Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 114 (1948)

Heft: 5

Artikel: Erstellung von Luftschutzbauten

Autor: Tscharner, B. von

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-21109

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: 13.07.2025

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

begeben. Meistens ist aber bei Luftangriffen, besonders wenn diese überraschend erfolgen, eine lähmende Passivität oder sinnlose Panik die Folge.

Alle diese erwähnten Maßnahmen müssen in strenger Friedensschulung geübt werden, damit sie der Truppe in Fleisch und Blut übergehen. Ausbildungsflugzeuge, die jede Tarnung und Bewegung überprüfen und durch Photos dokumentieren, sind dazu unentbehrlich. Die Übungen im passiven Truppenluftschutz dürfen nicht als Spezialübungen aufgezogen werden, sondern sind Hand in Hand mit der übrigen Gefechtsausbildung durchzuführen.

Erstellung von Luftschutzbauten

Von Hptm. B. v. Tscharner

Wer die Ereignisse des letzten Weltkrieges verfolgte, mußte mit Grauen feststellen, daß von allem Anfang an die Bevölkerung in die kriegerischen Ereignisse hereingezogen wurde und schwere Verluste erlitt. Kämpfe, an denen nur die Armeen, wie zum Beispiel in Nordafrika, beteiligt waren, bildeten die Ausnahme. Rücksichtslos wurden bei Kriegsbeginn Warschau und Rotterdam überfallen. Leider muß angenommen werden, daß das auch in einem zukünftigen Kriege so sein werde. Ja, es ist sogar damit zu rechnen, daß zuerst Städte und Dörfer mit Flugzeugen und Ferngeschossen angegriffen und zerstört werden, bevor die Erdtruppen der Armee überhaupt nur zum Einsatz kommen.

Dadurch ist der Luftschutz zu einem der wichtigsten Probleme der Landesverteidigung geworden. Seine Aufgabe ist allerdings in erster Linie eine zivile. Sie besteht darin, im Kriege die Bevölkerung gegen Angriffe aus der Luft zu schützen und Verschüttete zu retten. Um diese Pflichten erfüllen zu können, ist jedoch eine frühzeitige Vorbereitung notwendig. Es ist selbstverständlich, daß, je besser der Luftschutz organisiert ist, desto weniger die Armee mit Aufgaben belastet werden muß, die ihre Beweglichkeit hindern oder ihre Kampfbereitschaft beeinträchtigen könnten. Der Soldat im Felde will aber auch wissen, daß für seine Angehörigen so gut als möglich gesorgt ist.

Eines der wichtigsten Probleme des Luftschutzes besteht in der rechtzeitigen *Vorbereitung von Luftschutzräumen*. Um die Bevölkerung in einem Kriege vor allzu großen Verlusten zu bewahren, ist der Bau von Schutzräumen unerläßlich. Wenn einmal Bomben in der Nähe einschlagen, bieten sie den einzigen Schutz. Diese Erkenntnis geht mit aller Deutlichkeit aus

den Berichten über den letzten Weltkrieg hervor. Für uns aber besteht das Problem darin, wieviele und wie starke Schutzräume wir erstellen und wann sie ausgeführt werden sollen. Das sind vor allem Zeit-, Material- und Kostenfragen.

Trotz frühzeitiger Vorbereitung der Luftschutzmaßnahmen verfügten wir 1939 bei Kriegsausbruch nur über eine verschwindend kleine Anzahl von Schutzräumen. Im Juni 1943 – also mehr als 3½ Jahre nach Kriegsbeginn – waren in unsern größten Städten für folgende Bevölkerungsteile Schutzräume vorhanden: Bern 53, Zürich 43, Basel 30, Genf 15, Lausanne 5 Prozent.

Bei einem durchschnittlichen Fassungsvermögen von 17 Personen fanden im Jahre 1943 in den 22 000 Schutzräumen rund 375 000 Personen Schutz, bei Kriegsende in 32 000 Schutzräumen ungefähr 550 000, maximal 650 000. Es hätte also darin ungefähr ein Achtel der Gesamtbevölkerung oder ein Viertel der Bevölkerung der luftschutzpflichtigen Gemeinden untergebracht werden können.

Wie langsam sich der Schutzraumbau in der Schweiz gestaltete, ist aus dem Beispiel der Stadt Zürich ersichtlich: Nach einem Jahr Krieg waren in Zürich 800 Schutzräume für rund 16 000 Personen vorhanden; nach 2 Jahren 2100 Schutzräume für rund 42 000 Personen; nach 3 Jahren 3200 Schutzräume für rund 64 000 Personen; nach 4 Jahren 7200 Schutzräume für 145 000 Personen; nach 5 Jahren 10 750 Schutzräume für 215 000 Personen. Bei Kriegsende hatte Zürich 12 300 Schutzräume für rund 246 000 Personen.

Für den Bau der behelfsmäßigen Schutzräume der Schweiz wurden etwa 67 000 000 Fr. ausgegeben und annähernd 110 000 m³ Holz verwendet (pro geschützte Person zirka 0,2 m³). Wir dürfen annehmen, daß ungefähr die Hälfte der Baukosten in Löhnen bezahlt wurde; das ergibt rund 1½ Millionen Arbeitstage. Aus diesen Zahlen allein schon ist ersichtlich, was im berühmten letzten Moment zu erreichen wäre.

Wollen wir neuerdings warten, bis es zu spät ist? Können wir innerhalb kurzer Zeit unsere Bevölkerung von über 4 500 000 Menschen schützen? Oder nur die Hälfte? Ein behelfsmäßiger Schutzraum kostete im Jahre 1942 120 Fr. pro geschützte Person. Mit der Teuerung stellen sich heute die Kosten auf 170 Fr. Wir müssen aber noch Fluchtwege und Mauerdurchbrüche erstellen und sollten der Gassicherheit in vermehrtem Maße Rechnung tragen. Der *holzabgestützte Schutzraum* käme so vielleicht auf 200 bis 250 Fr. pro geschützte Person zu stehen. Für die Hälfte der Bevölkerung, und dies ist doch wohl das Minimum, das geschützt werden sollte, würde dies Kosten in der Höhe von 500 Millionen Franken bedeuten. Wir würden

fast 500 000 m³ Holz benötigen, das auf Lager gehalten werden sollte, und zirka 10 Millionen Arbeitstage, was rund 15 000 Arbeiter und Handwerker zwei Jahre lang beschäftigen würde.

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß wir danach trachten müssen, den privaten Schutzraumbau auf eine möglichst *große Zeitspanne* zu *verteilen*. Baulich besteht die einfachste und auch weitaus billigste Lösung darin, daß gleichzeitig mit der Errichtung eines neuen Hauses oder mit dem Umbau eines bestehenden Gebäudes oder Kellers ein Schutzraum erstellt wird. Die *Baukosten* eines neuen Hauses dürften hierdurch *höchstens um 1 % teurer* werden, wobei dann später noch gassichere Türen eingebaut werden müßten.

Allerdings schützt der private Schutzraum nicht gegen Direkttreffer oder Treffer neben die Umfassungswände. Er schützt auf die Dauer auch nicht gegen die Einwirkungen des Feuers und nur beschränkt gegen Neutronen und Strahlen der Atombombe. Er wird auch kaum so vollkommen luftdicht abgeschlossen werden können, daß er Bakterien und radioaktive Seuchesubstanzen abhält. Wenn wir die Bevölkerung gegen alle diese Gefahren schützen wollen, dann müssen wir *volltreffersichere Schutzräume* mit im Minimum 3 m dicken Eisenbetondecken und -Wänden bauen oder noch besser, wenn die topographischen Bedingungen günstig sind, Stollen aussprengen. Wir müßten dann pro Person mit etwa 1250 Fr. oder für das ganze Schweizervolk von 4½ Millionen mit ungefähr 5–6 Millirden rechnen. Eine derartige Aufwendung ist finanziell nicht tragbar.

Es gilt also zu überlegen, ob wir überhaupt solche Schutzräume bauen sollen? Welche Gemeinden würden in Frage kommen und welcher Prozentsatz der Bevölkerung sollte geschützt werden? Auf welche Zeitspanne wäre ein eventuelles Bauprogramm zu verteilen? Als Beispiel sei angenommen, daß wir 20 Prozent der Bevölkerung der 30 größten Städte der Schweiz schützen wollten. Dies würde rund 300 000 Personen betreffen. Die Kosten würden 375 Millionen Franken betragen. Wir müssen uns aber bewußt sein, daß hierdurch nur ungefähr 7 Prozent der Gesamtbevölkerung geschützt würden.

Etwas, wenn auch noch nicht sehr viel, könnten wir dadurch erreichen, daß überall beim *Bau von größern Bauten* (Bahnhöfe, Garagen, Geschäfts- und Verwaltungsgebäude) so konstruiert würde, daß deren Untergeschosse in Kriegszeiten als *volltreffersichere Schutzräume* verwendet werden könnten. Bei günstigen topographischen Verhältnissen kommen Anlagen in Stollen in Betracht. Sie würden da, wo die Terrainpreise hoch sind, sogar billigere Lösungen ergeben.

Wichtig für die Feuerbekämpfung und die Rettungsaktionen sind die

städtebaulichen Maßnahmen. Die neuzeitlichen Bestrebungen gehen parallel mit den Bedürfnissen des Luftschutzes. Neben der lockeren Bauweise, den Grünflächen und den Siedelungen werden auch breite Straßenzüge angelegt, wie der Nord- und Ostring der Stadt Bern. Die Trümmer der einstürzenden Häuser würden hier die freie Durchfahrt nicht blockieren.

Wie wichtig es ist, die Bevölkerung in Schutzräumen unterzubringen, mögen folgende Zahlen zeigen: Um eine Wohnung zu zerstören, wurden in Deutschland 0,4 Tonnen Bomben benötigt. Diese Zahl stimmt für alle deutschen Städte auffallend überein. Hingegen ergibt sich eine ganz erhebliche Differenz in bezug auf die tödlichen Verluste. In den Städten Stuttgart und Karlsruhe, welche sehr viele Schutzräume gebaut hatten, töteten 6,8, respektiv 7,7 Tonnen einen Menschen. Für ganz Deutschland lautet die entsprechende Zahl 2,8 Tonnen. In Caen waren überhaupt keine Schutzräume vorhanden und deshalb genügten bereits 0,23 Tonnen zur Tötung eines Menschen. In Stuttgart und Karlsruhe brauchte es also dreißigmal so viel Bomben als in Caen, um die gleiche Wirkung zu erzielen. Selbstverständlich dürfen wir diesen Zahlen nicht absolute Genauigkeit beimessen. Aber es ergibt sich daraus doch eindeutig, daß die wichtigste Vorbereitung zum Schutze der Bevölkerung im *rechtzeitigen* Bau von Schutzräumen besteht. Alles andere ist von sekundärer Bedeutung und auch die beste Luftschutztruppe wird wenig nützen, wenn sie nur Tote begraben kann.

Darum müssen wir für den baulichen Luftschutz einen Weg finden, um durch vernünftige Kostenverteilung und durch ein *finanziell tragbares* und *richtig befristetes* Programm das gesteckte Ziel, nämlich den größtmöglichen *Schutz der Bevölkerung* zu erreichen.

Luftlande-Artillerie

Brigadegeneral William N. Gillmore gibt im «Field Artillery Journal» (November/Dezember 1947) interessante Angaben über die artilleristischen Mittel der amerikanischen Luftlandedivisionen. Er unterscheidet dabei scharf zwischen «lufttransportierter» und «Luftlande-Artillerie». Nach seinen Angaben kann die gesamte Artillerie der heutigen Infanterie-Divisionen lufttransportiert, das heißt mittels Transportflugzeugen von einem Flugfeld zum andern befördert werden. Die Bedienungsmannschaft bedarf dazu keiner besonderen Ausbildung. Das Flugzeug dient in diesem Falle als Transportmittel von der Ausgangsbasis zum Operationsraum; die Verschiebung zum Einsatzraum erfolgt wie gewohnt auf der Erde.

Die Luftlande-Artillerie hingegen wird durch das Flugzeug bis unmittelbar über den Einsatzraum getragen und dort abgesetzt. Sie ist entsprechend ausgerüstet und ausgebildet, so daß sie den Erdkampf sofort nach erfolgter Landung eröffnen kann.