**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband
**Band:** 4 (1957)
**Heft:** 6

**Artikel:** Die Fragen des Schutzraumbaues
**Autor:** [s.n.]
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-364877

**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:** 16.07.2025

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

*IV. Jahrgang* *November / Dezember 1957* *Nummer 6*

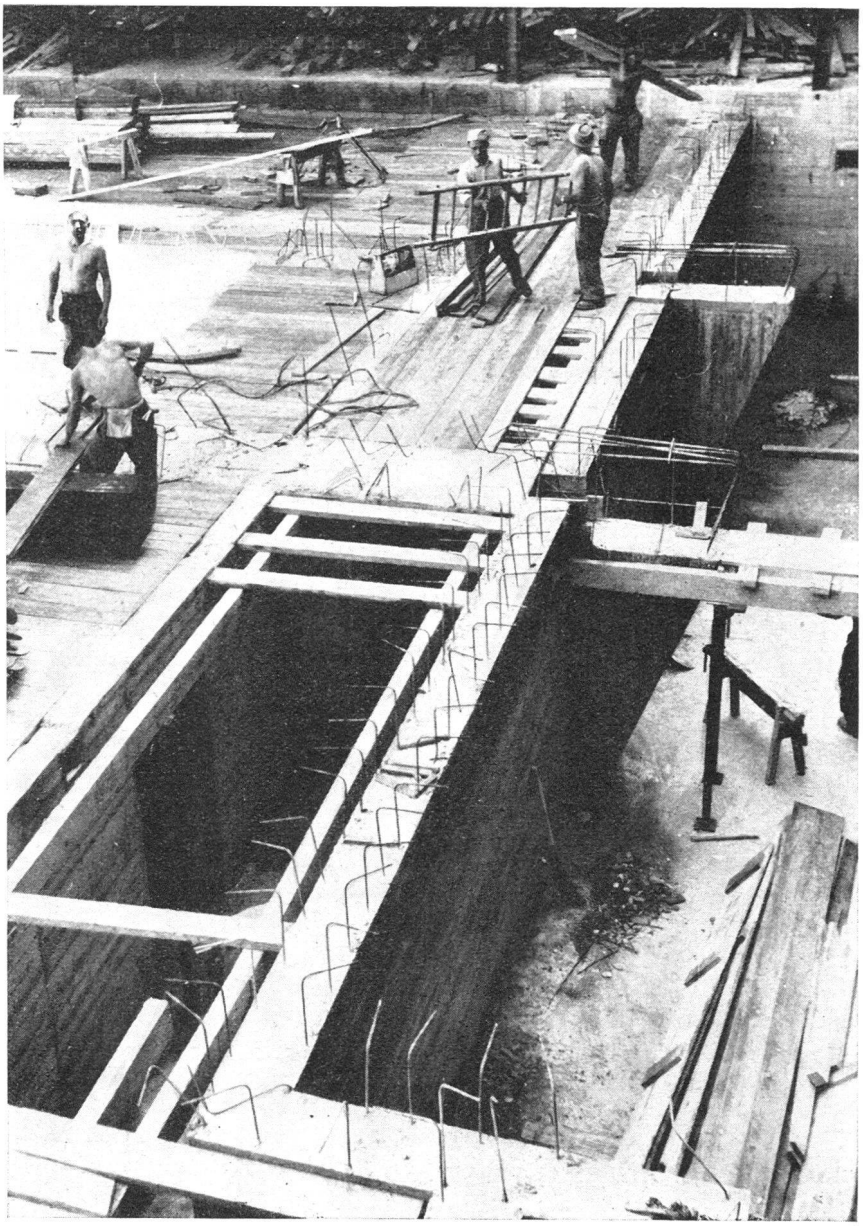
# ZIVILSCHUTZ

Schweizerische Zeitschrift für Schutz und Betreuung
der Zivilbevölkerung im Kriegs- und Katastrophenfall

## Die Fragen des Schutzraumbaues

Wir möchten hier als Beitrag zur Abklärung gewisser Fragen die Frage der Schutzräume aufgreifen.

Wir kennen alle aus der Zeit des Krieges die behelfsmässigen Schutzräume, die in den Kellern errichtet wurden, in alten Häusern, wo die Kellerfenster abgedichtet, z. T. Spezialverschlüsse eingesetzt wurden aus Eisenkonstruktion, ebenso die Schutzraum-Türen, die Gasdichte gewährleisteten, und Notausstiege. Die Abstützungen waren meist aus Holz, die das Gewicht der auf sie fallenden Trümmermassen auf die übliche Kellerdecke unterfangen und abtempieren sollten, so dass ein Durchbruch der Decke als gesichert angenommen werden konnte.



Bau eines modernen Gross-Schutzraumes in Bern (Vgl. Bericht auf Seite 54)

In Neubauten wurde der Schutzraum von Anfang an als solcher geplant und in den Bau einbezogen, mit einer Decke aus Eisenbeton und verstärkten Wänden aus Eisenbeton. Doch genügen die Ausmasse der aus der Zeit von 1939 bis 1945 stammenden Schutzräume den heutigen Anforderungen nicht mehr.

Wir nehmen hier als Diskussionsbasis die Normen, wie sie vom deutschen Innenministerium 1955 erlassen worden sind, die von gründlicher Durcharbeit und Forschung auf diesem Gebiet zeugen.

### I. Die privaten Schutzräume

Was sollen wir heute von den Schutzräumen verlangen? Als Schutzräume bezeichnen wir die Anlagen für Schutz von Personen in Gebäuden oder bei Gebäuden für die in diesen wohnenden oder tätigen Personen.

Schutzräume sollten nach allen Seiten geschlossen sein, aus einem Tragwerk nach allen Seiten bestehen, das biegefest sein muss, also

---

Zur besonderen Beachtung:

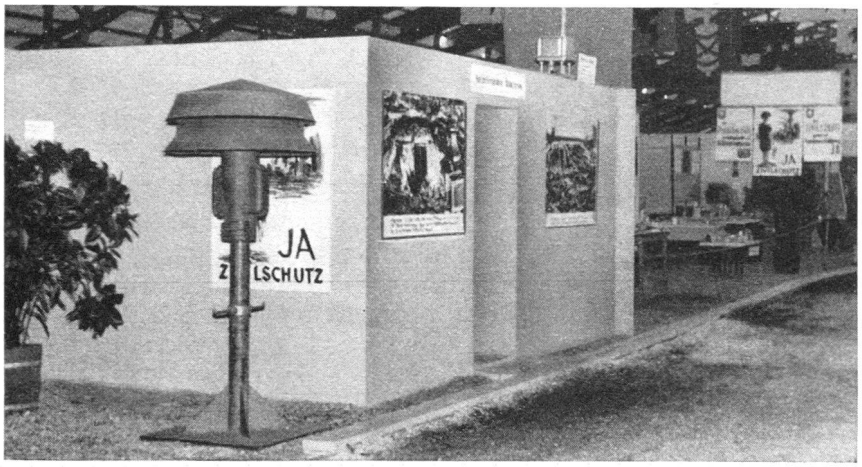
☞ **Bundesrat Chaudet, Vorsteher des Eidg. Militärdepartements, proklamiert die Wichtigkeit des Zivilschutzes in der Landesverteidigung. Seine Ausführungen richten sich an die Schweizer Armee, vom höchsten Offizier bis zum jüngsten Rekruten. Lies, beherzige und erfülle den auf Seite 59 wiedergegebenen Aufruf ebenfalls!**

nach oben und unten wie auch nach allen Seiten. Diese Schutzräume sollen gegen Sprengbomben schützen, wenn der Schutzraum nicht just in den Sprengtrichter zu liegen kommt, vor allem auch gegen sogenanntes Unterschiessen, was im letzten Krieg sehr viel vorgekommen ist, und jenen Schutzräumen zum Verhängnis wurde, die keine ebenso festen Böden aufwiesen. Sie sollen gegen den Einsturz von Gebäuden sichern. Man soll in ihnen sich auch abschirmen können gegen atomare, biologische und chemische Kampfmittel. Der Gasschutz darf deshalb nicht vernachlässigt werden, er dient auch gegen radioaktiven Staub. Die Schutzräume sollen auch gegen Brandwaffen und Brandeinwirkungen sichern. (Wir denken hier an den flüssigen Phosphor und Napalm.) Sie sollen auch gegen die Wirkungen von Atombomben vorgesehen werden, wenn solche in der Luft zur Explosion gebracht werden.

Wir müssen demgemäss von den Schutzräumen erwarten können, dass sie in dem Bereich eines gewissen Zentrums in der Stadt uns gegen einen Druck von, sagen wir, 90 Tonnen pro Quadratmeter schützen. In einer bestimmten Entfernung vom Zentrum dürften wir uns begnügen mit einem Druck im Minimum von 30 Tonnen je Quadratmeter und in den Stadtrandsiedlungen von 15 Tonnen je Quadratmeter. Dem entsprechen die deutschen Normen, wie sie das deutsche Innenministerium herausgegeben hat, das im Falle von 90 t/m² eine Stahlbetonkonstruktion von 60 cm allseitigem Schutzraum vorsieht, bei 30 t/m² 40 cm, zum Teil auch 60 cm, da die Möglichkeit einer Verschiebung des Explosionszentrums nach allen Richtungen vom eigentlichen Stadtzentrum aus noch einkalkuliert werden muss. In den Stadtrandsiedlungen wird ein allseitiges Stahlbetontragwerk von 30 cm Dicke genügen.

Die Schutzbauten sind grundsätzlich unter Boden anzulegen. Als unter Boden betrachten wir, dass die Deckenoberkante nicht über die Erdoberfläche herausschauen darf. Nur wo es nicht anders geht, darf von dieser Regelung abgewichen werden. Es ist dies vor allem wichtig für das Aushalten des atomaren Druckes. Wird von dieser Regel abgewichen, so müssen in der Konstruktion die nötigen Kompensationen durch Verstärkung oder evtl. möglicher Erdaufschüttung gemacht werden. Es kann dies eintreten bei Grundwasserstand, Hangstellung, beim Ausbau in bestehenden Gebäuden usw.

Rohrleitungen und andere Installationen dürfen nicht in den Schutzraum einbezogen werden. Lässt es sich nicht verhüten, so müssen Absperrvorrichtungen angebracht werden. Die Schutzräume sind in den Wohnhäusern oder Werkstätten im Keller zu bauen oder, wenn dies nicht geht, so unmittelbar daneben, dass der Fluchtweg möglichst kurz ist.




**Nahtreffersicherer Schutzraum in natürlicher Grösse**
(Bild von der Armeeschau 1957, von J. E. Lüthi, Bern.)

## Aktiver Zivilschutz in der Bundesstadt

(Siehe Bild auf der Titelseite)

### Eine Zunft baut einen Schutzraum

Durch einen Bundesbeschluss vom 21. Dezember 1950 ist in der Schweiz der Bau von Schutzräumen in Neu- und Umbauten als obligatorisch erklärt worden. Dafür werden solche Bauten durch die öffentliche Hand — Bund, Kantone und Gemeinden — mit 30 % der zusätzlichen Anlagekosten subventioniert. Auf Grund dieses Bundesbeschlusses wurden in den letzten Jahren in der ganzen Schweiz für rund 650 000 Menschen, mit den früheren Schutzräumen in Altbauten für rund ein Fünftel der schweizerischen Bevölkerung, Schutzraumplätze geschaffen. Neubauten entstehen aber heute mehrheitlich ausserhalb dem Weichbild der Großstädte, und es wird heute als ein Mangel empfunden, dass dieses Obligatorium für Altbauten nicht besteht. Daher fehlen in den Zentren der Städte heute die notwendigen Schutzräume oder sie sind nur in ungenügendem Ausmass vorhanden.

Erst dann, wenn es auch im Zentrum einer Stadt zu einem Umbau kommt, müssen dort die notwendigen Schutzräume eingebaut werden. Das ist gegenwärtig in der schweizerischen Bundesstadt der Fall, wo das alte Zunfthaus «Zur Schmieden» niedergerissen wurde, um einem modernen Neubau Platz zu machen. Eine wichtige Phase dieses Neubaues wurde im Juli dieses Jahres abgeschlossen. Im ersten und zweiten Kellergeschoss ist auf einer Gesamtfläche von 1150 Quadratmetern ein Schutzkeller entstanden. Er bietet bei natürlicher Belüftung für 400 Personen Raum und darf heute als einer der stärksten und sichersten Schutzräume im Zentrum von Bern angesprochen werden.

Der erste Keller liegt bereits sechs Meter unter der Strassenoberfläche und der zweite noch drei Meter tiefer. Beide Keller sind in 16, mit schweren Türen versehene Räume unterteilt worden, die jeweils 25 bis 50 Personen aufnehmen können. Diese Räume dienen heute als Lagerkeller für das an das Zunfthaus anschliessende Warenhaus. Die interessante Lösung des Schutzraumproblemes geht auf die Pläne der beiden Berner Architekten Joss und Lutstorf zurück.

Für die gewaltigen Wände und Decken, von denen unser Bild einen Begriff vermittelt, wurden total 1100 Kubikmeter Beton verarbeitet, während für die Armierung 72 Tonnen Torstahleisen Verwendung fanden.

H. A.

Für den Ausbau von Schutzräumen in Altbauten muss darauf gesehen werden, dass die Konstruktion, unabhängig vom bestehenden Mauerwerk, den bestehenden Kellerwänden hineinkonstruiert wird, damit die nötige Stabilität gesichert ist. Die Decke kann durch die Stahlbetonschicht ersetzt werden, ebenso der Boden.

*Grösse.* Der Schutzraum soll nie kleiner als 6 m² sein. In der Regel werden pro Person 0,5 m² Fläche und 1,6 m³ Rauminhalt als Richtmass angenommen in Wohnhausneubauten bis zu 50 Personen. In bestehenden Bauten und in Verwaltungsluftschutz, Werkluftschutz usw. können für 50 Personen Verminderung bis zu 0,33 m² Boden und 0,76 m³ Raum pro Person angenommen werden. Die Raumhöhe soll 2,30 m betragen. Mehrere kleinere Schutzräume in grösseren Gebäuden mit ziemlichem Flächeninhalt sind einem grossen vorzuziehen. Sie sollen aber mindestens 30 m auseinanderliegen.

*Raumgruppen.* Bei geschlossener Bauweise, grossen Blöcken, sollen mehrere Schutzräume zu Gruppen zusammengefasst werden. Eine solche Gruppe darf höchstens 150 Personen umfassen. Die einzelnen Schutzräume sind durch Fluchtwege miteinander zu verbinden, aber so, dass die Wirkungen eines Bombeneinschlages auf einen Schutzraum nicht auf die anderen übergreifen kann.

*Eingang und Ausgang.* Die Schutzräume müssen einen Eingang und einen Notausgang im Minimum haben. Raumgruppen pro 100 Personen einen Eingang und für jeden Schutzraum einen Notausgang. Die Eingänge sind bei den stärkeren Schutzräumen als Gasschleusen vorzusehen mit Aussendrucktüre und mindestens 3 Quadratmeter Raum. Die Notausgänge müssen vordringlich waagrecht nach ausserhalb des Trümmerbereiches führen (man nimmt als Ende des Trümmerbereiches waagrecht die halbe Traufhöhe an und senkrecht ein Viertel derselben) und erst, wenn dies nicht möglich sein sollte, sind senkrechte Notauslässe auf einen Viertel der Traufhöhe auszuführen. Auf diese Weise können die Eingeschlossenen selber hinauskommen, ohne sich zuerst durch dichte Trümmermassen hinausarbeiten oder evtl. auf Hilfe von aussen warten zu müssen.

Für jede Raumanlage (Gruppe von Schutzräumen) sollte ein Rettungsraum geschaffen werden für Entgiftung von Personen, die mit Gas oder mit radioaktiven Strahlungspartikeln in Berührung gekommen sind. Es sei daran erinnert, dass die Russen in den Kämpfen um Budapest Yperit verwendet haben.

*Konstruktion.* Schutzräume können rechteckig sein, bei Aussenbauten kreisförmig, eiförmig oder ähnlich geplant werden. Das Rechteck soll im allgemeinen nicht die Verhältnisse 1:2 verlassen. Die Spannweite der Decke und Sohle darf nicht mehr als 3 m betragen. Die freie Länge der Wand nicht mehr als 6 m. Grössere Wandflächen sind zu unterteilen durch Querwände. Die Dicken der Bauteile müssen 0,60 cm sein bei starken Schutzbauten, 0,40 cm bei mittleren, 0,30 cm bei schwächeren (siehe oben betreffend Druckverhältnisse). Sind die Mauern oberirdisch, so sind die Verhältnisse 0,60, 0,60 und 0,50 cm.

# Nächstenhilfe im Zivilschutz

**Aufruf an das Schweizervolk**

Im Zeitalter der Atom- und Fernwaffen ist der Zivilschutz zu einem wichtigen Teil unserer Landesverteidigung geworden, der wie die militärische Bereitschaft vom ganzen Volke getragen werden muss. Zivilschutz ist Selbstschutz. Er beginnt im eigenen Heime und bei uns selbst. Es gibt einen wirkungsvollen Schutz auch gegen die modernen Waffen und ihre Auswirkungen, wenn wir uns schützen und uns selbst nicht aufgeben wollen. Dieser Schutz kann aber nicht improvisiert werden. Er verlangt bereits im Frieden eine positive Einstellung und Vorbereitungen. Der Selbstschutz basiert weitgehend auf der Einsicht und der freiwilligen Mitarbeit der Bevölkerung. Wer sich und seine Lieben schützen will, muss aus eigenem Impuls dafür bereit sein. Das gilt vor allem für die Frauen, die wichtigsten Trägerinnen eines kriegsgenügenden Zivilschutzes. Kenntnisse und Fähigkeiten der Ersten Hilfe im Zivilschutz sind auch im täglichen Leben eine wertvolle Bereicherung, um in Unglücks- und Katastrophenfällen hilfreich eingreifen zu können. In Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Roten Kreuz und dem Schweizerischen Samariterbund organisiert der Schweizerische Bund für Zivilschutz in allen Landesteilen Kurse für Selbst- und Kameradenhilfe. Diese Kurse sollen allen Bevölkerungskreisen Gelegenheit bieten, sich in einem konzentrierten Lehrgang von mindestens sechs Stunden, verteilt auf drei Abende, die notwendigen Kenntnisse in der Ersten Hilfe anzueignen. Diese Kurse wurden durch die örtlichen Sektionen des Schweizerischen Samariterbundes in besonderen Lehrgängen für die Lehrkräfte gründlich vorbereitet.

Der Schweizerische Bund für Zivilschutz richtet einen Aufruf an das Schweizervolk, sich zahlreich an diesen Kursen zu beteiligen. Der Aufruf richtet sich vor allem an die Frauen, die sich in den letzten Monaten mehrmals zur freiwilligen Mitarbeit im Zivilschutz bereiterklärten. Die Anmeldungen zu diesen Kursen können durch eine Postkarte in jedem Orte an die Sektion des Schweizerischen Samariterbundes oder an die Zivilschutzstellen der Kantone gerichtet werden, die auch jede gewünschte Auskunft erteilen.

*Schweizerischer Bund für Zivilschutz*

Bern, im November 1957