

Ziviler Luftschutz

UND BAULICHER LUFTSCHUTZ

WISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHE FACHZEITSCHRIFT

FÜR DAS GESAMTE GEBIET

DER ZIVILEN VERTEIDIGUNG, DES BEVÖLKERUNGSSCHUTZES

UND DER NOTSTANDSPLANUNG

INHALT:

	Seite		Seite
Staatssekretär Ritter von Lex zum Abschied	367	Kompromiß in der Wehrpflichtnovelle	390
Hampe: Warum geht es mit der Zivilverteidigung nicht voran?	368	Baulicher Luftschutz Tonner: Behelfs- und Teilschutz im Schutzraumbau (II. Teil)	391
Krebs: Erfahrungen beim Aufbau eines örtlichen Alarmnetzes (I. Teil)	372	Industrie-Luftschutz: Stand der Vorbereitungen der gewerblichen Wirtschaft im Rahmen der Zivilverteidigung ...	395
Portmann: Organisation des zivilen Luftschutzes (VII. Teil und Schluß)	380	Luftkriegsprobleme Flugkörper „Boden/Luft“ für das Heer	398
Schützsack: Stand und Aufbau der österreichischen Zivilverteidigung	385	Wehrpolitik und Landesverteidigung	399
Landrat und Bürgermeister in der zivilen Verteidigung	390	Aktueller Rundblick	401
		Persönliches	403
		Luftschutz im Ausland	404
		Patentschau	405
		Schrifttum	407

HEFT **11**

NOVEMBER 1960

24. JAHRGANG

Schutzbelüftungsgeräte für den baulichen Luftschutz



PILLER

Im Jahre 1929
entwickelten und bauten wir
die ersten Geräte.

Unsere heutige Fertigung
vereint die langjährigen
Erfahrungen und die Erkenntnisse
einschließlich der
Forderungen des atomaren
Zeitalters.

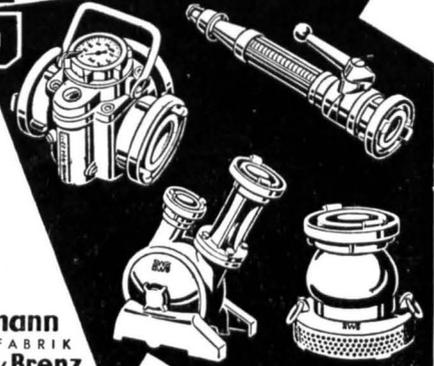
ANTON **PILLER** KG · OSTERODE / HARZ

AWG

*Führend
in der
Entwicklung
neuer
Feuerlösch-
Armaturen*

Max Widenmann
ARMATURENFABRIK
Giengen/Brenz

Lieferung über den Fachhandel



W2/Z

Atemluft- Kompressoren

225 ATÜ - luftgekühlt

3 stufig



4 stufig

WILHELM POPPE GMBH
KOMPRESSORENFABRIK KIEL-PRIES

Strahlensyndrom - Radioaktive Verseuchung

**Pathogenetische, klinische,
prognostische, genetische und sanitätstaktische
Probleme im Atomzeitalter**

von Professor Dr. Dr. E. H. Graul
Leiter der Abteilung für Strahlenbiologie
und Isotopenforschung am Strahleninstitut
der Philippsuniversität Marburg/Lahn.

Aus dem Inhalt: Pathogenese und Klinik des Strahlensyndroms — Subakutes Strahlensyndrom — Chronische Strahlenschäden im Anschluß an ein akutes oder subakutes Strahlensyndrom — Das Strahlensyndrom im Tierexperiment — Diagnostische Gesichtspunkte für die Einteilung Strahlengeschädigter in therapeutischer Hinsicht — Die Therapie des Strahlensyndroms — Schädigungen durch radioaktive Verseuchung und Inkorporierung radioaktiver Spaltprodukte — Behandlungsmöglichkeiten nach Inkorporierung — Sanitätstaktische Gesichtspunkte zur Beurteilung des Strahlensyndroms und der Verseuchung mit radioaktiven Spaltprodukten.

Aus dem Geleitwort von Professor Dr. Dr. h. c. Dr. h. c. B. Rajewsky:

... Die praktische Bedeutung der gewonnenen Kenntnisse besteht in der Möglichkeit, aus diesen Erfahrungen die notwendigen und möglichen Maßnahmen für den Strahlenschutz abzuleiten. Auch diese Aufgabe behandelt Dr. Graul in seiner Monographie. Gewiß befindet sich hier noch alles im Fluß. Die Notwendigkeit der Aufstellung eines begründeten und sogar in die Einzelheiten gehenden Strahlenschutzsystems ist jedoch unbestreitbar. Die vorliegende Schrift enthält konkrete Vorschläge in dieser Richtung ...

Umfang 180 Seiten mit Farbtafeln und zahlreichen Abbildungen und Tabellen,
in kartoniertem Umschlag **DM 19,60** oder in Leineneinband **DM 22,40**.

Zu beziehen durch den Buchhandel oder direkt vom

Verlag Ziviler Luftschutz Dr. Ebeling KG. · Koblenz - Neuendorf, Hochstraße 20-26

Ziviler Luftschutz

UND BAULICHER LUFTSCHUTZ

WISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHE FACHZEITSCHRIFT FÜR DAS GESAMTE GEBIET
DER ZIVILEN VERTEIDIGUNG, DES BEVÖLKERUNGSSCHUTZES
UND DER NOTSTANDSPLANUNG

MITTEILUNGSBLATT AMTLICHER NACHRICHTEN

HEFT 11

KOBLENZ, IM NOVEMBER 1960 · 24. JAHRGANG

HERAUSGEBER: PRÄSIDENT a. D. HEINRICH PAETSCH UND REGIERUNGSDIREKTOR DIPL.-ING. ERHARD SCHMITT

MITARBEITER: Ministerialdirektor **Bargatzky**, Bundesministerium des Innern, Bonn; Ministerialdirektor **Bauch**, Bundesministerium des Innern, Bonn; Dr. **Dählmann**, Bundesministerium des Innern, Bonn; Dr. **Dräger**, Lübeck; Prof. Dr. med. **Elbel**, Universität Bonn; Prof. **Fischer**, Bad Godesberg; Prof. Dr. **Gentner**, Universität Freiburg/Br.; Prof. Dr. Dr. E. H. **Graul**, Universität Marburg; **Haag**, Bad Godesberg; General a. D. **Hampe**, Bonn; Prof. Dr. **Haxel**, Universität Heidelberg; Ministerialrat Dr. jur. **Herzog**, Bayerisches Staatsministerium des Innern, München; Prof. Dr. **Hesse**, Bad Homburg; Oberregierungsrat **Kirchner**, Bundesministerium des Innern, Bonn; Dipl.-Ing. **Klingmüller**, Bad Godesberg; Dr.-Ing. **Koczy**, Bad Godesberg; Prof. Dr.-Ing. **Kristen**, Technische Hochschule Braunschweig; Oberregierungsrat Dipl.-Ing. **Leutz**, Bundesministerium für Wohnungsbau, Godesberg; Ministerialrat a. D. Dr.-Ing. **Löfken**, Bonn; Prof. Dr. med. **Lossen**, Universität Mainz; Direktor **Lummitzsch**, Bonn; Dr. **Meibes**, Koblenz; Dr.-Ing. **Meier-Windhorst**, Hamburg; Oberstleutnant d. Sch. a. D. **Portmann**, Recklinghausen; Prof. Dr. **Rajewsky**, Universität Frankfurt/M.; Prof. Dr. **Riezler**, Universität Bonn; Referent im Generalsekretariat des Deutschen Roten Kreuzes, Bonn; Regierungsdirektor Prof. Dr. habil. **Römer**, Bad Godesberg; Dr. **Rudloff**, Bad Godesberg; Generalmajor der Feuerschutzpolizei a. D. **Rumpf**, Elmshorn; Dr. **Sarholz**, Bonn-Duisdorf; Präsident a. D. **Sautier**, Bundes-Luftschutzverband Köln; Dr. **Schmidt**, Präsident des Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz, Bad Godesberg; Ministerialdirektor **Schnepfel**, Bundesministerium des Innern, Bonn; Ministerialrat Dr. **Schnitzler**, Innenministerium des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf; Dr.-Ing. **Schoszberger**, Berlin; Prof. Dr. med. **Schunk**, Bad Godesberg; Prof. Dr. med. **Soehring**, Hamburg; Generalmajor a. D. **Uebe**, Bad Godesberg; Prof. Dr.-Ing. **Wiendieck**, Bielefeld; Dipl.-Ing. **Zimmermann**, Hauptgeschäftsführer der Studiengesellschaft f. unterirdische Verkehrsanlagen eV, Düsseldorf.

Schriftleitung: Hauptschriftleiter und Lizenzträger: Präsident a. D. Heinrich Paetsch. Schriftleiter: Dr. Udo Schützack, Horst von Zitzewitz. Anschrift der Schriftleitung: „Ziviler Luftschutz“, Berlin W 30, Lützowstraße 6. Fernsprecher: 13 41 73. Lizenz durch: Der Senator für Inneres, Beschluß Nr. 181/55 vom 14. 3. 1955.

Schriftleitung für den Abschnitt „Baulicher Luftschutz“: Oberregierungsrat Dipl.-Ing. Hermann Leutz, Bad Godesberg, Lehrbeauftragter für den Baulichen Luftschutz an der Technischen Hochschule Braunschweig.

Verlag, Anzeigen- und Abonnementsverwaltung: Verlag Ziviler Luftschutz Dr. Ebeling K.G., Koblenz-Neuendorf, Hochstraße 20-26. Fernsprecher: 8 01 58.

Bezugsbedingungen: Der „Zivile Luftschutz“ erscheint monatlich einmal gegen Mitte des Monats. Abonnement vierteljährlich 8,40 DM, zuzüglich Porto oder Zustellgebühr. Einzelheft 3,— DM zuzüglich Porto. Bestellungen beim Verlag, bei der Post oder beim Buchhandel. Kündigung des Abonnements bis Vierteljahresschluß zum Ende des nächsten Vierteljahres. Nichterscheinen infolge höherer Gewalt berechtigt nicht zu Ansprüchen an den Verlag.

Anzeigen: Nach der z. Z. gültigen Preisliste Nr. 3. Beilagen auf Anfrage.

Zahlungen: An den Verlag Ziviler Luftschutz Dr. Ebeling K.G., Koblenz, Postscheckkonto: Köln 145 42. Bankkonto: Dresdner Bank A.G., Koblenz, Kontonummer 24 005.

Druck: Alfa-Druck, Berlin W 30.

Verbreitung, Vervielfältigung und Übersetzung der in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge: Das ausschließliche Recht hierzu behält sich der Verlag vor.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit genauer Quellenangabe, bei Originalarbeiten außerdem nur nach Genehmigung der Schriftleitung und des Verlages.

TABLE OF CONTENTS

Farewell to State Secretary Lex	367
Why the delay in civil defence?	368
Experience gained in building a local alarm system	372
Organization of A.R.P.	380
State and structure of Austrian civil defence	385
Landrat and burgomaster in civil defence	390
Compromise in the conscription amendment	390
Concepts of provisional and partial protection in air-shelter-construction	391
Industrial defence	395
Problems of air-defence	398
Defence policy and home defence	399
Topical survey	401
Personal notes	403
Air raid precautions abroad	404
Current survey on patents	405
Literature	407

TABLE DES MATIÈRES

Paroles d'adieux adressées au Secrétaire d'Etat Lex	367
Pourquoi n'y a-t-il pas de progrès dans la défense passive?	368
Expériences faites dans l'établissement d'un réseau local d'alerte	372
L'organisation de la défense passive civile	380
Situation et structure de la défense passive en Autriche	385
Les tâches du sous-préfet et du maire dans la défense passive	390
Compromis dans la nouvelle sur le service obligatoire	390
Protection provisoire et partielle dans la construction des abris	391
La protection industrielle	395
Problèmes de la défense aérienne	398
Politique de défense de sécurité de Territoire	399
Tour d'horizon actuel	401
Questions personnelles	403
La défense passive à l'étranger	404
Revue actuelle des brevets pour la protection de la population	405
Littérature	407

Strahlungsmeßgeräte

Wir liefern Strahlungsmessgeräte mit Zubehör für Strahlungsschutz (Luftschutz, Rotes Kreuz, Polizei, Feuerwehr), Strahlungsüberwachung, in der Kernforschung in Wissenschaft und Lehre und in der Kerntechnik

TELEFUNKEN

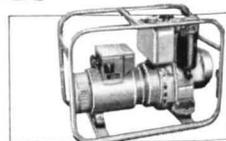


Rüstzeug gegen die Gefahren der Nacht

Taghelles Licht und Kraftstrom für Elektrowerkzeuge sind bei Katastrophen, Unfällen oder bei Ausfall der Stromversorgung zum Schutz von Leben und Gut unerlässlich.

Eisemann

liefert **SPEZIAL-GERÄTE**
für Hilfeleistungen bei Tag und Nacht
EISEMANN GMBH · STUTTGART



STROMERZEUGER



SPEZIALSCHEINWERFER



HANDSCHEINWERFER



LADEGERÄTE

Fordern Sie Prospekt SE/ZL

Wir liefern aus:

Schriftenreihe über zivilen Luftschutz Nr. 15

**Bericht des Bundesamtes für zivilen
Bevölkerungsschutz
über Vorbereitung und Durchführung
eines**

SCHUTZRAUM - BELEGUNGSVERSUCHES

im Schutzbau „S₀“
der Bundesluftschuttschule Waldbröl

Es handelt sich um wissenschaftliche Referate über Vorbereitung und Durchführung im Hinblick auf Bauwesen, Sanitäts- und Veterinärwesen, Chemie, Physik, Elektrotechnik, Ausstattung und anderes.

Umfang ca. 190 Seiten — DIN A 5 —
auf Kunstdruckpapier
mit zahlreichen Abbildungen und Skizzen
in festem Kartonumschlag **DM 11,80**

Zu beziehen durch den Buchhandel
oder direkt vom

Verlag Ziviler Luftschutz Dr. Ebeling K.G.
Koblenz-Neuendorf

Staatssekretär Ritter von Lex zum Abschied



Nach zweimaliger Verlängerung seiner Dienstzeit ist der langjährige Staatssekretär im Bundesministerium des Innern, *Hans Ritter von Lex*, Ende Oktober in den wohlverdienten Ruhestand getreten. Mit dem Großen Zapfenstreich einer Bundesgrenzschutzkapelle verabschiedeten Bundesinnenminister Dr. *Schröder* und die engeren Mitarbeiter am 27. Oktober den bewährten Staatsdiener, der am gleichen Tage seinen 67. Geburtstag beging.

Hans Lex, als Sohn eines Eisenbahnbeamten in Rosenheim/Obb. geboren, widmete sich nach Absolvierung des Gymnasiums in seiner Vaterstadt in München dem Studium der Rechtswissenschaften. Zu Beginn des ersten Weltkrieges meldete sich der stud. jur. freiwillig zur Infanterie. Als Kompanieführer in der Somme-Schlacht erhielt Lex für persönliche Tapferkeit und entscheidendes eigenes Handeln die höchste bayerische Kriegsauszeichnung, den Militär-Max-Joseph-Orden, mit dem der persönliche Adel verbunden ist. Im Mai 1918, als sämtliche drei Brüder gefallen waren, wurde er aus der Front gezogen. Seine schwere Verwundung (Verlust des linken Beines) erhielt *Ritter von Lex* erst bei einem Übungsschießen der bayerischen Einwohnerwehr in den Wirren des Nachkriegsjahres 1919.

Die Beamtenkarriere führte den Juristen nach Absolvierung der Großen Staatsprüfung 1921 über das bayerische Kultusministerium, den Bezirksamtmann in Rosenheim, das Reichsinnenministerium und das bayerische Innenministerium im Oktober 1949 als ersten Staatssekretär in das neugebildete Bundes-

ministerium des Innern. Er wurde hier zuerst mit dem organisatorischen und personellen Aufbau des Hauses betraut. Nach Berufung eines zweiten Staatssekretärs gehörten zu seinem Arbeitsgebiet die Personal- und Haushaltsangelegenheiten, Verfassungs- und Staatsrechtsfragen sowie die öffentliche Sicherheit (Bundesgrenzschutz und Polizei) und die Vorbereitung der zivilen Verteidigung. Insbesondere in der Notstandsplanung und im Aufbau eines neuen zivilen Bevölkerungsschutzes erwuchsen dem erfahrenen Verwaltungsfachmann wichtige und umfangreiche Aufgaben, denen er sich trotz seiner körperlichen Behinderung mit eiserner Energie und großem Pflichtbewußtsein und Fleiß widmete.

Erst eine spätere Chronik der Bundesrepublik wird die großen Verdienste, die sich der erste Staatssekretär des Innenministeriums in den elf Jahren seines Wirkens erworben hat, voll würdigen können. Die Verleihung des Großen Verdienstkreuzes mit Stern und Schulterband — bereits im Jahre 1955 — war nur ein äußeres Zeichen des Danks, den die Bundesrepublik *Ritter von Lex* schuldet. An der Lösung der aktuellen zivilen Verteidigungsprobleme, der Notstandsgesetzgebung und dem Notdienstgesetz, kann der Staatssekretär von Amts wegen nun nicht mehr teilhaben. Sein Rat und seine Meinung werden aber gewiß auch in seinem Ruhesitz München weiterhin sehr gefragt sein. Mit menschlicher Wärme und Ausgeglichenheit und mit Gerechtigkeitssinn, Takt und Humor leitete er als wahre „Mutter des Ministeriums“ dessen geschäftsmäßigen und inneren Dienst. Seinem Minister war er

ein ausgezeichnete „Stabschef“, seinen Beamten und Angestellten ein fürsorglicher Vorgesetzter und kameradschaftlicher Kollege. Vom Ministerialdirektor bis zur Putzfrau trauern alle Mitarbeiter dem Menschen *Lex* nicht weniger als dem scheidenden Staatssekretär nach.

„Chevalier sans peur et sans reproche“ war der honorable Beiname des französischen Feldmarschalls *Bayard*. Dem Bayern *Lex* gebührt der Ehrentitel „Ritter ohne Furcht und Tadel“ in dreifacher Hinsicht: als Soldat, als Beamter, und last not least als Mensch.
v. Z.

Warum geht es mit der Zivilverteidigung nicht voran?

Von Präsident a. D. Erich Hampe

Die Feststellung, daß die Zivilverteidigung in den westlichen Staaten während der letzten Jahre nicht wesentlich weiter vorangekommen ist, ist so offenkundig, daß sie einer besonderen Begründung nicht mehr bedarf. Der 6. Jahreskongreß der Atlantic Treaty Association (ATA), der Anfang Juli dieses Jahres in Oslo tagte, stellte in seinen Forderungen u. a. auf, daß die Frage der Zivilverteidigung einer realistischen Beurteilung und der besonderen Aufmerksamkeit bedürfe. Aus den Bundestagsdebatten dieses Frühjahres ist bekannt, daß das Thema des zivilen Bevölkerungsschutzes lebhaft von allen Parteien erörtert wurde und der Bundesregierung die Notwendigkeit einer rascheren Verwirklichung dringend empfohlen wurde. So ergibt sich eindeutig der Eindruck, daß von allen Seiten der westlichen Welt die Dringlichkeit dieses Problems wohl anerkannt, aber anscheinend die Wege zur raschen Verwirklichung noch nicht gefunden und beschränkt worden sind. So dürfte es geboten sein, die Frage, warum es mit der Zivilverteidigung nicht voran geht, einmal kritisch zu untersuchen.

Die Behandlung dieser Frage muß von vornherein davon absehen, sich mit den billigen Redeweisen zu begnügen, wie sie von oberflächlichen Kennern der Materie leicht ausgestreut werden, indem diese versuchen, irgendwelchen beteiligten Stellen ein Versagen zuzuschreiben. Bei einer so komplexen Angelegenheit, wie sie die Zivilverteidigung darstellt, wäre der Versuch einer solchen Beantwortung leichtfertig und ungerecht. Es muß vielmehr versucht werden, die tieferen Ursachen des langsamen Fortschrittes auf diesem Gebiete zu ergründen, um auf diese Weise zu einem gerechten Urteil zu kommen. Welche tieferen Ursachen in den einzelnen westlichen Ländern hier zugrunde liegen, muß dahingestellt bleiben, da naturgemäß in jedem Land andere Gegebenheiten vorhanden sind. Der Versuch, die tieferen Ursachen für diese Erscheinung zu ergründen, wird deshalb auf die Bundesrepublik beschränkt bleiben müssen.

Die nachstehend niedergelegte Auffassung ist aus einer langjährigen Beschäftigung mit den Fragen des zivilen Bevölkerungsschutzes und den sich daraus ergebenden Erfahrungen gewonnen worden. Sie ist bei dem eigenen Versuch, die Dinge vorwärts zu treiben, auf die Schwierigkeit gestoßen, die der Verwirklichung des Aufbaues einer Zivilverteidigung entgegenstehen, und kann daher in Anspruch nehmen, nicht nur in reiner Theorie, sondern auf praktischer Erfahrung begründet zu sein. Als tiefere Ursachen der langsamen Entwick-

lung in der Bundesrepublik müssen hiernach eine Reihe von Mangelerscheinungen angesehen werden, die nachstehend behandelt werden sollen.

I. Falsche Grundeinstellung

Die Grundeinstellung der Bevölkerung der Bundesrepublik zur Frage der Zivilverteidigung ist durch den letzten Weltkrieg derartig gefühlsmäßig belastet, daß schon die gedankliche Beschäftigung hiermit leidenschaftlich abgelehnt wird. Es kommt somit überhaupt zu keiner Klärung dieser Frage, sondern der einzelne will sich nicht mit dieser Frage beschäftigen. Diese einer potentiellen Gefahr gegenüber falsche Einstellung, da man einer Gefahr um so besser begegnen kann, je nüchterner man sie betrachtet, wird weiter noch in ihrer falschen Richtung dadurch bestärkt, daß jede Möglichkeit der praktischen Verwirklichung eines Schutzes weitgehend in der Öffentlichkeit bestritten wird. Diese ebenfalls ungeklärte und oberflächliche Ansicht, die gern zur Unterstreichung des eigenen gefühlsmäßigen Widerwillens aufgenommen wird, bekommt noch eine wahrscheinlich unbewußte Unterstützung dadurch, daß jede Betätigung mit diesem Gebiete eine persönliche Zurückstellung, ein gewisses Opfer und auch materielle Ausgaben verlangen könnte. Der einzelne Staatsbürger in der Bundesrepublik ist so sehr dem Gesetz des Wohlstandes verhaftet, daß er die Beschäftigung mit der Frage seiner Sicherheit schon deswegen ablehnt, weil sie möglichenfalls eine Einbuße seines Strebens nach immer höherem Lebensstandard mit sich bringt. Diese Einstellung findet sich jedoch nicht nur bei den Einzelpersonen, sondern ist ebenso sehr bei Verbänden, Körperschaften und Gemeinwesen zu finden.

Eine weitere falsche Grundeinstellung zu dieser Frage läuft daneben. Es ist die Meinung, daß der Staat allein verantwortlich für die Erhaltung der Sicherheit des Volkes ist und es somit der Bundesregierung überlassen wird, wie weit sie auf diesem Gebiete vorankommt oder nicht. Auch dies ist eine völlige Verkennung der Tatsache, daß Luftschutz in erster Linie eine Selbsthilfe der Bevölkerung darstellen muß, wenn er wirksam werden soll. Eine Regierung kann wohl Grundsätze, Richtlinien und Weisungen dafür ausarbeiten, aber praktische Gestalt gewinnen diese erst durch die selbsttätige Ausführung der einzelnen. Es zeigt sich, wie wenig der demokratische Grundsatz, daß jeder einzelne Bürger für den Staat mitverantwortlich ist, bisher durchgedrungen ist. Das Ergebnis solcher

falschen Grundeinstellung liegt offen zutage. Der Gedanke der Notwendigkeit, für die eigene und für die Sicherheit des Staates tätig werden zu müssen, ist in das Bewußtsein des Bundesbürgers noch nicht eingegangen. So werden alle Gelegenheiten, bei denen sich der Gedanke der Sicherheit praktisch verwirklichen läßt, verpaßt. So werden bei allen Planungen die Möglichkeiten, den Gedanken der Sicherheit mit einzuschalten, unberücksichtigt gelassen oder vergessen.

II. Fehlende Lagebeurteilung

Aus diesen Wunschträumen des Bundesbürgers, daß es zur Erhaltung der Sicherheit und damit seines Lebens keiner besonderen Anstrengungen bedürfe, könnte nur eine rückhaltlose Darstellung der tatsächlichen gefahrvollen Lage herausführen. Es gibt kaum ein größeres Paradox als die Gegenüberstellung der beiden Tatsachen, daß Einzelpersonen und Gemeinschaften in der Bundesrepublik sorgloser leben als je und auf der anderen Seite die ihnen drohenden Gefahren wohl kaum jemals größer gewesen sind. Die Bedrohlichkeit der Lage aufzuzeigen ist freilich keine schöne Aufgabe und es scheint nur wenige Rufer zu geben, die diese Tatsache mit aller Schärfe öffentlich herausstellen und sich damit bei der Mehrheit der Bevölkerung unbeliebt machen. Die Forderung der Zeit aber wäre es, die immer stärker heraufziehenden Gefahren nüchtern und klar aufzuweisen.

Freilich soll damit nicht die Bevölkerung in eine Schocksituation gebracht werden. Sie muß aber wissen, womit gerechnet werden kann und worauf sie sich dementsprechend einstellen soll. Die Kenntnis der Lage muß zu einer Beurteilung der möglichen Gefahrensituation führen, die weder verheimlicht noch übertreibt. Es ist sicher nicht leicht, hier ein klares Bild zu geben, aber ohne eine auf den speziellen Fall der Bundesrepublik zugeschnittene nüchterne Betrachtungsweise ist eine Gesamtverteidigungskonzeption nicht zu erstellen. Fehlt diese Gesamtkonzeption oder ist sie in unwahrscheinlicher Weise mit Annahmen schlimmster Art belastet, so vermag darauf sich auch nicht ein Gesamtwille, den zu erwartenden Gefahren wirksam zu begegnen, aufzubauen. Will man also eine Willensanspannung der Gesamtbevölkerung erreichen, wie dies sowohl für die militärische wie für die zivile Verteidigung erforderlich ist, so muß auf Grund der Lagebeurteilung auch das erreichbare Ziel glaubhaft gemacht werden können.

Hierbei sollte bedacht werden, daß die Beurteilung der Gefahren in einem etwaigen Konflikt für die einzelnen Staaten nicht gleichartig, sondern verschieden ausfallen muß. Es müssen also für die Bundesrepublik die spezifischen Gefahrensituationen gefunden und herausgestellt werden. Unter diesem Gesichtspunkt erscheint es abwegig, die gleichen Gefahren für die Bundesrepublik anzunehmen wie etwa für die Vereinigten Staaten. Letztere rechnen mit dem Einsatz der schwersten Zerstörungswaffen des Gegners, was für ihren Fall auch zutreffen dürfte. Den gleichen Fall für die Bundesrepublik anzunehmen, wie es meistens geschieht, wäre wenig realistisch. Ein Gebiet, das vom Gegner zu Lande besetzt werden soll, völlig zu zer-

stören und zu verseuchen, ist eine Annahme, die einer ruhigen Überlegung nicht standhält. Dafür bestehen aber andere Gefahrenlagen, die für die USA nicht gelten, in der Bundesrepublik aber berücksichtigt werden müssen. Bei verständnisvollem Mitgehen der Bevölkerung sind diese Lagen aber eher zu meistern als die willkürliche Annahme, daß der Gegner eine Totalzerstörung der Bundesrepublik beabsichtige. Alles in allem: Man solle sich doch hüten, bei der Lagebeurteilung das amerikanische Vorbild bedenkenlos zu übernehmen, das durch eine Ausrechnung der Verluste in wissenschaftlicher Perfektion noch obendrein über Gebühr belastet ist. Auch mag als Anmerkung dienen, daß nach praktischen Erfahrungen die wissenschaftlichen Berechnungen nur einen Anhalt aber keine Berechnungsgrundlage für die tatsächlichen Verluste geben können, da sie naturgemäß die Besonderheiten jedes einzelnen Falles, wie Bauweise, Bodengestaltung, Luft- und Temperaturverhältnisse, nicht berücksichtigen, die im allgemeinen eine Minderung bewirken.

Sicherlich bedarf es eines kühnen Entschlusses, vorausschauend ein den besonderen Verhältnissen der Bundesrepublik angepaßtes Lagebild zu entwerfen. Es kann dies nur von verantwortlicher politischer Seite geschehen. Von Fachexperten darf es nicht erwartet werden, da diese, um sich zu decken, stets die schlimmsten Annahmen zugrunde legen werden. Natürlich besteht die Möglichkeit, daß dieses Lagebild einmal durch eine hoffentlich nie eintretende Wirklichkeit unvorhergesehene Korrekturen erfährt. Sie können günstiger, sie können auch schlimmer sein. Im letzteren Falle wird dann nur ein Teil der getroffenen Vorbereitungen sich wirksam erweisen. Unterläßt man aber eine klare Lagebeurteilung, oder baut sie auf den schlimmsten Befürchtungen auf, so wird die Folge sein, daß nichts den wirklichen Gefahren Entsprechendes oder nur mit dem Makel der Unzulänglichkeit bereits Behaftetes geschieht. Das Ziel muß von verantwortlicher Seite klar gesteckt werden, wenn der Wille eines Volkes auf die Erreichung dieses Zieles eingestellt werden soll.

III. Mangel ganzheitlicher Denkweise

Die Bevölkerung der Bundesrepublik leidet an einem offensichtlichen Trauma. Durch dieses Trauma ist ihr ganzheitliches Denken in Frage gestellt. Zum ganzheitlichen Menschen gehört nicht nur das Sich-Ernähren, sondern in dieser Welt des Kampfes auch das Sich-Erwehren. Zur Zeit wird der in jedem gesunden Volke selbstverständliche Wehrgedanke von der deutschen Bevölkerung zu einem großen Teil als eine Zumutung und ein obrigkeitlicher Eingriff in die Individualsphäre empfunden. Es mag auch hierbei sich gefühlsmäßig auswirken, daß ein falschgerichteter Mißbrauch des Wehrgedankens von diesem Volke die ungeheuerlichsten Blutopfer gefordert hat. Aber auch über diese gefühlsmäßige Einstellung muß die deutsche Bevölkerung durch rückhaltlose Kennzeichnung der neuen Gefahrenlage zu einer nüchternen und für jedes andere Volk selbstverständlichen Denkweise zurückgeführt werden.

Darüber sollte Klarheit bestehen: Die beiden Komponenten für das Leben eines Volkes, das Sich-Ernähren

und das Sich-Erwehren, müssen in einem vollständigen Gleichgewicht stehen, wenn ein Volk auf die Dauer seine Freiheit erhalten will. Fehlen der Wille und die Kraft des Sich-Erwehrens, so wird ein Volk unweigerlich auf die Dauer in die Abhängigkeit eines Stärkeren geraten. Das ist ein naturgesetzlicher wie auch geschichtlich vielfach bewiesener Vorgang. Es ist lediglich eine Gunst der geschichtlichen Stunde, daß sich die deutsche Bevölkerung noch unter dem Schutze stärkerer Staaten befindet, die für dieses Volk eintreten, und so der Mangel an eigenem Willen sich persönlich einzusetzen noch keine nachteiligen Folgen zeitigt hat.

Altbundespräsident Heuß hat einmal die allgemeine Wehrpflicht als ein legitimes Kind der Demokratie bezeichnet. Wie recht er damit hat, beweist ein Blick auf die klassischen Demokratien der Vergangenheit und der Gegenwart. Und es ist daher wenig verständlich, wenn gerade als demokratisch anerkannte Kreise die meisten Bedenken gegen das Wiedererwachen eines natürlichen Wehrwillens zum Ausdruck bringen. Auch hierin kann nur eine gefühlsmäßige Rückwirkung aus solchen Zeiten gesehen werden, in denen einst die „schimmernde Wehr“ das Idolbild des Volkes gebildet hatte.

So ist es aber heute nicht. Die Lage ist viel zu ernst, als daß sie von irgendwelchen Ressentiments überdeckt werden dürfe. Es handelt sich auch gar nicht mehr im Zeitalter totaler Angriffsmöglichkeiten um einen mehr oder minder idealisierten Waffengang früherer Zeiten, der auch für den Sieger immer schmerzlich war, sondern um eine Verteidigung der Existenz überhaupt, die für jeden, ob Mann oder Frau, ob jung oder alt, in gleicher Weise auf dem Spiele steht. Klassische Demokratien unserer Zeit haben diese Fragestellung längst begriffen und sich darauf eingestellt. Der Anfang zum Bestehen des Existenzkampfes aber ist und bleibt der Wille, sich zu wehren und den persönlichen Einsatz für die Erhaltung der gemeinsamen Freiheit zu wagen.

Es ist eine Verkümmern der für einen gesunden Menschen ganzheitlichen Denkweise, wenn der Wehrgedanke lediglich auf die Bestrebungen, die Bundeswehr als den Pflichtbeitrag zum westlichen Bündnis aufzustellen, beschränkt wird. Gerade darin, daß gewissermaßen es der Bundeswehr überlassen wird, für den Wehrgedanken „Propaganda zu machen“, liegt die Gefahr der Einseitigkeit, da hierdurch der Wehrgedanke in einem ausschließlich militärischen Lichte gesehen wird. Gerade dies soll er aber nicht sein. Der Waffenträger ist nur ein Glied eines zu seiner Verteidigung bereiten Gesamtvolkes. Er ist „Staatsbürger in Uniform“, wobei für jeden Staatsbürger, auch ohne Uniform, die Pflicht zur Erhaltung des Staates beizutragen, in gleicher Weise besteht. Nur die Umstände und die Verhältnisse sind darin andere. Sie liegen mit dem Schwerpunkt auf dem Gebiete der zivilen Verteidigung.

Um zu dieser selbstverständlichen Denkweise zu gelangen, werden noch manche Hindernisse überwunden werden müssen. Hier sind die Früchte einer früheren „Umerziehung“ gereift, die von Lizenzträgern jener Periode auch heute noch in einem großen Teil der

öffentlichen Meinung vertreten werden. Eine echte staatsbürgerliche Erziehung sollte sich aber nicht scheuen, demgegenüber die selbstverständliche und natürliche Forderung zu stellen, daß Freiheit und Leben nur dann verbürgt sind, wenn jeder einzelne bereit ist, sich für das Ganze mit allen seinen Kräften einzusetzen.

IV. Verlust von Konzipierung und Anwendung

Es ist ein Vorzug des deutschen Menschen, den Dingen bis auf den Grund zu gehen, das Grundsätzliche zu finden und herauszustellen. Dieser Vorzug kann aber auch ein Nachteil sein, wenn es sich darum handelt, praktische Gelegenheiten auszunutzen und sich den jeweiligen Gegebenheiten elastisch anzupassen. So kommt es, daß auch auf dem Gebiete der Zivilverteidigung die Grundgedanken und die grundsätzlichen Forderungen in der Bundesrepublik klar erkannt und niedergelegt sind, aber das selbsttätige Umsetzen in die Praxis von allen den Stellen und Personen, die damit vertraut gemacht worden sind, fast völlig fehlt. Neben diesem Hang des deutschen Menschen, in reiner Theorie zu verharren, dürfte der Umstand hierbei eine Rolle spielen, daß auch die gründlichst durchgearbeiteten Vorschriften einen Perfektionismus zeigen, der eine elastische Auslegung und Anwendung allzusehr erschwert.

Die Verfasser solcher Vorschriften sollten hierbei auch auf die Gefahr hin, daß nicht der letzte Grad der Wirksamkeit erreicht wird, einen genügenden Spielraum für die Praktizierbarkeit der Anweisungen lassen. Sonst bleibt zu befürchten, daß bei den zu hoch gestellten Forderungen und der Neigung des deutschen Menschen, eine Anordnung nicht ihrem Sinne nach, sondern wort- und punktgenau zu erfüllen, sich in vielen Fällen die Unmöglichkeit einer praktischen Durchführung ergibt. Damit wird dann auch der Fluß von der geistigen Konzeption zur praktischen Anwendung herüber gehemmt. An diesem selbsttätigen Mitwirken im weiteren oder engeren Sinne der Anweisungen fehlt es aber fast ganz auf dem Gebiete der deutschen Zivilverteidigung, und so bleiben trotz angestrengtester Arbeit der Referenten in der Abfassung und Verbreitung der Vorschriften in der Praxis lauter Fehlanzeigen.

V. Unausgeglichenheit der Planung

Die Güte einer Luftschutzkonzeption beruht auf einer Ausgeglichenheit der Schutz- und der Hilfsmaßnahmen. Beide Arten von Vorsorgemaßnahmen sind wichtig und müssen in einem gesunden Verhältnis zueinander stehen. Fehlt diese Ausgeglichenheit, so hat dies seine Rückwirkung auf die selbsttätige Mitarbeit der Bevölkerung. Werden Hilfsmaßnahmen bevorzugt und die eigentlichen Schutzmaßnahmen zurückgestellt, so ergibt sich von selbst die Frage bei den zur Mitarbeit berufenen Stellen und Personen, ob eine Hilfe dann noch Sinn hat, wenn der vorherige Schutz nicht gewährleistet ist. In dieser Situation befindet sich die deutsche Zivilverteidigung. Sie hat eine sehr eingehende Aufgabenstellung für das Wirksamwerden von Hilfsmaßnahmen ausgearbeitet und hierfür die freiwillige Mitarbeit vieler tausender von Einzel-

personen verlangt. Für den unmittelbaren Schutz der Bevölkerung sind aber noch keine Grundlagen geschaffen worden, so daß dieser z. Z. eine offene Frage ist. Der Sachlage nach ist aber der Schutz die primäre Forderung, um so mehr als seine Durchführung, die auf dem baulichen Sektor liegt, längere Zeiten erfordert. Die Vorrangigkeit dieser Maßnahmen ist freilich auch von den meisten anderen Ländern nicht erkannt. Auch in diesen wird die Wirksamkeit der Zivilverteidigung an den Zahlen der freiwilligen Helfer gemessen, die sich zum Dienst in der Zivilverteidigung bereiterklärt haben. Damit gerät aber die Zivilverteidigung in eine schiefe Betrachtungsweise, da ein geringes Nachdenken genügt, um die Fragwürdigkeit einer solchen isolierten Maßnahme zu erkennen. Das erste Ziel eines Luftschutzes muß der Schutz des Menschen sein, und dieser liegt darin, ihn so weit wie möglich vor den Folgen eines Angriffes zu schützen und unversehrt zu erhalten. Nur dieser technische Schutz gewährleistet ein Überleben größerer Teile der Bevölkerung, und selbst die bestausgebildeten und bestausgerüsteten Helfer sind wenig nütze, wenn nicht dieser Schutz im großen Umfange gewährleistet ist. Schon die Erfahrungen aus den schweren Luftangriffen des letzten Weltkrieges haben gelehrt, daß menschliche Wirkung gegenüber Katastrophengewalten von sehr begrenzter Möglichkeit ist. Keinesfalls darf darin allein der Schwerpunkt der Maßnahmen einer zivilen Verteidigung gesehen werden.

Aus dieser Unausgeglichenheit in der Planung und auch damit praktischen Ausführung muß die Zivilverteidigung der Bundesrepublik so bald wie möglich herauskommen. Viel zu lange Zeit ist leider bereits verstrichen, ohne daß die richtige Proportion gefunden worden wäre. Die Schwierigkeiten, die gerade diesem besonders wichtigen Teile der Zivilverteidigung entgegenstehen, sind bekannt und gipfeln in erster Linie in der dafür notwendigen Aufwendung hoher finanzieller Mittel. Aber gerade in diesem Punkte würden sich viele Maßnahmen dieser Art leichter und billiger gestalten lassen, wenn bei allen sich bietenden Möglichkeiten von Bauvorhaben aller Art die Grundgedanken eines Schutzes der Zivilbevölkerung selbsttätig und elastisch ausgenutzt werden würden. Jede zu starre Forderung verhindert hier die Praktizierung, wobei es ebenso hinderlich ist, daß der Gedanke der Sicherheit und des Sich-Wehrens sich eben noch nicht in die Denkweise des einzelnen Bundesbürgers umgesetzt hat. Die schematische Forderung nach Schutzräumen vorschriftsmäßiger Art in jedem Haus ist nach Jahren so langer Verzögerung heute kaum noch realisierbar. Um auf diesem Gebiete endlich voranzukommen, sollte der Staat vornehmlich bei allen Bauvorhaben größerer Art eine Verbindung mit Kollektivschutzmaßnahmen herbeizuführen versuchen. Sie verbürgen schneller und umfangreicher einen Schutz, als wenn ein solcher für unzählige Einzelpersonen gesondert durchgeführt werden müßte. Andere Staaten haben gezeigt, daß dieser Weg gangbar ist, wo allerdings wiederum die Voraussetzung bleibt, daß die Regierung in ihren Forderungen elastisch ist und die Bauherren den Gedanken der Sicherheit in ihre Projekte mit einbeziehen.

VI. Wo geht die Zivilverteidigung voran?

Daß die vorausgegangenen Ausführungen nicht aus der Luft gegriffen sind, sondern einen gewissen Wahrheitswert beanspruchen dürfen, läßt sich am besten aus einer Gegenprobe erkennen. Stellt man nämlich einmal die Frage, warum es in einigen wenigen Staaten mit der Zivilverteidigung besser bestellt ist, so wird man finden, daß neben anderen Vorzügen, insbesondere geologischer Art, die hier aufgezeigten Mangelerscheinungen dort nicht vorhanden sind. Als Vergleichsobjekt sei hierfür die Schweiz genommen. Jeder Kenner der Verhältnisse in der Schweiz wird zugeben müssen, daß die hier bemerkten Mangelerscheinungen dort nicht bekannt sind. Das Schweizer Volk hat zu den Fragen seiner staatlichen Existenz eine ebenso gesunde wie entschlossene Grundhaltung. Ihm gilt als selbstverständlich, daß jeder einzelne persönliche Opfer für die Aufrechterhaltung der Freiheit und Unversehrtheit seines Landes zu bringen hat. Es ist ihm klar, daß diese Opfer und diese Tätigkeit nicht nur auf dem militärischen Gebiete, sondern auf allen anderen einer totalen Landesverteidigung liegen. Die Lagebeurteilung, wie sie bei der kürzlichen Armee reform öffentlich und ausführlich klargestellt worden ist, ist jedem Schweizer persönlich bekannt. Er weiß worum es geht und was von ihm verlangt wird, auch wenn die Auffassungen über die verschiedenen Möglichkeiten, dieses Ziel zu erreichen, unterschiedliche sind. Für die Erreichung dieses Zieles aber werden alle Kräfte angespannt. Der Schweizer ist ferner in der glücklichen Lage, auf Grund von allgemeingehaltenen Richtlinien und seinem selbstständigen Denken im Sinne der Landesverteidigung selbsttätig alle Fälle aufzugreifen und auszunutzen, in denen der Forderung nach Sicherheit genüge getan werden kann. Er ist ein Meister in der Anwendung einer großzügigen Konzeption auf den einzelnen praktischen Fall. Und da alle Teile von diesem gleichen Geiste erfüllt sind, finden sie sich in diesem Punkte, in dem es um die Erhaltung der Freiheit und die Existenz ihres Landes geht, gemeinschaftlich zusammen. Dazu kommt schließlich eine Ausgeglichenheit der Planung, die von vornherein die Forderung nach Schutz als mindestens so wichtig wie die nach Hilfe aufgestellt hat. Seit Jahren ist der Schutzraumbau bei Neu- und Umbauten gesetzliche Verpflichtung. Für 1,2 Millionen Landeseinwohner ist auf diese Weise ein Schutz bereits sichergestellt. Mehr und mehr treten kollektive Schutzmaßnahmen in den Vordergrund, die wichtige notwendige Bauvorhaben mit den Belangen eines Bevölkerungsschutzes harmonisch verbinden. Die Hilfe selbst liegt einmal in der ausgeprägten freiwilligen Selbsthilfe der Bevölkerung und zum anderen in dem Aufbau einer militärisch geführten Luftschutztruppe.

So ist die Schweiz in vorbildlicher Weise in stetigem Fortschreiten zu einer wirksamen Zivilverteidigung.

Der Chef des schweizerischen Luftschutzes sagte dem Verfasser auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen auf diesen Gebiete: „Zivilverteidigung ist nicht so sehr ein technisches, nicht so sehr ein organisatorisches und auch nicht so sehr ein finanzielles wie ein psychologisches Problem.“

Erfahrungen beim Aufbau eines örtlichen Alarmnetzes

1. Teil

Von Siegfried Krebs

Zur Zeit werden im ganzen Bundesgebiet die Planungen für den örtlichen Alarmdienst durchgeführt. Mannheim war eine der ersten Städte, in denen ein neues Alarmnetz entstand. Dabei waren manche Schwierigkeiten zu überwinden, weil es an Vorbildern fehlte. Der nachstehende Artikel soll die gemachten Erfahrungen im Interesse der Gemeinden auswerten, die jetzt in die Planung oder Montage der Sirenen eintreten.

Eine Verordnung zu erlassen, und diese Verordnung auszuführen, sind bekanntlich zwei verschiedene Dinge! In dem Aufsatz soll gezeigt werden, wie sich diese Aufgabe aus der Perspektive einer Gemeinde als ausführendem Organ darstellt.

Gesetzliche Grundlagen:

Leider sind die gesetzlichen Grundlagen auf dem Gebiet des zivilen Bevölkerungsschutzes bis heute sehr dürftig. Das trifft auch für die mit dem Alarmdienst zusammenhängenden Fragen zu.

Das „1. Gesetz über Maßnahmen zum Schutze der Zivilbevölkerung“ (ZB G) bestimmt lediglich in § 7 die Einrichtung eines Luftschutzwarndienstes durch Dienststellen des Bundes und in § 8 den Aufbau des örtlichen Alarmdienstes durch die Gemeinden. Alle Rechtsverordnungen, die für einen raschen und reibungslosen Aufbau des Alarmdienstes erforderlich wären, fehlen. So konnte es geschehen, daß Anfang Februar 1960 eine mehr oder weniger reißerisch aufgemachte Pressemitteilung in sämtlichen Tageszeitungen mit dem Inhalt erschien, daß in Nürnberg fast alle Grundbesitzer sich geweigert hätten, die Anbringung von Sirenen zu dulden, da hierfür keine Rechtsgrundlage vorhanden sei.

Es steht zu hoffen, daß die in Arbeit befindliche Novelle zum Bundesleistungsgesetz, durch die die Duldungspflicht zur Anbringung von LS-Sirenen festgelegt werden soll, bald erlassen wird, um den Gemeinden die Planungsarbeit zu erleichtern. Durch eine Verwaltungsanordnung ist in der letzten Zeit wenigstens die Zahlung einer einmaligen Entschädigung an die Grundstückseigentümer ermöglicht worden. Hierdurch wird zweifelsohne die Beschaffung der bisher noch freiwilligen Zustimmungserklärungen erleichtert werden. Eine endgültige Lösung kann das jedoch noch nicht sein, da der Standort der Sirenen ausschließlich von technischen und luftschutz-taktischen Erwägungen abhängig sein sollte und nicht von der mehr oder weniger zufällig erlangten freiwilligen Zustimmung einzelner Grundstückseigentümer!

Einwandfreie gesetzliche Grundlagen mangeln auch hinsichtlich der Tätigkeit der Deutschen Bundespost. In der „Fernsprechordnung“, die jeder Fernsprechteilnehmer bei der Einrichtung eines Anschlusses anerkennen muß, bestimmt § 12 Abs. 5, daß der Teil-

nehmer verpflichtet ist zu dulden, daß seine Teilnehmereinrichtungen aus Gründen des öffentlichen Wohles vorübergehend stillgelegt werden, und die §§ 30 (4) sowie 31 (4), daß die Trennung von Fern- bzw. Ortsgesprächen aus dienstlichen Gründen möglich ist. Aus für die Gemeinden unerklärlichen Gründen werden diese einwandfreien Rechtsgrundlagen für die Einrichtung der Steuerleitung nicht herangezogen. Die Bundespost verlangt vielmehr von den Gemeinden die Beschaffung der freiwilligen Zustimmung des Fernsprechteilnehmers, daß seine Fernsprechleitung zur Steuerung der Sirene durch den Einbau eines Sirenenweichenkastens mitbenutzt werden darf.

Ogleich ausschließlich die Bundespost weiß, welche in der Nähe einer Sirenenstelle liegenden Fernsprechanlüsse aus technischen Gründen für die Mitbenutzung als Steuerleitung in Frage kommen, benennt sie von sich aus keineswegs diesen Anschlußnehmer, sondern die Gemeinde muß einen Teilnehmer vorschlagen. Darauf prüft die Bundespost, ob der betreffende Anschluß geeignet ist. Ist er das nicht, muß die Gemeinde einen anderen Teilnehmer benennen. Ist auch dieser nicht geeignet, wiederholt sich der Vorgang, bis ein passender Anschluß gefunden ist, dessen Inhaber sich dann im Zweifelsfall weigert, die freiwillige Zustimmung zu geben, worauf die Suche von neuem beginnt.

Diese Sachlage wirkt sich in den Gemeinden sehr ungünstig aus, weil auf diese Weise die Bereitschaft, im Interesse ihrer Bürger für einen schnellen Aufbau des örtlichen Alarmnetzes zu sorgen, erlahmt oder überhaupt nicht aufkommt. Wenn nicht durch einen Erlaß entsprechender Rechtsverordnungen, in denen auch die Frage einer eventuellen Entschädigung geregelt wird, einwandfreie Arbeitsgrundlagen für die örtlichen Sachbearbeiter geschaffen werden, wird sich der Aufbau des Alarmdienstes noch jahrelang hinziehen.

Technische Grundlagen:

Im Gegensatz zu dieser zögernden Gesetzgebung auf dem Gebiet des Bevölkerungsschutzes muß es begrüßt werden, daß das Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz schon frühzeitig die technischen Voraussetzungen für den Aufbau des Alarmdienstes geschaffen hat. In der LS-Einheitssirene 57 und den zugehörigen Schaltkästen usw. wurden genormte Geräte entwickelt, die die Lagerhaltung und Ersatzteilbeschaffung im Gegensatz zu der Vielzahl der bis 1945 vorhandenen Sirenen sehr vereinfacht hat, obgleich mehrere Firmen sich in die Herstellung teilen. Die heute verwendeten Werkstoffe, insbesondere das neue Kunststoffdach, dürften die neuen Sirenen weit unempfindlicher gegen Witterungseinflüsse machen, als es bei den früheren Sirenen der Fall gewesen ist.

Bereits im September 1958 hat das Bundesamt je einen Entwurf für „Allgemeine Verwaltungsvorschriften“ (AVV) und „Technische Richtlinien“ (TR) herausgegeben, die die Grundlagen für den Aufbau des Alarmdienstes durch die Gemeinden schufen. Auf Grund dieser ersten Entwürfe wurden in Mannheim sofort die Planungsarbeiten aufgenommen.

Mit dem Bundesamt wurde enger Kontakt über die gemachten Erfahrungen gehalten. Verschiedene Schwierigkeiten grundsätzlicher Art, die sich ergaben, wurden vom Bundesamt bei der Neufassung der Richtlinien berücksichtigt, die jetzt als „3. Entwurf 1960“ vorliegen. Insbesondere erhielt die ursprüngliche Zustimmungserklärung des Grundstückseigentümers, die nur als dessen einseitige Verpflichtung abgefaßt war, die vorgeschlagene Form einer „Erklärung des Grundstückseigentümers“ und einer „Gegenerklärung der Stadtverwaltung“, in denen die wechselbezüglichen Rechte und Pflichten aufgeführt sind und die Höhe der einmaligen Entschädigungszahlung an den Grundstückseigentümer festgelegt ist.

Bei den Abnahmevorbereitungen ergab sich, daß gewisse auf den Vorschriften des VDE und ABB beruhende Punkte der Technischen Richtlinien nicht eingehalten werden konnten. Durch entsprechende Änderungen in den TR wurden diese Schwierigkeiten ausgeräumt. Auch insofern war der unbürokratische Gedankenaustausch mit dem Bundesamt für alle nachfolgenden Gemeinden von Nutzen.

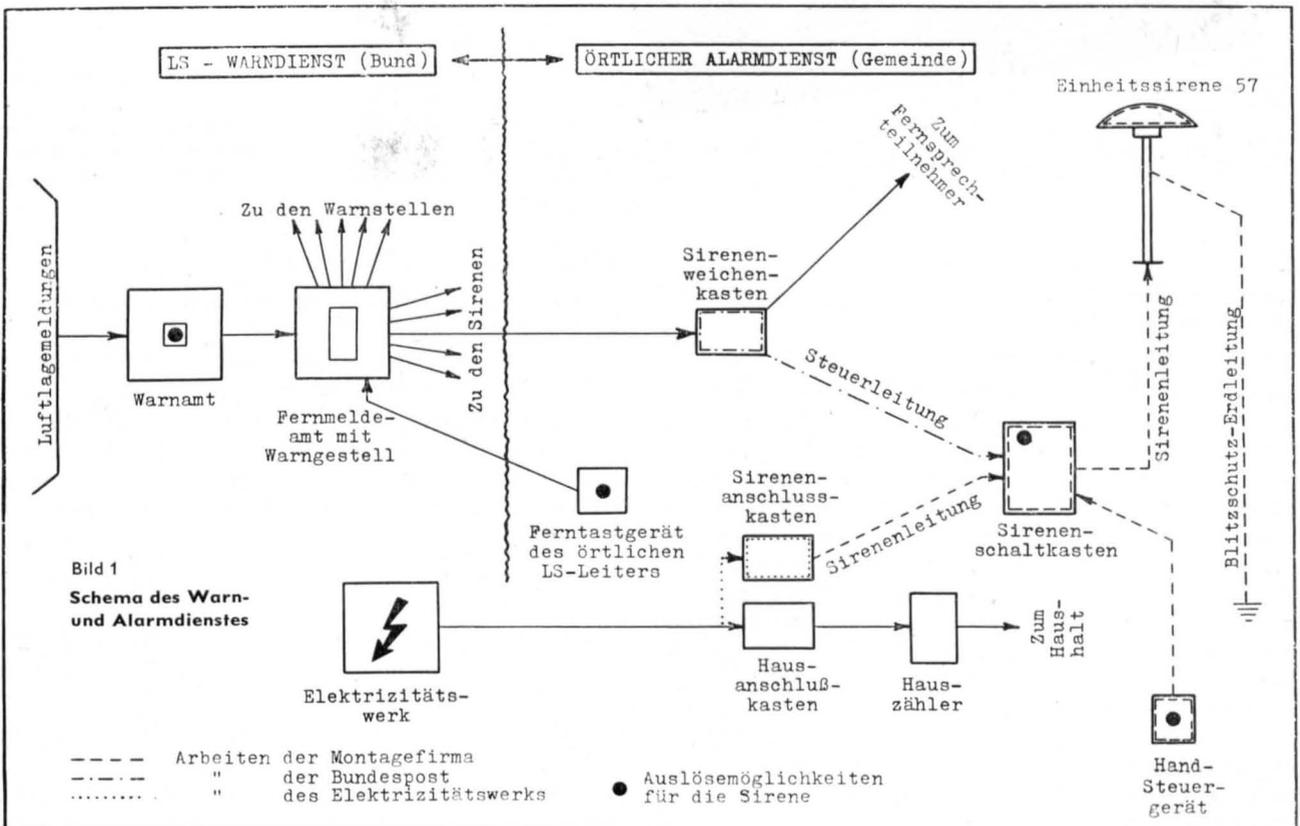
Abschließend sei allen mit der Materie beschäftigten Personen das eingehende Studium der „Technischen Richtlinien“, insbesondere des Anhangs 7, und deren

Anwendung bei der Planung und Montage der Sirenenstellen dringend empfohlen. Die Praxis hat bewiesen, daß man im Vergleich zu manchen anderen amtlichen Veröffentlichungen gut danach arbeiten kann.

Der schematische Aufbau des Warn- und Alarmdienstes

Vom Bund wurden, über das ganze Bundesgebiet verteilt, 10 Warnämter eingerichtet. Die bei dem Warnamt einlaufenden Meldungen ergeben ein Luftlagebild, auf Grund dessen vom Warnamt über Draht und Funk Luftlagemeldungen ausgegeben werden (Bild 2). Diese erreichen über die in den örtlichen Fernmeldeämtern installierten „Warngestelle“ (Bild 3) die bei bestimmten Behörden und wichtigen Industriewerken usw. eingerichteten „Warnstellen“ (Bild 4), wo sie über einen Lautsprecher empfangen werden. Die Inhaber dieser Warnstellen können dadurch in eigener Verantwortung Vorausmaßnahmen gegen einen drohenden Luftangriff treffen. Der örtliche Luftschutzleiter kann z. B. von sich aus Luftalarm geben, wenn er die vom Warnamt gesteuerte Auslösung seiner örtlichen Luftschutzsirenen nicht abwarten zu können glaubt.

Normalerweise wird jedoch der Alarm für einen bestimmten Landesbezirk zentral im Warnamt ausgelöst. Hierbei wird durch ein in das Fernmeldenetz gegebenes Frequenzzeichen erreicht, daß in sämtlichen Warnstellen des betreffenden Gebietes die Relais ansprechen, die für die Einleitung der Steuersignale in die Fernsprechleitungen zu den Sirenen dienen. Auf Grund der bekannten Geschwindigkeit der Elektrizität wird gleichzeitig in allen „Sirenenweichenkästen“ (Bild 5) ein Relais betätigt, das die normalen Fernsprech-



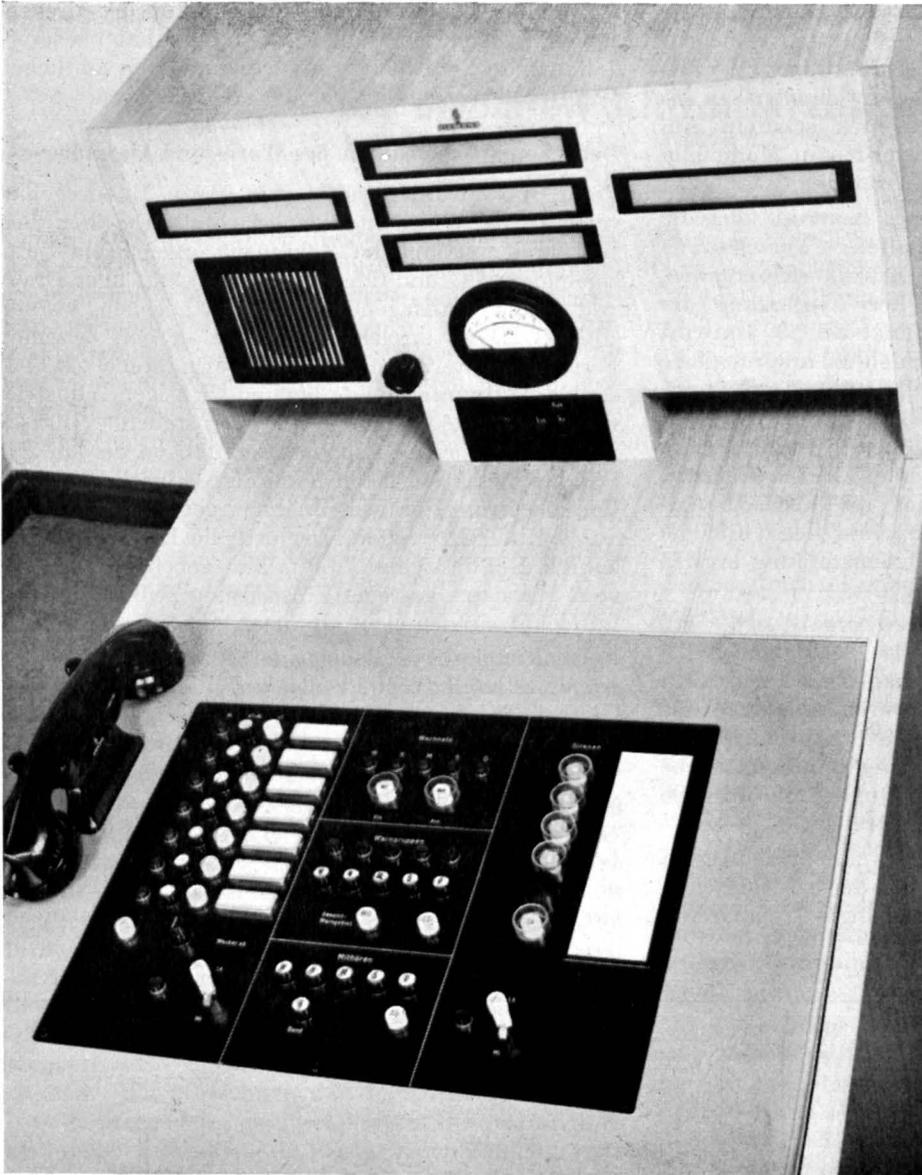


Bild 2
Bedienungsfeld an einem Führungstisch im Warnamt
 Von hier aus kann durch einen Tastendruck einheitlicher Alarm selbst in weit entfernten Gebieten ausgelöst werden.

leitungen abschaltet und die Steuersignale in die „Steuerleitungen“ zu den „Sirenschaltkästen“ (Bild 6) fließen läßt.

Damit ist der Weg frei für die anschließenden Steuersignale, mittels derer alle Sirenen in dem betreffenden Landesbezirk gleichzeitig aufheulen. Hierbei wird das „Steuerrelais“ im Sirenschaltkasten eingeschaltet und läßt den Starkstrom in die normalerweise nicht unter Spannung stehende Sirenenleitung fließen, wodurch die Sirene anläuft und nach kurzer Zeit einen Dauerton von 420 Hertz abgibt. Durch periodisches Ein- und Ausschalten (alle 4 Sekunden) wird ein Auf- und Abschwellen des Sirenentones zwischen 300 und 400 Hertz erzeugt. Das ist der Heulton, der innerhalb der vom Bundesamt festgelegten Signale ausschließlich für die Signale des Ernstfalles bestimmt ist. Die übrigen Signale, die mit den Sirenen abgegeben werden können, sind Kombinationen von mehr oder weniger langen Dauertönen. Im einzelnen sind folgende Signale vorgeschrieben:

- 1) Luftalarm: Heulton von 1 Minute Dauer;
- 2) ABC-Alarm: (Warnung vor atomarer, bakterieller und chemischer Verseuchung): Heulton von 1 Minute Dauer, der zweimal durch eine Pause von 12 Sekunden unterbrochen wird;
- 3) Entwarnung zu 1 und 2: Dauerton von 1 Minute. In Spannungszeiten und im Krieg ist die Abgabe anderer Signale untersagt. In normalen Friedenszeiten dürfen noch folgende weitere Signale abgegeben werden:
 - a) Feueralarm: $3 \times$ Dauerton von 12 Sekunden mit jeweils 12 Sekunden Pause;
 - b) Katastrophenalarm: das vorstehende Signal für Feueralarm mit anschließendem Dauerton von 1 Minute Dauer;
 - c) Fabrik- u. Pausenzeichen: $1 \times$ Dauerton von 12 Sekunden.

Hierzu wird bemerkt, daß in Mannheim versucht werden soll, die Benutzung von Sirenen für Feuer-

Bild 3

Warngestell im Fernmeldeamt

Hier laufen die Lagemeldungen bzw. Signale vom Warnamt ein und werden automatisch in die Leitungen zu den Warnstellen bzw. Sirenen eingeleitet.

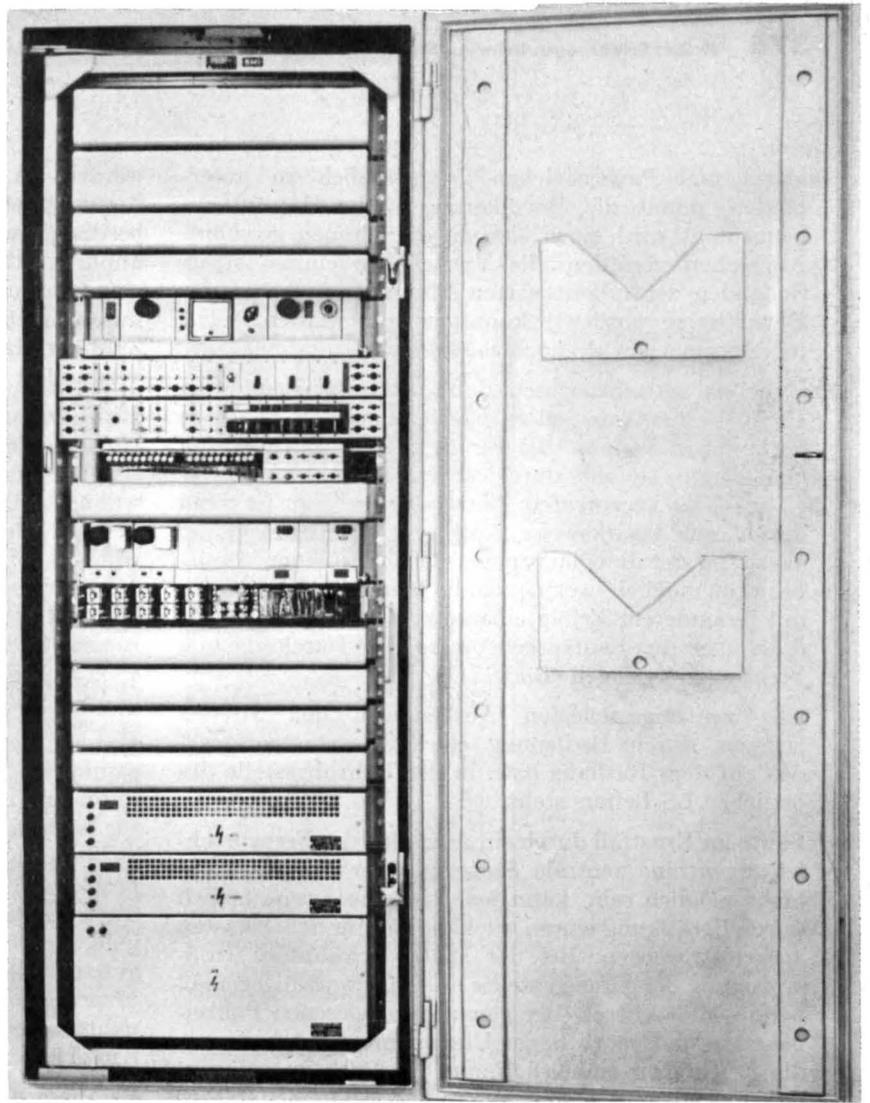
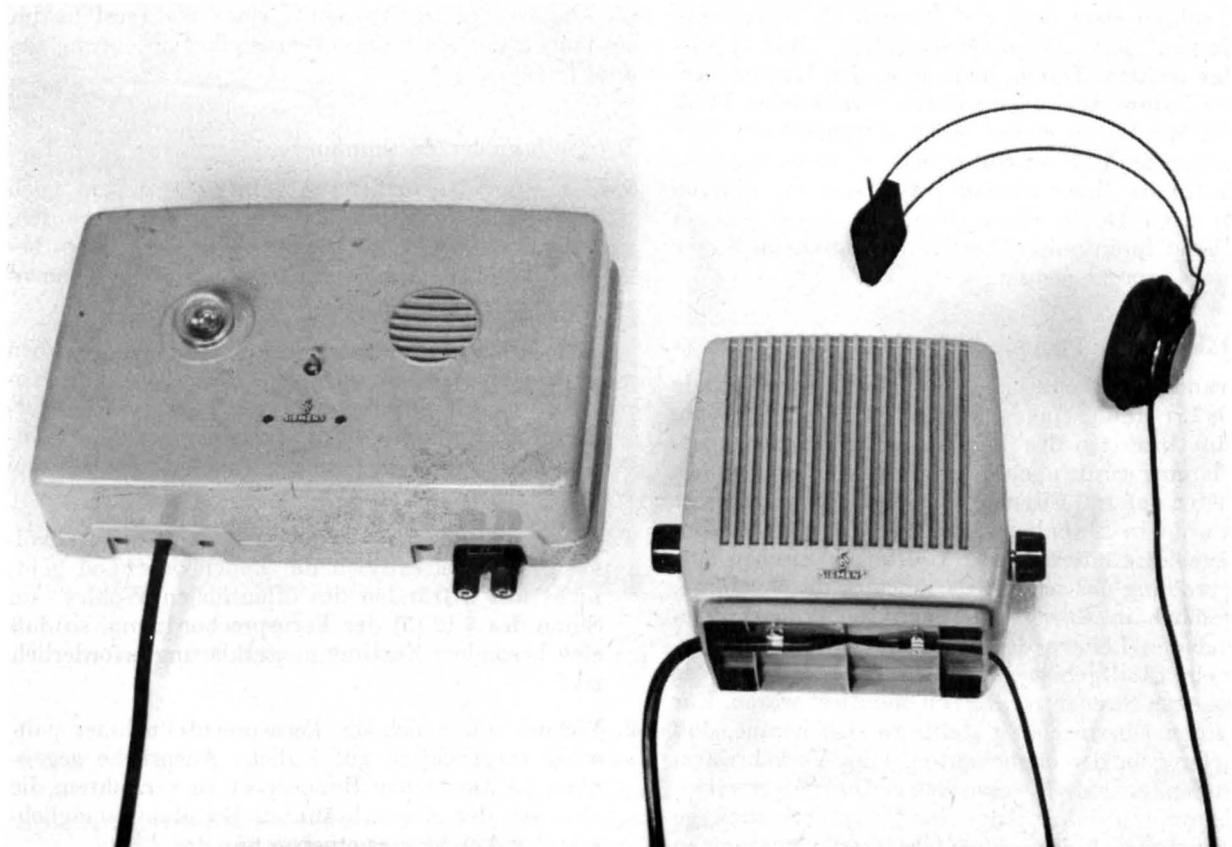


Bild 4 (unten)

Warnstellenanlage für Behörden und Industrie

Rechts: Warnstellenapparat mit Lautsprecher und Kopfhöreranschluß;
linker Drehknopf = Ein- und Aus-Schalter;
rechter Knopf = Lautstärke-Regler;
links: Warnstellenbeikasten zur Stromversorgung mit Kontrolllampe und Wecker, der das Einschalten des Warnstellenapparates erzwingt.



alarm und Pausenzeichen grundsätzlich zu unterbinden, damit die Bevölkerung weder des öfteren beunruhigt wird, noch sich an die Sirenen gewöhnt. Abgesehen von den alle Vierteljahre einmal stattfindenden zentralgesteuerten Sirenenproben, die der Bevölkerung vorher bekanntgemacht werden, sollte jedes Sirensignal „höchste Gefahr“ bedeuten.

Es sei darauf hingewiesen, daß auch in Friedenszeiten Unglücke in Atommeilern oder chemischen Fabriken vorkommen können, die für die Gesamtbevölkerung eine akute Gefahr durch atomare Strahlung oder giftige Gase hervorrufen. Dem Bürgermeister ist dann durch eine bezirksweise Auslösung der Sirenen die Warnung der Bevölkerung in den betroffenen Stadtbezirken möglich, wozu auch die fahrbaren LS-Sirenen mit besonderem Erfolg eingesetzt werden können, da diese über eine Lautsprecheranlage zur Durchsage von Weisungen verfügen (Bild 17).

Alle zentralgesteuerten Auslösungen der Sirenen erfolgen durch Bedienung eines „Fernastgerätes“, das auf dem Rathaus bzw. in der Führungsstelle des örtlichen LS-Leiters steht.

Sollte im Ernstfall durch ein Ausfallen der Fernsprecheleitungen eine zentrale Steuerung der Sirenen nicht mehr möglich sein, kann jede einzelne Sirene örtlich durch Betätigung eines Druckknopfes im Schaltkasten ausgelöst werden. Bei der später erwähnten Großerprobung der Sirenen stellte es sich erwartungsgemäß heraus, daß es trotz der genau eingewiesenen Polizeibeamten und vergleichener Uhrzeit nicht möglich war, die 85 Sirenen einheitlich zum Auslösen zu bringen. Das machte sich besonders störend bei dem Heulton-Signal bemerkbar. Um dieser Schwierigkeit abzuweichen, sollten etwa 20% der Sirenen als sogenannte „Leitsirenen“ mit „Handsteuergeräten“ (Bild 7) ausgestattet werden. Durch Bedienung der Handsteuergeräte, die ihre Weisungen durch Draht oder Funk erhalten, werden in einem weitmaschigen Netz über dem ganzen Stadtgebiet einheitliche Signale ausgelöst. Im Rhythmus dieser Signale sollen sich die übrigen Sirenen nach Gehör einschalten. Ob dieses System ausreichend funktioniert, konnte in Mannheim bisher noch nicht erprobt werden.

Durchführung der Planung :

Auf Grund der seinerzeitigen Richtlinien wurde Ende 1958 die I. Planung eingereicht, die 128 Sirenen vorsah. Diese im Interesse des Bundes ausgesprochen sparsame Planung wurde nach Aussprache mit dem Bundesamt später auf 160 Sirenen erweitert. Anfang Januar 1960 wurde in Mannheim als der ersten Stadt des Bundesgebietes mit über der Hälfte der Sirenen eine Großerprobung des neuen Alarmnetzes durchgeführt. Dies geschah in Anwesenheit von Regierungsvertretern und den Leitern der benachbarten Warnämter, die in ein Stadtgebiet geführt wurden, in dem die vorgesehenen Sirenen sämtlich montiert waren. Zur allgemeinen Überraschung stellte es sich heraus, daß die Wirkung in der eng bebauten, vom Verkehrslärm dröhnenden Innenstadt wesentlich geringer als erwartet war. Es mußten daher längs der Hauptverkehrswege und in der Innenstadt noch weitere Sirenen vorgesehen

werden. Da außerdem noch einige Sirenen des benachbarten Landkreises, die Mannheimer Telefonanschlüsse besitzen, aus Gründen der einheitlichen Steuerung in unbürokratischer Weise auf das Mannheimer Alarmnetz übernommen worden sind, umfaßt das Alarmnetz nunmehr 188 feste Sirenenstellen. Hierbei konnte die Zahl der Mast-Sirenen von ursprünglich zehn auf eine vermindert werden.

Hinzu kommen die Warnstellen in Behörden und Betrieben, und zwei fahrbare LS-Sirenen. Zum Vergleich sei erwähnt, daß Mannheim etwas über 300 000 Einwohner hat und die bebaute Fläche rund 28 qkm beträgt. Bei einer nur unwesentlich geringeren Einwohnerzahl vor 1939 waren während des Krieges etwa 110 Sirenen installiert, wobei allerdings zu bedenken ist, daß die bebaute Fläche durch die Stadterweiterungsgebiete wesentlich zugenommen hat.

In außerordentlich guter Zusammenarbeit mit der hiesigen Zweigniederlassung der Firma Siemens & Halske, die in Mannheim auch erstmalig Erfahrungen sammelte, wurde die Planung und Montage rasch durchgeführt. Die etwas später anlaufenden Planungen für andere Luftschutzorte 1. Ordnung und die von Regierungsseite forcierte Bearbeitung der Landkreise brachten bei dem akuten Personalmangel und der Auftragsüberlastung naturgemäß manche Unzuträglichkeiten mit sich, die jedoch bei beiderseitigem gutem Willen so behoben werden konnten, daß die ursprünglich vorgesehenen 160 Sirenen bereits abnahmebereit sind und die restlichen 28 Sirenen in Kürze installiert werden.

Bei dieser Gelegenheit sei der Firma Siemens & Halske für die Hergabe der Werksaufnahmen eines Bedienungstisches im Warnamt, eines Warngestells im Fernmeldeamt und einer Warnstelleneinrichtung gedankt (Bild 2-4).

Beschaffung der Zustimmungserklärungen :

Leider kann das örtliche Alarmnetz trotzdem noch nicht zentralgesteuert in Betrieb genommen werden, weil die Bundespost mit ihren Arbeiten verspätet begonnen hat. Diese umfassen den Einbau der Sirenenweichenkästen und der Steuerleitung (Bild 1).

Unsere Kritik bezieht sich auf die Mängel der oben geschilderten Rechtsgrundlagen, die mangelnde Koordinierung mit den Anweisungen der Inneren Verwaltung und die textliche Formulierung der „Zustimmungserklärung“. Drei Fragen müssen hierbei gestellt werden :

1. Wieso erfolgt eine Alarmierung der Gesamtbevölkerung, wobei es doch um Leben oder Tod geht, nicht aus „Gründen des öffentlichen Wohles“ im Sinne des § 12 (5) der Fernsprechornung, so daß eine besondere Zustimmungserklärung erforderlich ist ?
2. Warum sollen sich die Fernsprechteilnehmer pauschal verpflichten, auf jegliche Ansprüche gegenüber der Deutschen Bundespost zu verzichten, die sich aus der eingeschränkten Benutzungsmöglichkeit des Anschlusses ergeben könnten ?

Bild 7

Handsteuergerät

Oben: Kontrolllampe; Mitte: Knebelgriff zum Aufziehen des Motors;
unten: Schalter für die einzelnen Signale (LS-Signale sind normalerweise
arretiert); kann bis zu 300 m von der Sirene entfernt sitzen.

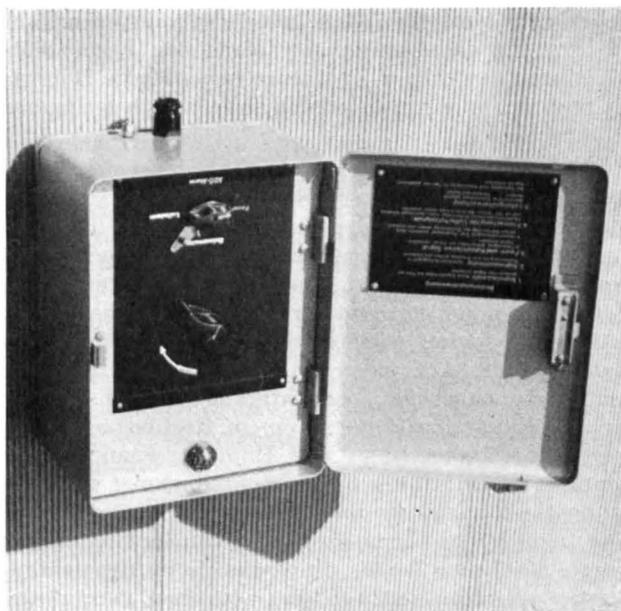
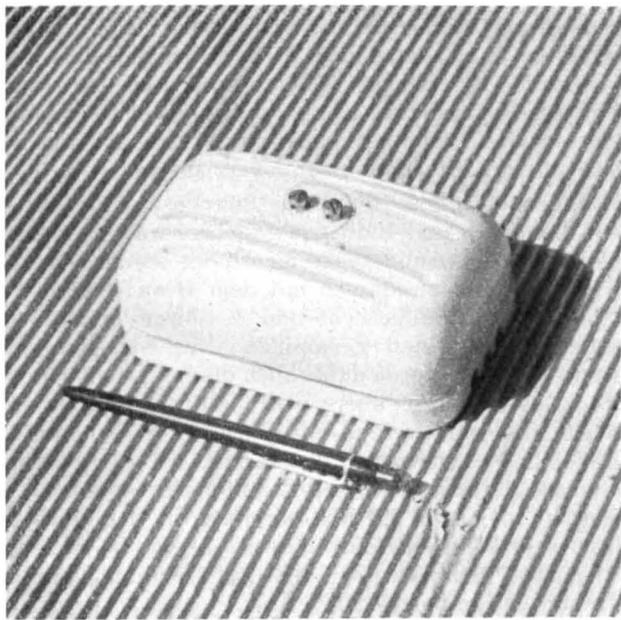


Bild 5

Sirenenweichenkasten der Bundespost

Elfenbeinfarbiges Kunststoffgehäuse; der beiliegende Kugelschreiber gibt die Größenverhältnisse an.

Bild 6

Sirenen Schaltkasten

Links oben: Kontrolllampe und Bedienungsknopf für örtliche Auslösung;
Schalter auf I: Sirene ist auf Betrieb geschaltet; Schalter auf 0: Sirene ist
für Wartungsarbeiten u. ä. abgeschaltet. Bei dieser Stellung läßt sich der
Deckel zum Schaltkasten nicht schließen! Bei geschlossenem Kasten ist die
Sirene also zwangsläufig betriebsbereit. Im Deckel: Reservesicherungen.

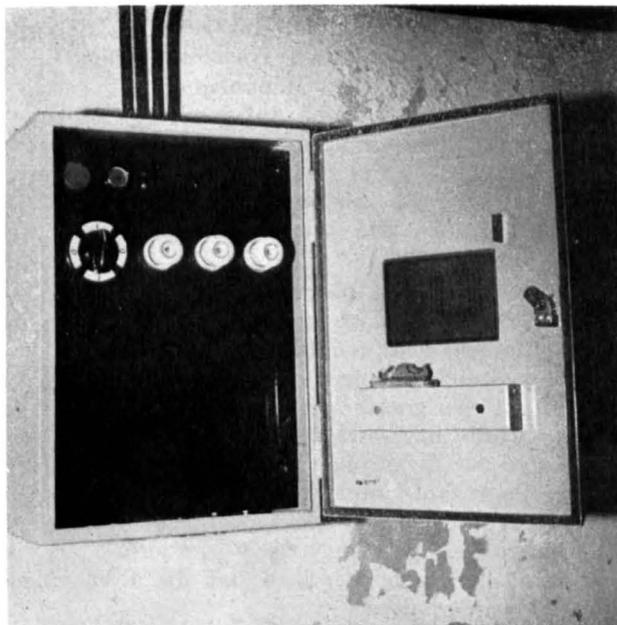
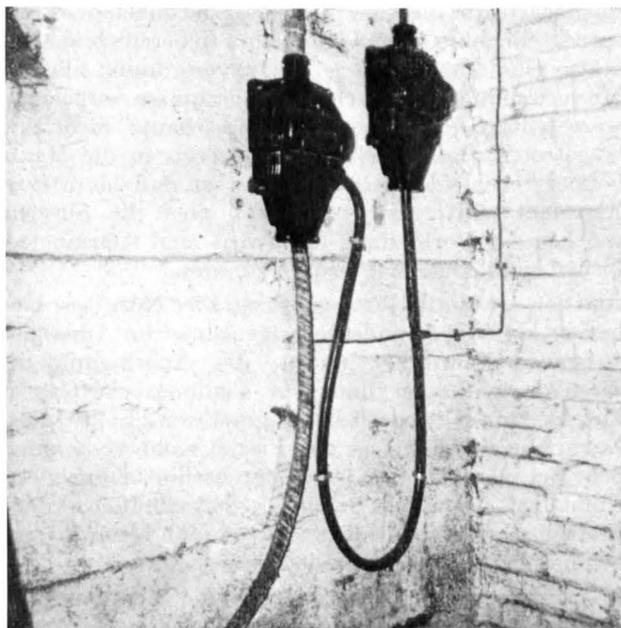


Bild 8

Sirenenanschlußkasten

Links: Hausanschlußkasten mit Haussicherungen; rechts: Sirenenanschluß-
kasten mit Sirenenabsicherung; Reserveschleife für Demontage.



3. Warum wird der oben geschilderte umständliche Weg für die Auswahl der passenden Fernsprechleitung gewählt, d. h. warum benennt die Bundespost nicht von vornherein einen technisch geeigneten Anschluß?

Zu Frage 2 sei erläutert, daß normalerweise dem Fernsprechteilnehmer nur ein Schaden von 16 Pfg. entstehen kann. Das ist der Betrag, der im Selbstwählbetrieb (Orts- oder Ferngespräch) für jede angefangene Sprechperiode fällig wird, also auch für die Periode, in der ein Gespräch getrennt wird. Ob die oft behaupteten höheren Schäden tatsächlich eintreten können, sei dahingestellt. Auf jeden Fall ist die von der Post geforderte pauschale Verzichtserklärung auf jegliche Schadensersatzforderung in einem Rechtsstaat kaum vertretbar. Daher ist es kein Wunder, wenn Zustimmungserklärungen der Fernsprechteilnehmer schwerer zu beschaffen sind als die der Grundstückseigentümer. Die unglückliche Formulierung des von der Bundespost vorgeschriebenen Textes, durch den die Fernsprechteilnehmer geradezu erst auf alle möglichen vermuteten Schäden hingewiesen wurden, ist in der jüngsten Zeit etwas gemildert worden.

Wir glauben, daß alle Schwierigkeiten behoben wären, wenn jedem Fernsprechteilnehmer für jede zentralgesteuerte Sirenenauslösung 16 Pfg. gutgeschrieben würden, gleichgültig, ob dabei ein Gespräch getrennt wird oder nicht. Das sind in Friedenszeiten normalerweise 48 Pfg. im Jahr. In Anbetracht der sonstigen Kosten des Alarmnetzes dürfte dieser Betrag nicht zu sehr ins Gewicht fallen.

Die Kritik an der Bundespost bezieht sich nicht auf die Stellen, die als ausführende Organe tätig sind. Durch persönliche Aussprachen konnte manche auf dem Verwaltungsweg aufgebaute Hürde übersprungen werden. So wurden in fruchtbarer Zusammenarbeit mit der OPD und den örtlichen Postdienststellen die benötigten Fernsprechanlüsse festgelegt. Wie bereits früher bei den Grundstückseigentümergeklärungen wurden durch aufklärende Schreiben der Stadtverwaltung und persönliche Aussprachen mit dem LS-Sachbearbeiter die Zustimmungserklärungen der Fernsprechteilnehmer zu einem großen Teil bereits beschafft. Hätte eine entsprechende Rechtsverordnung über die Mitverwendung der Fernsprechanlüsse vorgelegen, wäre jedoch der groteske Fall überhaupt nicht eingetreten, daß das LS-Warnnetz bis in die Mannheimer Fernmeldeämter ausgebaut ist, daß das örtliche Alarmnetz fertiggestellt ist, daß aber die Sirenenweichen zur Verbindung des Warn- und Alarmnetzes bisher nicht eingebaut werden konnten.

Aus den erwähnten Pressenotizen über Nürnberg ging hervor, daß die Grundstückseigentümer im Amtsblatt aufgefordert worden waren, die Anbringung der Sirenen zu dulden und den Planungsbeauftragten Zutritt zum Grundstück zu gewähren. Sollte diese Nachricht zutreffen, ist das Fiasko nicht verwunderlich. Bei uns sieht fast jeder Durchschnittsbürger erst einmal rot, wenn eine Behörde etwas von ihm fordert. Freiwilligkeit und Idealismus lassen sich bei uns durch behördliche Verfügungen nicht erzwingen!

In Mannheim wurden zunächst die Zustimmungserklärungen für Sirenen auf öffentlichen Gebäuden

nach fernmündlicher Unterrichtung der Behördenleiter schriftlich angefordert. Dann wurden durch den LS-Sachbearbeiter die technischen Leiter oder Prokuristen der Industrierwerke angerufen, über Sinn und Art der in dem Betrieb zu installierenden Sirene aufgeklärt und auf das Erscheinen der Planungsfirma vorbereitet. Diese erschien dann mit einem ausführlichen, konziliant gehaltenen Rundschreiben der Stadtverwaltung, in dem um die Abgabe der Zustimmungserklärungen gebeten wurde. Der bei den Betrieben nur vereinzelt auftretende Widerstand konnte in jedem Fall überwunden werden, wenn eine schriftliche Erklärung der Firma gefordert wurde, daß sie auf eine Alarmierung ihrer Belegschaft verzichtet.

Nachdem auf diese Weise die Sirenen auf Gebäuden von Behörden und Industrie gesichert waren, wurden die privaten Grundstückseigentümer von dem LS-Sachbearbeiter zusammen mit dem Beauftragten der Planungsfirma aufgesucht und — soweit möglich — sofort das Aufmaß genommen. Das obengenannte Rundschreiben wurde dabei auch den privaten Grundstückseigentümern übergeben. Dadurch wurde erreicht, daß ein Großteil von ihnen sofort zustimmte. Diejenigen Grundstückseigentümer, die die Zustimmungserklärung nicht sofort unterschrieben hatten, wurden in einem 2. Rundschreiben, in dem auf die bisher erzielten Erfolge verwiesen wurde, an die Rückgabe erinnert. Für die Rücksendung wurden Freiumschläge beigelegt.

Durch dieses Verfahren wurde erreicht, daß für alle 188 Sirenen die Zustimmungserklärungen schon vorlagen, bevor die Frage einer Entschädigung entschieden war. In den Rundschreiben wurde lediglich erwähnt, daß sich die Stadt dafür verbürgt, daß eine vom Gesetzgeber eventuell noch zu beschließende Entschädigung auch den Mannheimer Grundstückseigentümern zugute kommt. Auf das Bundesleistungsgesetz wurde nur andeutungsweise Bezug genommen, aber um so mehr betont, daß es der Ehrgeiz der Stadtverwaltung sei, die Zustimmung ihrer Bürger ohne Inanspruchnahme des Bundesleistungsgesetzes freiwillig zu erhalten.

Naturgemäß ist nicht alles reibungslos vonstatten gegangen. Es wurde jedoch grundsätzlich vermieden, die Verhandlungen sich „heißlaufen“ zu lassen. Dort, wo die Widerstände zu groß waren und ein technisch gleich gut geeignetes Gebäude gefunden werden konnte, wurde auf dieses übergegangen. Dadurch, daß auf Grund der Erfahrungen bei der Sirenenprobung eine große Anzahl Umplanungen erforderlich wurden, konnte das geschehen, „ohne das Gesicht zu verlieren“. Dort allerdings, wo es technisch erforderlich war, ist die Stadt hart geblieben und hat die Erklärungen letztlich doch erhalten.

Es sollen bei dieser Gelegenheit zwei wesentliche Ursachen für den verhältnismäßig reibungslosen Aufbau des örtlichen Alarmnetzes aufgeführt werden:

1. Die Stadtverwaltung hat schon frühzeitig eine hauptamtliche Planstelle für den LS-Sachbearbeiter geschaffen und diese mit einem technischen Beamten besetzt. Die Vielzahl der im zivilen Bevölkerungsschutz auftretenden technischen Probleme kann ein noch so guter Verwaltungsbeamter einfach nicht

meistern, während ein technischer Beamter sich die hierfür erforderlichen Verwaltungskenntnisse leichter aneignen kann.

Der LS-Sachbearbeiter sollte eine Ingenieurprüfung abgelegt haben (die Fachrichtung ist hierbei nicht ausschlaggebend) und außerdem Erfahrung in der Menschenführung besitzen, denn er wird sehr rasch mit allen möglichen Bevölkerungsgruppen persönlich Kontakt aufnehmen müssen.

Hauptamtlich sollte diese Stelle sein, da jeder nebenberufliche Sachbearbeiter sich naturgemäß in erster Linie um sein Hauptaufgabengebiet kümmern wird und erst in zweiter Linie seine Arbeitskraft dem zivilen Bevölkerungsschutz zuwenden kann. Aus dem Vorausgesagten wird ersichtlich geworden sein, welche Unmenge Zeit aufgewendet werden mußte, um zu einem erfolgreichen Abschluß zu kommen. Diese Zeit kann ein nebenberuflicher Sachbearbeiter einfach nicht aufbringen.

2. Die Stadt Mannheim hat im vergangenen Krieg trotz der etwa 140 Luftangriffe, die zu einer über 60%igen Zerstörung der Stadt führten, nur weniger als 0,7% der Bevölkerung zu beklagen gehabt.

Die immer wieder betonten drei Ursachen für die glücklicherweise außerordentlich niedrige Verlustziffer wurden durchweg anerkannt:

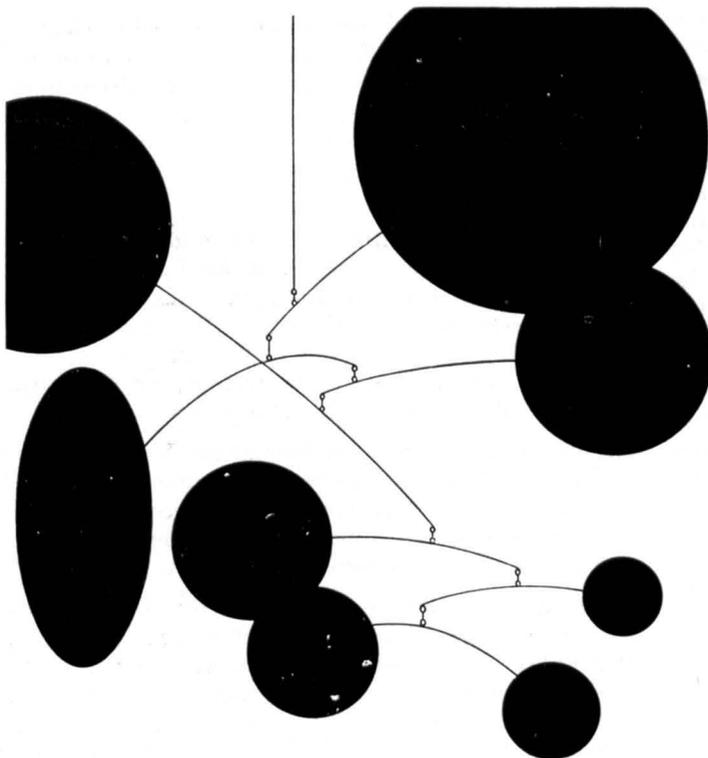
- a) das gut funktionierende Alarmnetz;
- b) den konsequent vom ersten bis zum letzten Kriegstag betriebenen Bunker- und Schutzraumbau;

c) die Disziplin der Bevölkerung, die die gebotenen Schutzmöglichkeiten auch tatsächlich aufsuchte.

Die Erinnerung hieran konnte mit um so größerem Erfolg ins Feld geführt werden, als die furchtbaren Bevölkerungsverluste durch die Terrorangriffe auf die benachbarten Städte Pforzheim und Heilbronn allgemein bekannt sind.

Sehr viel schwieriger war es, die immer wiederholten Fragen nach der Schutzmöglichkeit bei einem Alarm zu beantworten. Die Tatsache, daß der Gesetzgeber auf dem Gebiet des baulichen Luftschutzes trotz der im § 39 des „1. Gesetzes über Maßnahmen zum Schutze der Zivilbevölkerung“ vom 9. Oktober 1957 gesetzten Frist und trotz der vom Bundeswohnungsbauministerium ausgearbeiteten Richtlinien über die Instandsetzung der Schutzbunker und den Neubau von Bunkern und Schutzräumen versagt hat, indem er bis zu dem sich selbst gesetzten Termin vom 1. Januar 1959 die Bestimmungen über den baulichen Luftschutz nicht in Kraft gesetzt hat, kann leider nicht aus der Welt geschafft werden. Der Schaden, der dadurch verursacht worden ist, daß der Wiederaufbau unserer zerstörten Städte bald abgeschlossen sein dürfte, ohne daß dabei — von verschwindenden Ausnahmen abgesehen — die geringsten Schutzmöglichkeiten geschaffen worden sind, ist unermesslich und vor allem nicht zu reparieren!

(Fortsetzung im nächsten Heft)



Gleichgewicht der guten Eigenschaften

Motortemperatur
und gute Straßenlage,
moderne Form
und großer Innenraum,
umfassende Sicherheit
und hohe Qualität, - nicht
die eine oder die andere,
sondern alle diese
Eigenschaften dienen Ihnen
in jedem Mercedes-Benz.
Das Gleichgewicht
der guten Eigenschaften
ist der bedeutendste Vorzug
aller Fahrzeuge
mit dem Mercedes-Stern.



Ihr guter Stern auf allen Straßen

MERCEDES-BENZ

Organisation des zivilen Luftschutzes

Von Oberstleutnant d. Sch. a. D. Portmann, Bonn · VII. Teil und Schluß

Hafenluftschutz

Schon im zweiten Weltkrieg war der Hafenluftschutz für alle Luftschutzorte, die über einen Hafen verfügten, ein wichtiger und unentbehrlicher Bestandteil der örtlichen Luftschutzorganisation. Der Hafenluftschutz sollte Luftangriffe auf Hafenanlagen in ihren Auswirkungen begrenzen und alle am und im Hafen liegenden Einrichtungen und Schiffen Hilfe gewähren, falls deren eigene Schutzeinrichtungen nicht ausreichten. Außerdem sollte er den Schutz und die Betreuung der im Hafengebiet an Bord oder an Land beschäftigten Personen übernehmen. Mit diesen Maßnahmen sollte erreicht werden, daß die Leistungsfähigkeit der kriegs- und lebenswichtigen Hafeneinrichtungen möglichst lange sichergestellt wurde.

Der Hafenluftschutz war im zweiten Weltkrieg ein Teil des damaligen Sicherheits- und Hilfsdienstes und unterstand dem örtlichen Luftschutzleiter. Soweit in den Häfen staatliche Wasserschutzpolizei stationiert war, unterstand er der Führung des Kommandeurs der staatlichen Wasserschutzpolizei. War eine staatliche Wasserschutzpolizei nicht vorhanden, übernahm die zuständige Hafen- bzw. Wasserstraßenverwaltung die Führung. Den Umfang des zu betreuenden Hafengebiets und das Ausmaß der Organisation des Hafenluftschutzes bestimmte der örtliche Luftschutzleiter im Einvernehmen mit den beteiligten Stellen. Größere Hafengebiete bildeten in der Regel einen Luftschutz-Abschnittshafen, kleinere einen Luftschutz-Revierhafen. Dem Hafenluftschutz standen besondere Kräfte für den Einsatz an Land und auf dem Wasser zur Verfügung. Nach der damaligen Luftwaffenvorschrift 757 „Luftschutzdienst in Häfen, auf Wasserstraßen und auf Schiffen“ waren für den Einsatz an Land die Fachtrupps Hafenaufbau, für den Einsatz auf dem Wasser Havariekräfte vorgesehen. Die Fachtrupps Hafenaufbau hatten die Aufgabe, die wasserbautechnischen Anlagen und die Verladeeinrichtungen zu betreiben, während die Havariekräfte in erster Linie erste Hilfe zu leisten, das Fahrwasser von Hindernissen freizuhalten und die notwendigen Wiederherstellungsarbeiten an beschädigten Wasserfahrzeugen vorzunehmen hatten. Reichten die vorhandenen Kräfte zur Durchführung der notwendigen Arbeiten nicht aus, konnte im Bedarfsfalle die Wasserstraßenverwaltung besondere Bergungskräfte zur Unterstützung bei der örtlichen Luftschutzleitung anfordern. Sie konnte auch zusätzlich benötigte Boote und Ergänzungskraftfahrzeuge für den Einsatz nach den Bestimmungen des Reichsleistungsgesetzes beordern.

Nach den vorliegenden Erfahrungen über den Einsatz des Hafenluftschutzes im zweiten Weltkrieg hat sich diese Organisation auch in schwierigen Situationen bewährt.

Sicherlich werden im Zeitalter der Atomwaffen Wasserstraßen und Häfen für die Versorgung der

Bevölkerung mit den notwendigsten Lebensmitteln und für den Transport von sonstigen kriegs- und lebenswichtigen Gütern zwangsläufig eine weit größere Rolle spielen als während des zweiten Weltkrieges. Daher wird es notwendig sein, auch dem Luftschutz auf Wasserstraßen und in Häfen eine seiner voraussichtlichen Bedeutung entsprechende Stellung im Rahmen der Luftschutzorganisation zuzuweisen. Der Hafenluftschutz aber wird trotz seiner Bedeutung und der Eigenart seiner Einsatzaufgaben kein Eigenleben als Luftschutzorganisation führen können. Zweckmäßig wird er auch künftig als eine besondere Sparte dem Luftschutzhilfsdienst angegliedert und dem örtlichen Luftschutzleiter unterstellt.

Inwieweit der Hafenluftschutz des zweiten Weltkrieges noch als Vorbild für eine künftige Organisation eines Hafenluftschutzes dienen kann, wird von den geänderten Zuständigkeiten und politischen Verhältnissen abhängen, die sich besonders durch den föderalistischen Staatsaufbau der Bundesrepublik ergeben haben und vor allem auch von den zugeordneten Aufgaben und der Bedeutung der Häfen für die lebensnotwendige Versorgung der Bevölkerung und für den Transport lebensnotwendiger Güter.

Hierbei werden auch die Maßnahmen eine wichtige Rolle spielen können, die von dem Bundesminister für Verkehr als Luftschutzmaßnahmen der Besonderen Verwaltungen zur Aufrechterhaltung der Wasserläufe als wichtige Transportwege — neben Schiene, Straße und Luftverkehr — durchgeführt werden müssen.

Luftschutzmaßnahmen der Besonderen Verwaltungen, die zur Aufrechterhaltung der Wasserläufe als Transportwege innerhalb der Grenzen des Luftschutzortes dienen, werden mit den Luftschutzmaßnahmen des Hafenluftschutzes abgestimmt werden müssen. Im Interesse einer gegenseitigen Hilfeleistung nach Luftangriffen sollten Luftschutzübungen grundsätzlich in engster Zusammenarbeit durchgeführt werden.

Ob für den Luftschutz der Besonderen Verwaltungen, soweit es sich um die Aufrechterhaltung der Wasserläufe als Transportwege handelt, besondere überörtliche Einsatzreserven des Luftschutzhilfsdienstes vorzusehen sind, wird zu klären sein.

Die Frage der Führung der Kräfte bedarf bei dem aufzubauenden Hafenluftschutz der besonderen Regelung. Der Führer des Hafenluftschutzes muß neben technischen Kenntnissen und praktischen Erfahrungen, die nur ein in den Aufgaben des Hafens vielseitig geschulter Fachmann haben kann, über Führerqualitäten und taktisches Können verfügen. Trotzdem aber sollte die Frage der Führung des Hafenluftschutzes in den Luftschutzorten kaum Schwierigkeiten machen können, da in diesen Städten sicher genügend geeignete Persönlichkeiten vorhanden sind, die mit der Technik des Hafens und seinen Aufgaben vertraut sind, und die

neben einer ausreichenden fachlichen Schulung auch über genügend Erfahrungen auf dem Gebiet des Einsatzes und der Führung von technischen Kräften verfügen, um diese verantwortungsvolle Führungsaufgabe unter der Leitung des örtlichen Luftschutzleiters übernehmen zu können.

Luftschutz-Selbsthilfe

Neben dem öffentlichen Luftschutz, dem Luftschutzhilfsdienst, ist die Luftschutzselbsthilfe im Rahmen der Gesamtorganisation des zivilen Luftschutzes von entscheidender Bedeutung für das Wirksamwerden des zivilen Luftschutzes überhaupt. Die Notwendigkeit und Bedeutung wird allein schon aus dem Wort „Luftschutzselbsthilfe“ deutlich, denn es besagt unmißverständlich, daß die unter diesem Begriff fallenden Lebensbereiche unseres Volkes sich zunächst selbst helfen müssen, wenn es zu einem Notstand kommen sollte. Es wird keiner näheren Begründung bedürfen, daß der öffentliche Luftschutz immer nur dort eingesetzt werden muß, wo die Kräfte der Selbsthilfeorganisation nicht mehr ausreichen und wo die Bekämpfung der Luftangriffsschäden den einheitlichen und geschlossenen Einsatz organisierter staatlicher Luftschutzmittel erforderlich macht.

Das „Erste Gesetz über Maßnahmen zum Schutz der zivilen Bevölkerung“ geht grundsätzlich von dem Gedanken der Selbsthilfe der Bevölkerung aus. Nach dem Gesetz werden vor allem die nachfolgenden großen Lebensbereiche unseres Volkes die Luftschutzselbsthilfe zu verwirklichen haben:

1. Der Industrieluftschutz mit seinen Industrie-Unternehmungen, Anlagen und Einrichtungen.
2. Der Luftschutz der Besonderen Verwaltungen, wie Bundesbahn, Bundespost, Bundeswehr, die Verwaltungen der Bundesstraßen, Bundesautobahnen, Bundeswasserstraßen, Seewasserstraßen und Seehäfen, die Luftfahrtverwaltung u. a. m.
3. Der Luftschutz-Selbstschutz und Erweiterte Selbstschutz mit seiner Zivilbevölkerung und den Wohn- und Arbeitsstätten.

Industrieluftschutz

Die Bundesrepublik ist wegen ihrer ungünstigen strategischen Lage für den Fall eines kriegerischen Konfliktes nicht nur besonders luftgefährdet, sie ist auch wegen ihrer teilweise stark massierten und hochentwickelten Industrie besonders luftempfindlich. Die Gefahr wird durch die Konzentration von Menschen und Betriebsstätten in einigen wenigen Ballungsräumen noch erheblich vergrößert. Der Bundesminister für Wirtschaft hat in seinem Entwicklungsprogramm für zentrale Orte in ländlichen, schwach strukturierten Gebieten diese Gefahr bereits richtig erkannt und entsprechende Mittel bereitgestellt, um der fortschreitenden, ökonomisch nicht immer sinnvollen Konzentration von Menschen und Betriebsstätten in Ballungsräumen entgegenzuwirken. Damit wurde von zentraler amtlicher Stellè der erste Schritt zur Auflockerung von industriellen Ballungsgebieten und auch zur Verhinderung des Entstehens neuer Ballungs-

gebiete getan, der im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Aufbau und der Durchführung eines Industrieluftschutzes im Rahmen des zivilen Bevölkerungsschutzes steht. Wenn Maßnahmen dieser Art auch erst nach Jahren wirksam werden können, so ist dieser Weg doch wohl der wirkungsvollste und sicher auch der einfachste, der zum Ziele führen wird. Es wäre nur zu begrüßen, wenn von seiten zentraler Stellen ähnlich wirksame Maßnahmen im Interesse des Industrieluftschutzes bald folgen würden.

Der Industrieluftschutz steht mit seinem Auftrag, als organisierte Selbsthilfe der Betriebe gegen feindliche Luftangriffe der Zerstörung des Betriebes oder langandauernden Lahmlegung der Produktion durch entsprechende Luftschutzmaßnahmen möglichst vorzubeugen und allen Mitgliedern des Betriebes während oder nach einem Luftangriff Schutz und Hilfe zu gewähren, vor einer besonders schweren Aufgabe. Inwieweit er bei seinen Planungen und organisatorischen Maßnahmen die vielseitigen Erfahrungen des Werkluftschutzes aus dem zweiten Weltkrieg berücksichtigen kann, wird in jedem Einzelfall gründlichster Überlegungen bedürfen. Es sollen damit nicht die Erfolge des Werkluftschutzes aus dem zweiten Weltkrieg geschmälert werden, von dem ehemalige Feindmächte wiederholt anerkannt haben, daß es trotz stärksten Einsatzes ihrer Bomber auf die Industrie nicht gelungen ist, die Fertigungindustrie entscheidend zu schlagen und damit die Produktion vollkommen zum Erliegen zu bringen.

Der Erfolg des Werkluftschutzes war nicht zuletzt auf die wirkungsvollen Anordnungen und auf die zentrale Steuerung aller Luftschutzmaßnahmen durch die ehemalige Reichsgruppe Industrie zurückzuführen, die den ehemaligen Werkluftschutz in einer mustergültigen Selbstverwaltung durchgeführt hat.

Ob die zentrale Steuerung aller Luftschutzmaßnahmen der Industrie durch die vorgesehene Betreuungsorganisation auch künftig in dem gleichen Umfange erfolgen kann, wird wahrscheinlich nicht nur von der atomaren Gefahr, sondern vielleicht auch von den militärischen und wirtschaftlichen Abmachungen und Bindungen mit den befreundeten und verbündeten Nationen abhängen, die es notwendig machen können, alle Planungen und Vorbereitungen des Industrieluftschutzes weitgehend mit ihnen abzustimmen. Der augenblickliche Stand der Zusammenarbeit auf dem Gebiet der zivilen Verteidigung und damit auch auf dem Gebiet zentraler Luftschutzfragen trägt dieser Tatsache leider noch nicht genügend Rechnung. Die mit uns durch die Nato und durch wirtschaftliche Organisationen verbundenen westeuropäischen Länder werden daher vorläufig auch wohl nur an einer möglichst weitgehenden Koordinierung der wichtigsten und zentralen Luftschutzmaßnahmen der Industrie und Wirtschaft wie auch an einer möglichen übernationalen gegenseitigen Hilfeleistung nach einem schweren Luftangriff auf die Industrie interessiert sein.

Im allgemeinen werden Organisation und Durchführung von Luftschutzmaßnahmen auch für die Industrie eine eigene nationale Aufgabe bleiben, deren zentrale Steuerung durch die dazu bestimmte Betreuungsorganisation zu erfolgen hat. Soweit über-

ationale Planungen und Vorbereitungen wie z. B. Zusammenfassung aller wirtschaftlichen Hilfsquellen und Produktionsmöglichkeiten, Aufrechterhaltung des Transport- und Verbindungswesens wie auch der übernationale Einsatz verfügbarer Arbeitskräfte der Industrie und Wirtschaft in Frage kommen, werden diese Maßnahmen nur durch die Zentralbehörden vertreten werden können.

Die Waffenwirkungen eines modernen Krieges fordern zwangsläufig eine Zivilverteidigung im übernationalen Rahmen, der durch die Nato gegeben ist. Hierbei werden sich nationale und übernationale Belange sinnvoll ergänzen müssen, wenn in einem außerordentlichen Notstand die zur Rettung und Versorgung der Bevölkerung wie auch zum Schutze der Industrie und Wirtschaft getroffenen Maßnahmen reibungslos funktionieren sollen. Dabei wird es von besonderer Wichtigkeit sein, daß jeder Zweig der Industrie und jede industrielle Anlage einen eigenen Verteidigungsplan besitzt, der nicht nur den zentralen Richtlinien, sondern vor allem den eigenen Bedürfnissen und den vorhandenen Gegebenheiten Rechnung trägt.

Die im zweiten Weltkrieg gemachten guten Erfahrungen mit der Reichsgruppe Industrie und ihre Erfolge auf dem Gebiet des Werkluftschutzes haben sicher einen großen Teil zu dem Entschluß mit beigetragen auch künftig den Industrieluftschutz einer Betreuungsorganisation zu übertragen, die den Aufbau, die Organisation und Betreuung auf dem Wege der Selbstverwaltung durchführt.

In dem § 6 des „Ersten Gesetzes über Maßnahmen zum Schutz der zivilen Bevölkerung“ wird bestimmt, daß der Bundesminister für Wirtschaft und der Bundesminister des Innern im gegenseitigen Einvernehmen eine Organisation der gewerblichen Wirtschaft beauftragen können, die unter Mitwirkung von Vertretern der Arbeitnehmerverbände Vorschläge für die Planung und Vorbereitung des Industrieluftschutzes machen soll und bei der Durchführung des Industrieluftschutzes die Betriebe zu beraten hat.

Mit der Vorbereitung der im Gesetz vorgesehenen Betreuungsorganisation ist der „Bundesverband der deutschen Industrie“ beauftragt worden, der „Deutscher Gewerkschaftsbund“ hat sich grundsätzlich bereit erklärt, hierbei mitzuwirken.

Die Aufgaben des Industrieluftschutzes werden ohne erhebliche finanzielle Mittel kaum gelöst werden können. Ob die Finanzierung des Industrieluftschutzes durch die Betriebe selbst erfolgen soll und ob die Luftschutzkosten bei der Steuer abzugsfähig sein werden, scheint wohl noch nicht endgültig entschieden zu sein.

Inwieweit bei dem heutigen Stand der Entwicklung der Luftangriffswaffen und bei den geänderten politischen Verhältnissen in der Bundesrepublik die Werkluftschutzbetreuungsorganisation des zweiten Weltkrieges noch als Vorbild für den Aufbau einer zeitgemäßen und den Wirkungen von Atomwaffen Rechnung tragenden modernen Betreuungsorganisation des Industrieluftschutzes dienen kann, ist eine Frage, die von dem Bundesverband der deutschen Industrie zu prüfen sein wird. Es sollte dabei aber nicht übersehen werden, daß moderne Waffen wegen ihrer Großflächen-

wirkung und der möglichen radioaktiven Verseuchung weiter Gebiete auch auf dem Sektor Industrie eine Schutzorganisation verlangen, die so beweglich ist, daß sie im gegebenen Augenblick alle notwendigen technischen und taktischen Maßnahmen, auch unter schwierigen Verhältnissen, den Forderungen der Lage weitgehend anpassen kann.

Der Industrieluftschutz wird wegen seiner verantwortungsvollen nationalen Aufgabe und seiner übernationalen Bedeutung mit Behutsamkeit und Weitsicht aufgebaut werden müssen. Es würde für die neu aufzubauende Betreuungsorganisation sicherlich nur nützlich sein, wenn sie von der bewährten ehemaligen Reichsgruppe Industrie nicht nur die Erfahrungen übernehmen könnte, sondern auch alles das an Organisation, was sie zu ihrer anerkannten und erfolgreichen Arbeit befähigt hat.

Luftschutz der Besonderen Verwaltungen

Der Luftschutz der „Besonderen Verwaltungen“ gehört seinem Wesen nach weder zum Selbstschutz und Erweiterten Selbstschutz noch zum Industrieluftschutz. Es ist eine Selbsthilfe bestimmter Verwaltungen, die nach dem § 5 des „Ersten Gesetzes über Maßnahmen zum Schutz der zivilen Bevölkerung“ von einzelnen, besonders gefährdeten Geschäftsbereichen bestimmter Bundesministerien und obersten Landesbehörden verlangt wird. Die im Gesetz angesprochenen Bundesminister und obersten Landesbehörden haben in ihrem Geschäftsbereich einen, für ihre Zwecke geeigneten Luftschutz in eigener Zuständigkeit zu organisieren und die für die Durchführung der Maßnahmen notwendigen Weisungen und Richtlinien selbst zu erlassen.

Um die notwendige Zusammenarbeit zwischen den vorgenannten Verwaltungen und den für den Luftschutz allgemein zuständigen Behörden sicherzustellen und die Durchführung der Luftschutzmaßnahmen nach möglichst einheitlichen Gesichtspunkten zu ermöglichen, hat der Bundesminister des Innern, im Einvernehmen mit den beteiligten Bundesministern und mit Zustimmung des Bundesrates, eine entsprechende Rechtsverordnung zu erlassen.

Bekanntlich gehören zu den Besonderen Verwaltungen, die den Luftschutz in eigener Zuständigkeit durchzuführen haben, auch ihre technischen Einrichtungen, Anlagen und Gebäude, die für alle Lebensbereiche der Bevölkerung bereits friedensmäßig von Bedeutung sind. Die Zuständigkeit dieser Verwaltungen auf dem Gebiet des zivilen Luftschutzes wird sich daher auch nicht allein auf die Regelung von organisatorischen Aufgaben beschränken können, die im Rahmen ihrer eigenen Verwaltungen notwendig sind, sondern sie werden auch die bestehenden technischen Aufgaben und Probleme zu lösen haben wie z. B. Tarnung und Verdunkelung, den Luftschutz-Brandschutz, das Luftschutz-Bauwesen, den Luftschutz-Melde- und Nachrichtenendienst, den Luftschutz-Warndienst; weiterhin wird Vorsorge zu treffen sein für einen Luftschutz-Sanitätsdienst, einen ABC-Dienst usw., soweit diese Aufgaben und Maßnahmen für den wirksamen Schutz der Menschen, der Einrichtungen, Anlagen und Gebäude notwendig sind.

Zu den Besonderen Verwaltungen, die den Luftschutz in eigener Zuständigkeit durchzuführen haben, werden unter anderem gehören:

Die Bundespost,
die Bundeswehr,
die Deutsche Bundesbahn,
die nicht bundeseigenen Eisenbahnen und sonstigen Schienenbahnen des öffentlichen Verkehrs,
die Verwaltung der Bundeswasserstraßen,
die Verwaltung der Seewasserstraßen und Seehäfen,
die Verwaltung der Bundesstraßen,
die Verwaltung der Bundesautobahnen,
die Luftfahrtverwaltung und
weitere Verwaltungen mit ähnlich wichtigen Einrichtungen und Aufgaben.

Luftschutz-Selbstschutz und Erweiterter Selbstschutz

Die entscheidende Bedeutung des Luftschutz-Selbstschutzes und Erweiterten Selbstschutzes liegt vor allem in dem aktiven Bereitschaftswillen der Bevölkerung, freiwillig notwendige vorbeugende Luftschutzmaßnahmen durchzuführen und im Falle von Luftangriffen zur Selbsthilfe zu greifen, um sich selbst und ihre Wohnungen und Häuser zu retten. Wo dieser freiwillige und aktive Bereitschaftswille der Menschen nicht vorhanden ist, wird auch der noch so vorsorglich durchorganisierte öffentliche Luftschutz, der Luftschutzhilfsdienst, seine verantwortungsvolle Aufgabe kaum erfüllen können. Wie im zweiten Weltkrieg, so wird auch heute der Selbstschutz immer Basis und Ausgangspunkt eines erfolgreichen Luftschutzes sein müssen.

Es ist die schwere Aufgabe der Selbstschutzorganisation, den für den Luftschutz so notwendigen Willen zur Selbsthilfe in der Bevölkerung aufzurufen, zu stärken und zu organisieren. Die Aufklärungsarbeit sollte sich aber nicht nur auf die Schutzmöglichkeiten gegen Luftangriffe in einem Kriege beschränken, sondern sie sollte auch heute schon das Schutzbedürfnis der bedrohten Menschheit mit einschließen, das durch die Gefahren der ständigen Versuchsexplosionen von Atombomben und die damit verbundenen Schäden durch eine mögliche radioaktive Verseuchung entstehen kann und auf die Dauer zu einer untragbaren Nervenbelastung der Menschheit führen muß.

Das Schutzproblem im Rahmen der Gesamtorganisation des zivilen Luftschutzes ist außerordentlich vielseitig und zu stark verzahnt, als daß die notwendigen Maßnahmen einfach von oben herab verfügt, angeordnet oder organisiert werden können. Alle Schutz- und Fürsorgemaßnahmen des Staates werden ohne eine Bejahung des Luftschutzes durch den Staatsbürger und ohne seine freiwillige Mitarbeit wirkungslos bleiben und sie dürften auch kaum ausreichen, da der behördliche Anteil am Luftschutz zwangsläufig immer begrenzt sein wird.

Die Erkenntnis, daß nur ein organisierter Selbstschutz die notwendige Ergänzung zum Luftschutzhilfsdienst sein kann, wurde von dem Gesetzgeber in dem „Ersten Gesetz über Maßnahmen zum Schutz der zivilen Bevölkerung“ berücksichtigt und er bestimmte, daß der bereits bestehende und mit zunehmendem Erfolg

tätige Bundesluftschutzverband als die zuständige Organisation beauftragt werden soll, nach den Richtlinien und Weisungen des Bundesministers des Innern die Bevölkerung über die Gefahren von Luftangriffen aufzuklären, sie bei Luftschutzmaßnahmen zu beraten sowie die Organisation und Ausbildung freiwilliger Helfer für den Selbstschutz der Bevölkerung zu übernehmen hat.

Um dem Bundesluftschutzverband die Durchführung seiner gewiß nicht leichten Aufgabe zu ermöglichen, machte das Gesetz ihn zu einer bundesunmittelbaren Körperschaft des öffentlichen Rechts und damit zu einer Institution des Bundes mit öffentlich-rechtlichem Status. Als solcher erhielt er den Auftrag, staatspolitisch wichtige Aufgaben zu lösen.

Mit dem steten Aufgabenzuwachs des zivilen Luftschutzes wurde auch die Erweiterung des Aufgabebereichs des Bundesluftschutzverbandes notwendig. Seine Mitwirkung im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften bei der Durchführung von sonstigen Luftschutzmaßnahmen wurde daher im Gesetz ausdrücklich vorgesehen.

Das ZBG ermächtigt den Bundesminister des Innern, durch eine Rechtsverordnung den Aufbau der Körperschaft zu regeln. Der innere Aufbau der Körperschaft wird durch eine Satzung bestimmt, die von der Körperschaft selbst mit Zustimmung des Bundesministers des Innern erlassen wird.

Der Bundesluftschutzverband ist heute bereits eine alte und erfahrene Luftschutzorganisation, die auf gewiß nicht geringe Erfolge zurückblicken darf. Die Erfolge sind ihm aber nicht so einfach in den Schoß gefallen, der Start in die öffentliche Luftschutzarbeit war schwer und es gehörte bei allen schon viel Mut, Fleiß und Hingabe zur Sache dazu, um die Menschen als freiwillige Helfer zu gewinnen und sie für die Luftschutzarbeit zu begeistern. Wenn nun der Bundesluftschutzverband in seinem Arbeitsbericht zum Jahresbeginn 1960 von 120 000 Helfern berichten kann, die sich in freiwilliger Verpflichtung seiner Arbeit angeschlossen haben, so ist das gewiß ein stolzer Erfolg. Es sollte dabei auch nicht vergessen werden, daß bei der verständlichen Mentalität der Bevölkerung nach den furchtbaren Erlebnissen der Luftangriffe des letzten Krieges um jeden einzelnen Helfer im wahrsten Sinne des Wortes gekämpft werden mußte. Es sollte auch nicht vergessen werden, daß dieser Erfolg in erster Linie ein Verdienst der haupt- und ehrenamtlichen Helfer ist, die über ein gut fundiertes Luftschutzwissen verfügen und die diese gewiß nicht leichte Aufgabe mit unermüdlichem und bewunderungswertem Eifer übernommen haben und auch täglich weiter übernehmen.

Erweiterter Selbstschutz

Der Erweiterte Selbstschutz ist in seiner Zielsetzung und seinen Aufgaben eine Selbsthilfeorganisation. Er gehört aufgabenmäßig und auch räumlich in den Bereich des Selbstschutzes und damit zu dem Aufgabebereich des Bundesluftschutzverbandes. Organisation, Gliederung und Ausbildung sind von dem Bundesluftschutzverband nach den Richtlinien des

Bundesministers des Innern durchzuführen. Im Gefahrenfall wird er ebenso zur Selbsthilfe aufgerufen werden wie der Selbstschutz.

Die spezielle Struktur der Betriebe und Verwaltungen, die als kleine und mittlere Betriebe der Industrie, des Handels und Gewerbes, als Dienststellen der Behörden und sonstige Verwaltungen zu einem Erweiterten Selbstschutz zusammengeschlossen werden, macht besondere Schutzvorkehrungen notwendig, die im allgemeinen über das Maß hinausgehen, die von der Bevölkerung zum eigenen Schutze und zum Schutze ihrer Wohnstätten und Wohnhäuser als Selbstschutzmaßnahmen getroffen werden müssen.

Zu den Betrieben und Verwaltungen, die voraussichtlich Maßnahmen des Erweiterten Selbstschutzes durchzuführen haben, werden gehören:

- Werks- und kleinere Industriebetriebe mit zahlenmäßig geringer Belegschaft;
- Waren- und Geschäftshäuser;
- Verwaltungsgebäude und Betriebe von Behörden und Dienststellen;
- Einzelhandelsgeschäfte, soweit Stärke der Belegschaft und Größe des Geschäftes dies notwendig machen;
- Banken, Sparkassen und ähnliche Institute;
- Hotels und Gaststätten, wenn es der Umfang des Betriebes notwendig macht;
- Hochschulen, Schulen und sonstige Bildungsstätten;
- Krankenhäuser, Altersheime, Kirchen, Klöster u. ä. m.;
- Museen, Bibliotheken, Archive und ähnliche Einrichtungen, soweit hierfür nicht bereits besondere Bestimmungen bestehen;
- Strafanstalten, soweit sie nicht im Interesse einer sicheren Verwahrung der Gefangenen Sonderbestimmungen unterliegen;
- weitere ähnliche Betriebe und Verwaltungen.

Der örtliche Luftschutzleiter wird in jedem einzelnen Fall zu entscheiden haben, welche Betriebe und Verwaltungen zum Erweiterten Selbstschutz gehören. Soweit für einzelne Betriebsarten Sonderbestimmungen bestehen, werden diese berücksichtigt werden können, wenn das Schutzbedürfnis des Betriebes darunter nicht gefährdet wird. Ebenso werden Betriebe, bei denen wegen der besonderen Struktur oder Art der Produktion zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich sein können, wie bei Explosions- oder erhöhter Brandgefahr, vorher von zuständigen Gutachtern überprüft werden müssen, die auch den Umfang der zusätzlichen Schutzmaßnahmen festzulegen haben.

Wer die Vorschläge über die Zugehörigkeit zum Erweiterten Selbstschutz dem örtlichen Luftschutzleiter vorzulegen hat — z. B. der Bundesluftschutzverband in Verbindung mit den Interessenverbänden — oder ob der Vorschlag auf andere Art erfolgen soll, werden die vom Bundesminister des Innern zu erlassenen Richtlinien über den Erweiterten Selbstschutz bestimmen müssen.

Schlußbemerkungen

Sicherlich ist es für die in der Aufbauarbeit des zivilen Luftschutzes eingeschalteten Stellen von großem

Interesse, von Zeit zu Zeit festzustellen, wieweit die Bevölkerung tatsächlich an den Vorbereitungen und Maßnahmen des zivilen Bevölkerungsschutzes Anteil nimmt und wieweit sie auch über die lebensnotwendigen Aufgaben des zivilen Bevölkerungsschutzes orientiert ist. Diese Feststellung ist darum von besonderer Wichtigkeit, weil jeder zivile Bevölkerungsschutz in erster Linie abhängig ist von dem Vorhandensein oder Nichtvorhandensein des aktiven Bereitschaftswillens der Bevölkerung. Das gilt auch für den Luftschutzhilfsdienst, der ohne diesen aktiven Bereitschaftswillen seine Aufgaben nur schwer erfüllen kann. Je enger er mit dem Selbstschutz auf Tuchfühlung stehen wird, um so einfacher werden für ihn viele Aufgaben werden. Besonders als tragende Säule des zivilen Luftschutzes wird es von ihm zu einem großen Teil abhängen, ob der Luftschutz die in ihn gesetzten Erwartungen zu erfüllen vermag. Kaum eine andere Organisation wird auf dem Gebiet des zivilen Bevölkerungsschutzes ein derart hohes Maß an Verantwortung zu tragen haben.

So wichtig in einem Luftkrieg auch die Leistungen der Luftschutzdienste und der einzelnen Helfer sein mögen — im zweiten Weltkrieg wurde deren Bedeutung tausendfach unter Beweis gestellt —, so wenig darf übersehen werden, daß bei dem heutigen Stand der Luftangriffsmittel alle Hilfeleistungen illusorisch bleiben müssen, wenn sie nicht durch den Bau von Schutzräumen, Bunkern oder Stollen wie auch durch gesicherte Anlagen für die Versorgung der Bevölkerung und den lebensnotwendigen Verkehr soweit unterstützt werden, daß der Schutz der Bevölkerung mit einiger Sicherheit gewährleistet wird.

Besonders der Schutzraumbau hat für den Aushaltewillen der Bevölkerung außerordentliche Bedeutung und kann nicht hoch genug bewertet werden. Vor allem sollte bald mit der Schaffung von Schutzmöglichkeiten bei unseren Wohn- und Arbeitsstätten begonnen werden, denn durch die praktische Demonstration des staatlichen Willens, Schutzmöglichkeiten für die Bevölkerung zu schaffen, wird auch die Bevölkerung leichter für den Gedanken des Luftschutzes gewonnen werden können. Sicher haben viele von uns noch in der Erinnerung, zu welchen Leistungen und Opfern ein Volk bereit sein kann, wenn es dadurch die Möglichkeit erhält, das Leben zu retten. Die Erfahrungen des zweiten Weltkrieges sollten uns auch heute noch eine Lehre sein. Pflicht aller verantwortlichen Stellen aber ist es, alles nur Menschenmögliche zu tun — auch auf finanziellem Gebiet —, um die vielleicht unvorstellbaren Verluste an Menschenleben in einem künftigen Krieg zu vermeiden.

Ein Luftschutz, der nur noch Tote oder auch Sachwerte aus Trümmern zu bergen hat, ist seiner Aufgabe nicht gerecht geworden.

LITERATURHINWEIS

- Dr. Dr. Dählmann: Angriffstechnische Grundlagen der Luftschutzplanung
- Zeitschrift: Interavia — Querschnitt der Weltluftfahrt
- Zeitschrift: Europ. Wehr-Korrespondenz
- Zeitschrift: Ziviler Luftschutz

Stand und Aufbau der österreichischen Zivilverteidigung

Von Dr. Udo Schützack, Berlin

Der gegenwärtige Stand der Zivilverteidigung in Österreich kann nur dann richtig beurteilt werden, wenn man die Entwicklung berücksichtigt, die dieser Aufbau bisher genommen hat. Auch einige Hinweise auf die Schwierigkeiten, die sich aus den gegenwärtigen politischen Verhältnissen, aus der Eigenart der österreichischen Verwaltung und Verfassung ergaben und noch ergeben, sind zum Verständnis notwendig.

Zunächst muß daran erinnert werden, daß Österreich bis zum Abschluß des Staatsvertrages im Jahre 1955 von vier Großmächten besetzt war und — ungeachtet dessen, daß es (anders als die Bundesrepublik) schon seit 1945 eine Regierung besaß — dadurch in seiner Souveränität eine wesentliche Einschränkung erfuhr, die sich in vielen Kontrollrechten der Besatzungsmächte ausdrückte. Es konnte deshalb auch bis 1955 weder die militärische Landesverteidigung noch eine zivile Verteidigung organisiert werden. Dies änderte sich mit dem Abschluß des Staatsvertrages, der, wieder anders als in der Bundesrepublik, dem österreichischen Staate volle und uneingeschränkte Souveränität und die Freiheit von jeder Bevormundung, unter welchem Vorwand auch immer, bescherte. Die mit dem Abschluß dieses Staatsvertrages von der österreichischen Regierung ausgesprochene Neutralisierung des Staatsgebietes unterstrich diese durch die Proklamierung ihres Willens, diese Neutralität mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln zu verteidigen zu wollen, und durch den Entschluß, zu diesem Zwecke die Landesverteidigung zu organisieren.

Der Aufbau einer Landesverteidigung stieß auf erhebliche personelle, materielle und vor allem finanzielle Schwierigkeiten. Es ist durchaus verständlich, daß man sich aus den verschiedensten Gründen zunächst

nur auf die rein militärische Landesverteidigung beschränkte, in beachtenswerter Schnelligkeit die Grundlagen für das Bundesheer schuf und den ersten Jahrgang auf der Grundlage der allgemeinen Wehrpflicht zu den Waffen rief.

In der richtigen Erkenntnis, daß jede Landesverteidigung sinnlos ist, wenn sie nicht den Schutz der Bevölkerung, also des „Objektes“ der Landesverteidigung, zu sichern vermag, entschloß sich der Verteidigungsminister, eine eigene Zivilschutzabteilung in seinem Ministerium zu schaffen und diese mit der Planung und dem Aufbau der Zivilverteidigung zu beauftragen. Mit der Führung dieser Abteilung wurde der ehemalige Generalstabsoffizier der deutschen Luftwaffe Oberst *Lerider* betraut, der auch im Kriege zum Teil im Rahmen des OberKdos der Luftwaffe und einiger Luftgaukommandos in der Heimatluftverteidigung Deutschlands maßgeblich wirkte.

Diese Abteilung begann vorerst das zur Verfügung stehende Material und die Erfahrungen des letzten Krieges auszuwerten. Ein grundsätzliches Exposé über eine mögliche Organisation der österreichischen Zivilverteidigung wurde von dieser Abteilung ausgearbeitet. Als notwendige Ergänzung der militärischen Landesverteidigung wurde eine neuzeitliche Form der Zivilverteidigung geplant, in der die Planung aller Maßnahmen vorwiegend in den Händen der militärischen Führung zu liegen hätte, die Durchführung, der Verwaltung des Landes angepaßt, jedoch den zuständigen Ressortministerien zu übertragen wäre.

Den geforderten Bevölkerungsschutzmaßnahmen wurden in dem oben erwähnten Exposé in erster Linie die

Bild 1
Verdichtung der Jungmänner einer Luftschutzpionierkompanie





Bild 2
Unterricht „Grundlagen der A-Physik“ an der Luftschutztruppenschule

wirtschaftliche Leistungsfähigkeit Österreichs und nicht allein die technischen Möglichkeiten zugrunde gelegt. Das Exposé enthält Vorschläge bezüglich Gesamtorganisation der Zivilverteidigung, ferner bauliche Maßnahmen, die Aufstellung eines Zivilschutzverbandes und eines technischen Hilfsdienstes, beide in enger Anlehnung an die Feuerwehren, den Aufbau eines Selbstschutzes und einer Nachbarschaftshilfe, Sicherungsmaßnahmen auf dem Energiesektor, Be-

Bild 3
Unterricht „Baukunde“ an der Luftschutztruppenschule



vorratungsmaßnahmen und Evakuierungsvorbereitungen. Auf dem baulichen Sektor werden, den geringen Warnzeiten und der finanziellen Lage des Landes Rechnung tragend, schnell erreichbare Schutzräume vorgeschlagen, charakterisiert durch Nahtreffer — und Trümmersicherheit.

Es war zu erwarten, daß die Arbeiten des Verteidigungsministeriums auf dem Zivilschutzgebiet, ähnlich wie bei uns in der Bundesrepublik, mit erheblichem Mißtrauen und Ablehnung aufgenommen werden würden und nur sehr geringes Verständnis bei den anderen Verwaltungsstellen und bei der Bevölkerung finden würden. Die umfassenden, mit großer Umsicht durchgeführten Vorarbeiten vermittelten einen sehr guten Einblick in die gesamte Materie des zivilen Bevölkerungsschutzes und stellten einen schnellen Aufbau eines ausreichenden zivilen Bevölkerungsschutzes, ähnlich wie in den anderen neutralen Ländern, wie in der Schweiz und Schweden, als selbstverständliche Ergänzung der Landesverteidigung in Aussicht.

In Anlehnung an das Verteidigungsministerium versuchen die österreichische Gesellschaft vom Silbernen Kreuz und der Atomschutzverband, die Bevölkerung für die Fragen der Zivilverteidigung zu interessieren. Ein kleines Fachblatt, vorwiegend als Mitteilungsblatt für den Werkluftschutz gedacht, behandelt die wichtigsten Fragen und Grundlagen des Aufbaues einer zivilen Verteidigung. Vorträge wurden in Wien und in den Landeshauptstädten veranstaltet, dabei kamen in- und ausländische Fachexperten zu Wort. Leider fanden diese Arbeiten seitens der Behörden keinerlei Unterstützung.

Vermutlich aus politischen Kreisen, aber auch von Seiten von Fachleuten wurden Stimmen laut, die eine rein militärische Führung der Zivilverteidigung weder für möglich noch für zweckmäßig erachteten. Sie führten als Grund die Tatsache an, daß die 4. Genfer Konvention vom Jahre 1949 den Organen, Einrichtungen, Vorräten usw. der Zivilverteidigung nur dann ihre Anerkennung garantiere, wenn sie in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit den militärischen Verteidigungsmaßnahmen stehe. Eine militärische Führung der Zivilverteidigung während eines Krieges durch militärische Stellen sei daher nicht möglich. Es wurde erwogen, die Führung einer Zivilverteidigung Österreichs durch zivile Stellen schon im Frieden zu organisieren. Zwangsläufig sollten damit auch die Planung und der Aufbau der Organisation schon im Frieden in die Hand ziviler Behörden gelegt werden. Es wurden dabei auch Überlegungen angestellt, ein eigenes Bundesamt für Zivilverteidigung zu schaffen, doch dürften nicht zuletzt vermutlich parteipolitische Überlegungen den Ausschlag gegeben haben.

Ende 1957 wurde durch die Regierung die Einschaltung des Innenministeriums in die Vorarbeiten zur Planung und Organisation der Zivilverteidigung beschlossen. Dieses Ministerium wurde vermutlich nicht nur deshalb gewählt, damit das parteipolitische Gleichgewicht in der Zivilverteidigung gemäß den Koalitionsverträgen der beiden Großparteien innegehalten werde, sondern weil zahlreiche der normalen Zuständigkeiten dem Ministerium von vornherein ein Verfügungsrecht



Bild 4
ABC-Spürtrupp zu Fuß setzt
eine Spürmeldung ab

in vielen Bereichen der beabsichtigten Zivilverteidigungsorganisation von Haus aus sicherten. Die Beteiligung des Innenministeriums erfolgte in der Form, daß die Regierung das Innenministerium und das Verteidigungsministerium beauftragte, gemeinsam eine Planung für die Zivilverteidigung zu entwerfen und die erforderlichen Gesetzesentwürfe vorzubereiten. Dieser im Januar 1958 herausgegebenen Weisung der Regierung folgte überraschend schnell eine reibungslose Abgrenzung der Zuständigkeiten der beiden Ministerien bei der Führung der Zivilverteidigung.

Die Beamten des Innenministeriums scheinen sich nicht mit besonderer Begeisterung der neuen Aufgabe zugewendet zu haben. Die neue Materie, mit der die Verwaltungsbehörden sich nunmehr zu befassen hatten, dürfte diesen völlig fremd gewesen sein, und da sie sich vermutlich nur ungern von ihren facherfahrenen Kollegen aus dem militärischen Ressort beraten ließen, ist es verständlich, daß die Weiterführung der Planungsarbeiten nur sehr zögernd und stockend in Angriff genommen wurde. Die Schwierigkeiten, welche die hinsichtlich der Zuständigkeitsabgrenzungen sehr komplizierte österreichische Verfassung mit sich bringt, sind ein weiterer Grund, warum außer gewissen allgemeinen Planungsarbeiten von einem in irgendeiner Form bestehenden Aufbau einer Organisation, mit Ausnahme der Arbeiten im Bereiche des Landesverteidigungsministeriums, zum gegenwärtigen Augenblick kaum gesprochen werden kann.

Die finanziellen Schwierigkeiten, die diese Planungsarbeiten erschwerten, ergeben sich auch aus den hier angeführten Beträgen für die Finanzjahre 1958, 1959, 1960.

1958 S 300 000 (DM 50 000)
1959 u. 1960 S 5 000 000 (DM 800 000)

Wie aus den letzten Zeitungsnachrichten zu schließen ist, sind für 1961 Budgetmittel in der Höhe von 50 Millionen Schillingen (DM 8,3 Millionen) für die Zivilverteidigung in Österreich vorgesehen.

Diese Beträge werden auch in der gewiß nicht verwöhnten österreichischen Verwaltung als äußerst bescheiden angesehen. Ob aus der Geringfügigkeit der zugewiesenen Budgetmittel auf fehlenden Willen oder mangelndes Verständnis für das Problem des zivilen Bevölkerungsschutzes geschlossen werden darf, kann noch nicht abschließend beurteilt werden. Die Regierung ist seinerzeit durch den Antrag, den Aufbau der Zivilverteidigung anzuordnen, zweifellos überrascht worden und zu einer Entscheidung gekommen, deren Tragweite — insbesondere in finanzieller Hinsicht — zu diesem Zeitpunkt wohl nicht überblickt werden konnte. Für einen Außenstehenden hat es den Anschein, daß — sobald der geplante Aufbau begonnen wird und fortschreitet — ein gewisses dynamisches Element, welches zweifellos im jungen Landesverteidigungsministerium liegen dürfte, dazu führen wird, daß die einmal begonnene Aufbauarbeit nicht mehr abgebrochen werden kann und fortgeführt werden muß. So hoffen jedenfalls die Eingeweihten, die genötigt sind, mit dem komplizierten, eigenwilligen und zuweilen schwer berechenbar reagierenden Instrument der Verwaltung zusammenzuarbeiten.

Eine im Herbst 1958 von einer Delegation dreier Ministerien (Innen, Landesverteidigung und Soziales) unternommene Studienreise in die Bundesrepublik, nach Schweden und in die Schweiz erbrachte keine wesentlich neuen Ergebnisse. Das war vor auszusehen. Die Probleme sind überall die gleichen. Verfassungs- und Verwaltungsrecht, geographische Gegebenheiten, die wehrpolitische Lage und schließlich die Bereit-

schaft, Opfer für den Zweck der Landesverteidigung zu bringen, sind überall verschieden. So lagen naturgemäß die Schwerpunkte der Zivilverteidigung in jedem Land auf einem anderen Gebiet. Aber wie jeder Kontakt, ergaben auch diese Reisen einen fruchtbaren Gedankenaustausch, brachten Anregungen und ersparten wohl da und dort einen Umweg oder eine Fehlplanung grundsätzlicher Art. Im Frühjahr 1958 lag der Arbeitsplan für die Zivilverteidigung in Österreich, von Fachleuten im Innen- und Verteidigungsministerium erarbeitet, vor. Dieser umfaßte alle Vorhaben, die sich aus den Komplexen der Zivilverteidigung ergaben, und dürfte bis heute Geltung haben.

Es muß hier hinzugefügt werden, daß zwischen den beiden beauftragten Ministerien im großen folgende Zuständigkeitsabgrenzung vereinbart wurde. Wie in den meisten Staaten, obliegt der Luftraumbeobachtungsdienst, und damit die Grundlage für den Warndienst, dem Verteidigungsministerium. Das Warn- und Alarmnetz wird in gemeinsamer Zusammenarbeit zwischen dem Postministerium und dem Verteidigungsministerium aufgebaut. Das Verteidigungsministerium errichtet eine zentrale Luftschutzschule, welche nicht nur vom Heer, sondern auch von der

Der Aufbau dieser Führungsgliederung zeigt eine wohlgedachte Aufgabenteilung. Zivile und militärische Verteidigung sind heute nicht mehr zu trennen, denn beide ergänzen sich, müssen daher gemeinsam geplant und durchgeführt werden.

Es handelt sich nun darum festzulegen, wer die aus diesem Arbeitsplan erwachsenen Aufgaben wirklich durchzuführen hätte. Die Zivilschutzabteilung des Innenministeriums besteht, wie man bei einem Besuch in Wien erfuhr, aus zwei bis drei Leuten. Sie ist der wirtschaftlichen Abteilung dieses Ministeriums angegliedert; mit Rücksicht auf die Bevorratungsmaßnahmen ist diese Entscheidung nicht als ungünstig zu werten. Als Leiter der Abteilung wurde Ministerialrat Dr. *Zubati* ernannt, als Fachberater wurde der ehemalige Generalstabsoberst *Kodré*, der während des Krieges Chef des Stabes eines österreichischen Wehrkreises war, herangezogen. Letzterer gilt in militärischen Kreisen als hervorragender Organisator und als ein ausgesprochen guter Verhandler, und er scheint die treibende Kraft dieser Abteilung zu sein.

Die Bildung eines Stabes von Fachleuten beim Innenministerium wurde als finanziell untragbar abgelehnt. Es mußte daher der Versuch unternommen werden, die anfallenden Arbeiten, je nach der Materie und der verwaltungsrechtlichen und fachlichen Zuständigkeit, den verschiedenen Ministerien zu übertragen. So entstand ein Plan für die Verteilung der Arbeiten und Verantwortlichkeiten, dessen Durchführung aber aus verfassungs- und verwaltungsrechtlichen Gründen noch mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden sein dürfte. Diese Schwierigkeiten ergeben sich nicht nur aus Widerständen in den Ländern, die wenig geneigt sind, eine grundsätzliche Führungsbefugnis der Zentralbehörde in allen Dingen anzuerkennen. Diese Frage dürfte so heikel sein, daß angeblich — abgesehen von einzelnen Fachbesprechungen seitens des Bundesministeriums für Landesverteidigung mit den Ländern — noch nicht der Versuch unternommen wurde, mit den Länderregierungen über diese Angelegenheiten grundsätzlich ins Gespräch zu kommen. Es müßten also nicht nur die Ministerien unter der koordinierenden Führung des Innen- und des Landesverteidigungsministeriums zusammenarbeiten, sondern auch die Länder müßten bereit sein, wenigstens in Sachen der Zivilverteidigung eine grundsätzliche Befugnis der Zentralbehörde auch in Länderangelegenheiten, wie z. B. des Bauwesens, des Feuerwesens usw., anzuerkennen.

Hier muß noch erwähnt werden, daß die österreichische Verfassung nicht nur eine Zuständigkeitsteilung innerhalb der Zentralbehörden kennt, sondern überdies eine Teilung innerhalb ein- und desselben Verwaltungszweiges zwischen Bund und Ländern. Das heißt also, daß gewisse Gebiete eines Verwaltungszweiges vom Bund, andere aber von den Ländern bearbeitet werden. Es würde also — will man Verfassungsänderungen grundsätzlich aus dem Wege gehen — einer kaum zu erwartenden Friedfertigkeit nicht nur der Bundesbehörden, sondern vor allem eines Entgegenkommens der föderalistischen Länder bedürfen, deren Landeschefs eine sehr starke Stellung in der österreichischen Verwaltung einnehmen.



Bild 5
Luftschutzpioniere im Brandschutzdienst — Wasserentnahmestelle

Zivilverteidigung für Ausbildungszwecke benutzt werden kann. An diese Luftschutzschule soll eine technische Prüfstation für LS-Geräte angeschlossen werden, die die Prüfung und Normung der LS-Geräte durchzuführen hat. Durch Organisation von Luftschutztruppen im Rahmen des Bundesheeres wird dieses die Unterstützung der Zivilverteidigung vor allem in den Schwerpunkten durchführen. Der Landesverteidigung obliegt außerdem die Durchführung aller Luftschutzmaßnahmen im Bereiche des Heeres. Die Planung aller dieser Maßnahmen erfolgt gemeinsam durch beide Ministerien.

Bedenkt man ferner, daß in Österreich seit 1945 immer eine Koalition der beiden Großparteien (Volkspartei und Sozialisten) an der Regierung ist, es also parteipolitisch ausgerichtete Ministerien und ebensolche Länderregierungen gibt, so dürfte damit die sehr diffizile Lage hinlänglich charakterisiert sein.

Durch dieses Gestrüpp der komplizierten und empfindlichen verfassungs- und verwaltungsrechtlichen Zuständigkeiten und politischen Beziehungen suchen sich seit Jahren die ZS-Fachleute in den beiden führenden Ministerien einen Weg zu bahnen, der die endliche Inangriffnahme der Organisation des zivilen Bevölkerungsschutzes bedeuten könnte; ständig gehemmt durch Unverständnis für die Belange des zivilen Luftschutzes, mitunter beargwöhnt durch politisches Mißtrauen. Vielfach wird dieses Unverständnis für die Belange der Zivilverteidigung genährt durch eine einseitige Beurteilung des Ergebnisses des politischen Geschehens des letzten Jahrzehntes, einerseits durch ein allzu leichtfertiges Vertrauen auf die junge Neutralität, andererseits durch vermeintliche Zwecklosigkeit von Schutzmaßnahmen gegen neuzeitliche Waffen.

In den anderthalb Jahren, in denen die Regierung die eingangs genannten Geldmittel zur Verfügung stellte, hat man — damit überhaupt etwa geschehe — die österreichische Gesellschaft vom Roten Kreuz und die Feuerwehren durch Subventionen ausgebaut, um auch den höheren Anforderungen im Fall friedlicher Katastrophen gerecht zu werden. Ansätze zum Aufbau eines Strahlenschutzbeobachtungsnetzes wurden von einem anderen Ministerium gemacht.

Es hat für Außenstehende den Anschein, daß allen voran sich der Landesverteidigungsminister darüber klar ist, daß Österreich seine Neutralität und die erungene Freiheit nicht als Geschenk erhielt, sondern daß diese Opfer und Mühen erfordern. Die bisherigen anerkanntswerten Arbeiten des Landesverteidigungsministeriums auf dem Gebiete der Zivilverteidigung dürften daher vor allem auf die Initiative des Verteidigungsministers zurückzuführen sein, der als ein tatkräftiger, politisch erfahrener Mann aus dem Wirtschaftsleben kommend, den Bedürfnissen des zivilen Bevölkerungsschutzes sehr viel Verständnis entgegenbringt. Er scheint sich aber auch darüber klar zu sein, daß für Österreich die Auslagen für Heer und Zivilverteidigung in verantwortlichen Grenzen gehalten werden müssen, sollen die wirtschaftlichen und sozialpolitischen Ziele dieses aufstrebenden Landes nicht gefährdet werden. Es ist nicht verwunderlich, daß gegenwärtig das Bundesheer die einzige Stelle in Österreich zu sein scheint, die sich ernstlich mit Problemen der Zivilverteidigung befaßt, die an ihrer Luftschutzhule einschlägige Ausbildungskurse hält, den Grundstein für die LS-Truppen geschaffen hat, Bevorratungspläne schmiedet, die Sicherung der Energieanlagen plant, Strahlenschutzvorsorgen überlegt, im Brandschutzwesen eine Normung der Brandschutzgeräte durchgeführt und Planungen für die Überführung der freiwilligen Feuerwehren im Kriegsfall zu überörtlichen Bergungs- und Feuerwehrbereitschaften in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen ausgearbeitet hat.



Bild 6

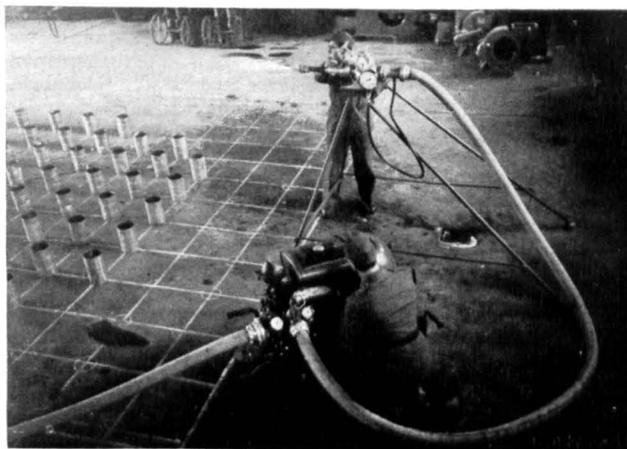
Luftschutzpioniere beim Bergen von Verschütteten

Wenngleich alle diese Maßnahmen sich im Rahmen einer Gesamtorganisation einer österreichischen Zivilverteidigung einmal auswirken werden, so darf trotzdem aus dem Geschilderten nicht auf einen zielstrebig und planmäßigen Aufbau einer das ganze Bundesgebiet umfassenden Zivilverteidigung in Österreich geschlossen werden.

In den letzten Monaten hat aber die Initiative eines Regierungsmitgliedes, die von der Landesverteidigung erfreulich schnell aufgegriffen wurde, dazu geführt, daß die Regierung, wie man aus den letzten Zeitungsnachrichten entnehmen konnte, im Herbst vor die Frage gestellt werden soll, in welchem Ausmaß sie einer zivilen Landesverteidigung Sinn und Inhalt geben will. Die drohenden Worte des letzten Gastes aus dem Osten in Österreich dürften dabei ihre Wirkung nicht verfehlt haben.

Bild 7

Technische Abteilung der Luftschutzztruppenschule — Prüfung von Strahlrohren



Landrat und Bürgermeister in der zivilen Verteidigung

Einheitliche Richtlinien der Länder zur Durchführung von Gesetzen und Anordnungen des Bundes

Nach dem deutschen Tage Null, der Kapitulation des Dritten Reiches am 8. Mai 1945, galt in Westdeutschland zunächst das in vielen Punkten unterschiedliche Besatzungsrecht der drei westlichen Siegermächte. Die „Oberste Regierungsgewalt der Besatzungsmächte“ (Berliner Erklärung vom 5. Juni 1945) wurde allmählich durch gleichfalls recht unterschiedliche Hoheitsakte der neuen deutschen Länder abgelöst. Erst 1949 erfolgte die Gründung der Bundesrepublik Deutschland. Mit ihr trat am 21. September 1949 das Grundgesetz in Kraft.

Nur aus dieser jüngsten geschichtlichen Entwicklung sind die Schwierigkeiten verständlich, die sich über den föderalistischen Status der Bundesrepublik hinaus bei der Durchführung bundesgesetzlicher Maßnahmen insbesondere auch auf dem Gebiet der zivilen Verteidigung ergeben. Die verfassungsrechtliche und verwaltungsmäßige Struktur der Bundesländer weicht stark voneinander ab, und zwar je nachdem, ob das betreffende Land früher zur britischen, amerikanischen oder französischen Besatzungszone gehörte.

Bundeseigene oder Auftragsverwaltung der Länder?

Bund und Länder sind zur Zeit bemüht, diese Schwierigkeiten zu beseitigen oder wenigstens zu vermindern. Dabei geht es der Bundesregierung verständlicherweise besonders darum, eine einheitliche und reibungslose Durchführung gesetzlicher und verwaltungsmäßiger Maßnahmen des Bundes sicherzustellen. Bei den Länderregierungen steht demgegenüber — aus ihrer Sicht ebenso verständlich — das Bestreben im Vordergrund, die föderalistische Struktur nicht weiter anzutasten, dem Bund also nicht noch größere Vollmachten zu gewähren.

Der durch Grundgesetzänderung vom 19. März 1956 eingefügte Artikel 87b, Abs. 2 des GG sieht vor, daß „Bundesgesetze, die der Verteidigung einschließlich des Wehrersatzwesens und des Schutzes der Zivilbevölkerung dienen, mit Zustimmung des Bundesrats bestimmen können, daß sie ganz oder teilweise in bundeseigener Verwaltung mit eigenem Verwaltungsunterbau oder von den Ländern im Auftrage des Bundes ausgeführt werden“. Im zivilen Bevölkerungsschutz wurde bekanntlich der zweite Weg beschritten¹⁾. Es ist auch trotz der Nachteile, die eine Auftragsverwaltung in unserer Demokratie mit sich bringt (u. a. infolge der parteipolitisch unterschiedlichen Zusammensetzung der Landesregierungen) seitens der Bundesregierung kaum eine Änderung der bisherigen Marschroute in Richtung auf den bundeseigenen Verwaltungsunterbau zu erwarten. Der Bundesrat würde dem fraglos sein Veto entgegenzusetzen.

Richtlinien statt Gesetzesvorschlag

Die Innenminister der Bundesländer faßten im Frühjahr dieses Jahres vorsorglich den Beschluß, etwaigen Änderungsplänen des Bundes zuvorkommen. Auf ihrer Ende Mai in Kiel abgehaltenen Konferenz beauftragten sie eine Kommission der Minister, einen Gesetzesvorschlag auszuarbeiten, der Sonderbehörden des Bundes (d. h. also einen bundeseigenen Verwaltungsunterbau gemäß Art. 87b des GG) für den Bevölkerungsschutz, die zivile Verteidigung und den Staatsschutz überflüssig machen soll²⁾. „Der Gesetzentwurf soll regeln, in welcher Form der Bund Aufträge in diesen Bereichen an Organe der Länder und der Gemeinden delegieren soll. Nach dem Vorschlag des Bundes sollen die Landräte (bzw. Oberkreisdirektoren), Oberbürgermeister und Bürgermeister (bzw. Stadt- und Amtsdirektoren) für den Bund tätig sein, wie es in Schleswig-Holstein schon der Fall ist.“

Auf ihrer letzten Konferenz im September dieses Jahres in Bad Dürkheim beschlossen die Innenminister demgegenüber³⁾ „die Herausgabe einheitlicher Richtlinien zur verantwortlichen

Ausführung von Bundesgesetzen und Anordnungen des Bundes in Fragen der Verteidigung und des zivilen Bevölkerungsschutzes in den Städten und Gemeinden. Der Vorsitzende der Konferenz, der schleswig-holsteinische Innenminister Dr. *Helmut Lemke*, teilte vor der Presse mit, der Bund müsse erwarten können, daß mit der Ausführung solcher Gesetze und Anordnungen auf der untersten Verwaltungsebene Organe betraut werden, die an direkte Weisungen der Länder gebunden sind. Das bedeute, daß die Länder, in denen das sogenannte Kollegialitätsprinzip vorherrsche, schon bald Änderungen ihrer Gemeindeordnungen vornehmen müßten. Künftig werde also in jedem Fall nur noch ein Landrat, ein Oberbürgermeister oder ein Gemeindebürgermeister für die Ausführung solcher Anordnungen verantwortlich sein, ohne vorher einen Gemeinderatsbeschluß herbeiführen zu müssen“. Die Gemeindeordnungen der Bundesländer lehnen sich im allgemeinen an die Deutsche Gemeindeordnung vom 30. Januar 1935 an. In den Ländern der vormals britischen Zone ist das ausführende Organ die Gemeindeverwaltung unter Vorsitz eines Stadt- oder Amtsdirektors. In den Ländern der früheren amerikanischen und französischen Zone besteht demgegenüber entweder eine Magistrats- oder eine Bürgermeisterversfassung, bei denen der Magistrat bzw. der Bürgermeister den Gemeindevorstand bilden. Insbesondere die Magistratsverfassung läßt unmittelbare Weisungen der Länder an die Bürgermeister nach der bisherigen Fassung der Gemeindeordnungen nicht zu. Aus dem Beschluß der Länderinnenminister, zu dem eine offizielle Stellungnahme der Bundesregierung noch nicht vorliegt, geht weiterhin hervor, daß künftig in allen Bundesländern — wie in Schleswig-Holstein und neuerdings in Bayern — auch die Landräte vollverantwortlich in die Vorbereitung der zivilen Verteidigung einschließlich des zivilen Bevölkerungsschutzes eingeschaltet werden.

Horst v. Zitzewitz

Kompromiß in der Wehrpflichtnovelle

Der Vermittlungsausschuß zwischen Bundestag und Bundesrat gemäß Art. 77 des Grundgesetzes hat sich am 19. Oktober über Kompromißvorschläge zu der Fassung der strittigen Paragraphen der Novelle zum Wehrpflichtgesetz (siehe Ziviler Luftschutz 1960, Nr. 9, S. 304) geeinigt. Der Bundestag stimmte am 26. Oktober, der Bundesrat am 28. Oktober diesen Vorschlägen zu, die damit Gültigkeit erhalten.

Die Änderungen betreffen nur unwesentliche Punkte der Wehrpflichtnovelle (Neufassung der § 11, Abs. 2, letzter Satz, § 18, Abs. 1 und 3, § 26, Abs. 3 und § 33, Abs. 6, 1. Satz). Die vom Bundesrat vorgeschlagenen Änderungen des § 15, Abs. 5 (Erstattung der Auslagen der Wehrpflichtigen bei der Erfassung) und des § 17, Abs. 3 (Bereitstellung der Räume für die Musterung) wurden vom Vermittlungsausschuß abgelehnt. Somit behält die Wehrpflichtnovelle, die noch im Laufe des November in Kraft treten soll, im großen und ganzen die vom Bundestag beschlossene Fassung. Es bleibt zu bedauern, daß der Bundesrat durch die Anrufung des Vermittlungsausschusses die Verkündung des auch für die zivile Verteidigung wichtigen Gesetzes — Heranziehung von Wehrpflichtigen zu Dienstleistungen im zivilen Bevölkerungsschutz gemäß § 13a — um etwa ein Vierteljahr verzögerte. Diese Verzögerung dürfte sich vor allem auf die Aufstellung der überörtlichen Hilfsdienstbereitschaften der ersten Dringlichkeitsstufe zeitlich auswirken.

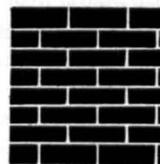
v. Z.

¹⁾ Siehe hierzu die Ausführungen des Verfassers in dem Artikel „Der vergessene Landrat“ in „Ziviler Luftschutz“ 1960, Heft 5, Seite 146 ff.

²⁾ Nach Meldung der „Welt“ vom 30. 5. 1960

³⁾ Nach Meldung von dpa

BAULICHER LUFTSCHUTZ



Planungsseminare „Baulicher Luftschutz“

Behelfs- und Teilschutz im Schutzraumbau

Von Dipl.-Ing. F. Tonner, Bad Honnef 2. Teil

8. Ausführungsvorschläge

Tabelle 1
Übersicht über bauliche Maßnahmen des Behelfs- und Teilschutzes

Nr.	Typ	Betrifft:	Pers.	DM je Person	Gewicht	Stück
1		Gedeckter Deckungsgraben in Holzverbau	12	216	250	—
			25	156	174	—
2		Gedeckter Deckungsgraben in Stahlbeton-Fertigteilen	12	270	607	56
			25	200	454	88
3		Gedeckter Deckungsgraben in Stahlbeton-Fertigteilen — gewölbt	12	373	1490	158
			25	306	1266	284
4		Schrägdachunter-schlupf in Holz-verbau	10	118	344	—
5		Schrägdachunter-schlupf in Stahlbeton-Fertigteilen	10	130	206	90
6		Kellereckschutz-gehäuse in Holz-konstruktion	12	118	113	—
			25	88	88	—
7		Ausbau eines vorhan-denen Kellers zu einem Schutzkeller in Holzkonstruktion	12	318	286	—
			25	213	186	—

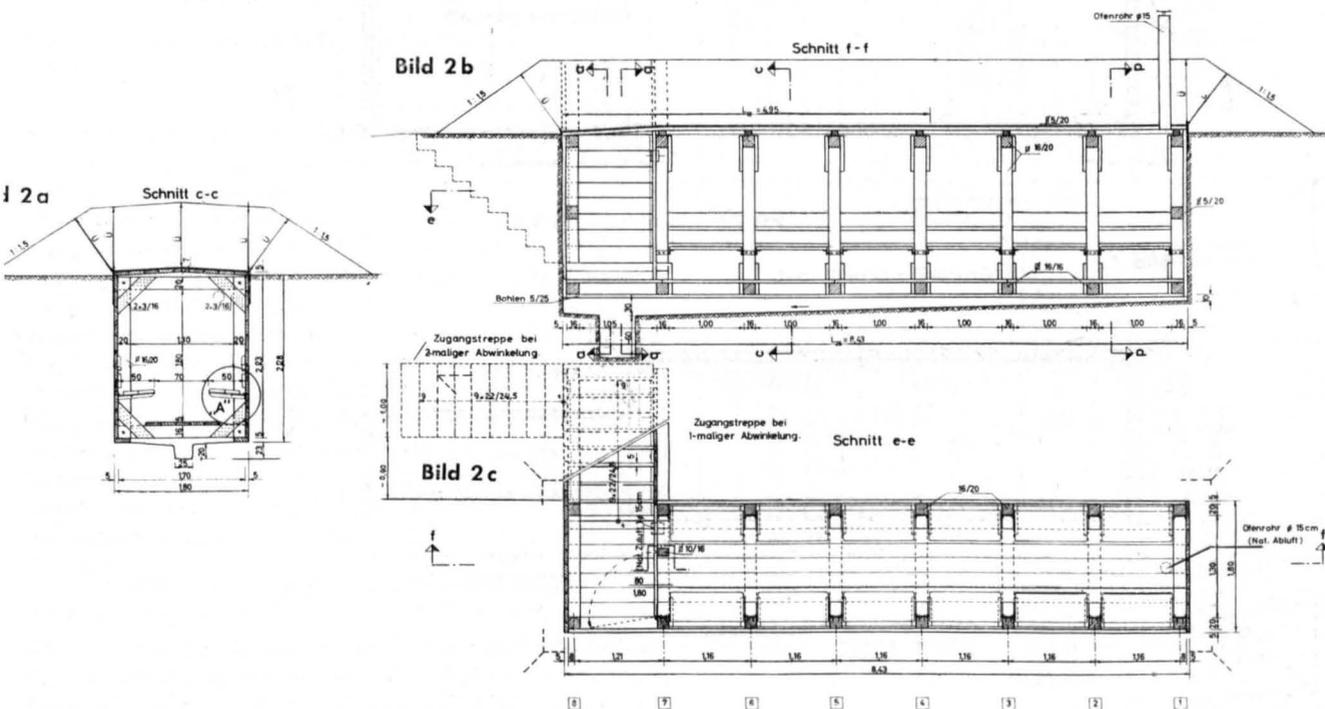
8.1 Gedeckter Deckungsgraben in Holzkonstruktion (siehe Bild 2)

Ein Graben von rund 1,80/2,30 m Querschnitt wird unter Gelände ausgehoben, der Aushub seitlich gelagert und nach Einbringung des Verbaues eine Erdüberschüttung von rund 90 cm Höhe als Schutz gegen Anfangs- und Rückstandsstrahlung aufgebracht.

Der eigentliche Behelfsschutzraum — ein langgestreckter Baukörper — wird durch Querrahmen und seitliche Bohlen räumlich ausgesteift. Diese Bauteile haben die Belastung aus der Erdüberschüttung und die statische Ersatzlast aufzunehmen. Der Zugang wird zweckmäßig zweimal abgewinkelt. Wenn möglich, soll der Deckungsgraben auch unterirdisch durch einen Kriechgang mit dem nächstgelegenen Wohngebäude oder der Arbeitsstätte verbunden werden. Die Decke und die obersten Teile der Seiten- und Stirnwände werden durch eine Lage Pappe gegen Feuchtigkeit geschützt. Benachbarte Deckungsgräben sollen untereinander einen Abstand von 60 m haben.

8.2 Gedeckter Deckungsgraben in Stahlbetonfertigteilen (siehe Bild 3)

Der eigentliche Schutzraum von 1,40/1,80 m i. L. wird von 10 cm dicken Stahlbetonfertigteilen von 33 cm Breite umschlossen, die durch vier stählerne Eckwinkel 100/100/10 und Hülsenschrauben M 20 zu einem steifen Querrahmen zusammengeslossen werden. Außerdem bilden die Stahlwinkel



gleichzeitig den Längsverband. Der Zugang und Ausstieg erfolgt über einen senkrechten Schacht von etwa 70/70 cm und einen waagerechten Kriechgang von etwa 70/100 cm, die beide aus 8 cm dicken Stahlbetonfertigteilen zusammengebaut werden. Die einzelnen Elemente sind senkrechte oder waagerechte Rahmen von 20–22 cm Breite. Alle Stahlbeton-Fertigteile werden mit keilförmigen Stoßfugen und Mörtelbett aufeinander gesetzt, um möglichst dichte Anschlüsse zu erhalten.

Die Ausstiegöffnung und die Öffnung zum Schutzraum können noch mit Stahlklappen abgedichtet werden, die ebenfalls für eine Druckresistenz von mindestens 1 t/m² ausgebildet werden müssen.

Die Schutzwirkung des gedeckten Deckungsgrabens kann wesentlich gesteigert werden, wenn auch hier eine unterirdische Verbindung zum nächsten Wohnhaus hergestellt und gegebenenfalls ein behelfsmäßiger Grobsandfilter für eine Schutzbelüftung zusätzlich eingebaut wird.

Für diesen gedeckten Deckungsgraben mit rechteckigem Querschnitt sind z. B. bei 12 Personen sechsfünfzig, bei 25 Personen achtundachtzig Stück Stahlbetonfertigteile erforderlich.

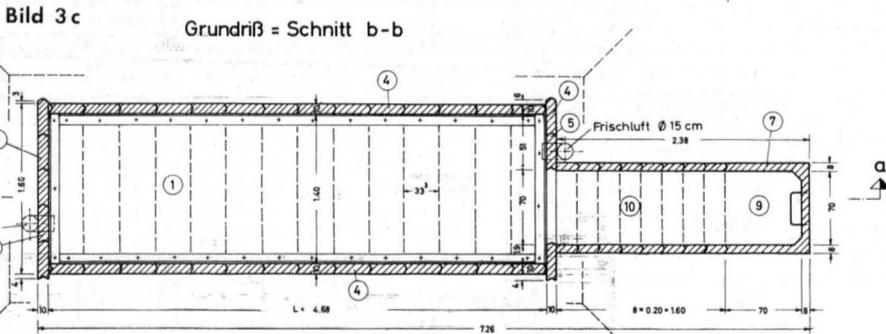
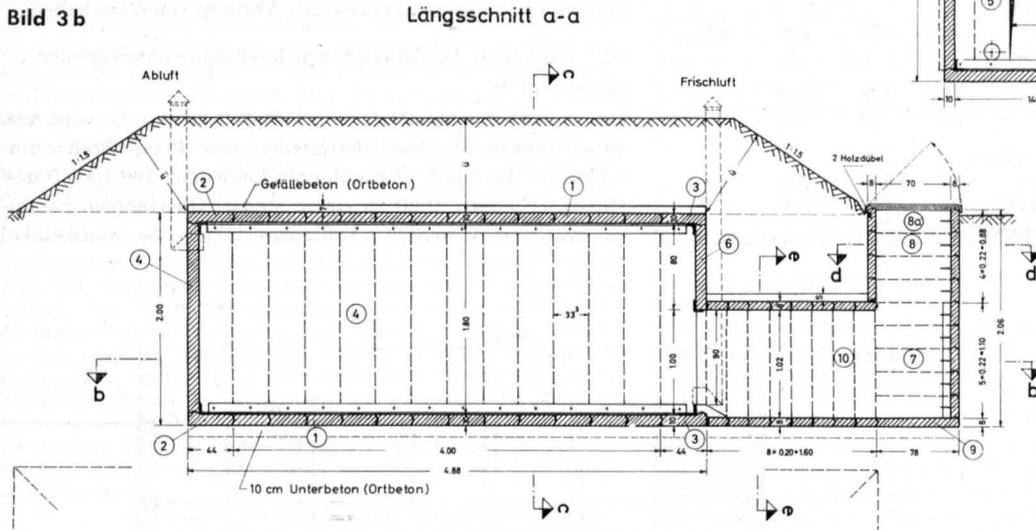
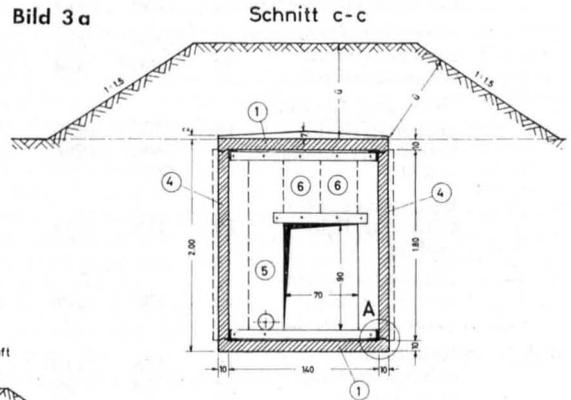
8.3 Gedeckter Deckungsgraben in Stahlbetonfertigteilen mit gewölbtem Querschnitt

(siehe Bild 4)

Der gewölbte Querschnitt hat gegenüber dem viereckigen Querschnitt den großen Vorteil, daß bei symmetrischer gleichmäßiger Belastung in den Bauteilen nur reine Druckspannungen auftreten, die Konstruktion daher ziemlich Überlasten aufzunehmen vermag. Statisch gesehen handelt es sich um Dreigelenkbogen, der aus einer Fußschwelle $\square 10/12$ cm und zwei hufeisenförmigen Bogenteilen $\square 10/20$ cm zusammengesetzt wird. Die Gelenke sind so ausgebildet, daß sie Zug-, Druck- und Schubkräfte aufnehmen können. Unter den Fußschwellen wird zweckmäßig ein 8–10 cm starker Unterbeton als Ausgleichsschicht eingebracht. Die Bohlen der Giebelwände werden mit Hülsenschrauben an dem ersten und letzten Querrahmen befestigt. Der Längsverband wird durch Anker mit Stoßmuffen sichergestellt, mit deren Hilfe die einzelnen Querrahmen zusammengehalten werden. Ein innenliegendes Brett mit Bohrungen alle 20 cm dient hierbei als Montageverband, um die Bogenteile beim Aufstellen gegen Kippen in Längsrichtung zu sichern.

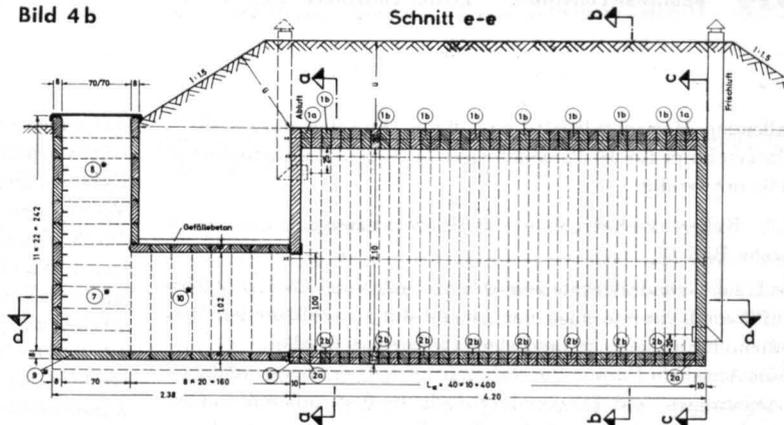
Der Zugang und Ausstieg erfolgt wieder durch einen waagerechten Kriechgang und senkrechten Schacht, der außerhalb des Trümmerbereichs ins Freie führen soll.

Der Zugang und Ausstieg erfolgt wieder durch einen waagerechten Kriechgang und senkrechten Schacht, der außerhalb des Trümmerbereichs ins Freie führen soll.



Ausbauanlagen:
 12 Personen : L = 4,68 m F = 0,5 m²/Person
 25 : L = 10,00 m V = 1,00 m³ /

Bild 4b



Schnitt d-d

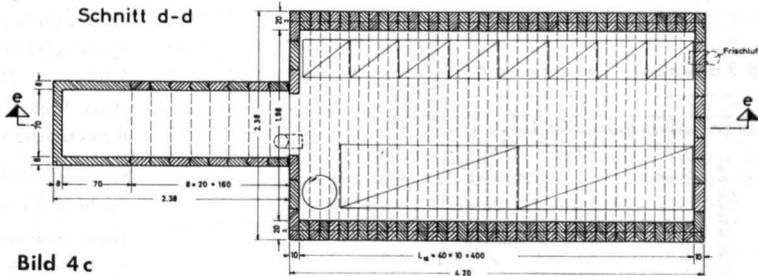
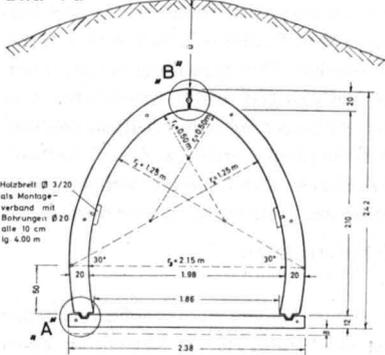


Bild 4c

Bild 4a Schnitt b-b



In den Giebelwänden sind Öffnungen für die natürliche Lüftung vorgesehen. Wie unter 8.2 angegeben, kann auch hier der Schutzzumfang durch Anordnung eines unterirdischen Verbindungsganges zum nächstliegenden Wohnhaus und Einbau eines Grobsandhauptfilters für die Schutzbelüftung verbessert werden.

Die Inneneinrichtung soll so beschaffen sein, daß $\frac{2}{3}$ der Schutzsuchenden Sitze und $\frac{1}{3}$ Liegen haben, da bis zum Abklingen der Rückstrahlung mit einem längeren Verbleib im Schutzraum zu rechnen ist.

Für einen gewölbten Deckungsgraben ohne Kriechgang und Notausstieg sind z. B.

bei 12 Personen Fassungsvermögen 138 Stück,

bei 25 Personen Fassungsvermögen 264 Stück

Stahlbetonfertigteile erforderlich.

8.4 Schrägdachunterschlupf in Holzkonstruktion (siehe Bild 5)

Der Grundgedanke eines Schrägdachunterschlupfs ist das besondere Absichern eines Teiles des vorhandenen Keller- raumes zwischen einer bestehenden Außenwand und den aussteifenden Zwischenwänden.

Querrahmen aus Kanthölzern \square 10/20 sind auf einer oberen Längsschwelle und unteren Fußschwelle gelagert. Darüber liegt ein 3 cm starker Bohlenbelag. Nach der Kellerinnenseite zu sind 1—2 Lagen Sandsackpackungen als Strahlungsschutz vorgesehen, während die linke obere Ecke der Außenwand durch abgebochte Erdanschüttung die einfachste und überall durchführbare Schutzmaßnahme ergibt.

Auch hier wird zweckmäßig ein Notausstieg in Stahlbetonfertigteilen oder in Ortbeton als Fluchtweg angeordnet, der außerhalb des Trümmerbereichs des Hauses ins Freie führt. Rohrleitungen von 15 cm \varnothing für Frisch- und Abluft sorgen für eine natürliche Lüftung.

8.5 Schrägdachunterschlupf in Stahlbetonfertigteilen (siehe Bild 6)

Bild 6 stellt die gleiche bauliche Maßnahme mit der Absteifung in Stahlbetonfertigteilen dar. Es ist besonders auf eine sorgfältige Verankerung der Fußschwelle zur Aufnahme der an-

Bild 5

Schnitt B-B

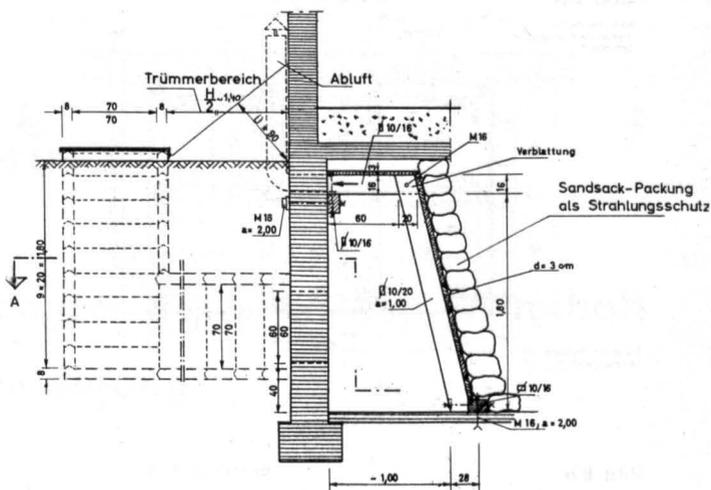
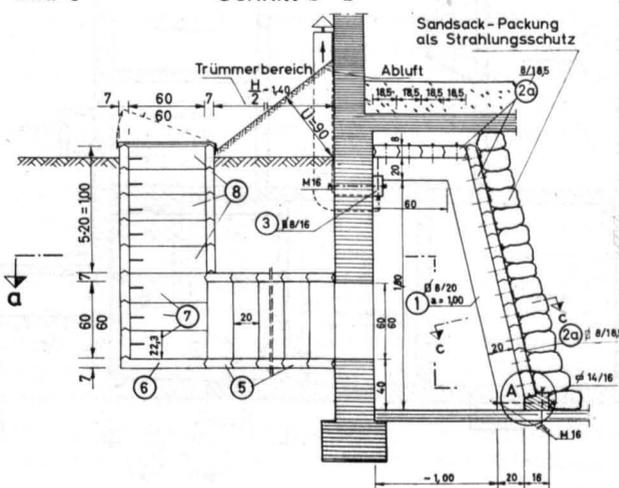


Bild 6

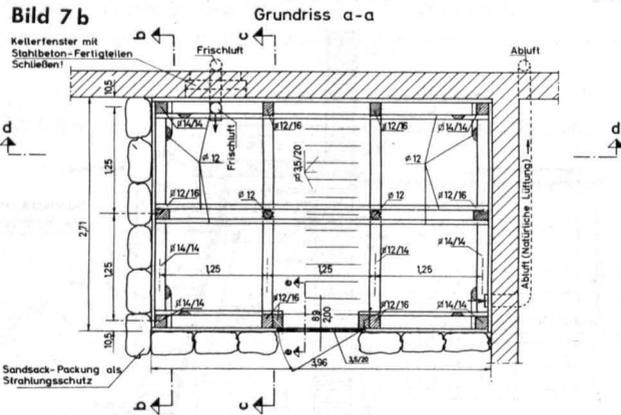
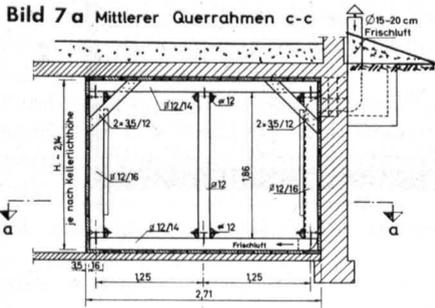
Schnitt b-b



fallenden Horizontalkräfte zu achten. Für den dargestellten Unterschlupf für 10 Personen sind 74 Stück Stahlbetonfertigteile notwendig.

8.6 Kellereckschutzgehäuse in Holzkonstruktion (siehe Bild 7)

Auf dem Grundrastermaß einer Einzelzelle von 1,25/1,25/2,00 m aufbauend, kann je nach der Anzahl der zu schützenden Personen eine Kellerecke besonders abgesichert werden. Eine Anzahl hölzerner Querrahmen mit Mittelstütze wird durch Längszangen und Diagonalverbände in den äußeren Längswänden zu einem räumlich steifen Gerippe zusammengebaut,

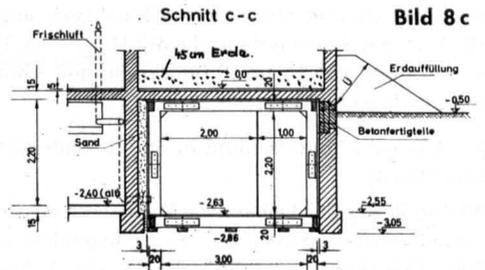
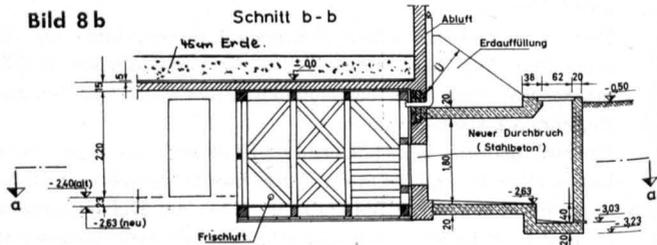
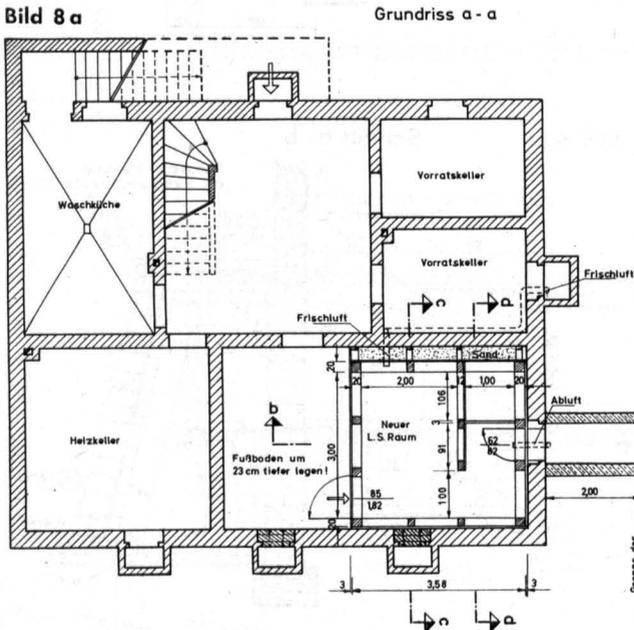


das außen einen allseitigen 3,5 cm dicken Bohlenbelag aufgenagelt erhält. Die Stielhöhe kann hierbei leicht der Höhe des Kellers angepaßt werden. Alle Öffnungen in den Kelleraußenwänden sind durch Sandfüllungen zwischen der Schalung und durch eingepaßte Betonfertigteile zu schließen. Die beiden freien Wände des behelfsmäßig abgesicherten Schutzraumes sind durch Sandsackpackungen gegen Rückstandsstrahlung zusätzlich zu sichern. Zunächst ist die natürliche Lüftung vorzusehen. Die Anlage kann durch Einbau eines behelfsmäßigen Grobsandhauptfilters und zusätzliches Dichten der Bohlenwände durch Bekleben mit festem Papier o. ä. in ihrem Schutzwert erheblich verbessert werden. Der Strahlungsschutz nach außen zu wird wieder am einfachsten durch Anschütten von Erde in 90 cm Dicke an den Außenwänden und Aufbringen von Sand oder Beton auf der Kellerdecke erreicht. Die Schaffung eines zusätzlichen Fluchtweges durch einen waagerechten Kriechgang und Notausstieg ins Freie ist auch hier anzuraten.

8.7 Schutzkeller in Holzkonstruktion (siehe Bild 8)

Beim Ausbau eines vorhandenen Kellers zu einem Schutzkeller in Holzkonstruktion geht es darum, durch Erstellung eines räumlich steifen Gerippes aus Querrahmen, Längshölzern mit Diagonalverbänden und äußerem Bohlenbelag einen quaderförmigen Innenraum zu schaffen, der besonders abgesichert ist. Von dem eigentlichen Aufenthaltsraum von 2,00/3,00 m für 12 Personen führt ein zweimal abgewinkelter Gang zu einem Wanddurchbruch von 65/85 cm, der durch eine Stahlklappe zum Notausstieg abgeschlossen ist. Außerdem ist ein Grobsandhauptfilter hier im Grundriß bereits eingeplant.

Jeder einzelne Querrahmen wird aus vier L-förmigen Rahmenstücken und einem oberen und unteren geraden Zwischenstück zusammengebaut, um die Einzelteile auch über gewendelte Kellertreppen nach unten bringen zu können. Die Stöße im Rahmenriegel und Rahmenstiel werden mit Laschen, Bolzen und Dübeln vollgestoßen. In der Rahmenecke werden die beiden Hölzer überblattet, mit einem Dübel verschraubt und das in ein Kraftpaar aufgelöste Moment durch eine innere Holzknagge und ein äußeres Flacheisenband aufgenommen.



Die Stahltür 85/182 cm sitzt ebenso wie die Klappe zum Notausstieg in einem kräftigen Winkeleisenrahmen. Eine äußere Erdböschung unter 30° von rund 90 cm Höhe sowie eine entsprechende Sandschüttung auf der Kellerdecke sorgen für den notwendigen Strahlungsschutz.

In den vorstehenden Abbildungen wurden einige Vorschläge und Lösungsmöglichkeiten für bauliche Maßnahmen des Behelfsschutzes aufgezeigt. Es bleibt auf diesem Gebiet noch ein weites Betätigungsfeld für Baufachleute und Fertigteilwerke offen. Auch für Kleinanlagen in Form von kugelförmigen Schutzräumen oder liegenden Zylindern o. ä. — welche entsprechend dem vom Bundesministerium für Wohnungsbau herausgegebenen Entwurf „Richtlinien für Behelfs- und Teilschutz“, Fassung September 1959, zu entwerfen wären — sind noch wirtschaftliche Ausführungsvorschläge zu erwarten.

Es wäre wünschenswert, wenn in den einzelnen Ländern Probabauten des Behelfs- und Teilschutzes ausgeführt würden, um Erfahrungen für die praktische Baudurchführung und die Herstellungskosten zu sammeln.

Im Mittel dürften die heute pro Person aufzuwendenden Kosten bei rund 200—250 DM liegen.

9. Zusammenfassung:

Vorstehende Ausführungen sollen Anregungen geben und aufzeigen, welche baulichen Maßnahmen des „Behelfs- und Teilschutzes“ wir vorsorglich treffen können, wenn wir eines Tages von Ereignissen überrascht werden sollten. Es gilt, die Zusammenhänge zwischen Angriffswirkung und möglichen Schutzmaßnahmen zu kennen, um — auf sich selbst gestellt — die zur Verfügung stehenden bescheidenen Mittel aufs beste einzusetzen und so dem allgemeinen Fatalismus den naturgegebenen unbeugsamen Willen zum Leben und Überleben entgegenzusetzen.

Fußnoten zu Teil 1 „Behelfs- und Teilschutz im Schutzraumbau“

1) *Leutz*: „Möglichkeiten des baulichen Luftschutzes für das Überleben bei Atomexplosionen“. Die Bautechnik, 37. Jahrgang, Heft 5.

2) *Klingmüller*: „Bevölkerungsschutz — eine Großaufgabe der Bauwirtschaft“. Der Tiefbau, Jahrgang 1, Oktober 1959.

INDUSTRIE-LUFTSCHUTZ



Stand der Vorbereitungen der gewerblichen Wirtschaft im Rahmen der Zivilverteidigung

Rückschauend und ausschauend haben sich die letzten Jahresberichte der Organisation der gewerblichen Wirtschaft auch mit dem Problem der zivilen Verteidigungsfragen beschäftigt. Übereinstimmend herrschte dabei die Ansicht, daß die „zivile Verteidigung“ immer in einem bestimmten Verhältnis zum Stand der „militärischen“ steht. Maßnahmen auf diesem Gebiet hingen von der Beurteilung des vermutlichen Geschehens in den ersten und weiteren Phasen eines Krieges ab. Ausgangspunkt aller militärischen Überlegungen sei die militärische Auffassung der NATO¹⁾, deren Hauptziel ist, eine kriegerische Auseinandersetzung durch Abschreckung des Gegners zu verhindern, um diesem einen Angriff möglichst nicht erfolgversprechend erscheinen zu lassen. Aber schon ein einigermaßen wirksam scheinender Schutz der Zivilbevölkerung könne — wenn auch nur in wesentlich geringerem Maße — das Risiko eines Angreifers erhöhen. Die NATO betrachtet deshalb die nichtmilitärische Verteidigungsplanung als ebenso wichtig wie die militärische. Es bestehe bei ihr auch kein Zweifel, daß die Fragen auf diesem Gebiet eine rein nationale

Untersuchung nicht mehr zuließen und daß es Pflicht eines jeden Mitgliedstaates sei, hierin sein Äußerstes zu tun. Man erkannte so die Notwendigkeit, dem Schutz der Industrie im Rahmen einer zivilen Verteidigung stärkere Aufmerksamkeit zu schenken, und bildete eine „Arbeitsgruppe Zivile Verteidigung in der Industrie“. Auf der internationalen Ebene bekam das Problem der zivilen Verteidigung ein besonders aktuelles Interesse dadurch, daß auch die Versammlung der West-Europäischen Union (WEU) sich sehr eingehend mit ihm befaßt hat.

Die WEU-Versammlung schloß sich der Meinung der NATO an, daß der größte Teil der Fragen auf nationaler Ebene überhaupt nicht mehr lösbar sei. Sie stellte vor allem fest, daß ein Mangel an Bereitschaft auf dem zivilen Verteidigungsgebiet schwerwiegende Folgen für die militärische Verteidigung haben müsse. Aus diesem Grunde forderte sie, der Organisation der Zivilverteidigung die gleiche Dringlichkeitsstufe zuzubilligen wie der rein militärischen Verteidigung.

Der Anstoß, den die WEU-Versammlung hiermit gegeben hat, ist zweifelsohne bedeutsam. Ohne eine enge Verbindung der aktiven mit der passiven Verteidigung, die der passiven Ver-

¹⁾ d. h. North Atlantic Treaty Organization

teidigung ein stärkeres Gewicht gibt als bisher, scheint eine befriedigende Lösung des ganzen Komplexes schwierig zu sein. Bei allen Überlegungen in der Bundesrepublik auf dem Gebiet der zivilen Verteidigung werden die zuständigen Stellen dies berücksichtigen und immer davon ausgehen müssen, die beabsichtigten Maßnahmen nur im Rahmen des wirtschaftlich Tragbaren zu treffen und dafür zu sorgen, daß ein vernünftiger Lebensstand erhalten bleibt. Sie müssen bestrebt sein, die Verteidigungsmaßnahmen stets in einem richtigen Verhältnis zu der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu halten. Hier den richtigen Weg zu finden, wird eine der entscheidenden wirtschaftspolitischen Aufgaben der Zukunft sein. Der erste Schritt ist mit dem

„Ersten Gesetz über Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung vom 9. Oktober 1957“

getan. Die Industrie hat sich von Anfang an in die Arbeiten für einen Entwurf zu einem Luftschutzgesetz eingeschaltet, weil vorauszusehen war, daß ein solches Gesetz mit allen seinen organisatorischen und fachtechnischen Auswirkungen für die Industrie tief einschneidende Folgen mit sich bringen konnte.

Beratendes Gremium

Über die Auslegung des § 6 dieses Gesetzes und die in ihm vorgesehene Beteiligung von Vertretern der Arbeitnehmerverbände an der Beratung der Ministerien führte die Industrie mit dem Bundeswirtschaftsministerium und dem Deutschen Gewerkschaftsbund Verhandlungen; ihr Ergebnis war, daß zunächst auf Bundesebene unter Federführung des Bundeswirtschaftsministeriums ein „Beratendes Gremium“ zur Mitwirkung auf dem Gebiet der Planung und Vorbereitung des Industrie-Luftschutzes gebildet wurde.

Luftschutzarbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der gewerblichen Wirtschaft

Die schon seit Jahren bestehende Zusammenarbeit der Industrie mit den Spitzenverbänden der gewerblichen Wirtschaft BDA, BDI, DIHT, VDEW, VGW und VIK²⁾ in Fragen des Industrie-Luftschutzes wurde nach Verabschiedung des Ersten Gesetzes über Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung auf den Gesamtverband des Deutschen Groß- und Außenhandels, auf die Hauptgemeinschaft des Deutschen Einzel-

²⁾ BDA = Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände
BDI = Bundesverband der Deutschen Industrie
DIHT = Deutscher Industrie- und Handelstag
VDEW = Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke
VGW = Vereinigung Deutscher Gas- und Wasserwerke
VIK = Vereinigung industrieller Kraftwirtschaft

handels und auf den Zentralverband des Deutschen Handwerks ausgedehnt. Folgerichtig führte diese Zusammenarbeit zur Gründung der „Luftschutzarbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der gewerblichen Wirtschaft (LAGW)“, in der jeder Spitzenverband durch ein ordentliches Mitglied und einen Stellvertreter aus dem Unternehmerkreis vertreten ist. Die Federführung der LAGW liegt beim BDI. Sowohl Vertreter der LAGW als auch Vertreter der Arbeitnehmerverbände gehören dem vorgenannten beratenden Gremium an. Diese lose Form der Zusammenarbeit genügt zur Zeit durchaus nach Ansicht des Bundeswirtschaftsministeriums um, die im Gesetz vorgesehene Beratung der Behörden ausreichend sicherzustellen. Zu einem späteren Zeitpunkt soll geprüft werden, ob und wie „Beratende Gremien“ in den Ländern zu bilden sind, wenn die Landesbehörden im Rahmen ihrer Zuständigkeit bei der Durchführung des Gesetzes ebenfalls den Rat der gewerblichen Wirtschaft für notwendig erachten.

Ausschuß Industrieschutz

Mit der Bildung der LAGW ist gleichzeitig eine Aktivierung und Konkretisierung der Arbeit für den Industrieschutz verbunden. Während die LAGW das Sprachrohr der gesamten gewerblichen Wirtschaft in Fragen des Luftschutzes ist, hat der Ausschuß Industrieschutz als Instrument des BDI die Aufgabe, die Belange der Industriebetriebe auf dem Gebiet des Luftschutzes in der LAGW zu vertreten und ausschließlich die Industrie interessierende Fragen weiterhin auch unmittelbar mit den zuständigen Stellen des Bundes zu erörtern.

Zur Erleichterung seiner Arbeit hat der Vorstand dieses Ausschusses sich für die Bearbeitung einzelner organisatorischer oder fachtechnischer Fragen das sogenannte ständige „Beratende Sachverständigen-Gremium“ geschaffen.

Maßnahmen des Menschenschutzes in der Industrie

Auf dem Gebiet des zivilen Bevölkerungsschutzes und auch im Industrie-Luftschutz genießen die Maßnahmen zum Schutz der Menschen absoluten Vorrang. Dies wird von allen beteiligten Stellen und Ministerien uneingeschränkt anerkannt, obwohl auf diesem Gebiet bisher keinerlei Maßnahmen durchgeführt worden sind. Gewiß muß man zugeben, daß mit den Maßnahmen des Menschenschutzes auch die größten Kosten verbunden sind, aber was nützen alle öffentlichen Einrichtungen, wie Warndienst, Schaffung von Vorräten von Lebens- und Arzneimitteln und Aufstellung von Luftschutzhilfsdienst-einheiten, wenn der Mensch selbst, für den all diese Einrichtungen geschaffen wurden, den Ernstfall nicht überleben kann, weil für ihn Schutzbauten der primitivsten Art noch nicht einmal vorhanden sind.

Was für den zivilen Schutz der Bevölkerung ganz allgemein gilt, trifft auch für den Luftschutz in der gewerblichen Wirtschaft zu. Der Schutz des Menschen im Betrieb bereitet deshalb heute sehr vielen Unternehmen große Sorgen.

Das Bundesministerium des Innern hat ein umfassendes Schutzraumbautenprogramm ausgearbeitet, das auch im Betrieb Maßnahmen baulicher Art vorsieht. Auch in der Frage der Verteilung der Kosten, die bei der Durchführung dieser Maßnahmen entstehen, hat man behördlicherseits bestimmte Vorstellungen. Die gewerbliche Wirtschaft kann mit Befriedigung zur Kenntnis nehmen, daß in den zuständigen Bundesstellen heute nicht mehr die Meinung vertreten wird, der Unternehmer könne und müsse alle Kosten allein tragen. Es hat sich allgemein die Erkenntnis durchgesetzt, daß der

Veranstaltungen

Das Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz führt vom 30. November bis 2. Dezember 1960 und vom 18. Januar bis 20. Januar 1961

je eine Informationstagung für Vertreterinnen der zentralen Frauenverbände durch. Die Einladungen sind an die fraglichen Organisationen ergangen.

Industrie-Luftschutz eine Aufgabe von öffentlicher Bedeutung ist, und aus diesem Grunde wird sich die öffentliche Hand auch an der Aufbringung der Kosten für den Menschenschutz im Rahmen ihres überwiegenden Interessenanteils beteiligen müssen.

Mögen es nun außen- oder innerpolitische Gesichtspunkte oder die noch nicht geklärte Finanzierung der Maßnahmen sein, die dazu geführt haben, daß noch kein von der Regierung gebilligtes Schutzraumbautenprogramm vorliegt —, feststehen dürfte, daß man ohne eine gesetzliche Verpflichtung nie das erstrebte Ziel erreichen wird. Auf freiwilliger Grundlage kann zwar, wenn entsprechende Anreize bestehen, einiges getan werden, aber keinesfalls kann man auf diesem Wege eine Aufgabe von so großer nationaler Bedeutung lösen.

Wenn in der Industrie bisher wenig Initiative für den Luftschutz bestand, so ist das durchaus verständlich, denn auch die Regierung hat es bisher immer noch vermieden, die Öffentlichkeit mit diesen Problemen umfassend und kontinuierlich vertraut zu machen. Erst in jüngster Zeit scheint sich hierin ein Wandel anzubahnen.

Maßnahmen des Sachschutzes in der Industrie

Wenn man an die ungeheuren Werte denkt, die in den Industrierwerken und den Betrieben aller Wirtschaftszweige investiert sind, und auch die wirtschaftliche Bedeutung erkennt, die der einzelne Arbeitsplatz in der gewerblichen Wirtschaft für den Menschen im Betrieb, für dessen Familie und damit für die Gesamtheit besitzt, so versteht man, daß die verantwortlichen Bundesressorts eingehende Überlegungen anstellen, was man zum Schutz des Arbeitsplatzes vor den Auswirkungen von Luftangriffen tun kann. Dieses Problem ist schwierig und vielschichtig, denn die derzeitigen und künftigen Waffenwirkungen erfordern ein vollkommenes Umdenken auf diesem Gebiet des Sachschutzes. Wenn man früher die Aufrechterhaltung der Produktion anstrebte und auch weitgehend erreichte, so wird man sich heute damit begnügen müssen, eine Wiederinbetriebnahme nach Einstellung der Feindseligkeiten zu erleichtern. Nur wenige Betriebe, die für das Überleben der Menschen und für die Operationsfreiheit der Verteidigungskräfte ausschlaggebend sind, werden unter allen Umständen funktionsfähig bleiben müssen.

Auf diesem Gebiet sind Untersuchungen im Gange, die mit aller Dringlichkeit durchgeführt werden. Auf Kosten der Regierung sind Erprobungsbauten durchgeführt worden, um zu einwandfreien Kostenermittlungen zu kommen.

Erste Ergebnisse dieser Untersuchungen berechtigen zu der Feststellung, daß durchaus wirkungsvolle Sachschutzmaßnahmen in der Industrie durchführbar sind, deren Kosten in einem wirtschaftlich vertretbaren Rahmen bleiben. Es ist bei den Behörden die Neigung zu spüren, auch hier eine Interessenabwägung vorzunehmen, die zur Kostenbeteiligung der öffentlichen Hand führen muß.

Steuerliche Erleichterungen auf dem Gebiet des Industrie-Luftschutzes

Das Erste Luftschutz-Gesetz bringt bereits die Auflage, daß aus Luftschutzgründen bei allen Neubauten besondere konstruktive Maßnahmen und bauliche Brandschutzmaßnahmen getroffen werden müssen. Die Durchführungsverordnung hierzu ist allerdings noch nicht erlassen. Sobald diese in Kraft gesetzt ist, wird jeder Bauherr künftig spürbare Mehrkosten tragen müssen. In Eingaben an den Bundesfinanzminister

wurde von der Industrie gefordert, daß für die aus Luftschutzgründen entstehenden Mehrkosten steuerliche Erleichterungen eingeräumt werden. Dieses Begehren wurde ausgedehnt auf alle Maßnahmen auf dem Gebiet des Industrie-Luftschutzes, die zum jetzigen Zeitpunkt schon ohne gesetzliche Pflicht freiwillig in den Betrieben durchgeführt werden. Es wurde besonders darauf hingewiesen, daß, wenn man auf der einen Seite eine freiwillige Initiative der Wirtschaft wünscht, man ihr auf der anderen Seite auch gewisse wirklich fördernde Anreize geben müsse. Diese Einstellung entspringt auch der Erkenntnis, daß es ökonomischer ist, besondere bauliche Maßnahmen bei Neubauten von vornherein zu berücksichtigen, als sie nachträglich, nach der Verabschiedung entsprechender Gesetze, durchzuführen.

Von welcher militärischen Ausgangslage man auch ausgehen mag — mit hoher Wahrscheinlichkeit wird man allen Planungen eine nukleare Auseinandersetzung, den schlagartigen Einsatz von Kernwaffen, zugrunde legen müssen —, es wird auf jeden Fall die Erfüllung der Forderung „Erhaltung der Substanz (das Überleben)“, notwendig sein, wobei an die biologische, die materielle und die geistige Substanz gedacht ist, zur Erhaltung der Operationsfreiheit der Verteidigungskräfte.

Daß bei der Durchführung von Maßnahmen solche der sogenannten Überlebensperiode — das sind die ersten 30 Tage, wobei der Schwerpunkt wohl in den allerersten drei bis fünf Tagen liegen wird — einen unbedingten Vorrang genießen und sonstige Maßnahmen als nachrangig behandelt werden sollen, beweist auch eine Aufstellung von sogenannten Überprioritäten durch die NATO.

Die Ansicht der NATO und auch der maßgeblichen deutschen Stellen geht dahin, daß die „lebens- und verteidigungswichtigen Betriebe“ in der Wirtschaft eines besonderen Schutzes bedürfen. Über den Kreis dieser Betriebe haben die Behörden allerdings noch keine klaren Vorstellungen. Zunächst gehen die Planungen auf dem Gebiet des Industrie-Luftschutzes davon aus, daß in erster Linie die Menschen im Betrieb zu schützen sind und daß alle anderen Fragen des Einzel- und Sachschutzes nachgeordnete Bedeutung haben. Maßnahmen der Konservierung und weitgehenden Immunisierung der Betriebe werden ins Auge gefaßt werden müssen, denn auch nach einem verheerenden Atomschlag wird das Leben weitergehen und jede Arbeitsstelle, die noch funktionsfähig geblieben ist, wird als Keimzelle des Wiederaufbaues von lebenswichtiger Bedeutung sein. Die im Ersten Gesetz jetzt schon geforderten konstruktiven Maßnahmen des baulichen Luftschutzes von Hochbauten und des baulichen Brandschutzes sind bereits als solche Maßnahmen anzusehen. H.

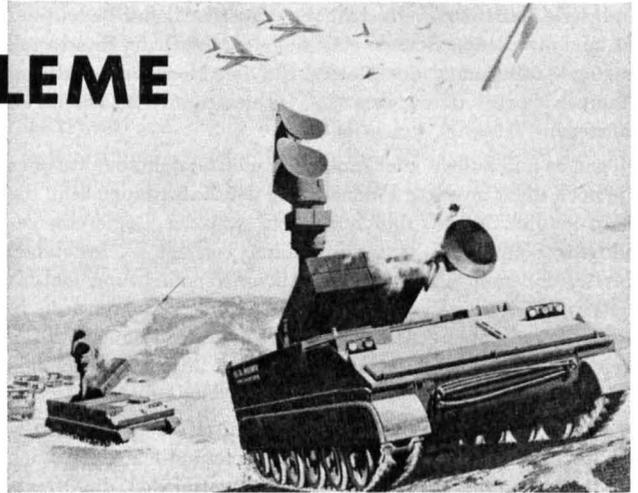
An unsere Postbezieher!

Sofern vom Bezieher nicht ausdrücklich direkte Zusendung der Zeitschrift durch den Verlag gefordert ist, erfolgt die Lieferung durch Einweisung beim Berliner Postzeitungsamt und Zustellung durch Ihr zuständiges Postamt. Ausbleibende Nummern bitten wir daher beim eigenen Postamt (Zeitungsstelle) anzufordern.

LUFTKRIEGSPROBLEME

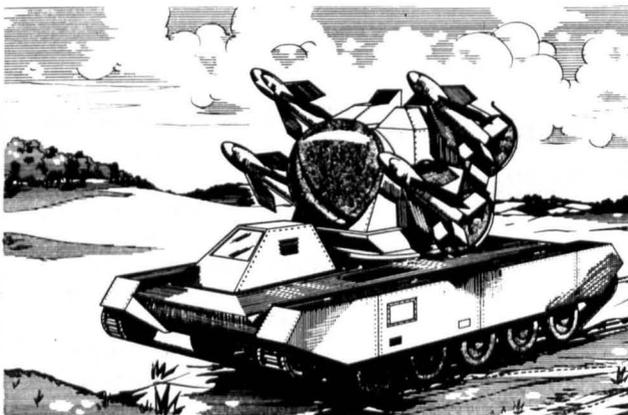
Flugkörper „Boden/Luft“ für das Heer

Bild 1
Zeichnerische Darstellung des amerikanischen Flugkörpers „Boden/Luft“
„Mauler“ zusammen mit dem als Abschlußbasis dienenden gepanzerten
Kettenfahrzeug beim Einsatz. (Bildherkunft: Archiv Feuchter)



Die Verbände der Heere müssen bei ihren Operationen vor allem mit dem Angriff von Tieffliegern und von Flugzeugen rechnen, die mit schallnaher oder auch mit Überschallgeschwindigkeit in Höhen bis zu 2000 und 3000 Metern anfliegen. Zur Abwehr solcher Angriffe werden zur Zeit noch schnellfeuernde, zum größten Teil radargesteuerte Maschinenwaffen der Kaliber zwischen 30 und 45 mm verwendet. Gegen Tiefangriffe und Angriffe in geringeren Flughöhen besitzen diese Waffen noch eine beachtliche Wirkung. Diese Wirkung verringert sich jedoch mit der zunehmenden Flughöhe und Geschwindigkeit des Angreifers. An sich war es naheliegend, diese Maschinenwaffen durch Flugkörper „Boden/Luft“ mit entsprechender Flughöhe und Reichweite zu ersetzen oder zu ergänzen. Die Schwierigkeit für eine solche Rüstung lag aber bisher darin, daß die zur Zeit zu diesem Zweck zur Verfügung stehenden Flugkörper „Boden/Luft“ zusammen mit ihren Abschlußvorrichtungen entweder ortsfest gebunden oder nur sehr wenig beweglich sind. Das Heer, bei dem im Zeitalter der Atomkriegführung bei allen Verbänden gerade auf größte Beweglichkeit der höchste Wert gelegt wird, muß diese Forderung auch an die Mittel seiner Luftverteidigung vordringlich stellen. Da diese Waffen weiterhin so nahe wie möglich der vordersten Front eingesetzt werden müssen, kommen solche, bei denen die Bedienungen mit ihren empfindlichen Radargeräten in ungeschützten oder nur durch behelfsmäßige Deckungen ge-

Bild 2
Zeichnerische Darstellung von vier Flugkörpern „Tigercat“ zusammen mit dem als Abschlußbasis dienenden gepanzerten Kettenfahrzeug (Bildherkunft: Werkbild „Short Brothers and Harland Limited“, Archiv Feuchter)



schützten Stellen arbeiten müssen, nur in besonderen Fällen in Betracht, und daher ist es erforderlich, auch für einen genügenden Schutz für die Bedienung und die Geräte zu sorgen. Aus diesen Erwägungen heraus hat die amerikanische Firma „Convair, a Division of General Dynamics“ im Auftrag der US-Army einen Flugkörper „Boden/Luft“ in Entwicklung genommen, der den genannten Anforderungen in jeder Hinsicht entspricht, nämlich den Typ „Mauler“. Was den Flugkörper selbst betrifft, so sind von ihm bis jetzt nur sehr spärliche Angaben vorhanden. Der Antrieb erfolgt durch eine Feststoffrakete, die Lenkung nach dem Kommando-(Befehlslenkungs-)System. Angeblich soll der Gefechtskopf mit einem auf Infrarotbasis arbeitenden automatischen Zielsucher versehen sein. Da dieser Flugkörper nach den vorliegenden Angaben nicht nur zur Bekämpfung von Flugzeugen und aerodynamischen Flugkörpern „Boden/Boden“ mit Überschallgeschwindigkeit, sondern auch von taktischen ballistischen Flugkörpern „Boden/Boden“ geeignet sein soll, ist anzunehmen, daß seine Geschwindigkeit um Mach 3 herum betragen dürfte. Besonders interessant ist, daß die Abschlußvorrichtung für 12 Flugkörper, die Besatzung, die aus zwei bis drei Mann besteht und die gesamten Radar- und elektronischen Geräte zusammen in und auf einem gepanzerten, geländegängigen Kettenfahrzeug untergebracht sind.

Auch in England beschäftigt man sich bereits eingehend mit diesem Problem. Die Firma „Short Brothers and Harland Limited“ hat für die britische Marine den Flugkörper „Schiff/Luft“ „Seacat“ entwickelt, der auf Kriegsschiffen, vor allem auf Zerstörern, die bisher dort noch verwendeten Maschinenwaffen vom Kaliber 40 mm ersetzen soll. Von diesem für die Marine bestimmten Flugkörper hat die Herstellerfirma eine für die Verwendung beim Heer vorgesehene Version unter der Bezeichnung „Tigercat“ in Entwicklung genommen und auch eine dafür geeignete geschützte und sehr bewegliche Abschlußbasis entworfen. Diese besteht ebenfalls aus einem gepanzerten geländegängigen Kettenfahrzeug, in und auf dem die Bedienung, die Abschlußrampe für vier Flugkörper „Tigercat“ und alle Radar- und elektronischen Geräte untergebracht sind.

Wenn auch die beschriebenen Flugkörper „Boden/Luft“ in erster Linie für die Bedürfnisse der Heere entwickelt werden, so dürften sie auch für die bodenständige Heimat-Luftverteidigung nicht ohne Interesse sein, und zwar als eine Ergänzung zu den dort verwendeten teils ortsgelundenen, teils nur schwer beweglichen Flugkörpern „Boden/Luft“.

G. W. F.

WEHRPOLITIK UND LANDESVERTEIDIGUNG

NATO

Die westliche Abschreckungsstreitmacht

Das Schwergewicht der westlichen Verteidigung liegt auf den atomaren Abschreckungsstreitkräften der USA und Großbritanniens. Den Kern der amerikanischen nuklearen Streitkräfte bildet das Strategische Luftwaffenkommando (SAC) mit der 1. Raketendivision (in den USA) und Luftflotten bzw. Fliegerverbänden in den USA, Spanien, England und auf der Insel Guam im Pazifik. Das Abschreckungspotential der Vereinigten Staaten umfaßt etwa 200 Atlas- und Titan-Interkontinentalraketen in der Heimat, rund 100 Mittelstreckenraketen in Europa, insgesamt 500 interkontinentale Bomber vom Typ B 52, 1250 mittlere Bomber vom Typ B 47 und die mit Polaris-Raketen ausgestattete atomare U-Boot-Flotte (2 Boote fertiggestellt, 12 im Bau). Von diesen Streitkräften sind nur die U-Boote vor einem Überraschungsangriff sicher.

Die Interkontinental- und Mittelstreckenraketen müssen als verwundbar gelten, wenn die Zielungauigkeit der sowjetischen Fernraketen unter 2,5 km sinkt, wie es die Sowjets nach ihren Probeschüssen im Pazifik angegeben haben. Die Verwundbarkeit wird durch die für die nächsten Jahre erwarteten, mit festem Treibstoff arbeitenden ICBM vom Typ Minuteman vermindert werden. Sie können auf beweglichen Plattformen wie Eisenbahn oder Schiffen plaziert werden.

Das britische Bomberkommando verfügt über drei Typen von Mittelstreckenbomben sowie 60 Thor-Raketen unter gemeinsamem amerikanisch-britischem Kommando. In dem Raketenbereich liegen fast alle wichtigsten sowjetischen Städte und Industrien. Die Zielungauigkeit beträgt bei der größten Entfernung (etwa 2800 km) 3,2 km. Im Falle eines Alarms werden die Einheiten des Bomberkommandos auf eine fünffach größere Zahl von Flugplätzen verteilt.

Die gegenwärtigen Radaranlagen der NATO reichen für eine allgemeine Raketenvorwarnung noch nicht aus, sondern gewähren nur im Falle eines Luftangriffs eine Alarmzeit (für die USA) von zwei Stunden. Das neue anglo-amerikanische Vorwarnsystem BMEWS in Großbritannien, Alaska und Grönland soll nach seiner Fertigstellung bei einem Raketenangriff den USA eine Warnzeit von 15 Minuten verschaffen.

VEREINIGTE STAATEN

Allzweck-Flugzeug B 58 „Hustler“

Die amerikanische Luftwaffe hat sich entschlossen, die Convair B 58 „Hustler“, die heute als das schnellste Flugzeug der Welt gilt, zum Überschall-Allzweck-Flugzeug weiterzuentwickeln. Der zur Zeit als schwerer Bomber verwandte Typ B der „Hustler“ wird von vier General Electric J 79 Düsenaggregaten angetrieben, die jedes für sich einen Schub von etwa 9000 kg bei eingeschaltetem Nachbrenner entwickeln. Dieses Flugzeug soll zur B 58 C

weiterentwickelt werden, wobei die jetzigen J 79 Düsenaggregate durch vier Pratt und Whitney J 58 Aggregate ersetzt werden, die mit Nachbrenner je 15 000 kg Schub entwickeln. Damit wird die derzeitige Höchstgeschwindigkeit der „Hustler“ von Mach 2 (doppelte Schallgeschwindigkeit) zur Dauergeschwindigkeit.

Weiterhin ist geplant, das Flugzeug als Langstrecken-Abfangjäger (B 58 D) zu bauen. In dieser Ausführung werden nur zwei J 58 Düsenaggregate benötigt, und zwar auf Grund der erheblichen Gewichtsersparnis gegenüber der Bomberausführung. Auch dieser Abfangjäger soll eine Reisegeschwindigkeit von Mach 2 besitzen. Er wird mit 6 GAR-Raketen ausgerüstet, die von einer Hughes-Feuerleitanlage gesteuert werden. Für die Fernaufklärung ist eine dem Abfangjäger ähnliche Version der „Hustler“ unter der Bezeichnung B 58 E vorgesehen. Dieser Typ wird gleichfalls durch zwei J 58 Düsenaggregate angetrieben.

Mit der „Hustler“ wird die amerikanische Luftwaffe im Endziel also ein Flugzeug besitzen, das als Bomber, Jäger und Aufklärer allen strategischen und taktischen Verteidigungsaufgaben eines Luftkrieges im Überschallbereich gewachsen ist.

Neuer Senkrechtstarter

Ein neues amerikanisches, senkrecht startendes Flugzeug befindet sich gegenwärtig bei der Curtis-Wright Corporation in der Erprobung. Es kann eine Geschwindigkeit von 640 km/st. entwickeln und hat einen Aktionsradius von 1440 km. Bei voller Belastung kann die Maschine, wie verschiedene Tests gezeigt haben, senkrecht bis zu einer Höhe von 6000 Meter aufsteigen und dann im Horizontalflug bis auf 10 800 m Gipfelhöhe hochziehen. Das neue Flugzeug wird mit vier neuartigen Rotations-Verbrennungsmotoren ausgestattet. Als Material für die Propeller ist eine Stahl-Fiberglas-Kombination verwandt worden.

GROSSBRITANNIEN

Bau von Victor-Bombern abgestoppt

Nach der Einstellung der Weiterentwicklung einer eigenen Fernrakete Blue Streak hat England nunmehr auch den Bau des H-Bombers Victor abgestoppt. Statt wie vorgesehen 50 sollen nur etwa 20 Maschinen dieses schnellen, für besonders große Höhen geeigneten Bombertyps hergestellt werden. Offiziell wurde in London diese Maßnahme damit begründet, daß die Kampfkraft der strategischen Luftwaffe auch mit weniger Maschinen aufrechterhalten werden könne.

Technische Mängel und im besonderen der mysteriöse Absturz eines Victorbombers im vergangenen Jahr hatten zu einer intensiven Überprüfung der Flugzeugkonstruktion geführt. Englische Fachkreise vermuten, daß ein negatives Ergebnis dieser Prüfung der wirkliche Anlaß für den

Baustopp ist. Wahrscheinlich wird der mit Delta-Tragflächen ausgestattete Vulcan-Bomber die ursprünglich dem Victor-Typ zugeordneten Aufgaben übernehmen.

Personalsorgen bei der Armee

Das britische Heer sieht sich nach Meldung der „Times“ einer erheblichen akuten Personalknappheit gegenüber. Die Rekrutierung für März ergab, daß die Zahl der länger dienenden Freiwilligen im Vergleich zu demselben Monat des Vorjahrs um 12 Prozent zurückgegangen ist, obwohl erst vor kurzem eine Solderhöhung erfolgte.

Ursprünglich war die Stärke der regulären Armee nach der Umrüstung auf 165 000 Mann festgesetzt worden. Im Vorjahr wurde sie auf 180 000 erhöht. Falls jedoch die augenblicklichen Rekrutierungsschwierigkeiten anhalten, besteht nach der „Times“ keine Möglichkeit, 1962 die neue Sollstärke zu erreichen. Ursprünglich hatte man angenommen, daß die Rheinarmee von sieben auf fünf Brigaden herabgesetzt, die Garnison in Cypern auf eine Brigade verringert und die Truppen in Nordafrika (Lybien) ganz abgezogen werden könnten. Diese Annahme hat sich als irrtümlich erwiesen, so daß nunmehr das britische Heimatheer erhebliche Fehlstellen aufweist. Insbesondere werden die Infanteriebataillone ihre Sollstärke 1962 kaum erreichen, der sogenannten Strategischen Reserve im Mutterland fehlt der Verwaltungsunterbau noch fast ganz.

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Studienbeihilfen der Bundeswehr für Techniker

Das Bundesverteidigungsministerium zahlt neuerdings Studienbeihilfen an befähigte Studenten Technischer Hochschulen und an Fachschüler höherer Technischer Lehranstalten, und zwar folgender Fachgebiete: Maschinenbau, Elektrotechnik, Feinwerktechnik, Optik und Flugzeugbau. Die betreffenden Studenten bzw. Fachschüler müssen sich ihrerseits verpflichten, nach Abschluß des Studiums in die Bundeswehr einzutreten. Je nach Vorbildung werden die Ingenieure als Beamte des höheren oder gehobenen technischen Dienstes verwandt.

Die Studienbeihilfen bestehen aus einem Unterhaltsbeitrag von monatlich 125 DM (bei Besuch von Hoch- oder Fachschulen außerhalb des ständigen Wohnsitzes 200 DM) sowie Beihilfen für Studiengebühren und Lernmaterial. Sie werden an Studenten mit Beginn des Semesters, das der Diplomvorprüfung folgt, gezahlt, an Fachschüler höherer Lehranstalten mit Beginn des dritten Semesters. Einzelheiten sind aus einem Merkblatt ersichtlich, das bei dem Bundesverteidigungsministerium angefordert werden kann.

SÜDOSTASIEN

SEATO — ein Bündnis gegen Rotchina

Nachdem offensichtlich Rotchina wesentlich zur Torpedierung der Gipfelkonferenz beigetragen hat und damit sein Desinteresse an der Beendigung des Kalten Krieges gezeigt hat, ist der Verteidigungspakt der freien Völker Ostasiens (SEATO) stärker in den Blickpunkt des Weltinteresses getreten. Es sind etwa sechs Jahre vergangen, seit sich Australien, Neuseeland, Pakistan, die Philippinen, Thailand, die USA, Großbritannien und Frank-

reich zur Abwehr der vom Kommunismus im asiatisch-australischen Raum drohenden Aggression zusammengeschlossen haben. Die Ziele des SEATO-Paktes sind in der sogenannten Pacific-Charta folgendermaßen formuliert worden: „Die Parteien verpflichten sich, nicht nur ihre Fähigkeit, einem bewaffneten Angriff Widerstand zu leisten, aufrechtzuerhalten und auszubauen, sondern auch Umstürzbewegungen, die von außen her gegen ihre territoriale Unabhängigkeit und politische Stabilität hereingetragen werden, zu verhindern und zu bekämpfen . . .“ Damit erhielt der Pakt eine klare defensive Tendenz gegen Rotchina.

Im Oktober 1956 hielten die SEATO-Mächte erstmalig ein gemeinsames See-Luft-Manöver „Albatros“ ab. Seitdem finden solche Übungen regelmäßig statt. Über eigene supranationale SEATO-Streitkräfte verfügt die Bündnisorganisation dagegen nicht. Neben der rein militärischen Stärkung der freien Völker Ostasiens widmet sich SEATO auch stark wirtschaftlichen und sozialen Problemen. So werden unter Leitung ihres sehr aktiven Generalsekretärs Pote Sarasin Facharbeiter und Akademiker ausgebildet, Industrien in den Mitgliedstaaten aufgebaut sowie Hunger und Seuchen bekämpft — alles in der richtigen Erkenntnis, daß bei den Bündnispartnern keine sozialen Krankheitsherde bestehen, die der kommunistischen Agitation Ansatzpunkte geben könnten. Im Hauptquartier Bangkok besteht neben dem Generalsekretariat ein ständiger Arbeitsausschuß, in dem alle zur Entscheidung anstehenden Fragen zuvor beraten werden.

Der Ministerrat der SEATO, der Anfang Juni in Washington tagte, hat sich auf die Möglichkeit verschärfter propagandistischer und terroristischer Tätigkeit Rotchinas und die durch den Pakt garantierten Staaten Laos, Vietnam und Kambodscha eingestellt. Trotz des Wiederauflebens der Bombardierung von Quemoy bezweifelt die SEATO, daß Peking zum offenen Angriff gegen Formosa übergehen wird, der weitere Kreise ziehen könnte. In jedem Falle steht die 7. amerikanische Flotte auch als Rückhalt für die Streitkräfte der SEATO-Staaten zur Verfügung. Sie wurde durch 150 Kampfflugzeuge der USA und Großbritanniens verstärkt, die kürzlich nach Südostasien verlegt worden sind.

ZEITSCHRIFTENÜBERSICHT

Wehrkunde, Zeitschrift für alle Wehrfragen (Verlag Europäische Wehrkunde, München 22).

Aus dem Inhalt des Oktober-Heftes Nr. 10, 1960: Alfons Dalma: De Gaulle und die atlantische Integration / Svein Paulsen (Oslo): Psychologische Verteidigungsbereitschaft in einer kleinen Demokratie (Norwegen) / Asher Lee (London): Farnborough 1960 / Gerhard Elser: United States Army 1960 / G. S.: Bild und Kampfwert des Sowjetsoldaten / Beilage: Mitteilung für Reserveoffiziere der Bundeswehr.

Ziviler Bevölkerungsschutz, Nr. 11/1960

Stolzer Tag für den BLSV / Auch auf dem Land • Luftschutz — eine wichtige Aufgabe / Veterinärmedizinische Aufgaben in Kriegszeiten (Nach Vorträgen in der Bundesschule des BLSV) / „Tödlicher Regen“ • Schutzanleitungen gegen radioaktiven Niederschlag für den Landwirt / Schutz auch für die Landwirtschaft • Gedanken zu LS-Maßnahmen in ländlichen Gebieten / Der Selbsterhaltungstrieb gebietet: Überleben • Ein US-Betrieb schützt sein Angestellten (III) / Waffen aus der Retorte • Schweden schützt sich gegen bakteriologische Kriegsführung / Die Positive Bilanz • THW — Brückenschlag und Nächstenhilfe / So wird der Keller zum Schutzraum

Aktueller Rundblick

Die in dieser Rubrik gebrachten Nachrichten über Luftschutz und seine Grenzgebiete stützen sich auf Presse- und Fachpressemeldungen des In- und Auslandes. Ihre kommentarlos Übernahm ist weder als Bestätigung ihrer sachlichen Richtigkeit noch als übereinstimmende Anschauung mit der Redaktion in allen Fällen zu werten, ihr Wert liegt vielmehr in der Stellungnahme der öffentlichen Meinung sowie der verschiedenen Fachsparten zum Luftschutzproblem.



▲ Aufnahmen vom Ablösen des nuklearen Sprengkopfes einer SNARK, eines strahlgetriebenen, pilotenlosen Fernbombers, wurden jetzt von den US-Luftstreitkräften erstmals für die Veröffentlichung freigegeben. Es sind Vergrößerungen aus einem Film, der während eines SNARK-Testflugs in der Nähe des Versuchsplatzes Cape Canaveral aufgenommen wurde.

Der 20 m lange, 30 Tonnen schwere Flugkörper startet mit Hilfe zweier Feststoffraketen und schaltet erst nach Erreichen der günstigsten Flughöhe auf das Strahltriebwerk um. Die SNARK hat ein Inertial-Navigationssystem; sie überwindet Entfernungen bis etwa 8000 km und vermag, wie eine Reihe von Testflügen ergab, ihr Ziel mit hoher Genauigkeit zu treffen. Schon viele Kilometer vor dem Ziel löst sich der Nasenkonus durch einprogrammierte Funksignale ab und bewegt sich in einer ballistischen Bahn auf dieses zu. Bild 1 der Serie zeigt die Kegelspitze des Flugkörpers, die einen nuklearen Sprengkopf aufnehmen kann, unmittelbar nach der automatischen Abtrennung; in Bild 2 und 3 setzt der Nasenkonus den Flug ins Ziel auf seiner ballistischen Bahn fort, während der mit einem einziehbaren Fahrwerk ausgerüstete Rumpf des Testflugkörpers SNARK zum Startplatz zurückkehrt.

Hochbetrieb in Cape Canaveral

Flugtests mit Großraketen und SNARK-Flugkörpern

Fast gleichzeitig mit den beiden erfolgreichen Erdsatelliten-Experimenten DISCOVERER XIII und ECHO I wurden aus den Vereinigten Staaten neue Testflüge von ATLAS- und TITAN-Raketen über Tausende von Kilometern Entfernung vom Startplatz Cape Canaveral gemeldet. Bei diesen Versuchen ging es vor allem um die Erprobung der Zielgenauigkeit sowie der Tragfähigkeit des Nasenkonus für größere Nutzlasten.

Am 9. August 1960 ging eine von Cape Canaveral abgeschossene ATLAS II 200 km entfernt davon vor der Südspitze Afrikas im Atlantik nieder. Flugbahn und Landepunkt entsprachen genau den Berechnungen, so daß Flugzeugbesatzungen der US-Luftstreitkräfte, die über dem vorgesehenen Zielgebiet mit ihren Maschinen kreisten, beobachten konnten, wie die ATLAS-Spitze zur Erde zurückkam und wo sie ins Meer fiel. Der Scheitelpunkt der Flugbahn lag diesmal bei 1600 km im Gegensatz zu 800 bis 960 km Maximalhöhe bei früheren ähnlichen Versuchen. Zweck des Experiments unter diesen Bedingungen war es, zusätzliche Informationen über aerodynamische Erhitzung, Wirkung der Gravitationskräfte und Abtragung der Konusoberfläche infolge des Reibungswiderstandes der Luft zu bekommen.

Mit einer zweistufigen Flüssigkeitsrakete vom Typ TITAN, die die ATLAS im militärischen Einsatz ergänzen und eines Tages ablösen soll, wurde ein neuer Flugtest über 8000 km von Cape Canaveral aus in den Südatlantik unternommen. Es ist vorgesehen, vom kommenden Jahr an die US-Luftstreitkräfte mit TITAN-Raketen auszurüsten; die Abschußbasen Lowry (Colorado), Ellsworth (Süddakota), Larson (Washington), Mountain Home (Idaho) und Beale (Kalifornien) sind bereits im Bau.

„Kolibri“ in der Flugerprobung

Obwohl die deutsche Flugzeugindustrie schon wieder mit einem stattlichen Angebot an Kleinflugzeugen aufwarten konnte, ist bisher nur sehr wenig über Pläne zur Entwicklung oder gar zum Bau von Hubschraubern bekannt geworden. Tatsächlich befassten sich zur Zeit nur zwei Firmen mit eigenen Hubschrauberkonstruktionen, die Merckle-Flugzeugwerke-GmbH in Oedheim bei Heilbronn und bemerkenswerterweise die Automobilfabrik C. F. W. Borgward in Bremen. Das liegt nicht nur an den hohen Anforderungen, die der Hubschrauberbau an konstruktives Können, Baumaterial und Fertigungspräzision stellt. Ein Markt für Hubschrauber ist in Deutschland kaum vorhanden. Neben dem Großbezieher Bundeswehr gibt es im Augenblick noch wenig Interessenten.

Die Borgward-Werke konnten beim Aufbau ihrer Hubschrauberabteilung auf die Arbeitsgruppe um Prof. Dr. H. Focke zurückgreifen. Nur so ist es eigentlich zu erklären, daß ihr „Kolibri I“ trotz mangelnder staatlicher oder ausländischer Förderung, nur aus eigenen Mitteln finanziert, schon vor kurzem in die Flugerprobung gehen konnte. Die technischen Angaben, die bisher freigegeben wurden, beziehen sich naturgemäß nur auf allgemeine Daten. Die noch unverkleidete Maschine hat eine Länge von 8,61 m, ist 3,00 m hoch und hat einen Hauptrotor von 9,40 m Durchmesser. Das Leergewicht wird mit 830 kg angegeben, das maximale Abfluggewicht mit Pilot, zwei Passagieren, Treibstoff usw. ist auf 1200 kg begrenzt. Man hofft auf Flugleistungen von 1 m/sek. Steigleistung senkrecht, bis zu 4,0 m/sek. Steigen im Schrägflug. Die Höchstgeschwindigkeit soll 160 km/h,



Bild 1
Der noch unverkleidete Prototyp des Borgward „Kolibri I“ bei einem der ersten Flüge.
Werkfoto: C. F. W. Borgward-GmbH, Bremen

die Reisegeschwindigkeit 140 km/h bei höchster Flughöhe von 4500 m betragen. Den Antrieb liefert ein Lycoming-Kolben-triebwerk.

Die Meinungen der interessierten Fachwelt über die Konstruktion sind noch geteilt. Vielfach hört man Zweifel, die Auslegung der Maschine als Dreisitzer würde nicht ausreichend der augenblicklichen internationalen Tendenz folgen, auch Kleinhubschrauber mit mindestens vier, möglichst fünf Sitzen einschließlich Pilot zu versehen. In diesem Zusammenhang ist von Interesse, daß die Bundeswehr einmal die vier- bis fünfsitzige französische Alouette II als Standardmaschine kleinen Typs ausgewählt und bestellt hat, und daß sie die finanzielle Förderung des Projektes von Merckle davon abhängig gemacht hat, die als Zweisitzer geplante Konstruktion auf fünf Plätze zu erweitern. Man fürchtet, daß die Borgward-Konstruktion bei ihrer Serienfertigung auf einen Markt trifft, der für zwei- bis dreisitzige Hubschrauber nicht aufnahmefähig genug ist, zumal man auch im zivilen Bereich immer mehr zur größeren Nutzlast und Sitzzahl übergeht. Die Forderungen des zivilen Bevölkerungsschutzes liegen noch nicht fest. Sie dürften sich aber der allgemeinen Entwicklung anschlie-



ßen. Der französische zivile Bevölkerungsschutz, Protection civile, fordert neuerdings für seine eigenen Kleinhubschrauber Krankentransportmöglichkeiten innerhalb der Kabine.

Wenn man in Bremen, wie ausdrücklich versichert wird, den Einsatzmöglichkeiten im zivilen Bevölkerungs- und Luftschutz ein besonderes Augenmerk widmen will, dann wird man gut daran tun, vor der Serienfertigung die Situation an Hand der Erfahrungen in den Nachbarländern nochmals gründlich zu überprüfen. Es wäre schade, wenn der bemerkenswerten Pioniertat der Eigenentwicklung eines Hubschraubers unter schwierigsten Verhältnissen letzten Endes der Erfolg versagt bliebe.

H. C. Weiler

Bild 2
So ungefähr stellt man sich in Bremen den „Kolibri I“ in seiner endgültigen Form vor.
Zeichnung: Werk



Verletztentransport mit der Alouette II jetzt in der Kabine

Auch kleinere Hubschrauber werden seit Jahren zum schnellen Transport von Kranken und Verletzten eingesetzt. Da innerhalb der Kabine in der Regel für eine Krankentrage kein Raum ist, griff man auf außen angebrachte Tragen zurück. So sehr aber auch dieses System des Transportes auf Außentragen von fast allen Herstellern nach und nach vervollkommen wurde, voll befriedigen konnte es nicht. Plexiglashauben, Schutzverkleidungen und teilweise sogar Warmluftheizungen machen zwar die Luftreise auf Außentragen für den Verletzten auch bei ungünstiger Witterung erträglich. Es bleibt aber nach wie vor der große Nachteil, daß eine ärztliche Beobachtung und gegebenenfalls auch eine notwendige Behandlung während des Fluges nicht möglich ist.

Die französische Firma Sud Aviation hat nun eine verblüffend einfache Lösung gefunden, Schwerverletzte auch innerhalb der Kabine ihrer Alouette II zu befördern. Die Konstruktion geht auf eine Forderung des Protection Civile, des französischen zivilen Bevölkerungsschutzes, zurück, der ja bekanntlich über eigene Hubschrauber verfügt. Durch Entfernen des Kopilotensitzes und Umklappen einer neu konstruierten hinteren Sitzbank wird Raum für eine Krankentrage geschaffen, die genau den Innenabmessungen der Kabine entspricht. Die linke untere Frontscheibe der Kabine wird gegen eine gerahmte und abnehmbare Ausführung ausgetauscht. Die Trage kann dann von

So wird die Trage in die Kabine eingeschoben, nachdem die Frontscheibe mit wenigen Handgriffen entfernt wurde.

Foto: Office général de l'air, Koblenz

vorne in die Kabine eingeschoben werden. Sie wird an der Arretierung für den Kopilotensitz befestigt, so daß sie auch bei unsanfteren Flugbewegungen keine Sprünge machen kann. Außer dem Piloten können noch zwei Personen, etwa ein Arzt und eine Krankenschwester, mitfliegen. Die gesamte Konstruktion einschließlich der Änderungen an der Maschine wiegt 22 kg. Wird auf die Mitnahme des Kopilotensitzes verzichtet, so verbleibt ein Mehrgewicht von nur 5 kg.

H. C. Weiler

Stärkere Bell 47 für den Hochgebirgseinsatz

Der Hubschrauberbau diesseits und jenseits des Atlantiks weist oft bemerkenswerte Parallelen zum Automobilbau auf. Der Volkswagen unter den Hubschraubern ist zweifellos die Bell 47 der Bell Aircraft Corp. in Fort Worth/Texas. Seit 1946 baut Bell die 47er Serie, stets an der Grundkonzeption festhaltend, aber immer wieder mit Änderungen und Verbesserungen in Details. Auf der ganzen Erde gelten diese Maschinen als der Inbegriff des kleinen Hubschraubers. Und wenn diese Typen besonders in letzter Zeit angesichts des Vormarsches der Turbinenhubschrauber häufiger als veraltet oder überholt bezeichnet werden, so schließt das nicht aus, daß sie noch immer in beachtlichen Stückzahlen gebaut und verkauft werden.

Das neueste Kind der Reihe ist die 47 G-3, eine Fortentwicklung der G-2 für Höhenflug- und vor allem Hochgebirgseinsatz. Das neue Modell, das auch von Agusta in Italien in Lizenz gebaut wird, wird dort unter dem Namen „Superalpino“ angeboten. Nomen est omen, in diesem Falle bestimmt. Äußerlich unterscheidet sich die Maschine nur wenig von der G-2. Der Rotor wurde von der 47 J „Ranger“ übernommen, hat einen um 62 cm größeren Durchmesser von 11,33 m, und hat nun Metallblätter. Dadurch mußte auch der Gitterträger für den Heckrotor um 36 cm verlängert werden. An Stelle des Lycoming-Sechszylinder-Motors von 200 PS (HP) wird ein Franklin-Sechszylinder mit Aufladung durch Abgasturbine verwendet, der 225 PS abgibt und diese Leistung bis zu 4500 m Höhe noch fast konstant liefert. Trotz geringfügigem Mehrgewicht erhöht sich die Nutzlast noch um 100 kg. Da beim normalen Saugmotor der Füllungsgrad der Zylinder mit zunehmender Höhe wesentlich abfällt, liegt in der Aufladung der Hauptgrund für die Höhenflugeleistungen der G-3. Trotz höherer Nutzlast und höherem Abfluggewicht ergeben sich nach Angaben des Werks folgende Leistungsdaten: Mit voller Belastung Dienstgipfelhöhe 6700 m (in Klammern jeweils die Vergleichswerte der G-2) (3750), Schwebeflug mit Bodeneffekt 5300 m (3310), ohne Bodeneffekt 4100 (1430). Mit Teillast, 1 Pilot und 1 Passagier, werden 7500, 6000 und 4800 m erreicht (4540, 4160 und 2350 m). Nur mit Pilot und Treibstoff sind es sogar 8300, 6900 und 5600 m (5330, 4950 und 3290 m). Die Steiggeschwindigkeiten liegen je nach Belastung und Höhe zwischen 3,1 und 5,2 m/sec. für Schräglug und 0,9 bis 3,1 für senkrechtes Steigen. Besonders die Werte für Schwebeflug ohne Bodeneffekt mit Teil- und Vollast sind für den Einsatz im Gebirgsrettungsdienst von Bedeutung, da dort je nach Gelände und Witterung ohne Bodeneffekt mit Last geflogen werden muß. Damit kommt die Maschine nahe an Werte von Turbinenhubschraubern heran, ohne ihren Vorteil der Wirtschaftlichkeit des Kolbenriebwerks aufgeben zu müssen.

Auch die Luxusausgabe der 47er Reihe, die 47 J „Ranger“, hat eine Verbesserung ihrer Höhenflugeigenschaften erfahren, indem ein stärkeres Lycoming-Kolbenriebwerk von 260 PS statt bisher 220 PS eingebaut wird. Bei Agusta heißt das verbesserte

Bell 47 J Ranger im Fluge (Motorverkleidung ist abgenommen).



Modell deshalb „Super-Ranger“. Auch hier werden jetzt Ganzmetallrotorblätter verwendet. Außer einer Verstärkung der Kraftübertragung wurden keine weiteren Änderungen vorgenommen. Durch die stärkere Triebwerksanlage wird die Maschine nicht gerade zum Gipfelstürmer, zumal sie mit ihrer Verkleidung und vier Sitzen gegenüber ihren einfacheren Schwestern ein höheres Eigen- und Abfluggewicht hat. Aber ihre Verwendungsmöglichkeiten im Gebirge werden doch merklich verbessert. Die Dienstgipfelhöhe beträgt nach Werksangaben bei Vollbelastung 3500 m, bei Teillast 3900 m und nur mit dem Piloten und Treibstoff 6100 m. Mit Bodeneffekt sind die maximalen Werte für Schwebeflug entsprechend 2600, 3000 und 5100 m, ohne Bodeneffekt 1300, 1700 und 4000 m. Da eine solche Maschine zu einem Rettungsflug selten mit voller Last, also insgesamt vier Personen, starten muß, mit 1—2 Passagieren aber in den Alpen schon manche Unglücksstelle erreichen kann, eröffnen sich für Rettungseinsätze doch gute Möglichkeiten.

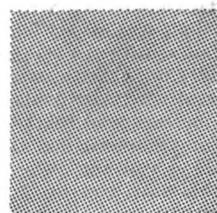
Beide Maschinen bereichern das Angebot an kleinen Hubschraubern für Privathand oder gemeinnützige Einrichtungen mit schmaler finanzieller Basis, auf die sich der zivile Bergrettungsdienst nach Lage der Dinge einstweilen stützen muß, recht erfreulich.

H. C. Weiler, Mayen

Persönliches

Prof. Dr. Josef Hölzl

Der neue Staatssekretär im Bundesinnenministerium



Mit dem 1. November ist Prof. Dr. Josef Hölzl, bisher Regierungspräsident in Würzburg und Honorarprofessor für Verwaltungsrecht an der Würzburger Universität, als Nachfolger von Hans Ritter von Lex zum Staatssekretär im Bundesministerium des Innern ernannt worden.

Als das fünfte von acht Kindern des Landwirts Alois H. wurde Josef Hölzl am 6. März 1901 in Neusling geboren. Er besuchte das Gymnasium in Passau und studierte von 1920 bis 1924 Rechtswissenschaften in München. Nach der Referendarzeit von 1928 bis 1950 juristischer Referent und zuletzt Stadtdirektor bei der Stadtverwaltung München. 1950 bis 1952 Regierungsvizepräsident in München. 1952 Regierungspräsident in Würzburg, 1958 Honorarprofessor. Staatssekretär Hölzl ist verheiratet und hat eine Tochter.

LUFTSCHUTZ IM AUSLAND

BERICHTE ÜBER MASSNAHMEN DER ZIVILEN VERTEIDIGUNG

Im Auftrage des Bundesministeriums des Innern herausgegeben vom

Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz

Veröffentlichungen, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des BZB



TÜRKEI

Der Ausbau der Zivilverteidigung

Die Türkei liegt ebenso wie die Bundesrepublik an der Nahtstelle der beiden Mächtegruppen. Beide Länder, die miteinander in Freundschaft verbunden sind, gehören der NATO an und sind innerhalb dieser Gemeinschaft als kontinentale Flügelmächte anzusprechen. Die Türkei hat erst in jüngster Zeit ihr neues Luftschutzgesetz¹⁾ in Kraft gesetzt. Diese Hinweise mögen es rechtfertigen, dem türkischen Bevölkerungsschutz an dieser Stelle einige Aufmerksamkeit zu schenken. Einige vergleichende Daten seien vorangestellt, die das Verstehen erleichtern und das Verständnis fördern.

Mit ihren rund 767 000 qkm Fläche ist die Türkei etwas mehr als dreimal so groß wie die Bundesrepublik; mit ihren 27 Millionen Einwohnern erreicht sie allerdings nur die Hälfte der westdeutschen Wohnbevölkerung. Immerhin stellen diese 27 Millionen zusammen mit dem Gebietsstand der Türkei und ihrer räumlichen Lage, ganz abgesehen von der bewaffneten Macht, die seit den kemalistischen Reformen zu den besten der Welt gerechnet wird, einen beachtlichen Faktor im westlichen Bündnis dar. Dies um so mehr, als die Türkei von ihrer politischen Tradition her, ihrem außenpolitischen, von der Meerengenfrage her gekennzeichneten Erbe, fest mit der westlichen Gemeinschaft verknüpft ist.

Der türkische Bevölkerungsschutz geht in Gliederung und Aufbau auf ein Gesetz aus dem Jahre 1938 zurück. In sachlichem Gleichlauf und nahezu gleichzeitig mit der entsprechenden Gesetzgebung in den anderen europäischen Ländern erlassen, war es ausschließlich auf den Luftschutz, auf den Schutz der Zivilbevölkerung gegen Luftangriffe ausgerichtet. Der Luftschutz war auch hier in die Landesverteidigung eingegliedert, in der er mit einem Sonderkommando vertreten war. Der zweite Weltkrieg und die wiederholt in Frage gestellte türkische Neutralität zeigten die Notwendigkeit, am türkischen zivilen Luftschutz weiterzubauen und gleichzeitig die in Großbritannien und in Deutschland gesammelten Luftkriegserfahrungen praktisch auszuwerten. 1952 trat die Türkei dem atlantischen Bündnis bei. Damit war einerseits die relativ schwache rechte Flanke der westlichen Gemeinschaft abgesichert, andererseits verstärkten die amerikanische Hilfe und ein System von Stützpunkten die eigene Position. Im Gedankenaustausch mit den Staaten der atlantischen Gemeinschaft war es der Türkei möglich, ihren überkommenen zivilen Luftschutz der Organisationsform der zivilen Verteidigung, der Civil Defense, wie sie in den meisten NATO-Ländern aufgebaut wird oder geplant ist, anzupassen. Die dabei angestellten Überlegungen führten zur Beratung eines neuen Zivilverteidigungsgesetzes, bei dessen Fassung Erwägungen, wie sie vor allem von den Vereinigten Staaten und von Großbritannien, aber auch von der Bundesrepublik angestellt oder verwirklicht worden sind, berücksichtigt wurden. Das kommt einmal im Tenor des Gesetzes zum Ausdruck, der in vielem die amerikanische Konzeption widerspiegelt; vor allem darin, daß er in die Civil Defense nicht nur die sogenannten „man-made disasters“, sondern auch die „natural disasters“ begriffsmäßig einschließt. Analog der Entwicklung, wie sie in den meisten Ländern Europas verlaufen ist, wechselte die türkische Zivilverteidigung aus der Unterstellung unter die allgemeine Landesverteidigung in den Verantwortungsbereich des Ministeriums des Innern über. Das Gesetz, das am 11. Juni 1958 von der Nationalversammlung verabschiedet worden war, trat am 28. Februar 1959 in Kraft.

Da die im eigenen Land vorhandenen Grundlagen durch im Ausland Bewährtes ergänzt worden sind, lassen sich das Gesetz und die neue Organisationsform als durchaus realistisch werten. Im Grunde handelt es sich dabei um nichts anderes als um eine Anpassung an die in den zurückliegenden Jahren erzielten

Fortschritte. Die Realistik der Konzeption spricht auch schon aus dem Bestreben, die für den zivilen Bevölkerungsschutz erforderlichen Mittel den gegebenen wirtschaftlichen Möglichkeiten gleitend anzupassen. Es ist ein Zivilverteidigungsfond gebildet worden. In diesen zentralen staatlichen Fond werden abgeführt:

1 Promille der ordentlichen Einnahmen des Staatshaushalts;

1 Promille aus dem Haushalt jener Verwaltungen und Körperschaften, die ohne staatliche Zuwendungen ihre Mittel selbst bewirtschaften;

½ Prozent des Nettogewinns jener Wirtschaftsunternehmen und Institute, an denen der Staat entweder unmittelbar oder über Banken mit staatlicher Beteiligung mit mehr als der Hälfte beteiligt ist;

½ Prozent aus den Steuereinnahmen der Gebietskörperschaften.

Auf diese Weise stehen schätzungsweise jährlich rund 12 Millionen türkische Pfund zur Verfügung.²⁾ Private Eigentümer — auch das ist wichtig — tragen die Kosten der Schutzmaßnahmen selbst.

Die Verantwortung für den türkischen zivilen Bevölkerungsschutz liegt jetzt, wie bereits erwähnt, beim Minister des Innern. Dieser legt die für natürliche Katastrophen anfälligen Gebiete fest. Bei den zu ergreifenden Maßnahmen setzt er sich mit den Fachministern ins Benehmen. Diese bleiben auch im Katastrophenschutz eingeschaltet. Die luftgefährdeten Räume, mit anderen Worten, die kritischen Zielgebiete, sind vom Innenministerium gemeinsam mit dem Verteidigungsministerium festgelegt worden; beide Ministerien arbeiten in der Praxis bei allen Planungen und Maßnahmen des Luftschutzes im engeren Sinne zusammen. Im Zuge dieses Zusammenwirkens ist das Gebiet der Türkei in Zielräume vierfacher Abstufung gegliedert, in die Zonen A bis D. Die Städte Istanbul, Izmir (Smyrna), Ankara, die Stadtneugründung Iskenderun am gleichnamigen Golf und das Berggebiet von Zonguldak an der Schwarzmeerküste rechnen zu den fünf A-Zonen.

Im Innenministerium besteht für die Zivilverteidigungsführung, den Sivil Müdafaa Idaresi³⁾, eine eigene Abteilung. Für die Durchführung der Zivilschutzmaßnahmen in den Bezirken, den IIs, und in den Gemeinden, sind die Gouverneure — der zentralistischen Struktur der Türkei entsprechend — dem Minister verantwortlich.

Jeder der Bezirke, der 67 IIs, hat seinen Zivilverteidigungsleiter und die ihm zugeteilten hauptamtlichen ständigen Mitarbeiter. Insgesamt umfaßt die Bezirksorganisation des zivilen Bevölkerungsschutzes, wie sie vom Gesetz vorgesehen ist, 222 Köpfe. Die Zivilschutzführung im Ministerium ist demgegenüber nur 46 Köpfe stark.

Bereits früher bestand eine zivile Dienstpflicht. Nach dem neuen Gesetz ist diese Dienstpflicht genau umrissen. Sie erstreckt sich auf männliche und weibliche Bürger vom 15. bis zum 65. Jahr, soweit sie nicht militärpflichtig sind; sie erhalten eine obligatorische Ausbildung und werden im Rahmen der örtlichen Zivilverteidigung eingesetzt. Aus dem Jahre 1957 — also noch vor Verkündung des neuen Gesetzes — wird berichtet, daß in diesem Jahre 150 000 Bürger, dazu 45 000 Mitglieder der Zivilschutzorganisation und weitere 20 000 aus Industrie und Handel an örtlichen Ausbildungslehrgängen teilgenommen haben. Mobile Einheiten, die für überörtliche Einsätze vorgesehen sind, verstärken auch in der Türkei die Kräfte des örtlichen Zivilschutzes. Schwerpunkt ist und bleibt auch weiterhin der örtliche Selbstschutz, der nach dem Gesetz auch die Aufgabe hat, die Sicherheit und die Moral der Bevölke-

rung im Ernstfall zu gewährleisten. Durch Aufklärung, laufende Ausbildung — es sind jährlich 72 Stunden vorgesehen — und durch sich wiederholende Probealarme wird der Selbstschutz zusammen mit dem Warndienst auf seine Aufgaben vorbereitet. Den Kern des örtlichen Selbstschutzes bilden die Fachdienste, deren Stärke mit rund 70 000 Mann angegeben ist. Die technische Organisation bedarf allerdings noch stark des Ausbaus. Die Ausstattung jeder Stadt mit dem erforderlichen Warngerät ist aber vorgesehen. Die Frage der ABC-Warnung bleibt noch zu lösen. Hingewiesen sei schließlich noch darauf, daß die Probealarme auch mit einer Verdunkelung verbunden sind.

Die größeren türkischen Städte verfügen noch über Schutzbauten aus dem vergangenen Krieg. Ankara hat u. a. einen größeren, in den Granit, auf dem die Stadt steht, eingebauten etwa 350 Personen fassenden Stollen. Er soll auf den Schutz gegen radioaktiven Niederschlag und gegen chemische Kampfstoffe hergerichtet werden und ist, bis ein eigenes Ausweichzentrum fertiggestellt sein wird, als Notunterkunft für die zentralen Regierungsstellen vorgesehen. Um dem Mangel an Schutzmöglichkeiten abzuwehren, sollen wenigstens in allen größeren Städten öffentliche Schutzräume errichtet werden, für deren Bau z. Z. die erforderlichen gesetzlichen und finanziellen Voraussetzungen geschaffen werden. Ebenso wird eine Verordnung vorbereitet, um für alle Neubauten die Anlage von Schutzräumen — ähnlich wie in Schweden Mehrzweckschutzräume — verbindlich zu machen. Bis es so weit sein wird und ausreichend Schutzmöglichkeiten zur Verfügung stehen, plant die Regierung die vorsorgliche Evakuierung von etwa 50% der Wohnbevölkerung der Zielstädte der Gruppe A und B, für die die Planungen bereits fertig vorliegen.

Werkschutz und erweiterter Selbstschutz sind Aufgabe der jeweiligen Unternehmen. Sie sind nach dem Gesetz gehalten, angemessene Schutzmaßnahmen zu treffen und ihr Personal vorbereitet zu halten. Für die Kosten haben sie selbst aufzukommen, wie überhaupt der Selbstschutz vom einzelnen getragen wird.

Da der Bau einer zentralen Ausbildungsstätte als Schule für die Führungskräfte bis jetzt noch nicht verwirklicht werden konnte, wurde dem Zivilschutz die ABC-Kriegsschule der Wehrmacht zeitweise zur Verfügung gestellt, in der zweimal im Jahre einwöchige Informationslehrgänge ablaufen. Die fachlichen Führungskräfte der Zivilverteidigung werden in vierwöchigen Ausbildungslehrgängen, zusammen mit Führern und Unterführern aus der Truppe, auf ihre Aufgaben im Rahmen der Zivilverteidigung vorbereitet. Diese Schule verfügt auch über das erforderliche Gelände, um praktische, auf den Ernstfall ausgerichtete Übungen durchzuführen. Bis jetzt sind dort annähernd 1000 Führungskräfte in einmonatigen Lehrgängen in ihre Aufgaben eingewiesen worden. Aus der Ausbildung an dieser Schule, aus der Beschickung der Lehrgänge und aus dem Lehrstoff spricht wiederum die enge Zusammenarbeit, auf die sich Wehrmacht und zivile Verteidigung in den Fragen des zivilen Bevölkerungsschutzes für den Ernstfall vorbereitet halten.

In den letzten Jahren haben sich der Selbstschutz und die zivilen Hilfsdienste bei verschiedenen Naturkatastrophen, von denen das fortschrittliche und aufbauwillige Land immer wieder heimgesucht worden ist, bewähren können und die

Richtigkeit der Konzeption, die Abwehr der Folgen von Naturkatastrophen in die zivile Verteidigung einzuplanen, bestätigt. Heute darf schon gesagt werden, daß der zivile Bevölkerungsschutz in der Türkei, gemessen an den Anstrengungen der übrigen Länder der atlantischen Gemeinschaft, jedem Vergleich standhält, wenn nicht sogar — wenigstens was Mitarbeit und Überzeugtsein betrifft — diesen überlegen ist. Die Entschlossenheit und Tatkraft lassen erwarten, daß die zivile Verteidigung ebenfalls den vorbildlichen Leistungsstand der türkischen Streitkräfte erreichen wird. Sa.

PATENTSCHAU

PATENTLISTE

Luftschutzbauten:

28. 7. 1960

37 d, 23/01 — D 21 359 — DAS 1 086 031
Splitterschutztür, insbesondere für den Vorraum von Luftschutzräumen;
A: Drägerwerk, Heinr. u. Bernh. Dräger, Lübeck; 24. 9. 55

Atemschutzgeräte:

18. 8. 1960

61 a, 29/12 — B 49 973 — DAS 1 087 455
Trennbare Verbindung von im Querschnitt rohrförmigen Teilen eines Druckanzuges;
E: John Sidney Crick, Harlow, Essex (Großbritannien);
A: The British Oxygen Company Limited, London;
14. 8. 58, Großbritannien 16. 8. 57

61 a, 29/12 — B 49 974 — DAS 1 087 456
Trennbare Verbindung von im Querschnitt rohrförmigen Teilen eines Druckanzuges;
E: John Sidney Crick, Harlow, Essex (Großbritannien);
A: The British Oxygen Company Limited, London;
14. 8. 58 Großbritannien 16. 8. 57

Desinfektion und Sterilisation:

21. 7. 1960

30 i, 1 — O 5 963 — DAS 1 085 650
Dampf-Luft-Sterilisationsverfahren;
E = A: Otto Oehring, Goslar; 17. 1. 58

18. 8. 1960

30 i, 2 — W 12 490 — DAS 1 087 322
Heizbarer Autoklav zum Sterilisieren mittels Dampf;
E: Wilhelm Rink, Lübeck-Schlutup;
A: Webecke u. Co. mbH., Lübeck; 4. 11. 53

Wiederbelebungsgeräte:

28. 7. 1960

30 k, 13/04 — T 14 163 — DAS 1 086 014
Elastischer Beutel für die Luftzuführung bei Wiederbelebungsapparaten;
E: Dr. Henning Ruben, Vedbaek (Dänemark);
A: Testa-Laboratorium A/S, Kopenhagen-Vanløse (Dänemark);
17. 9. 57, Schweden 5. 11. 56

Bluttransfusionsgeräte:

21. 7. 1960

30 k, 1/02 — S 45 902 — DAS 1 085 651
Blutpumpe, insbesondere für Herz-Lungen-Maschinen;
E: Dr. med. Ake Senning und Per Anton Astradsson, Stockholm;
A: Svenska Aktiebolaget Gasaccumulator, Lidingö (Schweden);
30. 9. 55, Schweden 6. 10. 54

18. 8. 1960

30 k, 1/02 — B 53 842 — DAS 1 087 323
Gerät zur intravenösen Dauertropfinfusion;
E: Dr. med. Bernhard Braun, Melsungen;
A: Fa. B. Braun, Melsungen; 1. 7. 59

30 k, 1/02 — P 13 851 — DAS 1 087 324
Infusionsgerät;
E = A: Edward Joseph Poitras, Holliston, Mass. (V.St.A.);
28. 3. 55, V.St.Amerika 29. 3. 54

1) Republic of Turkey. Office of the Prime Minister. The Civil Defense Law. June 11, 1958. — Ankara 1958. 19 S.
Aus: Official Gazette No 9931. June 13, 1958. Law No 7126.

Vgl. auch Nuri Refet Kurur: Das türkische zivile Verteidigungsgesetz. In: Ziviler Luftschutz 23, 1959, S. 71—73.

Civil Defense in NATO: Turkey. — Paris (1960). 19 S.

2) 1 türk. Pfund = DM 1,50 bisher; heute DM 0,46.
Nach bisherigem Wert entspricht die Gesamtsumme einer Quote von DM 0,7 pro Kopf der Bevölkerung aus zentralen Mitteln. Es ist dabei zu beachten, daß die Gemeinden, die Unternehmen und der einzelne die Kosten des zivilen Bevölkerungsschutzes bzw. des Selbstschutzes selbst tragen.

3) Organisation und Geschäftsverteilung des Sivil Müdafaa Idaresi sind in der türkischen Zivilverteidigungszeitschrift, dem „Sivil Müdafaa Dergisi“ Jg. 2, Heft 5 vom 1. Januar 1960 veröffentlicht. In diesem Heft kommen der Leiter der türkischen Zivilverteidigung und seine maßgeblichen Berater zu Worte.

Heilsere, Bakterienpräparate:

18. 8. 1960

30 h, 6 — B 52 345 — DAS 1 087 320
 Verfahren zur Erzeugung von Mutanten bei pflanzlichen Mikroorganismen wie Bakterien und niederen Pilzen;
 E: Dr. Fritz Kaudewitz, Tübingen;
 A: Behringwerke A.G., Marburg/Lahn; 4. 3. 59

30 h, 6 — S 61 576 — DAS 1 087 321
 Verfahren zur Herstellung und Gewinnung von Psilocybin und Psilocin;
 E: Roger Heim, Paris; Albert Hofmann, Bottmingen; Artur Brack, Riehen, Basel; Hans Kobel, Basel (Schweiz) und Roger Cailleux, Pavillons-sous-Bois, Seine (Frankreich);
 A: Sandoz A.G., Basel (Schweiz);
 31. 1. 59, Schweiz 21. 2. 58 und 30. 7. 58

Absorbieren, Reinigen und Trennen von Gasen und Dämpfen:

28. 7. 1960

12 e, 2/01 — B 46 687 — DAS 1 085 853
 Vorrichtung zur Entstaubung von Gasen auf nassem Wege;
 E: Dr.-Ing. Kurt Baum, Essen und Dipl.-Ing. Karl Eichfelder, Bad Homburg v. d. Höhe;
 A: Dr.-Ing. K. Baum K.G. für Verfahrenstechnik, Essen; 7. 3. 53

18. 8. 1960

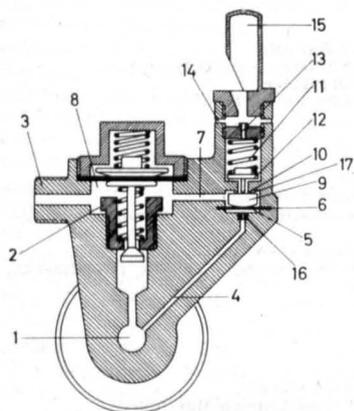
12 e, 2/50 — B 53 091 — DAS 1 087 116
 Verfahren und Vorrichtung zum Trocknen von Gasen;
 E: Gerhard E. Kurzmann, Schwetzingen (Bad.);
 A: Fa. August Klüber, Schriesheim (a. d. Bergstraße); 2. 5. 59

PATENTBERICHTE

Warnsignalvorrichtung für Atemschutzgeräte mit Druckgasvorrat

Warnvorrichtungen für Atemschutzgeräte mit Druckgasvorrat, die den Geräteträger bei der Benutzung des Gerätes warnen, wenn der Gasvorrat ein bestimmtes Maß unterschreitet, sind bekannt. Solche Geräte sind mit einer Signalpfeife ausgerüstet, die bei einem bestimmten Druck im Vorratsbehälter durch das Druckgas zum Erönen gebracht wird. Dabei ist die Signalpfeife an die Druckgas-hochdruckleitung unter Zwischenschaltung eines federbelasteten Ventils angeschlossen, das sich bei einem bestimmten Druck selbsttätig öffnet und sich später wieder schließt, wenn der Druck auf einen bestimmten niedrigeren Wert gefallen ist. — Bei einer Ausführungsform des Ventils dient als Verschlusskörper ein mit einer Öffnung versehener, federbelasteter Schließkolben, der beim Absinken des Druckes unter einen bestimmten Wert von der Schließfeder bewegt wird und die Durchtrittsöffnung freigibt. Bei einer anderen Ausführungsform besteht die Steuervorrichtung aus einem durch den Gasdruck geschlossenen Ventil, das durch einen federbelasteten Stoßel bei Erreichen des Warndruckes geöffnet wird.

Bei diesen bekannten Vorrichtungen ergeben sich durch die Verwendung von Kolben Störungen, weil diese sich unter Umständen in ihrer Führung verklemmen. Außerdem haben alle vom Hochdruck unmittelbar gespeisten Warnsignalvorrichtungen Nachteile, weil sich dieser Hochdruck während der Warnung in verhältnismäßig weiten Grenzen ändert. Wenn als Warnmittel eine Pfeife dient, so ändert sich mit fallendem Vorratsdruck der Warnton.



Die Anmelderin hat sich die Aufgabe gestellt, diese Nachteile zu beseitigen. Die Erfindung betrifft eine Warnsignalvorrichtung für Atemschutzgeräte mit Druckgasvorrat, bei der vor der Signalvorrichtung 15 ein druckgesteuertes Ventil 17 angeordnet ist, und sie besteht darin, daß das Ventil 17 in eine zur Signalvorrichtung führende, unter Niederdruck stehende Leitung 7 eingeschaltet ist und durch ein vom Hochdruck 4 beaufschlagtes druckempfindliches Steuerglied 6 betätigt wird. Eine einfache Ausführungsform besteht darin, daß das druckempfindliche Steuerglied 6 als Membran ausgebildet ist, die auf der einen Seite (4) vom Hochdruck und auf der anderen Seite (7) vom Niederdruck beaufschlagt wird. Bei der Verwendung der Membran ist die oben beschriebene Störungsanfälligkeit ausgeschlossen. Die Membran 6 ist entgegen dem Hochdruck durch die Feder 11 belastet, deren Federkraft einstellbar

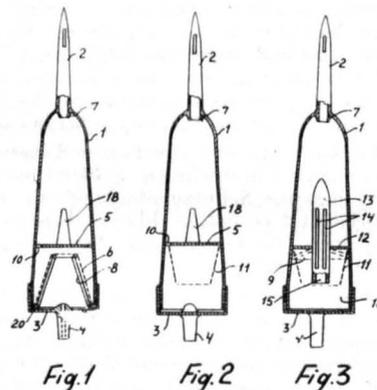
ist. Durch Änderung der Federkraft kann jeder gewünschte Warndruck eingestellt werden. Die Membran 6 kann in unterschiedlicher Weise mit dem in der Niederdruckleitung angeordneten Ventil 17 verbunden sein. Eine einfache Ausführungsform besteht darin, daß der Ventilverschlusskörper 9 des Ventils 17 an der Membran 6 unmittelbar anliegt. Eine andere zweckmäßige Bauform besteht darin, daß die Membran 6 auf der Niederdruckseite derart ausgebildet ist, daß sie selbst den Ventilverschlusskörper des Ventils 17 bildet. Hierzu kann die Membran 6 im Bereich des Ventilsitzes 10 mit einer Verstärkung versehen sein. Der Ventilverschlusskörper 9 des Ventils 17 kann weiterhin mit einem Widerlager 12 für die dahinter angeordnete, die Membran 6 belastende Feder 11 versehen sein. — Als Warnvorrichtung kann eine Pfeife 15 dienen und in der Gaszuleitung zur Pfeife eine Düse 13 eingesetzt sein. Diese kann als Injektordüse ausgebildet sein, die Luft aus der Umgebung ansaugt.

Die Erfindung hat den Vorteil, daß die Warnvorrichtung nicht vom Hochdruck, sondern vom Niederdruck betätigt wird. Wenn als Warnvorrichtung eine Pfeife verwendet wird, wird diese auch bei fallendem Druck praktisch mit gleichem Druck betrieben, so daß sich die Tonhöhe nicht ändert.

Anmelder: Drägerwerk, Heintr. u. Bernh. Dräger, Lübeck; Anmelde-tag: 21. 4. 58; Bekanntmachungstag: 19. 5. 60; Auslegeschrift Nr. 1 082 126; Klasse 61 a, 29/05.

Infusionsgerät

Die Erfindung bezieht sich auf ein Infusionsgerät mit einer Tropfenkammer, worin die Infusionsflüssigkeit oben durch eine Tropfenmündung eingeführt wird und von dieser tropfenweise in die in der Tropfenkammer angesammelte Infusionsflüssigkeit herabfällt, die vom Boden der Tropfenkammer abströmt.



Durch die Erfindung soll bezweckt werden, ein Infusionsgerät so auszubilden, daß die Bildung von Luftblasen in der Infusionsflüssigkeit möglichst weitgehend vermieden wird. Zu diesem Zweck besteht die Erfindung darin, daß im Innern der Tropfenkammer 1 ein schlanker konischer Zapfen 18, 13 in einer solchen Lage angeordnet ist, daß die herabfallenden Tropfen auf diesen Zapfen aufreffen und dem Zapfen entlang ruhig in die im voraus angesammelte Flüssigkeit herabgleiten. Es hat sich gezeigt, daß durch diese Anbringung des Zapfens in der Tropfenkammer die sonst vorkommende Tendenz zur Bildung von Luftblasen beim Aufschlagen der Tropfen auf die Flüssigkeitsoberfläche sehr wirksam bekämpft werden kann. Die Tendenz zum Mitreißen von Luft in der die Tropfenkammer 1 verlassenden Infusionsflüssigkeit, z. B. Blut, hängt ferner sehr wesentlich von der Anordnung von Filtern in der Tropfenkammer ab, und es sind deshalb auch besondere Maßnahmen in bezug auf die Anordnung solcher Filter bei der Erfindung vorgesehen. Das Infusionsgerät gemäß den Fig. 1 bis 3 besteht aus der Tropfenkammer 1 mit der Kanüle 2 und ist aus durchsichtigem Kunststoff hergestellt. Die Tropfenkammer 1 ist am unteren Ende mittels des Deckels 3 abgeschlossen. 4 bezeichnet einen am Deckel 3 angeordneten Schlauchansatz für den Anschluß eines Schlauches, durch den Infusionsflüssigkeit, die von der Kanüle 2 auf ein unten in der Tropfenkammer angeordnetes kegelförmiges Feinfilter 6 abtropft, abgesaugt werden kann. Das aus feinmaschigem Nylongewebe bestehende Feinfilter 6 wird von einem Rahmen 8 getragen, der einen zwischen dem Deckel 3 und der Unterkante der Tropfenkammer befestigten Kragen 20 trägt. Oberhalb des Feinfilters 6 ist eine in der Hauptsache kreisförmige Scheibe 5 angeordnet, die ein Grobfilter bildet, indem sie an ihrem Rand mit Einschnitten 10 versehen ist, die eine so kleine radiale Breite haben, daß sie zwischen dem Umkreis der Scheibe 5 und der Innenseite der Tropfenkammer Grobfilteröffnungen von geeigneter Größe bilden. Durch diese Sieböffnungen hindurch läuft die oberhalb des Grobfilters 5 stehende Flüssigkeit allmählich auf das Feinfilter 6 herunter. Dieses hält, wenn es mit der Infusionsflüssigkeit befeuchtet wird, etwaige Luftblasen zurück. Um die Bildung eines Luftpolsters im Innern des Feinfilters zu vermeiden, ist es deshalb zweckmäßig, das Filter so auszubilden, daß beim Ansteigen der Infusionsflüssigkeit die jeweils noch freie Filteroberfläche so langsam wie möglich abnimmt. Es ist deshalb zweckmäßiger, das Feinfilter 11 wie in den Fig. 2 und 3 dargestellt auszubilden. Hier ist das Feinfilter 11 sack- oderbeutel förmig und es wird oben von einer Deckscheibe abgedeckt, die das Grobfilter bildet. Gemäß Fig. 3 ist in einer einfachen Scheibe 12 ein besonderes Grobfilter 13 eingesetzt. Die vom Grobfilter abtropfende Flüssigkeit wird vom Feinfilter aufgefangen, sickert durch dieses hindurch und die etwa unterhalb des Feinfilters vorhandene Luft kann im Bereich zwischen der Innenseite der Tropfenkammer und der Außenseite des Feinfilters emporsteigen, um durch die noch freie Fläche des Feinfilters zu entweichen.

Anmelder und Erfinder: Sven Husted-Andersen, Kopenhagen; Anmeldetag: 4. 3. 57; Dänemark 5. 3. 56; Bekanntmachungstag: 26. 11. 59; Auslegeschrift Nr. 1 069 834; Klasse 30 k, 1/02.

Luftreinigungsanlage, bei der die Erde als Filter benutzt wird

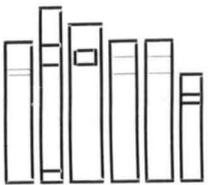
Anlagen zum Reinigen atmosphärischer Luft unter Benutzung der Erde als Filter sind bekannt. Dabei steht ein Luftförderer durch wenigstens eine Rohrleitung mit einem im Boden angeordneten Hohlraum mit luftdurchlässigen Wänden in Verbindung. Diese bekannten Erdluftfilteranlagen sind aber entweder nur zum Ansaugen erdgefilterter Luft oder zum Einblasen von verunreinigter Luft in die Erde bestimmt und auch hierfür nur geeignet. Wenn dagegen beide Aufgaben, sowohl das Ansaugen von Frischluft als auch das Unschädlichmachen von verunreinigter Luft, zu erfüllen sind, mußte man bisher zwei getrennte Anlagen vorsehen.

Dieser Nachteil soll durch die Erfindung beseitigt werden. Zu diesem Zweck ist zum wahlweisen Ansaugen gereinigter Luft aus dem Erdreich und Abführen von zu reinigender Luft in das Erdreich der Luftförderer 11 umkehrbar, und von der den Luftförderer 11 mit der Erdkammer 1 verbindenden absperrbaren Leitung 7 führt eine Abzweigung 8 zu einer sowohl Filter 3 als auch Absorptionsmittel 4, 5 enthaltenden Kammer 2, die über eine Rohrleitung 6 mit der Erdkammer in Verbindung steht. Vorzugsweise schließt sich an die Abzweigung 8 eine weitere absperrbare Rohrleitung 12 an, die zu einer weiteren Erdkammer 1 führt.

In der Zeichnung sind drei versenkt angeordnete nach unten offene Erdkammern 1 angenommen, die durch luftdichte Decken 1' abgeschlossen sind. Zwischen den Erdkammern sind Filterkammern 2 mit luftundurchlässigen Wandungen in den Erdböden eingebaut. Diese Kammern liegen so tief in der Erde, daß sie bis zum Grundwasserspiegel hinabreichen. Die Filterkammern weisen in ihrem Innern ein Filterelement 3 und Absorptionsmittel 4 (Aktivkohlenpaket oder Humuserde) und 5 (Kieselsäure-Füllung oder Sand) auf. Die Rohrleitung 6 verbindet die mittlere Erdkammer 1 mit der Ausgangsseite der Filterkammer 2. Eine andere Rohrleitung 6' führt von der Eingangsseite der Filterkammer 2 zu der äußeren Erdkammer 1. Eine dritte Rohrleitung 7 verbindet die mittlere Erdkammer 1, und eine von der Rohrleitung 7 abzweigende Rohrleitung 8 verbindet die Eintrittsseite der Filterkammer 2 mit dem in seiner Förderrichtung umkehrbaren Luftfördereraggregat 9, 10, 11. In die Rohrleitungen 6 und 6' und in den zwischen der Erdkammer 1 und dem Abzweig 8 liegenden Teil der Rohrleitung 7 ist je eine Klappe 12 bzw. 13 eingebaut, die durch Dreh- bzw. Zugstangen 12' bzw. 13' zu betätigen sind. Über den Erdkammern 1 sind in einem Abstand von den Decken 1' Platten 14 angeordnet, die die Kammern 1 nach oben abschirmen und einen unmittelbaren Luftzutritt zu diesen auf kürzestem Weg von der Atmosphäre her verhindern.

Bei der gezeichneten offenen Stellung der Klappen 12, 13 und der in vollen Linien angedeuteten Förderrichtung der Pumpe 11 wird Luft durch die Erdkammern 1 aus dem Erdreich abgesaugt, wobei diese Erdluft einen relativ großen Erdbezirk durchströmen muß, so daß deren Reinheit durch das große Erdfilter gewährleistet ist. — Bei geschlossenen Klappen 12, 13 und der den gestrichelten Pfeilinnen entsprechenden Förderrichtung des Ventilators 11 wird verunreinigte Luft über die Filterkammern 2 in die mittlere Erdkammer 1 geleitet. In den Filterkammern 2 werden aus der verunreinigten Luft Rauch und schädliche Abgase beseitigt, indem die entsprechenden Komponenten dieser Stoffe gebunden oder vernichtet werden.

Anmelder: AIR-SANA Erdluftverwertung GmbH, Pforzheim; Erfinder: Karl Angst, Zürich (Schweiz); Anmeldetag: 1. 3. 52; Schweiz 13. 3. 51; Bekanntmachungstag: 25. 5. 60; Auslegeschrift Nr. 1 082 372; Klasse 30 i, 5/01.



Schrifttum

Die Wirkungen der Kernwaffen

Im Carl Heymanns-Verlag K.G., Bonn, ist soeben die deutsche Bearbeitung des amerikanischen Werkes „The Effects of Nuclear Weapons“ unter dem Titel „Die Wirkungen der Kernwaffen“ in der Bearbeitung von Hermann Leutz erschienen. H. Leutz, der wiederholt an praktischen Erprobungen in den USA teilgenommen hatte, bearbeitete die deutsche Fassung mit besonderer Gründlichkeit.

Die einzelnen Kapitel (I—XII) des Werkes in englischer Sprache, das von Samuel Glasstone herausgegeben, vom Verteidigungsministerium der USA ausgearbeitet und von der Atomenergiekommission der USA im Juli 1957 veröffentlicht wurde, sind übrigens von Dr. Dr. Dählmann — Bundesministerium des Innern — in der Zeitschrift „Ziviler Luftschutz“ in den Heften 9 und 10 sowie in einem Sonderdruck im No-

vemberheft 1957 in ausführlicher Weise erläutert worden. Es genügt daher, an dieser Stelle zusammenfassend nur einige Auszüge zu bringen, wobei allerdings viele in der seinerzeitigen Besprechung enthaltene Fachwörter neuerer Prägung, wie z. B. Explosion, Kernwaffen, Atomsprengkörper, Rückstandsstrahlung u. a. der deutschen Fassung angepaßt werden müssen.

Zuvor sei noch ein Abschnitt aus dem Vorwort von Glasstone wiedergegeben:

„Die mit Kernexplosionen verbundenen Erscheinungen der Druckwellen und Strahlungen sind sehr komplizierter Art. Es ist deshalb unvermeidlich, daß die Beschreibung dieser Erscheinungen und ihrer Wirkungen teilweise wissenschaftlich aufgezogen ist. Jedoch ist dieses Buch so abgefaßt, daß es den größtmöglichen Leserkreis anspricht. Zu diesem Zweck ist jedes Kapitel — außer Kapitel IV, X und XII — in zwei Teile aufgeteilt: der erstere enthält eine Behandlung des betreffenden Stoffes in allgemeinverständlicher Form, während der zweite die mehr wissenschaftliche Behandlung umfaßt. Der Stoff ist so geordnet, daß für den Leser durch Auslassen eines oder aller mehr wissenschaftlichen Abschnitte der Zusammenhang nicht verlorengeht. Ich hoffe, daß es dadurch dem normalen Leser möglich ist, alles gut zu verstehen, ohne wissenschaftliche Ausführungen bewältigen zu müssen, mit denen er vielleicht nicht vertraut ist. Der wissenschaftliche Inhalt dagegen ist für die Fachleute bestimmt, wie Architekten und Ingenieure, Mediziner u. a., die vielleicht bei ihrer mit der Schutzplanung zusammenhängenden Arbeit derartige Einzelheiten benötigen.“

Kapitel I beschreibt die Grundlagen über Kernexplosionen. Die allgemeinen Merkmale, die Atomstrukturen und Isotope, die Entfaltung der Kernenergie bei Verschmelzungs- („fusion“) und Spaltungs-Reaktionen („fission“), die frei werdende Explosionsenergie und ihre Verbreitung sowie die Arten der Explosionen werden beschrieben.

Weiter werden die wissenschaftlichen Grundlagen der Kernexplosionen erörtert.

Kapitel II beschäftigt sich mit der Beschreibung von Kernexplosionen, wie Luftexplosionen und die besonderen Merkmale von Bodenexplosionen, dem radioaktiven Niederschlag, der Druckwelle, der Wärmestrahlung, der Anfangsstrahlung und anderen Explosionserscheinungen sowie der zeitlichen Entwicklung einer Luftexplosion.

Es schließt sich die Darstellung einer Unterwasserexplosion an. Weiter folgt die Beschreibung einer Untererexplosion mit Erdstoßwelle und radioaktivem Niederschlag, der Wärmestrahlung usw. Schließlich wird die zeitliche Entwicklung einer oberflächlichen Untererexplosion beschrieben.

Im zweiten Teil werden die wissenschaftlichen Grundlagen der Kernexplosionserscheinungen erörtert.

Kapitel III stellt die Erscheinungen und Wirkungen der Druckwelle dar: die Merkmale der Druckwelle, die Änderung des Überdrucks mit der Zeit, den dynamischen Druck, Anknüpfzeit und Dauer des Druckes, einfallende und reflektierte Wellen, Macheffekt, Explosionshöhe und Schäden, Bodenexplosionen, Geländewirkungen, meteorologische Bedingungen, Höheneinflüsse, Oberflächenwirkungen, Erdstoß nach Luftexplosionen. Die Wirkung der Druckwelle auf Bauten wird weiter im einzelnen beschrieben; es folgen dann die technischen Grundlagen der Druckwellenerscheinungen.

Kapitel IV stellt die baulichen Schäden durch Luftdruck dar. Nach allgemeinen Schadensbeobachtungen werden die Schäden an verschiedenen Versuchsbauteilen und deren Innern erörtert. Die Beschreibung der Schäden an Industriebauten erstreckt sich auf Erfahrungen in Japan, Versuche in Nevada (1955) und auf andere Erfahrungen; ferner werden die Schäden an Öltanks und die Wirkungen auf schwere Maschinen sowie die Schäden an gewerblichen und Verwaltungsbauten an Hand eindrucksvoller japanischer Bilder beschrieben; weiterhin werden die Wirkungen auf Verkehrsmittel dargestellt. Sodann werden Schäden an Versorgungsleitungen und Fernmeldeverbindungen erörtert.

Kapitel V bringt die Merkmale einer Bodenexplosion, Kraterbildung mit Bruch- und Erschütterungszone usw. und Erdstoßwelle, ferner die Merkmale einer Untererexplosion, Luftdruck, Kraterbildung usw. und Erdstoßwelle. Die Beschreibung der Schadensmerkmale der Bodenexplosion und

der Untererderexplosion schließt sich an. Dann folgen die Merkmale einer Unterwasserexplosion, die Stoßwelle im Wasser und ihre Schädenswirkung gemäß der Bikini-Erfahrung, der Luftdruck einer Unterwasserexplosion und deren Wasserwellen mit den Veränderungen des Lagunenbodens.

Im zweiten Teil werden die technischen Grundlagen von Boden- und Untererderexplosionen (Kraterdimensionen) und Unterwasserexplosionen (Stoßwelleneigenschaften, Luftdruck, Wasserwellenhöhe und Unterwasserkraterbildung) eingehend erörtert.

Kapitel VI ist den Schäden durch Luftdruck, Erd- und Unterwasserstößen gewidmet. Eine Schadensklassifizierung und Einteilung der Schäden von oberirdischen Bauten durch Druck- und Sogbelastung und Schadensbedingungen der gegen Spitzenüberdruck empfindlichen Elemente werden dargestellt. Die Schäden an Transporteinrichtungen und an parkenden Flugzeugen, Schiffen, an Versorgungseinrichtungen und an Wäldern werden beschrieben. Es schließen sich Ausführungen über Schäden an unterirdischen Bauten, an Schiffen durch Unterwasserstoßwellen und an hydraulischen Konstruktionen an. Zur Schadensauswertung werden die Verhältnisse der Schadensreichweiten eingehend geschildert. Dazu werden die Beziehungen der Belastung zur Größe und Gestalt der angegriffenen Objekte erklärt.

Kapitel VII beschreibt die thermische Strahlung, d. h. die Wärmestrahlung und ihre Wirkungen; die Strahlung des Feuerballs (allgemeine Merkmale, Abschwächung der Wärmestrahlung, Einflüsse atmosphärischer Verhältnisse, Sichtweite, Wirkungen von Rauch und Nebel, Abschirmwirkungen und Art der Explosion); zu den Wirkungen der Wärmestrahlung wird die Absorption der Wärmestrahlung besonders beschrieben; ferner werden Hautverbrennungen, Verbrennungsenergien und -reichweiten, die Wirkungen der Sekundärstrahlen und der Schutz gegen Hitzeblitzverbrennungen erörtert. Eingehend werden sodann Wärmeschäden an Materialien besprochen: Baustoffe, Holz und plastische Massen; Entzündungsenergien für verschiedene Materialien; Beziehungen der Wärmeenergie Reichweiten. Besonders werden sodann die Wirkungen der Wärmestrahlung in Japan wiedergegeben. Die Beschreibung der Brandursachen füllen einen weiteren Abschnitt und ebenso die Erfahrungen zu den brandverursachenden Wirkungen in Japan — der Atomsprengkörper als brandstiftende Waffe, Ursprung und Verbreitung der Brände, Feuersturm in Hiroshima.

Im zweiten Teil werden die technischen Grundlagen der Wärmestrahlung erörtert: Spektrale Verteilung der Energie vom Feuerball, die Beziehungen der Wärmeenergie — Reichweite; Hitzeblitzenergie und Gesamtenergiebetrag.

Kapitel VIII enthält die Anfangsstrahlung; d. h. das Wesen der Kernstrahlung (Neutronen- und Gammastrahlung); Vergleich der Strahlungen aus Atomsprengkörpern und weiter die Gammastrahlen, im einzelnen: Quellen, die Röntgenheit, rad und rem; Beziehung der Reichweiten der Gammastrahlendosen; Schutz gegen Gammastrahlen (Halbwertsdicken von Materialien) Emissionsraten der Gammastrahlen. Neutronen; Quellen, Messung, Beziehung zwischen Neutronendosis und Entfernung, Abschirmung gegen Neutronen. Gammastrahlen der Anfangsstrahlung und Neutronen: Vergleich der Dosen, Abhängigkeit vom Explosionswert.

Zweiter Teil: Technische Grundlagen der Kernstrahlung, Übertragung und Absorption; im einzelnen: Wechselwirkung zwischen Gammastrahlen und Materie; Gammastrahlenabsorptions-Koeffizienten; Massenabsorptions-Koeffizient; Halb- und Zehntelwertschichten; Einfluß der Schichtdicken; Ausbreitung der Gammastrahlen und Neutronen von ihrer Quelle aus, Neutronenenergie-Spektrum und Abschirmung.

Kapitel IX umfaßt die Rückstandsstrahlung und den radioaktiven Niederschlag; Quellen der Rückstandsstrahlung (Spaltprodukte, die von Neutronen induzierte Aktivität, Uran und Plutonium), Schwächung der Rückstandsstrahlung, Grundlagen der radioaktiven Strahlenexposition; akute und chronische Bestrahlung, natürliche Umweltstrahlung, statthafte Höchstbestrahlung, radioaktive Verstrahlung bei Kernexplosionen, dazu auch Entfernungsmaße, Faktoren, die das Konturgebiet des radioaktiven Niederschlags beeinflussen, die Verstrahlung bei der Explosion am 1. März 1954, radiologische Kriegführung, Verstrahlung von Gebieten und Verstrahlung bei Untererderexplosionen.

Im zweiten Teil werden die technischen Grundlagen der Rückstandsstrahlung in Einzelheiten dargestellt: Zerfall der Spaltungsprodukte; Spaltungsproduktaktivitäten in Curie, Strahlendosisleistungen oberhalb verstrahlter Gebiete, Niederschlagsmenge der Teilchen, voraussichtlicher Weg des radioaktiven Niederschlags entsprechend dem Windverlauf.

Kapitel X behandelt die weltweite Verbreitung des radioaktiven Niederschlags und die langfristige Rückstandsstrahlung: Örtlicher und weltweiter radioaktiver Niederschlag, troposphärischer und stratosphärischer radioaktiver Niederschlag; langfristige Gefahren der Rückstandsstrahlung, Cäsium-137, Strontium-90, Übertragung von Strontium-90 vom Erdboden in den menschlichen Körper, Strontium-90-Aktivitätsgrade.

Kapitel XI beschreibt die Wirkungen auf den Menschen: Verluste bei Kernwaffenexplosionen, Ursache der Todesfälle, Ursache der Verletzungen. Ferner die Arten der Verletzungen: Unmittelbare und mittelbare Verletzungen durch die Druckwelle. Wirkungen der Wärmestrahlung auf die Augen, Verletzungen durch Kernstrahlung; allgemeine Strahlenwirkungen; Wirkungen akuter Strahlendosen, Ganzkörperbestrahlungen; Merkmale akuter Strahlenschäden, große Dosen über 700 r: Überleben unwahrscheinlich; Dosen von 300—400 r: Überleben möglich; Dosen von 100—250 r: Überleben wahrscheinlich. — Zusammenstellung klinischer Symptome der Strahlerkrankung, Wirkungen der Strahlen auf Blutbestandteile; Nachwirkungen der Kernstrahlung; Grauer Star, Leukämie, verzögerte Kinderentwicklung, Strahlungseinflüsse auf andere Verletzungen; Rückstandsstrahlungsgefahren: Gammastrahlung, Betastrahler, interne Strahlenquellen; Erfahrungen mit radioaktivem Niederschlag als eine interne Gefahr. Langdauernde interne Gefahren. Genetische Strahlungswirkungen; Spontane und induzierte Mutationen, Mutationen und Strahlendosis; Pathologie der Strahlenverletzung; Zellenempfindlichkeit, Lymphgewebe, Knochenmark, reproduktive Organe, Haarausfall, Magendarmkanal, Hämorrhagie und Infektion.

Kapitel XII behandelt die Schutzmaßnahmen. Einleitend werden die Schutzarten genannt und die eigenartigen Druckwirkungen der Kernwaffen hervorgehoben. Es schließt sich eine allgemeine Betrachtung der Schutzmaßnahmen an, und dazu werden einige Grundlagen angegeben, die den bisherigen Vorstellungen ungefähr entsprechen. Auch die Reichweiten der Verbrennungen zweiten Grades und der radioaktiven Gesamtinitialstrahlung von 700 rem werden dargestellt. Es folgt die Beschreibung luftstoßsicherer Bauwerke, d. h. allgemeine Konstruktionsverfahren, Konstruktionsmaterial, Arten der gegen Druck widerstandsfähigen Hochhäuser, Gefahrenverminderung in bestehenden Gebäuden, Schutz durch Gräben und Erdabdeckungen, baulicher Brandschutz. Es folgt der Abschnitt Personenschutzräume, in dem die grundsätzlichen Erfordernisse, sodann Familienschutzräume, unterirdische Personenschutzräume wie auch Behelfsschutzräume skizziert werden. Ausführlich wird der Schutz gegen radioaktiven Niederschlag erörtert: Passive und aktive Maßnahmen, Schutzbedingungen, radiologische Überwachung, Entstrahlungsverfahren, Schutz der Einsatzkräfte, Lebensmittel und Wasser, Strahlungsdosen und -zeiten in verstrahlten Gebieten. Den Abschluß des Werkes bilden Begriffsbestimmungen und ein Wörterverzeichnis.

Neben den englischen Maßeinheiten (miles, feet, psi u. a.) erscheinen in den Abbildungen, Tabellen und Diagrammen die entsprechenden deutschen Werte (km, m, atü u. a.); zeitraubende Umrechnungen entfallen somit, und da im Text nur die deutschen Maßeinheiten vorkommen, gewinnt der Leser sofort eine gute Vorstellung über die Größenordnungen.

Beim Redigieren des Manuskripts haben unterstützend mitgewirkt: Prof. Dr. *Schardin* und Mitarbeiter, Prof. Dr. *Schunk*, Dr. *Rudloff* und Dipl.-Ing. *Klingmüller*, letztere beim Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz, Bad Godesberg. Die Bearbeitung der deutschen Fassung konnte sich auf Übersetzungen von Frau *Hjorth* (Bundesministerium für Wohnungsbau) und Frau *H. Wolff* (Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz) stützen.

Dieses Buch gibt die wissenschaftlich-technische Grundlage für die Arbeit auf dem neuen Fachgebiet im Luftschutz-Bauwesen und für den zivilen Bevölkerungsschutz. Möge die deutsche Fassung eine große Verbreitung finden.
Dr.-Ing. Koczy

In unserer Schriftenreihe ist erschienen:

Der Verbrennungsschock

Eine experimentelle und klinische Studie über
Ursache und Behandlung unter besonderer Berücksichtigung des Katastrophenfalls

von Dozent Dr. med. Alfred Rosenthal
Chefarzt der Chirurgischen Abteilung
des Josefs-Hospitals Bochum . . . **DM 12,40**

Aus dem Inhalt:

Untersuchungen über Blutvolumenveränderungen, Störungen des Elektrolyt- und Wasserhaushaltes bei schweren Verbrennungen, Wirkung kolloidaler Blutersatzmittel u. a.

Auf Kunstdruckpapier mit zahlreichen Tabellen und Abbildungen in festem Kartonumschlag DIN A 5.

Zu beziehen durch den Buchhandel oder direkt vom
Verlag Ziviler Luftschutz Dr. Ebeling K.G.
Koblenz-Neuendorf Hochstraße 20—26



Geräte und Einrichtungen für den Gasschutz im Luftschutz

BITTE VERLANGEN SIE
UNSERE PROSPEKTE

DRÄGERWERK · LÜBECK

Lieferanten-Verzeichnis

Aufnahmebedingungen werden auf Anfrage mitgeteilt. — Beginn der Eintragung jederzeit möglich.

Baulicher Luftschutz

Feuerschutzanstriche

Chem. Fabrik Grünau A. G.
Albi-, „SKK“-Feuerschutz
Illertissen/Bayern

Leuchtfarben

Gg. Kaiser & Co.,
München 12

Dr. H. Stamm K. G., Eben-
hausen/L. b. Ingolst./Donau

Schutzraumtüren

Frühwald & Jäger
Nürnberg, Tel. 6 05 41

Feuer-, Luft- und Gasschutzgeräte

Allgemeiner Bedarf

Bartels & Rieger, Abt. 36
Köln, Gürzenichstraße 21

Fritz Massong G.m.b.H.
Frankenthal/Pfalz

Hans Rohan, Hamburg 1,
Kattrepelsbrücke 1

Atem- und Augenschutz

Bartels & Rieger, Abt. 36
Köln, Gürzenichstraße 21

Atemschutzgeräte

Auergesellschaft GMBH.
Berlin N 65 (West)

Drägerwerk
Heinr. u. Bernh. Dräger,
Lübeck

Kurt Matter,
Preßluft-Atemschutzgeräte,
Karlsdorf/Bd., Tel. Bruch-
sal 30 29

Leuchtfarben-Folien und -Schilder

Gg. Kaiser & Co.,
München 12

Luftschutz-Kübelspritzen und Einstellspritzen



J. Schmitz & Co., Ffm.-Höchst

Strahlenschutz- und Warngeräte

Frieseke & Hoepfner GmbH.,
Erlangen-Bruck

Sanitätswesen

Allgemeiner Bedarf

Bartels & Rieger, Abt. 36
Köln, Gürzenichstraße 21

Trinkwasserbereiter

Berkefeld-Filter GmbH.,
Celle, Tel.: 51 55-FS: 092577



mit

DEUTZ

NOTSTROMANLAGEN

für alle gebräuchlichen Stromarten, Spannungen
und Frequenzen, halb- und vollautomatisch, auch
mit Sofortreserve. Von 4 bis 1350 kW.

Verkaufstellen in: Berlin · Dortmund · Frankfurt · Hamburg
Hannover · Köln · München · Nürnberg · Stuttgart

KLÖCKNER - HUMBOLDT - DEUTZ AG. KÖLN