

Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 17 (1970)
Heft: 9

Artikel: Hoher Schutzgrad der unterirdischen Anlagen in Münsterlingen
Autor: Basler / Hofmann
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-364484>

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: 18.02.2026

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

| C. Geplante oder unmittelbar vor dem Bau stehende Anlagen | Normalbelegung | Normale Ueberbelegung | Totale Ueberbelegung |
|---|----------------|-----------------------|----------------------|
| San Hst Frauenfeld-Schollenholz | 128 | 190 | 264 |
| San Hst St. Katharinental und Betten SR | 244 | 346 | 380 |
| San Hst Kreuzlingen-West | 124 | 190 | 226 |
| | 496 | 726 | 870 |
| D. Im Stadium der Vorprojektierung stehende Anlagen | | | |
| Notspital Weinfelden | 300 | 400 | 500 |
| Gesch O'ps Arbon | 220 | 280 | 388 |
| San Hst Steckborn | 124 | 190 | 226 |
| | 644 | 870 | 1114 |
| Total A + B | 1970 | 2480 | 2866 |
| Total C + D | 1140 | 1596 | 1984 |
| Gesamttotal | 3110 | 4076 | 4850 |

Bemerkungen

Die Anlagen der Ziffern A und B können in den nächsten Monaten mit der Ausrüstung der Liegen rechnen.

Die Ablieferung seitens des Bundes ist im Gange.

Durch den Beizug der Schulschutzräume bei den Sanitätshilfsstellen

kann eine nochmalige Vergrößerung der Kapazität erreicht werden, und zwar bei Bischofszell um 30 Liegen, bei Sirmach um 100 Liegen und bei Arbon um 180 Liegen.

Wir unterscheiden drei Belegungsarten:

- die *Normalbelegung*, die einen absolut normalen, allerdings auf Luxus verzichtenden Spitalbetrieb ermöglicht;
- die *normale Ueberbelegung*, die bereits eine maximale Ausnutzung der Anlage, unter Verzicht auf ein luxuriöses Platzangebot, gestattet;
- die *totale Ueberbelegung*, die wohl noch einen guten Ablauf des Pflegebetriebes erlaubt, nicht mehr aber einen geordneten Spitalbetrieb, wie bei den anderen Belegungsarten, gestattet.

Dieser Stand gilt per 31. März 1970.

Hugo Werner,

Chef der Zivilschutzstelle des Kantons Thurgau

Hoher Schutzgrad der unterirdischen Anlagen in Münsterlingen

Das Notspital Münsterlingen wurde gemäss den Vorschriften des BZS für einen Schutzgrad von 3 atü dimensioniert. Dies bedeutet, dass alle Teile des Schutzraumes primär auf die Wirkungen eines über das Gelände laufenden Luftdruckstosses mit einem Spitzendruck von 30 t/m², sowie auf die ihn begleitenden Effekte, wie radioaktive Primärstrahlung und Erschütterungsstoss zu bemessen sind. Es zeigt sich, dass ein so bemessener Schutzraum einen genügenden Schutz auch gegen konventionelle Waffen, Trümmer- und Brandgefährdung, aber auch radioaktiven Niederschlag, B- und C-Waffen aufweist.

Die massgebenden Waffenwirkungen wurden gemäss den TWP 66 angenommen. Für die eigentliche Dimensionierung, das heisst insbesondere die Ermittlung der statischen Ersatzbelastungen, wurde weitgehend auf wissenschaftliche Grundlagen zurückgegriffen, da die TWP infolge der in jenem Rahmen erforderlichen Standardisierung im Einzelfall keine

optimale Dimensionierung erlauben. Für die Dimensionierung der Schutzraumhülle werden bei — wie im vorliegenden Fall — Anlagen mit einer gewissen Erdüberdeckung die mechanischen Waffenwirkungen, das heisst Luft- und Erschütterungsstoss massgebend.

Infolge der ausserordentlich grossen Belastungen fallen die Kosten der Schutzraumhülle bzw. der gesamten Stahlbetonkonstruktion bei Anlagen dieser Art besonders stark ins Gewicht. Eine möglichst geschickte Konzipierung der Tragkonstruktion ist daher entscheidend für die Wirtschaftlichkeit der Anlage.

Diesem Umstand wurde bei der vorliegenden Anlage — und in der Folge bei einer grossen Zahl anderer Schutzbauten — durch die Einführung eines Rastersystems Rechnung getragen.

Die Grösse des Rasters wurde einerseits auf Grund eingehender Untersuchungen über wirtschaftlich optimale Konstruktionselemente festgelegt. Die Verbesserung der Wirt-

schaftlichkeit einer solchen Konstruktion ist im wesentlichen auf drei Punkte zurückzuführen:

- möglichst optimales Verhältnis von Stahl-, Beton- und Schalungskosten (das heisst optimaler Armierungsgehalt), das bei festem Raster insbesondere in jedem Feld gewährleistet ist;
- möglichst optimales Verhältnis zwischen Stütz- und Biegeelementen (das heisst optimale Spannweiten);
- herstellungsmässige Vereinfachungen.

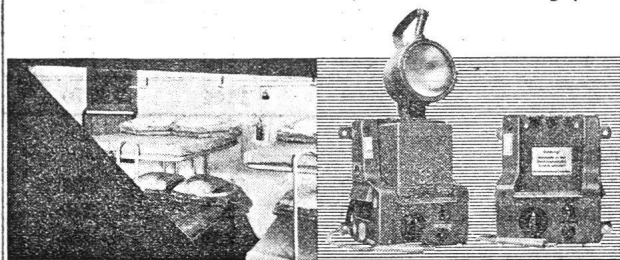
Insbesondere dürften die herstellungsmässigen Vereinfachungen, welche sich in einheitlichen und einfachen Armierungen sowie in einheitlichen und grössenmässig günstigen Schalelementen äussern und damit unter anderem einen systematischeren Bauablauf und kleinere Fehleranfälligkeiten mit sich bringen, langfristig gesehen recht bedeutend sein.

Basler & Hofmann

dipl. Bauingenieure ETH/SIA

Für den Zivilschutz unentbehrlich

Die DOMINIT-Notbeleuchtung schaltet bei Stromausfall selbsttätig ein und bei Rückkehr der Spannung ebenso wieder aus. Keine Wartung, stets einsatzbereit, S.E.V. geprüft.



Dominit-Notbeleuchtung im Schutzraum eines Notspitals. Modell W 270/Z 345 für ortsfesten oder tragbaren Einsatz. Modell S 208/US und System S 300 für feste Aufputzmontage. Verlangen Sie ausführliche Unterlagen durch die Generalvertretung

Angst+Pfister

8052 Zürich - Thurgauerstrasse 66 Tel. 051 576860

Zürich
neue Telefonnummer
ab 30. Juli 1970
051 50 20 20

Die Inserate

verdienen
Ihre
besondere
Beachtung!