



## Informationsdokument in Ergänzung zur DIN VDE 0833-3

### Hinweise zum Einsatz von Bewegungsmeldern mit passiver Infrarottechnik

In der DIN VDE 0833-3 sind die zu ergreifenden Sicherungsmaßnahmen in 4 möglichen Risikogruppierungen aufgeteilt, die entsprechend der Sicherheitsgrade (Grad 1 bis 4) der Norm DIN EN 50131-1 definiert sind. Ergänzend zu den Definitionen nach DIN EN 50131-1 kann von nachfolgenden Kriterien für die Einstufung des Täterverhaltens ausgegangen werden:

#### Grad 1 für geringes Risiko.

Hier wird davon ausgegangen, dass ein Eindringen in ein Objekt spontan ohne weitere Planung erfolgt und der Täter über keine, bzw. nur geringe Kenntnisse über die Funktion einer EMA verfügt und auch nur eine begrenzte Zahl leicht erhältlichen Werkzeuge als Einbruchhilfsmittel verwendet.

#### Grad 2 für geringes bis mittleres Risiko.

Dabei wird davon ausgegangen, dass die Tat ggf. geplant erfolgt, begrenzte Kenntnisse über Sicherungsmaßnahmen vorhanden sind und deren Schwachstellen von außerhalb des Sicherungsbereiches ausgekundschaftet werden, um sie bei der Tat auszunutzen.

#### Grad 3 für mittleres bis hohes Risiko.

Hier wird von einer geplanten Tat ausgegangen und dem Eindringling werden umfassende Kenntnisse über den Aufbau und Funktion einer EMA zugestanden und auch die Möglichkeit, diese mit entsprechendem Werkzeug zu umgehen, bzw. außer Funktion zu setzen.

#### Grad 4 für hohes Risiko.

Es wird davon ausgegangen, dass eine Tat detailliert geplant und in Vorbereitung der Tat die Sicherungsmaßnahmen manipuliert werden.

Je nach Anwendungsfall bestehen demgemäß unterschiedliche Anforderungen an Melder, die zur Detektion eines Eindringlings in ein Objekt eingesetzt werden können. Häufig werden Bewegungsmelder mit passiver Infrarottechnik eingesetzt. Bei

- Passiv-Infrarot-Bewegungsmeldern gemäß DIN EN 50131-2-2,
- kombinierten Passiv-Infrarot- und Mikrowellenmeldern gemäß DIN EN 50131-2-4 und
- kombinierten Passiv-Infrarot- und Ultraschallmeldern gemäß DIN EN 50131-2-5,

deren Passiv-Infrarot-Detektion für das Auslösen des Melders (Einbruchsignal oder -meldung) notwendig ist, sollten bei bestimmungsgemäßem Einsatz zusätzlich die in diesem Informationsdokument beschriebenen Einsatzbedingungen und -maßnahmen beachtet werden.

Mithilfe der nachfolgend dargestellten Risikobetrachtung und den Maßnahmen zur Verbesserung der Detektionswahrscheinlichkeit wird

- der Verbreitung von Anleitungen zur Überwindung eines Infrarotmelders,
- einem entsprechend veränderten Täterverhalten und
- einer gestiegenen Bereitschaft zum Einbruch auch bei Objekten mit geringem oder mittlerem Risiko

Rechnung getragen.



Dieses Informationsdokument soll bei der zusätzlichen Risikobeurteilung unterstützen und weitere Möglichkeiten aufzeigen, um den Tatanreiz zu reduzieren und die Wirksamkeit einer EMA zu erhöhen.

Nachfolgende Aspekte sind bei der Erstellung des Sicherungskonzeptes im Hinblick auf die Raumüberwachung zusätzlich zu berücksichtigen:

- Installationsort und Ausrichtung von Bewegungsmeldern sind leicht erkennbar
- Raumgestaltung und Einrichtung bieten einem Täter Schutz vor einer Detektion
- Hilfsmittel zur Überwindung sind im Objekt vorhanden

Sollten weitere individuelle Aspekte erkannt werden, sind diese ebenfalls zu beachten. Bei bestehenden Anlagen ist das Sicherungskonzept dahingehend zu überprüfen und ggf. zu ergänzen.

Mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der Detektion von Tätern können sein:

- Außenhautüberwachung in Erwägung ziehen
- Verbesserung der Raumüberwachung (z. B. zusätzliche Infrarot- und/oder Ultraschallbewegungsmelder, Mikrowellenmelder, Lichtschranken, Laserscanner)
- Unterbringung besonders zu schützender Gegenstände in überwachten Behältnissen (z.B. Glasvitrinen, Wertbehältnisse)
- Einbau von mechanischen Abtrennungen mit entsprechender Überwachung (z. B. Gitterrolläden)
- Unterbringung besonders zu schützender Gegenstände außerhalb der Geschäftszeiten in entsprechend geschützten und überwachten Bereichen (z. B. Wertschutzraum)
- Einsatz von Dual-Bewegungsmeldern mit intelligenter Logik
- Einsatz von Dual-Bewegungsmeldern mit UND-Verknüpfung vorzugsweise nur bei kritischen Einsatzbedingungen (z. B. erhöhte Gefahr der Falschauslösung)

Hinsichtlich der Montage von Bewegungsmeldern mit Passiv-Infrarot-Detektion sollte Folgendes beachtet werden:

- Berücksichtigung der vom Hersteller angegebenen Montagehöhe und des Erfassungsbereiches
- Je größer die Entfernung zwischen Person und Bewegungsmelder, desto geringer die Energie (Wärmestrahlung) am Melder
- Zusätzliche Detektionssicherheit ergibt sich durch überlappende Erfassungsbereiche von zwei oder mehreren Meldern
- Abschattungen durch Objekte (z. B. Regale) schränken den Erfassungsbereich ein
- Installationsort so wählen, dass die Bewegung von Personen möglichst rechtwinklig zur optischen Achse des Erfassungsbereiches stattfindet (Querbewegung)
- Installationsort so wählen, dass der Melder im scharfgeschalteten Zustand der EMA nicht ohne Alarmauslösung erreicht werden kann
- Vorzugsweise Melder mit aktivierter Abdecküberwachung einsetzen