



**Brandvorbeugung
und Verhalten
im Ernstfall für Jedermann**

Eine Informationsschrift von
Dipl. Ing.(FH) A. Maahsen

überarbeitet, Januar 2019

Weitere Infos unter www.brand-vorbeugung.de & www.unfallbrennpunkt.de



„Was ist **technisches Versagen**? Gibt es vorwarnende Signale für Laien? Wie kann ich mich besser vor so einer Sache schützen?“

Beim aufmerksamen Verfolgen der Berichte in den Medien sind fast täglich Beiträge über Feuer, Brände und hiermit verbunden, schreckliche menschliche Schicksale, enthalten. Mehr als 600 Menschen sterben jährlich alleine in Deutschland an den Folgen von Rauchvergiftung und Feuer, eine weitere, größere Zahl trägt lebenslange gesundheitliche / psychische Folgen.

Diese Schrift wurde geschaffen, um

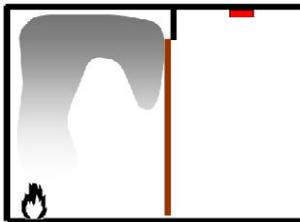
- ein breites Spektrum an Möglichkeiten zur eigenen Vorbeugung im privaten Umfeld vorzustellen
- Hintergründe über technische Brandauslöser darzustellen
- Informationen für den Notfall zu geben.



Rauchmelder sind einfach zu installieren und bieten im Erstfall eine effektive Alarmierung. Wichtig ist eine regelmäßige **Wartung der Batterie**, geeignete **Anbringungsstelle** und eine ausreichende **Anzahl**.



Planen Sie bei einer **Renovierung** / einem **Hausbau** auch die Installation von **Rauchmeldern** / einer **Rauchmelderanlage**.



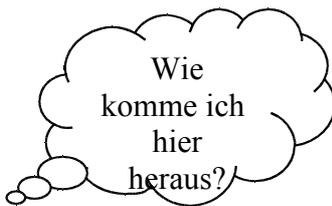
Überlegung zur Anzahl der zu installierenden Rauchmelder:

a.) Ein Feuer im geschlossenen Raum kann sich stark ausbreiten, wenn der Rauchmelder im Nebenraum installiert und die Türe dazwischen geschlossen ist. Erst bei einer hohen Rauchkonzentration dringt dieser durch die kleinen Türspalten in den Nebenraum und löst Alarm aus



b.) Wie können Sie Ihre Wohnung / Ihr Haus im Brandfall verlassen? Überdenken Sie verschiedene Wohnsituationen mit möglichen Brandorten.

c.) Ist im Mehrfamilienhaus eine Installation von Rauchmeldern im gemeinsam genutzten Treppenhaus möglich? Wie sind Keller und Dachstuhl geschützt? (siehe Internet >> **Pressebericht 1. Januar 2019 Brand in der Silvesternacht: Kleines Mädchen rettet Elternhaus in Mönchengladbach**)



d.) Kann sich in einem Bereich ein Brand entwickeln, der für Ihre Rettung wichtig ist, ohne dass ein Rauchmelder Sie frühzeitig alarmiert?

e.) Sind Rauchmelder mit Alarmweiterleitung (mit Funk oder leitungsgebunden) sinnvoll?

Der Fluchtweg

In Mehrfamilienhäusern kann die abgeschlossene Haustüre im Brandfall zur tödlichen Falle werden, wenn in diesem Notfall der Schlüssel vergessen wurde.



verpflichten sich die Mitbewohner, nachfolgende Hausordnung zu beachten.

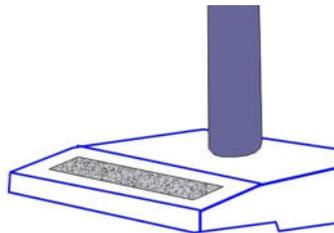
Obhuts- und Sorgfaltspflichten
Die Hauseingangs- und Hoftür soll grundsätzlich geschlossen sein. **Zwischen 22.00 Uhr und 06.00 sind diese Türen abzuschließen.** Ebenfalls sind die zum Haus gehörenden Garagentore geschlossen zu halten. Die Zufahrten zu den Garagen und Stellplätzen sind grundsätzlich freizuhalten.
Durch die Abflüsse (insbesondere Bad, Küche und WC) dürfen keine Abfälle



Innen auf der Wohnungs- oder Haustüre (bei Einfamilienhäusern) ist der Schlüssel im Notfall verfügbar und die abgeschlossene Türe verhindert nicht die Flucht aus dem Gefahrenbereich. Helfen kann auch der Einbau eines „Panikschlosses“



Kohlenmonoxyd ist ein geruch- und farbloses, giftiges Gas, das bei einer unvollständigen Verbrennung entstehen kann. Rauchmelder sind technisch nicht geeignet, vor dieser Gefahr zu warnen. Abhilfe schaffen hier [CO\(Kohlenmonoxyd\)-Melder](#).



Dunstabzughauben mit Abluftanschluss erzeugen im Betrieb in der Wohnung einen Unterdruck. In Kombination mit Holz- und Kohleöfen ist deshalb ein Fenstersensor zwingend vorgeschrieben. Die Dunstabzughauben können hiermit nur eingeschaltet werden, wenn das mit dem Sensor ausgestattete Fenster geöffnet wurde. Verhindert ein Rollladen den ausreichenden Luftstrom oder handelt es sich um eine leistungsstarke Dunstabzughaube, könnten tödliche Rauchgase in die Wohnung gesaugt werden. Rauchmelder warnen in diesen Fällen vor der tödlichen Gefahr.



Giftige Rauchgase werden unterschätzt. Wenige Atemzüge sind tödlich. [Medien vermitteln einen falschen Eindruck](#), wenn Leinwandhelden ohne Atemschutz durch verrauchte Räume laufen. Nasse Tücher vor dem Gesicht verhindern nicht das Einatmen von giftigen Rauchgasen. [Brandrauch brennt in den Augen](#) und durch den Rauch selbst wird auch die Sicht und Orientierung erschwert oder sogar unmöglich.



Im eingetretenen Notfall sind manchmal einfache Dinge wie Telefonnummern, Name und Adresse nicht abrufbar. Versehen Sie Ihr Telefon mit einem Notfallaufkleber, der diese Angaben beinhaltet.

Für medizinische Notfälle wären auch Angaben zu regelmäßig einzunehmenden Medikamenten, Vorerkrankungen ... sinnvoll.



Zur Brandbekämpfung sind in einigen Haushalten auch Feuerlöscher anzutreffen, meisten sind es Pulverlöscher. Schaumlöscher sind für feste und flüssige brennende Stoffe ausreichend und verursachen erheblich weniger Löschschäden als Pulverlöscher.



Löschdecken eignen sich hervorragend zum Erstickten von kleinen Bränden und haben keine zusätzlichen Wartungskosten



Vorbeugender Brandschutz bei offenem Feuer kann ein unter Druck stehender Wasserschlauch neben dem Holzkohlegrill, Terrassenholzfeuer oder auch ein gefüllter Eimer Wasser neben dem Adventsgesteck sein. Bei einem Weihnachtsbaum mit traditionellen Kerzen ist ein Eimer Wasser oft schon nicht mehr ausreichend, da die Menge leicht entzündbaren Brandgutes (Fichte / Tanne, hoher Harzanteil) groß und dieses durch den Baumwuchs eine schnelle Brandausbreitung begünstigt.



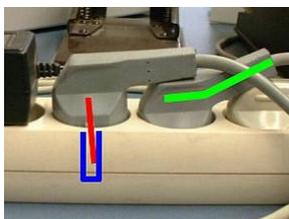
Nicht nur eine offene Flamme, sondern in vielen Fällen die Wärmestrahlung oder auch ein Wärmestau können Auslöser für einen Brand sein. Im Schrank integrierte elektrische Geräte, durch Staub verschmutzte Kühlöffnungen bei Kühltruhe, Wäschetrockner, Mikrowelle sind nur einige Beispiele.



Ein oft unterschätzter Brandauslöser ist der elektrische Strom. Er ist Brandursache Nr. 1. Ein vorbeugender Brandschutz ist in vielen Fällen einfach und kostengünstig möglich, wie hier nachfolgend erklärt wird. Er wird aber selten durch die Medien publiziert.



Auch wenn Störungen an elektrischen Einrichtungen nicht zu einem Brand mit offener Flamme führen, werden durch die Hitze oft umgebende Isolationsteile zerstört, die dabei giftige Gase freisetzen.



Nicht nur zu viele Verbraucher an einer Steckdose, auch das mechanische Überbeanspruchen der Stecker in Steckdosenleisten kann einen Brand auslösen. Der rechte graue Stecker wird stark abgeknickt, hierdurch kann die Zuleitung Schaden nehmen. Der linke Stecker hat keinen ausreichenden Kontakt in der Buchse der Steckdosenleiste.



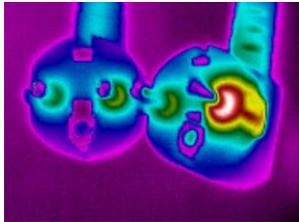
In vielen Wohnungen befinden sich Steckdosen hinter Vorhängen im Bereich von bodentiefen Fenstern oder Terrassentüren. Beim Einsatz von Steckernetzteilen kann es im Fehlerfall bei diesen Geräten schnell zum Brand kommen, da sich die leicht entzündlichen Vorhänge in unmittelbarer Nähe, quasi als Zündschnur, befinden.



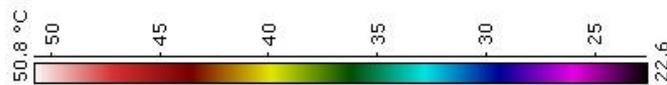
Immer wieder führen unbeaufsichtigte oder vergessene Elektrogeräte (Bügelisen, Herd, Friteuse, ...) zu Bränden. **Vermeiden Sie einen Stand-By-Betrieb** und setzen sie **Kurzzeittimer** ein. Das dargestellte Untertischgerät zur Heißwasserbereitung in der Küche wird ggf. nur wenige Male am Tag zum manuellen Spülen verwendet, zieht aber rund um die Uhr immer wieder Energie aus dem Netz.



Kurzzeittimer sind als Zwischenstecker für < 20€ im Handel erhältlich und senken neben dem vorab genannten Brandrisiko auch die Energiekosten.



Strom benötigt ähnlich wie Wasser einen Kreislauf. Wenn die zwei runden Kontakte eines Steckers nach dem Betrieb des Elektrogerätes unterschiedlich warm sind, (Test durch Anpacken mit den Fingern nach dem Ausstecken) sollten Sie Stecker und Steckdose kritisch beobachten: Notieren Sie die Ausrichtung des Steckers in der Steckdose und stecken Sie diesen beim nächsten Gebrauch 180° gedreht ein. Wird der gleiche Kontakt des Steckers übermäßig warm, liegt das Kontaktproblem in der Steckdose, sonst beim Stecker. Lassen Sie die betroffenen Teile von einem Fachmann überprüfen.



Wenn Steckdosenabdeckungen dunkle Verfärbungen um die Kontaktlöcher aufweisen, (nicht erst so extremen Verfärbungen wie abgebildet), sollten diese nicht mehr benutzt und die Steckdosen kurzfristig von einem Fachmann überprüft und ggf. erneuert werden, um einem Brand durch schlechte Kontaktstellen vorzubeugen.



Elektrisches Installationsmaterial ist frei käuflich, aber unfachlich ausgeführte Reparaturen können einen Brand auslösen.

a.) Die abgebildete Kontaktstelle benötigt eine Aderendhülse, die hier fehlt. Nicht alle Kupferlitzen werden sicher kontaktiert. Folge: Höherer Widerstand → größere Wärmeentwicklung ggf. Brandauslöser



b.) Die Einkerbung in diesem Kupferleiter stellt eine Sollbruchstelle dar und reduziert durch Materialverschiebung den Querschnitt mit den bereits benannten Folgen.



Erst Ausschalten – dann Ausstecken!

Die Kontakte von Steckern und Steckdosen sind im Gegensatz zu den Materialien in den Geräteschaltern nicht zum Unterbrechen von Geräteströmen geeignet. Die Kontakte bekommen durch den Lichtbogen einen größeren Widerstand. Folge: Höherer Widerstand → größere Wärmeentwicklung ggf. Brandauslöser



Verwenden Sie keine elektrischen Geräte, die sichtbare Beschädigungen aufweisen. Zusätzlich zur Brandgefahr besteht die Gefahr eines Elektrounfalls für den Benutzer.



Nicht nur im Gebäude, auch in der Natur sind einige Gedanken zum Brandschutz wichtig. Bei trockener Witterung offenes Feuer und Rauchen im Wald zu vermeiden sollte eine Selbstverständlichkeit sein. Doch auch gedankenlos weggeworfene Flaschen (Brennflascheffekt) oder das Abstellen eines Fahrzeugs auf einer Grasfläche kann einen Brand auslösen.



Immer wieder führen heiße Katalysatoren oder Russpartikelfilter zum Entzünden der Materialien unter dem Fahrzeug.



- Beinhaltet Ihre Versicherung neben den Wohngebäude- und Hausratschäden auch eine Absicherung gegen **Löschwasserschäden?**
- Entspricht die Versicherungssumme Ihren tatsächlichen zu versichernden Werten?



Wie sind Ihre wichtige Dokumente, Dateien, ... gegen Brand geschützt? (Kopien an einem anderen Ort hinterlegt, feuerfester Tresor, Bankschließfach, externer Server / Festplatte, ...)

Diese Überlegungen sind sicherlich auch vor einem Einbruch sinnvoll.

Der Notfall : Es brennt!

Bewahren Sie Ruhe!

Benutzen Sie keine Aufzüge.

Alarmieren Sie andere Personen im Haus: „Feuer“ !

Helfen Sie hilfsbedürftigen Personen.

Wenn das Feuer klein ist, löschen Sie es.

Achtung: Fettbrände NIEMALS mit Wasser löschen!

Dies führt zu einer Fettexplosion.



Bedenken Sie, dass durch Löschversuche evtl. Rauchgase andere

Gebäudeteile unbewohnbar machen könnten und wichtige Zeit für Ihre Flucht aus dem Gefahrenbereich verloren geht, weil Sie z.B. die vom Haus betretbare Garage löschen wollten.

Fühlen Sie an der Türe und Klinke mit Ihrer Handfläche, ob diese heiß oder ungewöhnlich warm sind.

Ist die Türe nicht heiß, öffnen Sie diese vorsichtig und seien Sie bereit, diese sofort wieder zu schließen. Stellen Sie sich hinter das Türblatt, damit Sie geschützt sind, falls es beim Öffnen der Türe zu einer Stichflamme durch die Türöffnung kommt.

Schließen Sie Türen und Fenster hinter sich, um die Möglichkeit der Brand- und Rauchausbreitung zu reduzieren, aber sperren Sie diese nicht mit einem Schlüssel ab.

Ist die Türe heiß, öffnen Sie die Türe nicht. Nutzen Sie alternative Fluchtwege oder machen Sie andere Personen auf Ihre Situation aufmerksam. (Telefonat, am Fenster, ...) Dichten Sie die Türspalte z.B. mit Kleidungsstücke ab. Durchtränken Sie diese mit Flüssigkeit und kühlen Sie die Türinnenseite, wenn möglich.



Alarmieren Sie die Feuerwehr!

**Beenden Sie das Telefonat erst,
wenn Sie von der Leitstelle hierzu aufgefordert werden!**