

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 18 (1952)  
**Heft:** 5-6

**Artikel:** Baulicher Luftschutz  
**Autor:** W.Z.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-363429>

#### 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:** 16.02.2026

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

der Strasse Morges—Bière zum Wasserbezugsort zu bringen.

Dieser Fehler hätte zum Teil gutgemacht werden können, indem mit dem Bau der Schlauchleitungen rückwärts, d. h. vom Schadenplatz zum Wasserbezugsort begonnen worden wäre. Das Terrain sprach zudem für diese Lösung, da dieses gegen die Morges abfällt.

Leider erfuhren die Missgeschicke keine Unterbrechung und das gesamte Schlauchmaterial folgte der schweren Motorspritze, wiederum den Einsatz um wertvolle Zeit verzögernd.

Der Pionerdienst setzte unterdessen rasch und mit Erfolg eine Tauchpumpe in Funktion, um einen mit Wasser sich füllenden Schutzraum zu leeren; die Rettungsaktion der Eingeschlossenen wurde gefördert.

Als wesentlichster Mangel musste, in Verkennung der wirklichen Lage um ein getroffenes Objekt festgestellt werden, dass das Material viel zu nahe an demselben deponiert wurde. — Das vollständige Versagen in der Raschheit der Wasserbeschaffung für die Feuerbekämpfung veranlasste die Leitung, die Uebung abzubrechen und diese nach einer Zwischenbesprechung wiederholen zu lassen.

Um trotzdem Führer und Truppe vor neue Situationen zu stellen, wurde u. a. das Servitut betreffend die Benutzbarkeit des Weges 3. Klasse nördlich des Schadenplatzes aufgehoben, das Schwergewicht der Zerstörungen innerhalb des Gebäudes verlegt und die Zugänge für die Rettungsaktionen und die Feuerbekämpfung gewechselt.

Die Wiederholung ergab neuerdings Verzögerungen in der Beschaffung des so dringend notwendigen Wassers, indem der Standort, der infolge der Länge des Wassertransportweges und des Höhenunterschiedes notwendigen Zwischenschaltung einer leichten Motorspritze *nicht rechtzeitig* erkannt und befohlen wurde. Zudem spielten hier noch unklare Kommandoverhältnisse (nicht klare Ausscheidung der Verantwortungen) eine ausschlaggebende Rolle.

Die zutagegetretenen Fehler hätten weitgehend vermieden werden können bei einer *rubigen* Beurteilung der Lage. Der Zeitaufwand für eine ruhige Ueberlegung und Entschlussfassung wird sich in der Folge stets bezahlt machen. Ueberstürzte Entschlussfassung und Befehlsgebung geben Anlass zu Gegenbefehlen. Es sei an das französische Sprichwort erinnert: «Ordre — contreordre — désordre». Die Führer, Kommandant und Zugführer waren zudem nicht in der Lage, ihre Absicht — die «*idée de manœuvre*» — einfach und klar bekanntzugeben und hierauf die Aufträge an die Untergebenen zu erteilen, zu befehlen.

Wo immer möglich, sollte der Kommandant rasch auf dem Schadenplatz eintreffen, um selbst einen Augenschein zu nehmen und den ständigen Wechsel der Lage im Auge zu behalten. So kann er die Lage laufend beurteilen und die Mittel nach Massgabe ihres Eintreffens und der Dringlichkeit einsetzen. Ein rasches Heranschaffen, auch reduzierter Mittel, gibt der von der Katastrophe betroffenen Bevölkerung Mut und Vertrauen.

M.

## Schutzräume

### Baulicher Luftschutz

In Nr. 3/4 der «Protar», S. 30, ist zum «Bundesbeschluss über den Einbau von Luftschutzräumen in bestehende Häuser» die Meinung vertreten, diese Schutzräume im freien Gelände zu erstellen und nicht innerhalb von Häusern. Den in dem betreffenden Artikel gemachten Ausführungen muss man voll und ganz beipflichten, mit der Einschränkung, sinngemäß unter den gegebenen Verhältnissen das eine oder andere, im Haus oder im Freien, einzubauen.

Der Schutzraum im freien Gelände setzt das Vorhandensein eines solchen voraus, zudem darf der Schutzraum nicht im Trümmerbereich des eigenen oder nachbarlichen Hauses liegen. Der zementierte Bunker oder dergleichen ist sicherlich dauerhaft und das Beste. Soll aber ein Maximum an Schutzmöglichkeiten entstehen, so kommen nur die einfachsten Mittel in Frage, billig im Erstellen, damit überall und von jedermann das Notwendige vorgekehrt wird. Das einfachste Mittel stellt die Sappe dar, der im Zick-zack ausgehobene Schutzgraben. Besser, und für die Hitze und radioaktive Strahlung notwendig, ist eine

Erdüberdachung, deren Dicke nicht unter 90 cm betragen soll. Vielen Wehrmännern sind die «Erbunker» aus den Anfängen des Aktivdienstes von 1939 bekannt, Unterstände in Holzkonstruktion in der Erde. Eine Abdeckung des Holzes gegen Nässe ist nicht ausser acht zu lassen, vor der Erdaufschüttung. Solche Erdbunker könnten leicht selbst, evtl. unter Mithilfe von Nachbarn, erstellt werden. Der Zugang darf nicht in gerader Linie, sondern muss im rechten Winkel zur Eingangstüre führen. Der Vorplatz vor der Türe muss ebenfalls eine gleich starke Erdaufschüttung aufweisen, wie der am Vorplatz befindliche Abort, also mindestens 90 cm. Die Eingangstüre soll gasdicht sein. Die Belüftung im geschlossenen Raum ist mit Erdluft vorzusehen. Das Ansaugen aus dem im Schutzraumboden eingelassenen Rohr kann mit einem selbstverfertigten Blasbalg geschehen. Im Winter sind diese Erdbunker auch gut zu erwärmen. Wo keine freien Flächen zur Verfügung sind, oder diese wegen geringer Ausdehnung im Trümmerbereich liegen, ist wohl oder übel der Kellerschutzraum im Haus nicht zu

umgehen, mit seiner ganzen Problematik. Problematisch darum, weil die Trümmer eingestürzter Häuser die Strassen und damit die Zugänge meterhoch verstopfen können. Schlimmer noch sind die im Einsturz vorhandenen, kleinzertrümmerten Holzteile, herrührend von Möbeln, Treppen, Bodenbelägen, Balken usw. Diese Holztrümmer, wenn sie nicht rechtzeitig entfernt werden können, sind es, die die Flächenbrände weiterleiten und sogar, wie der Besuch in

bombardierten Städten gezeigt hat, die Backsteintrümmer zum Sintern bringen können. Darum verdient die Anregung in dem vorangegangenen Artikel zur Erstellung von Schutzbauten im freien Gelände alle Aufmerksamkeit.

In der Diskussion dieser Probleme liegt die Möglichkeit, mitzuhelfen, die Zivilbevölkerung wirksam und mit den einfachsten Mitteln zu schützen, auch bei Anwendung modernster Waffen. *W. Z.*

## Baulicher Luftschutz, wie er sein sollte<sup>\*)</sup>

Im Ausland wurden während des vergangenen Krieges — und wir wiederholen: weil sich die Luftschutzräume in Häusern in dicht bebauten Vierteln nicht bewährten — sog. Splittergräben angelegt. Weil die Luftschutzräume bzw. die darin befindlichen Personen beim Einsturz der Gebäude verschüttet wurden, legte man diese Gräben in Gärten und Höfen an. Leider waren diese Splittergräben nur leicht gebaut, Seitenwände 10 bis 15 cm stark mit meistens dünner Decke, die dann allerdings noch mit Erde überdeckt war. Damit die Personen in einem derart angelegten Splittergraben bei einem Nah- oder Volltreffer nicht in vollem Umfang vernichtet wurden, legte man diese Gräben in Teilstücken winkelrecht zueinander angeordnet an. Die im getroffenen Teilstück befindlichen Personen waren allerdings verloren, wogegen die im winkelrecht angeordneten Teil befindlichen Menschen nicht in Mitleidenschaft gezogen wurden. Es handelt sich um eine behelfsmässige Anordnung und diese primitiven Gräben boten meistens einen besseren Schutz als die Luftschutzräume in Häusern. Weil unter der Erde verlegt und entfernt von den in Brand befindlichen Gebäuden, boten diese auch Schutz gegen den Feuersturm und die sich entwickelnde Hitze.

### *Der Bunkergraben*

Unter einem Bunkergraben verstehen wir eine armierte Röhre, die zudem noch mit armiertem Beton verstärkt wird. Diese Armierung kann stärker oder schwächer ausgeführt werden, je nach den örtlichen Verhältnissen. In ausgesprochenen Wohnvierteln ist nicht damit zu rechnen, dass Bomben von ganz grossem Kaliber abgeworfen werden. Daher können diese Bunkergräben den Verhältnissen entsprechend armiert werden. Die winklige Anordnung, die mit grösseren Kosten verbunden ist, kann durch Unterteilung vermieden werden. Die Bunkergräben sollen gegen Bomben, wie diese beim Legen der sog. Bombenteppiche verwendet werden, absoluten Schutz bieten. Die Zugänge und Notausgänge sind mit luftdichten Betontüren abzuschliessen. Die Luftdichtigkeit erreicht man durch bewährtes Auskitten der Fugen mit einem Kitt,

der nicht brennbar ist und kein Gas durchlässt. Belüftung und Entlüftung sind in schweren Betonröhren, die gleichzeitig den Gasschutz bzw. Gasschutzfilter enthalten, auszuführen. Die Luft wird durch eine von Hand betriebene Pumpe angesogen. Diese Bunkergräben stellen sich nicht viel teurer als Luftschutzräume in Häusern, bieten jedoch gegenüber diesen eine viel grössere Sicherheit. Vor allem können in diesen Gräben, weil sie unzerstörbar und vor allem auch unbrennbar sind, die Notvorräte an Lebensmitteln aufbewahrt werden.

### *Der Luftschutzbunker*

Der Luftschutzbunker ist da abzulehnen, wo sich lebenswichtige Betriebe in der Nähe von Wohnstätten befinden. Wir denken dabei an Elektrizitätswerke, Gaswerke usw. In diesen Fällen bietet lediglich der Luftschutzbunker den geeigneten Schutz für die in der Nähe derartiger Objekte befindlichen Personen. Aber auch die Pikettmannschaften dieser Betriebe sollen durch Bunker geschützt werden. Weder Bunkergräben noch Bunker sollen für eine allzugrosse Belegschaft angelegt werden. Durch die neuartigen schnellen Düsenflugzeuge werden zwischen Warnung und Bombardierung nur einige wenige Minuten verstreichen. In dieser kurzen Zeit muss der Bunkergraben oder der Bunker bezogen sein. Ist das Einzugsgebiet zu gross, weil viele kleine Bunker fehlen, dann wird die Bevölkerung auf dem Weg zum Bunker oder Bunkergraben von den Bomben überrascht und vernichtet.

Lebenswichtige Betriebe, Bahnhöfe, Elektrizitätswerke, Gaswerke usw. werden mit Bomben schwersten Kalibers belegt. Aus diesen Gründen kommen in der Nähe solcher Anlagen nur Bunker in Frage. Die Bunkergräben bieten in diesen Fällen keine genügende Sicherheit. Das Eigengewicht der Bunkergräben ist gegenüber schweren und schwersten Bomben viel zu klein. Dieser würde durch die Explosion solcher Bomben herausgeschleudert. Aus diesen Ueberlegungen ergibt sich, dass der Bunker stark armiert und ein entsprechendes Eigengewicht aufweisen muss, um nicht herausgeschleudert zu werden bei Nah- oder Direkt-Treffern grosser Bomben. Um zu diesem

<sup>\*)</sup> Wir verweisen auf unsere Bemerkungen in der letzten Nummer der «Protar» (Seite 30).