

Sonderbrandmelder unterstützen Brandschutz in Küchen

Gefahr durch den Herd eindämmen

Etwa die Hälfte aller Wohnungsbrände entstehen in der Küche, die in Sachen Brandschutz meist unüberwacht ist. Denn herkömmliche Rauchmelder werden für Küchen aufgrund des hohen Falschalarmrisikos durch Kochdämpfe nicht empfohlen. Eine Lösung des Problems sind Herdwächter mit automatischer Abschaltfunktion, für die es bereits seit sieben Jahren eine europäische Norm gibt.

Zahlreiche potenzielle Brandquellen finden sich in der Küche, wobei der Brandentstehungsort Nummer eins der Herd ist. Dabei sind meist überhitzte Pfannen oder Töpfe die Ursache. Doch auch nicht abgeschaltete leere Herdplatten können schnell einen Brand verursachen, wenn beispielsweise das Geschirrtuch oder der Topflappen zu nahe an der Herdplatte liegen. Gelegentlich hört man zudem von auf dem Herd abgestellten Gegenständen aus Plastik, die Feuer fangen.

Abgesehen vom Herd können selbstverständlich alle elektrischen Geräte in der Küche potenzielle Brandverursacher sein: vom Toaster, über den Wasserkocher, bis hin zur Kaffeemaschine. Ein technischer Defekt kann bei jedem dieser Geräte katastrophale Auswirkungen haben. In jedem anderen Raum wäre die Lösung ein Rauchmelder. Doch welche Optionen gibt es für den Brandschutz in der Küche mit ihrem hohen Risiko für Falschalarme durch Kochdämpfe?

Option 1: Rauchmelder mit Stummschaltung

Die Initiative »Rauchmelder retten Leben« des Forums Brandrauchprävention e. V. empfiehlt

für Küchen Sondermelder. Darunter fallen u.a. Rauchmelder mit manueller »Stummschaltung«. Wenn beispielsweise Kochdämpfe einen Falschalarm auslösen, kann so über einen Tastendruck die Empfindlichkeit des Melders innerhalb eines kurzen Zeitraums herabgesetzt werden. Dies ermöglicht, dass der Melder während des Kochvorgangs erst später auslöst. Nach einiger Zeit wird die Stummschaltung automatisch aufgehoben.

Diese Option ist jedoch in zweierlei Hinsicht problematisch: Zum einen werden Bewohner nicht rechtzeitig gewarnt, wenn während der Stummschaltung ein Brand entsteht. Also gerade dann, wenn die größte Gefahr eines Herdbrands besteht – während des Kochens. Zum anderen ist diese Methode sehr umständlich und für körperlich eingeschränkte Personen ungeeignet, da für die Stummschaltung eine Taste auf dem an der Decke angebrachten Gehäuse des Rauchmelders gedrückt werden muss.

Option 2: Hitzemelder

Eine Alternative für Küche, Keller und alle Räume, in denen Dampf oder Staub bei her-

kömmlichen Rauchmeldern Falschalarme auslösen könnten, sind Hitzemelder, die auf eine schnell steigende Raumtemperatur reagieren. Für Bäder sind allerdings weder Hitze-, noch Rauchmelder geeignet.

Zwar sind Hitzemelder für die Überwachung elektrischer Geräte in der Küche eine hilfreiche Lösung, doch sorgt ein Hitzemelder allein nicht für den nötigen Brandschutz: Wenn z.B. bei einer überhitzten Pfanne Flammen auf dem Herd entstehen, ist es möglich, dass ein Hitzemelder erst reagiert, wenn der Brand sich bereits ausgebreitet und erheblichen Schaden verursacht hat. Zur Überwachung des Herds ist daher eine zusätzliche Lösung notwendig.

Option 3: Herdüberwachung

Speziell für elektrische Kochfelder wurden aufgrund des unzureichenden Brandschutzes durch Rauch- und Hitzemelder in Küchen sogenannte Herdwächter entwickelt. Solche Herdwächter wie der »SGK5010« von Indexa bestehen aus einer Sensor- und einer Steuereinheit und müssen von einem Elektrofachinstallateur montiert werden. Die



Quelle: Indexa (alle Bilder)

Bild 1: Eine Sensoreinheit erkennt per Infrarot und Wärmemessung hohe Temperaturen und Temperaturveränderungen der Herdplatten. Der ausgelöste Alarm kann mit einem Tastendruck auf das Gehäuse abgeschaltet werden

Sensoreinheit ist mit einem Infrarot- und Thermosensor ausgestattet und wird mit einer selbstklebenden Magnetplatte an der Dunstabzugshaube, an der Wand oder der Decke angebracht. Von hier aus überwacht die Sensoreinheit das Kochfeld und reagiert auf hohe Temperaturen und starke Temperaturveränderungen, z. B. wenn ein Topf auf dem Herd vergessen wurde und überhitzt oder eine leere Herdplatte eingeschaltet bleibt.

Sobald die in den Wächter integrierte intelligente Software eine gefährliche Situation in der Küche erkennt, ertönt ein Alarmton mit 80dB (A) – rechtzeitig, bevor ein Brand überhaupt entsteht. Anwesende Bewohner können in diesem Fall schnell reagieren und gegebenenfalls die Herdplatte abschalten. Der Alarm kann einfach durch Tastendruck auf das Gehäuse abgeschaltet werden (Bild 1).

Automatische Herdabschaltung

Wenn innerhalb einer Minute des Voralarms die Sensoreinheit nicht gedrückt wird, unternimmt ein Herdwächter eine weitere Maßnahme zum Brandschutz: Der Herd wird automatisch abgeschaltet. Dies erfolgt durch die zweite Einheit des Herdwächters – die Steuereinheit (Bild 2).

Hinter dem Herd zwischen Kochfeld und Herdanschlussdose installiert, sitzt die Steuereinheit genau dort, wo sie die Stromzufuhr zum Kochfeld unterbrechen und somit Brände verhindern kann. Das Signal zum Abschalten der Herdplatten erhält die Steuereinheit über Funk (433 MHz) durch den Sensor (Bild 3). Zur Installation der Steuereinheit wird die Herdanschlussleitung durchtrennt und über mitgelieferte Anschlussklemmen durch die Steuereinheit geschliffen.

Nach automatischer Herdabschaltung kann der Herdwächter ganz einfach durch Tastendruck auf die leicht zugängliche Sensoreinheit zurückgesetzt werden. Der Herd kann danach wieder wie gewohnt bedient werden.

Anpassung an die Kochgewohnheiten

Besonders hilfreich ist dabei, dass sich Herdwächter individuell an die Kochgewohnheiten des Nutzers anpassen können. Löst der Alarm beispielsweise bereits beim Kochen aus, obwohl noch keine Gefahrensituation besteht, kann über Tastendruck auf das Gehäuse dem Gerät signalisiert werden, dass der Alarm zu früh ausgelöst wurde. Das Empfindlichkeitslevel wird damit angepasst und der Herdwächter würde beim nächsten Mal erst etwas später Alarm geben.



Bild 2: Der mit allen elektrischen Kochfeldtypen kompatible Herdwächter besteht aus einer Sensoreinheit sowie einer Steuereinheit und erfüllt die Norm EN 50615

Mehr Sicherheit auch für Senioren

Der Herd kann besonders für Senioren mit beginnender Demenz eine große Gefahr werden. Ein Großteil dieser Menschen lebt noch zu Hause in den eigenen vier Wänden und bedient regelmäßig den Herd. Bis ein am Herd entstehender Brand bemerkt wird, kann es besonders bei älteren Menschen bereits zu spät sein.

Die Sorge der Angehörigen führt in vielen Fällen dazu, dass der Herd abgeklemmt wird oder Senioren frühzeitig in ein Heim umziehen müssen. Herdwächter sind für diese Menschen eine Möglichkeit, weiterhin ein selbstbestimmtes Leben im eigenen Zuhause zu führen.

Herdüberwachung in der EU

In Bezug auf Rauchmelder konnten in den letzten Jahren in Deutschland bedeutende Erfolge erzielt werden: Mittlerweile sind Rauchmelder in allen Bundesländern Pflicht in Neubauten, zum Teil auch in Bestandsgebäuden. Der Weg zu diesem Erfolg war langwierig für Hersteller und Befürworter – und die Skepsis der Gegner groß. Bereits vor 25 Jahren, als in Deutschland Rauchmelder erst bekannt wurden, waren diese in vielen europäischen Ländern bereits gesetzlich vorgeschrieben und längst gängige Praxis; allen voran Skandinavien und Großbritannien.

Der Status quo im Thema Herdüberwachung entspricht in Deutschland in etwa dem selben Niveau wie damals in Bezug auf Rauchmelder. Und erneut sind uns unsere Nachbarländer bereits einen großen Schritt voraus. Für derartige Lösungen besteht seit 2015 sogar eine europäische Norm. Die DIN EN 50615 (VDE 0700-615):2015-12



Bild 3: Die Sensoreinheit des Herdwächters überwacht das Kochfeld und sendet ein Funk-Signal an die Steuereinheit, die die Stromzufuhr zum Kochfeld automatisch unterbricht

(»Prüfungen für Vorrichtungen zur Feuervermeidung und Feuerlöschung auf Kochmulden«) befasst sich mit der Sicherheit von Vorrichtungen zur Vermeidung und Erkennung von Bränden, die durch Kochvorgänge oder Gegenstände ausgelöst werden, die versehentlich auf einem Kochfeld abgelegt werden.

Vorreiter ist diesmal Norwegen: In norwegischen Neubauten, in denen eine Küche eingebaut ist, sind Geräte zur Herdüberwachung mit automatischer Herdabschaltung bereits seit 2015 Pflicht (NEK 400:2014). Und auch in Schweden, wo viele Mietwohnungen in kommunaler Hand liegen, werden Küchen bereits standardmäßig mit einem solchen Gerät ausgestattet.

Zusätzlicher Hitzemelder für den Toaster

Küchenbrände sind ein ernst zu nehmendes Thema, das in Deutschland bisher leider vernachlässigt wird. Und das, obwohl Tageszeitungen fast täglich von Wohnungsbränden berichten, die durch Flammen auf dem Herd ausgelöst wurden. Nicht selten gibt es Verletzte und Sachschäden im Wert von mehreren Tausend Euro.

Ein Herdwächter nach EN50615 trägt in hohem Maße zur Brandfrüherkennung und im besten Fall sogar zum vorbeugenden Brandschutz bei. Um eine Küche zusätzlich im Fall eines Elektrobrands durch Toaster, Wasserkocher & Co. zu schützen, kann es sinnvoll sein, darüber hinaus auch einen Hitzemelder in der Küche zu installieren. ●

Autorin:

Juliane Streiner,
Marketing, Indexa GmbH, Oedheim