diese Roboter Störungen verursachen und die Türen nicht mehr schließen oder die geforderten Fluchtwege verstellt sind und damit Hindernisse unser sicheres Endfluchten aus einer Gefahrensituation erschweren?" Geze liefert nicht die Technik der Roboter, aber die Lösung für die smarte Türe: „Automatisierte Antriebstechnik kann einfach und effizient in die Gebäudeleittechnik integriert werden und einen sicheren Beitrag zur Lösung der neuen Herausforderungen leisten."

Werner Hoyer-Weber, Geschäftsführer Hoyer Brandschutz, sieht in der zunehmenden E-Mobilität ein Thema, obwohl E-Autos nicht häufiger als herkömmliche Kraftfahrzeuge brennen: „Aber das Brandereignis eines Lithium-Ionen-Akkus ist heftiger – und die Brandbekämpfung anspruchsvoller. Hier wird derzeit empfohlen, E-Mobile in Tiefgaragen im Einfahrtsbereich zu parken. So kann die Feuerwehr rasch zugreifen und die Fahrzeuge gegebenenfalls aus der Garage herausziehen. Sollte es zu einer vollflächigen Verwendung von E-Autos kommen, werden wir Abstellplätze für E-Fahrzeuge in Tiefgaragen noch kleinzelliger bauen als heute, sprich: kleinere Brandabschnitte. Batteriespeicher lassen sich bereits heute sehr gut in eigenen Brandabschnitten unterbringen." Die E-Mobilität ist in den aktuellen OIB-Richtlinien abgehandelt, ergänzt Alexander Kunz, Die innovativen Brandschutzplaner GmbH.

Michael Lehner, Brandschutzexperte bei Vasko+Partner, bestätigt: „Elektroautos und Batteriespeicher sind normativ gut abgebildet. Die größten Risiken ergeben sich aus der Vielzahl an Kleinakkumulatoren in Heim- und Gewerbeanwendungen vom E-Scooter bis zur Einweg-E-Zigarette, welche vor allem hinsichtlich des Ladens nicht immer europäische Standards erreichen und bei (Wohnungs-) Bränden eine Rolle spielen und besonders auch Entsorgungsbetriebe immer wieder vor sehr große Herausforderungen stellen. In Planung und Ausführung setzt sich der Siegeszug der Wärmepumpen zum Heizen und Kühlen von Gebäuden fort, aufgrund der Anforderungen an die Klimafreundlichkeit von Kältemitteln und dem vermehrten Einsatz von Propan etc. ergeben sich neue Planungsaufgaben in Hinsicht auf den Brand- und Explosionsschutz. Ein großes Entwicklungsthema ist gerade die Aktivierung von

© Hoyer Brandschutz

Fassadenflächen zur PV-Nutzung und die damit erforderlichen Maßnahmen in Hinsicht auf potenzielle Fassadenbrände."

Lücken sieht Kunz auch bei PV-Fassaden, denn dort gibt es behördliche Vorbehalte: „Aus unserer Sicht zeigt sich jedoch in den Versuchen, dass diese Vorbehalte unbegründet sind. Die PV-Elemente gibt es in den gleichen Qualitäten wie das häufig verwendete VSG-Glas. Und Strom gibt es an den meisten Hochhäusern – siehe Uniqa Tower." Kunz hat die Lösung: Eine fachgerechte Planung, z. B. mit Spannungsbegrenzung und Abschaltung.

Regulatorische Lücken

Viele Systeme sind historisch gewachsen, einzelne Gewerke werden getrennt geplant und betrieben und Schnittstellen sind nicht immer so offen oder standardisiert, wie es für eine wirklich effiziente Digitalisierung notwendig wäre: „Gerade im Bereich Zutritt, Identitätsmanagement und Gebäudetechnik wäre mehr Standardisierung wünschenswert – etwa bei Schnittstellen, Datenmodellen und Sicherheitsanforderungen. Das würde Planung, Integration und langfristigen Betrieb deutlich erleichtern", so Reiner. Ein weiterer Punkt betrifft die regulatorische Einordnung neuer Technologien, insbesondere bei biometrischen Anwendungen oder cloudbasierten Sicherheitslösungen. Hier braucht es klare Rahmenbedingungen, die einerseits Datenschutz und Cybersecurity konsequent sicherstellen, andererseits aber Innovation nicht unnötig erschweren.

Michael Lehner vermisst das Bekenntnis zur integralen Planung unter Berücksichtigung des Lebenszyklus des Gebäudes inklusive Rückbau und Kreislaufführung der Bauteile und Baustoffe (OIB-Grundlagendokument zur Ausarbeitung einer OIB-Richtlinie 7 Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen).

Klaus Ganster bestätigt die Herausforderung: „Es gibt funktional technische Lösungen, die alle Regularien erfüllen, aber eben nicht mit einem einzigen Produkt. Beispiel Türen im Objekt: Gebäude werden smarter und innovativer. Hier reicht der Anforderungsbereich in Form von Fluchtwegen, Brandschutz, Einbruchsschutz, Barrierefreiheit und auch Sonderanforderungen wie Druckbelüftung. Es gibt dafür jeweils Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien, die aber nicht inhaltlich Hand in Hand gehen. Die Betrachtung allein des Brandschutzes, der Barrierefreiheit und der Druckbelüftung an sicherheitsrelevanten Türen in Gebäuden sieht unterschiedlich zulässige maximale bzw. minimale erforderliche Bedienkräfte vor. Was ist die tatsächlich richtige nutzbare Durchganglichte einer Türe in meinem Objekt?" Eine Frage, die technischen Beratungen von Planern als auch ausführenden Firmen häufig gestellt wird.

Maté sieht hingegen keine regulatorischen Lücken: „In der Sicherheitstechnik bewegen wir uns in einem stark regulierten Umfeld. Kaum ein Sicherheitsprodukt ist heute nicht von Normen beeinflusst. Viele dieser Normen waren früher freiwillig und dienten

ENTGELTLICHE EINSCHALTUNG

SICHER MIT SIEMENS

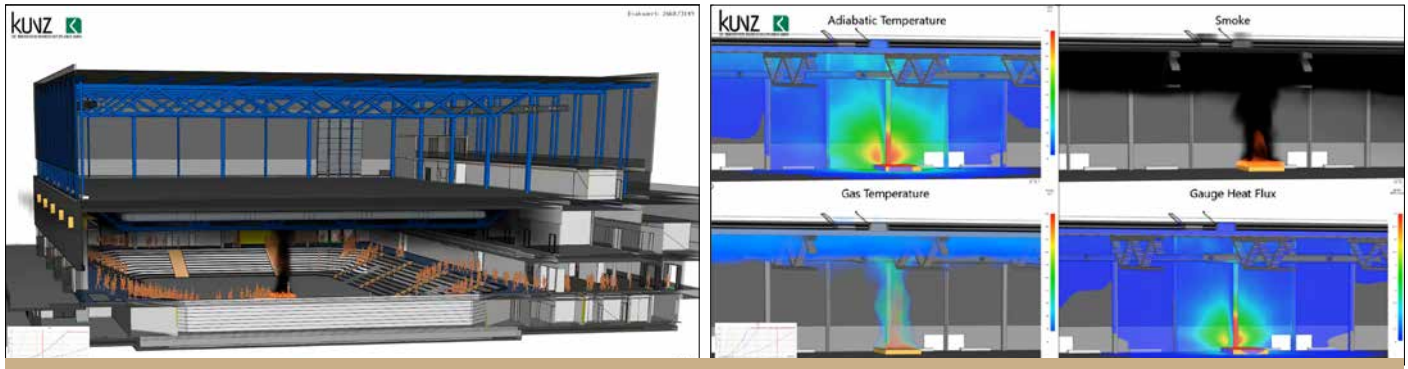
Brandschutz mit Sinteso Nova bringt Sicherheit

In einer Welt, in der Sicherheit und Effizienz untrennbar miteinander verbunden sind, setzen die Sinteso Nova-Melder von Siemens neue Maßstäbe in der Branderkennung.

Sie integrieren sich nahtlos in das Siemens-Ökosystem und verwandeln Brandschutz von reaktiv zu proaktiv. Diese Cloud-verbundenen, IoT-fähigen Melder schützen nicht nur Ihre Geschäftstätigkeit, sondern bieten auch konkrete Vorteile: Vermeidung kostspieliger Fehlalarme und unnötiger Evakuierungen, die Ihre Produktivität beeinträchtigen könnten. Maximieren Sie die Verfügbarkeit Ihrer Anlagen und die Effizienz Ihrer Belegschaft. Durch proaktive Problemerkennung mittels vernetzter digitaler Dienste werden potenzielle Gefahren frühzeitig erkannt. Dies führt zu einer Reduzierung der Gesamtbetriebskosten und einem Höchstmaß an Sicherheit. Vertrauen Sie auf Sinteso Nova für Sicherheit in Ihrem Unternehmen für die Zukunft!
siemens.at/sinteso-nova



- Schützen Sie Ihre Geschäftstätigkeit und Ihren Ruf
- Maximieren Sie Verfügbarkeit und Produktivität
- Reduzieren Sie die Gesamtbetriebskosten
- Erreichen Sie die Nachhaltigkeitsziele
- Verschaffen Sie sich vollständige Transparenz und Kontrolle
- Machen Sie Ihre Investition zukunftssicher



Zeitbezogene Berechnung von adiabatischer Oberflächentemperatur, Rauchgastemperatur, Rauchausbreitung und Strahlung

» als Mindestanforderung. Mit neuen europäischen Vorgaben wie dem Cyber Resilience Act und dem European Data Act wird die Einhaltung solcher Standards inzwischen jedoch verbindlicher. Wichtig ist dabei die Unterscheidung zwischen dem Stand der Technik und dem Stand der Normung: Der Stand der Technik entwickelt sich deutlich schneller weiter, während Normen oft erst mit jahrelanger Verzögerung nachziehen. Um das Sicherheitsniveau im öffentlichen wie im privaten Bereich dauerhaft hochzuhalten, ist es entscheidend, diese Vorgaben konsequent umzusetzen."

Unterschiedliche Simulationsmethoden

Werner Hoyer-Weber diagnostiziert Lücken bei den Brandschutz-Ingenieurmethoden, die in Österreich noch eine junge Materie darstellen: „Das ist wohl auch der Grund, warum es bei uns de facto noch keine Regularien gibt, um Brandschutznachweise durch Simulationen zu erbringen. Ich bin kein Freund von Überregulierung und als Ingenieurbüro mit entsprechendem Fachwissen muss uns nicht alles Schritt für Schritt vorgekaut werden. Aber es wäre hilfreich, gewisse Standards und Regeln zur Verfügung zu haben. Diese würden es auch den Behörden und prüfenden Institutionen erleichtern, unsere Ausarbeitungen und Nachweise nachzuvollziehen."

Diese Meinung teilt Alexander Kunz, Die innovativen Brandschutzplaner GmbH, nicht ganz: „Genau dieser Umstand schafft jedoch die Möglichkeit, mit Methoden des Brandschutzingenieurwesens Projekte zu ermöglichen, die an deskriptiven Vorschriften gescheitert wären." Die anzuwendende Methodik ist durch unterschiedliche Stellen wie SFPE (Society of Fire Protection Engineers, USA) oder vfdb (Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes) veröffentlicht, validierte Rechenprogramme am Markt erhältlich: „Das Wesen dieser Nachweismethode ist, dass es kaum Benchmarks gibt, diese müssen im Nachweisverfahren erarbeitet werden", erläutert Kunz.

Als Beispiel nennt er, dass es nicht wichtig ist, eine Versammlungsstätte in einer exakt vorgegebenen Zeit verlassen zu können. Vielmehr muss zunächst ermittelt werden, wie lange ein sicherer Aufenthalt aufgrund der Tragkonstruktion und der Verrauchungssituation im Brandfall möglich ist (Available Safe Egress Time, ASET). In einem weiteren Schritt wird dann ermittelt, wie lange das Verlassen tatsächlich dauert (Required Safe Egress Time, RSET). Ergibt die Gegenüberstellung, unter Einbeziehung eines projektbezogenen verantwortungsvollen Sicherheitszuschlags, dass ASET ausreichend länger als RSET ist, ist der Nachweis für die Sicherung der Flucht ohne Zuhilfenahme jeglicher deskriptiven Vorschriften erbracht.

Ein Projektbeispiel für diese Vorgehensweise ist die neue Sportarena Wien. Ein wesentliches Anliegen der Architektur war Offenheit, Transparenz und ein lichtdurchflutetes Gebäude. Eine Herausforderung für den Brandschutz, weil Brandschutzverglasungen teuer sind und damit Gefahr laufen, irgendwann im Projekt eingespart zu werden: „Wir entwickelten ein Konzept mit einer Kombination aus Sprinkleranlage und Rauch- und Wärmeabzugsanlagen und fanden so das Auslangen mit zwei großen Brandabschnitten im gesamten Gebäude." Die Nachweise wurden mit unterschiedlichen Simulationsmethoden erbracht. Zunächst wurde der Personenschutz mit einer ASET/RSET-Analyse nachgewiesen. In einem weiteren Schritt wurde dann die Temperaturentwicklung an den Stahlträgern untersucht und so der Einsatz von teuren Brandschutzanstrichen vermieden.

Vernetzt und vorausschauend

Klaus Ganster betont das Türschließsystem Geze TS 7000 als Rundum-sorglos-Paket mit maximalem Komfort und vollumfänglicher Barrierefreiheit: „Eine adaptive Hydraulik mit innovativer Easyflow-Technologie sorgt für Sicherheit und Komfort beim Öffnen und Schließen einer Brandschutztüre. Eine optimierte Montagehilfe ermöglicht eine noch einfachere Montage." Durch intelligente Software und smarte Vernetzung ermöglicht die Gebäudeautomation die zentrale Steuerung und Überwachung nicht nur von Heizung, Lüftung, Klimatechnik, sondern auch Sicherheits-, Tür- und Fenstersysteme können integriert werden. Damit kann auch der Brandschutz mit seinen vielfältigen Anforderungen neu gedacht werden.

Abläufe können autonom und effizient gestaltet werden, um die Bedienung und Überwachung zu vereinfachen und die Gebäudeperformance zu maximieren. Störungen an Brandschutztüren können umgehend erkannt werden und eine Behebung ist schnell und zielgerichtet möglich. „Der Betreiber hat der regelmäßigen Überprüfung im Rahmen der Eigenkontrolle seiner Brandschutzanlagen nachzukommen. Dazu ist auch eine Auslösung zur Funktionskontrolle notwendig. Zwar nicht jeden Tag, aber in periodischen Zeiträumen. Je größer ein Objekt ist, umso umfangreicher und zeitintensiver ist diese Aufgabenstellung", erläutert Ganster.

Dokumentation und Wartung

Werner Hoyer-Weber bestätigt die steigende Bedeutung von Dokumentation, Wartung und Nachweisführung: „In der Praxis sind



Sicher und komfortabel – innovatives Türschließsystem

© Kunz, Geze, Robert Tober

wir oft damit konfrontiert, dass Bestandsgebäude brandschutztechnisch verändert werden. Und hier stellt sich dann die große Frage: Womit habe ich es zu tun? Die Dokumentation des Bestandes hilft uns dabei, das Gebäude und Brandschutzkonzept zum Errichtungszeitpunkt zu verstehen. Auch die laufende Wartung ist essenziell, weil Brandschutzanlagen im Optimalfall über ihre ganze Lebensdauer im Bereitschaftszustand sind. Für die Durchführung der Wartungen gibt es Regelwerke und es ist genau definiert, welche Schritte erforderlich sind. Hier ist es sinnvoll zu prüfen, ob das auch wirklich passiert ist und Verschleißteile regelmäßig getauscht werden. Die Nachweisführung ist vor allem ein rechtliches Thema, aber sie schafft auch Transparenz über den Zustand der Brandschutzanlagen – und damit Verlässlichkeit und Sicherheit im Ereignisfall."

Michael Lehner sieht noch Aufholbedarf: „Obwohl EU-Taxonomie-Konformität und Gebäudezertifizierungen immer stärker an Bedeutung zulegen, ist das Bewusstsein für Qualitätssicherung im baulichen Brandschutz/Baubegleitung Brandschutz zum Nachweis des tatsächlichen Erbringens der zugesicherten Leistungen sowie dem Aufzeigen und Vorbeugen versteckter Baumängel unterentwickelt."

Ein Fortschritt ist das elektronische Prüfbuch, das direkt an der Tür über einen QR-Code zugänglich ist, so Ganster: „Behördenprüfungen gestalten sich dadurch deutlich effizienter, denn alle relevanten Dokumente, Wartungsprotokolle und Prüfergebnisse sind manipulationssicher hinterlegt und jederzeit griffbereit. So wird die Nachweisführung transparent und nachvollziehbar. Darüber hinaus ermöglicht modernste Sensorik und Datenanalyse die vorbeugende Erkennung notwendiger Ersatzteilwechsel. Noch bevor es zu Störungen oder Ausfällen kommt, informiert das System Technikteams automatisch über anstehende Wartungsmaßnahmen. Dies sorgt nicht nur für unterbrechungsfrei laufende Türen, sondern auch für mehr Sicherheit und Komfort. Besonders wichtig ist neben der technischen Zuverlässigkeit die Barrierefreiheit."

Auch in Verfahren, in denen es keinen Bestandsschutz gibt (Gewerbeverfahren, Sanitätsrecht), lässt sich so zunächst einmal beweisen, dass zumindest nichts verschlechtert wird: „Sofern nicht behauptet werden kann, dass durch den konsensualen Zustand trotzdem Gefahr für die Gebäudenutzer besteht, kann so eine Bewilligung erreicht werden", ergänzt Kunz.



Für die Transformation eines 100 Jahre alten Krankenhauses in den Bildungscampus Gersthof wurde von Hoyer Brandschutz ein umfassendes Brandschutzkonzept erstellt, Architektur: Franz&Sue

Brand- und Denkmalschutz

Das Orthopädische Krankenhaus Gersthof wurde nach Plänen der Architekten Franz&Sue zu einem Bildungscampus der BIG transformiert. Dabei gilt für den Brandschutz der Stand der Technik als Maßstab. Hoyer Brandschutz verantwortete das Brandschutzkonzept für das 100 Jahre alte, denkmalgeschützte Gebäude. Ziel war, den Bestand so weit wie möglich in die Neuplanung zu integrieren. Da der Feuerwiderstand der bestehenden Ast-Molin-Decken zu gering war, wurden diese mit abgehängten Brandschutzdecken auf der Unterseite ertüchtigt. Der Estrich schützt die Konstruktion von oben. Die Brandschutzverkleidungen sind dabei gleich mehrfach von Vorteil: Die geschoßweise Brandabschnittsbildung wird sichergestellt, die Tragstruktur bleibt trotz Nutzungsänderung erhalten und die Schutzziele im Brandschutz sind erfüllt. Zudem erhöht sich die Planungssicherheit, da nicht für jeden einzelnen Bauteil brandschutztechnische Nachweise nach aktuellen Richtlinien vorgelegt werden müssen.

Die Fassade, die Eingangshalle sowie das Bestandstreppenhaus stehen unter Denkmalschutz und mussten erhalten werden. Für Letzteres war ein planerischer Umweg erforderlich, da die Podeste und Treppenläufe den Feuerwiderstand laut OIB-Richtlinien nicht erreichten. „Wir haben die Situation daraufhin neu bewertet und kompensierende Maßnahmen definiert, um die Stiege 1 im Originalzustand zu erhalten", so Projektleiterin Melania Nagy von Hoyer Brandschutz. Die Überlegung: Da Treppenhäuser von Brandlasten freigehalten werden, liegt die größte Brandgefahr außen, etwa durch einen Einbrand über die Fassade. „Wenn wir aber die Hülle des Treppenhauses stärker schützen, senken wir die Brandgefahr im Inneren auf ein Mindestmaß. Damit können wir das geforderte Schutzniveau erfüllen." Die Brandmeldeanlage mit einer Alarmweiterleitung sorgt für eine frühzeitige Branderkennung. Die Garderoben wurden in Form von Spinden in die Klassen integriert – eine erneute Abweichung von den Richtlinien. Darüber hinaus verfügt jeder Klassenraum über zwei separate Zu- bzw. Ausgänge.

Aber auch im Neubau warten Herausforderungen auf die Brandschutzexperten, wie Werner Hoyer-Weber erläutert: „Durch die Verwendung nachwachsender Rohstoffe ergeben sich neue Anforderungen an den Brandschutz, insbesondere im Holzbau. Die Bauordnung erlaubt Gebäude aus Holz mit bis zu sechs Geschoßen – im Hochhausbereich ergeben sich Abweichungen, die gesondert zu behandeln sind. Auch eine Fassadenbegrünung stellt uns vor neue Herausforderungen." Neue Baumethoden, die den Brandschutz fordern, das bestätigt ebenso Michael Lehner: „Holzbauweisen, die Verwendung von alternativen Baustoffen (Lehm, Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen etc.) als auch die Bauwerksdatenmodellierung als Planungsinstrument sind ebenso Entwicklungsfelder für die Brandschutzplanung. Bauen im Bestand und Nachverdichtung werden uns auch in Zukunft weiter begleiten und an Bedeutung gewinnen." ■