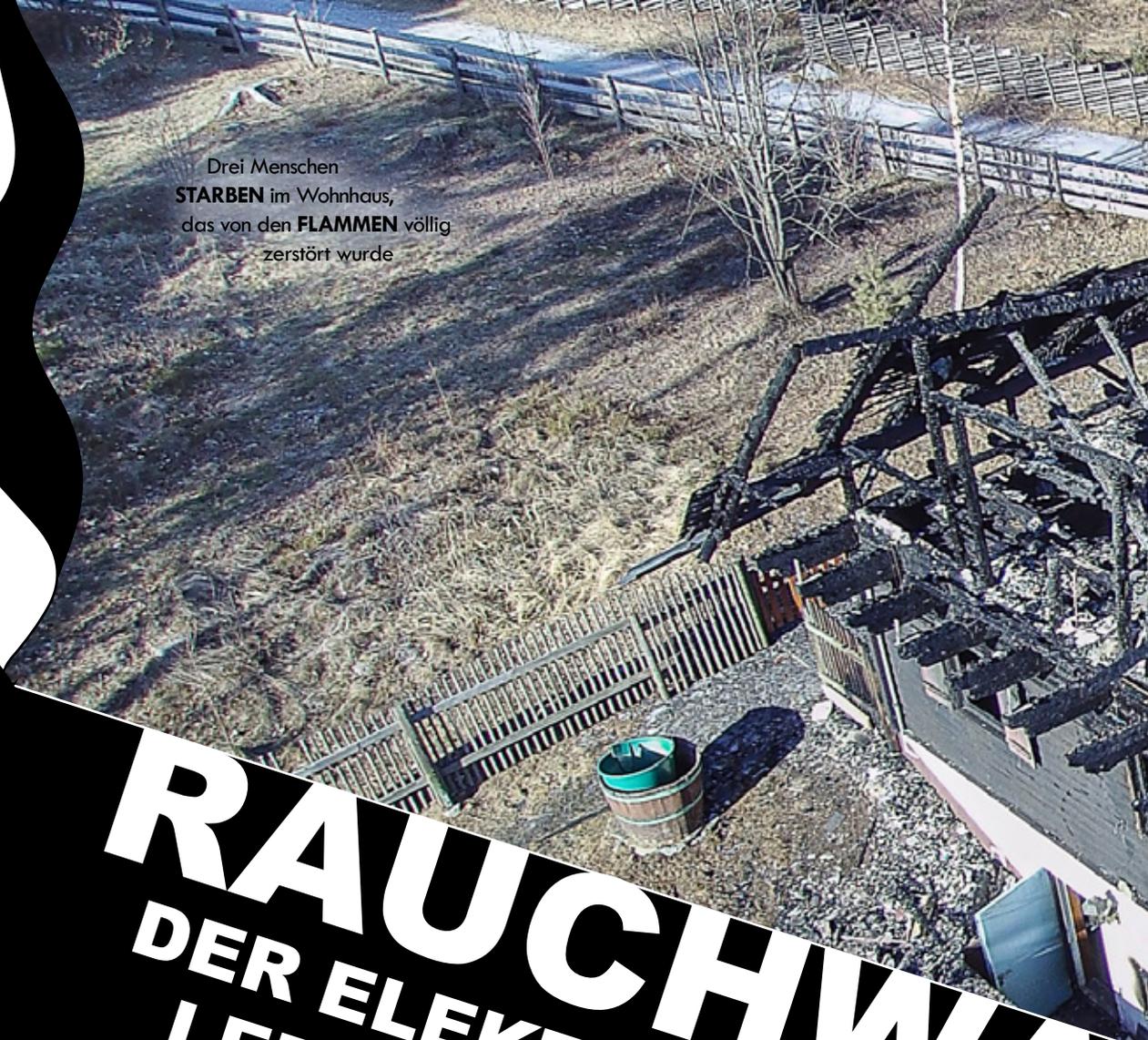


Drei Menschen
STARBEN im Wohnhaus,
das von den **FLAMMEN** völlig
zerstört wurde



RAUCHWALD DER ELEKTRONISCHE LEBENSRETTER

In der Nacht zum 14. Jänner 2020 kamen bei einem Brand eines Blockhauses in der Gemeinde Pack, Bezirk Voitsberg, drei Menschen ums Leben. Diese Katastrophe sollte wieder Anlass sein, sich mit dem Thema Brandfrüherkennung im Wohnbau und im Speziellen mit der Philosophie, Funktionsweise und Einsatzmöglichkeit von Rauchwarnmeldern (RWM) auseinanderzusetzen.

Text: ELFR Dr. Otto Widetschek



Foto: Oswald

RAUCHWARMELDER

T

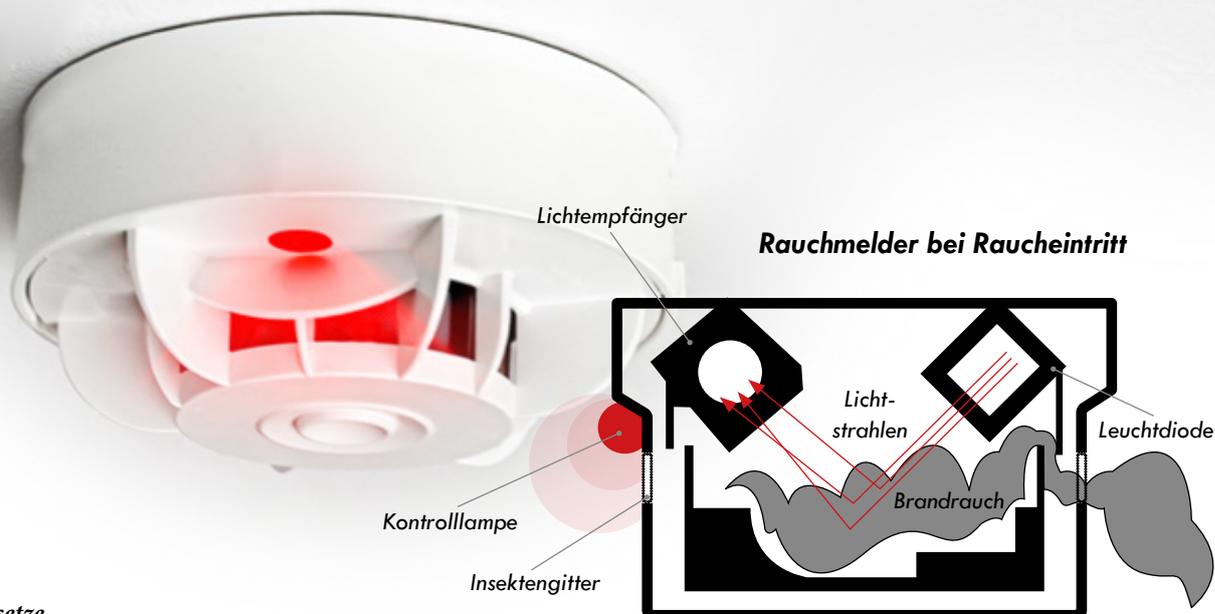
ag für Tag kommt es zu Bränden, bei welchen Menschen gefährdet und manche von ihnen auch getötet werden. Im gesamten deutschen Sprachraum fallen etwa jährlich 1.000 Personen, davon etwa 20 bis 70 aus Österreich, dem Feuer zum Opfer. Die meisten von ihnen ersticken dabei qualvoll und könnten durch die Verwendung von Rauchwarnmeldern (RWM), auch als Heimrauchmelder bekannt, zeitgerecht gewarnt werden.

GESETZLICHE REGELUNGEN

Baugesetze

In Österreich ist die Verpflichtung zum Einbau von Rauchwarnmeldern (RWM) nach OIB-Richtlinie 2 Brandschutz in allen Bundesländern über die jeweilige Landesbaugesetzgebung für Neubauten und bei umfangreichen Umbauten vorgeschrieben. Im Punkt 3.11 dieser Richtlinie heißt es dazu: *„In Wohnungen muss in allen Aufenthaltsräumen – ausgenommen in Küchen – sowie in Gängen, über die Fluchtwege von Aufenthaltsräumen führen, jeweils mindestens ein unvernetzter Rauchwarnmelder angeordnet werden.“*

Foto: iStock/Christian Horz



Grafik: OWID

Feuerpolizeigesetze

Die Nachrüstung von Bestandsbauten mit Rauchwarnmeldern müsste über die einzelnen Feuerpolizeigesetze der Länder erfolgen, ist aber derzeit nur in Kärnten verpflichtend vorgeschrieben. Denn dort mussten aufgrund einer Novelle des Feuerpolizeigesetzes bereits bis 30. Juni 2013 auch alle bestehenden Wohnungen entsprechend ausgerüstet werden.

Anmerkung: Hoffentlich ist Kärnten als Vorreiter auf diesem Sektor bald „Eisbrecher“ für die anderen Österreichischen Bundesländer. Denn in Ländern, wie Schweden und den USA, in denen Rauchwarnmelder im Wohn- und Schlafbereich seit Jahren Standard sind, ist die Zahl der Toten bei Bränden bedeutend zurückgegangen. Auch die Bundesrepublik Deutschland hat auf diesem Gebiete nachgezogen, denn mit Ende des laufenden Jahres 2020 werden bereits alle Neu- und Altbauten flächendeckend mit Rauchwarnmeldern ausgerüstet.

EG-Bauproduktenrichtlinie
Vom Europäischen Komitee

für Normung (CEN) wurde die Euro-Norm ON EN 14604 Rauchwarnmelder als Produktnorm für den Wohnbereich erarbeitet. Diese Norm bildet die Prüfgrundlage für das Bauprodukt Rauchwarnmelder, welche nur mehr mit CE-Kennzeichnung (CE = Conformité Européenne) in Verkehr gebracht werden dürfen. Die ON EN 14604 schreibt nicht weniger als 29 Prüfverfahren vor, nach denen Rauchwarnmelder getestet werden müssen.

Anmerkung: Das Qualitätssiegel „Q“ zeichnet Rauchwarnmelder aus, die zusätzlich zur Produktnorm EN 14604 die noch strengere vfdB-Richtlinie 14-01 erfüllen. Die danach zertifizierten Produkte zeichnen sich durch besondere Langlebigkeit (mit fest eingebauter Batterie und mindestens 10 + 1 Jahren Lebensdauer), die Reduktion von Falschalarmen sowie durch erhöhte Stabilität, z. B. gegenüber äußeren Einflüssen, aus.

TRVB 122 S

Die TRVB 122 S legt die Mindestanforderungen für die Planung, den Einbau, den Betrieb und die Instandhaltung von Rauchwarnmeldern (RWM) nach ÖNORM EN 14604 in Wohnhäusern, Wohnungen, Räumen mit wohnungsähnlicher Nutzung, Beherbergungsbetrieben mit bis zu 30 Gästebetten, Kindergärten etc. fest. Demnach können RWM als Einzelrauchwarnmelder, aber auch miteinander vernetzt bzw. an einer Warneinrichtung betrieben werden. Rauchwarnmelder sind jedoch kein Bestandteil einer automatischen Brandmeldeanlage gemäß TRVB 123 S.

WIE RAUCHWARNMELDER FUNKTIONIEREN!

Rauchwarnmelder sind kleine, untertassenförmige technische Geräte, welche schnell und zuverlässig vor einem entstehenden Brand warnen. Sie nehmen die Rauchentwicklung bereits

im Anfangsstadium eines Feuers wahr und signalisieren die Gefahr durch einen etwa 85 Dezibel lauten Signalton.

Aufbau eines RWM

Moderne Geräte funktionieren heute auf photo-optischer Basis, sie enthalten also keinerlei radioaktive Quellen oder sonstige gefährliche Stoffe. Sie bestehen aus einer Kammer, welche Öffnungen für den Raucheintritt ins Innere des Melders besitzt, einer Fotozelle und einer Lichtquelle (Leuchtdiode). Diese sendet alle paar Sekunden einen für das menschliche Auge nicht sichtbaren Lichtstrahl aus, welcher beim Eindringen von Rauch geschwächt oder gestreut wird. Dadurch wird ein optischer und akustischer Alarm ausgelöst.

Schutzziel

Das Schutzziel der Rauchwarnmelder ist ausschließlich der Personenschutz. Und zwar nur jener Personen, die sich unmittelbar im Gefahrenbereich aufhalten. Rauchwarnmelder dienen also primär nicht der Minimierung von Sachschä-

„IN WOHNUNGEN MUSS IN ALLEN AUFENTHALTSRÄUMEN – AUSGENOMMEN IN KÜCHEN – SOWIE IN GÄNGEN, ÜBER DIE FLUCHTWEGE VON AUFENTHALTSRÄUMEN FÜHREN, JEWELLS MINDESTENS EIN UNVERNETZTER RAUCHWARNMELDER ANGEORDNET WERDEN.“

Spezialseminar im Rahmen des
21. APRILSYMPOSION
Praxisausbildung CO-Melder & RWM
 Gefahren und Auswirkungen von
 Brandrauch und Kohlenmonoxid;
 gesetzliche und normative Grundlagen;
 Innovationen, praktische Anwendungen.
 Fortbildung gem. TRVB 117 für BSB zur
 Verlängerung der Passgültigkeit!
www.aprilsymposion.at
 2. April, Hotel Novapark

iele Leute glauben jedoch, ohne Rauchwarnmelder auskommen zu können. Sie sind der Meinung, derartige technische Hilfsmittel nicht zu benötigen. Und sie glauben auch noch Argumente dafür zu haben. Dabei sind es vor allen drei verhängnisvolle Irrtümer, denen sie unterliegen:

1. Ich kann rechtzeitig vor Rauchgasen flüchten und habe rund zehn Minuten Zeit!
2. Ich werde rechtzeitig durch meinen Nachbarn oder mein Haustier alarmiert!
3. Wer aufpasst, ist vor Bränden sicher!

Die Brandgase sind schneller!

Der erste verhängnisvolle Irrtum lautet: „Wenn es brennt, habe ich mehr als zehn Minuten Zeit, die Wohnung oder das Haus zu verlassen!“. Dies ist jedoch schlicht und ergreifend falsch! Denn die Brandgase sind schneller! Bereits nach wenigen Lungenzügen, jedoch mindestens nach zwei Minuten kommt es zur Bewusstlosigkeit und später zum Tod durch Kohlenmonoxid. Für eine Flucht benötigt man im Schnitt etwa vier Minuten und die Feuerwehr braucht in der Regel acht Minuten und mehr bis sie am Einsatzort ist. Eine Warnung vor den giftigen Brandgasen ist also der einzige richtige Weg! Mit einem Heimrauchmelder!

Der Geruchssinn „schläft“!

Was die meisten Menschen nicht wissen, ist die physiologische Tatsache, dass während des Schlafes der Geruchssinn nicht wirksam werden kann. Meist schlafen auch die Nachbarn und die Haustiere reagieren auf Rauchgase ähnlich wie der Mensch. Sie sind also keine verlässlichen Brandmelder – das ist der zweite große Irrtum, dem viele unterliegen! Qualitätsrauchmelder sind jedoch immer einsatzbereit und können einfach auf ihre wirksame Funktion überprüft werden.

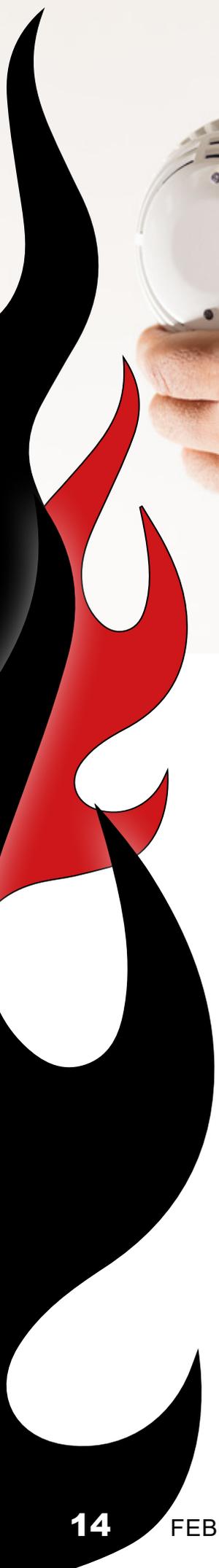
Man kann nie vorsichtig genug sein!

Viele Brände entstehen durch Unachtsamkeit – aber nicht alle! Gegen die relativ häufigen Elektrobände kann man sich im Haushalt beispielsweise nur beschränkt schützen. Sie können immer auftreten, auch in der Nacht während man schläft, wie vermutlich auch im gegenständlichen Brandfall in der Gemeinde Pack. Sie können daher nicht sofort erkannt werden. Dasselbe gilt auch für heimtückische Brandstiftungen. Auch bei maximaler Vorsicht können also Brände nicht ausgeschlossen werden: das ist der dritte verhängnisvolle Irrtum! Die Installation eines Rauchmelders ist jedoch eine Vorsichtsmaßnahme, die auch in derartigen Fällen hilft!

Im Schlaf
sind die Sinnesorgane
„AUSGESCHALTET“



**DREI TÖDLICHE
DENKFEHLER**



FACHGERECHT montiert:
Die Anordnung in der Mitte
des Raumes ist **IDEAL**

Foto: iStock/nlimage

den, können aber durch die mögliche schnellere Alarmierung der Feuerwehr auch dazu beitragen.

Rauchwarnmelder sind zur Alarmierung der in der Wohnung vorhandenen Personen mit einer kleinen Sirene ausgestattet. Sie warnen also gefährdete Personen im Brandfall und fordern sie auf, den Brandbereich zu verlassen. Eine Weiterleitung des Alarms zur Feuerwehr ist nicht vorgesehen.

MONTAGE VON HEIMRAUCHMELDERN

Um eine Früherkennung eines Brandes zu gewährleisten, ist es notwendig, dass die Rauchwarnmelder auch fachgerecht montiert werden. Es muss durch die Montage sichergestellt werden, dass im Brandfall der Brandrauch auch tatsächlich den Melder erreicht. Brandrauch steigt grundsätzlich immer nach oben, sodass die Rauchmelder auf jeden Fall an der Decke montiert werden müssen. Um einen ganzen Raum überwachen zu können, wäre die Anordnung in der Mitte des Raumes ideal. Der seitliche

Abstand zu Wänden darf 50 cm nicht unterschreiten und es sollen die Melder aber auch nicht weiter als 6 m von Wänden entfernt montiert werden.

In allen Wohn-, Schlaf- und Fluchtwegbereichen!

Die maximale Überwachungsfläche eines Rauchmelders beträgt 60 m². In Wohnungen muss in allen Aufenthaltsräumen – ausgenommen Küchen und Bädern – sowie Gängen, über welche Fluchtwege von Aufenthaltsräumen führen, jeweils mindestens ein unvernetzter Rauchwarnmelder angeordnet werden. In Kindergärten, Beherbergungsbetrieben, Studentenheimen sowie Gebäude mit vergleichbarer Nutzung mit nicht mehr als 30 Betten, sind vernetzte Rauchwarnmelder vorzusehen.

In Küchen, Bädern sowie im Keller und am Dachboden kann es verstärkt zu Täuschungsalarmen kommen. Hier wäre Alternativmaßnahmen (entsprechende räumliche Anbringung, Verwendung von Thermomeldern) zu treffen.

Qualität ist wichtig!

Leider gibt es gerade um den Themenkreis Rauchwarnmel-

der äußerst unerquickliche Diskussionen. Hier werden Billigmelder um wenige Euro angeboten, welche teilweise im Ernstfall gar nicht funktionieren. Deswegen empfehlen wir nur einzelgeprüfte Rauchmelder, denn gerade bei Sicherheitseinrichtungen sollte man nicht sparen. Qualitätsmelder kosten heute als Einzelprodukt knapp an die 30 Euro, bei großen Aktionen kann dieser Preis sogar noch vermindert werden.

Literaturhinweise

EN 14604: Produktnorm für Rauchwarnmelder; Austrian Standards, 2016.

TRVB 122 S: Rauchwarnmelder für Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung, Kindergärten und Beherbergungsstätten mit bis zu 30 Gästebetten – Einbau, Betrieb und Instandhaltung; 2013.

Verband der Deutschen Sachversicherer: VdS-Richtlinien 3131 Rauchwarnmelder; Anforderungen und Prüfmethoden; letzte Ausgabe.

VFDB: Richtlinie 14-01 als Grundlage für das „Q“; <https://www.rauchmelder-lebensretter.de/die-vfdb-richtlinie-14-01-als-grundlage-fuer-das-q/>.