# DIN 14676-1 „Rauchwarnmelder für Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung“

02.10.2020, 07:42 Uhr
Kommentare: 0
Sicher arbeiten



Rauchwarnmelder können Leben retten. (Bildquelle: fovito/stock.adobe.com)

## Rauchwarnmelder können Leben retten

Insbesondere nachts im Schlaf besteht die Gefahr, z.B. aufgrund eines technischen Defekts, eventuell auftretende Rauchgase nicht bzw. verspätet wahrzunehmen. Zahlreiche Menschen sind deshalb bereits im Schlaf von einem Brand überrascht worden. Verletzte und Tote waren die Folge.

„Rauchwarnmelder können Leben retten.“ Mit dieser Kernaussage verschiedener, auch durch die Landesregierungen der Bundesländer unterstützten Kampagnen wurde für den freiwilligen Einsatz von Rauchwarnmeldern geworben. Die erhoffte Prävention in Form einer Erhöhung von installierten Rauchwarnmeldern wurde jedoch nicht flächendeckend erreicht. Aus diesem Grund sahen sich die Landesregierungen der einzelnen Bundesländer nach und nach gezwungen, die Verpflichtung für Rauchwarnmelder einzuführen. Zwischenzeitlich haben alle Bundesländer den verpflichtenden Einbau von Rauchwarnmeldern in Wohnhäusern und Wohnungen in ihre jeweiligen Landesbauordnungen (LBO) aufgenommen. Es besteht somit eine bundesweite Rauchmelderpflicht für Neubauten. Unterschiedlich ist nur noch die Vorgehensweise (z.B. Nachrüstpflicht) für Bestandsbauten.

## Rauchwarnmelder sind zwischenzeitlich Pflicht

So führte z.B. auch Nordrhein-Westfalen zum 01.04.2013 eine gesetzliche Verpflichtung für Rauchwarnmelder ein. In der Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) heißt es

unter § 47 „Wohnungen“ in Abs. 3, dass in Wohnungen alle Schlafräume und Kinderzimmer sowie Flure, über die Rettungswege von Aufenthaltsräumen führen, jeweils mit mindestens einem Rauchwarnmelder ausgestattet sein müssen. Diese Rauchwarnmelder müssen so eingebaut oder angebracht und betrieben werden, dass Brandrauch frühzeitig erkannt und gemeldet wird. Für die Betriebsbereitschaft der Rauchwarnmelder ist die unmittelbare besitzhabende Person verantwortlich. Ausnahmen bestehen nur dort, wo die Eigentümerin oder der Eigentümer diese Verpflichtung selbst übernimmt (vgl. BauO NRW).

Doch wie wird die Forderung der BauO NRW umgesetzt? Wie müssen Rauchwarnmelder eingebaut oder angebracht und betrieben werden, damit Brandrauch frühzeitig erkannt und gemeldet wird?

## DIN 14676 besteht jetzt aus zwei Teilen (14676-1 und 14676-2)

Bereits im März 2003 erschien die erste DIN 14676, die später im August 2006 sowie im September 2009 überarbeitet wurde. Die zurzeit gültige und in diesem Fachbeitrag beschriebene DIN 14676 wurde nach abermaliger Aktualisierung im Dezember 2018 veröffentlicht. Die DIN 14676 wurde dazu in zwei Teile (14676-1 und 14676-2) gegliedert. Teil 1 befasst sich mit der Planung, dem Einbau, Betrieb und der Instandhaltung von Rauchwarnmeldern. Im Gegensatz dazu stellt Teil 2 Anforderungen an den Dienstleistungserbringer. In die nunmehr aktuelle DIN 14676 von Dezember 2018 sind, laut Vorwort der Norm, die praktischen Erfahrungen aus der Anwendung seit der letzten Veröffentlichung 2012 eingeflossen.

## Zielgruppendefinition und Schutzziel

Wie in der Einleitung der Norm beschrieben, richtet sich diese primär an die für den Brandschutz zuständigen Behörden und am Bau beteiligten Personen. Zielgruppe der DIN-Norm sind dabei insbesondere Sachverständige, Feuerwehren, Hersteller von Rauchmeldern, Planer, Architekten, Errichter, Dienstleistungserbringer der Immobilienwirtschaft, Bauherren, Eigentümer und Bewohner.

Das Schutzziel der Norm ist die frühzeitige Warnung von anwesenden Personen vor Brandrauch und Bränden. Den Personen soll so die Möglichkeit gegeben werden, auf das Gefahrenereignis angemessen, z.B. mit Evakuierung bzw. Selbstrettung, reagieren zu können.

## Anwendungsbereich

Im Anwendungsbereich der Norm wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Rauchwarnmelder nicht zur Weiterleitung eines Alarms an die Feuerwehr genutzt werden dürfen. Sie sind kein Ersatz für bauordnungsrechtlich geforderte Brandmelde- oder Alarmierungsanlagen, wie sie in einem Baugenehmigungsverfahren (z.B. als Auflage in der Baugenehmigung oder im Brandschutzkonzept) gefordert werden. Ebenso können dadurch keine Brandmelde- oder Alarmierungsanlagen, wie sie in Sonderbauvorschriften der Bundesländer (z.B. für Versammlungsstätten) gefordert sind, ersetzt werden. Somit können Rauchwarnmelder nach DIN 14676 nicht als Ersatz für Räume und bauliche Anlagen, in denen eine Brandmeldeanlage nach DIN 14675 gefordert ist, genutzt werden. An dieser Stelle sei der interessierte Leser auf das ZVEI Merkblatt 33003 vom September 2014 verwiesen. Darin findet sich ein Vergleich zur Anwendung von Rauchwarnmeldern (RWM) und Brandmeldeanlagen (BMA) mit automatischen Brandmeldern (vgl. ZVEI

Merkblatt 33003).

## Allgemeines zu Rauchwarnmeldern

Grundsätzlich müssen alle Rauchwarnmelder im Anwendungsbereich der DIN 14676 einer eigenständigen europäischen Produktnorm, der DIN EN 14604, entsprechen.

### Ersatzstromversorgung erforderlich

Rauchwarnmelder können am 230-V-Allgemeinstromnetz betrieben werden. In diesem Fall ist jedoch eine zusätzliche, von der Allgemeinstromversorgung unabhängige Energieversorgung, z.B. in Form einer Batterie bzw. eines Akkumulators, als Ersatzstromversorgung erforderlich. Die Ersatzstromversorgung stellt bei einem Ausfall der 230-V-Netzversorgung den Weiterbetrieb des Rauchwarnmelders sicher.

### Rauchwarnmelder mit akustischen Warnsignalen

Rauchwarnmelder machen meist über ein akustisches Signal aufmerksam, wenn sie ein Brandereignis ermittelt haben. Dies kann jedoch für Personen, die ein eingeschränktes akustisches Wahrnehmungsvermögen besitzen (z.B. gehörgeschädigte oder schwerhörige Personen), nicht ausreichend sein. In diesem Fall sind zusätzliche geeignete Warneinrichtungen für andere Sinne (z.B. Vibrationsplatten unter Kopfkissen als fühlbare Warneinrichtungen) oder zusätzliche organisatorische Maßnahmen vorzusehen.

### Schlaf- und Kinderzimmer sowie Flucht- und Rettungswege sind schützenswert

Da während des Schlafs die Wahrnehmung von Brandrauch stark vermindert ist, müssen alle Schlafbereiche sowie Flure und sonstigen Räume, über die Rettungswege von Aufenthaltsräumen führen, durch Rauchwarnmelder überwacht werden. Dabei sind insbesondere Kinder- und Schlafzimmer zu berücksichtigen. Die nachfolgende Abbildung zeigt einen beispielhaften Wohnungsübersichtsplan mit installierten Rauchwarnmeldern im Schlaf- und Kinderzimmer sowie im Flurbereich. Diese Installation entspricht der Mindestinstallation gemäß den Landesbauordnungen der Bundesländer.



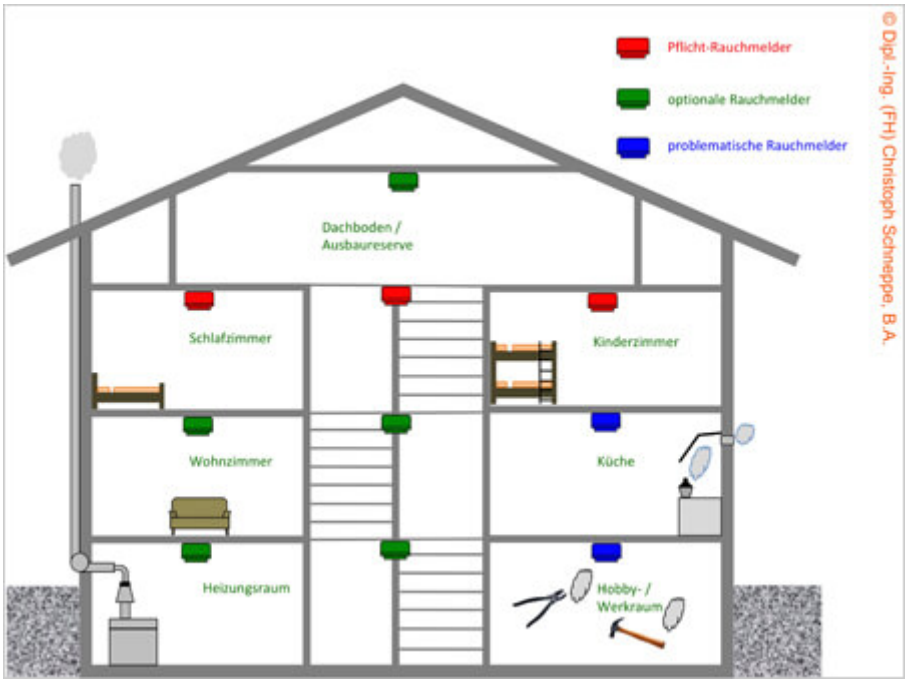

Wohnungsübersichtsplan mit Rauchwarnmeldern im Schlafraum, Kinderzimmer und Flurbereich

## Vermeidung von Täuschungsalarmen durch fachgerechte Installation

Die vorherige Abbildung beschränkt sich auf die Mindestanforderungen. Laut Abs. 4.2.2.1 der Norm wird empfohlen, dass jeder Raum sowie jede Ebene eines Raums mit einem Rauchwarnmelder überwacht werden. In Küchen und Nassräumen wird der Einsatz von Rauchwarnmeldern jedoch nur empfohlen, wenn die Gefahr von Täuschungsalarmen (sogenannten Fehlalarmen) ausgeschlossen werden kann. Bei einem Täuschungsalarm handelt es sich um die Auslösungen von Rauchwarnmeldern, die nicht durch Rauchgase, sondern andere sogenannte Täuschungsgrößen (z.B. Wasserdampf in der Küche beim Kochen, beim Duschen in Bädern oder Öffnen eines Wäschetrockners in der Waschküche) entstehen können.

In der zweiten Abbildung soll exemplarisch die Ausstattung eines Einfamilienhauses mit Rauchwarnmeldern über die Mindestanforderungen hinaus dargestellt werden (Rauchwarnmelder in jedem Raum sowie in jeder Ebene eines Raums). In der Abbildung stellen die roten Rauchwarnmelder die Mindestanforderung, die grünen Rauchwarnmelder die optionalen, zusätzlich möglichen und die blauen die problematischen Rauchwarnmelder dar. Problematisch sind Rauchwarnmelder immer dann, wenn es aufgrund der Umgebungsbedingungen zu Fehlalarmierungen kommen kann. Solche Fehlalarme können z.B. in der Küche wegen der dort unter normalen Nutzungsbedingungen entstehenden Kochdünste oder Wasserdämpfe auftreten. Badezimmer oder Duschräume sind wegen der dort entstehenden Wasserdämpfe aus den gleichen Gründen problematisch. Wasserdämpfe können vom Rauchwarnmelder fälschlicherweise als Rauchgase in der Umgebungsluft interpretiert werden. Ebenso besteht in einigen Räumen mit eventuell auftretenden Stäuben wie z.B. im Hobby- oder Werkraum die Gefahr eines Falschalarms. So können z.B. die Benutzung einer Tischkreissäge für Holzarbeiten, das Abschmirgeln von Farbe an einem Möbelstück oder Schweißarbeiten für ein Gartentor im Werkraum einen Fehlalarm des Rauchwarnmelders auslösen. Die zuvor genannten Schwebteilchen in der Umgebungsluft können zu sogenannten Täuschungsalarmen führen. Diese Täuschungsalarme gilt es immer zu

vermeiden.




Übersichtsplan der Rauchmelderplatzierung in einem Einfamilienhaus

### Abstand zum Herd beachten

In vielen Gebäuden und Wohnungen gibt es sogenannte „offene Küchen“. Dabei handelt es sich um Wohnküchen oder Küchen mit einem offenen Zugang zu den Wohnräumen. In den zuvor genannten Bereichen wird normativ der Einsatz von geeigneten Rauchwarnmeldern empfohlen. Dabei wird in der Norm jedoch auch darauf hingewiesen, dass der Abstand zum Herd mindestens 3 m betragen soll. So sollen Falschauslösungen vermieden werden. Zusammenfassend lässt sich somit feststellen, dass Küchen und Nassräume nur mit Rauchwarnmeldern ausgestattet werden sollen, wenn die Leistungseigenschaften der Rauchwarnmelder (z.B. Rauchwarnmelder mit mehreren Auslösekriterien, sogenannte Mehrfachsensormelder) oder die räumliche Anbringung der Rauchwarnmelder (z.B. durch ausreichenden Abstand) diesen Täuschungsalarm sicher verhindern.

## Quellenangaben


- BauO NRW: Ministerium des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen – Redaktion – Friedrichstraße 62–80, D-40217 Düsseldorf, Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018) vom 21. Juli 2018, https://recht.nrw.de (04.05.2019)
- DIN 14676-1: Beuth Verlag GmbH, Am DIN-Platz, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin; DIN 14676-1:2018-12, Rauchwarnmelder für Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung – Teil 1: Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung, http://www.beuth.de (04.05.2019)
- ZVEI Merkblatt 33003: ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V., Lyoner Straße 9, 60528 Frankfurt am Main, Merkblatt Anwendung von Rauchwarnmeldern (RWM) und Brandmeldeanlagen (BMA) mit automatischen Brandmeldern, http://www.zvei.org (04.05.2019)

## Tipp der Redaktion




Den kompletten Fachartikel sowie weiterführende Informationen zum Thema finden Sie in dem Produkt **„Elektrosicherheit in der Praxis”**.

Jetzt unverbindlich testen!

**Autor:**

Dipl.-Ing. (FH) Christoph Schneppe, B.A.

geschäftsführender Gesellschafter im Sachverständigenbüro Bluhm + Schneppe



Christoph Schneppe betreut als freiberuflicher Sachverständiger für Elektrotechnik den Schwerpunkt baurechtliche Prüfungen. Er ist VdS-anerkannter Sachverständiger zum Prüfen elektrischer Anlagen und staatlich anerkannter Sachverständiger (Prüfsachverständiger) für Sicherheitsbeleuchtungs-, Sicherheitsstromversorgungs-, Brandmelde- und Alarmierungsanlagen.