

DIN 14676-1**DIN**

ICS 13.220.20

Einsprüche bis 2024-09-05
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 14676-1:2023-09***Entwurf***

**Rauchwarnmelder für Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungsgleichlicher 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

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-07-05 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fnnfw@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 36 Seiten

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



E DIN 14676-1:2024-08**Inhalt**

	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Planung und Einbau	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Anforderungen an die Überwachung	10
4.2.1 Mindestanforderungen	10
4.2.2 Erweiterte Anforderungen	10
4.3 Projektierung und Einbau	11
4.3.1 Allgemeines	11
4.3.2 Rauchwarnmelder in Räumen	11
4.3.3 Rauchwarnmelder in Fluren	14
4.3.4 Besondere Einbaubedingungen	18
4.4 Weiterleitung von Warnungen innerhalb einer Nutzungseinheit	22
4.4.1 Vernetzung von Rauchwarnmeldern	22
4.4.2 Weiterleitung an eine Empfangs- und Auswerteeinheit	22
4.5 Inbetriebnahme	22
5 Betrieb	22
5.1 Allgemeines	22
5.2 Täuschungsalarme	23
5.2.1 Ursachen	23
5.2.2 Vermeidung	23
6 Instandhaltung	23
6.1 Allgemeines	23
6.2 Inspektion	23
6.2.1 Allgemeines	23
6.2.2 Grundsätzliche Anforderungen an die Inspektion	24
6.2.3 Inspektionsverfahren und technische Eigenschaften der zugehörigen Rauchwarnmelder der Bauweisen A, B und C	24
6.2.4 Besonderheiten bei netzgebundener Energieversorgung	26
6.3 Wartung	26
6.3.1 Austausch von Batterien	26
6.3.2 Austausch von Akkumulatoren	26
6.3.3 Besonderheiten bei netzgebundener Energieversorgung	26
6.4 Instandsetzung	27
6.5 Austausch des Rauchwarnmelders	27
Anhang A (informativ) Projektierungsbeispiele für Ein- und Mehrfamilienhäuser	28
Anhang B (informativ) Informationen und Empfehlungen zur Anwendung von vernetzungsfähigen Rauchwarnmeldern	30
B.1 Einsatz von vernetzungsfähigen Rauchwarnmeldern	30
B.2 Arten der Vernetzung	30
B.3 Einsatz von vernetzungsfähigen Rauchwarnmeldern in „Smart Home“—Anwendungen	30
B.4 Inspektion und Wartung	31
Anhang C (informativ) Informationen und Empfehlungen für Bewohner — Verhalten im Brandfall	32
Anhang D (informativ) Einsatz von anderen Meldern	33
D.1 Allgemeines	33
D.2 Kohlenmonoxidwarnmelder	33
D.3 Wärmewarnmelder	33
D.4 Mehrfachsensorenwarnmelder	33

Anhang E (informativ) Empfehlungen für Bewohner mit besonderen Bedürfnissen	34
Anhang F (informativ) Übersicht der möglichen Inspektionsverfahren	35
Literaturhinweise	36

Bilder

Bild 1 — Beispiel für die Anwendung in einer Wohnung	10
Bild 2 — Beispiele für Deckenunterteilungen mit $h \leq 0,2\text{ m}$	12
Bild 3 — Beispiele für Deckenunterteilungen mit $h > 0,2\text{ m}$ und Deckenfeld $A \leq 36\text{ m}^2$	13
Bild 4 — Beispiel für Deckenunterteilungen mit $h > 0,2\text{ m}$ und Deckenfeld $A > 36\text{ m}^2$	13
Bild 5 — Beispiele für die Anordnung von Rauchwarnmeldern in abgewinkelten Fluren	15
Bild 6 — Beispiel für die Anordnung von Rauchwarnmeldern in geraden Fluren mit Unterzügen	16
Bild 7 — Beispiel für die Anordnung von Rauchwarnmeldern in abgewinkelten Fluren mit Unterzügen	16
Bild 8 — Beispiel für die Anordnung von Rauchwarnmeldern in drei eigenständigen Fluren, die durch zwei Türen/-öffnungen entstanden sind	17
Bild 9 — Beispiel für die Anordnung von Rauchwarnmeldern in geraden Fluren mit Unterzügen	18
Bild 10 — Beispiel für die Anordnung von Rauchwarnmeldern in zwei eigenständigen Fluren, die durch die mittige Tür/-öffnung entstanden sind	18
Bild 11 — Beispiel für die Wandmontage eines Rauchwarnmelders	19
Bild 12 — Beispiel für die Montage bei einem Podest oder einer Galerie	20
Bild 13 — Beispiel für Montage bei pultförmiger Decke mit Deckenneigung $\alpha > 20^\circ$	21
Bild 14 — Beispiel für Montage bei sattelförmiger Decke mit Deckenneigung $\alpha > 20^\circ$	21
Bild 15 — Beispiel für Montage in Räumen mit pultförmiger Decke und horizontalem Deckenfeld	22
Bild A.1 — Beispiele für die Anwendung in Wohnungen, Ein- und Mehrfamilienhäusern	29
Bild C.1 — Beispiel für die Information für das Verhalten im Brandfall	32

Tabellen

Tabelle F.1 — Verfahren bei Verwendung von Rauchwarnmeldern der Bauweisen A, B und C	35
--	----

E DIN 14676-1:2024-08

Vorwort

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

Auf dem deutschen Markt ist in den letzten Jahren durch die Einführung der bundesweiten Rauchwarnmelderpflicht eine verstärkte Nachfrage nach Rauchwarnmeldern für den Wohnbereich, Räumen mit wohnungsgleichlicher Nutzung und deren Anwendungsrichtlinie festzustellen.

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 des Dokuments wurde notwendig, um die praktischen Erfahrungen aus der Anwendung seit der letzten Veröffentlichung zu berücksichtigen.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 14676-1:2023-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Vorwort, Einleitung und Anwendungsbereich konkretisiert;
- b) Begriffe (Abschnitt 3) aktualisiert und ergänzt;
- c) Planung und Einbau (Abschnitt 4) neu strukturiert;
- d) Planungsbeispiele wurden vollständig in den Haupttext (Abschnitt 4) aufgenommen;
- e) Instandhaltung (Abschnitt 6) ergänzt;
- f) Dokument redaktionell überarbeitet.

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

Einleitung

Dieses Dokument 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 dieses Dokuments dient der frühzeitigen Warnung von anwesenden Personen vor Brandrauch und Bränden, sodass diese Personen auf das Gefahrenereignis angemessen reagieren können.

E DIN 14676-1:2024-08**1 Anwendungsbereich**

Dieses Dokument 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 können als Einzelrauchwarnmelder, miteinander vernetzt und/oder an einer Warneinrichtung betrieben werden.

Dieses Dokument gilt nicht für eine in Sonderbauvorschriften oder Baugenehmigungsverfahren geforderte Brandmelde- oder Alarmierungsanlagen.

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*

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: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term/>
- DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1**Betriebsdauer**

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 (ggfs. auch Küchen und Nassräume) und Treppenräume 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 und dem Ableiten der notwendigen Konsequenzen für eine künftige Nutzung

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Inspektion ist ein Teil der Instandhaltung.

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.

3.11**Nutzer**

unmittelbarer Besitzer

BEISPIEL Dies können selbstnutzende Eigentümer, Mieter, Gäste, usw. sein.

E DIN 14676-1:2024-08**3.12****Nutzungseinheit**

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

BEISPIEL Zeitweise oder dauerhaft zum Schlafen genutzter Raum, Beherbergungsbetrieb mit weniger als 12 Gastbetten oder gemäß Vorschrift für Beherbergungsstätten der Bundesländer, 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 3.10.

3.22**Rettungsweg**

baurechtlich notwendiger Teil der baulichen Anlage, über den Personen die Anlage verlassen oder gerettet werden können und der auch von der Feuerwehr als Angriffsweg genutzt werden kann

[QUELLE: DIN 14011:2018-01, 3.3.2.10, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff gestrichen.]

3.23**Täuschungsalarm**

durch eine Einflussgröße, die nicht Brandrauch ist, ausgelöster Alarm

BEISPIEL Wasserdampf, Insekten, Staub

4 Planung und Einbau

4.1 Allgemeines

Rauchwarnmelder müssen DIN EN 14604 entsprechen. Die Angaben des Herstellers in der Leistungserklärung und die Montage- oder Gebrauchsanleitung sind zu beachten. Rauchwarnmelder dürfen nicht zur Weiterleitung eines Alarms an die Feuerwehr durch eine Brandmeldeanlage nach DIN 14675-1 verwendet werden.

ANMERKUNG DIN EN 14604 bildet als harmonisierte Europäische Produktnorm die Prüfgrundlage für Rauchwarnmelder.

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

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

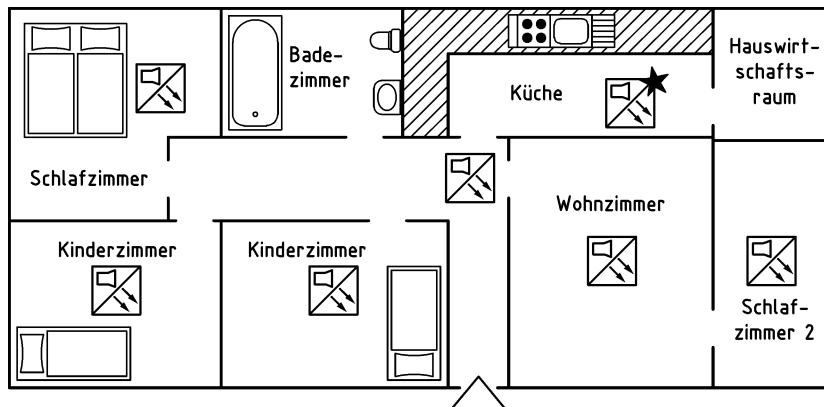
Rauchwarnmelder sind so anzubringen, dass sie vom Brandrauch ungehindert erreicht werden können, damit Brände in der Entstehungsphase zuverlässig erkannt werden. Anzahl und Anordnung richten sich nach der Raumgeometrie (Raumanordnung, Grundfläche, Höhe, Deckenformen usw.) und den Umgebungsbedingungen.

Um ein schnelles Ansprechen und eine sichere Warnung sicherzustellen, ist mindestens ein Rauchwarnmelder je Raum vorzusehen. Mit einem Rauchwarnmelder dürfen Räume mit einer Grundfläche 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 $h > 6,0$ m sind die Rauchwarnmelder in mehreren Ebenen anzubringen.

E DIN 14676-1:2024-08**4.2 Anforderungen an die Überwachung****4.2.1 Mindestanforderungen**

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 (siehe Bild 1).

**Legende**

- Rauchwarnmelder
- Rauchwarnmelder (Ausstattung mit Einschränkungen)

Bild 1 — Beispiel für die Anwendung in einer Wohnung

ANMERKUNG Die jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften bleiben davon unberührt.

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

Beispiele für die Anwendung in Ein- und Mehrfamilienhäusern sind im Anhang A in Bild A.1 dargestellt.

4.2.2 Erweiterte Anforderungen

4.2.2.1 Empfehlenswert ist die Überwachung jedes Raumes mit einem Rauchwarnmelder. In Küchen (auch sogenannten Wohnküchen und Küchen mit offenem Zugang zu Wohnräumen) und Nassräumen sollten nur Rauchwarnmelder eingesetzt werden, die aufgrund ihrer Leistungseigenschaften oder ihrer räumlichen Anbringung Täuschungsalarme (hervorgerufen durch Täuschungsgrößen aufgrund der Nutzung) minimieren können. Der Abstand zur Quelle der Täuschungsgröße (z. B. Herd) sollte so groß wie möglich gewählt werden. Unabhängig davon gelten die Festlegungen nach 4.3 weiterhin uneingeschränkt.

4.2.2.2 Mehrfamilienhäuser und Gebäude mit wohnungähnlicher Nutzung verfügen in der Regel neben mehreren in sich geschlossenen Nutzungseinheiten über allgemein genutzte Räumlichkeiten wie Keller, Dachböden und Treppenhäuser. Diese Räume sind keiner Nutzungseinheit direkt zugeordnet und auch nicht für den dauerhaften Aufenthalt von Personen vorgesehen. In den Zeiten, in denen Personen sich darin aufhalten, ist davon auszugehen, dass die Personen über ihre volle Wahrnehmungsfähigkeit verfügen und in der Lage sind, rechtzeitig Gefahren zu erkennen, um entsprechend angepasst reagieren zu können.

Es muss dennoch damit gerechnet werden, dass bei der Brandentwicklung die gemeinsam genutzten Bereiche durch die mögliche Rauchausbreitung für die Bewohner nicht als Rettungsweg benutzt werden können.

Die gemeinschaftlich genutzten Räume z. B. Treppenräume und sonstige Bereiche sind von dem normativ festgelegten Überwachungsbereich durch Rauchwarnmelder ausgenommen, es sei denn, es liegen anders lautende Vorgaben vor. Bei Unklarheiten oder offensichtlichen Abweichungen von aktuellen Anforderungen an den baulichen Brandschutz wird empfohlen, sich an die/eine zuständige Brandschutzdienststelle zu wenden.

Wenn in solchen Bereichen eine Überwachung auf Rauchentwicklung erfolgt, sind die Bewohner über das richtige Verhalten im Brandfall zu informieren.

ANMERKUNG Im Anhang C sind Empfehlungen zur Verhaltensweise im Brandfall beschrieben. Diese dienen als Leitfäden für die mögliche Information von Personen in mit Rauchwarnmeldern ausgestatteten Gebäuden.

4.3 Projektierung und Einbau

4.3.1 Allgemeines

Rauchwarnmelder sind dauerhaft an der Decke zu befestigen. Dabei sind die Funktion der Decke, deren Festigkeit und Beschaffenheit und gesetzliche Vorgaben zu berücksichtigen.

Sofern aufgrund der Deckenart mit Wärmepolstern gerechnet werden muss (z. B. bei Glasdächern), sind die Rauchwarnmelder abzuhangen.

4.3.2 Rauchwarnmelder in Räumen

4.3.2.1 Allgemeines

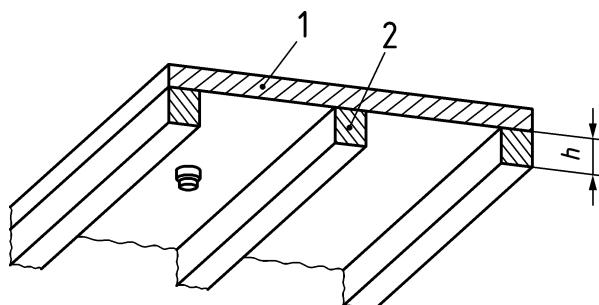
Rauchwarnmelder müssen in der Regel und wenn möglich an der Decke, vorzugsweise in der Raummitte, aber in jedem Fall mindestens 0,5 m von der Wand oder einem Unterzug oder von Einrichtungsgegenständen, die das Eindringen von Brandrauch in den Rauchwarnmelder behindern könnten, entfernt montiert werden.

4.3.2.2 Rauchwarnmelder in Räumen mit Unterteilungen

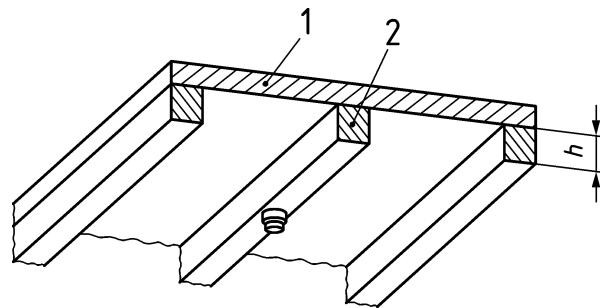
Räume, die durch Teilwände oder Möblierung unterteilt sind, sollten in jedem Raumteil mit einem Rauchwarnmelder überwacht werden, wenn diese Teilwände oder Möblierung das Eindringen von Brandrauch in den Rauchwarnmelder behindern.

Bei Räumen, die durch Unterzüge (Unterteilungen) in Deckenfelder unterteilt sind, gilt:

- ist die Höhe der Unterzüge $h \leq 0,2$ m, bleiben diese ohne Berücksichtigung und der/die Melder darf/dürfen auch auf diesem Unterzug/diesen Unterzügen selbst installiert werden, vorzugsweise in der Raummitte (siehe Bild 2);



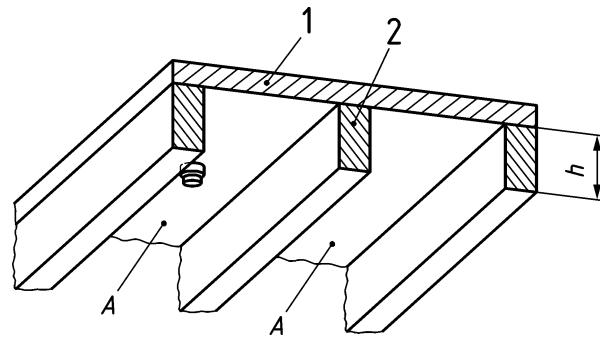
a) Rauchwarnmelder im Deckenfeld installiert

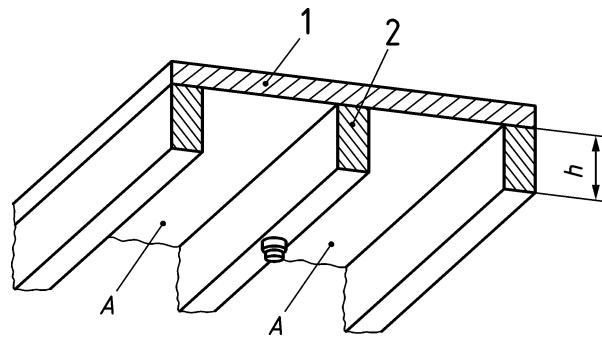
E DIN 14676-1:2024-08**b) Rauchwarnmelder auf Unterzug installiert****Legende**

- 1 Deckenfeld
- 2 Unterteilung (Unterzug)
- h Höhe
- Rauchwarnmelder

Bild 2 — Beispiele für Deckenunterteilungen mit $h \leq 0,2$ m

- ist die Höhe der Unterzüge $h > 0,2$ m und ist die Fläche jedes Deckenfeldes $A \leq 36 \text{ m}^2$, so bleiben die einzelnen Deckenfelder unberücksichtigt. Ein Rauchwarnmelder ist in einem Deckenfeld oder auf dem Unterzug, vorzugsweise in der Raummitte, anzubringen (siehe Bild 3);

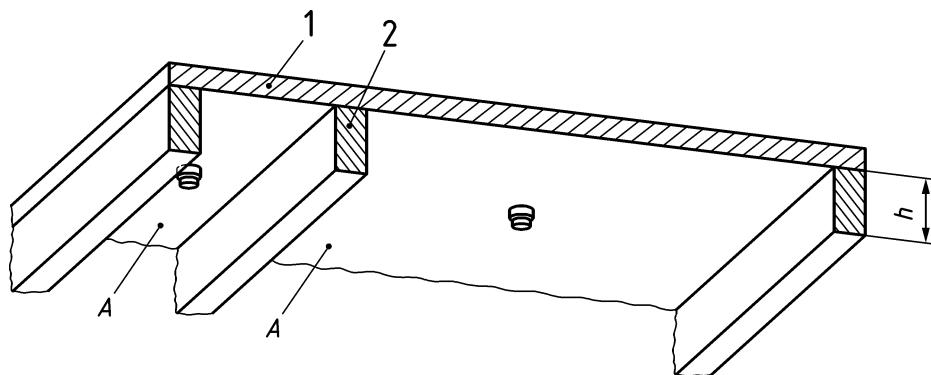
**a) Unterteilungen mit $h > 0,2$ m**

**b) Deckenfeld $A \leq 36 \text{ m}^2$** **Legende**

- 1 Deckenfeld
- 2 Unterteilung (Unterzug)
- h Höhe
- A Flächen der Deckenfelder
- Rauchwarnmelder

Bild 3 — Beispiele für Deckenunterteilungen mit $h > 0,2 \text{ m}$ und Deckenfeld $A \leq 36 \text{ m}^2$

- ist die Höhe der Unterzüge $h > 0,2 \text{ m}$ und ist die Fläche eines der Deckenfelder $A > 36 \text{ m}^2$, so ist ein Rauchwarnmelder in diesem Deckenfeld und zusätzlich mindestens ein Rauchwarnmelder im verbleibenden Teil des Raumes, vorzugsweise mittig in einem anderen Deckenfeld anzubringen (siehe Bild 4).

**Legende**

- 1 Deckenfeld
- 2 Unterteilung (Unterzug)
- h Höhe
- A Flächen der Deckenfelder
- Rauchwarnmelder

Bild 4 — Beispiel für Deckenunterteilungen mit $h > 0,2 \text{ m}$ und Deckenfeld $A > 36 \text{ m}^2$

Bei Räumen mit einer Grundfläche $> 60 \text{ m}^2$ müssen je angefangenen 60 m^2 weitere Rauchwarnmelder in den jeweiligen Flächenmittnen angebracht werden.

E DIN 14676-1:2024-08**4.3.3 Rauchwarnmelder in Fluren****4.3.3.1 Allgemeines**

Flure sind meist lang gestreckte Verbindungswege zwischen dem Zugang einer Nutzungseinheit und den zur Nutzungseinheit gehörenden Räumen. Flure sind Teil des primären Rettungswegs und sind daher mit Rauchwarnmeldern zu überwachen. Sie haben im Sinne dieses Abschnitts eine maximale Breite von 3,0 m. Durchgangsräume nach 3.5 sind entsprechend 4.3.2 auszustatten. Befinden sich Türöffnungen bzw. Türen im Verlauf von Fluren, so sind die davor und dahinter liegenden Flurabschnitte als eigenständige Flure zu betrachten und entsprechend mit Rauchwarnmeldern auszustatten (siehe Bild 8 und Bild 10).

ANMERKUNG Eine Türöffnung ist eine Öffnung in einer Wand, die dazu geeignet ist, eine Tür einschließlich Zarge einzubauen.

Unterzüge, oder sonstige Unterteilungen der Flurdecke in Deckenfelder, müssen ab einer lichten Höhe von $h > 0,2$ m berücksichtigt werden. Die Anordnung der Rauchwarnmelder hat in diesen Fällen entsprechend 4.3.3.2 zu erfolgen. Flure ohne solche Unterteilungen sind entsprechend 4.3.3.1 mit Rauchwarnmeldern auszustatten.

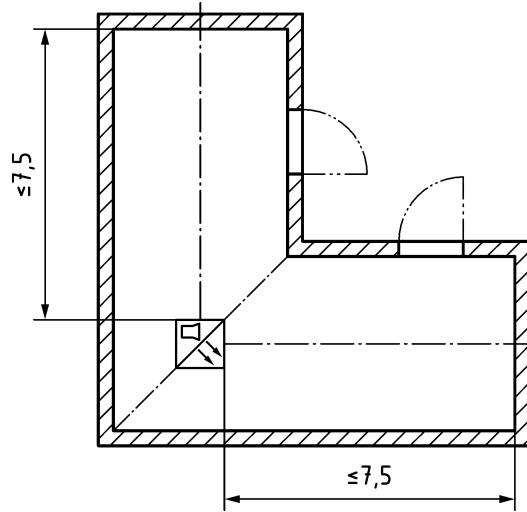
Unabhängig davon ist in Kreuzungs-, Einmündungs- und Eckbereichen (Gehrungslinie) von Fluren jeweils ein Melder anzuordnen.

Die Festlegungen über Mindestabstände zu Wänden, Unterzügen, Einrichtungsgegenständen usw. aus 4.3.2 gelten in Fluren sinngemäß.

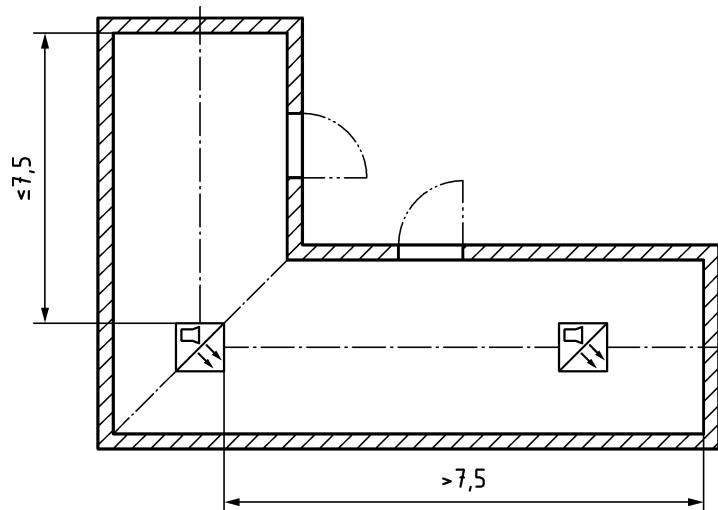
4.3.3.2 Flure ohne Unterteilungen der Decke

In Fluren ohne Unterteilungen der Decke darf der Abstand zwischen zwei Rauchwarnmeldern max. 15,0 m betragen. Der Abstand eines Rauchwarnmelders zur Stirnfläche des Flures darf nicht mehr als 7,5 m betragen (siehe Bild 5).

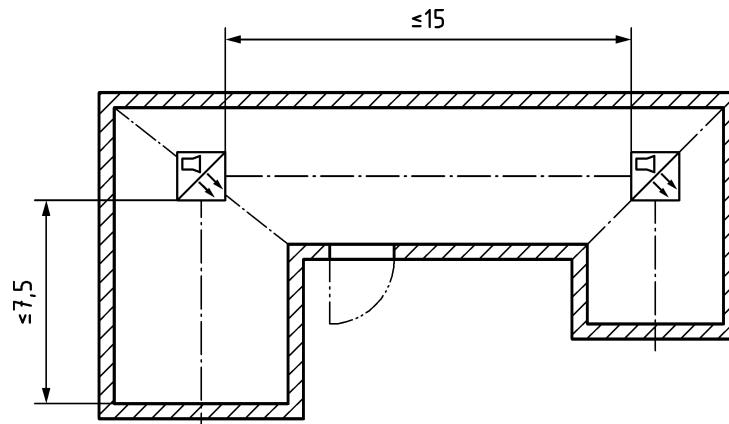
Längenangaben in Meter



a) Beispiel für die Anordnung in einem abgewinkelten Flur



b) Beispiel für die Anordnung in einem abgewinkelten Flur mit langem Flügel



c) Beispiel für die Anordnung in einem zweifach abgewinkelten Flur

Legende

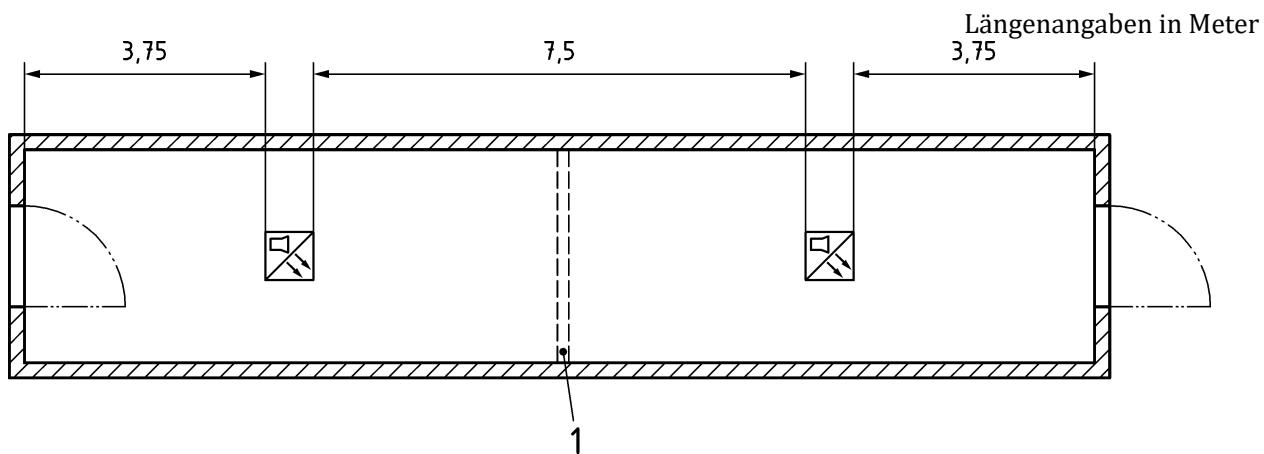


Rauchwarnmelder

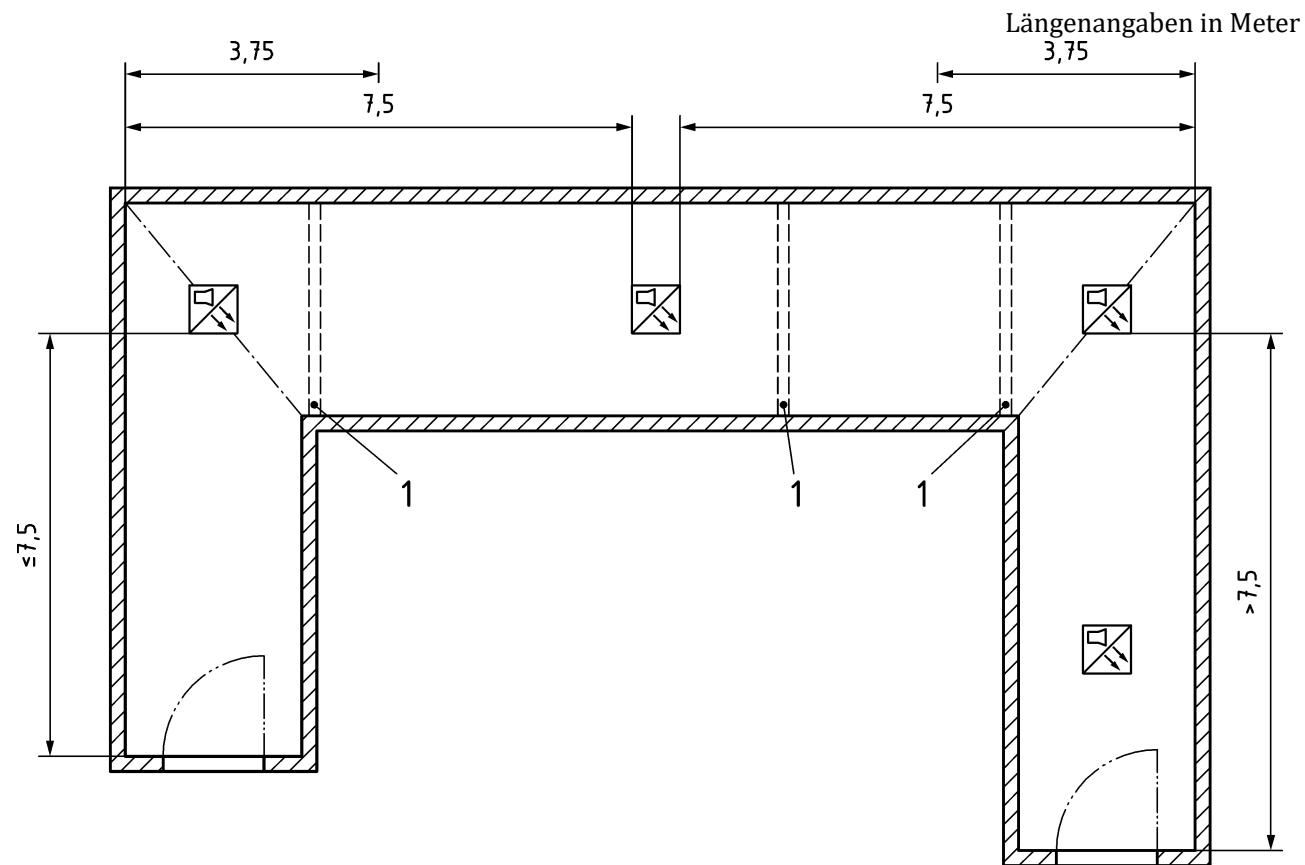
Bild 5 — Beispiele für die Anordnung von Rauchwarnmeldern in abgewinkelten Fluren

4.3.3.3 Flure mit Unterteilungen der Decke

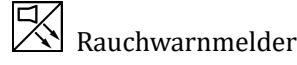
In Fluren mit Unterteilungen der Decke in Deckenfelder (z. B. durch Unterzüge, Lüftungskanäle o. ä.) darf der Abstand zwischen zwei Rauchwarnmeldern max. 7,5 m betragen. Der Abstand eines Rauchwarnmelders zur Stirnfläche des Flures darf nicht mehr als 3,75 m betragen (siehe Bild 6 und Bild 7). Ist der Abstand von Unterteilungen zueinander < 1 m, sollen Rauchwarnmelder auf die Unterteilungen gesetzt werden.

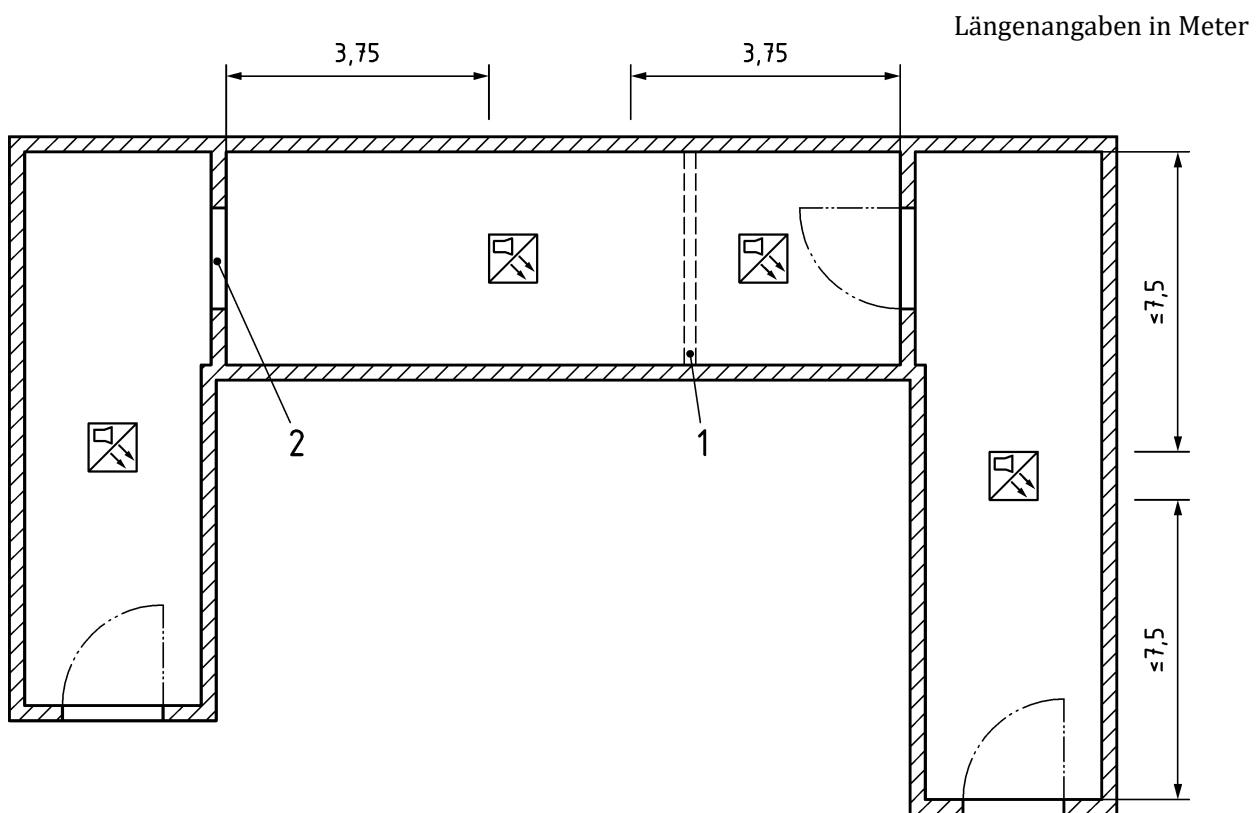
E DIN 14676-1:2024-08**Legende**

1 Unterzug

**Bild 6 — Beispiel für die Anordnung von Rauchwarnmeldern in geraden Fluren mit Unterzügen****Legende**

1 Unterzug

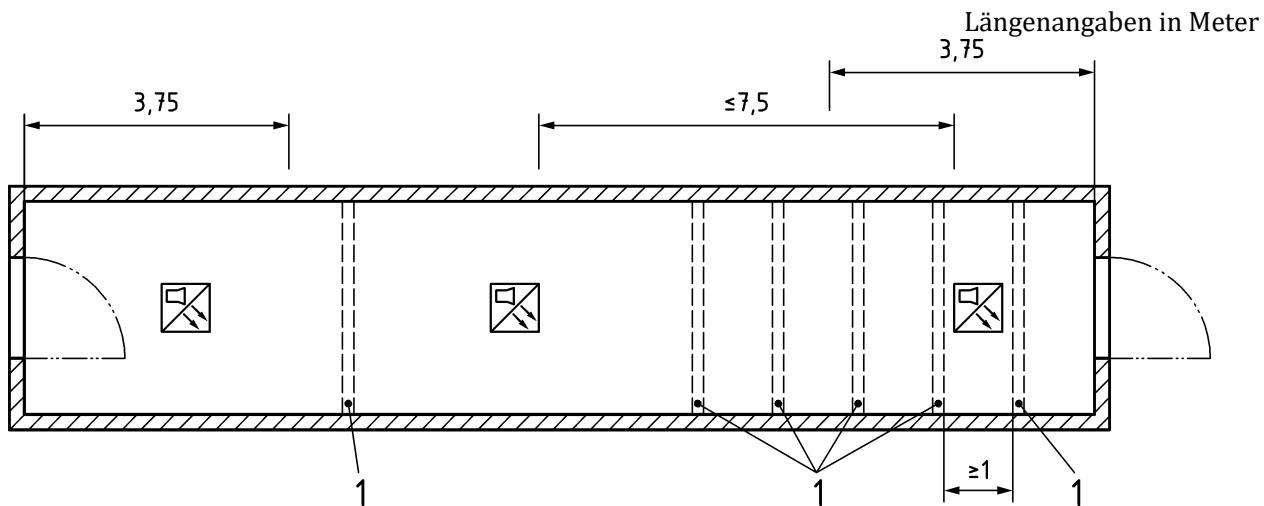
**Bild 7 — Beispiel für die Anordnung von Rauchwarnmeldern in abgewinkelten Fluren mit Unterzügen**

**Legende**

- 1 Unterzug
- 2 Türausschnitt
- Rauchwarnmelder

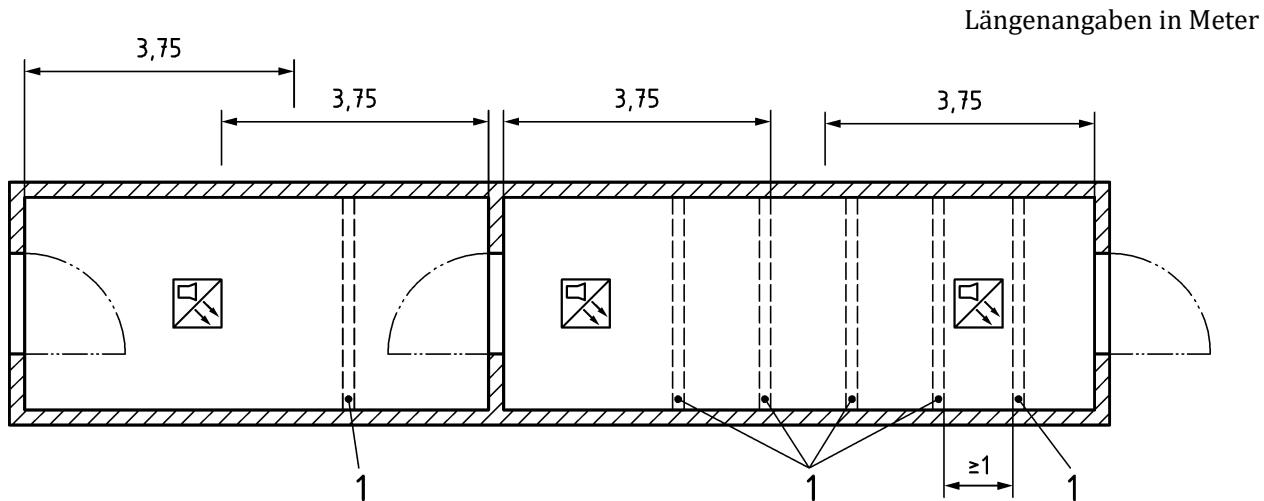
Bild 8 — Beispiel für die Anordnung von Rauchwarnmeldern in drei eigenständigen Fluren, die durch zwei Türen/-öffnungen entstanden sind

Ist der Abstand dieser Unterteilungen zueinander ≥ 1 m, so sind die Melder in einem Deckenfeld, vorzugsweise in der Flurmitte, anzzuordnen. Zusätzlich zu den vorgenannten Festlegungen darf ein Rauchwarnmelder nicht mehr als vier Deckenfelder überwachen (siehe Bild 9 und Bild 10).

E DIN 14676-1:2024-08**Legende**

1 Unterzug

Rauchwarnmelder

Bild 9 — Beispiel für die Anordnung von Rauchwarnmeldern in geraden Fluren mit Unterzügen**Legende**

1 Unterzug

Rauchwarnmelder

Bild 10 — Beispiel für die Anordnung von Rauchwarnmeldern in zwei eigenständigen Fluren, die durch die mittige Tür/-öffnung entstanden sind**4.3.4 Besondere Einbaubedingungen****4.3.4.1 Allgemeines**

Lassen besondere Eigenschaften der Decke eine Deckenmontage nicht zu, kann eine Wandmontage in Frage kommen.

Rauchwarnmelder, die an der Wand montiert werden sollen, müssen über einen Eignungsnachweis für diese Montageart verfügen, siehe DIN EN 14604.

Printed copies are uncontrolled
Die Montage muss so erfolgen, dass ein schnelles Ansprechen im Brandfall sichergestellt ist.

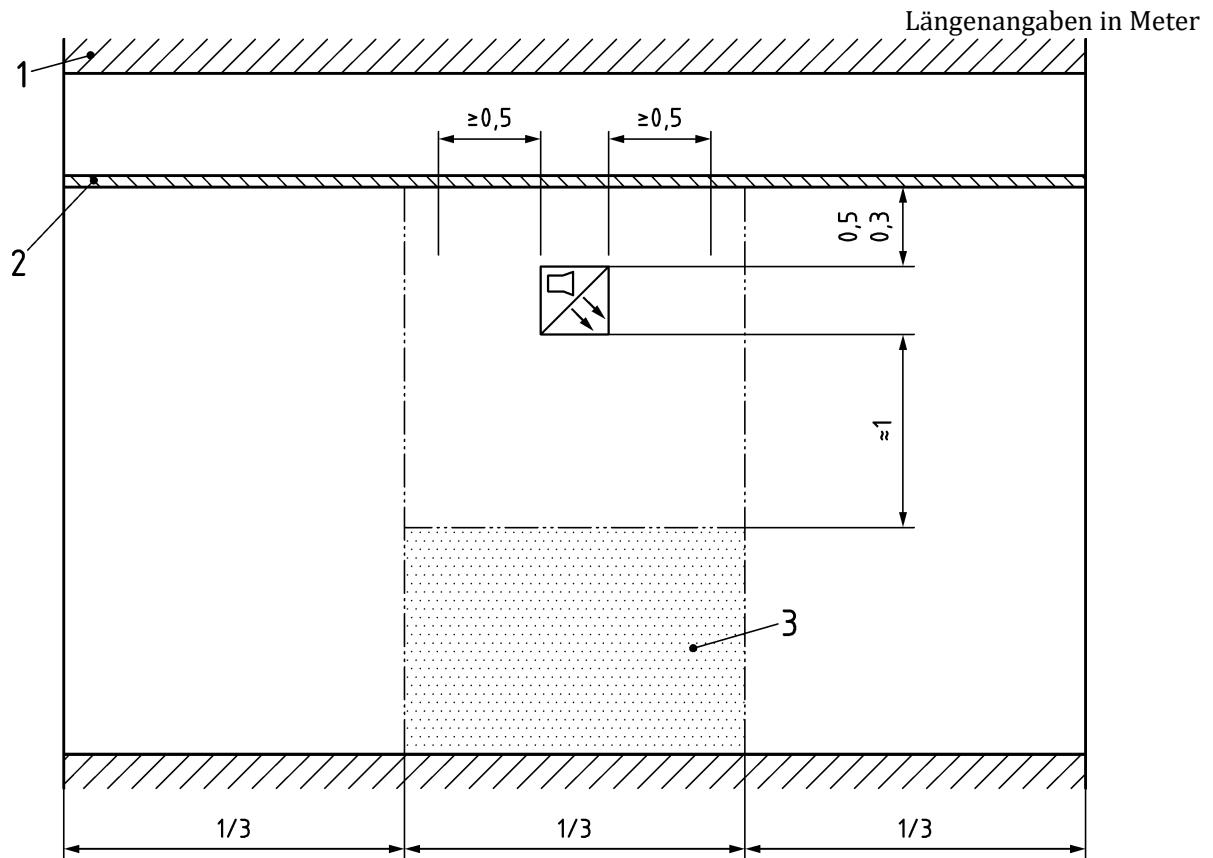
4.3.4.2 Decken mit besonderer Beschaffenheit

Ist in Ausnahmefällen eine Deckenmontage nicht möglich, so sollte der Rauchwarnmelder vorzugsweise an der längeren Wand des Raumes 0,3 m bis 0,5 m unterhalb der Decke möglichst im mittleren Drittel der Wand montiert werden.

Die Wandfläche oberhalb des Rauchwarnmelders und etwa 1,0 m unterhalb sollte in einer Mindestbreite von $\pm 0,5$ m um den Rauchwarnmelder frei von Einrichtungsgegenständen sein (siehe Bild 11).

Solche Ausnahmefälle können sein:

- Decken mit geringer Festigkeit (z. B. Textil- oder Spanndecken);
- Heiz- oder Kühldecken;
- behördliche Auflagen.



Legende

- | | |
|---|---|
| 1 | Decke |
| 2 | Zwischendecke, z. B. textiles Flächengebilde ohne Befestigungsmöglichkeiten für Rauchwarnmelder |
| 3 | Möbelstück o. ä. |
- Rauchwarnmelder

Bild 11 — Beispiel für die Wandmontage eines Rauchwarnmelders

E DIN 14676-1:2024-08**4.3.4.3 Rauchwarnmelder in zuggefährdeter Umgebung**

In belüfteten oder klimatisierten Räumen kann es durch Luftströmungen zu einem verzögerten Ansprechverhalten des Rauchwarnmelders kommen, da die Luftbewegung das Eindringen des Brandrauchs in den Rauchwarnmelder beeinträchtigen kann.

Um sicherzustellen, dass der Rauch den Rauchwarnmelder erreicht, sollte dieser nicht in einer Umgebung mit Luftströmungen mit einer Geschwindigkeit größer 1 m/s betrieben werden (z. B. in der Nähe von Klima- und Lüftungsauslässen).

In zwangsbelüfteten Räumen müssen perforierte Decken, die der Belüftung dienen, im Radius von 0,5 m um den Melder geschlossen sein.

4.3.4.4 Rauchwarnmelder in kleinen Räumen und Fluren

In Räumen und Fluren, in denen der Abstand von mindestens 0,5 m zwischen dem Rauchwarnmelder und der Wand, einem Unterzug oder von Einrichtungsgegenständen nicht eingehalten werden kann, muss der Rauchwarnmelder dennoch möglichst mittig an der Decke montiert werden (siehe 4.3.2).

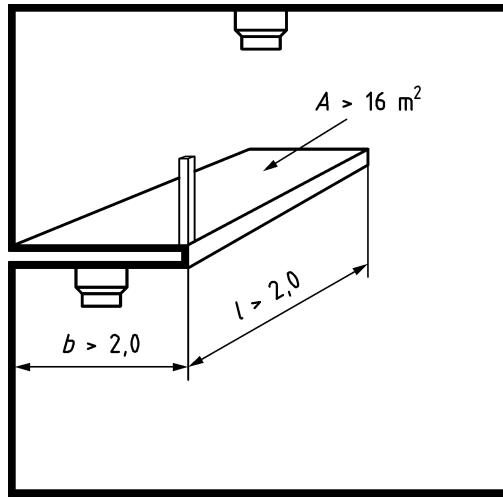
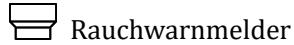
Wenn mit einer erhöhten Anzahl von Täuschungsalarmen (siehe) zu rechnen ist, dürfen in Fluren mit $A \leq 6 \text{ m}^2$ oder in Küchen, die als Rettungsweg dienen, die Rauchwarnmelder an der Wand montiert werden. Die Montage muss in Abhängigkeit von den räumlichen Gegebenheiten, 0,3 m bis 0,5 m unterhalb der Decke so erfolgen, dass ein schnelles Ansprechen im Brandfall sichergestellt ist.

Rauchwarnmelder, die an der Wand montiert werden sollen, müssen über einen Eignungsnachweis für diese Montageart verfügen, siehe DIN EN 14604.

4.3.4.5 Rauchwarnmelder unterhalb von Podesten und Galerien

Wird ein Raum durch ein Podest oder eine Galerie in der Höhe unterteilt, so ist unterhalb dieser Einrichtungen dann mindestens ein zusätzlicher Rauchwarnmelder erforderlich, wenn sowohl deren Fläche $A > 16 \text{ m}^2$ als auch deren Länge $l > 2,0 \text{ m}$ und Breite $b > 2,0 \text{ m}$ übersteigen (siehe Bild 12).

Längenangaben in Meter

**Legende**

Rauchwarnmelder

Bild 12 — Beispiel für die Montage bei einem Podest oder einer Galerie

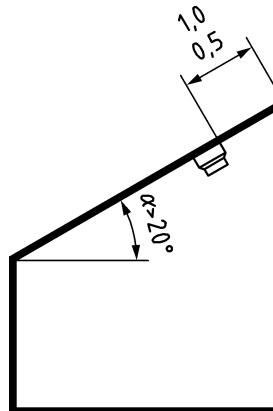
4.3.4.6 Räume mit schrägen Decken

In Räumen mit Deckenneigungen $\alpha > 20^\circ$ zur Horizontalen können sich in der Deckenspitze Wärmepolster bilden, die das Eindringen von Brandrauch in den Rauchwarnmelder behindern.

Daher sind in diesen Räumen die Rauchwarnmelder in der Dachschräge mindestens 0,5 m und höchstens 1,0 m von der Deckenspitze entfernt zu montieren (siehe Bild 13 und Bild 14).

Decken mit einem Neigungswinkel $\alpha \leq 20^\circ$ sind wie horizontale Decken zu behandeln.

Längenangaben in Meter



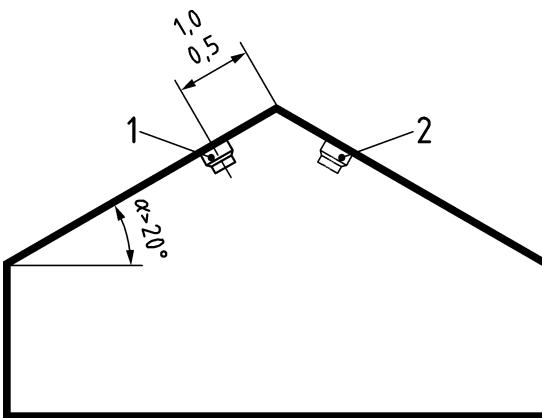
Legende



Rauchwarnmelder

Bild 13 — Beispiel für Montage bei pultförmiger Decke mit Deckenneigung $\alpha > 20^\circ$

Längenangaben in Meter



Legende

1 Rauchwarnmelder in linker Position

2 Rauchwarnmelder in rechter Position

ANMERKUNG Rauchwarnmelder können entweder an der linken Position oder an der rechten Position angebracht werden.

Bild 14 — Beispiel für Montage bei sattelförmiger Decke mit Deckenneigung $\alpha > 20^\circ$

Bei Räumen mit anteiligen Dachschrägen muss, wenn die horizontale Decke $\leq 1,0$ m breit ist, der Rauchwarnmelder wie in Bild 13 montiert werden. Ist die horizontale Decke $> 1,0$ m breit, muss der Rauchwarnmelder mittig an der horizontalen Decke montiert werden (siehe Bild 15).

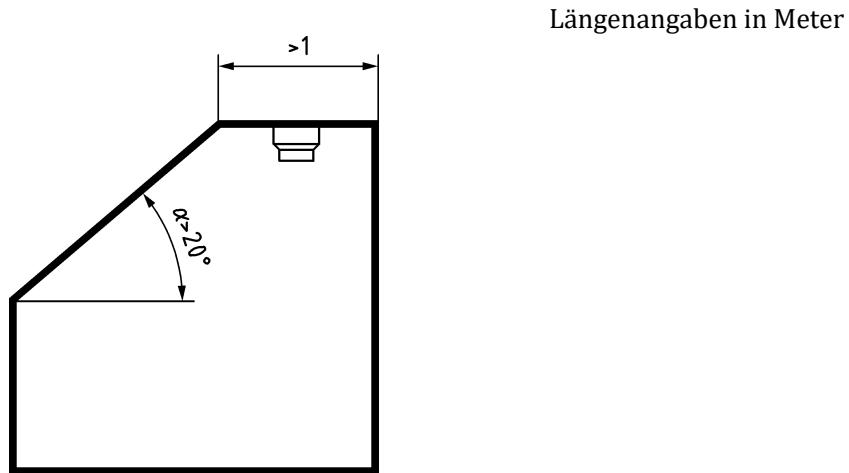
E DIN 14676-1:2024-08**Legende**

Bild 15 — Beispiel für Montage in Räumen mit pultförmiger Decke und horizontalem Deckenfeld

4.4 Weiterleitung von Warnungen innerhalb einer Nutzungseinheit

4.4.1 Vernetzung von Rauchwarnmeldern

In Fällen, in denen eine Warnung vom alarmgebenden Rauchwarnmelder an andere Rauchwarnmelder weitergeleitet werden soll, dürfen vernetzungsfähige Rauchwarnmelder eingesetzt werden.

ANMERKUNG Informationen über vernetzungsfähige Rauchwarnmelder sind im Anhang B enthalten.

4.4.2 Weiterleitung an eine Empfangs- und Auswerteeinheit

In Fällen, in denen eine Warnung vom alarmgebenden Rauchwarnmelder an eine Empfangs- und Auswerteeinheit weitergeleitet werden soll, sind dafür die Anforderungen an eine Gefahrenwarnanlage (GWA) nach DIN VDE V 0826-1 (VDE V 0826-1) zu erfüllen.

4.5 Inbetriebnahme

Nach Abschluss des Einbaus ist jeder Rauchwarnmelder einer Funktionsprüfung zu unterziehen. Herstellerangaben sind zu beachten.

Eine Dokumentation (Prüf-/Einbaubericht) ist zu erstellen. Diese muss mindestens das Datum der Inbetriebnahme, die Örtlichkeit und die verbauten Rauchwarnmelder enthalten.

Die Nutzer sind, wenn möglich, zu instruieren/einzuweisen.

Eine Gebrauchsanleitung des Herstellers ist den Nutzern zur Verfügung zu stellen.

5 Betrieb

5.1 Allgemeines

Bei baulichen Änderungen oder erkennbaren Änderungen der Nutzung der Räume muss die vorhandene Planung und Montage von Rauchwarnmeldern entsprechend überprüft und gegebenenfalls angepasst werden, um sicherzustellen, dass die Anforderungen des Abschnitts 4 erfüllt sind.

Rauchwarnmelder dürfen nicht überstrichen oder dauerhaft abgedeckt werden, weil dadurch ihre Funktions-tüchtigkeit beeinträchtigt werden kann.

5.2 Täuschungsalarme

5.2.1 Ursachen

Täuschungsalarme können z. B. durch folgende Ursachen hervorgerufen werden:

- Schweiß- oder Trennarbeiten;
- Löt- oder sonstige Heißarbeiten;
- Säge- oder Schleifarbeiten;
- Baumaßnahmen oder Reinigungsarbeiten;
- E-Zigaretten;
- Wasserdämpfe, Kochdämpfe;
- extreme elektromagnetische Einwirkungen;
- Temperaturschwankungen, die zur Kondensation der Luftfeuchte im Rauchwarnmelder führen;
- Insekten.

5.2.2 Vermeidung

Beispielsweise bei Renovierungsarbeiten mit möglicher Staubentwicklung im Umfeld des installierten Rauchwarnmelders sollte der Melder vorübergehend abgedeckt oder entfernt werden. Nach Abschluss der Arbeiten muss die ursprüngliche Funktionsbereitschaft des installierten Rauchwarnmelders nach Abschnitt 4 wieder hergestellt und überprüft werden.

6 Instandhaltung

6.1 Allgemeines

Rauchwarnmelder müssen regelmäßig nach den nachfolgenden Anforderungen instand gehalten werden. Vorbeugende und fehlerbeseitigende Maßnahmen bei Rauchwarnmeldern sind abschließend in der Gebrauchsanleitung für das Gerät beschrieben.

Die Ergebnisse der Instandhaltung und die dabei durchgeführten Maßnahmen müssen insbesondere im Falle einer Dienstleistungserbringung dokumentiert werden.

Eine Überschreitung der Inspektionsintervalle hat keine aufschiebende Wirkung für die folgenden Inspektionsintervalle.

6.2 Inspektion

6.2.1 Allgemeines

Rauchwarnmelder sind regelmäßig einer Inspektion zu unterziehen. Dabei sind die Herstellervorgaben sowie die Anforderungen aus 6.2.2 zu beachten und mindestens die Inspektionsintervalle nach 6.2.3 einzuhalten (in Abhängigkeit der Bauweise des Rauchwarnmelders).

ANMERKUNG Eine Übersicht der nachfolgend beschriebenen Inspektionsverfahren findet sich in Anhang F.

E DIN 14676-1:2024-08**6.2.2 Grundsätzliche Anforderungen an die Inspektion**

Eine Inspektion beinhaltet mindestens:

- Kontrolle der Energieversorgung;
- Kontrolle der Funktion der Rauchsensorik;
- Überwachung der vorgesehenen Betriebsdauer;
- Kontrolle auf Demontage;
- Kontrolle, ob eine funktionsrelevante Beschädigung des Rauchwarnmelders vorliegt;
- Kontrolle der Funktion des Warnsignals;
- Kontrolle, ob die Raucheindringöffnungen frei sind (z. B. Abdeckungen, Verschmutzung durch Flusen und Stäube);
- Kontrolle, ob die Umgebung von 0,5 m um den Rauchwarnmelder frei von Hindernissen (z. B. Einrichtungsgegenstände) ist, die das Eindringen von Brandrauch in den Rauchwarnmelder behindern könnten.

Die aus der Inspektion gelieferte Information muss die Entscheidung, ob weitergehende Maßnahmen nötig sind, ermöglichen. Liegen keine Informationen zum Gerätestatus vor, so sind geeignete Maßnahmen einzuleiten.

6.2.3 Inspektionsverfahren und technische Eigenschaften der zugehörigen Rauchwarnmelder der Bauweisen A, B und C**6.2.3.1 Verfahren bei Rauchwarnmeldern der Bauweise A**

Bei Rauchwarnmeldern der Bauweise A müssen folgende funktionsrelevante Eigenschaften wiederkehrend mindestens alle 12 Monate + 3 Monate vor Ort überprüft werden:

- Kontrolle der Energieversorgung;
- Kontrolle der Funktion der Rauchsensorik;
- Überwachung der vorgesehenen Betriebsdauer;
- Kontrolle auf Demontage;
- Kontrolle, ob eine funktionsrelevante Beschädigung des Rauchwarnmelders vorliegt.

Vor-Ort-Inspektion empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 30 Monate:

- Kontrolle der Funktion des Warnsignals;
- Kontrolle, ob die Raucheindringöffnungen frei sind (z. B. Abdeckungen, Verschmutzung durch Flusen und Stäube).

Vor-Ort-Inspektion empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 36 Monate:

- Kontrolle, ob die Umgebung von 0,5 m um den Rauchwarnmelder frei von Hindernissen (z. B. Einrichtungsgegenstände) ist, die das Eindringen von Brandrauch in den Rauchwarnmelder behindern könnten.

Die Ergebnisse dieser Prüfungen sind mindestens alle 12 Monate + 3 Monate zu erfassen und an die inspektionsverantwortliche Stelle weiterzuleiten. Funktionsrelevante Abweichungen dieser Eigenschaften

müssen dem Eigentümer bzw. dessen Beauftragten ohne Verzögerungen zur Kenntnis gebracht werden. Die Dokumentation hat zum Zeitpunkt der Inspektion zu erfolgen.

Rauchwarnmelder für dieses Verfahren müssen keine zusätzlichen Funktionen gegenüber den Anforderungen der DIN EN 14604 aufweisen.

6.2.3.2 Verfahren bei Rauchwarnmeldern der Bauweise B

Rauchwarnmelder der Bauweise B müssen folgende funktionsrelevante Eigenschaften selbstständig und wiederkehrend mindestens alle 12 Monate + 3 Monate prüfen:

- Kontrolle der Energieversorgung;
- Kontrolle der Funktion der Rauchsensork;
- Überwachung der vorgesehenen Betriebsdauer;
- Kontrolle auf Demontage;
- Kontrolle, ob eine funktionsrelevante Beschädigung des Rauchwarnmelders vorliegt.

Vor-Ort-Inspektion oder automatische Prüfung empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 30 Monate:

- Funktion des Warnsignals;
- Kontrolle, ob die Raucheindringöffnungen frei sind (z. B. Abdeckungen, Verschmutzung durch Flusen und Stäube).

Vor-Ort-Inspektion oder automatische Prüfung empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 36 Monate:

- Kontrolle, ob die Umgebung von 0,5 m um den Rauchwarnmelder frei von Hindernissen (z. B. Einrichtungsgegenstände) ist, die das Eindringen von Brandrauch in den Rauchwarnmelder behindern könnten.

Die Ergebnisse dieser Prüfungen sind mindestens alle 12 Monate + 3 Monate zu erfassen und an die inspektionsverantwortliche Stelle weiterzuleiten. Funktionsrelevante Abweichungen dieser Eigenschaften müssen dem Eigentümer bzw. dessen Beauftragten ohne Verzögerungen zur Kenntnis gebracht werden. Die Dokumentation hat zum Zeitpunkt der Statusübertragung zu erfolgen.

6.2.3.3 Verfahren bei Rauchwarnmeldern der Bauweise C

Rauchwarnmelder der Bauweise C müssen folgende funktionsrelevante Eigenschaften selbstständig und wiederkehrend mindestens alle 12 Monate + 3 Monate prüfen:

- Kontrolle der Energieversorgung;
- Kontrolle der Funktion der Rauchsensork;
- Überwachung der vorgesehenen Betriebsdauer;
- Kontrolle auf Demontage;
- Kontrolle, ob eine funktionsrelevante Beschädigung des Rauchwarnmelders vorliegt.

Automatische Prüfung empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 30 Monate:

- Kontrolle der Funktion des Warnsignals;

E DIN 14676-1:2024-08

- Kontrolle, ob die Raucheindringöffnungen frei sind (z. B. Abdeckungen, Verschmutzung durch Flusen und Stäube).

Automatische Prüfung empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 36 Monate:

- Kontrolle, ob die Umgebung von 0,5 m um den Rauchwarnmelder frei von Hindernissen (z. B. Einrichtungsgegenstände) ist, die das Eindringen von Brandrauch in den Rauchwarnmelder behindern könnten.

Die Ergebnisse dieser Prüfungen sind mindestens alle 12 Monate + 3 Monate zu erfassen und an die inspektionsverantwortliche Stelle weiterzuleiten. Funktionsrelevante Abweichungen dieser Eigenschaften müssen dem Eigentümer bzw. dessen Beauftragten ohne Verzögerungen zur Kenntnis gebracht werden. Die Dokumentation hat zum Zeitpunkt der Statusübertragung zu erfolgen.

6.2.4 Besonderheiten bei netzgebundener Energieversorgung

Bei Rauchwarnmeldern mit netzgebundener Energieversorgung muss über die dafür vorgesehene Prüfeinrichtung bei angelegter Netzversorgung (Netzkontrollleuchte leuchtet) probeweise ein Alarm ausgelöst werden, der den akustischen Signalgeber und ggf. die optische Individualanzeige des Rauchwarnmelders aktiviert.

Anschließend muss eine Prüfung ohne angelegte Netzversorgung (Netzkontrollleuchte leuchtet nicht) durchgeführt werden. Über die Prüfeinrichtung des Rauchwarnmelders muss probeweise ein Alarm ausgelöst werden, der den akustischen Signalgeber und ggf. die optische Individualanzeige des Rauchwarnmelders aktiviert.

6.3 Wartung

6.3.1 Austausch von Batterien

6.3.1.1 Auswechselbare Batterien des Rauchwarnmelders müssen nach Herstellerangaben ausgetauscht werden.

6.3.1.2 Ein Austausch von auswechselbaren Batterien muss spätestens dann erfolgen, wenn der Rauchwarnmelder die Batteriestörungsmeldung abgibt.

6.3.1.3 Rauchwarnmelder mit nicht auswechselbaren Langzeitbatterien als Energiespeicher (z. B. Lithium-Batterien) sind nach Herstellerangaben auszutauschen, spätestens jedoch, wenn die Störungsmeldung der Energieversorgung auftritt.

6.3.2 Austausch von Akkumulatoren

Der Akkumulator bzw. der Rauchwarnmelder mit nicht austauschbarem Akkumulator ist nach Herstellerangaben auszutauschen. Liegen hierüber keine Herstellerangaben vor, so gilt:

- bei Rauchwarnmeldern mit tauschbarem Akkumulator muss der Akkumulator immer dann ausgetauscht werden, wenn die Störungsmeldung der Energieversorgung auftritt;
- bei Rauchwarnmeldern mit nicht austauschbarem Akkumulator muss der gesamte Melder getauscht werden, wenn die Störungsmeldung der Energieversorgung auftritt.

Grundsätzlich erfolgt ein Austausch des gesamten Rauchwarnmelders, spätestens und unabhängig von seiner Stromversorgung, nach den Festlegungen in 6.5.

6.3.3 Besonderheiten bei netzgebundener Energieversorgung

Wird bei dem probeweise aktivierten Alarm ohne angelegter Netzversorgung der akustische Signalgeber 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.

6.4 Instandsetzung

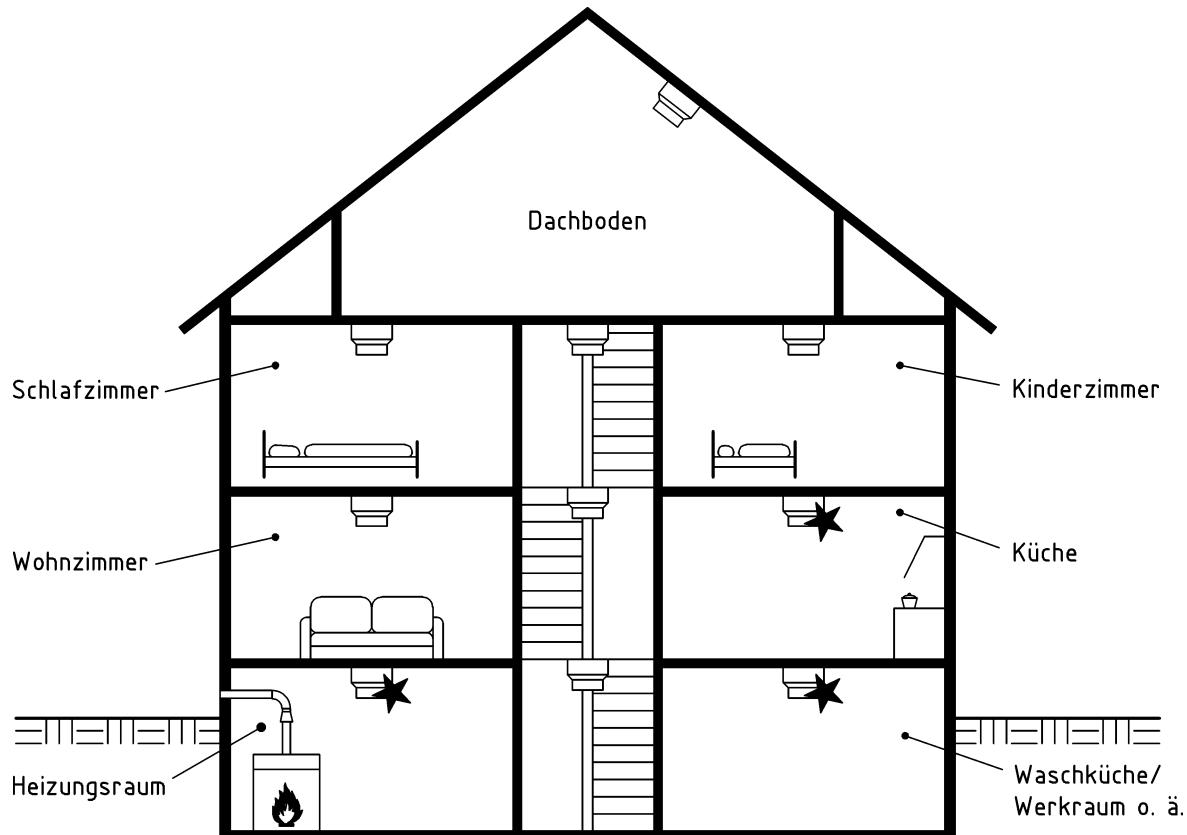
Wird festgestellt, dass der Rauchwarnmelder nicht in der Lage ist, Brandrauch frühzeitig zu erkennen und davor zu warnen, sind unverzüglich nach Kenntnisnahme geeignete Maßnahmen einzuleiten, um den Sollzustand herzustellen. Die Vorgaben des Herstellers sind zu beachten.

6.5 Austausch des Rauchwarnmelders

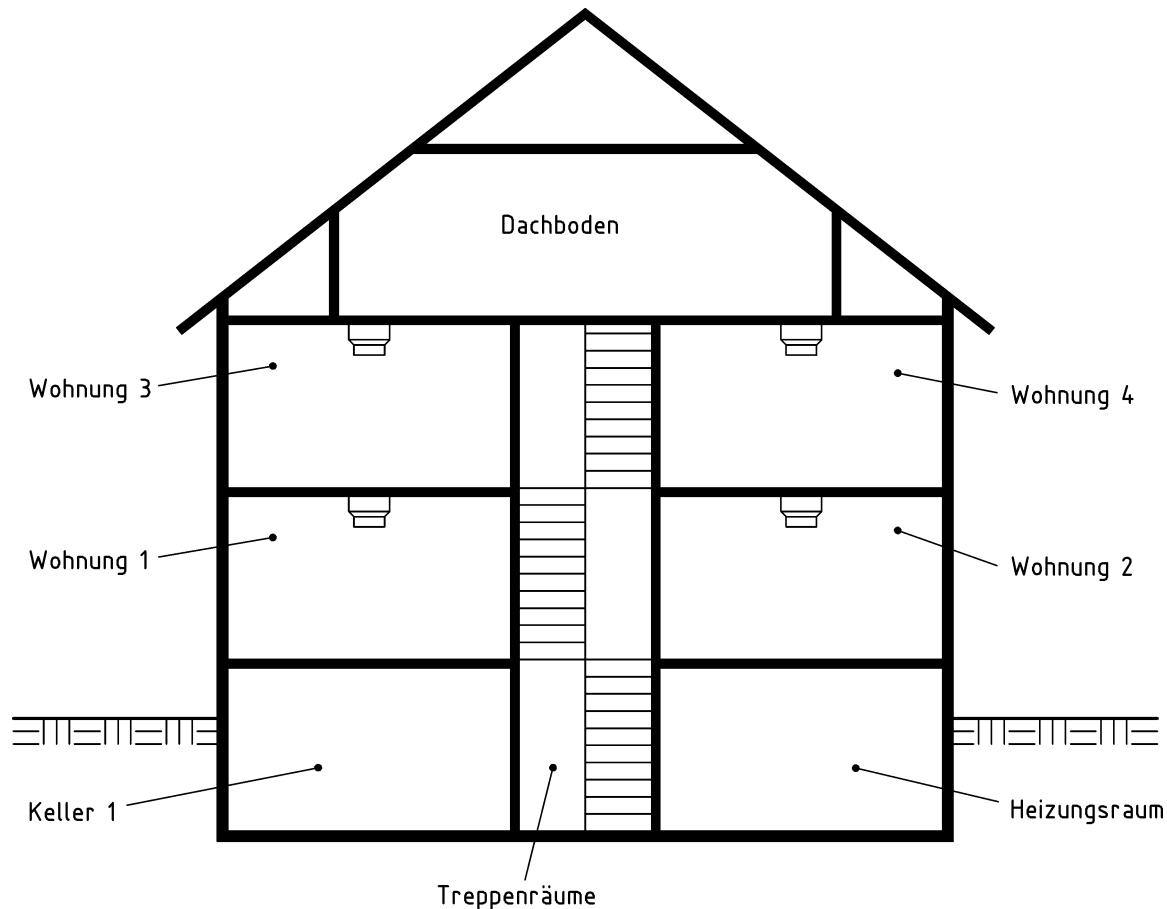
Der Rauchwarnmelder ist nach Herstellerangaben, aber spätestens 10 Jahre + 6 Monate nach dem Datum der ersten Inbetriebnahme auszutauschen.

Anhang A
(informativ)**Projektierungsbeispiele für Ein- und Mehrfamilienhäuser**

Beispiele für die Anwendung in Ein- und Mehrfamilienhäusern sind im Bild A.1 dargestellt.



a) Beispiel für die Anwendung in einem typischen Einfamilienhaus



b) Beispiel für die Anwendung in typischen Mehrfamilienhäusern

Legende



optimale Ausstattung



Ausstattung mit Einschränkungen, siehe 4.2.2.2

ANMERKUNG Die jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften bleiben davon unberührt.

Bild A.1 — Beispiele für die Anwendung in Wohnungen, Ein- und Mehrfamilienhäusern

Anhang B
(informativ)

**Informationen und Empfehlungen zur Anwendung von
vernetzungsfähigen Rauchwarnmeldern**

B.1 Einsatz von vernetzungsfähigen Rauchwarnmeldern

Vernetzungsfähige Rauchwarnmelder können immer dann eingesetzt werden, wenn die Weiterleitung einer Warnmeldung an mindestens einen anderen Rauchwarnmelder innerhalb einer Nutzungseinheit erfolgen soll. Ziel ist es, die zur Verfügung stehende Zeit zum Verlassen des Gefahrenbereichs zu verlängern.

Die Vernetzung von Rauchwarnmeldern wird empfohlen, wenn die Wahrscheinlichkeit besteht, dass die akustische Warnung eines Rauchwarnmelders nicht oder zu spät zu hören ist, z. B. aufgrund komplexer und/oder großer Nutzungseinheiten. Im Falle von Personen mit besonderen Bedürfnissen ist Anhang E zu beachten.

So wird beispielsweise die akustische Warnung eines Melders in einem Kinderzimmer, trotz geschlossener Türen, auch im Elternschlafzimmer hörbar.

Die Vernetzung von Rauchwarnmeldern untereinander ist grundsätzlich optional und erfolgt freiwillig. Diese sollte auf die jeweilige Nutzungseinheit beschränkt sein. In Ausnahmefällen, z. B. im Falle einer durch Senioren bewohnten Einliegerwohnung, kann hiervon abgewichen werden.

B.2 Arten der Vernetzung

Rauchwarnmelder, die dafür vorgesehen sind, können drahtgebunden oder drahtlos (Funk) nach Herstellerangabe miteinander vernetzt werden.

Eine Funkübertragung kann durch Wände, Decken, Türen, Einrichtungsgegenstände (z. B. Schränke) behindert werden. Decken aus Stahlbeton stellen zum Beispiel ein großes Hindernis für die Funkübertragung dar, während Holz, Gips- oder Backsteinwände nur einen geringen Einfluss auf die Übertragung haben.

Elektrische Geräte, Einrichtungen und Leitungen können ebenfalls die Funkübertragung beeinflussen. Daher sollten Rauchwarnmelder mindestens 0,5 m von diesen entfernt installiert werden.

Beim Prüfen der Funkübertragung vernetzungsfähiger Rauchwarnmelder sollten z. B. alle Türen im Gebäude geschlossen sein, um die ungünstigste Situation herbeizuführen.

B.3 Einsatz von vernetzungsfähigen Rauchwarnmeldern in „Smart Home“—Anwendungen

Mit zunehmender Verbreitung von Smart Home-Anwendungen kann auch der Rauchwarnmelder als Bestandteil eines Systems integriert werden, sofern er dafür geeignet ist.

Der rückwirkungsfreie Betrieb des Rauchwarnmelders in einer vernetzten „Smart Home“-Anwendung muss sichergestellt werden.

Somit darf die Anbindung eines einzelnen Rauchwarnmelders in eine „Smart Home“-Vernetzung nicht zur Beeinträchtigung der Rauchwarnfunktion, des Normalbetriebs und der Störungssignalisierung dieses Melders führen.

ANMERKUNG Siehe auch DIN VDE V 0826-1 (VDE V 0826-1):2018-09.

B.4 Inspektion und Wartung

Mindestens einmal jährlich sollte die Vernetzung überprüft werden. Die Herstellervorgaben sind in jedem Fall einzuhalten.

Die Ergebnisse dieser Prüfungen sollten mindestens alle 12 Monate + 3 Monate erfasst werden und an die inspektionsverantwortliche Stelle weitergeleitet werden.

Anhang C

(informativ)

Informationen und Empfehlungen für Bewohner — Verhalten im Brandfall

Die Warnfunktion eines Rauchwarnmelders besteht ausschließlich darin, die in einer Nutzungseinheit oder in einem Gebäude anwesenden Personen rechtzeitig zu warnen. Die anwesenden Personen organisieren ihre Rettung selbst und benachrichtigen die hilfeleistende Stelle eigenverantwortlich.

Damit im Ereignisfall das korrekte Verhalten der betroffenen Personen unterstützt werden kann, wird empfohlen, z. B. die in Bild C.1 dargestellten Informationen in jeder Liegenschaft dauerhaft anzubringen. Die Information sollten in den üblicherweise verwendeten Sprachen angegeben werden.

Feuer - was tun?		Fire - what to do?	
Wichtig: Ruhe bewahren - überlegt handeln!		Important: Remain calm - act accordingly!	
wenn Feuer oder Rauch in Ihrer Wohnung	dann <ul style="list-style-type: none"> möglichst Mobiltelefon mitnehmen Wohnung verlassen Wohnungstür schließen Aufzug nicht benutzen Notruf 112 wählen 	wenn Feuer oder Rauch im Rettungsweg/Treppenhaus	dann <ul style="list-style-type: none"> in der Wohnung bleiben Türen geschlossen halten Notruf 112 wählen Anweisungen der Feuerwehr befolgen
Brandrauch ist giftig. Schon wenige Atemzüge können tödlich sein.		fire or smoke in your apartment	fire or smoke in exit route / staircase
Informieren Sie sich über die Fluchtwege in Ihrem Gebäude - bevor es brennt!		then <ul style="list-style-type: none"> if possible take a mobile phone with you leave the apartment close the apartment door don't use the elevator call fire brigade 112 	then <ul style="list-style-type: none"> stay in the apartment keep the door closed call fire brigade 112 follow the instructions of the fire brigade
Smoke from fire is toxic. A few breaths in the smoke can be deadly.		Locate the emergency exits and escape routes in your building - before the event of fire!	

Bild C.1 — Beispiel für die Information für das Verhalten im Brandfall

Anhang D (informativ)

Einsatz von anderen Meldern

D.1 Allgemeines

Der Einsatz von Rauchwarnmeldern ist in der Bundesrepublik Deutschland in jedem Bundesland bauordnungsrechtlich mindestens für Neubauten und baugenehmigungspflichtige Umbauten von Wohnhäusern und Wohnräumen verbindlich gefordert. Die Geräte sind entsprechend der Produktnorm DIN EN 14604 zu prüfen. Aus diesem Grunde dürfen bauordnungsrechtlich geforderte Rauchwarnmelder grundsätzlich nicht durch Melder ersetzt werden, die ausschließlich auf andere Kenngrößen als Rauch reagieren.

D.2 Kohlenmonoxidwarnmelder

Kohlenmonoxidwarnmelder dürfen nicht im Sinne dieses Dokuments anstelle von Rauchwarnmeldern zur frühzeitigen Warnung vor Brandrauch eingesetzt werden. Kohlenmonoxidwarnmelder sind dafür vorgesehen, vor Kohlenmonoxid zu warnen, das beim Betrieb von Feuerstätten und Verbrennungsgeräten entstanden und aufgrund ungewollter Umstände aus diesen ausgetreten ist. Aufgrund der akustischen Warnung sollen anwesende Personen in die Lage versetzt werden, angemessen auf die Gefahr zu reagieren um Gesundheitsrisiken zu vermeiden.

D.3 Wärmewarnmelder

Wärmewarnmelder dürfen nicht anstelle von bauaufsichtlich geforderten Rauchwarnmeldern eingesetzt werden. Wärmewarnmelder können in Räumen eingesetzt werden, in denen nutzungsbedingt mit Emissionen zu rechnen ist, die bei Rauchwarnmeldern zu Täuschungsalarmen führen könnten.

Für Wärmewarnmelder existiert derzeit keine deutsche oder europäische Produktnorm. Es sind hinsichtlich Anordnung, Montage und Betrieb die Angaben des jeweiligen Herstellers zu beachten.

Da eine Detektion von Wärme und Wärmeanstieg in einem Raum keine Brandfrüherkennung darstellt, sollten Wärmewarnmelder auf freiwilliger Basis mit mindestens einem Rauchwarnmelder in der gleichen Nutzungseinheit vernetzt werden. In deutschen Anwendungsrichtlinien gibt es hierzu keine Festlegungen.

D.4 Mehrfachsensorsensorwarnmelder

Hierbei handelt es sich um Warnmelder, die entweder mittels mehrerer Sensoren eine Kenngröße nach unterschiedlichen Verfahren detektieren oder aber auf unterschiedliche Kenngrößen mittels mehrerer, unterschiedlicher Sensoren ansprechen. Für solche Warnmelder, die für den Einsatz in Wohnhäusern, Wohnungen und Räumen mit wohnungähnlicher Nutzung geeignet sind, existiert derzeit keine deutsche oder europäische Produktnorm.

Gleichwohl ist der Einsatz solcher Melder zulässig, sofern diese Melder primär auf die Kenngröße „Rauch“ reagieren, als Rauchwarnmelder nach DIN EN 14604 geprüft sind und der Hersteller eine Leistungserklärung erstellt hat.

Anhang E
(informativ)**Empfehlungen für Bewohner mit besonderen Bedürfnissen**

Rauchwarnmelder sollen die Bewohner einer Nutzungseinheit frühzeitig vor Brandrauch warnen, damit diese sich in Sicherheit bringen können.

Sind ein oder mehrere Bewohner in ihrer Wahrnehmungsfähigkeit eingeschränkt, sind zusätzliche Maßnahmen zu treffen, um diesen Personen eine Selbstrettung zu ermöglichen.

Eine dieser technischen Maßnahmen ist die Vernetzung (siehe Anhang B).

Für Personen, deren Selbstrettungsfähigkeit eingeschränkt ist, sind weitere technische und/oder organisatorische Maßnahmen zu ergreifen, die nicht in diesem Dokument beschrieben werden.

Menschen mit geringem bzw. fehlendem Hörvermögen können den akustischen Alarm eines Rauchwarnmelders nicht wahrnehmen. Die für diesen Personenkreis wahrnehmbare Signalisierung ist nach dem Zwei-Sinne-Prinzip (optisch und taktil) zu gewährleisten. Diese Zusatzeinrichtungen sind entsprechend der örtlichen Gegebenheiten und des individuellen Bedarfs der Bewohner auszuwählen. Diese Zusatzeinrichtungen sind durch alle ihnen zugeordneten Rauchwarnmelder zu aktivieren. Die Zusatzeinrichtungen sind entsprechend der Herstellerangaben instand zu halten.

Da sich für die oben genannten Personenkreise Notsituationen nicht nur durch Rauch und Feuer, sondern auch aus anderen Gründen ergeben können, wird empfohlen, in den Wohnhäusern/Wohnungen dieser Personen Gefahrenwarnanlagen auf Grundlage der Anwendungsnorm DIN VDE V 0826-1 (VDE V 0826-1) zu installieren. Diese Anlagen bieten die Möglichkeit, unterschiedliche Anwendungen (z. B. Brand, Einbruch, Haustechnik, Zutritt) unter einer gemeinsamen zentralen Einheit zu verbinden und sämtliche Alarne und Störungen einheitlich anzuzeigen. Zudem bieten sie auch die Möglichkeit, eine Übertragungseinheit gemeinsam zu nutzen und so Informationen über Not- und Gefahrensituationen an eine externe, ständig besetzte Stelle zu übermitteln, welche dann anhand eines vereinbarten Plans Maßnahmen einleitet.

Auf die Inhalte der DIN 18040-2 wird verwiesen.

Anhang F (informativ)

Übersicht der möglichen Inspektionsverfahren

ANMERKUNG Siehe hierzu 6.2.2.

Tabelle F.1 — Verfahren bei Verwendung von Rauchwarnmeldern der Bauweisen A, B und C

Aspekte der Betrachtung	Verfahren bei Rauchwarnmelder der Bauweise A	Verfahren bei Rauchwarnmelder der Bauweise B	Verfahren bei Rauchwarnmelder der Bauweise C
	ohne Ferninspektion	Teil-Ferninspektion (Teil-FI)	komplette Ferninspektion (FI)
Kontrolle der Energieversorgung	Vor-Ort-Inspektion spätestens alle 12 Monate + 3 Monate	automatische Prüfung spätestens alle 12 Monate + 3 Monate	automatische Prüfung spätestens alle 12 Monate + 3 Monate
Kontrolle der Funktion der Rauchsensorik	Vor-Ort-Inspektion spätestens alle 12 Monate + 3 Monate	automatische Prüfung spätestens alle 12 Monate + 3 Monate	automatische Prüfung spätestens alle 12 Monate + 3 Monate
Kontrolle der Funktion des Warnsignals	Vor-Ort-Inspektion empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 30 Monate	Vor-Ort-Inspektion oder automatische Prüfung empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 30 Monate	automatische Prüfung empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 30 Monate
Kontrolle auf Öffnung des Raucheneintritts	Vor-Ort-Inspektion empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 30 Monate	Vor-Ort-Inspektion oder automatische Prüfung empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 30 Monate	automatische Prüfung empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 30 Monate
Überwachung des Umfeldes auf freien Raucheneintritt in 0,5 m	Vor-Ort-Inspektion empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 36 Monate	Vor-Ort-Inspektion oder automatische Prüfung empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 36 Monate	automatische Prüfung empfohlen alle 12 Monate, spätestens jedoch alle 36 Monate
Häufigkeit der Kommunikation der Ergebnisse der Inspektion an die inspektionsverantwortliche Stelle	spätestens alle 12 Monate + 3 Monate		
Austausch der Geräte	nach Herstellerangaben, aber spätestens 10 Jahre + 6 Monate nach dem Datum der Inbetriebnahme		
Kontrolle der Demontage	Vor-Ort-Inspektion spätestens alle 12 Monate + 3 Monate	Vor-Ort-Inspektion oder automatische Prüfung spätestens alle 12 Monate + 3 Monate	automatische Prüfung spätestens alle 12 Monate + 3 Monate
Kontrolle auf funktionsrelevante Beschädigungen	Vor-Ort-Inspektion spätestens alle 12 Monate + 3 Monate	Vor-Ort-Inspektion oder automatische Prüfung spätestens alle 12 Monate + 3 Monate	automatische Prüfung spätestens alle 12 Monate + 3 Monate
Verschmutzungskompensation	empfohlen	erforderlich	erforderlich
Batteriebetriebsdauer	siehe DIN EN 14604	empfohlen mind. 10 Jahre	empfohlen mind. 10 Jahre

E DIN 14676-1:2024-08**Literaturhinweise**

DIN 14011:2018-01, *Feuerwehrwesen — Begriffe*

DIN 18040-2, *Barrierefreies Bauen — Planungsgrundlagen — Teil 2: Wohnungen*

DIN EN 13306:2018-02, *Instandhaltung — Begriffe der Instandhaltung; Dreisprachige Fassung EN 13306:2017*

DIN EN 15946:2011-11, *Erhaltung des kulturellen Erbes — Verpackungsverfahren für den Transport; Deutsche Fassung EN 15946:2011*

DIN EN 16310:2013-05, *Ingenierdienstleistungen — Terminologie zur Beschreibung von Ingenierdienstleistungen für Gebäude, Infrastruktur und Industrieanlagen; Deutsche Fassung EN 16310:2013*

DIN EN 16763:2017-04, *Dienstleistungen für Brandsicherheitsanlagen und Sicherheitsanlagen; Deutsche Fassung EN 16763:2017*

DIN EN 50291-1 (VDE 0400-34-1), *Gaswarngeräte — Elektrische Geräte für die Detektion von Kohlenmonoxid in Wohnhäusern — Teil 1: Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten*

DIN EN 50291-2 (VDE 0400-34-2), *Elektrische Geräte für die Detektion von Kohlenmonoxid in Wohnhäusern — Teil 2: Ortsfeste elektrische Geräte zum kontinuierlichen Betrieb in Freizeitfahrzeugen und ähnlichen Umgebungen einschließlich Sportbooten — Ergänzende Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten*

DIN VDE V 0826-1 (VDE V 0826-1):2018-09, *Überwachungsanlagen — Teil 1: Gefahrenwarnanlagen (GWA) sowie Sicherheitstechnik in Smart Home-Anwendungen für Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungsgleichem Nutzen — Planung, Einbau, Betrieb, Instandhaltung, Geräte- und Systemanforderungen*

DIN VDE 0833-1 (VDE 0833-1), *Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall — Teil 1: Allgemeine Festlegungen*

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

BS 5446-2:2003, *Fire detection and fire alarm devices for dwellings — Specification for heat alarms*