



# Hinweise für die Installation und den Betrieb von Rauchwarnmeldern

## Anwendungsbereich

Die hier aufgeführten Hinweise stellen Mindestanforderungen für die Planung, den Einbau und den Betrieb von Rauchwarnmeldern in Wohnhäusern, Wohnungen und Räumen mit wohnungsähnlicher Nutzung dar.

Rauchwarnmelder im Sinne dieses Merkblattes können als Einzelrauchwarnmelder oder miteinander vernetzt betrieben werden.

Sie dürfen jedoch nicht auf eine Brandmeldeanlage nach DIN 14675 und DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil2 ) aufgeschaltet bzw. als Ersatz für eine in Sonderbauvorschriften geforderte Brandmeldeanlage verwendet werden.

Dieses Merkblatt gilt nicht für Räume und bauliche Anlagen, in denen eine Brandmeldeanlage nach DIN 14675 und DIN VDE 0833-2 (VDE 0833 Teil2) bauaufsichtlich gefordert ist.

## Planung und Einbau

### Allgemeines

Es dürfen nur Rauchwarnmelder nach E DIN EN 14604 eingesetzt werden. Wir empfehlen zusätzlich darauf zu achten, dass die Rauchwarnmelder ein VDS Prüfzeichen tragen.

Rauchwarnmelder mit 230-V-Netzversorgung müssen über eine redundante Stromversorgung verfügen (z.B. Batterie oder Akkumulator ).

Es sollten vorzugsweise Rauchwarnmelder mit einer manuellen Rückstellmöglichkeit für den akustischen Alarm eingesetzt werden.

Rauchwarnmelder sind so anzubringen, dass sie vom Brandrauch ungehindert erreicht werden können, damit Brände in der Entstehungsphase zuverlässig erkannt werden. Anzahl und Anordnung richtet sich nach der Raumgeometrie (Raumanordnung, Grundfläche, Höhe, Decken und Dachformen usw.) und Umgebungsbedingungen.

**ACHTUNG – Die Angaben des Herstellers zu den klimatischen Bedingungen sind zu beachten.**

Um ein schnelles Ansprechen sicherzustellen, ist üblicherweise ein

Ihre Berufsfeuerwehr Darmstadt

informativ

Rauchwarnmelder je Raum ausreichend. Mit einem Rauchwarnmelder dürfen Räume mit einer Fläche von nicht mehr als 60m<sup>2</sup> überwacht werden. Größere Räume oder besondere Raumgeometrien und Umgebungsbedingungen können den Einsatz von mehreren Rauchwarnmeldern je Raum erforderlich machen.

Beispiele für die Anordnung von Rauchwarnmeldern als Mindestaustattung, optimale und empfohlene Ausstattung sind im Anhang dargestellt.

## **Anforderungen an die Überwachung**

### **Grundanforderungen**

Durch die verminderte Wahrnehmung von Brandrauch im Schlaf sind insbesondere Kinderzimmer, Schlafzimmerbereiche und Flure durch Rauchwarnmelder zu überwachen.

Flure und Gänge mit punktuellen Brandlasten sind aufgrund des besonderen Risikos mit Rauchwarnmeldern zu überwachen.

Bei offenen Verbindungen mit mehreren Geschossen ist auf der obersten Ebene mindestens ein Rauchwarnmelder zu installieren. Empfehlenswert ist jedoch die Installation eines Rauchwarnmelders auf jeder Ebene.

### **Empfohlene Anforderungen**

Empfehlenswert ist die Überwachung jedes Raumes mit einem Rauchwarnmelder und die Installation eines Rauchwarnmelders auf jeder Ebene.

In Küchen sind Rauchwarnmelder nur einzusetzen, wenn aufgrund der Leistungseigenschaften der Melder oder deren räumlicher Anbringung Falschalarme durch Kochdunst ausgeschlossen sind.

Nassräume können von der Überwachung ausgenommen werden, da Rauchwarnmelder durch Wasserdampf beeinträchtigt werden können.

### **Anbringungsort**

#### **Rauchwarnmelder in Räumen**

Rauchwarnmelder müssen immer an der Decke, möglichst in der Raummitte, aber in jedem Fall mindestens 50 cm von der Wand oder einem Unterzug oder von Einrichtungsgegenständen entfernt montiert werden.

In L-förmigen Räumen sollte ein Rauchwarnmelder in der Gehrungslinie installiert werden. Bei größeren L-förmigen Räumen sollte jeder Schenkel, wie ein eigenständiger Raum betrachtet werden.

Räume, die durch deckenhohe Teilwände oder Möblierung unterteilt sind, sollten in jedem Raumteil mit einem Rauchwarnmelder überwacht werden.

Bei offenen Verbindungen mit mehreren Geschossen ist auf jeder Ebene mindestens ein Rauchwarnmelder zu installieren.

Bei Räumen mit Unterzügen mit einer Höhe bis 20 cm kann der Rauchwarnmelder auf dem Unterzug montiert werden.

Bei Räumen mit Unterzügen mit einer Höhe größer als 20 cm sollten Rauchwarnmelder möglichst mittig in die Deckenfelder montiert werden.

### **Rauchwarnmelder in Fluren und Gängen**

In Fluren und Gängen mit einer max. Breite von 3 m, darf der Abstand zwischen zwei Rauchwarnmeldern max. 15 m betragen. Der Melderabstand zur Stirnfläche des Flures oder Ganges darf nicht mehr als 7,5 m betragen.

In Kreuzungs-, Einmündungs- und Eckbereichen (Gehrungslinie) von Gängen und Fluren ist jeweils ein Melder anzuordnen.

### **Rauchwarnmelder in zuggefährdeter Umgebung**

Um zu verhindern, dass der Rauch den Rauchwarnmelder nicht erreicht, dürfen sie nicht in stark zuggefährdeter Umgebung installiert werden (z.B. im Bereich von Öffnungen von Klima- und Lüftungsanlagen).

### **Betrieb**

#### **Vermeidung von Täuschungsalarmen**

Rauchwarnmelder können neben den bestimmungsgemäßen Ansprechkriterien durch folgenden Ursachen Täuschungsalarme hervorrufen, z.B. bei:

- Schweiß- und Trennarbeiten,
- Löt- und sonstigen Heißenarbeiten,
- Säge- und Schleifarbeiten,
- Staub durch Baumaßnahmen bzw. Reinigungsarbeiten,
- Wasserdampf,
- Kochdämpfen,
- Extreme elektromagnetische Einwirkungen,
- Temperaturschwankungen die zur Kondensation der Luftfeuchtigkeit führen.

### **Funktionsfähigkeit**

Um die Funktionsfähigkeit des Rauchwarnmelders sicherzustellen, darf er nicht überstrichen oder verdeckt werden.

Bei Täuschungsalarm hervorrufenden Arbeiten (z.B. Renovierung) sollte der Melder abgedeckt oder entfernt werden. Nach Abschluss der Arbeiten muss die Funktionsbereitschaft wieder hergestellt werden.

### **Wartung und Instandhaltung**

#### **Allgemeines**

Der Rauchwarnmelder ist entsprechend der Bedienungsanleitung, jedoch mindestens einmal jährlich einer Funktionsprüfung zu unterziehen.

Dazu gehört mindestens eine Überprüfung, ob die Raucheindringöffnungen frei sind (z.B. Verschmutzungen durch Flusen und Stäube) oder eine mechanische Beschädigung des Rauchwarnmelders erkennbar ist.

Wird eine Verschmutzung der Raucheintrittsöffnungen festgestellt, so sind sie entsprechend der Herstellerangaben zu reinigen.

Weist der Rauchwarnmelder mechanische Beschädigungen auf, so ist er auszutauschen.

## **Alarmprüfung**

Über die Prüfung des Rauchwarnmelders muss probeweise ein Alarm ausgelöst werden, der die akustische Warneinrichtung und ggf. die optische Individualanzeige des Rauchwarnmelders aktiviert.

Wird bei dem probeweisen Alarm des Rauchwarnmelders die akustische Warneinrichtung und ggf. die optische Individualanzeige nicht aktiviert, so ist die Batterie des Rauchwarnmelders zu ersetzen. Ist der Rauchwarnmelder nach Batteriewechsel nicht funktionsfähig, so muss er ersetzt werden.

Bei Rauchwarnmeldern mit 230-V-Netzanschluss muss über die Prüftaste bei angelegtem 230-V-Netz (Netzkontrolleuchte leuchtet) probeweise ein Alarm ausgelöst werden, der die akustische Warneinrichtung und ggf. die optische Individualanzeige des Rauchwarnmelders aktiviert.

Anschließend muss eine Prüfung ohne 230-V-Netz (Netzkontrolleuchte leuchtet nicht) durchgeführt werden. Über die Prüftaste des Rauchmelders muss probeweise ein Alarm ausgelöst werden, der die akustische Warneinrichtung und ggf. die optische Individualanzeige des Rauchwarnmelders aktiviert.

Wird bei dem probeweisen Alarm mit angelegtem 230-V-Netz die akustische Warneinrichtung und ggf. die optische Individualanzeige des Rauchwarnmelders nicht aktiviert, so ist der Rauchwarnmelder zu ersetzen.

Wird bei dem probeweisen Alarm ohne 230-V-Netz die akustische Warneinrichtung und ggf. die optische Individualanzeige nicht aktiviert, so ist die Batterie bzw. der Akkumulator des Rauchwarnmelders zu ersetzen. Ist der Rauchwarnmelder nach Batterie- bzw. Akkumulatorwechsel nicht funktionsfähig, so muss er ersetzt werden.

## **Batterie- und Akkumulatorwechsel**

### **Batteriewechsel**

Die Batterie des Rauchwarnmelders sollte jährlich oder nach Herstellerangaben ausgewechselt werden.

Ein Batteriewechsel muss spätestens dann erfolgen, wenn der Rauchwarnmelder den erforderlichen Batteriewechsel akustisch signalisiert.

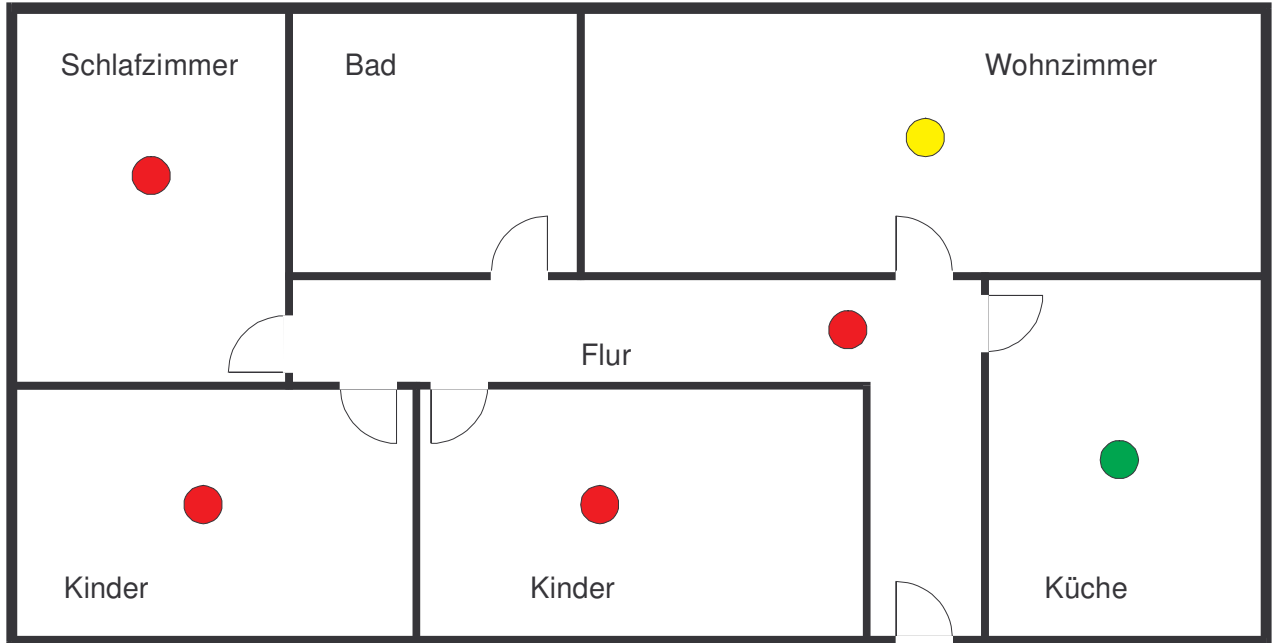
### **Akkumulatorwechsel**




Rauchwarnmelder mit 230-V-Netzanschluss können auch mit Akkumulatoren ausgerüstet sein. Der Akkumulator ist nach Herstellerangaben, spätestens jedoch nach vier Jahren auszutauschen.

Sollten Sie hierzu noch Fragen haben wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den Hersteller Ihrer Rauchwarnmelder.

# Planungsbeispiele für die Installation von Rauchwarnmeldern

**Bild 1**  
Beispiel für eine Wohnung



-  Mindestausstattung
-  Optimale Ausstattung
-  Ausstattung mit Einschränkung  
In Küchen sind Rauchmelder so anzubringen, dass Falschalarme auszuschließen sind

**Bild 2**  
Beispiel für ein Wohnhaus

