Zeitschrift: Protar

Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

Band: 6 (1939-1940)

Heft: 12

Artikel: Warum gasdichte Schutzräume?

Autor: Bazzi, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-362758

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

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

Organisation, in nicht luftschutzpflichtigen Gemeinden unmittelbar an den Territorialkommandanten. Die Beschwerde gegen eine verfügte Disziplinarstrafe ist zulässig (Art. 208). Sie ist an den nächsthöheren Vorgesetzten zu richten (Art. 209). Die Erhebung der Beschwerde hemmt den Vollzug der Strafe nicht, doch ist die Beschwerdeinstanz befugt, die Aussetzung des Vollzugs bis zur Fällung ihres Entscheides anzuordnen (Art. 211). Bloss wegen der Einreichung einer Beschwerde darf keine Strafe verhängt werden (Art. 214).

Warum gasdichte Schutzräume? Von Lt. Ed. Bazzi

Die Forderungen, die an sogenannte behelfsmässige Schutzräume gestellt werden, lassen sich bekanntlich in drei Hauptgruppen einreihen. Sie sind in den «Technischen Richtlinien», herausgegeben von der Abteilung für passiven Luftschutz des Eidg. Militärdepartementes, gekennzeichnet als:

1. Einsturzsicherheit,
2. Splittersicherheit,
3. Gassicherheit.

Alle drei Forderungen sind unbedingt zu erfüllen, wenn es sich um subventionsberechtigte, private oder öffentliche Schutzräume ganz allgemein handelt und besonders, wenn es sich um Luftschutzbauten in sogenannten pflichtigen Zonen handelt, d. h. solchen, die in den von den Gemeinderäten luftschutzpflichtiger Ortschaften laut Bundesratsbeschluss vom 17. November 1939 als besonders gefährdet bezeichneten Gebieten erstellt werden müssen. In diesem Falle sind obige Forderungen auch zu erfüllen, wenn vom Eigentümer keine Subvention beansprucht wird.

Die von den Behörden eingesetzten Ueberwachungsorgane für die Ausführung der Schutzbauten, also besonders die Beratungsstellen, konnten bald die Erfahrung machen, dass es verhältnismässig leicht ist, das Publikum, d. h. auch den Nichtfachmann, von der Wichtigkeit der ersten beiden Forderungen zu überzeugen, dass aber die Einhaltung der Bedingung nach gasdichten Abschlüssen vielfach nur verständnisloses Kopfschütteln hervorruft, und das auch oft bei Leuten, die in Kenntnis aller Gefahren eines Krieges eigentlich von deren Notwendigkeit überzeugt sein sollten. Ja, es kam so weit, dass Vertreter von Behörden bei der A + PL und dem EMD vorstellig wurden, um die Aufhebung dieser Forderung für den Ausbau privater Luftschutzkeller zu erwirken. Warum diese Opposition? Versuchen wir, die Gründe, die für die Nutzlosigkeit der Gasabdichtung geltend gemacht werden, einzeln aufzuführen und gleich zu widerlegen!

In erster Linie wird wohl immer angeführt, dass in den Kriegen seit dem Weltkrieg nie und nirgends mehr chemische Kampfstoffe verwendet wurden und daher auch kaum mehr zur Verwendung kommen werde. Dem kann man entgegenhalten, dass es erstens nicht stimmt, weil in Abessinien und wahrscheinlich auch in China chemische Kampfstoffe verwendet wurden, und zweitens, dass kein ausschlaggebender Grund vorliegt, dass nicht auch im derzeitigen Kriege wieder chemische Kampfstoffe zur Anwendung gelangen können. Man weiss nur zu gut, dass in sämtlichen kriegführenden Ländern chemische Kampfstoffe in Vorrat hergestellt werden und weiss auch, dass alle Armeen mit den notwendigen Abwehrmassnahmen vertraut gemacht werden und insbesondere auch mit Gasmasken ausgerüstet sind. Man kann sich auch nur zu gut vorstellen, wie weit der besinnungslose Angriffsgeist der Kriegführenden in der Wahl der Vernichtungsmittel für den Gegner gehen könnte. Wenn keines der bis zu einem bestimmten Punkte der Kriegsentwicklung verwendeten Kampfmittel zum Ziele führt, so wird eben auch der chemische Kampfstoff wieder zur Anwendung kommen. Gewisse Hinweise in der Presse kriegführender Länder in allerletzter Zeit lassen sogar die Vermutung aufkommen, dass wir vielleicht gar nicht mehr weit von diesem Zeitpunkte stehen.

Als zweites Argument gegen die Gasdichtigkeit wird das Vorhandensein unserer guten Militär- und Zivilgasmaske als genügendes Schutzmittel erwähnt. Die Leute haben im Grunde genommen recht, denn unsere Gasmaske ist wirklich gut, vielleicht die beste aller existierenden Masken und sie schützt voraussichtlich gegen alle eventuell zur Verwendung kommenden, bekannten und auch neuen Kampfstoffe. Wir heben hervor: auch gegen möglicherweise neue chemische Kampfstoffe, denn die Chemiker sind sich darüber einig, dass es unter den vielen tausend Möglichkeiten der Herstellung von flüssigen oder gasförmigen Giften für den Kampf nur sehr wenig wirklich praktisch verwendbare gibt, die dann alle Eigenschaften besitzen, für deren Abwehr unsere Gasfilter genügen. Sollten doch noch Stoffe verwendet werden, für welche diese Filter heute noch durchlässig sind, so könnten wahrscheinlich durch Vorsetzen von rasch herstellbaren Zusatzfiltern auch dieselben abgewehrt werden. Aber sei dem wie es wolle! Die Gasmaske allein kann nicht als genügende Abwehrmassnahme für die Zivilbevölkerung gelten. Warum sind auch militärische Schutzbauten gasdicht hergestellt? Aus dem einfachen Grunde, weil der stundenlange Aufenthalt in vergasten Räumen mit der Gasmaske auf dem Gesichte unmöglich ist. Erstens würde die im umschlossenen Raume sofort

eintretende starke Konzentration des Gases, das sich dort nicht ausbreiten und verflüchtigen kann, die Atmung in der Gasmaske verunmöglichen, weil der nötige Sauerstoff der Luft fehlt. Zweitens ist die Atmung in der Gasmaske immer mit einer körperlichen Anstrengung verbunden, die auf die Dauer nicht ertragen werden kann, besonders nicht von untrainierten Leuten, aus denen die Zivilbevölkerung hauptsächlich zusammengesetzt ist. Man stelle sich nur vor, wie sich Kinder und alte Leute im gegebenen Fall verhalten würden! Und alle diejenigen, die in diesem Augenblicke gerade unter einem Schnupfen leiden!

Aber es gibt auch stichhaltige Gründe für die Notwendigkeit des gasdichten Abschlusses der Schutzräume, wenn wir sogar die beiden angeführten Gegengründe als richtig gelten lassen wollten. Es sei zunächst darauf hinzuweisen, dass neben den in Gasbomben abgeworfenen oder aus Flugzeugen abgeregneten giftigen Kampfstoffen es bei der Explosion von Geschossen aller Art zur Entwicklung von gefährlichen Gasen kommt, die eine weitere Umgebung des Ortes der Katastrophe für längere Zeit gefährdet und in undicht geschlossene, tief gelegene Räume, wie es die Schutzkeller im allgemeinen sind, eindringen können. Es ist da besonders ein ausserordentlich giftiges und in geringen Quantitäten tödlich wirkendes Gas, das hiebei in Frage kommt: das Kohlenmonoxyd, das durch keinen gebräuchlichen Gasfilter zurückgehalten werden kann.

Dasselbe Gas entsteht auch, wenn in Gebäuden, die beheizt sind, die Kamine durch Fernwirkung von Explosionen einstürzen und dadurch der Abzug der Heizungsgase verhindert wird. Das Kohlenmonoxyd wird sich in den untern Räumen des Hauses ausbreiten; es ist geruchlos und wird nicht bemerkt und verursacht den plötzlichen Tod der Insassen des nicht abgedichteten Schutzraumes. Aehnliches passiert beim Eindringen von Leuchtgas aus geborstenen Gasleitungen in den Luftschutzraum.

Bei Bränden in der Umgebung des Hauses mit dem Luftschutzkeller — und mit zahlreichen Brandherden muss bei Luftangriffen gerechnet werden — werden sich Rauchschwaden in undichte Keller hineinziehen und die Insassen mit dem Erstickungstod bedrohen oder zur Flucht zwingen. Also auch aus diesem Grunde sind gut abgedichtete Schutzräume notwendig.

Als Illustration zu unseren Ausführungen möchten wir die Schilderung einer bekannten Rotkreuzschwester, welche sich während des Weltkrieges in den von den Deutschen fortwährend angegriffenen Gebieten Belgiens aufhielt, hinzufügen. Als besondere Tatsache erwähnt sie, dass nach Bombardementen, bei denen auch Gasbomben verwendet wurden, bei der Zivilbevölkerung mehr Opfer an Rauchgas- und Leuchtgasvergiftungen und im Winter ganz besonders viele Kohlenmonoxydvergiftete in den Spitälern eingeliefert wurden als Opfer der Kampfstoffe.

Zum Schluss sei noch gesagt, dass die Herstellung der gegen Gase abgedichteten Schutzräume im Verhältnis zu den Gesamtkosten des Schutzraumes in den meisten Fällen keine ausschlaggebende Rolle spielt. Man hat es auch oft in der Hand, den auszubauenden Raum im Hause so zu wählen, dass die Gasabdichtung keine grossen Schwierigkeiten bietet.

In einem weiteren Artikel ist es uns vielleicht möglich, auf die Art der Ausführung von Gasabdichtungen zurückzukommen, ein Gebiet, das nur allzuoft, auch von im Schutzraumbau viel tätigen Unternehmern und Handwerkern, wenig beherrscht oder vernachlässigt wird.

Mitteilungen aus der Industrie

Freistehende Schutzräume

Kann ein Schutzraum aus irgendeinem Grunde nicht in einen bestehenden Keller eingebaut werden, so tritt an dessen Stelle der *freistehende Schutzraum*. Diese Bauart lehnt sich an englische Typen an, wurde jedoch für unsere Verhältnisse vollständig neu gestaltet. Spezielle Sorgfalt wurde auf den Splitterschutz des Eingangs gelegt, welcher nicht wie bei den englischen und belgischen Typen einen nach hinten abgeschlossenen Gang bildet, sondern durchgehend ist. Es ist dies von grosser Bedeutung, da sich in den abgeschlossenen Vertiefungen der Luftdruck staut und damit die Türe sowie die Decke einzudrücken vermag. Bei dieser Ausführung wird zum erstenmal in der Schweiz der *armierte Backsteinbau* verwendet. Die Vertikaleisen werden in der Bodenplatte verankert, gehen durch die Kreuzfugen und sind in der Betondecke wiederum gefasst, Horizontal- und Schubarmierung sind in den Horizontalfugen placiert. Diese Anordnung entspricht der Raumarmierung, wie sie im Betonbau üblich ist. Die Mauer wird im Block- oder Kreuzverband gemauert. Durch die Verbindung der Armierungen von Boden, Wänden und Decken bilden diese Schutzräume eine monolithische Einheit.

Um diese Räume möglichst wirtschaftlich zu konstruieren, werden sie mit einer künstlichen Belüftungsanlage ausgestattet. Diese wird an der Schmalwand auf einer für die Bedienung angenehmen Höhe placiert. Durch diese Ausführungsart kann man den Platzbedarf auf 0,80 m² und den Rauminhalt auf 1 m³ pro Person reduzieren. Da-