

Neuentwicklungen in der Brandmeldetechnik

Dipl.-Ing. Wilfried Pausa

Prüfstelle für Brandschutztechnik Ges.m.b.H. des ÖBFV

A-1050 Wien • Siebenbrunnengasse 21/3

Tel. 01 / 5 44 12 33 • Fax Dw 40

E-Mail: wilfried.pausa@aon.at

Von den Herstellerfirmen der Brandmeldetechnik werden ständig neue Techniken entwickelt, um einerseits spezielle Anwendungen oder Installationsprobleme abdecken zu können und andererseits die allseits beliebten „Täuschungsalarne“ zu minimieren. Im Folgenden soll auf zwei derartigen Neuentwicklungen näher eingegangen werden, und zwar auf

- Funkmelder
- Gasmelder

Funkmelder

Hiebei handelt es sich um „konventionelle“ Melder, d.h. typengeprüfte Rauch-, Temperatur- oder Druckknopfmelder gemäß den einschlägigen Europeanormen (EN 54-5, 7 und 10), d. h. das Ansprechverhalten dieser Melder gegenüber den Brandkenngrößen ist ident mit den bisher bekannten Meldern. Teilweise handelt es sich bei den Erkennungsteilen sogar um die gleichen Melder wie die konventionellen, drahtgebundenen Melder. Die Besonderheit der Funkmelder liegt in der Verbindung der Melder untereinander, d.h. die Melder sind nicht über konventionelle Drahttechnik (2- oder 4-Draht, je nach System) untereinander und mit der Brandmelderzentrale verbunden, sondern über Funk. Dies erfolgt auf einem Frequenzband, das europaweit für Zwecke der Brandmeldertechnik gesperrt ist, sodass Beeinflussungen durch andere Geräte minimiert werden.

Üblicherweise erfolgt die Übertragung bzw. Verbindung folgendermaßen:

Zuerst von der BMZ auf „konventionellem“ Weg bis zu einem Interface oder einer speziellen Basisstation; von diesem (dieser) werden die Funkmelder - bis zu 32 - über Funk abgefragt bzw. kommunizieren diese mit der Basisstation. Es ist natürlich klar, dass die Stromversorgung dieser Funkmelder nicht über das Melderkabel erfolgen kann, sondern diese Melder über eine eigene Stromversorgung verfügen müssen. Dies ist üblicherweise eine spezielle Batterie, mit Lebensdauer zwischen 3 und 5 Jahren, wobei der Melder ca. 3 Monate vor Ablauf der Lebensdauer der Batterie ein

dementsprechendes Signal an die BMZ aussendet. Ein Hauptaugenmerk bei der Konzeption dieser Melder liegt daher auf einer möglichst stromsparenden Arbeitsweise; dies wird meist durch zyklische Abfragen der Melderzustände (kein ständiger Onlinezustand) erreicht; dies ist auch der Grund, warum es derzeit keine Temperaturmelder mit Funkteil gibt, da bei diesen die derzeitige Technik noch zu kurze Batterietauschintervalle erfordert; allfällige Störungen der Melder - durch Abschirmungen, Funkstörungen etc. - führen an der BMZ zu einer entsprechenden Störungsmeldung. Der Einsatz von Funkmeldern bietet sich vor allem in denjenigen Bereichen an, in denen die Verlegung normaler Melderleitungen nicht möglich ist, z. B. nachträgliche Installation in Sichtbetondecken oder historischen Objekten. Aufgrund der mit der Funktechnik verbundenen Unsicherheiten ist der Einsatz von Funkmeldern gemäß TRVB S 123 03 auch auf die oben erwähnten Einsatzgebiete beschränkt. Derzeit gibt es in Österreich nur eine zugelassene (typgeprüfte) Funkmelderart, welche von zwei Firmen (einmal als OEM-Produkt) vertrieben werden; nähere Auskünfte hierüber erteilt im Einzelfall die Prüfstelle für Brandschutztechnik (info@pruefstelle.at). Das grundsätzliche Problem der Funkmelder ist die Sicherheit der Datenübertragung per Funk, welche durch teilweise unwägbare Größen (statische Aufladung der Luft, hohe Personenanzahl im Funkstrahl, Handys etc.) beeinflusst wird. Die Normierung der Funkmelder mit dem Ziel, Anforderungen zu definieren, damit die Funkübertragung die gleiche Verlässlichkeit wie die drahtgebundene aufweist, wird derzeit im zuständigen TC 72 des CEN in der WG 19 behandelt, in welcher auch Österreich durch Firmenvertreter und den Autor dieses Artikels vertreten ist. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Funkmelder für Spezialprobleme sicher ihre Berechtigung haben, aufgrund der oben angesprochenen und derzeit ungelösten Probleme die anfangs vorhandene Euphorie - v. a. der Bauherren und Architekten (keine unnötigen Kabel mehr!) - wohl doch eher verfrüht war. Anlagen wie in England, wo ca. 2.500 Funkmelder ohne einen einzigen Meter Kabel vorhanden sind, wird es in Österreich sicher nie geben.

