

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 11 (1964)  
**Heft:** 6

**Rubrik:** Zivilschutz in der Schweiz und im Ausland

#### 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:** 23.02.2026

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

Die radioaktive Verseuchung zwingt den schutzsuchenden Menschen, während einiger Tage im Schutzaum zu bleiben. Das erfordert eine mechanische Belüftung mit Sand- und Gasfilter. Damit soll eine ausgewogene Konstruktion entstehen, die in einem normalen Haus im Keller organisch eingebaut werden kann.

Die Betonkonstruktion und alle nötigen Teile, wie Türen, Deckel, Belüftung sind so weitgehend normalisiert und standardisiert, wie es zweckmäßig erschien.

Der Schutzaum für 50 Personen ist geeignet, nach dem Baukastensystem vervielfacht zu werden.

All das soll zu einer einfachen und zweckmässigen Anwendung der Vorschriften und einer Vereinfachung der administrativen Arbeiten führen.

Einige technische Angaben mögen das Bild vervollständigen. Normalschutzaum bis 50 Personen, Rauminhalt 2,5 m<sup>3</sup>/Person, Bodenfläche 1 m<sup>2</sup>/Person, Wände, Decke, Boden 30 cm Eisenbeton, Plastische Berechnung auf 1 atü, Abschirmfaktor 25 (1000 rem bis 40 rem) für Primärstrahlung.

Die Zahl der Notausstiege und Fluchtwege wird abhängig gemacht von der Anzahl der zu schützenden Personen und von der Ueberbauungsdichte.

Die Zugänge zum Schutzaum müssen mit trümmersicheren Dekken geschützt werden.

Als Türen sind 2 Typen vorgesehen. Die Selbstbefreiung muss gewährleistet sein  
äußere Panzertüren für 10 t/m<sup>2</sup>, innere Drucktüren für 5 t/m<sup>2</sup>.

Die Belüftungsanlage besteht aus Ansaugleitung mit Sandvorfilter, Belüftungsaggregat mit Gasfilter, Ueberdruckventil mit Abluftleitung.

Die Luftraten sind:

- bei Filterbetrieb 3 m<sup>3</sup>/h/Person,
- bei Frischluftbetrieb 6 m<sup>3</sup>/h/Person;

Ueberdruck im Schutzaum 5 bis 20 Millimeter WS (Wassersäule).

Es sind folgende Betriebsarten möglich:

- Frischluftbetrieb über Sandvorfilter,
- Filterbetrieb über Sand und Gasfilter.

Je nach Personenzahl sind die folgenden Typen vorgesehen:

bis 13 Personen

Sandfilter 80 m<sup>3</sup>/h  
Gasfilter 40 m<sup>3</sup>/h,

bis 25 Personen

Sandfilter 150 m<sup>3</sup>/h  
Gasfilter 75 m<sup>3</sup>/h,

bis 50 Personen

Sandfilter 300 m<sup>3</sup>/h  
Gasfilter 150 m<sup>3</sup>/h.

#### Schleusen und Entgiftungsräume

Für eine Schutzaumanlage bis 100 Personen ist eine Schleuse mit Entgiftungsraum vorgesehen.

Diese Räume sollen im Minimum je 6 m<sup>2</sup> Grundfläche aufweisen. Die Konstruktion ist gleich wie für den Schutzaum und soll 1 atü Ueberdruck standhalten.

Ich glaube, dass ich Ihnen mit dieser lückenhaften Darstellung einen Ueberblick über die Arbeit der Studienkommission 1956 bis 1962 geben habe. Wir waren uns immer bewusst und sind es auch heute noch, dass unsere Vorschläge verbessungsfähig sind und dass dauernd neue Erkenntnisse erarbeitet und verwertet werden müssen.

Ich möchte davor warnen, dass der bauliche Teil des Luftschutzes zu einer Art Maginotdenken führt. Die kaum fassbare Energieentwicklung der modernen Waffen lässt jeden Schutzaumtyp zuletzt zu einer nur nahtreffersicheren Konstruktion werden.

Volltreffersicher und absoluten Schutz gibt es praktisch nicht mehr. Der Wille zur Freiheit und zum Ueberleben sind mindestens so wichtige Faktoren wie Beton und Fels.

Und zum Schlusse möchte ich dem Zivilschutz wünschen, dass er in eine Periode ruhiger Aufbaurarbeit kommt. Sie möge nicht mehr belastet sein durch Unsicherheiten in Technik und Organisation und langsam frei werden von den Streitigkeiten aller gegen alle, die sich um den Zivilschutz bemühen.

Aarau, 23. September 1964

H. Zumbach, dipl. Ing. ETH/SIA

## Zivilschutz in der Schweiz . . .

### Wasser und totale Landesverteidigung

In unserer Zeitschrift Nr. II/64 haben wir in einem Leitartikel von Oberst i. Gst. Friedrich Günther eingehend zum Problem «Wasser und totale Landesverteidigung» Stellung bezogen. Dieser Artikel hat überall grosses Echo und allgemein gute Aufnahme gefunden. Unterdessen ist man auch im Eidgenössischen Militärdepartement nicht untätig geblieben und hat sich dieser wichtigen Frage unserer totalen Abwehrbereitschaft angenommen. Wie das EMD kürzlich mitteilte, macht es der moderne Krieg, in welchem mit dem Einsatz von atomaren, biologischen und chemischen Kampfstoffen gerechnet werden muss, notwendig, dass nicht nur die Kampfmittel — und Verfahren, sondern auch die versorgungstechnischen Massnahmen laufend den neuesten Erkenntnissen angepasst werden. Unter den Massnahmen der Versorgung von

Truppe und Bevölkerung kommt auch der Sicherstellung einer kriegstauglichen Wasserversorgung besondere Bedeutung zu, weshalb sich die zuständigen Stellen der Armee schon seit längerer Zeit mit diesem Problem befassen. Von der Generalstabsabteilung ist unter Bezug einer aus Fachleuten zusammengesetzten Arbeitsgruppe ein Projekt für den kriegstauglichen Aufbau der Wasserversorgung ausgearbeitet worden, das alle organisatorischen, personellen, materiellen und finanziellen Aspekte des Problems erfasst. Dieses Projekt ist im Verlauf dieses Sommers von den zuständigen Stellen geprüft und gutgeheissen worden. Die auf mehrere Millionen Franken veranschlagten Kosten, die es verursachen wird, sind in der langfristigen finanziellen Planung der Armee berücksichtigt.

Aus organisatorischen, personellen und materiellen Gründen ist beim beabsichtigten Aufbau der Wasserversorgung eine zeitliche Staffelung nötig. In einer ersten Phase

soll die Truppe mit Wasserbehältern und Entkeimungsmitteln ausgerüstet werden, um ihr die Aufbereitung verseuchten Wassers zu gestatten. In einer zweiten Phase, die bis 1970 abgeschlossen sein sollte, ist die Beschaffung von Transportbehältern, Wasseraufbereitungsgeräten und -anlagen sowie von Abfüll- und Verteileinrichtungen geplant.

Mit diesen Mitteln sollen alle Grossverbraucher, wie Sanitäts-, Veterinär-, Versorgungs- und Materialformationen, im ABC-Krieg in die Lage versetzt werden, sowohl Grund- als auch Oberflächenwasser aufzubereiten und innert nützlicher Frist zu verteilen. Mit der Versorgung der Kampftruppe werden, wie für alle andern Verbrauchsgüter, die Versorgungstruppen betraut.

Sie werden zu diesem Zweck mit leistungsfähigen Wasseraufbereitungsanlagen, Wasserzisternenwagen und zusammenlegbaren Grossbehältern ausgerüstet, was sie befähigen wird, je Division täg-

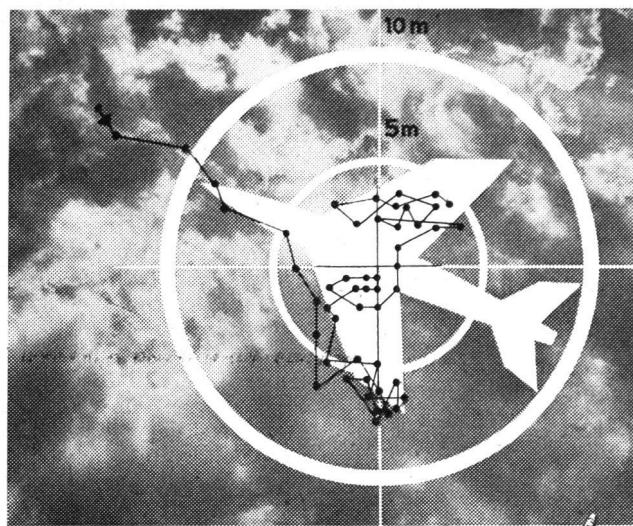
lich bis zu 400 000 Liter Wasser aufzubereiten und in dezentralisierten Wasserdocks an die Truppe abzugeben.

Für alle Truppen — mit Ausnahme der ortsfest eingesetzten, die mit requirierten Behältern ausgerüstet werden — ist die Zuteilung zusammenlegbarer Wasserbehälter und Wassersäcke vorgesehen. Diese Mittel sollen der Truppe erlauben, dauernd einen Wasservorrat für ein bis zwei Tage aufzubewahren und bei Unterbruch der zivilen Wasserversorgung das aufbereitete Wasser bei den dezentralisierten Wasserdocks abzuholen.

Obwohl heute verschiedene Geräte und Methoden für die Wasseraufbereitung bekannt sind und zum Teil in der Armee bereits erprobt wurden, hat es sich gezeigt, dass weitere und eingehende wissenschaftliche und technische Abklärungen unerlässlich sind. Die Kriegstechnische Abteilung nimmt gegenwärtig im Rahmen des Entwicklungs- und Versuchsprogramms die nötigen Arbeiten vor. Da es sich um Fragen handelt, die auf möglichst breiter Grundlage abgeklärt werden müssen, hat sich die Kriegstechnische Abteilung die Mitarbeit unserer spezialisierten Hochschulinstitute und der Industrie gesichert. Sobald die technische Erprobung die gewünschten Resultate gezeigt hat, werden die verschiedenen Mittel für die Wasserversorgung noch auf ihre Feldtauglichkeit geprüft. Erst wenn sowohl die technische als auch die Truppenerprobung zu befriedigenden Resultaten geführt haben, wird die Modellwahl getroffen. Dies dürfte gegen Ende des nächsten Jahres der Fall sein. Die Beschaffung der Geräte und Mittel für die Wasserversorgung wird dann innerhalb einer Rüstungsbotschaft den eidgenössischen Räten beantragt werden.

Soweit die erfreuliche Mitteilung des EMD. Um der Wahrheit die Ehre zu geben, möchten wir in diesem Zusammenhang daran erinnern, dass sich die Abteilung für Sanität schon vor Jahren initiativ mit diesen Problemen befasste und in Eingaben die Instanzen des EMD auf deren Bedeutung für die Landesverteidigung hinwies. Wir möchten hier auf die Studienarbeit von Oberst Volkart aufmerksam machen, die wegweisend war und heute noch Gültigkeit hat. Es ist zu hoffen, dass dieses Problem tatkräftig weiterverfolgt wird und bei dessen Bearbeitung auch die zuständigen Fachleute des Territorialdienstes und des Zivilschutzes beigezogen werden, denn die Wasserversorgung in Kriegs- und Katastrophenfällen ist in erster Linie auch für die Zivilbevölkerung vor dringlich.

SBZ

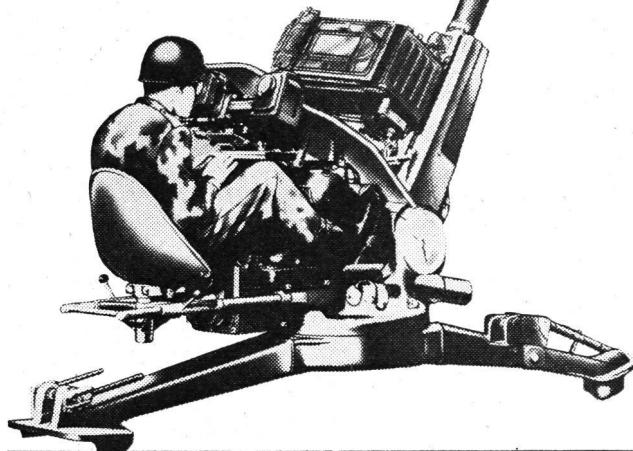


**Wirksamer Flab schutz der Städte, Heime, Familien und der militärischen Anlagen durch moderne Waffen der Luftabwehr.**

**30 mm Flab- und Infanteriekavane Hispano Suiza 831 L mit Hispano Suiza-Galileo-Visier**

Einfache, robuste mechanische Waffe mit leistungsfähigem, hydraulischem Antrieb. Grosse Feuerkonzentration. Höchste Treffleistung dank neuartigem automatischem Rechenvisier.

Trefferbild: Toulon 1961, Flug Nr. 2683



**HISPANO SUIZA**



## Ausstellungen und Messen mit Zivilschutz-Beteiligung 1965

Vom 24. April bis 4. Mai werden an der Schweizer Mustermesse in Basel wiederum zahlreiche Firmen, die Hersteller von Zivilschutzmaterial sind, ihre Produkte vorführen. Es ist vorgesehen, diese Firmen besonders zusammenzufassen. Wir werden unsere Leser in der nächsten Nummer näher darüber informieren.

In den Hallen der Mustermesse wird in Basel vom 17. bis 22. No-

vember 1965 eine «Woche der Ernährung» durchgeführt, unter anderem verbunden mit einer internationalen Fachtagung für Gemeinschaftsverpflegung, die auch für den Zivilschutz einige Anregungen bringen dürfte.

In Bern wird vom 14. bis 23. Mai 1965 die Bernische Ausstellung (BEA) durchgeführt. In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Zivilschutz, dem Bernischen und Schweizerischen Bund für Zivilschutz finden im Rahmen der BEA eine Reihe von Demonstrationen statt, die neue Wege der Zivilschutzaufklärung beschreiten.

### Zivilschutz in Island

#### Das neue Zivilschutzgesetz des kleinen Nato-Staates im Nordatlantik

Am 17. Dezember 1962 nahm das isländische Parlament ein zeitgemäßes Zivilschutzgesetz an. Diesesersetzt das bisherige Gesetz über den Schutz gegen Angriffe aus der Luft und andere militärische Handlungen, das im Jahre 1941 angenommen und in den Jahren 1942 und 1951 geändert worden war.

Das neue ZS-Gesetz bringt gegenüber dem früheren eine Anzahl Änderungen. Während nach dem früheren Gesetz die Massnahmen des ZS Angelegenheit der Gemeinden waren, bestimmt § 4 des neuen Gesetzes, dass zukünftig der Staat zuständig sein soll zur Durchführung dieser Massnahmen. Fortan untersteht der ZS dem Justizminister, der einen Zivilschutz-Direktor ernennt, welchem die Organisation des isländischen ZS obliegt.

Im folgenden sollen die wichtigsten Bestimmungen des neuen Gesetzes kurz dargelegt werden:

#### Kap. I. Allgemeine Bestimmungen

Die Aufgabe des ZS ist in erster Linie, durch Vorsorge und Hilfeleistung Leben und Eigentum gegen die Folgen militärischer Handlungen zu schützen; der Justizminister hat aber auch die Befugnis, den ZS heranzuziehen zur Hilfeleistung im Falle von Katastrophen in Friedenszeiten (§ 1).

#### Kap. II. Die Organisation des Zivilschutzes

Wie erwähnt, untersteht der isländische ZS dem Justizminister; immerhin ist für das Spitalwesen und für die Pflege von Kranken und Verletzten gemäß § 5 der Gesundheitsminister verantwortlich. Der Justizminister übt seine Befugnisse über den ZS durch den ZS-Direktor aus; dieser hat die Aufgabe, den staatlichen ZS zu organisieren und die ZS-Massnahmen der Gemeinden zu beaufsichtigen (§ 4).

Die Leitung des lokalen ZS obliegt in den Städten den ZS-Kommissionen, denen angehören: der Bürgermeister (als Vorsitzender), der Polizeivorstand, der Kreisarzt, der Feuerwehr-Kommandant und der Stadtgenieur bzw. Stadtarchitekt. Der Polizeivorstand übt die taktische Leitung des lokalen ZS aus. Die Aufgaben sind unter die staatlichen und kommunalen ZS-Behörden ähnlich

aufgeteilt wie in Dänemark; da jedoch der Polizeivorstand, wie erwähnt, die taktische Leitung des ZS ausübt, ist eine Ausscheidung zwischen den Aufgaben der Polizei und jenen der ZS-Kommission nicht notwendig (§§ 7, 8 und 9).

Als beratendes Organ für die Durchführung des Gesetzes besteht ein ZS-Rat, dem als Mitglieder angehören der ZS-Direktor als Vorsitzender, der Ober-Landesarzt, der PTT-Direktor, der Polizeivorstand von Reykjavík sowie der Vorsteher des Strassenwesens (§ 6).

#### Kap. III. Die Mannschaften des Hilfsdienstes

Das neue Gesetz trägt dem überlieferten isländischen Brauch insfern Rechnung, als es nicht irgend eine Wehrpflicht einführt, sondern die Rekrutierung des für die Hilfsdienste nötigen Personals auf freiwilligem Wege vorsieht; dagegen führt § 10 des Gesetzes eine Zivilschutzhilfspflicht für alle Personen im Alter von 18 bis 65 Jahren ein, und gemäß § 11 hat der Justizminister die Vollmacht, im Falle einer drohenden Gefahr oder nach Eintreten eines grossen Schadens alle Erwachsenen zu sofortiger Dienstleistung im ZS aufzubieten.

#### Kap. IV. Selbstschutz

Gemäß § 15 des ZS-Gesetzes sind alle Betriebe, die mehr als 100 Personen beschäftigen, verpflichtet, eine Betriebswehr (Werkschutz) zu errichten. Der Justizminister kann einzelne Betriebe von dieser Verpflichtung befreien; er kann aber auch, wenn dies auf Grund der Verhältnisse geboten scheint, Betriebe mit weniger als 100 Beschäftigten verpflichten, eine Betriebswehr zu errichten.

Die städtische ZS-Kommission hat gemäß § 16 die Befugnis, das Gebiet der Stadt in Quartiere einzuteilen und die Bewohner der einzelnen Quartiere zu verpflichten, nach genauen Richtlinien, die durch den Justizminister zu erlassen sind, einen gegenseitigen Hilfsdienst einzurichten. Auf Grund von § 17 kann die Kommission ferner die Hauseigentümer verpflichten, auf eigene Rechnung ihre Liegenschaften mit den notwendigen Brandbekämpfungs- und Rettungseinrichtungen auszurüsten.

Diese Regelung des Betriebs- und Quartier-Schutzes entspricht im wesentlichen derjenigen des dänischen ZS-Gesetzes (§§ 33 und 34).

#### Kap. V. Die Räumung gefährdeter Gebiete

Der Beschluss über die zwangsweise Evakuierung der Bevölkerung aus bedrohten Zonen wird gemäß § 20 durch die Regierung gefasst. § 21 bestimmt, dass die Bürger zum vorgeschriebenen Zeitpunkt und in der vorgeschriebenen Weise sich in die Einquartierungsgebiete begeben müssen. § 22 gibt der Regierung die Befugnis, Schiffe, Motorfahrzeuge und Flugzeuge zu beanspruchen für die Beförderung jener, die nicht über eigene Transportmittel verfügen; derselbe Paragraph auferlegt den Bewohnern der Einquartierungsgebiete die Pflicht, den Evakuierten Unterkunft und wenn nötig auch Verpflegung zu gewähren.

#### Kap. VI. Verschiedene Bestimmungen

Auf Grund von § 24 des ZS-Gesetzes kann durch Verfügung vorgeschrieben werden, dass Gebäude von einer bestimmten Grösse, welche nach Inkrafttreten des Gesetzes erstellt werden, auf Rechnung des Eigentümers mit Schutträumen auszustatten sind für jene Personen, die im betreffenden Gebäude wohnen oder beschäftigt sind (vergl. Kap. 2 des dänischen Gesetzes Nr. 253 vom 27. Mai 1950 betreffend bauliche Massnahmen des ZS).

In § 25 wird bestimmt, dass der isländische Staat alle Kosten des staatlichen Zivilschutzes übernimmt, während die Gemeinden  $\frac{1}{3}$  der Ausgaben für die Errichtung öffentlicher Schutträume und die Hälfte der Ausgaben für den lokalen ZS zu übernehmen haben.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Island durch die Annahme des neuen Gesetzes seinem Zivilschutz eine zeitgemäße Grundlage gegeben hat, die es ermöglicht, einen wirksamen ZS aufzubauen, wie er in den andern nordischen Staaten bereits in mustergültiger Weise verwirklicht ist. Es sei zum Schluss noch erwähnt, dass das neue Gesetz nach eingehenden Studien der Verhältnisse in Norwegen, Schweden und Dänemark zustandegekommen ist und dass der Oberarzt Dr. Chr. Toftemark vom dänischen Gesundheitsministerium auf Einladung der isländischen Regierung in Island geweilt hat, um als Berater beim Aufbau des ZS mitzuwirken. Zum ZS-Direktor hat die isländische Regierung den Atomphysiker Dr. Agust Valfells ernannt.