

MH-Electronics

## Was spricht für Funksysteme?

**Die klassische Alarmanlage war lange Zeit drahtgebunden. Die technische Entwicklung der vergangenen Jahre hat jedoch zu einer Trendwende geführt: hin zur funkbasierten Alarmanlage. Auch wenn die Frage, ob funk- oder drahtgebunden heute sicherlich auch Geschmackssache ist, haben bei speziellen Anforderungen drahtgebundene Systeme durchaus ihre Vorteile.**

Der Einbau einer Funk-Alarmanlage ist gerade im häuslichen Bereich die ideale Lösung. Neben den rein technischen Eigenschaften spielt bei zahlreichen Betreibern auch der Aufwand bei der Installation eine große Rolle. Insbesondere Ältere scheuen nämlich meist den Aufwand, der mit der Installation einer drahtgebundenen Anlage verbunden ist. Dabei haben gerade Personen dieser Gruppe ein erhöhtes Bedürfnis nach Sicherheit. Entscheidend ist dabei nicht nur der Schutz des Privatver-

mögens, sondern auch die Möglichkeit der Notfallkommunikation.

Die Errichtung einer Funk-Gefahrenwarnanlage kommt fast ohne Eingriffe in die private Umgebung aus. Aufbau und Inbetriebnahme sind in sehr kurzer Zeit möglich. Die wesentlich günstigeren Kosten bei der Errichtung können es dem Kunden leicht machen, sich für eine Funk-Gefahrenwarnanlage zu entscheiden. Aufgrund größerer Stückzahlen in der Produktion sind auch die Komponen-

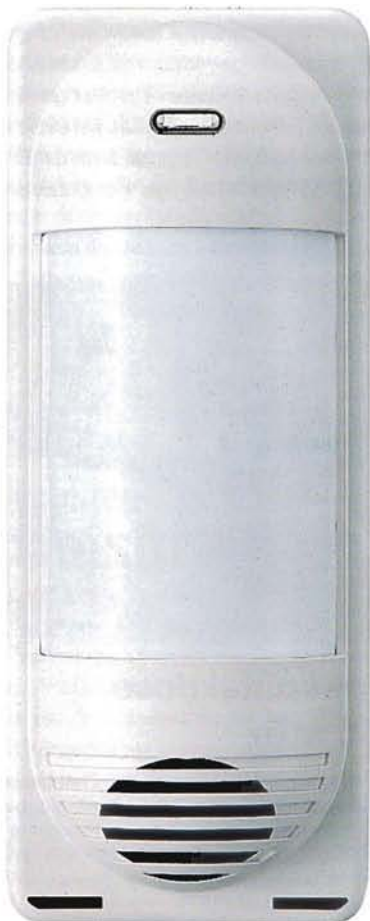
ten von Funk-Gefahrenwarnanlagen meist günstiger als drahtgebundene Systeme. Die Konsequenz: Viel mehr Personen können sich eine solche Anlage leisten.

Funk-Gefahrenwarnanlagen sollten nur im qualifizierten Fachhandel gemeinsam mit einem erfahrenen Errichter gekauft werden. Damit ist gewährleistet, daß das System so funktioniert, wie es sich der Betreiber wünscht. Allerdings hat auch der Errichter die Sicherheit hochwertiger Komponenten zu

erhalten. Bei Problemen technischer Art steht in diesem Fall der Fachhändler beratend hinter dem Errichter, um die Lösung für ein Problem zu finden. Die Frage, was eine Funk-Gefahrenwarnanlage können sollte, läßt sich einfach beantworten: Alles, was sich ein Kunde vorstellen kann, oder was ein Kunde benötigt. Neben einer einfachen Bedienung spielt sicherlich auch das Äußere eine Rolle, das der Funktionalität der Zentrale einer Funk-Gefahrenwarnanlage angepaßt sein sollte. Bei den Ausmaßen solcher Anlagen ist derzeit ein Trend zur Miniaturisierung zu erkennen: Zentralen sind heute teilweise so groß wie ein herkömmlicher Briefumschlag.

### Anwenderfreundliche Bedienung

Die lokale Bedienung erfolgt zumeist menügeführt direkt an der Zentrale oder über ein abgesetztes Bedienteil. Die Kommunikation mit der Zentrale erfolgt selbstverständlich über Funk. Die im Bedienteil verwendeten Batterien erlauben über lange Zeit einen störungsfreien Betrieb. Die Zen-



trale wird über das Stromnetz mit Energie versorgt oder über externe Spannung im Niederspannungsbereich. Bei einer Unterbrechung der Stromzufuhr übernehmen eingebaute Notstromakkus die Versorgung. Der Benutzer kommuniziert mit der Zentrale über das Festnetz- oder Mobil-Telefon – soweit er keine Einstellungen an der Zentrale vornimmt. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Nachrichten-

### Das WisDom-System

**Wis-Dom: Funk-Gefahrenwarnanlage mit Lithium-Primärbatterien**

Die Funk-Gefahrenwarnanlage Wis-Dom der Firma Risco (früher Rokonet) wird exklusiv über die Firma MH-Electronics in Odelzhausen vertrieben. Die Wis-Dom-Gefahrenwarnanlage wird in SMD-Technik (Surface-Mounted Device, oberflächenmontierbares Bauteil) gefertigt. Dadurch wird eine höhere Zuverlässigkeit erreicht. Die Stromversorgung der Melder und Signalisierungseinrichtungen erfolgt über Lithium-Primärbatterien. Teure Spezialbatterien werden nicht benötigt. Die Lebensdauer der Batterien liegt deutlich über zwei Jahre. Erhältlich sind außerdem verschiedene Melder, mit denen sich die Funk-Gefahrenwarnanlage Wis-Dom erweitern läßt: Dazu zählen der Funkwassermelder FWM-868, der Funkschüttungsmelder FEM-868 sowie der Außenbewegungsmelder

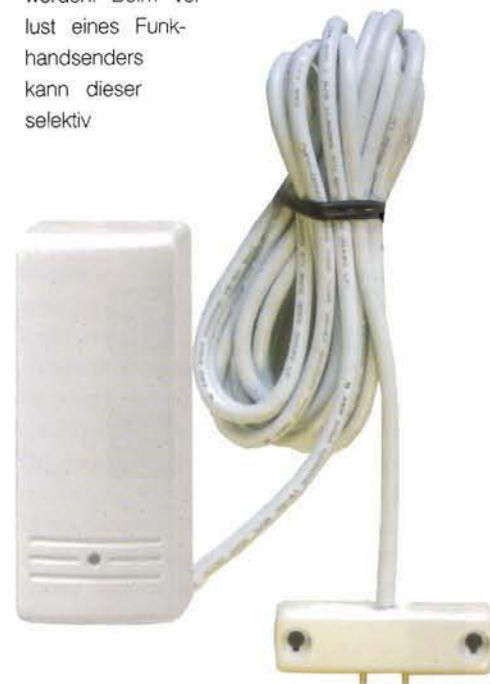
empfänger eine Wachschutzzentrale ist, die den Alarm über entsprechende Protokolle empfängt, oder das Telefon im Büro bzw. bei Freunden steht oder ein Mobiltelefon ist.

Alle Nachrichten werden als Sprachnachrichten übertragen. Für unterschiedliche Ereignisse lassen sich verschiedene Meldungen an vorher definierte Ziele übermitteln. Da dem Betreiber der Alarmanlage eine detaillierte Nachricht über die jeweilige Situation (z. B. Alarm im Flur, Hausnotruf) übermittelt wird, kann dieser schnell reagieren. Über eine in der Zentrale eingebaute Einrichtung zur Sprachkommunikation kann er im Bedarfsfall weitere Erkenntnisse gewinnen.

### Funksender erleichtern Handhabung

Standardmäßig läßt sich eine Gefahrenwarnanlage heute über einen Funkhandsender scharf und unscharf schalten sowie über weitere Funktionstasten zusätzlich steuern. Ein Beispiel: Mit einem 4-Tasten-Funkhandsender können zwei weitere Aktionen ausgelöst werden – zum Beispiel das Licht vor der Garage einschalten und das Tor öffnen. Natürlich werden die Informationen zwischen einem Funkhandsender und der Zentrale codiert übertragen. Durch das Austauschcho-

diervorgehen wird die Sicherheit nochmals erhöht, die dadurch das Sicherheitsniveau einer Fernbedienung für Autotüren bei weitem übersteigt. Typischerweise können bis zu acht Funkhandsender mit unterschiedlichen Codierungen an einer Zentrale betrieben werden. Beim Verlust eines Funkhandsenders kann dieser selektiv



## Argumente für eine Funk-Gefahrenwarnanlage

gesperrt werden, um eine unbefugte Nutzung auszuschließen. Für die Zentrale einer Funk-Gefahrenwarnanlage werden verschiedene Sensoren und Melder benötigt, die dazu dienen, die Zentrale über bestimmte Ereignisse zu informieren. Der gewissenhafte Errichter schlägt seinem Kunden die optimale Lösung vor und errichtet die ausgesuchte Lösung professionell. Verschiedene Bereiche werden nicht nur über Magnetkontakte und Bewegungsmelder gesichert, sondern auch über Lichtschranken und Rauchmelder. Ein einfach zu bedienender Notruftaster sowie ein Universal-Funksender lassen sich genauso selbstverständlich wie ein Repeater im System integrieren.

Der Repeater vereinfacht die stabile Funk-Verbindung zwischen den einzelnen Meldern und der Zentrale bei schwierigen Gebäudeverhältnissen. Bei modernen Funk-Magnetkontakten ist zusätzlich ein Sabotageschutz vorhanden. Durch die codierte Botschaft kann die Funkzentrale nicht nur den Kontaktzustand (offen/geschlossen), sondern auch den Batteriezustand und den Sabotageschutz erkennen. Bei niedrigem Batteriezustand wird eine Warnmeldung an den Betreiber gesendet. Auf Wunsch kann ein Melder zu festgelegten Zeitpunkten eine Nachricht absetzen, die dazu dient, der Zentrale den Zustand des Melders zu übermitteln. Beim Ausbleiben dieser Meldung (z. B. aufgrund einer technischen Störung oder Sabotage) kann ein Ereignis ausgelöst werden (Lebensmeldung).

### Detektoren für Einbruch, Wasserschaden und Brände

Mit Bewegungsmeldern lassen sich Räume überwachen. Falschalarme werden durch die Verwendung hochintelligenter Mikrokontrollertechnologie in Verbindung mit modernen Infrarotsensoren vermieden. Eine spezielle Ausführung mit Haustierausblendung ermöglicht einen erfolgreichen Einsatz auch in Wohnungen und Häusern, in denen Tiere leben. Ein Universalsender, an den sich beliebige Schalter anschließen lassen, ist ähnlich wie ein Magnetkontakt aufgebaut. Wie die Schaltung eines Magnetkontakts oder Universalsenders realisiert wird, findet seine Fortführung im Erschütterungs- und Wassermelder: Gerade ein Wassermelder stellt eine wichtige Komponente für eine Gefahrenwarnanlage dar, da die Hauptgefahren in der Nähe elektrischer Anlagen lauern, wo Wasser benötigt und erhitzt wird. Neben den klassischen Geräten wie Boiler, Waschmaschine und Geschirrspüler sollte man fest installierte Kaffeemaschinen nicht unterschätzen. Der Gegenspieler des Wassers ist das Feuer und somit der Rauch. Hochwertige Funk-Rauchmelder erkennen bei korrekter Montage bereits frühzeitig das Auftreten von Rauch. Bei rechtzeitigem Einschreiten läßt sich der Schaden begrenzen.

### Funk-Rauchmelder als autarke Warneinrichtung

Der batteriebetriebene Funk-Rauchmelder einer modernen Funk-Gefahrenwarnanlage basiert auf dem Konzept der optischen Reflexion: Eine eingebaute Alarmierungseinrichtung warnt Personen, die sich in der Nähe des Melders befinden. Dies geschieht unabhängig von der Zentrale der Gefahrenwarnanlage. Der Funk-Rauchmelder ist daher auch eine autarke Warneinrichtung. Ergänzend läßt sich ein piezoelektrischer Funk-Erschütterungsmelder mit einstellbarer Empfindlichkeit einsetzen.

### Signalgeber: Funktionell und formschön

Schließlich spielen auch die Geräte für die Signalisierung eine große Rolle. Typischerweise sind dies Sirenen und Blitzleuchten. Neben dem integrierten Signalgeber läßt sich an eine moderne Funk-Gefahrenwarnanlage auch ein akustischer oder optischer externer Funk-Signalgeber anschließen, der bei Bedarf an jedem beliebigen Ort montiert werden kann. Die Stromversorgung erfolgt über die eingebauten Batterien sowohl für das Funk- als auch für das Signalisierungsteil. Für den Innenbereich ist zusätzlich ein akustischer Funk-Signalgeber verfügbar.