

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 15 (1949)  
**Heft:** 7-8

**Artikel:** Die norwegische Zivilverteidigung im Zeichen des totalen Krieges  
**Autor:** Alboth, Herbert  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-363294>

#### **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:** 07.01.2026

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

Offizielles Organ der Schweizerischen Luftschutz-Offiziersgesellschaft — Organe officiel de la Société suisse des officiers de la Protection antiaérienne — Organo ufficiale della Società svizzera degli ufficiali di Protezione antiaerea

Redaktion: Dr. Max Lüthi, Burgdorf. Druck, Administration und Annoncenregie: Buchdruckerei Vogt-Schild AG., Solothurn  
Jahres-Abonnementspreis: Schweiz Fr. 10.—, Ausland Fr. 15.—. Postcheck-Konto Va 4 — Telephon Nr. 221 55

Juli / August 1949

Nr. 7 / 8

15. Jahrgang

*Inhalt — Sommaire*

Nachdruck ist nur mit Genehmigung der Redaktion und des Verlages gestattet

*Aus den Erfahrungen des Krieges:* Die norwegische Zivilverteidigung. Zeitgemässer baulicher Luftschutz. Sanitätsdienstliche Aufgaben. - *Schweizerische Luftschutzfragen:* Luftschutzfragen vor dem Nationalrat. La PA devant le conseil national. Dienstleistungen der örtlichen Luftschutztruppe 1950. Eidg. Kurs für Instruktoren der Hausfeuerwehren in Solothurn. - *Die aktive Abwehr:* Nochmals: «Die schweizerische Luftwaffe am Wendepunkt?» *Aviation civile:* Dans les coulisses des aérodromes. - Zeitschriften - Mutationen im Luftschutz-Offizierscorps - Kleine Mitteilungen - SLOG.

## Aus den Erfahrungen des Krieges

## Die norwegische Zivilverteidigung im Zeichen des totalen Krieges

*Von Hptm. Herbert Alboth*

Neben dem Ausbau der Landesverteidigung, der in Norwegen zusammen mit dem Wiederaufbau des Landes grosse Fortschritte macht und auch heute noch von jedem Bürger grosse persönliche Einschränkungen verlangt, wird nun auch die Organisation der Zivilverteidigung an die Hand genommen. Die ihrer Verantwortung bewussten Behörden sind sich heute klar darüber, dass der totale Krieg auch eine totale Landesverteidigung fordert und nichts dem Zufall oder der Improvisation überlassen werden darf. Alle Massnahmen gehen heute vom Grundsatz aus, dass jedem möglichen Angreifer durch eine wirkungsvolle, alle Landesteile berührende Kriegsvorbereitung die Lust zu einer Invasion genommen werden soll. Wenn auch das unpraktische, lange Land mit seinen grossen Distanzen und oft dünnbesiedelten Räumen die Verteidigung mit den für Norwegen noch möglichen Mitteln und Opfern erschwert oder vielleicht sogar unmöglich erscheinen lässt, muss nach norwegischer Auffassung doch alles getan werden, damit jeder Invasionsversuch erschwert wird und den Angreifer zum Einsatz so vieler Mittel zwingt, dass der Erfolg in keinem Verhältnis zum dafür notwendigen Aufwand steht. Diese Auffassung führt in Norwegen heute auch zur Ueberlegung, dass eine gut organisierte und bereits im Frieden eingespielte Zivilverteidigung der Landesbevölkerung grösstmöglichen Schutz bietet, die Widerstands- und Wehrkraft des ganzen Volkes auch über den ersten Schock des Ueberfalles hinaus längere Zeit wach erhält und somit den Gegner zu einem Einsatz so grosser Mittel zwingt, über die er gar nicht verfügt oder die er nicht riskieren will. Von dieser Seite betrachtet, erhalten die grossen Aufwendungen für die Zivilverteidigung sehr augenfällig den Sinn einer Versicherungsprämie für die Nation.

Die ersten Versuche einer staatlich organisierten Zivilverteidigung wurden in Norwegen mit dem Gesetz über die zivile Luftabwehr (lov om sivilt luftvern) vom 10. Juli 1936 gemacht. Dieses Gesetz übertrug die Leitung dem Justizdepartement mit der Polizei als ausübendes Organ. In den folgenden Jahren wurde der Ausbau der zivilen Luftwehr an die Hand genommen, der aber bis zum Kriegsausbruch nicht abgeschlossen werden konnte. Die Organisation war weitgehend lokal betont und umfasste zu Beginn nur 27 der grössten Städte. Eine zentrale oder regionale Kommandobehörde fehlte. Die Leitung durch das Justizdepartement beschränkte sich auf administrative Weisungen. Erst kurz vor Kriegsausbruch, im März 1940, entschloss man sich zur Errichtung einer zentralen Kommandobehörde; sie sollte aber nie in Tätigkeit treten.

In der Nacht zum 9. April 1940 wurde die zivile Luftabwehr aufgeboten. Ihre ständige Bereitschaft dauerte bis 1. September 1945. Zu Beginn der Besetzung wurde diese Organisation weiter ausgebaut und blieb anfänglich von jeder Einmischung der Deutschen verschont. Die Besetzungsmacht hatte ein gewisses Interesse daran, dass sich die Norweger selbst gegen die Schäden möglicher Bombardierungen durch die Alliierten schützen könnten. Die norwegische Zivilverteidigung erfasste in ihrem weiteren Ausbau 42 Städte und 90 kleinere Ortschaften mit über 1000 Einwohnern in Südnorwegen und über 500 Einwohner in Nordnorwegen. Der Bereitschaftsbestand der verschiedenen Abteilungen umfasste zuletzt über 34 000 Personen.

Den Deutschen wurde es mit der Zeit klar, dass die zivile Luftwehr, wie die gleichen Organisationen in Dänemark und Holland, zum Sammelpunkt der antideut-

schen Kreise wurde. Daher begann im Winter 1942/1943 eine Säuberung, welche die Entlassung und Verhaftung eines Teiles der Leiter zur Folge hatte, die durch Nazisten ersetzt wurden. Es gelang aber nie die ganze zivile Luftabwehr zu nazifizieren, die Personalentlassungen hätten einen zu grossen Umfang angenommen.

Während des ganzen Krieges leistete die norwegische zivile Luftabwehr einen grossen und aufopferungsvollen Einsatz, um das Leben und das Eigentum der Zivilbevölkerung zu schützen. Nach Abschluss der Operationen des Jahres 1940 blieb Norwegen im grossen ganzen gesehen, von den verheerenden Folgen des Luftkrieges verschont. Trotzdem waren Schäden und Verluste nicht zu vermeiden. In den Jahren des 2. Weltkrieges hatte Norwegen 700 Luftangriffe gegen Städte und Ortschaften zu verzeichnen. Die Zahl der Toten betrug 800, die der Schwerverwundeten gegen 1700. Nahezu 2100 Häuser wurden total zerstört und 1250 stark beschädigt. Der durch Luftangriffe verursachte totale Schaden wurde 1945 mit 400 Millionen Kronen berechnet. Dazu kommen die Schäden in einigen kleineren Orten, die 1940 keine organisierte Zivilverteidigung hatten. Ohne den Einsatz der bereits erwähnten zivilen Luftwehr, hätten die Menschenverluste und der Materialschaden bestimmt ein Mehrfaches betragen.

Im Herbst 1945 wurden die Abteilungen der Zivilverteidigung des 2. Weltkrieges auf Friedensfuss gestellt. In der Realität kam dies einer eigentlichen Demobilisierung und vollständigen Aufhebung der Zivilverteidigung gleich. In den Instruktionen des norwegischen Justizdepartements vom 25. August 1945 wurde doch bestimmt, dass die Organisation der zivilen Luftabwehr weiterbestehen sollte, um in kürzester Zeit wieder aufgestellt werden zu können. Der zentrale Verwaltungsapparat wurde aber auf einen Bürochef und einige Helfer reduziert. Die eingearbeiteten lokalen Leiter fielen der nach der Befreiung einsetzenden Umgruppierung der Polizeibeamten zum Opfer. Die Kommando- und Alarmzentralen und die Schutzräume wurden im grossen Umfang aufgehoben, alle Leitungen und Verbindungen entfernt und das Material den Gemeinden zur Verfügung gestellt. Als im Sommer 1948 die Zivilverteidigung neu gemustert wurde, standen von den 34 000 Mann der zivilen Luftwehr des 2. Weltkrieges nur noch 18 000 zur Verfügung, die zudem seit dem Frühjahr 1945 keine Ausbildung mehr erhielten.

Norwegen musste daher seine Zivilverteidigung von Grund auf neu organisieren. Der dem Justizdepartement unterstellte Chef der norwegischen Zivilverteidigung, August Tobiesen, gab in Oslo in einem Vortrag vor den Offizieren der Armee eine eingehende Darstellung über den Aufbau und die dabei verfolgten Gesichtspunkte der norwegischen Zivilverteidigung, dessen Manuskript uns in diesem Bericht zu Verfügung steht.

Der Neuaufbau der norwegischen Zivilverteidigung hat nun von Grund auf die Erfahrungen des letzten Krieges, derjenigen Norwegens und anderer Länder, berücksichtigt. Dabei dachte man auch an die letzten Schöpfungen der Kriegskunst. An Riesenbomben von 25 Tonnen, die von Düsenbomben in einer Höhe und Geschwindigkeit abgeworfen werden, welche die aus dem letzten Kriege bekannten Daten mehr als verdoppelt, an Roboterflug-

zeuge und Fernraketen, an radioaktiven Staub, Gas und Nebel, an biologische Kriegsmittel und Bakteriengifte und auch an die Atombombe.

Gegen die Atombombe, deren Einsatzmöglichkeiten und Wirkung in Norwegen weder unterschätzt noch übertrieben werden, sind eine ganze Reihe von Massnahmen vorgesehen. Eine umsichtig geplante und rasch durchführbare Evakuierung der grösseren Städte, die vor allem Kinder bis zu 14 Jahren, werdende Mütter und Mütter von kleinen Kindern, einen Teil der Lehrer für die Kleinkinder, wie Alte und Kranke mit dem notwendigen Pflegepersonal betreffen soll, wird als erste und wichtigste Massnahme betrachtet. Man rechnet damit, auf diese Weise die Hälfte der Bevölkerung der für die Evakuierung vorgesehenen Städte aus den gefährdeten Gebieten fortschaffen zu können.

Neben den Schutzräumen in den einzelnen Häusern sollen in allen Städten und grösseren Gemeinden öffentliche Schutzräume gebaut werden, die zirka 40 Prozent der zurückbleibenden Bevölkerung aufnehmen können. Die Schutzräume müssen in die Felsen eingesprengt werden, von denen auch in Norwegen kein Mangel besteht und der Berggrund überall leicht zugänglich ist.

Radarstationen, die heute die Küsten- und Landesgrenzen säumen, bilden das Rückgrat des Melde- und Warnungsapparates. Durch eine frühzeitige Meldung der anfliegenden Flugzeuge erhält die Zivilbevölkerung die notwendige Zeit zum Aufsuchen der Schutzräume.

Dazu kommt eine planmässige, organisierte Hilfe, welche die angegriffenen Gebiete von aussen her erreichen muss. Diese Hilfeleistung wird teils als Nachbarhilfe aus den nächsten, unbetroffenen Gebieten und teils durch besonders aufgestellte Fernhilfekolonnen geleistet die ihren Standort ausserhalb der Städte haben. Ihr Einsatz wird durch einen Fernhilfeschef dirigiert, der in jedem der 15 Fernhilfe-Gebiete eingesetzt wird.

Es ist selbstverständlich, dass sich in jeder einzelnen Ortschaft Abteilungen der Zivilverteidigung befinden, die selbst nach einem Atombombenangriff augenblickliche Hilfe leisten können. Die Kommandozentralen und Alarmplätze sind an den Rändern der Städte gelegen und in Fels gebaut. Die Verbindung ist durch direkte Kabel und durch in Reserve gehaltene Kurzwellensender sichergestellt.

Zur erfolgreichen Warnung vor radioaktivem Staub, Nebel oder Gas, muss die Zivilverteidigung zu ganz neuen Mitteln greifen. In grösseren, stadtmaessig gebauten Gebieten mit Vorstädten müssen zum Beispiel für je 2 km<sup>2</sup> besondere Instrumente zur Feststellung der Radioaktivität aufgestellt werden. Wird diese Aktivität gemeldet, haben besondere Patrouillen mit andern Instrumenten (wahrscheinlich eine Art Geiger-Müller-Zähler) die Grenzen des gefährdeten Gebietes zu erkunden, das dann vollständig geräumt werden muss. Das Personal dieser Patrouillen, das auch durch Gasspürer ergänzt werden soll, muss auch mit Instrumenten versehen werden, welche die Stärke der radioaktiven Strahlung anzeigen, der sie ausgesetzt waren. Personen, die sich der schädlichen Dosis nähern, müssen sofort ausgewechselt werden.

Für die Erkennung biologischer Kriegsmittel verweist der norwegische Zivilverteidigungschef auf die Wichtigkeit, die in diesem Zusammenhang der verschärften

Ueberwachung der kommunalen Wasserwerke zukommt. Die Wasserproben müssen häufiger genommen und die Vorbereitungen sollen dahin gehen, dass eine Sterilisierung augenblicklich ins Werk gesetzt werden kann. Im Hinblick auf die Gefahr von Sabotagehandlungen muss auch die Bewachung aller Anlagen des Trinkwassersystems verstärkt werden.

Die Organisation der norwegischen Zivilverteidigung passt sich ganz den hier erläuterten Ueberlegungen an. Sie stützt sich auf das bereits erwähnte Gesetz über die zivile Luftwehr vom 10. Juli 1936 mit den Ergänzungen vom 21. Februar 1947. Die heute geltenden Richtlinien der Organisation folgen in ihren Hauptzügen einem Plan, der von einem durch das Justizdepartement im Herbst 1945 bestellten Ausschuss ausgearbeitet und am 11. November 1946 abgeliefert wurde. Diesem Plan wurde, was die zentrale und regionale Leitung der Zivilverteidigung betrifft, vom norwegischen Storting (Parlament) am 3. Juni 1947 zugestimmt.

Die Aufgabe der norwegischen Zivilverteidigung besteht kurz zusammengefasst darin:

- die Zivilbevölkerung vor dem Schaden feindlicher Angriffe zu bewahren,
- solche Schäden zu mildern und zu beseitigen.

In grossen Zügen umfassen diese Aufgaben folgende Teile:

Aufklärung der Oeffentlichkeit.  
Warnungsdienst.  
Verdunkelung und Notbeleuchtung.  
Oeffentliche Schutzräume.  
Pionierdienst.  
Einsatzkolonnen, Feuerwehr, Sanität usw.  
Evakuierung.  
Schutz der Industrie.  
Wiederaufbaudienst.

Die Lösung dieser Aufgaben bedingt:

- Eine zentrale Leitung.
- Regionale Behörden.
- Lokale Behörden.

### *Die Zentralleitung*

Die norwegische Zivilverteidigung untersteht direkt dem Justizminister und bildet innerhalb der Staatsverwaltung einen Zweig, der als ein selbständiges Direktorat bezeichnet werden kann. Die Zivilverteidigung wird administrativ und kommandomässig vom Chef der Zivilverteidigung geleitet, dessen Stab sich in drei Abteilungen gliedert: für die Administration, die Organisation und für technische Fragen. Dieser Stab umfasst 20 bis 25 Beamte.

Als beratendes und koordinierendes Organ des Justizdepartementes wurde der bereits vor dem Krieg bestehende Landesausschuss erweitert und wieder eingesetzt. In ihm sind die verschiedenen Landesteile und Organisationen vertreten, mit denen die Zivilverteidigung zusammenarbeiten muss.

### *Die Regionalleitung*

Norwegen ist in vier Zivilverteidigungsdistrikte eingeteilt: Oestländer, Sör- und Vestland, Tröndelag und Nord-Norwegen. Die Grenzen fallen mit den Militärdistriktdgrenzen zusammen, da die Zivilverteidigung auf verschiedenen Gebieten sehr eng mit der militärischen Landesverteidigung zusammenarbeiten muss. In jedem Distrikt wurde ein Distriktschef mit 18 bis 20 festbesoldeten Beamten ernannt. Seine Aufgabe besteht darin, über den Ausbau der Zivilverteidigung und seine Einübung im betreffenden Distrikt zu wachen. Er hat sich durch häufige Inspektionen darüber zu vergewissern, dass die Ausbildung planmässig und wirkungsvoll an die Hand genommen wird. Er befasst sich mit den Evakuierungsvorbereitungen seines Distrikts und stellt die dafür notwendigen Transportpläne auf.

Im Kriege dirigiert er die Abteilungen der verschiedenen Fernhilfegebiete, die zum Beispiel zur Hilfeleistung in einer besonders hart betroffenen Stadt eingesetzt werden. Jeder Distrikt wird daher in eine passende Anzahl «Fernhilfegebiete» eingeteilt, deren lokale Zivilverteidigung die Voraussetzungen einer mühelosen Zusammenarbeit bilden. Es wird an die Organisation von 15 solchen Fernhilfegebieten gedacht, denen je ein Fernhilfeschef vorsteht. Diesem Chef steht das Recht zu, die lokale Zivilverteidigung zur Erfüllung der ihm gestellten Aufgabe heranzuziehen. Ihm untersteht auch eine motorisierte Fernhilfekolonne die in kürzester Zeit zur Hilfeleistung in einer betroffenen Stadt oder Ortschaft eingesetzt werden kann. Das Material dieser Kolonnen soll zu jeder Zeit dort bereitliegen, wo die einzelnen Kolonnen zusammengesetzt werden. Die Fernhilfekolonnen haben einen Bestand von 190 bis 200 Mann mit zirka 30 Fahrzeugen und unterstehen einem festangestellten Chef mit einem Stellvertreter und der notwendigen Administration.

### *Die Lokalleitung*

Jeder Polizeidistrikt bildet einen Zivilverteidigungskreis — total 53 — mit dem betreffenden Polizeimeister (politimester) als Kreischef. Seine Aufgabe besteht darin, die gemeinschaftlichen, den ganzen Kreis betreffenden Massnahmen, wie z. B. die Verdunkelung und die Einquartierungspläne für Evakuierte, zu organisieren. Ihm obliegt die Einschreibung des Personals der verschiedenen Abteilungen der Zivilverteidigung und die Vornahme der notwendigen Requisitionen. Er kontrolliert auch die Durchführung der befohlenen Vorschriften.

In dichtbebauten Gebieten eines Zivilverteidigungskreises, kann eine Unterteilung in lokale Zivilverteidigungseinheiten — heute zirka 140 — vorgenommen werden. Ihre Grösse soll in der Regel auf eine Gemeinde begrenzt werden.

In den Orten, in denen der betreffende Polizeichef sein Standquartier besitzt, übernimmt er neben der Leitung des Zivilverteidigungskreises auch die direkte Führung der lokalen Zivilverteidigung. Die übrigen lokalen Einheiten werden von einem dafür bestimmten Chef geführt.

In den grösseren Ortschaften verlangt die tägliche Administration von Personal, Material und Bauanlagen eine bestimmte Anzahl von festangestellten Beamten, was für die lokalen Zivilverteidigungseinheiten ganz Norwegens zirka 120 Personen ausmacht. Für jede lokale Zivilverteidigung ist ein Ausschuss zu ernennen, in dem auch die betreffende Gemeinde vertreten ist.

Der lokalen Zivilverteidigung kommt in erster Linie die Lösung der Aufgaben in ihrem Wohnort zu. Sie sorgt für die Warnung und Entwarnung, für die Organisation der Verdunkelung und Notbeleuchtung, den Bau der notwendigen Luftschutzräume, die erste Hilfe und den Pionerdienst. Die lokale Leitung muss über einen bombensicheren Kommandoplatz mit direkten Verbindungen zu allen untergeordneten Stellen verfügen. Diese Zentralen müssen prinzipiell an den Rändern der Städte liegen.

Die lokale Zivilverteidigung organisiert auch die verschiedenen Einsatzabteilungen, welche folgende Dienste versehen:

Polizeidienst.

Feuerwehr.

Sanitäts- und Rettungsdienst.

Räumungsdienst.

Gas- und Strahlenbekämpfung (Radioaktiv).

Veterinärdienst.

Sondermassnahmen für öffentliche technische Anlagen wie Wasserwerke, Kraftwerke, Gaswerke, Hafengebiete und Verbindungen.

Für diese Einsatzabteilungen werden bereits im Frieden bombensichere Alarmplätze, berechnet für 50 bis 300 Mann erbaut. Auch diese Plätze sollen nicht im Zentrum der Städte und Ortschaften liegen. Die erwähnten Abteilungen werden im ganzen Lande nach einheitlichen Prinzipien organisiert.

### *Die Dienstzweige der Zivilverteidigung*

Der *Polizeidienst* innerhalb der Zivilverteidigung wird durch Patrouillen, Züge und Abteilungen aufrechterhalten, die unter der Führung von Leuten aus der Berufspolizei stehen. Sie übernehmen den Ordnungs- und Wachtdienst, Absperrungen und die Identifizierung von Toten, kurz gesagt, alle Aufgaben, die nicht anderen Organen der Zivilverteidigung übertragen sind.

Der *Feuerwehrdienst* ist einer der wichtigsten Zweige der Zivilverteidigung. Seine wichtigste Aufgabe ist die Bekämpfung einzelner Brände und die Verhinderung der Vereinigung einzelner Brandherde zu einem Flächenbrand, die z. B. bei der Bombardierung Hamburgs im Sommer 1943 zu verheerenden Folgen führten. Die Feuerwehreinheiten sind in Gruppen, Züge und Kompagnien unter der Führung erfahrener Berufsfeuerwehrleute eingeteilt.

Der *Sanitäts- und Rettungsdienst* umfasst Rettungs-Patrouillen, Transport-Ambulanzen, mobile Hilfsstationen und Lazarette. Diesem Dienstzweig sind im Falle des Einsatzes von Kampfstoffen auch die Entgiftungsstellen unterstellt. Die Abwehr der radioaktiven Stoffe und der biologischen Kriegsmittel (Bakterien, Viren, Toxinen) gehört in den Aufgabenkreis dieses Dienstes.

Diese Dienstzweige sind so reichlich zu dotieren, dass sie in den betreffenden Orten und ihrer näheren Umgebung den Bedarf der Zivilverteidigung und der Heimwehr decken.

Der *Spitaldienst* ist so organisiert, dass er der militärischen Verteidigung, der Zivilverteidigung und den zivilen Bedürfnissen genügen kann. Ein besonderer Bereitschaftsrat der Spitäler und der an diesen Diensten interessierten Stellen, der unter dem Vorsitz des staatlichen Gesundheitsdirektors steht, leitet die Kriegsvorbereitungen für den Spitaldienst.

Die *Gasabwehr* wird nach den neuesten Erkenntnissen und Erfahrungen auf diesem Gebiet organisiert. Die Organisation wird weitgehend davon abhängen, in welchem Umfange Giftgase in einem kommenden Krieg zur Anwendung gelangen und welche Arten zum Einsatz kommen.

Alle *Sondermassnahmen* zum Schutz der staatlichen oder kommunalen Wasserwerke, Kloakenanlagen, lokale Elektrizitätswerke und ihr Verteilungssystem, Gaswerke, Telephonanlagen, Verkehrsbetriebe usw., sind Aufgabe der lokalen Behörden.

### *Der Eigenschutz*

Der gewöhnliche Eigenschutz betrifft die Pflicht der Hausbesitzer, in ihren Baulichkeiten für die Verdunkelung, die Einrichtung von Schutzräumen und die Vorschriften für die Feuerbekämpfung besorgt zu sein. Besonders ernannte Aufseher der lokalen Zivilverteidigung führen die Kontrolle über die Hausbesitzer und organisieren den Einsatz der Feuerwehrzüge im betreffenden Quartier.

Der erweiterte Selbstschutz befasst sich mit den Zivilverteidigungsmassnahmen in grösseren Betrieben mit 20 bis 50 Arbeitern und Funktionären, in grösseren Verkaufshäusern, in Schulen, Krankenhäusern und Versammlungslokalen usw.

### *Die Industriewehr*

Im Zeitalter des totalen Krieges kommt einer gut ausgebildeten und ausgerüsteten Zivilverteidigung innerhalb der industriellen Anlagen und Werken des Landes grössste Bedeutung zu. Die zentrale Leitung dieses besonderen Industrieschutzes, darunter auch die militärischen Betriebe, liegt in den Händen des norwegischen Industrieverbandes (Norges Industrieforbund), der dafür eigens die Organisation der Industriewehr schuf. Unabhängig davon, ob der betreffende Betrieb dem Verbande angehört, ist es Aufgabe dieser Organisation, den Schutz aller Industriebetriebe des Landes zu organisieren. Die Ausgaben werden von den betreffenden Betrieben übernommen. Dazu hat die vom erwähnten Verband aufgestellte Industriewehr das Recht, zur Deckung der notwendigen Ausgaben eine besondere Abgabe einzufordern. Die Richtlinien für die Organisation der einzelnen Industriewehrabteilungen und ihre Arbeit werden vom Justizdepartment festgelegt.

Die Organisation der Industrieweheen ist so beschaffen, dass die Zusammenarbeit mit der lokalen Zivilverteidigung sichergestellt ist. Innerhalb gewisser Grenzen disponiert die lokale Zivilverteidigung auch über Teile der Industrieweheen, sofern deren Einsatz ausserhalb der Betriebe notwendig wird.

Die Verteidigung der Eisenbahnen ist Sache der Bahnen selbst. Sie wird ähnlich derjenigen der Industrieanlagen organisiert.

#### *Der Wiederaufbau*

Nach beendigter Arbeit der Einsatzabteilung der Zivilverteidigung, die nach einem Luftangriff ihr Rettungswerk abgeschlossen hat, muss die Arbeit derjenigen kommunalen Organe einsetzen, die das Leben der betroffenen Ortschaft wieder normalisieren. Die Leitung dieser Arbeiten untersteht den kommunalen Behörden, die in allen Belangen eng mit der lokalen Zivilverteidigung zusammenarbeiten. Wenn notwendig, kann auch die Hilfe militärischer Einheiten angefordert werden.

#### *Der Mannschaftsbedarf*

Der totale Mannschaftsbedarf der neuerrichteten norwegischen Zivilverteidigung wird mit zirka 60 000 Personen berechnet. Davon können mindestens 15 000 Frauen sein. Von diesen 60 000 gehen zirka 9000 zu den Fernhilfekolonnen (drei Ablösungen) und zirka 51 000 zur lokalen Zivilverteidigung. Um diesen Bedarf zu decken wurden zirka 18 000 aus der Kriegszeit übernommen und mit 20 000 Mann Militärdienstpflichtigen ergänzt, die in den letzten Jahren ihre Ausbildung versäumten. Der Rest wurde unter denjenigen rekrutiert, die bei einer Mobilmachung nicht militärdienstpflichtig sind. In erster Linie werden aber Leute berücksichtigt, welche sich freiwillig zur Zivilverteidigung melden. Es ist vorgesehen, das Personal während zehn Jahren in der Zivilverteidigung zu behalten. Das erfordert die jährliche Ausbildung von 6000 Personen.

#### *Die Ausbildung*

Die einzelnen Leute und die kleineren Abteilungen der Zivilverteidigung erhalten in der Regel sehr einfache Aufgaben zugewiesen. Der einzelne Mann und die unteren Kader brauchen daher eine ganz anders geartete und kürzere Ausbildung als dies bei den militärischen Einheiten der Fall ist. Es wird mit einer grundlegenden ersten Ausbildung von 40 Stunden und einem jährlichen Wiederholungskurs von 20 Ausbildungsstunden gerechnet. Für die Fernhilfekolonnen sind jährliche Wiederholungskurse von zehn Tagen vorgesehen, die im betreffenden Gebiet der Kolonnen zur Durchführung gelangen und vor allem Uebungsalarme nach den Orten einschliessen sollen, denen im Kriegsfalle Hilfe gebracht werden müsste.

Für die unteren Kader werden die Kurse regional durchgeführt. Die höheren Kader werden zu längeren Kursen in einer zentralen Zivilverteidigungsschule einberufen. Neben der Teilnahme an den jährlichen Wiederholungskursen haben die höheren Kader die sehr oft durchzuführenden Planspiele (Rahmenübungen), Kommando- und Verbindungsübungen zu besuchen.

#### *Materialbedarf und Bauarbeiten*

Um die Zivilverteidigung in einen einsatzbereiten Zustand zu bringen, sind grosse Materialanschaffungen erforderlich. Erwähnt seien die grossen Posten von Verbindungs- und Warnungsgeräten, Feuerwehrmaterial, Sanitätsmaterial, Räumungsmaterial, Material für die Gasabwehr und Spezialdienste, Arbeitsanzüge und Ausrüstungen der einzelnen Leute. Diese Anschaffungen werden mit 37 Millionen Kronen berechnet.

Daneben gilt es sehr umfangreiche Bauarbeiten für die Errichtung der Kommando- und Alarmzentralen und der Schutträume, alle vorzugsweise im felsigen Berggrund, an die Hand zu nehmen. Dazu kommen die notwendigen Magazinbauten und Unterkünfte für die Fernhilfekolonnen. Die Summe der projektierten Bauarbeiten beträgt total 70 Millionen Kronen.

Diese einmaligen Ausgaben von 107 Millionen für den Ausbau der Zivilverteidigung, sollen nun im Rahmen eines Vierjahresplanes bewilligt werden. Von dieser Summe wurden bereits im März 1948 10 und im Dezember des gleichen Jahres weitere 27 Millionen bewilligt, damit ist bereits  $\frac{1}{3}$  der notwendigen Aufwendungen gedeckt. Für das Budgetjahr 1949/1950 sind vorläufig weitere 10 Millionen vorgeschlagen.

#### *Das Betriebsbudget*

Zur Erfüllung der in der Organisation der Zivilverteidigung vorgesehenen Aufgaben ist ein jährliches Betriebsbudget von zehn Millionen Kronen vorgeschlagen. Davon gehen zirka 2,25 Millionen auf Kosten der Organisation, zirka 4,25 Millionen zu Lasten der Ausbildung und Uebungen und zirka 3,5 Millionen beanspruchen die Instandhaltung des Materials und die notwendigen Neuanschaffungen.

#### *Die heutige Bereitschaft*

Der Chef der norwegischen Zivilverteidigung erklärte in seinem Referat vor den norwegischen Offizieren, dass seine Organisation noch sehr bescheiden ist und hinter der militärischen Bereitschaft zurückliegt. Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Mittel zum Ausbau der Zivilverteidigung weiterhin bewilligt werden, es besteht heute kein Grund das Gegenteil anzunehmen, wird es möglich werden, diese Organisation im schnelleren Tempo auszubauen, als dies bei der militärischen Landesverteidigung möglich ist. Bis heute erhielten die wichtigsten Kader, die Kreischefs und die Chefs der lokalen Zivilverteidigung und ihre Stellvertreter ihre erste grundlegende Ausbildung. Während des Winters wurden weitere Kurse durchgeführt und auch heute ist im ganzen Lande eine rege Kurstätigkeit im Gange. Seit her konnten auch alle Kader der Feuerwehr ihre Ausbildung erhalten. Im Frühjahr beginnen die Wiederholungskurse des Zivilverteidigungspersonals aus der Kriegszeit, wie auch die grundlegenden Kurse für 10 000 Neulinge. Gleichzeitig beginnt die Ablieferung des bestellten Materials. Was die Motorspritzen anbetrifft, wird die norwegische Zivilverteidigung noch vor dem Sommer 1949

die doppelte Löschkapazität aufweisen als während den Kriegsjahren. Am meisten Zeit brauchen natürlich die Bauarbeiten, die aber bereits im ganzen Lande im Gange sind. Die norwegische Zivilverteidigung wird bis zum Sommer 1949 eine Bereitschaft erreichen, die schon einige Grade über derjenigen der letzten Kriegsjahre steht.

Bis zur Erreichung der vollen Bereitschaft ist aber noch mit zwei bis drei Jahren zu rechnen. Norwegen hofft die Zeit zu gewinnen, um das ganze Land zielbewusst und ohne Ueberstürzung für die totale Landesverteidigung vorzubereiten und auf diesem Wege Frieden und Freiheit zu sichern.

## Zeitgemässer baulicher Luftschutz

*Von dipl.-Ing. Dr. techn. Wilhelm Vieser*

Die bewaffnete Neutralität bedingt eine durchgreifende, gut vorbereitete Zivilverteidigung der Bevölkerung und einen ausreichenden Schutz derselben gegen Angriffe aus der Luft; von ausschlaggebender Bedeutung ist dabei der bauliche Luftschutz. Wenn bei der heutigen Lage in der Welt die behelfsmässigen baulichen Massnahmen aus der Zeit des zweiten Weltkrieges in vielen Ländern aufgelassen wurden, weil sie nötigenfalls zeitgemäß verbessert neu vorgesehen werden können, so darf daraus keineswegs gefolgt werden, dass auch auf ständige Vorsorgen bei Neu- und Umbauten grundsätzlich verzichtet werden und erst in einem späteren Zeitpunkt auf Grund neuerer Bestimmungen das Nötige nach den neuesten Erkenntnissen vorgesorgt werden kann.

Sofern die allgemeine militärische Rüstung aufrechterhalten, verbessert und verstärkt wird, darf auch die zivile Verteidigung nicht vernachlässigt werden, sondern muss auch diese ausgestaltet und müssen zweckdienliche Vorkehrungen im baulichen Luftschutz getroffen werden. Dieser Auffassung sind die verantwortlichen Stellen in Schweden, in der Tschechoslowakei und auch in einigen anderen kleineren Ländern. So sind beispielsweise in Schweden in Ortschaften mit mehr als tausend Einwohnern in allen Neubauten mit mehr als zwei Wohnungen permanente trümmer- und gassichere Schutzzräume zu erstellen; ähnliches gilt auch für alle Bahnstationen, Hafen-einrichtungen, sowie für Industriebauten mit Belegschaften von über 25 Personen. Obwohl weder der Staat noch die Gemeinden Unterstützungen oder steuerliche Ermässigungen den Besitzern der Grundstücke gewähren, wurden in Schweden für etliche hunderttausend Personen seit dem Waffenstillstand in Europa neue Schutzzräume ausgebaut und zwar sowohl bei Neu- als auch bei Umbauten. Diese Schutzzräume entsprechen im allgemeinen den früher üblichen Ausführungen. Oeffentliche Sammelschutzzräume werden so ausgestaltet, dass sie friedensmässig verwertet werden können. Begreiflicherweise wurden hierbei die ausländischen Kriegserfahrungen berücksichtigt. Sie waren allerdings von geringem Einfluss auf neuere, bessere Bauweisen, weil sich selbst die einfachen behelfsmässigen Ausbauten im allgemeinen bewährt haben, von minder wichtigen Einzelheiten abgesehen.

Von grösserem Einfluss waren jedoch Kriegserfahrungen auf die Anlage der städtischen Leitungen für Wasserversorgung, Kanalisation und elektrischen Strom und Gas sowie auf die Ausgestaltung der baulichen Anlagen des Werkluftschutzes und der Werksanlagen, von denen viele unterirdisch angelegt wurden.

Dass eine Reorganisation des Luftschutzes im allgemeinen notwendig ist, sofern die Landesverteidigung nicht vernachlässigt werden soll, ist klar; denn darüber hat bei allen Einsichtigen noch niemals ein Zweifel bestanden. Der Luftschutz als wichtigster Teil der zivilen Verteidigung darf nicht verkümmern; das Aufgeben von Luftschutzmassnahmen wäre verfehlt. In Hinblick auf die neuen Formen des Zukunftskrieges ist es vielmehr ein dringliches Gebot, dem passiven Luftschutz höchste Beachtung zu schenken, denn die ganze Bevölkerung wird ohne wesentlichen Schutz Luftangriffen der verschiedensten Art in stärkstem Ausmass ausgesetzt werden, wie dies schon die strategischen Bombardements Deutschlands gezeigt haben.

Obgleich eine fürchterliche Angst vor den verheerenden Folgen eines künftigen totalen Krieges besteht, geschieht im allgemeinen in den mächtigen Staaten heute wenig oder gar nichts zur Milderung der etwaigen Folgen, wozu städtebauliche Vorkehrungen bei Anlage neuer Stadtviertel, Siedlungen und Trabantenstädte und bei Industriegebieten und bauliche Vorkehrungen bei den Gebäuden gehören. Hierzu kommen noch Raumplanungsmassnahmen neuester Art und bessere feuerpolizeiliche und Bauvorschriften. Wenn in vergangenen Jahrhunderten der Schutz der Wohnstätten und Siedlungen dem jeweiligen Stand der Kriegstechnik entsprechend bereits in Friedenszeiten geplant und bei Neubauten vorgesehen wurde, so ist dies heute in viel grösserem Ausmass nötig, denn eine militärische Bereitschaft ist gegenwärtig ohne ausreichenden Luftschutz undenkbar.

Es wäre daher vollkommen verfehlt, gewöhnliche Vorbeugungsmassnahmen als Anzeichen eines befürchteten, bevorstehenden Krieges zu deuten. Da die Kriegserfahrungen lehrten, dass einsturzsicher angelegte Kellerräume genügenden Schutz geboten haben, hat der schweizerische