

# Einbruchmeldeanlage

## Übertragungswege

Für die Konstruktion von Überfall- und Einbruchmeldeanlagen gilt eine Reihe an Vorschriften: [EN 50 131](#)-Reihe, [VdS](#)-Richtlinien und [ÜEA](#)-Richtlinien der Landespolizei. Eine Einbruchmeldeanlage ist eine Form der [Alarmanlage](#). Die Komponenten der verschiedenen Einbruchmelder sind mit der [Alarmzentrale](#) verbunden. Signale können per Funk oder Draht an den Betreiber der Anlage weitergegeben werden und/oder ein abschreckendes akustisches Signal erzeugen. Bei der Informationsweitergabe sind Fehlalarms auf ein Minimum zu reduzieren und gleichzeitig müssen Signale bei einem Echtalarm unbedingt ankommen. Ein [Fehlalarm](#) verursacht hohe Kosten und führt bei Häufung dazu, dass Personen die Signale nicht mehr ernst nehmen. Mit folgenden drei Techniken werden Informationen an die [Einbruchmeldezentrale](#) weitergegeben:

### 1. Gleichstromtechnik:

Zwei Punkte legen eine Meldelinie fest, die unter einer bestimmten Spannung steht. Die Spannung hängt vom Widerstand ab, welcher konstant festgelegt wird. Wenn der reale Spannungswert vom Soll-Wert um einen vorher definierten Betrag abweicht, wird dies als Störung beziehungsweise feindliche Fremdeinwirkung gewertet und ein [Alarmsignal](#) ausgesendet. Das Signal kann auch von mehreren Meldern ausgelöst werden, wenn diese als sogenannte Meldergruppe durch eine Leitlinie miteinander verbunden sind. Die Verschaltung der Widerstand und auch die Auslöserkriterien sind abhängig von den Vorgaben des Herstellers und der [VdS](#). Dies ist eine anerkannte und unabhängige Prüfstelle aus dem Bereich der Sicherheit und dem [Brandschutz](#).

### 2. Bus-Technik:

Durch zwei Adernpaare werden die [Melder](#) miteinander verbunden. Durch das erste Paar werden die Daten geleitet und das Zweite stellt die Stromversorgung dar. Ein Computer ist mit der Installation über eine serielle oder parallele Schnittstelle angeschlossen. Jedes Meldegerät ist einer ID zugeordnet. In regelmäßigen Zeitintervallen wird der Zustand der Meldeeinheiten der Reihe nach abgefragt. Bei Unregelmäßigkeiten kann die Störquelle lokalisiert und ein Signal ausgelöst werden.

### 3. Funk-Technik:

Die einzelnen [Melder](#) verfügen über eine eigene Stromversorgung durch Akkus. Statt über Kabel sind die Vorrichtungen über Funk mit einer zentralen Einheit miteinander verbunden. Dadurch ist eine schnelle Montur möglich, denn der Aufwand Kabel zu verlegen fällt weg. Aus diesem Grund ist dies die günstigere Variante. Es muss jedoch bedacht werden, dass die Geräte regelmäßig überprüft und gewartet werden müssen, denn nur durch eine funktionierende Stromversorgung sind die Geräte einsatzfähig. Eine Sicherheitslücke ist, dass die Frequenz der Meldevorrichtungen von Kriminellen ermittelt werden kann. So ist es möglich gezielt einen [Fehlalarm](#) auszulösen, bis der [Besitzer](#) die Anlage ausschaltet.

## Einbruchmelder

Einbruchmelder überwachen eine bestimmte physikalische Kenngröße und entnehmen daraus Hinweise auf eine [Gefahr](#). [Akustik-Melder](#) beispielsweise erfassen das Geräusch von gebrochenem [Glas](#) und geben ein Signal an die Zentrale ab. Charakteristika von Einbruchsversuchen können über eine Vielzahl von technischen Möglichkeiten detektiert werden. Zu den üblichen Formen von Einbruchsmeldern zählen folgende Systeme, die auch zusammen kombiniert vor Überfällen schützen können:

Alarnglas, [Dualbewegungsmelder](#), [Glasbruchmelder](#), Körperwellenschranke, Lichtschranke, [Öffnungskontakte](#), Piezos, Raumüberwachung, Sabotageüberwachung, Ultraschallmelder, Videoüberwachungsmelder u. a..

### [Einbruchmeldezentrale \(EMZ\)](#)

Die [Einbruchmeldezentrale \(EMZ\)](#) ist Kernstück der Einbruchmeldeanlage. Sämtliche Informationen der Einbruchsmelder werden an dieses zentrale Organ gesendet und es wird entschieden, ob ein [Alarmsignal](#) gegeben wird oder nicht. In Deutschland regeln Industrienormen, welche Anlagen konkret als [EMZ](#) bezeichnet werden können. Im Wesentlichen orientiert sich dies an [DIN VDE 0800](#).

Die wichtigsten Funktionsbereiche der Zentrale lauten:

- Das kontinuierliche Überwachen der eigenen Betriebsbereitschaft
- Melden des Alarms oder der Störung an mehrere hilfeleitende Stellen ([NSL](#), Polizei, Feuerwehr u. a.)
- Automatisch eingeleitete Maßnahmen zur Begrenzung des Schadens- Überwachen, Transportieren und Anzeigen von Meldungen der Gebäudeleittechnik