

Kostenfalle Brandmelde- anlagen

Technische und wirtschaftliche
Langzeitbetrachtung von Brand-
meldesystemen unter Berück-
sichtigung der Auswirkungen für
den Betreiber

kann. Seit Mitte der 1990er Jahre hat sich diese Detektionstechnologie nun in Gewerbe und Industrie bei allen namhaften Herstellern bewährt.

OFFENES/ GESCHLOSSENES PROTOKOLL

In der Brandmeldetechnik-Industrie kann es also mittlerweile als Standard angesehen werden, dass Melder, Signalgeber und I/O-Module mittels 2-Draht-Busleitung über ein sogenanntes digitales „Protokoll“ (= „Systemsprache“) kommunizieren. In der Brandmeldetechnik gibt es allerdings – im Gegensatz zur Gebäudeautomation – keine genormten, herstellerübergreifenden Protokolle (wie z.B. EIB/KNX, Lonworks). Auf Grund unterschiedlicher Hersteller- und Dienstleisterinteressen ist so eine Lösung in den nächsten Jahren auch nicht absehbar, wenngleich vor allem Planer, Errichter, und Betreiber davon durchaus profitieren würden.

Man unterscheidet in der Brandmeldetechnik-Industrie aktuell zwischen zwei unterschiedlichen Hersteller-Philosophien:

© alphaspirit - fotolia.com

Einleitend kann festgehalten werden, dass bei moderner Ringbusmeldetechnik, wo analoge Messwerte der Sensoren (Brandmelder) über ein digitalisiertes Protokoll bidirektional zu einer EN 54-2 geprüften, mikroprozessorgesteuerten Brandmelderzentrale (BMZ) innerhalb ei-

nes EN 54-13 geprüften Systems übertragen werden, durch intelligente Auswertalgorithmen (Ruhewertnachführung, Ereignisverzögerung, Filterung von immer wieder auftretenden Detektionsmustern) das derzeit höchste Maß an Fehl- und Täuschungsalarmsicherheit geboten werden

„Geschlossenes Protokoll“

In dieser Variante ist der Inverkehrbringer des Systems zugleich Hersteller der Brandmelderzentralentechnik als auch sämtlicher Sensor- und Aktortechnik (Melder, Signalgeber, I/O-Module) am Ringbus.



Wesentliche NACHTEILE des „geschlossenen“ Protokolls für den Endkunden/Betreiber:

- Die bestehende Installation hängt bzgl. der Möglichkeiten der Erweiterbarkeit sowohl technisch als auch wirtschaftlich von einem Hersteller bzw. Lieferanten ab.
- Monopolstellung nach Auftragsvergabe: Hersteller treten bei diesem Modell in der Regel zugleich als Dienstleister auf, wodurch der Betreiber bei Instandhaltung sowie Erweiterungen/Umbauten mangels zum Wettbewerb berechtigter, zertifizierter Errichter zu 100% vom Erstlieferanten abhängig ist.



Wesentliche VORTEILE des „offenen“ Protokolls für Errichter und Endkunden:

- Spezialisierte Hersteller schaffen per Nutzung einer „offenen“ Protokollsprache und unter Einbeziehung zahlreicher Kooperationspartner die Grundlage für ein flexibles, funktionsstarkes und auf lange Sicht wirtschaftliches Brandmeldesystem.
- Die verwendeten Protokolle sind in der Regel jahrzehntelang rückwärtskompatibel, wodurch bestehende Installationen einfach erweitert werden können.
- Zahlreiche Zentralenhersteller sind sogar zu mehreren Ringbusprotokollen unterschiedlicher Hersteller kompatibel („Multiprotokoll-BMZ“). Das heißt, der Endkunde ist langfristig weder vom Zentralenhersteller, noch vom Melderhersteller abhängig.
- In der Regel gibt es mehrere, voneinander unabhängige, zertifizierte Errichter, wodurch der Endkunde auch nicht von einem einzigen Dienstleister abhängig ist.

Der Hersteller legt dabei die Eigenschaften des verwendeten Kommunikationsprotokolls nicht offen.

Ringbuskomponenten anderer Hersteller sind nicht kompatibel, darum spricht man international vom "closed protocol".

„Offenes“ Protokoll

Zahlreiche Hersteller, die ausschließliche Melder, Signalgeber, I/O-Module entwickeln und produzieren, verfolgen eine andere Philosophie und legen die Eigenschaften des Protokolls interessierten Brandmelderzentralenherstellern gegenüber offen und setzen auf langfristige Partnerschaften mit mehreren Zentralenherstellern in unterschiedlichen Märkten weltweit. Um die Kompatibilität mit dem Protokoll durch den Zentralenhersteller durch eine unabhängige Konformitätsbewertungsstelle nachweisen zu können, müssen alle Informationen und technischen Eigenschaften zur Verfügung gestellt werden, man spricht daher international vom "open protocol".

BEWERTUNGSKRITERIEN FÜR DIE AUSWAHL VON BRANDMELDESYSTEMEN NACH BESTBIETERPRINZIP

Um das mittlerweile in Österreich per Bundesvergabegesetz geforderte Bestbieterprinzip auch anzuwenden, braucht es

zusätzlich zum Preis für jedes Gewerk entsprechende Bewertungs- und Zuschlagskriterien. Hierbei sollte der gesamte Lebenszyklus in Betracht gezogen werden. Die Herstellungskosten (vor allem Geräte, Installation und Inbetriebnahme) betragen über einen Zeitraum von 20 Jahren in der Regel weniger als 30 % der Gesamtkosten. Mehr als 70 % der Gesamtkosten einer Brandmeldeanlage entstehen damit im Wesentlichen für gesetzlich vorgeschriebene Wartungen und Inspektionen.

Da bei der wirtschaftlichen Beurteilung von Brandmeldeanlagen in der Vergangenheit oftmals ausschließlich die Herstellungskosten bis zur Inbetriebnahme in Betracht gezogen wurden, sollten hier von den Entscheidungsträgern im Sinne des Betreibers sowohl bei öffentlichen als auch bei privaten Auftraggebern unbedingt jene Kosten berücksichtigt werden, die mehr als 70 % der Gesamtkosten bestimmen. Dies sind vor allem Technikerstundensätze für Inspektions- und Wartungstätigkeiten aber auch für zukünftige Anlagenerweiterungen oder Umbauten sowie Kosten für Ersatzteile über einen Zeitraum von zum Beispiel 20 Jahren. Erst dann kann mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass der BESTBIETER auch beim Gewerk Brandmeldeanlage qualifiziert ermittelt wurde.

Checkliste für die Fabrikatsauswahl bei Brandmeldesystemem:

- Gibt es für das in Betracht gezogene Brandmeldesystem mehrere vom Hersteller unabhängige und zum Wettbewerb berechnete, geschulte und zertifizierte Errichter bzw. Instandhalter?
→ Wettbewerb unter Errichtern verhindert langfristig Abhängigkeit des Betreibers von einem einzigen Anbieter bzw. Hersteller und sichert dem Betreiber damit maximale Kostenkontrolle während der gesamten Nutzungsdauer der Anlage.
- Ist die Brandmelderzentrale zu mehr als einem im System EN 54-13 geprüften Ringbusprotokoll von zwei voneinander unabhängigen Herstellern kompatibel und gemeinsam mit diesen zertifiziert?
→ Wenn ja, sichern Sie sich als Endkunde langfristige Unabhängigkeit von Zentralen- und Melderherstellern.
- Ist das verwendete Ringbusprotokoll rückwärtskompatibel zu Vorgängerprotokollen dieses Herstellers, d. h. können Melder und Ringbuselemente der neueren Generation mit Meldern der Vorgängergeneration (z.B. über 25 Jahre zurück) innerhalb einer Ringleitung gemischt betrieben werden?
→ Bei „Ja“ verschaffen Sie sich 100 % Investitionssicherheit der getätigten Installation für allfällige, zukünftige Erweiterungen.

Multi-Protokoll-Brandmeldesysteme sichern Unabhängigkeit



KONTAKT/
AUTOR:

Reinhard HOFER, Ing.

allgemein beideter und gerichtlich
zertifizierter Sachverständiger
Tel 0043 (0) 732 / 997078
Fax 0043 (0) 732 / 997078-78
r.hofer@nsc-sicherheit.at
www.nsc-sicherheit.at

Österreich Repräsentant
(A-4020 Linz) der
NSC Sicherheitstechnik GmbH
Lange Wand 3
D-33719 Bielefeld
www.nsc-sicherheit.de