

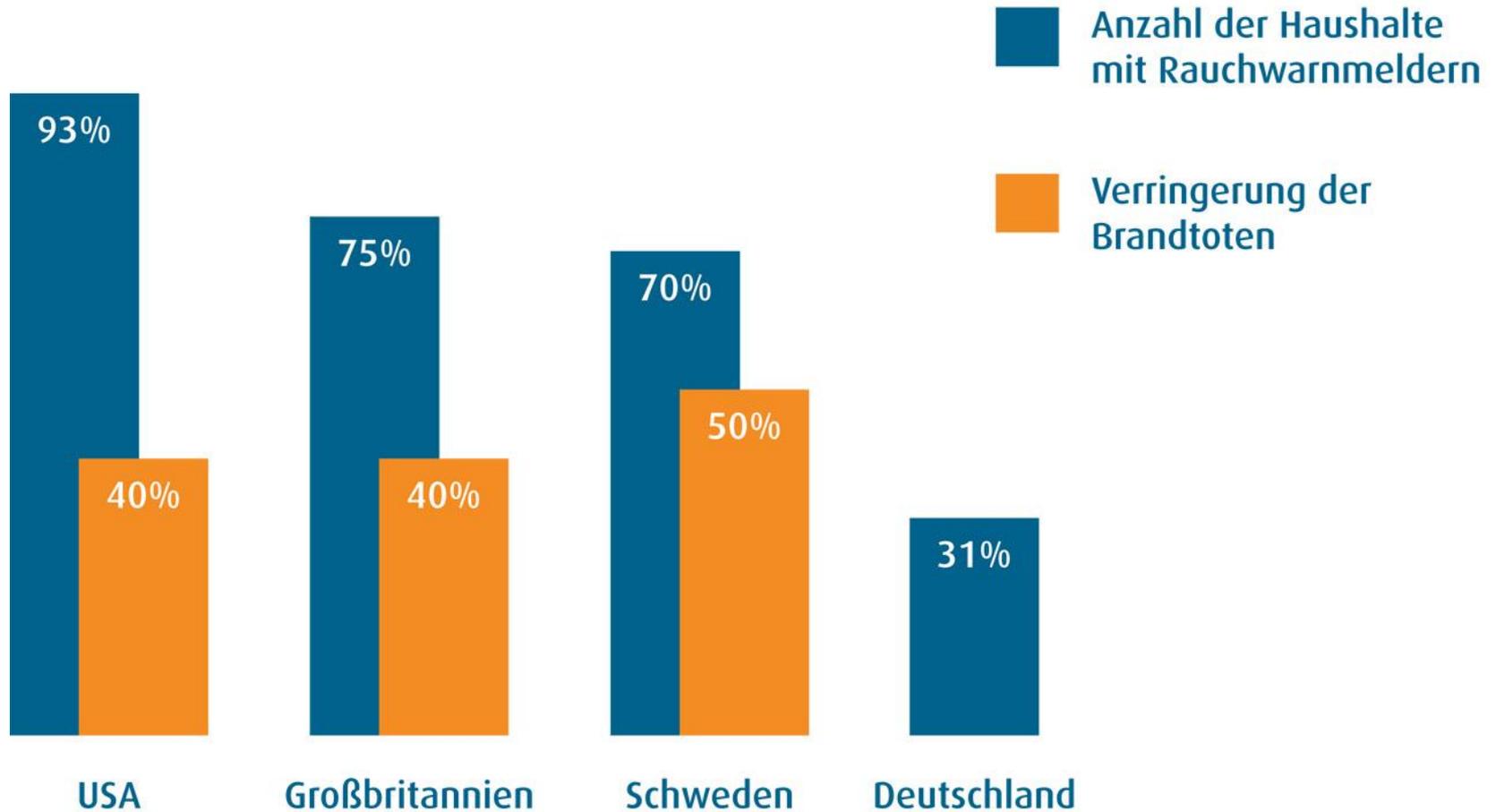
Schulung Schornis Kreisgruppe Wesel



# Rauchmelder retten Leben

Brandschutzaufklärung

# Internationaler Vergleich



## **Allgemeines Umweltrecht / Nordrhein-Westfalen**

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung – BauO NRW)  
In der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 2000, GV.NRW. S. 256, zuletzt  
geändert am 20.Mai 2014, GVBl. S. 294

### **§ 49 Wohnungen Bauordnung NRW**

**(7) In Wohnungen müssen Schlafräume und Kinderzimmer sowie Flure, über die Rettungswege von Aufenthaltsräumen führen, jeweils mindestens einen Rauchwarnmelder haben.**

**Dieser muss so eingebaut oder angebracht und betrieben werden, dass Brandrauch frühzeitig erkannt und gemeldet wird.**

**Wohnungen, die bis zum 31. März 2013 errichtet oder genehmigt sind, haben die Eigentümer spätestens bis zum 31. Dezember 2016 entsprechend den Anforderungen nach den Sätzen 1 und 2 auszustatten.**

**Die Betriebsbereitschaft der Rauchwarnmelder hat der unmittelbare Besitzer sicherzustellen, es sei denn, der Eigentümer hat diese Verpflichtung bis zum 31. März 2013 selbst übernommen.**

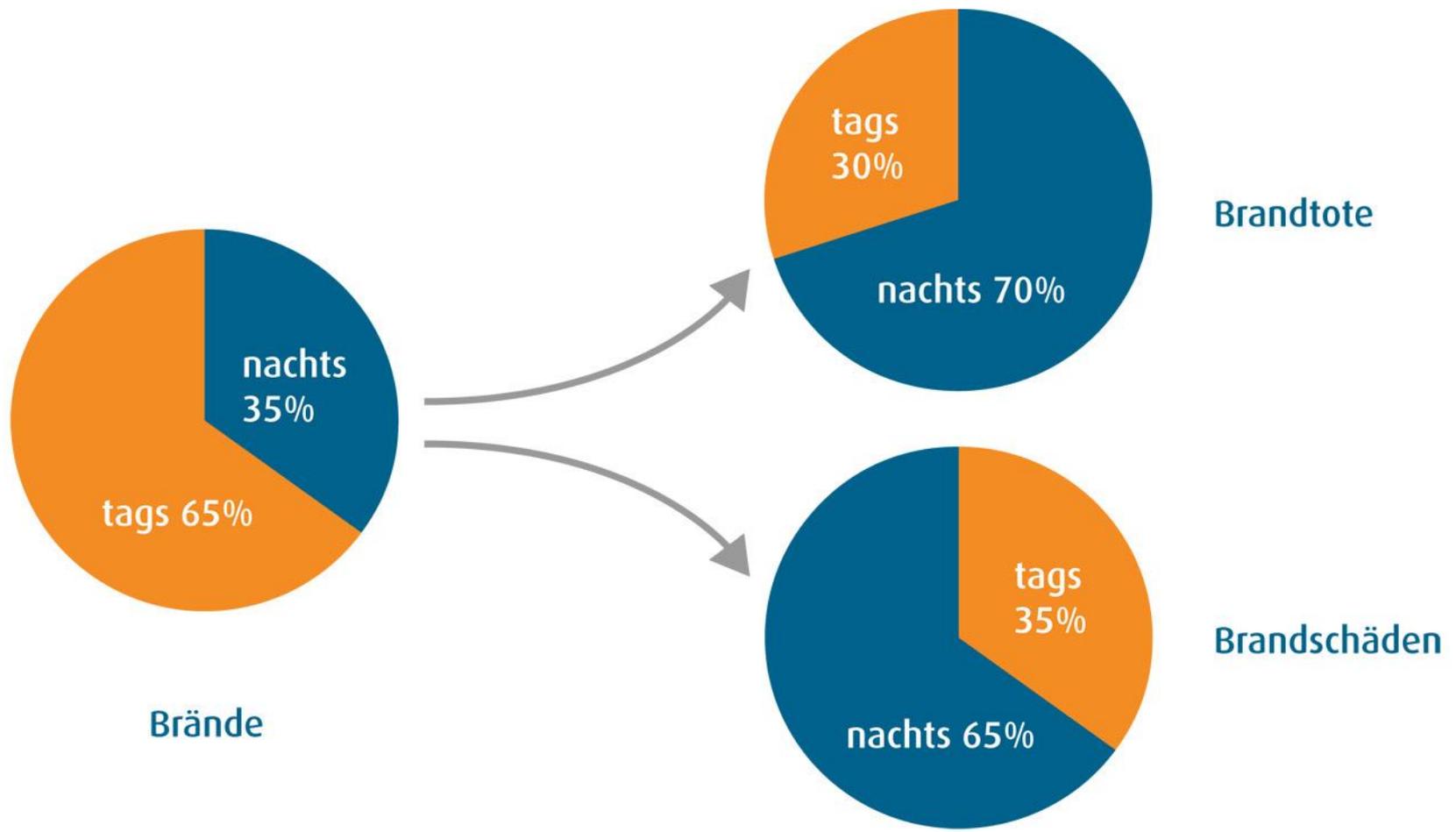
# Installationspflichten

Rauchwarnmelder Installationspflicht	für Neu- und Umbauten seit	Übergangsfrist für Bestandsbauten
Baden-Württemberg	2013	bis Ende 2014
Bayern	2013	bis Ende 2017
Bremen	2009	bis Ende 2015
Hamburg	2010	abgelaufen (Dez. 2010)
Hessen	2005	bis Ende 2014
Mecklenburg-Vorpommern	2006	abgelaufen (Dez. 2009)
Niedersachsen	2012	bis Ende 2015
Nordrhein-Westfalen	2013	bis Ende 2016
Rheinland-Pfalz	2003	abgelaufen (Juni 2012)
Saarland	2004	keine Regelung
Sachsen-Anhalt	2009	bis Ende 2015
Schleswig-Holstein	2004	abgelaufen (Dez. 2010)
Thüringen	2008	bis Ende 2018



In Berlin, Brandenburg und Sachsen existiert derzeit keine Rauchwarnmelderpflicht.  
(Stand: 03/2014)

# Brandgefahr in Deutschland



# Brandrauch ist immer giftig, er enthält zum Beispiel:



## Salzsäure- und Blausäuredämpfe

entstehen beim Verbrennen/Verschwelen von PVC, Polyuretan, Schaumstoffmatratzen, Polstermöbeln, Wolle, Seide, Daunen

Reiz- und Atemgifte mit Wirkung auf Blut, Nerven, Zellen



## Kohlendioxid CO<sub>2</sub>

entsteht vorwiegend beim offenen Brand

farb- und geruchlos

CO<sub>2</sub> steigert die Atemtätigkeit und damit den Blutdruck. Die Folge ist Atemlähmung und dann Erstickung.



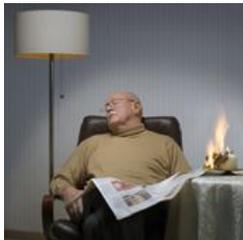
## Kohlenmonoxid CO

entsteht beim Verbrennen/Verschwelen fast aller organischen Produkte

farb- und geruchlos

CO verbindet sich 205 mal schneller mit dem Hämoglobin im Blut als mit dem Sauerstoff in der Luft. Die Folge ist Atemlähmung und dann Erstickung.

# Die häufigsten Brandursachen im Haushalt



- Elektrische Geräte und Leitungen
- Feuerstellen, Heizgeräte und Herdplatten
- Gasheizungen, Kaminöfen, Feuerstellen
- Weihnachten/Silvester
- Rauchen/Unachtsamkeit
- Spraydosen
- Brennbare Flüssigkeiten
- Zündelnde Kinder

# Kinderzimmerbrand



Kinderzimmerbrand  
nach 2 Minuten:



Kinderzimmerbrand  
nach 3 Minuten:

In einem Großbrandversuch stellte die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in 2006 einen Kinderzimmerbrand nach – mit erschütternden Ergebnissen:

**Bereits zwei Minuten** nach Entzündung einer Schaumstoffmatratze mit einem Teelicht im Kinderzimmer **brannte es lichterloh, nach vier Minuten ging der Brand in einen Vollbrand über (Flashover)**, bei dem die Flammen aus dem Fenster schlugen.

# Kinderzimmerbrand

Studien der siebziger Jahre kalkulierten noch bis zu 17 Minuten für das Verlassen eines brennenden Raumes, um überleben zu können. Der **gestiegene Anteil von Kunststoffen** in unseren Räumen ist heute ein Grund für die **schnellere Ausbreitung von Bränden**.

Gerade im Kinderzimmer tritt oft eine Häufung an besonders gefährlichen Objekten wie Matratzen, Polstermöbeln und elektrischen Geräten auf.

# Die gefährlichsten Mythen

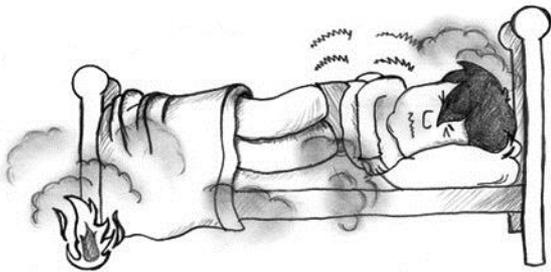


**„Wenn es brennt, habe ich mehr als 10 Minuten Zeit, die Wohnung zu verlassen.“**

Irrtum, es bleiben nur zwei bis vier Minuten zur Flucht. Bei allen Bränden entstehen gerade in der Schwelphase schon kurz nach Brandausbruch große Mengen hochgiftiger Gase.

**„Die Hitze wird mich früh genug wecken.“**

Der größte anzutreffende Irrtum: Schon nach wenigen Minuten erreichen die bei Bränden freigesetzten Gase lebensbedrohliche Konzentrationen, die nach kürzester Zeit zum Erstickungstod führen.



# Die gefährlichsten Mythen



**„Meine Nachbarn oder mein Haustier werden mich rechtzeitig alarmieren.“**

Eine gefährliche Fehleinschätzung, wenn man nur 4 Minuten Zeit hat – besonders nachts, wenn Ihr Nachbar schläft und das Haustier im Nebenzimmer ist.



**„Steinhäuser brennen nicht.“**

Das brauchen Sie auch nicht! Schon Ihre Gardine, die Tapete oder ca. 100 g Schaumstoff, beispielsweise in Ihrer Couch, sind ausreichend, um eine tödliche Rauchvergiftung zu erzeugen.

# Rauchmelder als Lebensretter

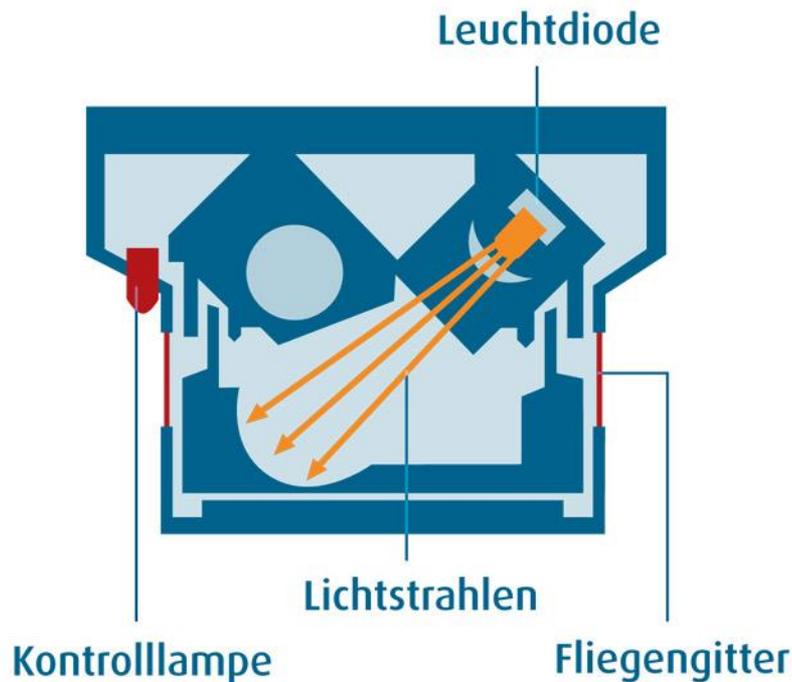


- **Rauch ist schneller und lautloser als Feuer.**
- **Bereits 2 bis 3 tiefe Atemzüge mit Brandrauch können tödlich sein.**
- **Brandrauch betäubt im Schlaf – manche wachen nicht mehr auf.**
- **Der laute Alarm eines Rauchmelders warnt auch im Schlaf rechtzeitig.**
- **Rauchmelder sind Lebensretter.**

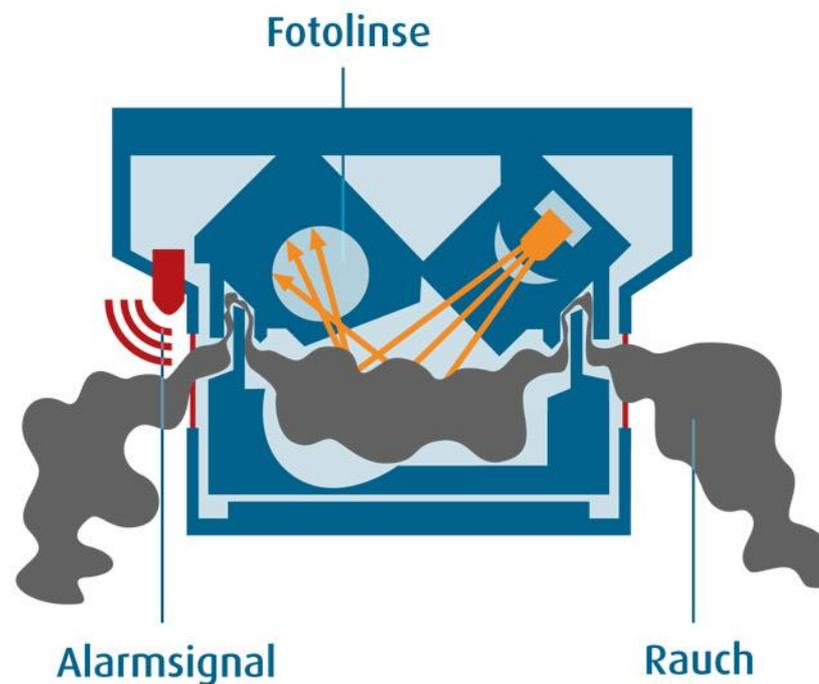
# Funktion eines Rauchmelders

Innenleben/Querschnitt eines Rauchmelders  
Funktion nach Streulichtprinzip

Normalzustand



Raucheintritt



# Worauf man beim Kauf eines Rauchmelders achten sollte

- Das „Q“ in Verbindung mit den Prüfzeichen von VdS oder Kriwan ist ein unabhängiges Qualitätszeichen für hochwertige Rauchmelder, die für den Langzeiteinsatz besonders geeignet sind. Die Vorteile: Geprüfte Langlebigkeit und Reduktion von Falschalarmen, erhöhte Stabilität und eine fest eingebaute Batterie mit mind. 10 Jahren Laufzeit.



- Um den jährlichen Batterieaustausch zu vermeiden, empfehlen sich generell Rauchmelder, die inklusive Batterie eine Lebensdauer bis zu 10 Jahren haben.
- Es gibt sowohl batterie- als auch netzbetriebene Rauchmelder, die vernetzt werden können – per Kabel und/oder per Funk.

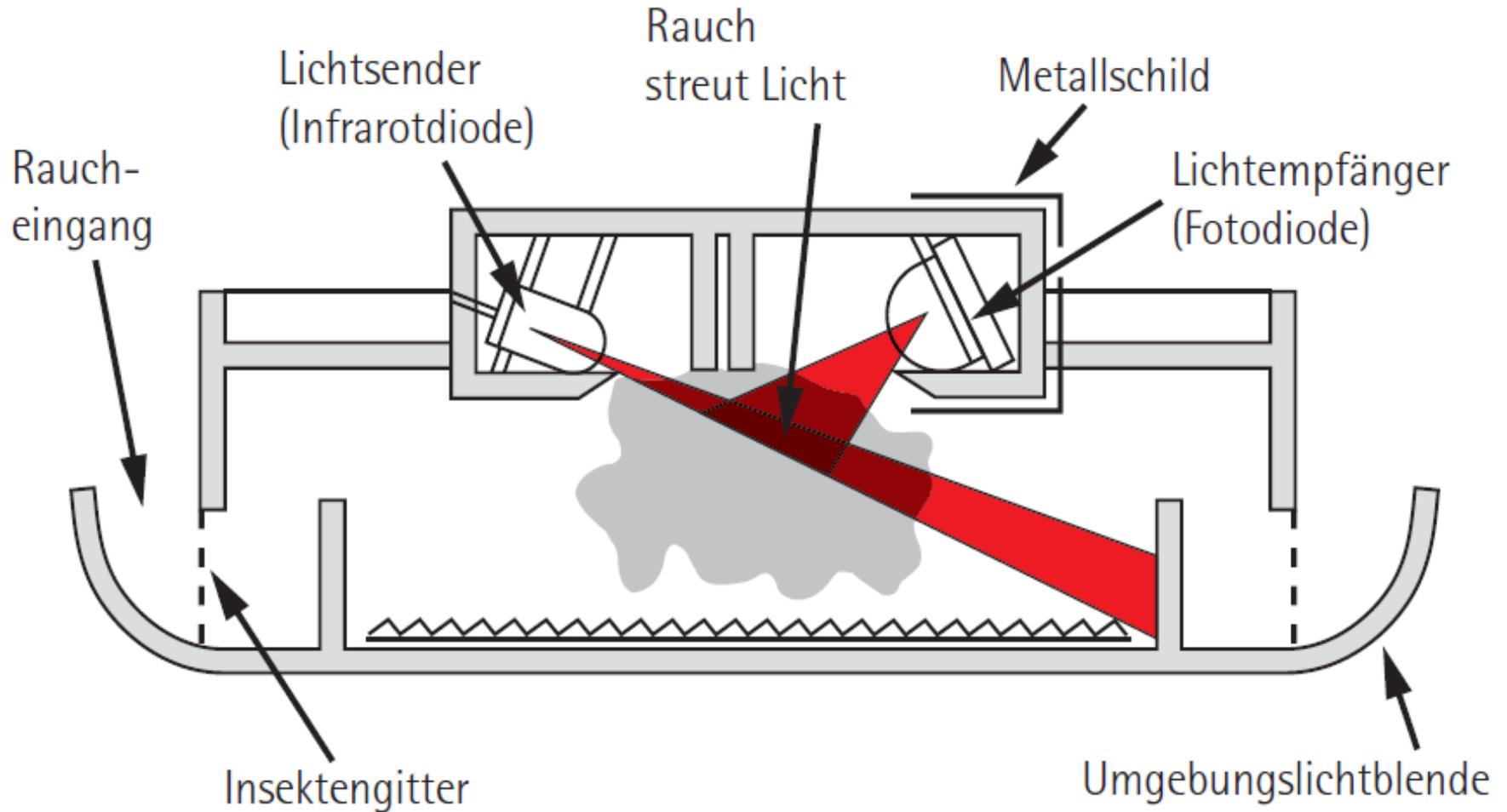
## Optische Rauchwarnmelder

In Deutschland dürfen nur optische Rauchwarnmelder verkauft und installiert werden.

Sie sind besonders wirksam bei der Detektion von Schwelbränden, wie sie im Wohnungsumfeld häufig auftreten. Bei einem optischen Rauchwarnmelder wird ein Infrarotlichtstrahl in regelmäßigen Abständen durch die Rauchkammer gesendet.

Sammeln sich dort Rauchpartikel, wird der Infrarotlichtstrahl gestreut. Dieses Licht trifft auf einen Fotodioden-Empfänger, der die Melder-Elektronik aktiviert und den Alarm auslöst.

# Funktion eines Rauchmelders



# Funktion eines Rauchmelders



Rauchwarnmelder

## Ionisierungsrauchwarnmelder

Bei diesem Rauchwarnmeldertyp wird radioaktives Material im Sensor verwendet.

Ionisierungsrauchwarnmelder sind in Deutschland verboten.

In einigen anderen europäischen Ländern werden sie jedoch eingesetzt.

## Hitzewarntmelder

Ein Hitzewarntmelder enthält einen hitzeempfindlichen Widerstand in Form eines Thermistor-Sensors.

Wird der festgelegte Schwellenwert von  $58^{\circ}\text{C}$  überschritten, löst der Hitzewarntmelder Alarm aus.

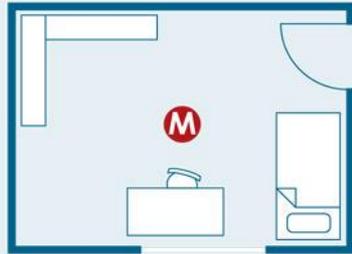
Hitzewarntmelder werden in Räumen eingesetzt, die für Rauchwarnmelder ungeeignet sind bzw. in denen nutzungsbedingt mit Emissionen zu rechnen ist, wie z. B. in Küchen oder Garagen.

# Funktion eines Rauchmelders

## Hitzewarntmelder



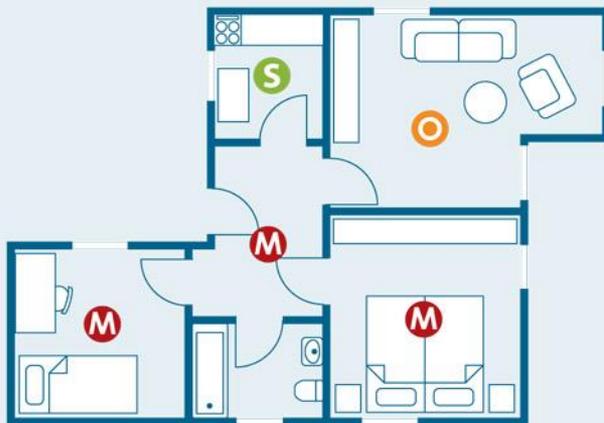
# Installation/Montage



Kleinwohnung

- Ⓜ Mindestschutz (Gesetz in sieben BL)  
pro Etage ein Rauchmelder im Flur,  
Kinder- und Schlafzimmer

3-Zimmer-Wohnung



- Ⓞ Optimaler Schutz  
Wohnräume, Hobbyräume,  
Küchen mit Dunstabzug,  
Dachboden, Heizungskeller

- Ⓢ Sonderschutz  
für die Küche Rauchmelder mit  
Stummschaltung

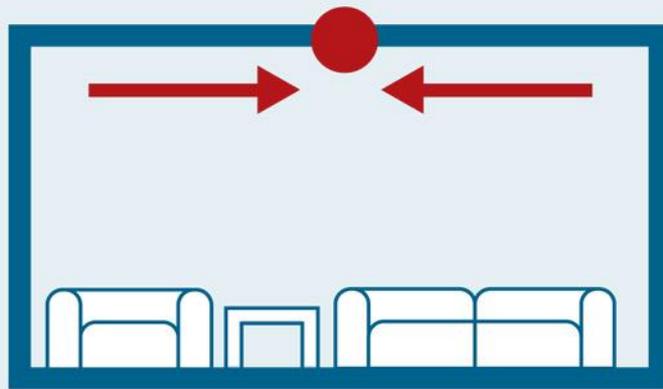


Einfamilienhaus

- M** Mindestschutz (Gesetz in sieben BL)  
pro Etage ein Rauchmelder im Flur,  
Kinder- und Schlafzimmer
- O** Optimaler Schutz  
Wohnräume, Hobbyräume,  
Küchen mit Dunstabzug,  
Dachboden, Heizungskeller
- S** Sonderschutz  
für die Küche Rauchmelder mit  
Stummschaltung

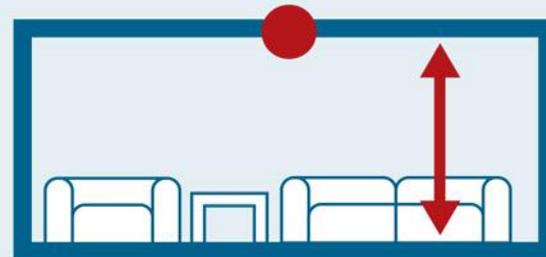
# Installation/Montage

Wohin?



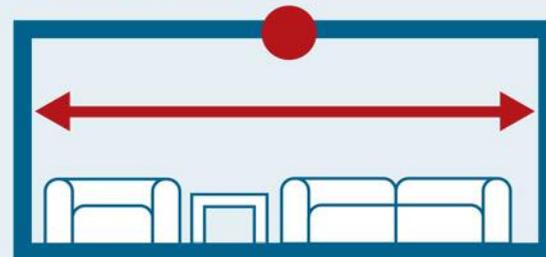
Deckenmitte

Wie hoch?



max. 6 m Raumhöhe

Wieviel Fläche?



max. 60 qm

- Die **Europäische Produktnorm DIN EN 14604** legt Anforderungen, Prüfverfahren sowie Leistungskriterien für Rauchwarnmelder fest. Sie sind für Anwendungen in Haushalten oder für vergleichbare Anwendungen im Wohnbereich vorgesehen. Gemäß der DIN 14676, müssen Rauchwarnmelder nach DIN EN 14604 zertifiziert sein.
- Die **Anwendungsnorm DIN 14676** regelt Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung von Rauchwarnmeldern. Diese Norm gilt für private Wohnungen und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung und richtet sich an die für den Brandschutz zuständigen Behörden, Feuerwehren, Hersteller von Rauchwarnmeldern, Planer, Hauseigentümer und Bewohner.

# Täuschungsalarme vermeiden

Bei folgenden Tätigkeiten in der Wohnung kann ein Rauchwarnmelder unerwünscht Alarm geben:

- Schweiß-, Löt- und Flexarbeiten
- Säge- und Schleifarbeiten
- Staub durch Baumaßnahmen
- Wasser- und Kochdämpfe
- extreme elektromagnetische Einwirkungen (EMV)

Die DIN 14676 empfiehlt die Wartung von Rauchwarnmeldern nach Angaben des Herstellers,

Mindestens jedoch einmal im Jahr (+/- drei Monate).

## Visuelle Prüfung

Im Rahmen der Sichtprüfung wird hinterfragt, ob ein Rauchmelder überhaupt noch vorhanden bzw. ob er im richtigen Raum montiert ist (bei Raumnutzungsänderung).

Außerdem wird überprüft, ob sich die Raumsituation dahin gehend verändert hat, dass entstehender Rauch aufgrund von Einbaumöbeln oder Raumteilern nicht mehr ungehindert zum Melder dringen kann.

Schließlich wird untersucht, ob die Raucheintrittsöffnungen am Gerät und speziell die zur Rauchkammer sauber und frei von Staub und Spinnweben sind. Falls erforderlich, kann der Rauchwarnmelder mit einem feuchten Tuch abgewischt oder mit einem Staubsauger auf niedriger Saugstufe gereinigt werden.

## Funktionsprüfung der Warnsignale

Die Funktion eines Rauchwarnmelders kann durch das Betätigen des Testknopfes geprüft werden.

Die Taste muss so lange gedrückt werden, bis der Melder Alarm schlägt und die LED-Anzeige am Rauchwarnmelder rot blinkt.

# Wartung übertragen an Mieter

Übertragung der Aufsichtspflicht vom Eigentümer an den Mieter (Besitzer)

Ein Hauseigentümer kann seine Verantwortung zur regelmäßigen Wartung vertraglich an seine Mieter – also an die unmittelbaren Besitzer der Rauchwarnmelder – abgeben. Im Schadenfall muss der Vermieter aber ggf. nachweisen, dass er seiner Aufsichtspflicht als Hauseigentümer nachgekommen ist. Dazu gehört, dass er regelmäßig beim Mieter nachfragt, ob die installierten Rauchwarnmelder dauerhaft betriebsbereit sind und er die Geräte regelmäßig persönlich begutachtet.

Alternativ kann er hierzu eine dritte Person, also z. B. ein Serviceunternehmen wie den Schorni, beauftragen.

# Wartung übertragen an Mieter

Diese Situation ähnelt rechtlich gesehen der Streupflicht bei Schneeglätte im Winter.

Hier übertragen Städte und Gemeinden ihre Räum- und Streupflicht an die Hauseigentümer, welche sie wiederum an ihre Mieter oder an Dritte weitergeben können.

Sollte ein Mieter seine Verpflichtungen nicht ernst nehmen, muss der Hauseigentümer ihn von Zeit zu Zeit daran erinnern. Kommt der Mieter der Aufforderung dann immer noch nicht nach, muss der Eigentümer dafür sorgen, dass die vereinbarten Verpflichtungen erfüllt werden und zum Beispiel ein Serviceunternehmen (Schornis) beauftragen.

In der Regel kann er die damit verbundenen Kosten dem Mieter in Rechnung stellen.

# Richtiges Verhalten bei Feuer





## Rauchmelderpflicht in NRW

Rauchwarnmelder sollten mindestens in Schlafräumen und Fluren angebracht werden

Ab den 01. April 2013 ist die Installation bei Neubauten verpflichtend.  
Für Wohnungen im Bestand gilt eine Übergangsfrist bis 30. Dezember 2016

### Empfehlung Ihres Schornsteinfegermeisters:



- Wir warnen vor nicht funktionierenden Billigprodukten.
- Gute Rauchmelder haben ein Gütezeichen: VdS geprüft, DIN EN 14604, getestet durch Stiftung Warentest.
- Rauchmelder sollten mit einer Longlife-Batterie ausgestattet sein und eine Laufzeit- und Gerätegarantie von 10 Jahren haben. Danach sollten Rauchmelder ausgewechselt werden, da ein Batteriewechsel technisch nicht möglich ist.
- Wir installieren auch fachgerecht Ihre neue Rauchmelderanlage und überprüfen auf Ihren Wunsch jährlich den Zustand, Funktion und Sicherheit.
- Empfehlenswert sind auch vernetzbare Melder

• **Sprechen Sie uns an!**  
**Ihr Schornsteinfegermeister steht Ihnen beratend zur Seite.**



[www.rauchmelder-lebensretter.de](http://www.rauchmelder-lebensretter.de)

Jährlich sterben etwa 600 Menschen an den Folgen von Bränden, die meisten in der eigenen Wohnung. Über 70% der Brände ereignen sich nachts und werden von den Schlafenden zu spät oder nicht wahrgenommen. 95% aller Brandtoten sterben nicht in den Flammen.

**Sie sterben früher an einer Rauchvergiftung!**



Michael Benka



„Rauchmelder retten Leben“ ist eine bundesweite Aufklärungskampagne des Forum Brandrauchprävention in der vfdb.

[www.rauchmelder-lebensretter.de](http://www.rauchmelder-lebensretter.de)