



Quelle: Hekatron Brandschutz (alle Bilder)

Modernisierung und Retrofit im anlagentechnischen Brandschutz

Aus alt mach neu

Wenn Fachrichter ihren Kunden Anlagen und Systeme des technischen Brandschutzes verkaufen, möchten sie, dass diese auf der »sicheren Seite« sind – die gewählte Lösung demnach nicht nur den gültigen Normen entspricht, sondern auch für den jeweiligen Einsatzzweck geeignet ist. Bei einer neu zu installierenden Lösung ist das meist einfacher als wenn es um eine Modernisierung in Teilen geht. Die gute Nachricht gleich vorweg: Diese muss heutzutage keine Herausforderung mehr darstellen. Aber wie gelingt eine zukunfts-sichere Modernisierung und ein Retrofit bei Brandmelde- und Feststellanlagen sowie Rauchwarnmeldern?

Eine Vielzahl von Brandmeldeanlagen verrichtet seit vielen Jahren ihren Dienst. Höchste Zeit, mit ihren Betreibern über eine anstehende Modernisierung zu reden. Gegenüber der Neuinstallation kompletter Brandmeldeanlagen nimmt die Modernisierung bereits bestehender Anlagen einen immer größeren Stellenwert im Geschäft der Errichterunternehmen ein. Und das aus gutem Grund: Zwar arbeiten viele dieser älteren Systeme noch gut und zuverlässig, können dabei aber nicht im Entferntesten mit den Leistungen moderner Brandmeldesysteme mithalten. Die Hersteller von Brandmeldesystemen haben bei der Entwicklung neuer Melder und Zentralentechnik große Fortschritte gemacht, so dass moderne Brandmelder der neuesten Generation digita-

ler und wesentlich leistungsfähiger in Bezug auf Zuverlässigkeit und Detektionssicherheit sind als ihre Vorgänger.

Dieser Fortschritt spiegelt sich in der Technologie der Brandmelderzentralen der neuesten Generation wider, die die neuen

Leistungsmerkmale der Melder wirkungsvoll unterstützen. Eine Investition in neue Technologie bedeutet in diesem Zusammenhang auch gleichzeitig immer einen erheblich verbesserten Schutz für Menschen und Sachwerte.

Service-Portal bündelt digitale Leistungen

Das Service-Portal »Mein HPlus« von Hekatron Brandschutz führt viele verschiedene digitale Leistungen unter einem digitalen Dach zusammen. Dazu zählt die »Mein HPlus Produktdatenbank« mit Dokumenten und Produktdaten und einem neuen intelligenten Suchalgorithmus, oder die Anlagenverwaltung, die alle anlagenspezifischen Informationen bündelt und zentral zur

Verfügung stellt. Weitere Optionen sind »Mein HPlus Instandhaltung«, wodurch Instandhaltungseinsätze dank automatisierter Abläufe bestmöglich geplant, durchgeführt und nachbereitet werden können, oder der Bereich Modernisierung, der Transparenz in den Anlagen ausbau bringt, um Tausch- oder Modernisierungsmaßnahmen gezielt ableiten zu können



Bild 1: Muss regelmäßig getauscht werden: Rauchschalter einer Feststellanlage für Feuer-schutzabschlüsse

Ältere Anlagen Schritt für Schritt anpassen

Ein Modernisierungskonzept, wie das von Hekatron Brandschutz auf Basis der Integral-IP-Technologie, bietet verschiedene, den Investitionswünschen des Betreibers angepasste Möglichkeiten. Es erlaubt, ältere Anlagen Schritt für Schritt flexibel dem aktuellen Stand der Technik anzupassen. So lässt sich eine Lösung entwickeln, die exakt dem Budget des Anlagenbetreibers entspricht. Das Konzept ermöglicht sowohl Voll- als auch Teilinvestitionen.

Bei Vollinvestitionen werden Brandmelderzentrale (**Aufmacherbild**) und die Melderperipherie ausgetauscht und auf den neuesten Stand der Technik gebracht, während Teilinvestitionen ein schrittweises Umrüsten auf die neueste Technik vorsehen. Dies kann entweder zentralseitig oder melderseitig durchgeführt werden. Bei einer zentralseitigen Variante wird zuerst die Brandmelderzentrale ausgetauscht und danach die Melder. Die melderseitige Modernisierung verläuft genau entgegengesetzt: Als erstes werden die Brandmelder ersetzt und später die

Zentrale. Sämtliche Topologien eines bestehenden Brandmeldesystems können übernommen werden, z. B. Ringleitungen, Stichleitungen oder Stich- an Ringleitungen. Zusätzlich können bei bestehenden Hekatron-Brandmeldesystemen alle Melder übernommen werden. Der Betreiber hat hier den Vorteil, dass die Modernisierung anhand eines Phasenplans an seine finanziellen Mittel angepasst werden kann. Schritt für Schritt steigt der Leistungsumfang des Systems, bis nach abgeschlossener Modernisierung alle Leistungsmerkmale zur Verfügung stehen.

Neben vielen anderen Vorteilen moderner Brandmelderzentralen bieten Remote-Anbindungen auch den Errichtern und Betreibern weitere Vorteile: uneingeschränkter, ortsunabhängiger Zugriff auf das Bedienfeld sowie auf die Software der Brandmelderzentrale. Mit intelligenten Software-Applikationen können die Zentralen auch ortsunabhängig vernetzt und per Fernzugriff mit dem PC, Smartphone oder Tablet überwacht werden.

Normgerechter Austausch von Brandmeldern

Laut DIN 14675-1 (Brandmeldeanlagen – Teil 1: Aufbau und Betrieb) sollen automatische Brandmelder in Brandmeldeanlagen regelmäßig ausgetauscht werden. So soll die sichere Funktion des Melders gewährleistet werden. Wie sind aber Gebäude zu handhaben, deren Ausstattung vor dieser Zeit installiert wurde?

Die DIN 14675 von April 2012 empfiehlt den Meldertausch auch für Anlagen, die vor 2006 errichtet wurden. Die überarbeitete Ausgabe DIN 14675-1 vom April 2018 enthält diese Anmerkung allerdings nicht mehr. Stattdessen ist hier zu lesen, dass ein regelmäßiger Austausch von automatischen Mel-

dern gemäß Ziffer 11.5.3 »zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Betriebes einer BMA zum Erhalt des geforderten Schutzzieles« notwendig ist.

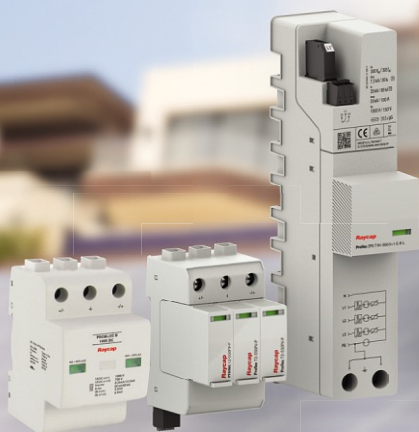
Was besagt die Norm genau? Sie unterscheidet zwischen zwei Arten von Meldern: Jene, die bei steigender Verschmutzung ihren Messbereich automatisch anpassen, müssen alle acht Jahre ausgetauscht werden (das betrifft auch punktförmige Brandmelder mit einer automatischen Kalibriereinrichtung). Melder ohne eine solche Verschmutzungskompensation müssen bereits nach fünf Jahren ausgetauscht werden.

Wann zählt Bestandsschutz?

Immer wieder Thema ist der Bestandsschutz. Auf den berufen sich Betreiber aus finanziellen Gründen gerne, wenn eine Modernisierung ihrer Brandmeldeanlage ansteht. Der Bestandsschutz darf allerdings nicht als Modernisierungsausrede gelten, wenn durch den Zustand des Objekts Leib und Leben gefährdet werden – hier gilt die Einzelfallentscheidung. Nach Rechtsprechung ist dies der Fall, wenn nach objektiven Maßstäben (und hinreichender Wahrscheinlichkeit) mit einem Schaden in absehbarer Zeit zu rechnen ist. Übrigens: Bei einer Nutzungsänderung des Objekts – beispielsweise von einer Industriehalle zu einer Großraumdiskothek – entfällt der Bestandsschutz ohnehin.

Mehrwert durch Digitalisierung

Arbeiterleichterung im anlagentechnischen Brandschutz finden Errichter oder Planer mit digitalen Services und Dienstleistungen, wie z.B. mit dem Service-Portal »Mein HPlus« von Hekatron Brandschutz (siehe **Kasten**). Wie wertvoll digitale Lösungen im Brandschutz sind, zeigt sich in Zeiten von Corona überdeut-



Gemacht, um zu schützen

Gesamtheitlicher Überspannungsschutz für Gebäudeinfrastruktur, Industrie, PV-Applikationen & E-Mobilität

- Lösungen für den Niederspannungsbereich (AC & DC)
- Schutz unterschiedlicher Signale
- Umfassend zertifiziert für den weltweiten Einsatz
- Jahrzehntelange Erfahrung beim Schutz empfindlicher Infrastruktur

Raycap

raycap.de • vertrieb@raycap.de





Bild 2: Fordern Raumkonzepte offene Rauch- und Feuerschutztüren, müssen Feststellanlagen nachgerüstet werden

lich: Errichter, die z. B. die Brandmelderzentralen »Integral IP« verbaut haben und den Fernzugriff »Hekatron Remote« nutzen, konnten im Lockdown dessen Vorteile voll ausschöpfen. Denn mit dem Fernzugriff können sie – ohne ein Gebäude zu betreten – bereits einen Großteil ihrer Aufgaben, wie z. B. eine Analyse von einer Störung, erledigen, oder sich zumindest optimal darauf vorbereiten.

Ist dennoch ein Vor-Ort-Termin notwendig, kann über die Informationen im Service-Portal der Instandhaltungseinsatz gezielt vorbereitet werden. Bevor der Techniker zum Einsatz fährt, kann er die benötigte Ausrüstung und die richtigen Produkte zusammenstellen. Die Einsatzdauer beim Betreiber wird somit auf das Notwendige reduziert. Ein enormer Vorteil – nicht nur in Zeiten der Pandemie, sondern auch darüber hinaus.

Retrofit von Feststellanlagen

Man schätzt, dass 70 % aller Feststellanlagen nicht regelmäßig geprüft, gewartet oder instandgesetzt werden – und das, obwohl sie mehrere Jahre bis hin zu Jahrzehnten in Betrieb sind. Laut DIN 14677-1 müssen Rauchmelder ohne Verschmutzungskompensation nach fünf Jahren ausgetauscht werden, solche mit Verschmutzungskompensation, wie der ORS 142 von Hekatron, nach acht Jahren – es sei denn, der Hersteller der Rauchmelder macht für seine Produkte Angaben.

Aber Achtung: Durch neue Vorgaben des DIBt wird zwischen Meldern unterschieden, die in Feststellanlagen auf Basis einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) oder die auf Basis einer allgemeinen Bauartgenehmigung (abG) eingesetzt werden. Brandmelder gemäß allgemeiner Bauartgenehmigungen (abG) sind nach DIBt jetzt nur noch als Melder



Bild 3: Retrofit-Produkte sorgen dafür, dass bereits montierte Sockel auch beim Austausch des Rauchwarnmelders weiterverwendet werden können

zugelassen – also nicht mehr mit Auslösevorrichtung. Die Auslösung übernimmt die zugehörige Steuerung der Feststellanlage. Damit Feststellanlagen nicht ihre Zulassung verlieren, sollten beim Meldertausch die entsprechend zugelassenen Produkte eingesetzt werden (Bild 1).

Die Modernisierung bei Feststellanlagen kann man auch weiter fassen. Den sich ständig wandelnden Ansprüchen von Mietern und Nutzern gewerblicher Objekte und öffentlichen Gebäuden entsprechend, sind die Räumlichkeiten einem steten Wandel unterworfen. Immer häufiger setzt man bei Raumkonzepten auf offene Türen zwischen verschiedenen Bereichen (Bild 2). Dies betrifft auch häufig Rauch- und Feuerschutztüren, die brandschutztechnisch getrennte Bereiche voneinander abgrenzen. In diesen Fällen müssen Feststellanlagen nachgerüstet werden, um allen Belangen des Brandschutzes gerecht zu werden.

Retrofit von Rauchwarnmeldern

Seit einigen Jahren gibt es in Deutschland eine gesetzliche Rauchwarnmelderpflicht. Eingeführt wurde sie 2003 in Rheinland-Pfalz. Seitdem folgten nach und nach auch die anderen Bundesländer. Heute gilt die gesetzliche Einbaupflicht für Rauchwarnmelder bundesweit.

Die Anforderungen an Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Rauchwarnmeldern finden sich in der DIN 14676-1. Hierin ist auch festgehalten, dass Rauchwarnmelder spätestens nach zehn Jahren und sechs Monaten getauscht werden müssen. Sinnvoll ist so ein Austausch allemal, denn die damals montierten Rauchwarnmelder entsprechen heute nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik. Zudem genügen viele dieser Melder nicht den

hohen Prüfkriterien des Q-Labels, dem unabhängigen Qualitätszeichen für hochwertige Rauchwarnmelder mit geprüfter Langlebigkeit und höherer Sicherheit vor Falschalarmen.

Bei Einführung der Rauchwarnmelderpflicht sind häufig »Billigmelder« installiert worden. Diese Melder verfügen nicht über eine fest verbaute Batterie, sondern über 9-V-Blockbatterien. Das ist nur auf den ersten Blick günstiger, denn diese Batterien müssen mehrmals innerhalb der Lebensdauer eines Rauchwarnmelders getauscht werden. Dieser mehrfache Tausch ist teuer, aufwendig und führt zu einer hohen Belastung für die Umwelt. Hinzu kommt, dass der Hauptgrund nicht funktionstüchtiger Melder fehlende oder leere Batterien sind.

Hekatron Brandschutz bietet für seine Genius-Rauchwarnmelder spezielle Retrofit-Produkte, die den Austausch besonders einfach machen (Bild 3). Die bereits montierten Sockel können weiter verwendet werden. Wer Fremdmelder gegen Hekatron austauschen möchte, kann einen Blendring einsetzen, der unschöne Bohrlöcher, Befestigungsrückstände oder Verfärbungen abdeckt.

Fazit

Egal, um welchen Modernisierungsansatz oder welche Anlagen und Systeme des anlagentechnischen Brandschutzes es geht: In jedem Fall ist eine professionelle Beratung und Begleitung ratsam, um Menschenleben und Sachwerte nach den modernsten Maßstäben zu schützen. Errichter und Planer haben dabei zudem die Möglichkeit, nicht nur mit weiteren Services und Dienstleistungen bei ihren Kunden zu punkten, sondern auch mit cleveren Tools ihren persönlichen Arbeitsalltag effizienter zu gestalten. Und die Gebäudebetreiber erhalten eine moderne, wirtschaftliche und effiziente Lösung. ●

FÜR SCHNELLESER

Zwei Herangehensweisen Die schrittweise Umrüstung auf die neue Brandmeldetechnik kann entweder zentralenseitig oder melderseitig durchgeführt werden

Kurze Austauschfrist Rauchmelder in Feststellanlagen müssen ohne Verschmutzungskompensation nach fünf Jahren ausgetauscht werden

Autor:

Detlef Solasse,
Unternehmenskommunikation,
Hekatron Vertriebs GmbH, Sulzburg