

Gebäudebrände mit Todesfolgen – Eine statistische Analyse in Österreich

Der Vorbeugende Brandschutz entwickelte sich in den letzten Jahren zu einem zentralen Thema in der Baubranche. Dank einer Vielzahl an Innovationen im Bereich des baulichen und technischen Brandschutzes sind Gebäude heute so sicher wie nie zuvor. Trotzdem sind in Österreich jährlich Brandopfer zu beklagen. Stellt sich also die Frage, ob eine ständige Verschärfung der Bauvorschriften die Zahl der Toten bei Gebäudebränden gegen Null reduzieren kann oder ob hier irgendwann eine „Kosten-Nutzen-Grenze“ gegeben ist, die zu überschreiten auch zu keinem besseren Ergebnis mehr führt. Direktor Ing. Dr. Kurt Giselbrecht, Geschäftsführer der Brandverhütungsstelle Vorarlberg hat in einer statistischen Analyse die Anzahl der Brandtoten in Österreich der Gebäudesicherheit (d. h. Anzahl der Gebäudebrände) gegenüber gestellt und kritische Schlussfolgerungen daraus gezogen.

Bei den Bauvorschriften kommt dem Personenschutz – basierend auf der europäischen Bauproduktenverordnung – in der Grundanforderung "Brandschutz" eine herausragende Rolle zu. Bauwerke müssen so geplant und ausgeführt sein, dass der Gefährdung von Leben und Gesundheit von Personen durch Brand vorgebeugt wird. Als Indikator für die Erreichung dieser Schutzziele können nach Auffassung von Giselbrecht auch die Brandtoten im Zusammenhang mit Gebäudebränden herangezogen werden. Zusätzlich müssen die statistischen Ergebnisse entsprechend interpretiert werden.

Datenherkunft und Vergleich mit Todesursachenstatistik

Der Autor hat im neunjährigen Beobachtungszeitraum von 2006 bis 2014 umfangreiche Daten über die in Österreich aufgetretenen Gebäudebrände mit Todesopfern erhoben. Nach dem Herausfiltern jener Ereignisse, bei denen Mord bzw. Selbstmord in Verbindung mit einem Gebäudebrand aufgetreten sind, oder bei denen der Tod bereits vor der Brandentstehung eingetreten ist, verbleiben für die statistische Auswertung 385 Einzelereignisse mit insgesamt 417 Brandopfern.

Im Jahresschnitt kommt es in Österreich somit zu 43 Gebäudebränden mit durchschnittlich 46 Toten, was 5,5 Toten pro Million Einwohner entspricht. Für den Zeitraum von 2006 bis 2013 gibt es entsprechend den veröffentlichten Zahlen der

Todesursachenstatistik der österreichischen Wohnbevölkerung dagegen pro Jahr nur 33 Todesfälle durch „Exposition gegenüber Rauch, Feuer und Flammen“ mit der zugehörigen Vergleichszahl von 3,9 Toten pro Million Einwohner. Die für Gebäudebrände erhobenen Opferzahlen sind also durchschnittlich um etwa 30 % höher als jene der Todesursachenstatistik.

Ältere Personen sind stärker gefährdet

Die Auswertung nach dem Geschlecht bringt hervor, dass 55 % der Brandopfer männlich und 45 % weiblich sind. Der Median des Durchschnittsalters aller Brandopfer liegt bei 65 Jahren, wobei der Median für Männer 58 Jahre und für Frauen 73 Jahre beträgt. Nimmt man eine Unterscheidung nach typischen Altersgruppen vor, so entfallen 2 % der Toten bei Gebäudebränden auf die Gruppe „bis 14 Jahre“, 47 % auf die Gruppe „15 bis 64 Jahre“ und der Rest von 51 % auf die Kategorie „65 Jahre und älter“. Offenbar ist also die ältere Bevölkerung bei Brandereignissen stärker gefährdet. Dies kommt durch den Vergleich mit dem Anteil dieser Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung noch eindeutiger zum Ausdruck, ist doch die Gruppe „65 Jahre und älter“ nur noch mit 18 % vertreten. Interessant wird die weitere Aufschlüsselung nach Altersgruppe und Durchschnittsalter. In der Gruppe „65 Jahre und älter“ beträgt das Durchschnittsalter bei Männern 79 und bei Frauen 80 Jahre. Dass diese Altersgruppe besonders gefährdet ist, hängt

auch damit zusammen, dass sich ältere Personen vielfach nicht aus eigener Kraft über die vorhandenen Fluchtwege retten können und auf fremde Hilfe angewiesen sind.

Im Wohnbereich entstehen die meisten Brandfälle mit Todesopfern

Interessant ist auch die Aufteilung der Gebäudebrände nach der Zahl der Todesopfer je Ereignis. Im neunjährigen Beobachtungszeitraum gab es 367 Ereignisse mit einem Todesopfer, 15 Ereignisse mit zwei Todesopfern sowie drei Gebäudebrände mit mehr als zwei Toten. Somit ist bei 95 % der Brände nur ein einziges Todesopfer zu beklagen. Bei 4 % der Fälle gibt es zwei und nur bei knapp 1 % der Gebäudebrände mehr als zwei Todesopfer. Statistisch gesehen entfallen auf einen Gebäudebrand durchschnittlich nur 1,1 Brandopfer. Die Brandkatastrophe im Altenheim Egg in Vorarlberg mit insgesamt 12 Toten im Jahr 2008 war in Österreich das Ereignis mit der höchsten Opferzahl.

Betrachtet man den Zeitpunkt des Brandereignisses, kann eine leichte Häufung hinsichtlich des nächtlichen Zeitraumes festgestellt werden. In dem 16-stündigen Zeitraum zwischen 6 Uhr und 22 Uhr entstehen 51 % der Gebäudebrände mit Todesfolgen, während auf die achtstündige Nachtzeit zwischen 22 Uhr und 6 Uhr 40 % entfallen. Bei immerhin 9 % der Brände bleibt der Zeitpunkt des Brandes unbekannt. Letzteres hängt damit zusammen, dass verschiedentlich Personen auch bei Bränden sterben, bei denen das Feuer von selbst ausgeht, folglich kein Löscheinsatz der Feuerwehr bekannt wird und somit kaum Rückschlüsse zur Brandausbruchszeit zulassen.

Schlüsselt man die Gebäudebrände nach der Objektnutzung auf, so tritt der private Wohnbereich mit jährlich 41 Toten im Schnitt deutlich in den Vordergrund. So entfallen 92 % der Gebäudebrände und 90 % der Opfer auf diesen Sektor. Bei Bränden in Wohnbauten ist – abgesehen von wenigen Einzelfällen – jeweils nur ein Todesopfer zu beklagen. Unterscheidet man bei den Wohngebäuden nach Gebäudetypen, so liefern Mehrparteienwohnhäuser 61 % und die Einfamilienhäuser 30 % der Todesopfer, während sich der Rest von 9 % auf sonstige Wohnobjekte verteilt. Bei den Wohngebäuden findet der Brandaus-

bruch mit 93 % der Ereignisse im unmittelbaren Wohnbereich, also in der Küche sowie im Wohn- und Schlafraum statt, während in anderen Bereichen wie Kellern, Balkonen und Dachräumen nur 7 % der tödlich verlaufenden Brände entstehen.

Auch die Bauweise der Objekte spiegelt ein unterschiedliches Ergebnis wider: 76 % der Brandereignisse kommen in Massivgebäuden zustande und nur 7 % in Objekten mit Holzbauweise. Trotzdem ist nach Auffassung des Autors dieser Studie weniger die Bauweise als vielmehr die mobile Brandlast innerhalb der Wohnungen maßgeblich für das Ausmaß des Schadens bzw. die Anzahl an Brandopfern.

Todesursache: Unvorsichtigkeit und Vergesslichkeit

Hinsichtlich der Aufteilung der Ereignisse nach Zündquellen kann festgehalten werden, dass sehr oft Unvorsichtigkeit und Vergesslichkeit im Spiel sind. So ist es nicht verwunderlich, dass Rauchzeug bei mehr als einem Drittel der Ereignisse brandauslösend wirkte. Darunter fallen jene Brände, bei denen Personen mit einer brennenden Zigarette eingeschlafen sind. Dieser Zündquelle zuordenbar ist auch die sorglose Aufbewahrung von Rauchzeugresten. Zusammen mit den Feuerungen, Herden bzw. Friteusen sowie Kerzen gelangt man auf einen Anteil von 71 % aller Gebäudebrände mit Todesfolgen (Abbildung 1). Ganz generell ist damit die Feststellung zulässig, dass weniger die technischen Defekte als vielmehr die menschlichen Schwächen bei der Brandentstehung eine wesentliche Rolle spielen.

Die Auswertung nach der Todesursache bestätigt die allgemein gemachte Erfahrung, dass Brandopfer eigentlich Rauchtote sind (Abbildung 2). Der Anteil der durch Rauchgasvergiftung zu beklagenden Todesopfer beträgt nämlich 70 %, jener durch Hautverbrennung 18 % und jener durch sonstige bzw. unbekannte Umstände (z. B. körperliche Verletzungen) nur 12 %. Interessant ist auch, dass – soweit medial bekannt geworden – immerhin 10 % der Personen erst im Krankenhaus an den Folgen des Brandereignisses verstorben sind. Bei der Altersgruppe „65 Jahre und älter“ beträgt dieser Anteil des späteren Todeseintritts sogar 16 %.

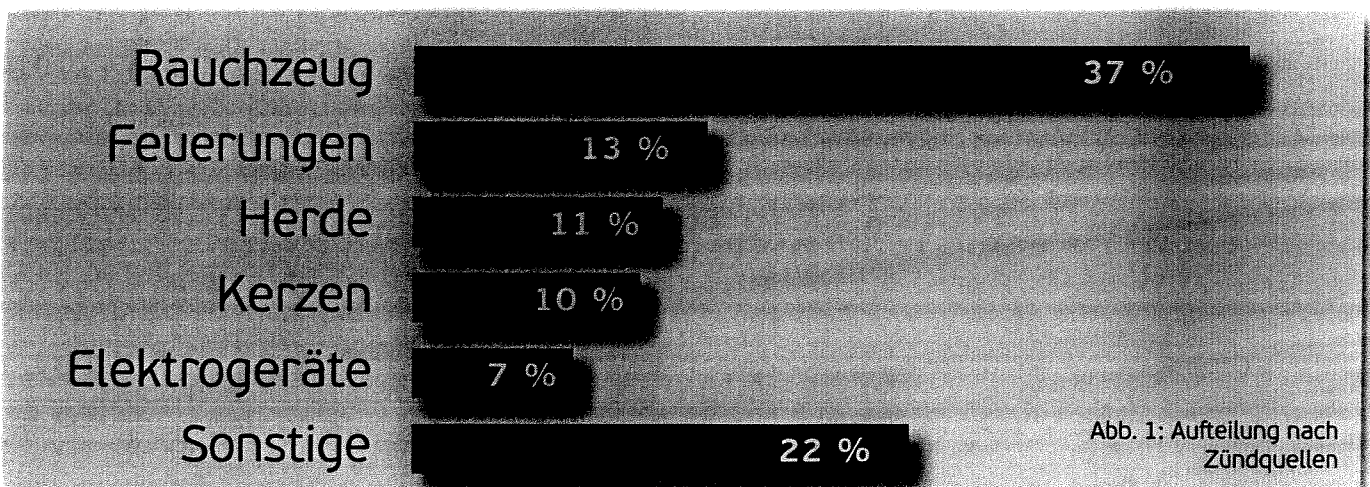


Abb. 1: Aufteilung nach Zündquellen

Zusammenfassung und Interpretation

Bezieht man das Lebensalter und die Lebensverhältnisse der Brandopfer in die Überlegungen mit ein, so handelt es sich meist um ältere, allein stehende Personen, bei denen nicht selten Mobilitätseinschränkungen aufgrund körperlicher oder geistiger Probleme hinzukommen. So konnten bei 18 % aller Toten unterschiedlich ausgeprägte Mobilitätseinschränkungen festgestellt werden. Gerade bei dieser Personengruppe ist auch die Fähigkeit, Brände frühzeitig zu entdecken bzw. sich im Brandfall richtig zu verhalten, stark in Mitleidenschaft gezogen. Vielfach entstehen Brände in diesem Bereich durch sorglosen Umgang mit Zigaretten und Kerzen, beim Kochen sowie beim Heizen. In der Altersgruppe „65 Jahre und älter“ sind etwa 65 % alleinlebend und haben 28 % überwiegend altersbezogene Mobilitätseinschränkungen.

Daneben gibt es Ereignisse mit Todesopfern, bei denen das Feuer von selbst ausgegangen ist und die Feuerwehr gar nicht eingreifen musste. Es handelt sich dabei meist um Schwelbrände, die von den betroffenen Personen nicht wahrgenommen werden bzw. diese im Schlaf von den tödlichen Rauchgasen überrascht werden. Vielfach wurden diese Personen erst Tage nach dem Ereignis tot aufgefunden. Immerhin in 14 % der Ereignisse war dies der Fall.

Vergleicht man – basierend hauptsächlich auf den jährlich in Österreich veröffentlichten Todesursachenstatistiken – ausgewählte Risiken anhand der Kennziffer „Tote pro Million Einwohner“, so tritt der Straßenverkehr augenfällig in Erscheinung: Danach liefern pro Jahr und Million Einwohner Verkehrsunfälle mit Pkws 36, mit einspurigen Kraftfahrzeugen 13, mit Fußgängern 11 und jene mit Radfahrern immerhin noch 5 Tote. Auf Drogenkonsum entfallen 25 und auf Arbeitsunfälle im engeren Sinne 22 Tote pro Million Einwohner. Diese Risiken, aber auch jene beim Wandern bzw. Bergsteigen, beim einfachen Treppensteigen und beim Schwimmen haben in unserer Gesellschaft offenbar eine höhere Akzeptanz als das Brandrisiko. Das Risiko, durch einen Gebäudebrand sein Leben zu verlieren, ist – statistisch gesehen – nämlich als relativ gering einzustufen. Diese Erkenntnis stellt bereits die „Überregulierung“ bzw. weitere Verschärfung der Bauvorschriften punkto Brandschutz in Frage.

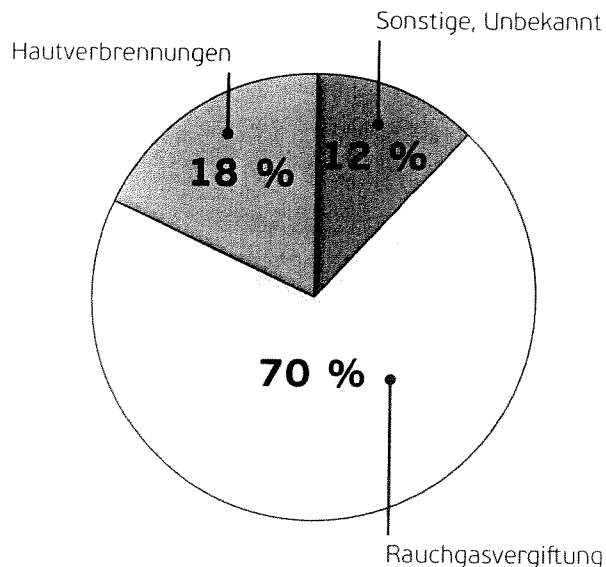


Abb. 2: Aufteilung nach Todesursachen

Dazu kommt noch ein zweiter Punkt: In den nächsten Jahren wird sich die Altersstruktur in Richtung zunehmendes Lebensalter mit allen damit zusammenhängenden Lebensverhältnissen verändern. Entsprechend der Beobachtung der individuellen Brandabläufe in Verbindung mit Schilderungen der persönlichen Lebensverhältnisse vieler Brandopfer muss nach Auffassung des Autors in der Zukunft mit einem gewissen – vermutlich unvermeidbaren – jährlichen Sockelbestand an Brandtoten gerechnet werden. Das Ziel, etwa durch ständige Verschärfung der Bauvorschriften, die Zahl der Toten bei Gebäudebränden auf „Null“ reduzieren zu wollen, erscheint nach Auffassung des Autors dieser Studie damit unrealistisch und würde der Bevölkerung eine Scheinsicherheit suggerieren. Gerade der menschliche Faktor, der nicht selten durch gewisse Sorglosigkeiten und Nachlässigkeiten geprägt ist, darf beim Brandgeschehen nicht außer Acht gelassen werden. Diesen Faktor können auch noch so strenge Bauvorschriften nicht verhindern.

D+H - PARTNER
seit 1984

WILLENIG
BRANDSCHUTZTECHNIK
WILLENIG BRANDSCHUTZTECHNIK GMBH

Wienerstraße 18 Tel.: 07224 / 66 3 73 www.willenig.at
A-4481 Asten Fax: 07224 / 67 1 35 office@willenig.at