

## GEFAHRENMELDUNG

# Sicherheit unterm Weihnachtsbaum

Überlegungen zu optimalen  
Gefahrenmeldesystemen



**Brände, Einbruchdiebstähle oder Überfälle bedrohen allzu häufig Leben, Gesundheit und Vermögenswerte. Leider sind auch um die Weihnachtszeit und den Jahreswechsel herum diese „alltäglichen“ Gefahren nicht ausgeschlossen. Gegen viele Risiken kann man sich versichern. Durch vorbeugenden Brandschutz und vorbeugende Kriminalitätsbekämpfung lassen sich solche menschlichen und wirtschaftlichen Katastrophen oft auch gänzlich verhindern. GIT SICHERHEIT zeigt, was Gefahrenmeldeanlagen leisten können und welche Kriterien bei Planung, Errichtung und Betrieb zu beachten sind. Damit es auch wirklich „frohe Weihnachten“ werden.**

Gefahrenmeldeanlagen (GMA) nach DIN VDE 0833 sind technische Systeme, die Gefahren für Sachwerte und Leben, durch Einbruch, Überfall und Feuer zuverlässig erkennen und melden. Diese Funktion setzt die Überwachung der Übertragungswege und die Erfassung von Störung und Sabotage voraus. Ebenso ist ein Ausfall zu vermeiden. Nach DIN VDE 0833 muss für Gefahrenmeldeanlagen ein Betriebsbuch geführt werden. Eine GMA besteht mindestens aus folgenden Teilen: 1. aus Meldern, Meldelinien, -leitungen, 2. der Energieversorgung, 3. Signalgebern (optisch/akustisch), 4. einer zentralen Recheneinheit und 5. den Bedienelementen.

Eine GMA muss über zwei voneinander unabhängige Energiequellen verfügen. Störungsmeldungen sowie Alarmer sind an eine ständig besetzte Stelle weiterzuleiten. Dies wird häufig von einer Notruf- und Service-Leistestelle (NSL) wahrgenommen, kann aber auch unter bestimmten Voraussetzungen direkt zur Polizei gehen. Die Gefahrenmeldeanlage ist ein Sammelbegriff für Brandmeldeanlagen (BMA), Überfallmeldeanlagen (ÜMA) und Einbruchmeldeanlagen (EMA).

## BMA's schützen Leben

Brandmeldeanlagen sollen, noch bevor Menschen gefährdet oder Sachwerte vernichtet werden, frühzeitig Entstehungsbrände erkennen und zuverlässig alarmieren. Im Alarmfall erfolgt die automatische Weiterleitung zur Feuerwehr, die Auslösung von Feuerlöschanlagen oder Steuerung von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen. Das Herz jeder Brandmeldeanlage ist die Brandmel-

dezentrale. Sie empfängt die Warnungen der einzelnen Brandmelder, löst entsprechende Brandfallsteuerungen aus, ruft im Ernstfall automatisch zur Evakuierung des Gebäudes auf und alarmiert die Feuerwehr. Von der Brandmeldung über die Brandfallsteuerung bis hin zur Fluchtweglenkung sorgt sie umfassend für Sicherheit. Die automatischen Brandmelder innerhalb des Systems beobachten bestimmte physikalische oder chemische Kenngrößen (Flammen, Rauch, Temperatur, Gas) eines Brandes in einem bestimmten Überwachungsbereich ständig oder in Zeitintervallen.

## EMAs verhindern Straftaten

Einbruchmeldeanlagen (EMA) werden anhand des Risikos in verschiedene Sicherheitsstufen unterteilt. Die Normung sieht insgesamt vier Grade vor. Der Grad 1 liegt unterhalb der polizeilichen Anforderungen und ist aus diesem Grund nicht zu empfehlen. Für den Schutz von Personen und kleineren Wohnobjekten reicht eine ÜMA/EMA der Klasse A bzw. des Grads 2 mit mittlerer Überwindungssicherheit und mittlerer Ansprechempfindlichkeit aus. Die Klasse B, Grad 3 mit hoher Überwindungssicherheit und mittlerer Ansprechempfindlichkeit, ist für Personen oder Wohnobjekte mit erhöhter Gefährdung bzw. kleine Gewerbeobjekte oder öffentliche Objekte gedacht. Zum Schutz von Personen, Gewerbe-, öffentlichen Objekten und Wohnobjekten mit hoher Gefährdung sollten ÜMA/EMA der Klasse C, Grad 4 mit sehr hoher Überwindungssicherheit und erhöhter Ansprechempfindlichkeit gewählt werden. Es sollten ausschließlich Gerä-

te eingesetzt werden, die von einer nach DIN EN 45011 akkreditierten Prüf-/Zertifizierungsstelle (z. B. vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, BSI, Bonn, oder von der VdS Schadenverhütung GmbH, Köln) geprüft bzw. zertifiziert sind und eine entsprechende Prüfnummer besitzen, sodass deren Tauglichkeit nachgewiesen ist.

Überwachungsarten sind je nach Objekt: die Außenhautüberwachung, bei der alle sicherungsrelevanten Öffnungen, wie Türen und Fenster, in der Außenhaut des zu schützenden Objektes überwacht werden. Die Raumüberwachung durch Bewegungsmelder, die Fallenüberwachung, bei der vorwiegend die Bereiche überwacht werden, die ein Täter mit großer Wahrscheinlichkeit betreten wird, oder eine Kombination aus verschiedenen Überwachungsarten.

### Melder detektieren (fast) alles

Zertifizierte Melder, die möglichst genau definierte chemische oder physikalische Vorgänge detektieren und an die Zentrale weiterleiten, sind für die Funktion und den störungsfreien Betrieb der Anlage von großer Bedeutung. Bei Brand-, Überfall- und Einbruchmeldeanlagen werden u. a. folgende Melder eingesetzt:

- Wärmemelder, wie Termomaximal-, und Termodifferenzialmelder,
- Rauchmelder, wie optische und Ionisationsmelder,
- Flammenmelder, wie Ultrarot- und Ultraviolettmelder,
- Überfallmelder, wie Geldscheinkontakt und Kontaktleiste,
- Öffnungsmelder, wie Magnet- und Stöbelkontakte,
- Verschlussüberwachung, wie Riegelkontakte und Schalterplatten,
- Durchbruch- und Flächenüberwachung, wie Alarmdraht, Folien und Körperschallmelder,
- Raum- und Streckenüberwachung, wie Ultraschall- und Passiv-Infrarotmelder,
- Streckenüberwachung, wie Lichtschranken,
- feldmäßige Überwachung, wie kapazitive Feldänderungsmelder,
- Freigeländeüberwachung, wie Zaun- und Bodenmelder oder automatisch meldende Videokameras.

### Analyse und Projektierung

Die Planung von Gefahrenmeldeanlagen erfordert vom Fachplaner besondere Qualifikation und Erfahrung. Nach einer gründlichen Gefahrenanalyse sind die Risikoklassen nach EN DIN, VDE und VdS festzulegen und alle objektspezifischen Gefahren- und Schwachstellen, Umgebungsbedingungen sowie besonderen betriebsbedingten Abläufe zu berücksichtigen. Weiterhin muss geklärt werden, welche und wie viele Melder mit welchen Empfindlichkeiten wo eingesetzt

werden und von wo aus die Anlage bedient bzw. scharf geschaltet wird. Da der Nutzen von Gefahrenmeldeanlagen in der Verhinderung von Schäden besteht und sie nicht unmittelbar zur Produktivität eines Betriebes beitragen, besteht besonders bei Einbruchmeldeanlagen die Gefahr, dass falschmeldeträchtige Billiganlagen eingesetzt werden. Auch mit nachlässig oder falsch projektierten Brandmeldern kann man Ursachen für Täuschungsalarme setzen. Bei solchen Systemen können sich Betreiber und Hilfe leistende Kräfte nicht mehr auf die Anlage verlassen, Sicherheitspersonal, Polizei und Nachbarn beginnen Alarmmeldung nicht mehr ernst zu nehmen. Zusätzlich kosten Falschmeldungen Betreiber und Errichter viel Geld.

### Installation und Instandhaltung

Bei Brandmeldeanlagen sollen die Brandmelder Brände möglichst früh detektieren und unerwünschte Meldungen unterdrücken. Dazu müssen ausreichend Melder gem. den VdS-Empfehlungen auf allen Ebenen (Raum, Doppelboden und abgehängte Decke) in allen Räumen angebracht werden. Die Installation sollte nur von autorisierten niedergelassenen Fachfirmen, die eigenen Wartungs- und Reparaturservice unterhalten, erfolgen. Bei Einbruch- und Überfallmeldeanlagen empfiehlt es sich, nur VdS-empfohlene Errichterbetriebe zu beauftragen, die von den Kriminalpolizeilichen Beratungsstellen auf landesweiten Empfehlungslisten geführt werden. Dadurch ist auch sichergestellt, dass diese Firmen nur anerkannte VdS-gerechte Zentralen sowie geprüfte Einbruch- und Überfallmelder einbauen.

### Alarmweitergabe

Durch die Aufschaltung auf unsere Notruf- & Serviceleitstelle (NSL) wird die Gefahrenmeldeanlage 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr pausenlos überwacht. Neben den häufigsten Kriterien wie „Einbruch“, „Überfall“ und „Feuer“ können auch technische Störungen Ihrer GMA sofort an die NSL gemeldet werden. Netzstörungen oder eine defekte Notstromversorgung der Anlage können Ihnen als Betreiber ebenso zeitnah mitgeteilt werden wie Manipulationsversuche an der GMA selbst oder – je nach Übertragungsweg – Ausfälle der Telefonleitung. Als Übertragungswege für die GMA stehen analoge Telefonanschlüsse, ISDN oder GSM zur Verfügung. Auch eine Kombination aus drahtgebundener und drahtloser Übertragung ist technisch möglich. Somit kann der Ausfall (ggf. die Manipulation) eines Übertragungsweges über den jeweils anderen gemeldet werden. Die Notruf- und Serviceleitstellen koordinieren, dokumentieren und bearbeiten: Alarmmeldungen, Gefahrenmeldungen, Videomeldungen sowie Service- und Vertriebsanfragen.

### Alarmverfolgung und Intervention

Gefahrenmeldeanlagen sind nach ihrer Auslösung zunächst unscharf und müssen vor Ort erneut scharf geschaltet werden, nachdem die Ursache für den Alarm festgestellt und die Anlage wieder betriebsbereit ist. Ist die Alarmverfolgung lückenhaft, ist das Objekt z. B. bei einer Einbruchmeldeanlage längere Zeit ungeschützt. Täter könnten dann ungestört vorgehen. Diese Gefahr besteht insbesondere bei Wohnhäusern, die nur einen lauten Alarm haben, denn Täter müssen ggf. nach der Alarmierung erkennen können, dass das Objekt nicht unbewacht bleibt. Gute Interventionskräfte sorgen für: Objektkontrolle, Objektsicherung, Benachrichtigung von Feuerwehr/Polizei, für Schlüsseltransport, ggf. für Wartung und Instandsetzung sowie Steuerung und Begleitung von Fremdhandwerkern.

### Mechanik + Elektronik + Personal = Sicherheit

Mechanische Sicherungen, die sinnvoll aufeinander abgestimmt sind, stehen an erster Stelle. Sie können dem Täter einen bestimmten Widerstand entgegensetzen und einen Einbruch unter Umständen verhindern. Daher sind sie eine wesentliche Voraussetzung für einen wirksamen Einbruchschutz. Einbruchmeldeanlagen (EMA) dagegen können lediglich melden. Sie verhindern zwar keinen Einbruch, können jedoch abschreckend wirken. Denn durch ihre Meldewirkung wird das Risiko für den Einbrecher, entdeckt zu werden, wesentlich erhöht. Grundsätzlich sollte die EMA so erweitert werden, dass auch ein Überfallalarm ausgelöst werden kann. Am besten ist es, die mechanische Sicherungstechnik mit der elektronischen Überwachung und Personaleinsatz sinnvoll zu kombinieren. Erst diese objektspezifische Abstimmung, die der Täter nicht kennt, kann optimale Sicherheit schaffen.



Dipl.-Verw. Heiner Jerofsky  
Kriminalrat a. D.