

Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 37 (1990)
Heft: 7-8

Artikel: Brand ist nur eine der Gefährdungen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-367974>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Brandkatastrophe und unser Zivilschutz

Brand ist nur eine der Gefährdungen

BZS. In einem möglichen zukünftigen Konflikt mit Waffeneinsätzen werden Brandbomben nicht mehr die dominierende Rolle spielen wie im Zweiten Weltkrieg. Die heutigen modernen Gebäudestrukturen verhindern weitgehend, dass durch einstürzende Holzwände und -decken auf den Schutzräumen sogenannte «Meiler» entstehen. Dennoch ist es ratsam, sich gegen Brände zu schützen. Eine der wirkungsvollsten Schutzmassnahmen ist, in stark brandgefährdeten Gebieten, wie sie unsere Altstädte teilweise noch aufweisen, keine Schutzräume zu erstellen. Eine andere ist das vorsorgliche Ausräumen der Zimmer über den Schutzräumen, um so bei einem allfälligen Gebäudebrand einer Durchwärmung der Schutzraumdecke vorzubeugen. Im ganzen Spektrum möglicher Waffenwirkungen sind Brände nur eine der vielen Gefährdungen. Zu diesen Ergebnissen kommt die Studienkommission für Zivilschutz des EJPD in einem Bericht, der die Brandwirkungen auf Schutzräume untersuchte.

Brandgefährdete Gebiete meiden

Die wichtigste Massnahme zum Schutz der Schutzraumbewohner gegen Brände besteht darin, in brandgefährdeten Gebieten keine Schutzräume zu erstellen und die Bewohner solcher Gebiete in Schutzräumen benachbarter Quartiere unterzubringen. Dies wird im Gefahrenplan der Generellen Zivilschutzplanung berücksichtigt. Durch diese Massnahme wird der Gefährdung durch intensive, grossflächige Brände auf einfache Art begegnet. Altstadtgebiete können für die geschützte Bevölkerung so nicht zur Falle werden.

Brennbares Material auslagern

Seit über 25 Jahren werden in Neubauten Schutzräume erstellt. Nur selten baut man Schutzräume in bestehende Gebäude ein. Dadurch wird vermieden, dass Schutzbauten in Häusern mit grosser Brandbelastung (das heisst mit mehreren Holzdecken) erstellt werden. Bauteile aus Holz stürzen erfahrungsgemäss im Laufe eines Brandes ein und bilden dann auf der Keller- bzw. Schutzraumdecke eine Art Meilerbrand, welcher den Schutzraum stark aufheizen kann. Moderne Bauten, insbesondere solche mit Mauerwerkswänden und Stahlbetondecken, bleiben – wie Grossversuche und Auswertungen von Bränden erwiesen haben – beim relativ raschen Abbrennen des Innenausbaus und des Mobiliars stehen. Dies bedeutet, dass die Schutzraumdecke nur noch durch den Abbrand des Mobiliars und des Innenausbaus direkt über dem Schutzraum erwärmt wird.

Aus diesem Grunde ist es angezeigt, das brennbare Material – Möbel, Teppiche, Vorhänge usw. – aus den Räumen über dem Schutzraum möglichst an Orte zu bringen, wo es bei einem Brand den darunterliegenden Schutzraum nicht mehr gefährden kann. Wichtig ist auch das Schliessen der Fensterläden, weil dadurch die Entfachung von Innenbränden durch einen

Hitzeblitz (Wärmestrahlung) oder durch benachbarte Gebäudebrände behindert werden kann.

Temperatur steigt nur langsam

Sollte es aus zeitlichen oder personellen Gründen nicht mehr möglich sein, die Räume über dem Schutzraum ganz zu leeren, können die Temperaturen im darunterliegenden Schutzraum bei einem Abbrand mit der Zeit steigen. Allerdings wird die Schutzraumtemperatur verzögert und langsam steigen, so dass für ein Verlassen des Schutzraumes auch im ungünstigsten Fall mehrere Stunden zur Verfügung stehen. Versuche und Berechnungen haben gezeigt, dass

– im Durchschnitt bei Wohnbauten ungefähr eine Brandlast von 20 Kilo-

gramm Holzäquivalent je Quadratmeter Bodenfläche vorhanden ist

- beim offenen Abbrand der brennbaren Materialien die Temperatur direkt auf der Schutzraumdecke in einer halben Stunde auf rund 600 Grad ansteigt, nach einer weiteren halben Stunde noch zirka 300 Grad beträgt und dann innert 24 Stunden wieder auf normale Werte abklingt (sehr viel länger würden die hohen Temperaturen bei einem «Meilerbrand» andauern, das heisst in einem Gebäude mit mehreren Holzdecken, welche brennend einstürzen und auf der Schutzraumdecke ausglühen)
- die Temperatur in einem Schutzraum erst etwa nach zwei Stunden durch den Brand merklich zunimmt. Bei belegten Schutzräumen, die nach den technischen Weisungen erstellt wurden, werden Raumtemperaturen von 30 Grad erst nach etwa vier Stunden überschritten, und noch während einigen zusätzlichen Stunden liegen die Werte im Bereich von etwa 35 Grad.

Brandgase

Eine Gefährdung der Schutzraumbewohner durch Brandgase könnte dann entstehen, wenn direkt bei der Luftfassung des Schutzraumes ein (Mott-) Brand entstände. Die Gefahr, dass durch das Belüftungsgerät Brandgase angesaugt werden, ist jedoch im gesamten gesehen gering. Sie kann durch gezielte Massnahmen, wie das Entfernen von brennbaren Materialien bei der Luftfassung, durch kurzzeitigen Lüftungsunterbruch beim Ansaugen stark erwärmter Aussenluft oder mit gezielter Brandbekämpfung weitgehend vermieden werden. ▣

