

DIN 14676-1

ICS 13.220.20

Mit DIN 14676-2:2018-12
Ersatz für
DIN 14676:2012-09

**Rauchwarnmelder für Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit
wohnungsähnlicher Nutzung –
Teil 1: Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung**

Smoke alarm devices for use in residential buildings, apartments and rooms with similar purposes –

Part 1: Planning, installation, use and maintenance

Dispositif d'alarme de fumée pour l'utilisation dans immeubles, appartements et chambres avec une utilisation similaire –

Partie 1: Planning, installation, opération et maintenance

Gesamtumfang 32 Seiten

DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW)
DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Planung und Einbau	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Anforderungen an die Überwachung	10
4.2.1 Grundanforderungen	10
4.2.2 Überwachungsbereiche	10
4.2.3 Gemeinschaftlich genutzte Bereiche in Mehrfamilienhäusern	11
4.3 Projektierung und Einbau	11
4.3.1 Rauchwarnmelder in Räumen	11
4.3.2 Rauchwarnmelder in Fluren	12
4.3.3 Rauchwarnmelder in zuggefährdeter Umgebung	13
4.3.4 Befestigung von Rauchwarnmeldern an der Decke	13
4.3.5 Montage von Rauchwarnmeldern bei besonderen Einbaubedingungen	13
4.4 Weiterleitung von Warnungen innerhalb einer Nutzungseinheit	15
4.4.1 Vernetzung von Rauchwarnmeldern	15
4.4.2 Weiterleitung an eine Empfangs- und Auswerteeinheit	15
4.5 Inbetriebnahme	15
5 Betrieb	15
5.1 Allgemeines	15
5.2 Täuschungsalarme	16
5.2.1 Ursachen	16
5.2.2 Vermeidung	16
6 Instandhaltung	16
6.1 Allgemeines	16
6.2 Inspektion	16
6.2.1 Allgemeines	16
6.2.2 Grundsätzliche Anforderungen an die Inspektion	16
6.2.3 Inspektionsverfahren und technische Eigenschaften der zugehörigen Rauchwarnmelder der Bauweisen A, B und C	17
6.2.4 Besonderheiten bei netzgebundener Energieversorgung	19
6.3 Wartung	19
6.3.1 Austausch von Batterien	19
6.3.2 Austausch von Akkumulatoren	19
6.3.3 Besonderheiten bei netzgebundener Energieversorgung	19
6.4 Instandsetzung	20
6.5 Austausch des Rauchwarnmelders	20
Anhang A (informativ) Planungsbeispiele	21
A.1 Beispiele für Wohnungen, Ein- und Mehrfamilienhäuser	21
A.2 Anordnung in besonderen Raumgeometrien	22
A.3 Wandmontage eines Rauchwarnmelders	24

Anhang B (informativ) Informationen und Empfehlungen zur Anwendung von vernetzungsfähigen Rauchwarnmeldern.....	25
B.1 Einsatz von vernetzungsfähigen Rauchwarnmeldern.....	25
B.2 Arten der Vernetzung.....	25
B.3 Einsatz von vernetzungsfähigen Rauchwarnmeldern in „Smart Home“-Anwendungen.....	25
B.4 Inspektion und Wartung.....	26
Anhang C (informativ) Informationen und Empfehlungen für Bewohner — Verhalten im Brandfall.....	27
Anhang D (informativ) Einsatz von anderen Meldern.....	28
D.1 Allgemeines.....	28
D.2 Kohlenmonoxidwarnmelder.....	28
D.3 Wärmewarnmelder.....	28
D.4 Mehrfachsensorwarnmelder.....	28
Anhang E (informativ) Empfehlungen für Bewohner mit besonderen Bedürfnissen.....	29
Anhang F (informativ) Übersicht der möglichen Inspektionsverfahren.....	30
Literaturhinweise.....	32

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 031-02-05 AA „Rauchwarnmelder — SpA zu CEN/TC 72/WG 14“ des DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) erarbeitet.

Auf dem deutschen Markt ist in den letzten Jahren insbesondere von Feuerwehren, Handwerk, Baubehörden und Anwendern eine verstärkte Nachfrage nach Rauchwarnmeldern für den Wohnbereich, Räumen mit wohnungsähnlicher Nutzung und deren Anwendungsrichtlinie festzustellen. Alle Bundesländer haben den verpflichtenden Einbau von Rauchwarnmeldern in Wohnhäusern und Wohnungen in ihre Landesbauordnung aufgenommen (mit unterschiedlicher Handhabung der Bestandsbauten).

Vom CEN/TC 72 wurde die Europäische Norm DIN EN 14604 „Rauchwarnmelder“ als Produktnorm für Rauchwarnmelder im Wohnbereich erarbeitet. Diese Europäische Norm ist von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone im Rahmen der Bauproduktenverordnung (en: Construction Products Regulation, CPR)¹ mandatiert und bildet die Prüfgrundlage für das mit der CPR harmonisierte Bauprodukt „Rauchwarnmelder“. Grundsätzlich dürfen nur Rauchwarnmelder mit CE-Kennzeichnung in Verkehr gebracht werden.

In der CPR ist festgelegt, dass die Anwendungsregeln für Planung, Einbau, Betrieb und Instandhaltung jeweils national festgelegt werden können.

Die Überarbeitung der Norm wurde notwendig, um die praktischen Erfahrungen aus der Anwendung seit der letzten Veröffentlichung zu berücksichtigen.

Abschnitt 6 wurde überarbeitet, um den unterschiedlichen Verfahren für die Inspektion Rechnung zu tragen. Beschrieben werden drei Verfahren, die aus einer Kombination von personellen Tätigkeiten, technischen Realisierungen durch Rauchwarnmelder und organisatorischen Maßnahmen bestehen und hinsichtlich der Erfüllung des Schutzziels gleichwertig sind.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 14676:2012-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die ehemalige DIN 14676:2012-09 ist in zwei Teile unterteilt worden. Der erste Teil beinhaltet die Planung, den Einbau, den Betrieb und die Instandhaltung. Der zweite Teil beinhaltet die Anforderungen an den Dienstleistungserbringer;
- b) der Abschnitt 2, Normative Verweisungen ist aktualisiert worden;
- c) der Abschnitt 3, Begriffe wurde um die Begriffe aus der DIN EN 16763:2017-04 ergänzt;
- d) der Abschnitt 6, Inspektion ist überarbeitet worden;
- e) Anhang F wurde an Abschnitt 6 angepasst;
- f) die informativen Anhänge wurden komplett überarbeitet, wobei Anhang D, Anhang E und Anhang F hinzugefügt worden sind;
- g) die Abschnitte hinsichtlich der „Bewertung der Konformität“ sind gestrichen worden;
- h) die Norm ist redaktionell überarbeitet worden.²

Frühere Ausgaben:

DIN 14676: 2003-03, 2006-08, 2012-09

1 Zu beziehen unter <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32011R0305>.

2 Eine „Redline“ mit Änderungskennung ist unter <http://beuth.de> zu erwerben.

Einleitung

Diese Norm richtet sich an die für den Brandschutz zuständigen Behörden und am Bau beteiligte Personen, insbesondere Sachverständige, Feuerwehren, Hersteller von Rauchwarnmeldern, Planer, Architekten, Errichter, Dienstleistungserbringer der Immobilienwirtschaft, Bauherren, Eigentümer und Bewohner.

Der Einsatz von Rauchwarnmeldern im Sinne dieser Norm dient der frühzeitigen Warnung von anwesenden Personen vor Brandrauch und Bränden, so dass diese Personen auf das Gefahrenereignis angemessen reagieren können.

ANMERKUNG 1 Empfehlungen für Bewohner mit besonderen Bedürfnissen werden im Anhang E beschrieben.

Rauchwarnmelder sind nicht Bestandteil einer Brandmeldeanlage nach der Normenreihe DIN VDE 0833 (VDE 0833) und der Normenreihe DIN 14675. Sie dienen daher nicht der Alarmierung einer hilfeleistenden Stelle (z. B. Feuerwehr) oder der automatischen Weiterleitung an die Feuerwehr.

ANMERKUNG 2 Der Einsatz von anderen Meldern wird im Anhang D beschrieben.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Anforderungen für die Planung, den Einbau, den Betrieb und die Instandhaltung von Rauchwarnmeldern nach DIN EN 14604 in Wohnhäusern, Wohnungen und Räumen mit wohnungsähnlicher Nutzung fest.

Rauchwarnmelder im Sinne dieser Norm können als Einzelrauchwarnmelder, miteinander vernetzt und/oder an einer Warneinrichtung betrieben werden.

Sie dürfen nicht zur Weiterleitung eines Alarms an die Feuerwehr durch eine Brandmeldeanlage nach DIN 14675-1 und DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-2) verwendet werden.

Sie sind kein Ersatz für eine in Sonderbauvorschriften oder Baugenehmigungsverfahren geforderte Brandmelde- oder Alarmierungsanlage.

Diese Norm gilt nicht für Räume und bauliche Anlagen, in denen eine Brandmeldeanlage nach DIN 14675-1 und DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-2) bauaufsichtlich gefordert ist.

ANMERKUNG Zu Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen von Rauchwarnmeldern und Brandmeldeanlagen, siehe ZVEI-Merkblatt 33003. In diesem Merkblatt werden Anwendern Hinweise für das Erreichen von mehr Sicherheit für Entscheidungen bei der Konzeption und Planung von Maßnahmen zur Überwachung von Objekten auf Brandrauchentwicklung gegeben. Die Abgrenzung der Anwendungsbereiche von Rauchwarnmeldern und Brandmeldeanlagen führt bei kleineren Objekten nicht selten zu Diskussionen. Grund hierfür sind oftmals fehlende oder nur unzureichend formulierte Anforderungen in Baugenehmigungen oder Brandschutzkonzepten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 14675-1, *Brandmeldeanlagen — Teil 1: Aufbau und Betrieb*

DIN 31051, *Grundlagen der Instandhaltung*

DIN EN 14604, *Rauchwarnmelder*

DIN VDE V 0826-1 (VDE V 0826-1), *Überwachungsanlagen — Teil 1: Gefahrenwarnanlagen (GWA) sowie Sicherheitstechnik in Smart Home-Anwendungen für Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung — Planung, Einbau, Betrieb, Instandhaltung, Geräte- und Systemanforderungen*

DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-2), *Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall — Teil 2: Festlegungen für Brandmeldeanlagen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 31051, DIN EN 14604 und die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Betriebsdauer

die vom Hersteller angegebene Einsatzzeit des Rauchwarnmelders

3.2

Brandrauch

Fluid bestehend aus Rauchaerosolen und Brandgasen

Anmerkung 1 zum Begriff: Brandrauch enthält eine Vielzahl hochgiftiger Substanzen und Gase und kann beim Einatmen innerhalb weniger Minuten zur Bewusstlosigkeit und später zum Tod führen.

3.3

Eigentümer

Person oder Unternehmen, die/das den Rechtsanspruch auf die Eigentümerschaft hat

[QUELLE: DIN EN 15946:2011-11, 3.9]

3.4

Fachkraft für Rauchwarnmelder

Person mit technischem Verständnis, die über eine Kompetenz für die Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebnahme, Überprüfung, Abnahme und Instandhaltung von Rauchwarnmeldern verfügt

3.5

Flur

Verbindung zwischen Räumen und dem Ausgang der Nutzungseinheit, die als Rettungsweg vorgesehen ist; dies schließt Durchgangsräume und Treppenträume innerhalb von Nutzungseinheiten ein

3.6

Funktionsprüfung

Tätigkeit im Rahmen der Inbetriebnahme bzw. nach Instandhaltungsmaßnahmen zur Bestätigung, dass ein Rauchwarnmelder die geforderte Funktion erfüllen kann

[QUELLE: DIN EN 13306:2018-02, 8.4, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff nicht übernommen und in der Definition die Inbetriebnahme ergänzt.]

3.7

Gerätestatus

Status, der mindestens die Ergebnisse einer Funktionsprüfung enthält

3.8

Inbetriebnahme

Aktivierung und Prüfung der Anlage auf Übereinstimmung mit der Projektierung

[QUELLE: DIN EN 16763:2017-04, 2.12]

3.9

Inspektion

Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes einschließlich der Bestimmung der Ursachen verstärkter Abnutzung und dem Ableiten der notwendigen Konsequenzen für eine künftige Nutzung

[QUELLE: DIN VDE 0833-1 (VDE 0833-1):2014-10, 3.1.42, modifiziert — die Gefahrenmeldeanlage wurde aus der Definition nicht übernommen.]

3.10

Instandhaltung

Kombination aus vorbeugenden und fehlerbeseitigenden Maßnahmen während des Betriebs einer Anlage, um die geforderten Funktionen zu erhalten und/oder wiederherzustellen

[QUELLE: DIN EN 16763:2017-04, 2.15]

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Instandhaltung umfasst die Tätigkeiten der Inspektion, der Wartung und der Instandsetzung.

Anmerkung 2 zum Begriff: Vorbeugende und fehlerbeseitigende Maßnahmen bei Rauchwarnmeldern sind abschließend in der Gebrauchsanleitung für das Gerät beschrieben.

Anmerkung 3 zum Begriff: In früheren Fassungen der DIN 14676 wurde für die „Instandhaltung“ der Begriff „Wartung“ verwendet.

3.11

Nutzer

unmittelbarer Besitzer, i. d. R. der Mieter

3.12

Nutzungseinheit

Wohnung, Einfamilienhaus oder vergleichbare ein- oder mehrgeschossige Raumgruppe mit wohnungsähnlicher Nutzung oder Eignung

BEISPIEL Zeitweise oder dauerhaft zum Schlafen genutzter Raum, Beherbergungsbetrieb mit weniger als 12 Gastbetten oder gemäß Vorschrift für Beherbergungsstätten der Länder, Hütte, Gartenlaube und Freizeitunterkunft.

3.13

Planung

Festlegung der Schutzziele und des Wirkungsumfangs der Anlage(n) auf der Basis identifizierter Risiken und bekannter Randbedingungen

[QUELLE: DIN EN 16763:2017-04, 2.9]

3.14

Projektierung

Auswahl und Platzierung der Anlagenkomponenten, damit die entstehende Anlage die Zielsetzungen aus der Planung erfüllt

[QUELLE: DIN EN 16763:2017-04, 2.10]

3.15

Rauchwarnmelder, Bauweise A

Rauchwarnmelder nach DIN EN 14604 gemäß Bauproduktenverordnung

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Anhang F, Tabelle F.1.

3.16

Rauchwarnmelder, Bauweise B

Rauchwarnmelder nach DIN EN 14604 gemäß Bauproduktenverordnung mit zusätzlichen Funktionen und Möglichkeit einer Teil-Ferninspektion

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Anhang F, Tabelle F.1.

3.17

Rauchwarnmelder, Bauweise C

Rauchwarnmelder nach DIN EN 14604 gemäß Bauproduktenverordnung mit zusätzlichen Funktionen und Möglichkeit der kompletten Ferninspektion

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Anhang F, Tabelle F.1.

3.18

Smart Home

Oberbegriff für technische Verfahren und Systeme in Wohnräumen und -häusern, in deren Mittelpunkt eine Erhöhung von Wohn- und Lebensqualität, Sicherheit, Gesundheit und effizienter Energienutzung auf Basis vernetzter und fernsteuerbarer Geräte und Installationen sowie automatisierbarer Abläufe steht

[QUELLE: DIN VDE V 0826-1 (VDE V 0826-1):2018-09]

3.19

Warneinrichtung

zusätzliche Einrichtung zur Warnung von Personen

BEISPIEL Gefahrenwarnanlage nach DIN VDE V 0826-1 (VDE V 0826-1), zusätzliche akustische, optische oder taktile (z. B. Vibrationskissen) Warneinrichtungen.

3.20

Warnung

akustische Signalisierung am Rauchwarnmelder selbst und ggf. an mit ihm vernetzten Rauchwarnmeldern oder mit ihm vernetzten Empfangs- und Auswerteeinheiten

Anmerkung 1 zum Begriff: Zusätzlich können weitere Warneinrichtungen (z. B. optisch oder taktil) aktiviert werden.

3.21

Wartung

Maßnahmen zur Erhaltung der Funktionsbereitschaft und zur Verzögerung des Abbaus des vorhandenen Abnutzungsvorrats

[QUELLE: DIN VDE 0833-1 (VDE 0833-1):2014-10, 3.1.76]

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch den 3.10.

4 Planung und Einbau

4.1 Allgemeines

Es dürfen nur Rauchwarnmelder nach DIN EN 14604 eingesetzt werden. Die Angaben des Herstellers in der Leistungserklärung sowie die in der Montage- oder Gebrauchsanleitung sind zu beachten.

ANMERKUNG Die Produktnorm DIN EN 14604 wurde unter dem Normungsauftrag M/109 „Brandmelde- und Feueralarmanlagen, ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen, Anlagen zur Rauchfreihaltung und Produkte zur Explosionsunterdrückung“ erstellt, das CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde und bildet als harmonisierte Europäische Norm die Prüfgrundlage für das Bauprodukt „Rauchwarnmelder“. Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten nach der DIN EN 14604 kann in Deutschland erst nach Veröffentlichung der Fundstelle der DIN EN-Norm im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Rauchwarnmelder mit netzgebundener Energieversorgung müssen über eine redundante Stromversorgung verfügen (z.B. Batterie oder Akkumulator), sodass bei Ausfall der Netzenergieversorgung ein ordnungsgemäßer Betrieb sichergestellt ist.

Bei Personen, die über ein eingeschränktes akustisches Wahrnehmungsvermögen verfügen, sind zusätzliche geeignete Warneinrichtungen einzusetzen oder gegebenenfalls organisatorische Maßnahmen vorzusehen.

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

Um ein schnelles Ansprechen und eine sichere Warnung sicherzustellen, ist mindestens ein Rauchwarnmelder je Raum vorzusehen. Mit einem Rauchwarnmelder dürfen Räume mit einer Fläche von nicht mehr als 60 m² überwacht werden. Größere Räume oder besondere Raumgeometrien und Umgebungsbedingungen erfordern den Einsatz von mehreren Rauchwarnmeldern je Raum.

Bei Raumhöhen > 6,0 m sind die Rauchwarnmelder in mehreren Ebenen anzubringen.

4.2 Anforderungen an die Überwachung

4.2.1 Grundanforderungen

Wegen der verminderten Wahrnehmung von Brandrauch im Schlaf sind Schlafbereiche, insbesondere Kinder- und Schlafzimmer sowie Flure und sonstige Räume, über die Rettungswege von Aufenthaltsräumen führen, durch Rauchwarnmelder zu überwachen.

Bei offenen Verbindungen mehrerer Geschosse oder Ebenen in Wohnräumen ist mindestens auf der obersten Ebene ein Rauchwarnmelder zu installieren.

4.2.2 Überwachungsbereiche

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

4.2.2.2 In Küchen und Nassräumen sind Rauchwarnmelder nur einzusetzen, wenn aufgrund der Leistungseigenschaften der Melder oder deren räumlicher Anbringung Täuschungsalarme (in der Regel hervorgerufen durch Täuschungsgrößen aufgrund der Nutzung) auszuschließen sind.

In sogenannten Wohnküchen und Küchen mit offenem Zugang zu Wohnräumen wird der Einsatz von geeigneten Rauchwarnmeldern empfohlen. Um Täuschungsalarme zu minimieren, sollte der Abstand zum Herd mindestens 3,0 m betragen. Unabhängig davon gelten die Festlegungen nach 4.3 weiterhin uneingeschränkt.