



Informationen rund um den Rauchwarnmelder

Die Gefahren durch Brände in Wohnungen sind unbestreitbar und legen die Installation von Geräten nahe, die schon bei geringen Rauchmengen sicher feststellen und die Bewohner rechtzeitig warnen.

In anderen Ländern ist die Ausstattung von Wohnungen mit solchen Geräten längst Pflicht:

In Großbritannien wurde 1992 eine gesetzliche Rauchwarnmelderpflicht eingeführt, die für alle neuen Gebäude mindestens einen Rauchwarnmelder pro Etage fordert. 1987 waren etwa 9 %, 1998 etwa 75 % der britischen Haushalte mit Meldern ausgestattet. Die Zahl der Brandtoten sank seit 1987 um rund 40 %. In den USA sind etwa 93 % aller Haushalte mit insgesamt etwa 120 Mio. Rauchwarnmeldern ausgestattet. Seit den 1970er Jahren bestehen Regelungen in zahlreichen US-Bundesstaaten. In dieser Zeit sank die Zahl der Brandtoten um ebenfalls rund 40 %. In Schweden, wo etwa 70 % aller Haushalte mit Meldern ausgestattet sind, verringerte sich die Zahl der Brandopfer um 50 %. In Kanada, den Niederlanden und Teilen Australiens besteht ebenfalls eine gesetzliche Rauchwarnmelderpflicht.

In fast allen Bundesländern gibt es zwischenzeitlich eine gesetzliche Verpflichtung zur Installation von Rauchwarnmeldern.

Warum ist der Brandrauch so gefährlich

Nicht das Feuer, sondern die giftigen Rauchgase sind die häufigste Todesursache bei Bränden. Diese gefährlichen Gase bilden sich bereits in der Entstehungsphase eines Brandes und breiten sich so schnell in der Wohnung aus, dass Personen in der Wohnung bereits nach mehreren Sekunden die Orientierung und das Bewusstsein verlieren können.

Die meisten Brandopfer verunglücken nachts, da tagsüber ein Feuer meist schnell entdeckt und gelöscht werden kann. **Nachts dagegen schläft auch der Geruchssinn**, so dass die Opfer im Schlaf überrascht werden, ohne die gefährlichen Brandgase zu bemerken. Deshalb fallen fast alle Brandtoten nicht den Flammen, sondern den giftigen Rauchgasen zum Opfer, die während der Schwelbrandphase entstehen. In Deutschland sterben 95 % der Brandtoten an den Folgen einer Rauchvergiftung durch die geruchlosen Gase Kohlenmonoxid und Kohlendioxid. **Schon wenige Lungenfüllungen Kohlenmonoxid sind tödlich.**

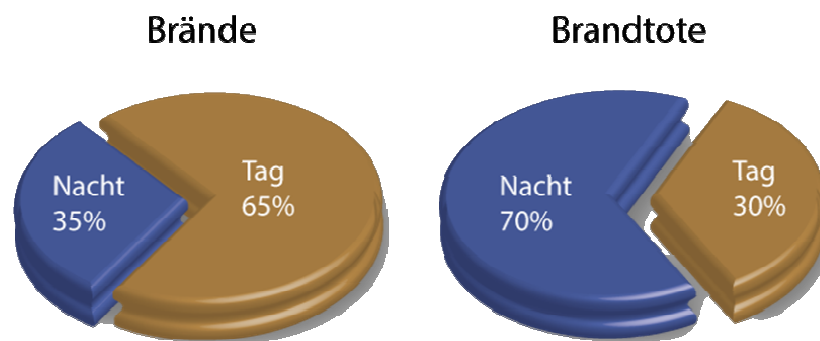
Rauchmelder bieten hier durch eine Früherkennung und akustische Warnung einen sinnvollen Schutz, da sie den Menschen durch einen sehr lauten Alarmton auch aus sehr tiefen Schlaf noch rechtzeitig wecken können. Oft geht es dabei nur um Sekunden, die über Leben und Tod entscheiden.

Rauchmelder selbst verhindern keinen Brand. Sie warnen die in der Wohnung befindlichen Personen nach Entstehung eines Brandes durch ein lautes Signal, so dass man rechtzeitig die Wohnung verlassen kann.

Hierzu ein paar Zahlen:

- 2 Minuten bleiben meist nur, um sich nach Ausbruch eines Brandes in Sicherheit zu bringen.
- 3 Lungenzüge Brandrauch führen bereits zur Bewusstlosigkeit.
- 70 Prozent aller Brandopfer werden nachts im Schlaf überrascht.
- 90 Prozent aller Brandtoten fallen nicht den Flammen zum Opfer, sondern sterben an einer Rauchvergiftung.
- 400 Menschen werden jährlich in Deutschland bei Wohnungsbränden getötet. Beinahe jedes dritte Brandopfer ist ein Kind.
- 6.000 Menschen erleiden jährlich Langzeitschäden durch Brandrauch und Feuer.
- 200.000 Brände entstehen jährlich in Deutschland, davon ein überdurchschnittlich großer Teil zur Adventszeit!

Die meisten Brandopfer verunglücken nachts, da tagsüber ein Feuer meist schnell entdeckt und gelöscht werden kann. **Nachts dagegen schläft auch der Geruchssinn!**



Rechtsgrundlage für die Pflicht zum Einbau von Rauchwarnmeldern

Die Verpflichtung zur Ausstattung von Wohnungen mit Rauchwarnmeldern ergibt sich aus § 13 Abs. 5 Hessische Bauordnung:

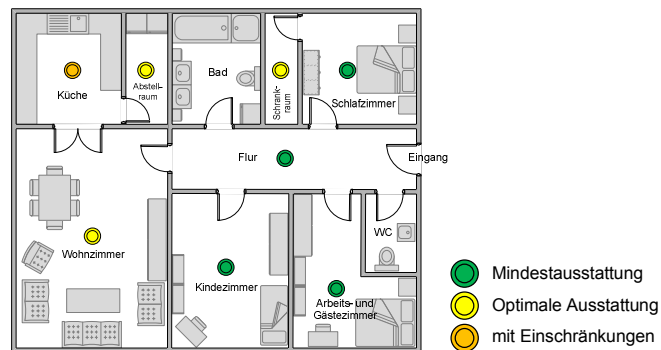
„In Wohnungen müssen Schlafräume und Kinderzimmer sowie Flure, über die Rettungswege von Aufenthaltsräumen führen, jeweils mindestens einen Rauchwarnmelder haben. Die Rauchwarnmelder müssen so eingebaut oder angebracht und betrieben werden, dass Brandrauch frühzeitig erkannt und gemeldet wird. Die Eigentümerinnen und Eigentümer vorhandener Wohnungen sind verpflichtet, jede Wohnung bis zum 31. Dezember 2014 entsprechend auszustatten. Die Sicherstellung der Betriebsbereitschaft obliegt den unmittelbaren Besitzerinnen und Besitzern, es sei denn, die Eigentümerinnen oder die Eigentümer haben diese Verpflichtung übernommen. „

Dementsprechend gibt es bereits die Verpflichtung zum Einbau von Rauchwarnmeldern in Neu- und Umbauten seit dem 24.6.2005. Bestehende Wohnungen müssen bis zum 31.12.2014 nachgerüstet werden.

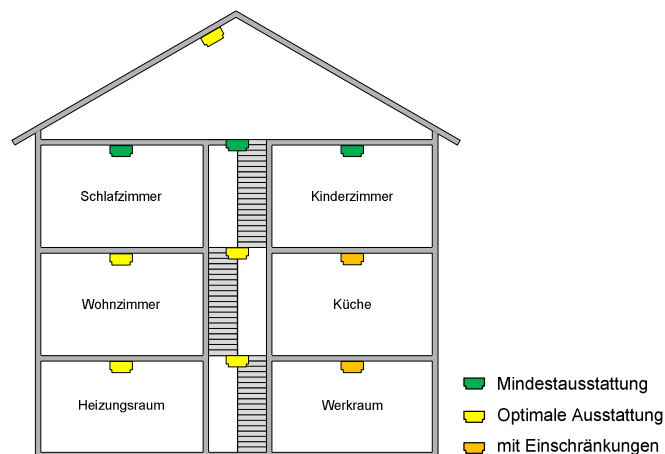
Seit 2003 gibt es die DIN-Norm 14676. Diese Norm legt Mindestanforderungen für Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Rauchmeldern in Wohnhäusern, Wohnungen und Räumen mit wohnungsähnlicher Nutzung fest. Die DIN 14676 gilt nicht für gewerbliche Räume und nicht für Rauchmelder, die auf eine Brandmeldeanlage aufgeschaltet werden. Die DIN 14676 ist nicht rechtsverbindlich. Sie dient als Empfehlung und Hilfestellung.

Wo müssen Rauchwarnmelder eingebaut werden (Mindestschutz)?

- Schlafräume
- Kinderzimmer
- Flure, über die Rettungswege von Aufenthaltsräumen führen



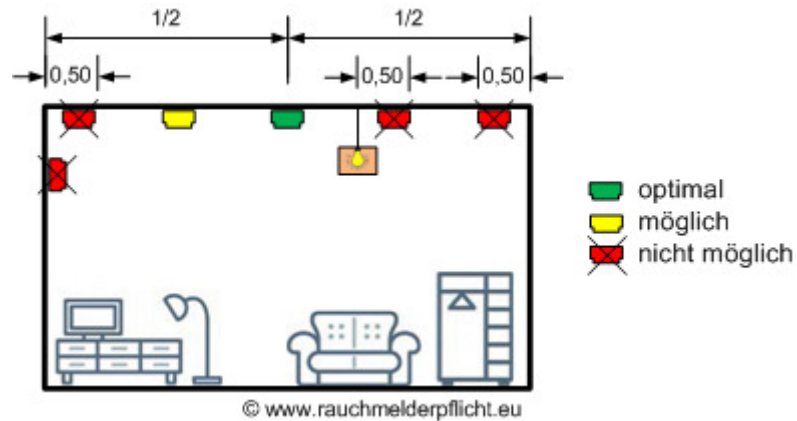
Empfohlen wird allerdings ein Vollschutz (also die Ausstattung aller Räume einschl. Dachboden und Keller mit Rauchwarnmeldern. Ausgenommen sind Badezimmer und Küchen).



Auswahl des Montageortes

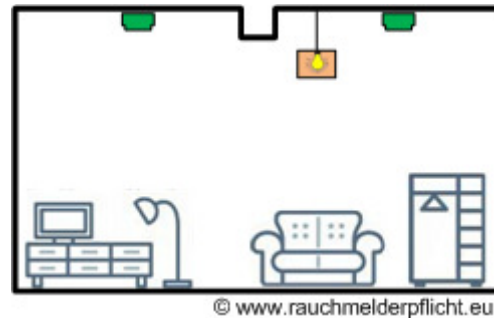
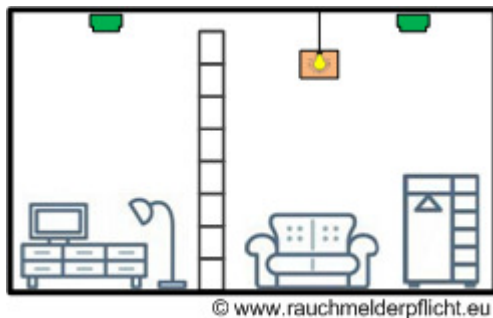
Für die Auswahl des optimalen Montageortes gelten folgende Kriterien:

- **immer an der Zimmerdecke**
(Ausnahme: Wenn eine Montage an der Decke auf Grund einer zu geringen Festigkeit nicht möglich ist, kann der Rauchwarnmelder in Ausnahmefällen seitlich an der längeren Wand befestigt werden.)
- **mindestens 50 cm von der Wand oder einem Unterzug oder von Einrichtungsgegenständen entfernt**
(In Räumen und Fluren mit einer Breite von < 1 m ist der Rauchwarnmelder mittig an der Decke zwischen den Wänden zu montieren.)
- **möglichst in der Mitte des Raumes**



In einem Raum müssen **mehrere Rauchwarnmelder** installiert werden, wenn

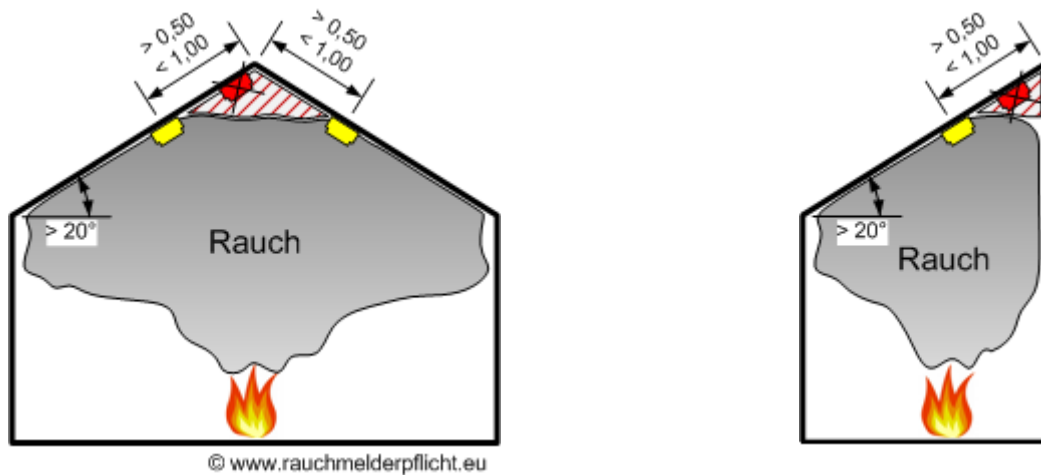
- die zu überwachende Fläche größer als 60 m² ist,
- der Raum durch hohe Teilwände oder Möblierung unterteilt ist und dadurch die Rauchausbreitung zum Rauchwarnmelder behindert werden kann,
- die Raumdecke durch Unterzüge mit einer Höhe von mehr als 20 cm unterteilt ist und die Fläche der einzelnen Deckenfelder größer als 36 m² ist.



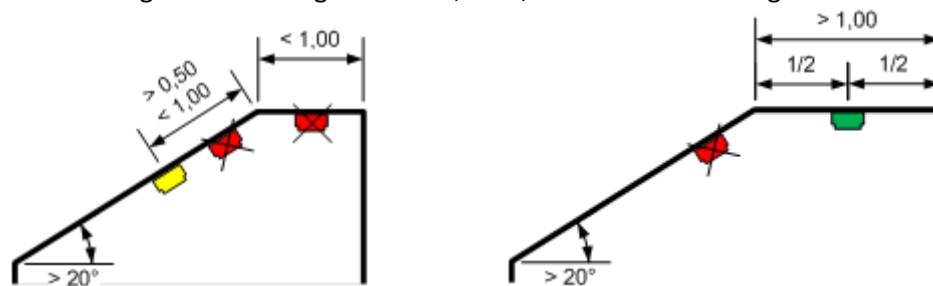
Bei Räumen mit Unterzügen (z.B. auch sichtbare Holzbalken) ist die Anzahl und Anordnung der Rauchwarnmelder abhängig von der Höhe der Unterzüge und von der Fläche der durch die Unterzüge entstandenen Felder.

Für schräge Decken mit einer Neigung von weniger als 20° gelten die gleichen Regeln wie für waagerechte Decken.

In Räumen mit Deckenneigungen > 20° zur Horizontalen können sich in der Deckenspitze Wärmepolster bilden, die den Rauchzutritt zum Rauchwarnmelder behindern. Daher sind in diesen Räumen die Rauchwarnmelder mindestens 0,5 m und höchstens 1 m von der Deckenspitze entfernt zu montieren.



Bei Räumen mit anteiligen Dachschrägen und einem Teil waagrechter Decke gilt:
 Ist der waagrechte Anteil kleiner als 1,00 m, wird von der Bildung eines Luftpolsters ausgegangen. Der Montageort ist wie bei einer pultförmigen Decke ohne waagrechten Anteil zu wählen.
 Ist der waagrechte Anteil größer als 1,00 m, ist der Melder mittig an der horizontalen Decke zu montieren



Zeichnung: www.rauchmelderpflicht.eu

Rauchwarnmelder in Fluren

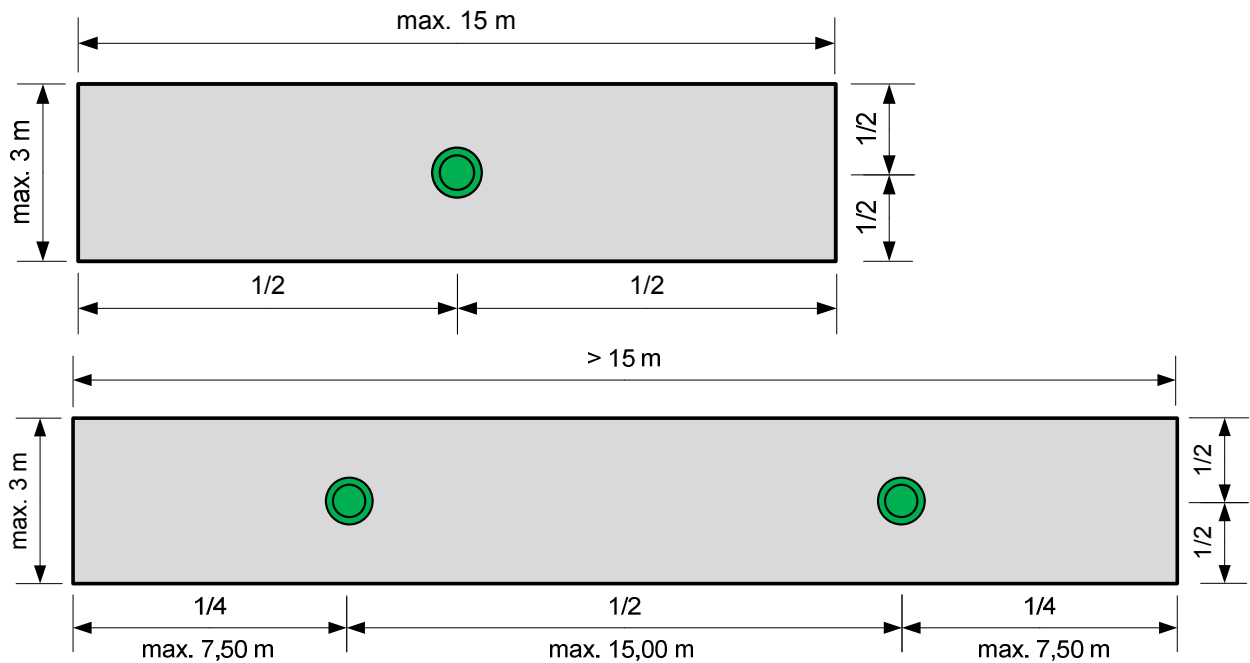
In Fluren mit einer Breite von max. 3 m darf der Abstand zwischen zwei Rauchwarnmelder maximal 15 m betragen. Der Abstand des ersten Melders von der Stirnfläche (Ende des Flurs) darf maximal 7,50 m betragen.

Flure mit einer Breite größer 3 m sind in Bezug auf Anzahl und Anordnung wie Räume zu be-handeln – das heißt: 1 Rauchwarnmelder pro 60 m² Überwachungsfläche.

Kleine Räume und Flure

In Räumen und Fluren mit einer Breite von weniger als 1,00 m Breite wird der Rauchwarnmelder mittig angeordnet. Der Abstand zur Wand von mindesten 0,50 m kann in diesem Fall nicht eingehalten werden. Der Abstand von 7,50 m zur Stirnwand und 15,00 m zwischen zwei Rauchwarnmeldern bei langen Fluren gilt auch in Fluren mit einer Breite < 1,00 m.

Bei Fluren mit einer Fläche von weniger als 6 m² kann der Rauchwarnmelder ersatzweise an der Wand befestigt werden, wenn andernfalls mit einer erhöhten Anzahl an Täuschungsalar-men zu rechnen ist. Das gleiche gilt für Küchen, die als Rettungsweg dienen.



Rauchwarnmelder in zuggefährdeter Umgebung

Rauchwarnmelder dürfen **nicht** in stark zuggefährdeter Umgebung (zum Beispiel in der Nähe von Klima- oder Lüftungsauslässen) installiert werden, weil die Luftbewegung dafür sorgen könnte, dass der Rauch den Rauchwarnmelder nicht erreicht.

In zwangsbelüfteten Räumen müssen perforierte Decken, die der Belüftung dienen, im Radius von 0,50 m um den Melder geschlossen sein.

Achtung Bei der Auswahl des Montageortes muss darauf geachtet werden, dass eine Lüftung oder Klimaanlage zum Zeitpunkt der Montage eventuell ausgeschaltet sein könnte.

Räume mit schrägen Decken

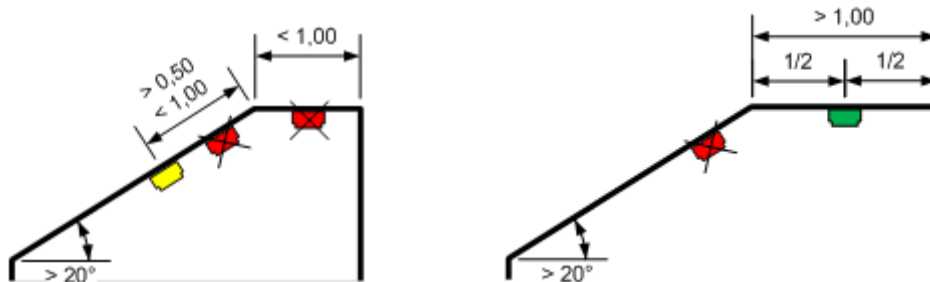
Für schräge Decken mit einer Neigung von weniger als 20° gelten die gleichen Regeln wie für waagerechte Decken.

In Räumen mit Deckenneigungen > 20° zur Horizontalen können sich in der Deckenspitze Wärmepolster bilden, die den Rauchzutritt zum Rauchwarnmelder behindern. Daher sind in diesen Räumen die Rauchwarnmelder mindestens 0,5 m und höchstens 1 m von der Deckenspitze entfernt zu montieren.

Bei Räumen mit anteiligen Dachschrägen und einem Teil waagerechter Decke gilt:

Ist der waagerechte Anteil kleiner als 1,00 m, wird von der Bildung eines Luftpolsters ausgegangen. Der Montageort ist wie bei einer pultförmigen Decke ohne waagerechten Anteil zu wählen.

Ist der waagerechte Anteil größer als 1,00 m, ist der Melder mittig an der horizontalen Decke zu montieren



Zeichnung: www.rauchmelderpflicht.eu

Podeste und Galerien

Unter Podesten oder Galerien muss ein zusätzlicher Rauchwarnmelder angeordnet werden, wenn alle der nachfolgenden Bedingungen zutreffen:

die Fläche ist $> 16 \text{ m}^2$

die Breite ist $> 2,00 \text{ m}$

die Länge ist $> 2,00 \text{ m}$

Wandmontage

Wenn eine Montage an der Decke auf Grund einer zu geringen Festigkeit nicht möglich ist, kann der Rauchwarnmelder in Ausnahmefällen seitlich an der längeren Wand befestigt werden.

Die Wandmontage ist eventuell auch bei kleinen Räumen (weniger als 6 m^2 Fläche) und bei Küchen sinnvoll, um Täuschungsalarme zu minimieren.

Achtung: Die Montage an der Wand führt unter Umständen dazu, dass der Rauch den Melder später erreicht als bei einer Deckenmontage.

Es muss abgewogen werden, ob mit alternativen Befestigungsmöglichkeiten die maximale Sicherheit durch frühzeitiges Auslösen des Alarms im Brandfall erreicht werden kann.

Folgende Voraussetzungen müssen in allen Fällen gegeben sein:

Der eingesetzte Rauchwarnmelder muss über einen Eignungsnachweis gem. DIN EN 14604:2009-02, Anhang F für die Wandmontage verfügen.

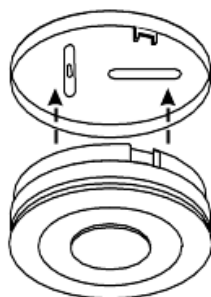
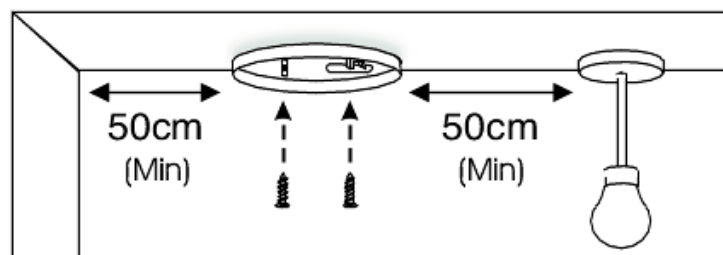
Die Montage erfolgt vorzugsweise im mittleren Drittel der längeren Wand im Bereich von $0,30 \text{ m}$ bis $0,50 \text{ m}$ unterhalb der Decke.

Die Wandfläche oberhalb und etwa $1,00 \text{ m}$ unterhalb des Rauchwarnmelders sollte im Bereich von $0,50 \text{ m}$ um den Rauchwarnmelder frei von Einrichtungsgegenständen sein.

Befestigung / Montage

Jedem Rauchwarnmelder ist eine Montageanleitung beigelegt.

Üblicherweise besteht der Rauchwarnmelder aus einem Sockel, der fest an der Decke befestigt wird, und dem Rauchwarnmelder selbst. Durch das Einsetzen des Melders in den Sockel wird dieser aktiviert.



Befestigung mit Schrauben

Grundsätzlich bietet sich bei den meisten Untergründen die Befestigung des Sockels mittels einer oder zwei Schrauben an. Die Befestigungsart ist bei fast allen bekannten Herstellern zur Montage ihrer Rauchwarnmelder vorgesehen und bieten in den meisten Fällen eine sichere und dauerhafte Befestigung. Die Sockel der meisten Geräte ermöglichen die Befestigung mit zwei Schrauben. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der Befestigung mit einer "Zentralschraube" in Verbindung mit einem kleinen Klebepad. Das Klebepad soll das Verdrehen des Sockels beim Einsetzen des Melders verhindern. Schrauben und Dübel werden von einigen Herstellern mitgeliefert.

Klebmontage

Einige Hersteller lassen die Montage der Rauchwarnmelder mittels Klebefestigung zu. Üblicherweise wird dazu ein "Klebepad" verwendet. Seltener wird eine Montageplatte direkt (zum Beispiel mit Heiß- oder Montagekleber) direkt an der Decke befestigt.

Voraussetzung für eine Klebmontage ist ein geeigneter Untergrund. Rauhe oder verschmutzte Untergründe, Tapeten oder Farbeschichten sind in der Regel ungeeignet.

Bei der Montage mit Klebepad wird die Schutzfolie an einer Seite des Klebepads abgezogen und das Klebepad am Sockel des Rauchwarnmelders festgedrückt. Anschließend wird die zweite Schutzfolie abgezogen und der Sockel an der Decke angedrückt.

Das verwendete Klebepad muss vom Hersteller des Rauchwarnmelders explizit für die Montage zugelassen sein.

Die Prüfung und Zulassung durch den Hersteller bezieht sich ausschließlich auf die Verbindung Sockel-Klebepad.

Die Eignung des Montagegrundes muss vom Monteur sichergestellt werden und liegt in dessen Verantwortung. Im Zweifel ist eine Montage mittels Schrauben zu wählen.

Die Klebmontage hat den Vorteil, dass keine Bohrungen erforderlich sind. Damit ist der Zeitaufwand für die Montage in der Regel geringer.

Nachteilig bei einer Klebmontage wirkt sich unter Umständen aus:

Bei ungeeignetem Untergrund fällt das Gerät nach dem Einsetzen in den angeklebten Sockel entweder gleich oder nach einiger Zeit herunter und ist dann in der Regel defekt. Ein so entstandener Schaden am Gerät und ggf. am Fußboden oder an Einrichtungsgegenständen ist von der Gewährleistung des Herstellers nicht gedeckt.

Bei Renovierungsarbeiten an der Decke muss der Melder einschl. Sockel eventuell abgenommen und später wieder angebracht werden. Bei einer Schraubmontage ist dies durch die Person, welche die Renovierung durchführt, ähnlich der Demontage von Deckenlampen usw. ohne Spezialwerkzeug möglich. Bei einer Klebepadmontage muss im Zweifel der Monteur des Rauchwarnmelders das Gerät entfernen, in jedem Fall aber nach der Renovierung wieder anbringen.

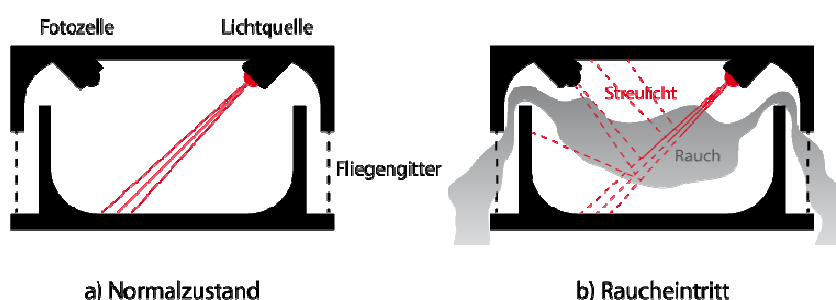
Bei einer eventuell erforderliche Versetzung des Rauchwarnmelders an eine andere Stelle oder des Austausch gegen ein Gerät mit anderem Sockel muss das Klebepad entfernen und die Klebestelle "restauriert" werden. Unter ungünstigen Umständen wird auch hier der Monteur in die Haftung genommen.

Stromversorgung

In der Regel erfolgt die Stromversorgung über eine 9-Volt Blockbatterie. Diese hat eine Lebensdauer von ca. einem Jahr. Ein anstehender Batteriewechsel wird durch ein regelmäßiges akustisches Signal (Pipton) angekündigt.

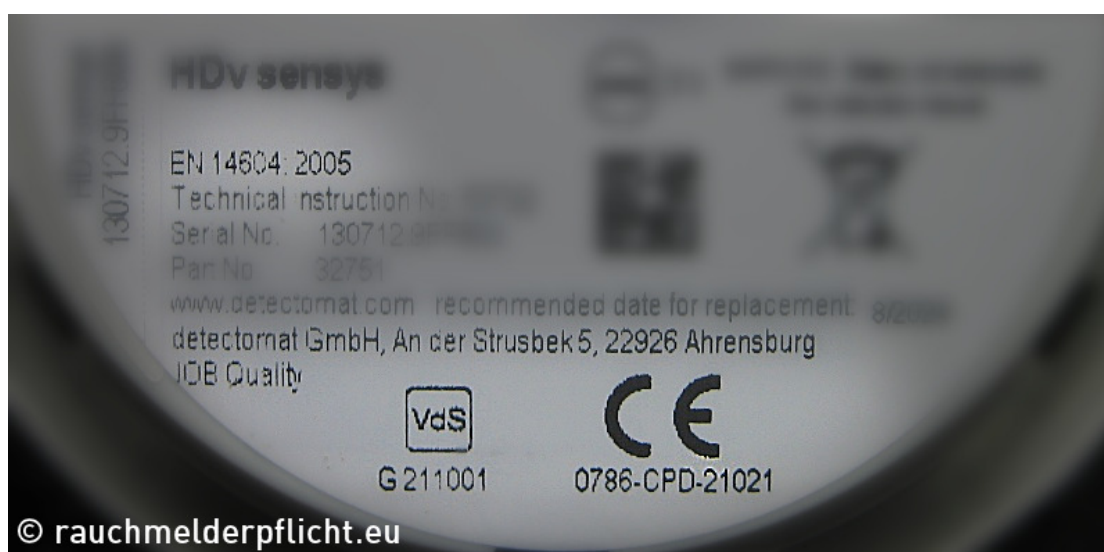
Seit einiger Zeit gibt es auch Rauchwarnmelder mit einer fest eingebauten 10-Jahresbatterie. Die Lebensdauer beträgt mindestens 10 Jahr. Die Batterie kann nicht entfernt werden. Wenn

Funktion des Rauwarmelders



Worauf muss beim Erwerb von Rauchmeldern geachtet werden?

Seit 2008 dürfen nur noch Rauchwarnmelder auf den Markt gebracht werden, die nach DIN EN 14604 geprüft sind und entsprechend mit CE-Kennzeichnung inkl. Zertifikatsnummer und der Angabe „EN 14604“ versehen sind. Die Einhaltung der Norm muss von einem unabhängigen Prüfinstitut (in Deutschland zum Beispiel vom VdS) getestet worden sein. Käufer von Rauchwarnmeldern können von daher sicher sein, dass der Mindeststandard an Sicherheit bei jedem Gerät eingehalten ist.



FAQ - Fragen und Antworten

Welche Fristen müssen beachtet werden?

Schon heute müssen Neubauten mit Rauchwarnmeldern ausgestattet werden. Bestehende Wohnhäuser und Wohnungen müssen bis zum 31.12.2014 nachgerüstet werden.

Muss ich einen Fachbetrieb mit der Installation der Rauchwarnmelder beauftragen?

Nein, jeder kann die Rauchwarnmelder selbst installieren. Es besteht keine Installationspflicht durch einen Fachbetrieb. Auch eine Abnahme der installierten Rauchwarnmelder durch einen Fachbetriebes ist nicht vorgeschrieben.

Man sollte jedoch die entsprechenden Vorgaben und Abstände einhalten, wie zuvor beschrieben, einhalten.

Wer muss die Rauchwarnmelder installieren?

Gesetzlich ist für die Ausstattung von Wohnungen mit Rauchwarnmeldern ist der Eigentümer verantwortlich. Dies gilt auch für den Austausch von defekten Geräten.

Für die Überprüfung und der Erhalt der Funktionstüchtigkeit der Rauchwarnmelder sind die Mieter der Wohnung zuständig (d. h. auch für den Austausch der Batterie).

Woran merke ich, dass die Batterie eines Rauchmelders erneuert werden muss?

Wenn die Stärke der Batterie nachlässt, gibt der Rauchmelder 30 Tage lang alle 60 Sekunden ein Warnsignal in Form eines kurzen Tons ab. So hat man genug Zeit die Batterie zu ersetzen.

Wie oft muss man die Batterie eines Rauchmelders wechseln?

Rauchwarnmelder haben eine 9V Blockbatterie und hält ca. 1 – 2 Jahre, je nach Batteriequalität und Häufigkeit der durchgeführten Probealarme mit dem Testknopf.

Mittlerweile gibt es auch Rauchwarnmelder mit einer fest eingebauten Dauerbatterie, die über die gesamte Lebensdauer des Rauchmelders (10 Jahre) funktioniert und nie gewechselt werden muss. Danach muss der Rauchwarnmelder allerdings entsorgt werden.

Wozu dient die Kontrolllampe an einem Rauchmelder?

Diese kleine Anzeigeleuchte blinkt regelmäßig (ca. einmal je Minute), um anzuzeigen, dass der Rauchmelder funktionstüchtig ist.

Löst Zigarettenrauch einen Fehlalarm bei einem Rauchmelder aus?

Bei normalem Zigarettenkonsum wird der Rauchmelder in der Regel nicht ausgelöst, es sei denn der Rauch wird aus nächster Nähe auf das Gerät geblasen.

Bei starkem Rauchen z. B. bei Partys mit vielen Rauchern kann es schon einmal zu einem Fehlalarm kommen. Sie sollten dies dann aber zum Anlass nehmen, den Raum zu lüften, schon aus Rücksicht auf die anwesenden Nichtraucher. In einem solchen Fall warten Sie bis der ungewollte Alarm durch das Auslüften von alleine wieder beendet wird oder Sie drücken die Stummschalttaste, die es bei einigen Rauchmeldermodellen gibt.

Was ist ein vernetzbarer Rauchmelder?

Ein vernetzbarer Rauchmelder ist ein Gerät, das per Kabel- oder Funkverbindung mit weiteren Rauchmeldern verbunden werden kann. Diese Vernetzung bewirkt im Brandfall, dass alle Rauchmelder einen Alarm melden und nicht nur das Gerät in der unmittelbaren Nähe der Rauchentwicklung. Vernetzung ist besonders bei mehrgeschossigen Wohnungen empfehlenswert oder auch bei großen Wohnflächen, wenn die Gefahr besteht, dass ein Alarm durch große Entfernung oder geschlossene Türen gedämpft wird.

Gibt es Rauchmelder für Gehörlose?

Die lauten Signaltöne der Rauchwarnmelder sind für Gehörlose oder stark hörgeschädigte Menschen nicht wahrnehmbar. Es gibt entsprechendes Zubehör (z. B. optischen Stroboskopblitz sowie intensive Vibration über entsprechende Kopfkissen).

Laut neuesten Gerichtsurteilen sind die Krankenkassen zur Kostenübernahme für spezielle Rauchmelder für Gehörlose verpflichtet. Kontaktieren Sie hierzu bitte Ihre Krankenkasse.