

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 23 (1976)  
**Heft:** 3

**Rubrik:** Das Bundesamt für Zivilschutz teilt mit

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

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



# Aus der Arbeitsmappe des Bundesamtes

## Vorbemerkung der Redaktion

Wd – Wir beabsichtigen, zukünftig regelmässig Berichte aus dem Tätigkeitsbereich des Bundesamtes für Zivilschutz zu publizieren, die dem Leser unserer Zeitschrift Einblick in die vielfältigen Aufgaben und Problemkreise der Exekutive auf Bundesstufe gewähren sollen. Solche Fragestellungen kommen auch alljährlich zwei- oder dreimal an den sogenannten «eidgenössischen Rapporten», das heisst an den bereits traditionellen und «institutionalisierten» Zusammenkünften der Chefs der kantonalen Zivilschutzämter mit der Amtsleitung und den verantwortlichen Abteilungs- und Sektionschefs des BZS, zur Behandlung. An diesen Rapporten geht es ebenfalls um eine gegenseitige Orientierung, Berichterstattung und Vernehmlassung aller am Zivilschutzauftrag beteiligten Instanzen des Bundes und der Kantone sowie um die Festlegung der in nächster und späterer Zeit zu beachtenden Prioritäten, des einzuschlagenden Weges und der verantwortbaren Einheitlichkeit der Doktrin, um nach einem derartigen jeweiligen Gedankenaustausch und oft auch nach Bereinigung allfälliger bestehender Differenzen oder Auffassungs- und Meinungsverschiedenheiten mit neuem und vereintem «élan» am Ausbau des schweizerischen Zivilschutzes weiterzuarbeiten. Dass solche und ähnliche Fragen, aber auch zahlreiche Einzelprobleme an den regelmässig stattfindenden internen Direktions- und Abteilungsrapporten zur Sprache kommen, ist selbstverständlich, ganz zu schweigen von der entsprechenden Zusammenarbeit mit allen andern im Rahmen der Gesamtverteidigung beteiligten Bundesdepartementen und kantonalen und kommunalen Amtsstellen.

Bereits der Artikel 2, Absatz 1 des «Bundesgesetzes über den Zivilschutz» erwähnt die Aufklärung der Bevölkerung über Gefahren und Schutzmöglichkeiten als «hauptsächliche Massnahme» des Zivilschutzes. Und im Artikel 3 der Zivilschutzverordnung steht, dass das Bundesamt für die nötige Aufklärung zu sorgen habe. Wir glauben, dass auch die vorliegende und weiterhin geplante Berichterstattung «in eigener Sache» einer interessierten Öffentlichkeit dienen kann.

In einem ersten Beitrag möchten wir über ein Arbeitsgebiet des BZS informieren (es wurde an anderer Stelle in dieser Zeitschrift bereits einmal, aber mehr summarisch, behandelt), das weniger bekannt, jedoch nichtsdestoweniger für die Bereitschaft des Zivilschutzeinsatzes von grösster Bedeutung ist, nämlich den Unterhalt der zahlreichen im Lande vorhandenen Zivilschutzanlagen und Einrichtungen, die angesichts ihrer Komplexität und technischen Belange ganz besonderen Problemen und Schlussfolgerungen rufen.

## Milliardenwerte stehen auf dem Spiel!

### Die Tätigkeit der Sektion Unterhalt

#### Einleitung

Betrachtet man den Schutzraumbau vor, während und auch noch nach dem Zweiten Weltkrieg, mit seiner damaligen, einfachen Konstruktion ohne jegliche technische Einrichtungen, so ist es klar, dass zu jener Zeit von einem Unterhalt nicht gesprochen werden musste. Die Frage nach einem Schutzraumunterhalt wurde erst dann aktuell, als man mit dem Bau moderner Zivilschutzanlagen begann. Den Markstein hierzu setzte das Bundesgesetz über die baulichen Massnahmen im Zivilschutz vom 4. Oktober 1963. Im Anschluss an dieses Gesetz hatte das BZS mit Kreisschreiben vom 25. Mai 1964 verlangt, dass die

Das  
Bundesamt  
für Zivilschutz  
teilt mit

Schutzraumhülle zukünftig nur noch aus armiertem Beton zu erstellen sei und dass im Schutzraum eine künstliche Belüftung mit Gasfilter installiert werden müsse.

Mit diesem Kreisschreiben, das erstmals eine einfache technische Einrichtung vorschreibt, begab man sich in den Problemkreis des Unterhaltes. Jede Zivilschutzanlage zeigt, wie weit die technischen Einrichtungen heute reichen. Dem Bundesamt für Zivilschutz war es erst mit seiner im Jahre 1968 durchgeführten Neuorganisation möglich, im Rahmen der Abteilung für bauliche Massnahmen die Sektion Unterhalt – zunächst nur nominell – zu schaffen. Es vergingen dann nochmals 4 Jahre, bis Mitte 1972 die Sektion als Einmannbetrieb eingesetzt werden konnte. Erst im Frühjahr 1975 kam ein weiterer Mitarbeiter dazu.

#### Probleme und Bedeutung des Unterhaltes von Zivilschutzanlagen

Die besondere Struktur der Zivilschutzbauten mit ihren technischen Einrichtungen und die Bedingungen, unter welchen sie erstellt und erhalten werden, stellen an den Unterhalt höhere Anforderungen, als dies bei normalen Bauten der Fall ist. Der Zwang zur unterirdischen Anordnung und die dadurch bedingten Temperatur- und Feuchtigkeitsprobleme treten erschwerend zu den üblichen Alterungserscheinungen hinzu und komplizieren den Unterhalt der Anlagen. Es ist deshalb verständlich, dass der Grossteil der Eigentümer solcher Bauten, das heisst die Gemeinden, dem Unterhalt solcher Anlagen meist etwas ratlos gegenüberstehen und sie demzufolge das Problem des Unterhaltes entweder zu kritisch oder, was bedeutend schwerer wiegt, zu leicht betrachten.

Die Bedeutung dieses Unterhaltes sei anhand der bis heute bereits erstellten Bauten erklärt:

Bis heute existieren an abgerechneten und subventionierten Bauten rund

180 Orts-, Abschnitts- und Sektor-KP

160 Quartier- und Block-KP

210 Bereitstellungsanlagen

190 Sanitätshilfsstellen

25 geschützte Operationsstellen

180 öffentliche Schutzräume

Das sind somit ungefähr 1000 Zivilschutzanlagen, die für einen systematischen und einheitlichen Unterhalt relevant sind. Diese OSO-Anlagen stellen einen Wert von rund 1,5 Milliarden Franken dar. Davon entfallen auf die technischen Einrichtungen etwa 50 % oder 750 Mio Franken. Diese 750 Mio Franken verteilen sich wiederum ungefähr wie folgt:

– Ventilation und Gasschutz 40 % oder 300 Mio Fr.

– elektrische Anlagen

und Notstromaggregate 30 % oder 225 Mio Fr.

– Sanitärinstallationen 25 % oder 190 Mio Fr.

– Übermittlungseinrichtungen 5 % oder 35 Mio Fr.

Hierzu kann grob angenommen werden, dass im Zuge des Vollausbauens gemäss Konzeption 1971 dieses Bauvolumen bei Erreichen des Planzieles etwas mehr als verdoppelt



wird, so dass schlussendlich für die technischen Einrichtungen allein ein Betrag von rund 1,5 Mia Franken investiert sein wird!

Diese enorme Investition muss unbedingt mittels systematischem, einheitlichem und vor allem vernünftig praktikablem Unterhaltsbetrieb ständig einsatzbereit gehalten werden können. Es stehen demnach grosse Werte auf dem Spiel, die bei unsachgemäss oder überhaupt nicht durchgeführtem Unterhalt wachsenden Schaden erleiden. Weiter stellt sich auch unvermeidlich die Frage nach der Einsatzfähigkeit zahlreicher Anlagen im Ernstfall, falls der Unterhalt gar nicht oder nur ungenügend durchgeführt würde.

### Gesetzliche Grundlagen

Nach der ursprünglichen Fassung des Bundesgesetzes über den Zivilschutz vom 23. März 1962 sowie der Verordnung über den Zivilschutz vom 24. März 1964 konnten Bundesbeiträge an den Unterhalt von Anlagen und Einrichtungen ausbezahlt werden. Durch die am 5. Oktober 1967 erfolgte Abänderung dieses Bundesgesetzes wurden im Rahmen der damaligen Sparanstrengungen die Beiträge an den Unterhalt gestrichen. Dass diese Situation, die auch durch die gegenwärtige Gesetzesrevision nicht geändert werden wird, die Lösung des Unterhaltsproblems nicht gerade vereinfacht, sei nur am Rande vermerkt. Auf alle Fälle entbindet das weder Bund noch Kantone oder Gemeinden von ihrer Verantwortung betreffend den Unterhalt der bis heute erstellten und auch zukünftig noch zu erstellenden Zivilschutzanlagen. Wenn für einmal nicht mit Beiträgen eingegriffen werden kann, so müssen alle übrigen Mittel ausgeschöpft werden, um dieses brennende Problem zu lösen.

### Bisherige Abwicklung

Der bisherige Unterhalt beschränkte sich weitgehend auf Einzelaktionen der Gemeinden. Vor allem einzelne, grössere Gemeinden, welche ohnehin über geeignetes Personal für andere Sparten des Unterhalts von gemeindeeigenen Bauten verfügten, betreiben einen zum Teil vorbildlichen Unterhalt ihrer Zivilschutzanlagen.

Bei zahlreichen mittleren und kleinen Gemeinden, aber auch bei grossen Stadtgemeinden liegt dieser Unterhalt jedoch noch im argen. Gesamthaft gesehen muss der Unterhalt heute als ungenügend bezeichnet werden. Dort wo er durchgeführt wird, ist er uneinheitlich, unkontrollierbar und nicht steuerbar. Seit der Herausgabe der Zivilschutzübersicht – in einzelnen Gemeinden auch schon früher – haben die Kantone und Gemeinden die Möglichkeit erkannt, den Routineunterhalt der Anlagen durch Angehörige der örtlichen Schutzorganisation ausführen zu lassen. Durch die Schaffung des sogenannten technischen Personals kann heute dem Bedürfnis des Unterhalts und gleichzeitig auch der Sicherstellung der Bedienung im Ernstfall Rechnung getragen werden.

In Erkenntnis dieser Sachlage und vor allem auch im Bestreben, die Unterhaltskosten zu senken, haben einzelne Gemeinden und Kantone mit der Ausbildung ihres technischen Personals bereits begonnen. Die für diese Kurse verwendeten Programme und Unterlagen entbehren jedoch jeglicher Einheitlichkeit und Systematik. Die eingesetzten Klassenlehrer wurden durch die betreffenden kantonalen und kommunalen Ausbildungsinstanzen fast ausschliesslich aus der Privatindustrie rekrutiert. Da dieses Lehrpersonal weder methodisch/didaktisch geschult, noch sich auf einheitliche Richtlinien abstützen konnte, blieb diesen Kursen oftmals der Erfolg versagt.

### Vorarbeiten für den Aufbau

1972 wurde vorerst ein Konzept für eine technische Weisung erarbeitet. Diese Weisung sollte es erlauben, den Un-

terhalt gesamtschweizerisch einheitlich und praktikabel durchführen zu können. Gleichzeitig sollte sie auch als Arbeitsunterlage bei der Ausbildung des technischen Personals sowie im weitern Sinne als Bedienungsanleitung für die verschiedenen technischen Einrichtungen eingesetzt werden können. Man glaubte, dass bei der Vielfältigkeit der Bundesverwaltung in irgendeiner Dienststelle oder einem Regiebetrieb ähnliche Aufgaben bereits gelöst sein würden. So wurden der Reihe nach die Direktion der eidgenössischen Bauten (D + B)

die Abteilung für Genie und Festungen (AGF)

das Oberkriegskommissariat (OKK)

die Kriegsmaterialverwaltung (KMV)

die Gruppe für Rüstungsdienste (GRD)

sowie die PTT und SBB besucht.

Leider wurde in keinem dieser Betriebe eine unseren Vorstellungen entsprechende Vorschrift für den Unterhalt gefunden. Die vorgelegten Unterlagen entsprachen eher einer Checkliste, ähnlich dem Servicebuch beim Auto, die aber nur dann verwendet werden kann, wenn ein gut ausgebildetes Spezialistenteam vorhanden ist, das ja bekanntlich in unseren Anlagen fehlt. Bei der Abteilung für Genie und Festungen hat man zum Beispiel für jeden Anlagenteil wie Ventilation, Notstrom usw., eine Betriebsmappe. Diese Betriebsmappe ist jedoch so aufgebaut, dass nicht speziell ausgebildete Leute damit nur unzulänglich arbeiten können. WANN etwas WIE gemacht werden soll, geht aus den Unterlagen nicht hervor. Der AGF stehen hierzu ihre Festungswachtkompanien zur Verfügung, die ihrerseits das WANN und WIE mit den in den Kompanien eingeteilten Spezialisten durchführen.

Die gleiche Erfahrung machte man auch bei den besuchten Privatfirmen: Dort stützt man sich auf ein Servicebuch und bei der Durchführung der Unterhaltsarbeiten auf das bei den Firmen hierzu vorhandene speziell ausgebildete Personal.

Da dem Zivilschutz diese Spezialisten in den seltensten Fällen zur Verfügung stehen, war man gezwungen, auch hier Unterlagen selbst zu schaffen, die als Pionierarbeit gelten können und entsprechend mit all den Nach- und Vorteilen behaftet sind, welche solche Erstlinge aufweisen.

### Aufgaben der Sektion Unterhalt

Trotzdem auf absehbare Zeit keine Bundesbeiträge an den Unterhalt der Zivilschutzanlagen gewährt werden können, sind die Anstrengungen des Bundes auf diesem Gebiet von entscheidender Bedeutung. Es wurden den Kantonen auch schon entsprechende Zusicherungen gemacht. Beispielsweise versprach man schon seit mehreren Jahren die Herausgabe einer umfassenden Weisung über den Unterhalt, die sogenannte TWU. Weiter wurde den Kantonen 1970 die Ausbildung von Kantonsinstruktoren versprochen, welche ihrerseits dann das technische Personal der Gemeinden auszubilden hätten.

Aus dieser Sachlage sowie aus der gesetzlich verankerten Pflicht des Bundes zur Oberaufsicht ergeben sich für die Sektion Unterhalt folgende Aufgaben:

- Erarbeitung verbindlicher und einheitlicher technischer Weisungen als Grundlage für die Durchführung des periodischen Routineunterhalts der Anlagen und Einrichtungen durch das technische Personal der OSO (örtliche Schutzorganisation), SRO (Schutzraumorganisation) und BSO (Betriebsschutzorganisation).
- Erarbeitung der definitiven Gliederung des technischen Personals der Anlagen und Schutzräume; Festlegung der Aufgaben aller Funktionsträger sowie ihrer beruflichen Voraussetzungen für die Einteilung.
- Gewährleistung der Ausbildung des technischen Personals der OSO, SRO und BSO der Gemeinden durch:
  - Erarbeitung der Klassenlehrer-Dokumentation für den Grundkurs «Technisches Personal».
  - Durchführung der Kurse zur Ausbildung von Kan-



tonsinstruktoren für die Erteilung der Grundkurse für «Technisches Personal», mit, je nach Bedarf, nachfolgenden Ergänzungskursen.

- Herausgabe eines vorläufigen Programms für die einheitliche Ausbildung der Anlagechefs in den Kantonen.
- Kontrolle und technische Beihilfe bei der Durchführung der kantonalen Ausbildungskurse für das «Technische Personal».
- Oberaufsicht über den Vollzug des Unterhalts durch:
  - Fachliche Begleitung, Prüfung und Genehmigung der Reparaturprojekte sowie deren Ausführungskontrolle.
  - Periodische Kontrolle sämtlicher wichtiger Anlagen im 4-Jahres-Turnus.

### Heutiger Stand

Nachdem nun die Aufgaben der Sektion Unterhalt einmal feststanden, konnte mit dem ersten und nach BZS-Einschätzung wichtigsten Punkt, nämlich mit der Bearbeitung der «Technischen Weisung für den Unterhalt der Zivilschutzanlagen» (TWU) begonnen werden. Diese Weisung wurde in die folgenden 14 Teile eingeteilt:

Teil 1: Allgemeine Weisung

- Pflichten – Angaben über zusätzlich zu der TWU notwendigen technischen Unterlagen (Baupläne usw.)
- Zuständigkeit – Unterhaltsmethoden
- Subventionierung – Kontrollführung und Überwachung
- Administration

Teil 2: Unterhalt der Bauten und Abschlüsse

Teil 3: Technische Grundlagen der Luft

Teil 4: Unterhalt der Kleinbelüftungsaggregate

Teil 5: Unterhalt einer zentralen Belüftungsanlage ohne Kühlung

Teil 6: Unterhalt einer zentralen Belüftungsanlage mit Kühlung

Teil 7: Unterhalt der Notstromversorgungsanlage

Teil 8: Weisungen für Kraft- und Schmierstoffe

Teil 9: Unterhalt der Sanitärinstallation

Teil 10: Unterhalt der Elektroinstallation

Teil 11: Unterhalt der sanitätsdienstlichen Einrichtungen

Teil 12: Unterhalt der Übermittlungseinrichtungen

Teil 13: Zusammenfassung der Wartungspläne

Teil 14: Muster von Vertragsformularen und Kontrollblättern

Von dieser 14teiligen TWU konnten bis heute, parallel zum laufenden Vollzug, die Teile 3, 4, 5, 6, 7, 8 und 9 bearbeitet werden und liegen in einem ersten Entwurf vor. Mit den Teilen 3, 4, 5, 6, 7 und 8 wurden Testkurse durchgeführt und in einigen Kantonen und Gemeinden dienen sie als Arbeitsunterlage bei den Ausbildungskursen. Die Reaktionen der betreffenden Kantone und Gemeinden waren durchwegs positiv. Aufgrund der gemachten Erfahrungen werden gegenwärtig die Teile 3 bis 8 neu überarbeitet, und bei der Bearbeitung des Teils 9 konnten die Erfahrungen bereits berücksichtigt werden.

Um die Ausbildung des «Techn. Personals» in einem bestimmten Rahmen raschmöglichst gesamtschweizerisch einheitlich und im Sinne des BZS durchführen zu können, wird auch bereits heute an dem unter den Aufgaben genannten provisorischen Kursprogramm gearbeitet.

### Aufbau der TWU

Bei der Bearbeitung der TWU musste berücksichtigt werden, dass sowohl die ältesten Anlagen wie auch die neueren erfasst und aufgenommen werden konnten. Weiter musste dem Umstand Rechnung getragen werden, dass die verschiedenen Fabrikate derselben technischen Einrichtungen in einer einzigen Weisung zusammengefasst werden müssen. Da der Bund nicht als Bauherr und Bau fachorgan auftritt, kann er bezüglich Fabrikat keine einheitliche Einrichtung vorschreiben. Das führt zwangsläufig dazu, dass in unseren Anlagen heute die verschiedensten, zum BZS zugelassenen Fabrikate vorhanden sind und gewartet werden müssen. Diese wurden nun zuerst auf ihre speziellen Eigenschaften bezüglich Unterhalt untersucht, bevor sie in die TWU aufgenommen werden konnten. Es sei noch vermerkt, dass unter ein und demselben Fabrikat noch verschiedene Typen vorhanden sind, an die bezüglich Unterhalt nochmals andere Anforderungen gestellt werden müssen.

Jeder TWU-Teil besteht, wenn es sich um technische Einrichtungen handelt, aus 4 Kapiteln.

Das Kapitel 1 gibt allgemeine Hinweise und Erklärungen und enthält auch entsprechende Zeichnungen und Fotos.

Das Kapitel 2 erklärt die Funktionen, die die einzelnen Unterhaltspositionen auszuführen haben.

Das Kapitel 3 gibt an, in welchem Zeitabstand die jeweilige Position kontrolliert werden muss.

Das Kapitel 4 gibt an, wie die Kontrollarbeiten durchgeführt werden müssen.

### Weiteres Vorgehen

Der weitere Ablauf der TWU-Bearbeitung, eingeschlossen die Ausbildung der Kantonsinstruktoren, die Bundessache ist, stellt eine sehr komplexe Aufgabe dar. Die erforderliche Planung wurde mit Hilfe eines Netzplanes durchgeführt, der die entsprechenden zeitlichen Phasen der fortschreitenden Entwicklung in Wochenabschnitten festhält. Aus dem Plan geht hervor, dass zum Beispiel ab Januar 1976 die Teile 10, 11 und 12 der TWU bearbeitet werden. Das Jahr 1977 befasst sich mit dem Testkurs I und der Überarbeitung der bisherigen Unterlagen. 1978 findet der Testkurs II statt. Im folgenden Jahre werden ebenfalls in einem Testkurs die ersten Kantonsinstruktoren ausgebildet. Die Planung erstreckt sich bis zum Frühjahr 1980. Zu diesem Zeitpunkt werden bereits acht Ausbildungskurse des Unterhaltspersonals durchgeführt und alle notwendigen Unterlagen bearbeitet sein.

### Ausblick

Der Unterhalt der Zivilschutzanlagen und Einrichtungen, bedingt durch die besonderen technischen Belange, stellt ein absolutes Muss dar. Die Vorbereitung der TWU, die Ausbildung der Instruktoren und später des Unterhaltspersonals kann nicht sorgfältig genug an die Hand genommen werden, sollen einmal die Spezialbauten des Zivilschutzes – Sanitätshilfsstellen, Bereitstellungsanlagen, öffentliche Schutzräume, geschützte Operationsstellen und Kommandoposten – «im Falle des Falles» einsatzbereit und funktionstüchtig zur Verfügung stehen. Ohne gewissenhafte Wartung ist die vollkommenste und teuerste Anlage oder Einrichtung wertlos und einem kontinuierlichen Verfall preisgegeben. Eine solche Entwicklung muss verhindert werden. Auch hierfür steht als Motto des Unterhaltsdienstes «Vorbeugen ist klüger und vor allem wirtschaftlicher als Heilen = teures Reparieren», ganz abgesehen von den folgenreicheren Konsequenzen einer nicht betriebsbereiten Anlage, die man im Ernstfall benützen können sollte und ohne die das Überleben unserer Zivilbevölkerung in Frage gestellt würde.