

B

VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Info

Brandschutz

96

2021



ELFR Dr. Otto Widetschek

MEILENSTEINE DES BRANDSCHUTZES

Historisch bedeutende Brände und gesetzliche Maßnahmen!

Wie die Geschichte lehrt, war der Brandschutz schon immer ein Problemkind! Denn man hat sich stets erst nach Großbränden mit vielen Todesopfern mit ihm ernsthaft auseinandergesetzt.

So waren es beispielsweise die verheerenden Stadtbrände im alten Rom und des Mittelalters, welche zu den ersten präventiven Schutzmaßnahmen führten und in den alten Feuerordnungen Platz fanden. Nach den großen Hochhauskatastrophen beschäftigte man sich mit dem Brandschutz in unseren Wolkenkratzern. Und nach dem Tauertunnelbrand und dem Desaster von Kaprun verbesserte man den Brandschutz in unseren Tunnelanlagen. Mit diesem Artikel wollen wir uns auf eine spannende Spurensuche nach den wichtigsten Meilensteinen des Brandschutzes in der Alpenrepublik begeben.

HISTORISCHE BETRACHTUNGEN

Nach großen Brandkatastrophen hat man immer wieder Maßnahmen zur

Eindämmung des ungezügelterten Feuers getroffen. So wurde bereits nach dem verheerenden Brand von Rom im Jahre 64 n. Chr. in den Bauwerken Trennwände aus Holz und mehrgeschossige Holzbauten verboten. Und im Jahre 1086 finden wir in der Stadt Meran eine erste Regelung, die den Einbau von hölzernen Bauteilen in Rauchfängen untersagte.

In neuerer Zeit waren es Hochhaus- und Tunnelbrände sowie explodierende Chemiefabriken und Tankwagenbrände, die brandschutztechnische Maßnahmen erzwungen haben. Leider gilt auch im Bereich des Brandschutzes – so wie bei der noch immer aktuellen Pandemie mit dem Corona-Virus – der fatale Grundsatz: Wir lernen nur durch Schock!



Kaiser Nero und der große Brand von Rom am 18. Juli 64 n. Chr.:
Es wurde behauptet, das Feuer wäre durch die Christen gelegt worden, es diente aber nur dem Machterhalt des Kaisers. Foto: akg-images

In der Geschichte Österreichs und darüber hinaus in aller Welt gab es einige Meilensteine, welche den Brandschutz in der heutigen Form wesentlich mitbestimmt haben. Gestatten Sie mir, dazu exemplarisch zehn einschneidende Ereignisse zu nennen, welche wir in der Folge genauer betrachten wollen.



Ringtheaterbrand

1881

Der Wiener Ringtheaterbrand am 8. Dezember 1881 mit mindestens 384 Toten zeigte die Notwendigkeit nach erhöhten Sicherheitsmaßnahmen bei Theateraufführungen und ähnlichen öffentlichen Großveranstaltungen deutlich auf. Vor allem der fehlende bauliche Brandschutz zwischen Bühne und Zuschauer-raum (es war kein „Eiserner“ Vorhang vorhanden), die Fluchtwegproblematik (die Türen gingen nach innen auf) und die nicht bewältigten Panikphänomene, waren die Hauptursachen der Jahrhundertkatastrophe.

Der Brand in den Redoutensälen der Wiener Hofburg und später in den Wiener Sofiensälen im Jahre 2001 zeigten – wie später international die Zerstörung der Anna Amalia Bibliothek in Weimar (2004) und die Brandkatastrophe von Notre-Dame in Paris (2019) – gravierende feuerpolizeiliche Mängel und Brandschutzdefizite in unseren Kulturbauten auf. Eine Analyse unserer historischen Bauwerke führte zu einem der größten Sanierungsprojekte von Altbauten in Österreich und teilweise auch zu einem Umdenken im Brandschutz.

1992 Brand der Redoutensäle

MEILENSTEINE

17. & 18. Jahrhundert

Kaiserliche Feuerordnungen



Kaiserin Maria Theresia (1717 bis 1780) und Kaiser Josef II. (1741 bis 1790).

Schaffung wichtiger gesetzlicher Regelungen, wie die Einführung der Feuerbeschau und das Verbot des Einbaues von Holzstiegen in mehrgeschossigen Bauten (Theresianische Feuerordnung aus dem Jahre 1759). Dadurch war einerseits für die Hausbewohner eine verbesserte Fluchtmöglichkeit gegeben. Andererseits war es den Feuerwehrlenten aber möglich, ohne größere Einsturzgefahr der Bauwerke in das vom Brand erfasste Gebäude unter Verwendung von Atemschutzhilfen einzudringen. Diese gesetzlichen Maßnahmen ermöglichten nämlich einen Innenangriff und beeinflussten die Einsatztaktik der Feuerwehren und damit den abwehrenden Brandschutz ganz wesentlich. Wirklich entscheidend für den Brandschutz in ganz Österreich waren schließlich die Josephinischen Feuerordnungen aus den Jahren 1780 und 1782 als Vorbilder für die späteren Bau- und Feuerpolizeiordnungen.

Hochhausbrand in São Paulo

1974

Ein Film über den dramatischen Hochhausbrand mit 179 Toten zeigte auch in Österreich die Problematik des Brandschutzes in unseren Wolkenkratzern auf. Vor allem der Brandübergreif über die Fassade (damals noch ohne brennbare Dämmmaterialien), die hohe Brandbelastung durch Inneneinrichtungen (Stichwort: Die neuzeitliche Wohnlandschaft als moderner Scheiterhaufen!) und die fatale Fluchtwegsituation standen damals im Zentrum der Betrachtungen. Dieses Thema ist seit damals ein Dauerbrenner und nach wie vor aktuell!

Der fatale Brand im Hotel „Am Augarten“ war ein Wendepunkt im organisatorischen Brandschutz.

Foto: Schuppensteiner



1979

Brand im Hotel „Am Augarten“

Warnzeichen für die damalige fatale Situation des Brandschutzes in unseren Beherbergungsbetrieben (und nicht nur dort!). Die fehlenden baulichen Maßnahmen zur Verhinderung einer Rauchausbreitung, die exzessive Nutzung von brennbaren Textilien und das Nichtvorhandensein einer automatischen Brandmeldeanlage waren die Hauptursachen für diese Katastrophe. Dieser Schlüsselbrand brachte die Erkenntnis, dass neben dem baulichen und technischen Brandschutz auch organisatorische Brandschutzmaßnahmen in Betrieben sehr wichtig sind. Der „Augarten-Brand“ wurde damit zur Geburtsstunde des – heute sehr erfolgreichen – Betriebsbrandschutzes mit der Ausbildung von Brandschutzbeauftragten und Sicherheitsfachkräften.

Die Brandkatastrophe im Wiener Hotel „Am Augarten“ mit 25 Toten war ein

Terroranschlag auf das World Trade Center

2001

Die Terroranschläge am 11. September 2001 zeigten, wie verletzlich bauliche Riesenstrukturen sein können. Dabei lenkten die islamistischen Terroristen zwei entführte Passagierflugzeuge in die beiden über 400 Meter hohen Türme des WTC, welche danach einstürzten. Es kamen dabei fast 3.000 Menschen ums Leben, darunter 343 Feuerwehrangehörige. An „Folgeschäden“ sind bis dato etwa 30.000 Asbestopfer zu verzeichnen (Anmerkung: Die Stahlkonstruktionen der beiden Wolkenkratzer waren mit Spritzasbest als Flammenschutzmittel versehen).



Der Kaprunbrand zeigte gravierende Defizite in Sonderbauwerken auf

Kaprun-Brand 2000

Die zweite Jahrhundertkatastrophe in Österreich nach dem Ringtheaterbrand mit 155 Toten im Jahre 1881 zeigte auf, dass in Sonderbauwerken der Brandschutz vielfach als Stiefkind behandelt wird. Besonders in langen Tunnelanlagen ist die Fluchtwegsituation für die Menschen fatal, wenn es keinen entsprechenden zweiten Fluchtweg gibt. Der umstrittene Prozess um die Kaprun-Katastrophe führte des Weiteren zu einer unangenehmen internationalen Diskussion, da Todesopfer aus acht Nationen zu beklagen waren.

Brand im Seniorenheim Egg

2008

Dieses dramatische Brandereignis, bei welchem von 25 Personen, welche sich zum Zeitpunkt des Brandausbruches im Hause befanden, insgesamt 12 zu Tode kamen, zeigte vor allem das Erfordernis eines verstärkten Brandschutzes in Alten- und Behindertenanstalten. Im vorliegenden Fall handelte es sich um ein etwa 140 Jahre altes Gebäude, in welches nichts mehr investiert wurde, weil bereits eine neue Seniorenresidenz in Planung war. Als einzige „Brandschutz-Maßnahme“ verordnete man ein absolutes Rauchverbot, welches schließlich kontraproduktiv war. Ein passionierter Raucher paffte schließlich im Geheimen und löste dadurch den verhängnisvollen Brand aus. Der Brand wurde schließlich auch ein Politikum und zog eine Untersuchung vieler Altenheime in Österreich nach sich. Das Ergebnis war ambivalent, denn es fehlten in vielen Betrieben echte Brand- und Rauchabschnitte, Brandmeldeanlagen, und auch der organisatorische Brandschutz war vielfach ein Stiefkind.

S B R A N D S C H U T Z E S

2009

Eurocodes in Österreich

Am 1. Jänner 1995 trat Österreich der Europäischen Union (damals Europäische Gemeinschaft) bei. Im Jahre 2009 wurden auch die sogenannten Eurocodes (EC) verbindlich eingeführt. Das sind europaweit vereinheitlichte Regeln für die grundsätzliche Bemessung im Bauwesen. Es gibt derzeit zehn Eurocodes (EC 0 bis EC 9), welche durch die Normen EN 1990 bis EN 1999 repräsentiert werden. Diese sollen alle Hauptgebiete des Bauwesens (und damit auch des Brandschutzes) abdecken. In der EU-Bauproduktenverordnung (BPV), welche mit 1. Juli 2013 in Kraft getreten ist, wurden schließlich die Schutzziele (auch für den Brandschutz) definiert, welche von Bauwerken zu erfüllen sind. Ab dem Jahre 2008 erfolgte dadurch in Österreich eine sukzessive Harmonisierung der Bauvorschriften und damit auch des Brandschutzes. Grundlagen dazu sind Richtlinien, welche vom Österreichischen Institut für Bautechnik (OIB) geschaffen und über die Landesbaugesetze legalisiert wurden. Dadurch konnte eine weitgehende Vereinheitlichung des Brandschutzes im föderalen Österreich erzielt werden.

Die OIB-Richtlinien brachten eine weitgehende Harmonisierung des baulichen Brandschutzes in Österreich.



2017

Brandkatastrophe im Grenfell Tower



Der Katastrophenbrand im Londoner Grenfell Tower zeigte die Grenzen des Brandschutzes in Hochhäusern erneut auf!

Die Bilder des brennenden Grenfell Towers in London am 14. Juni 2017 waren ein Schockerlebnis für alle Menschen und haben erneut eine Diskussion über den Brandschutz in unseren Hochhäusern und ähnlichen Hochbauten ausgelöst. Durch fehlende Rauch- und Feuerbarrieren (Vogelhaus-Effekt) und eine brennbare Hausfassade kam es zu einem ungeheuren Blutzoll, dem 72 Menschen zum Opfer fielen. Obwohl man später der Londoner Feuerwehr den Schwarzen Peter zuspielen wollte, war es auch hier vor allem ein riesiges Defizit in der Prävention, welches zu einem Feuer ungeahnten Ausmaßes geführt hat. Auch wenn eine derartige Mega-Katastrophe in dieser Form bei uns kaum denkbar ist, sollte dieses Ereignis Anlass sein, über die ohne Zweifel in vielen alpenländischen Hochhäusern vorhandenen Brandschutzmängel nachzudenken. Speziell ist auch die derzeit zulässige Verwendung brennbarer Dämmmaterialien bei Bauwerken bis zu 22 Meter zu diskutieren, durch welche der erforderliche Zweite Rettungsweg (ist durch die Feuerwehr vor allem im Wohn- und Bürobereich mit Rettungsmitteln sicherzustellen!) in Frage gestellt wird.

FAZIT: UMDENKEN IM BRANDSCHUTZ!

Vor allem die beiden Brandkatastrophen vom Flughafen Düsseldorf im Jahre 1996 und in der Standseilbahn von Kaprun im Jahre 2000 führten im Bereich des gesamten Brandschutzes auch zu einem gewissen Umdenken im behördlichen Genehmigungs- und Überwachungsverfahren.

So werden seit damals zum Beispiel nicht mehr die Einzelanforderungen für den Brandschutz verschärft, sondern das Verfahren für den baulichen Brandschutz wurde dem der Prüfstatik (Überprüfung der Standsicherheit eines Bauwerks in der Regel durch einen externen Statiker) weitgehend angepasst. Damit kommen nun verstärkt Sachverständige im Bereich des Brandschutzes in den Focus der Betrachtungen. Was einerseits gut ist,

aber auch die Forderung nach einer einheitlichen und normierten Ausbildung dieses Personenkreises in den Raum stellt. Denn heute kann eigentlich jede im Sachverständigenwesen tätige Person im Bereich des Brandschutzes ohne ein tiefergehendes Fachwissen tätig werden!

Die Schaffung einheitlicher OIB-Richtlinien hat schließlich für den Brandschutz eine weitgehende Harmonisierung der Baugesetzgebung, welche leider noch immer Ländersache ist, gebracht. Diese Richtlinien sind jedoch ständig den Regeln der Technik anzupassen, um die laufende Eskalation des Risikos in einer völlig technisierten Welt mit ihren Riesenbauwerken in den Griff zu bekommen.

LITERATURHINWEISE

WIDEITSCHKE O.: Geschichte des Feuers - vom steinzeitlichen Feuerzeug bis zur Atombombe; Edition Brandschutzforum, Graz, 2020.
Erhältlich über www.brandschutzforum.at (Shop).

WIDEITSCHKE O.: Vor 100 Jahren brannte das Wiener Ringtheater; BLAULICHT, Heft 12/1981.

WIDEITSCHKE O.: Das Drama vom Augarten- Versuch einer Analyse; Aktuelles kommentiert im Steirischen Feuerwehrblatt, Heft 11/1979.

WIDEITSCHKE O.: Hofburg: mehr als nur ein Feuer! Aktuelles kommentiert in BLAULICHT, Heft 01/1993.

WIDEITSCHKE O.: Kaprun: Die Megakatastrophe! Aktuelles kommentiert in BLAULICHT, Heft 12/2000.

WIDEITSCHKE O.: Kathedralen des Wahnsinns; Aktuelles kommentiert in BLAULICHT, Heft 10/2001.

WIDEITSCHKE O.: Brandgefährliche Altlasten; Aktuelles kommentiert in BLAULICHT, Heft 03/2008.

WIDEITSCHKE O.: Der Vogelkäfig-Effekt! Aktuelles kommentiert in BLAULICHT, Heft 08/2017.

ROST M.: Hohe Baukosten durch Brandschutz – Zu aktuellen Entwicklungen im Brandschutz; FeuerTrutz, Brandschutzkongress, Tagungsband, S. 23 bis 32, 2018.

WIDEITSCHKE O.: Brandschutz - Quo vadis? - Was die Zukunft bringen könnte! 20. Internationales Aprilsymposium, Tagungsband, Seite 14 bis 20, 2019.

JOUR FIXE für BSB/BSW

Kompakte Workshops zur Verlängerung der Gültigkeit des Brandschutzpasses gem. TRVB 117 O*

- **Checklisten für die betriebliche Brandschutzpaxis, Samstag, 15. Jänner 2022**

- **Neue Richtlinien und Änderungen im Brandschutz, Samstag, 29. Jänner 2022**



*ab 2 besuchten JF - Kombinationsmöglichkeiten auf

www.brandschutzforum.at

BRANDSCHUTZFACHKRAFT auf Baustellen, 24. - 26. Jänner 2022

mit großem Praxisteil

- Organisatorischer, technischer und baulicher Brandschutz,
- relevante Gesetze & Normen
- Umgang mit gefährlichen Stoffen
- Wir bauen ein Brandschott!
- Kabelbrände im Versuch!
- Wie funktionieren Brandschutzgläser, Brandschutzmanschetten,...

Fortbildung gem. TRVB 117 für BSB zur Verlängerung der Pass-Gültigkeit

www.brandschutzforum.at

