ZIVILER BEVÖLKERUNGSSCHUTZ ZB

Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz
28. OKT. 1963

Während es im zweiten Weltkrieg noch genügte, Schutzräume nur für einen mehrstündigen Aufenthalt einzurichten, müssen moderne Schutzbauten (unsere Bilder zeigen ein Modell und den Teil einer Einrichtung) einen Daueraufenthalt, möglichst bis zu 14 Tagen, gewährleisten.

Thema dieses Heftes: Der Schutzraumbau

Herausgegeben im Auftrag des Bundesministeriums des Innern vom Bundesluftschutzverband
Nr. 10 · Okt. 1963 · 8. Jahrgang
Preis des Einzelheftes DM 1,50

Ein Unglück kommt selten allein . . .

Die Unfallstatistik beweist: Oft warten zwei oder drei Verletzte am Unfallort auf Hilfe! Diese Erfahrung muß bei der Anschaffung eines Krankenwagens ausschlaggebend sein. Wäre es nicht kurzsichtig, nur an den Kranken-Einzeltransport zu denken?

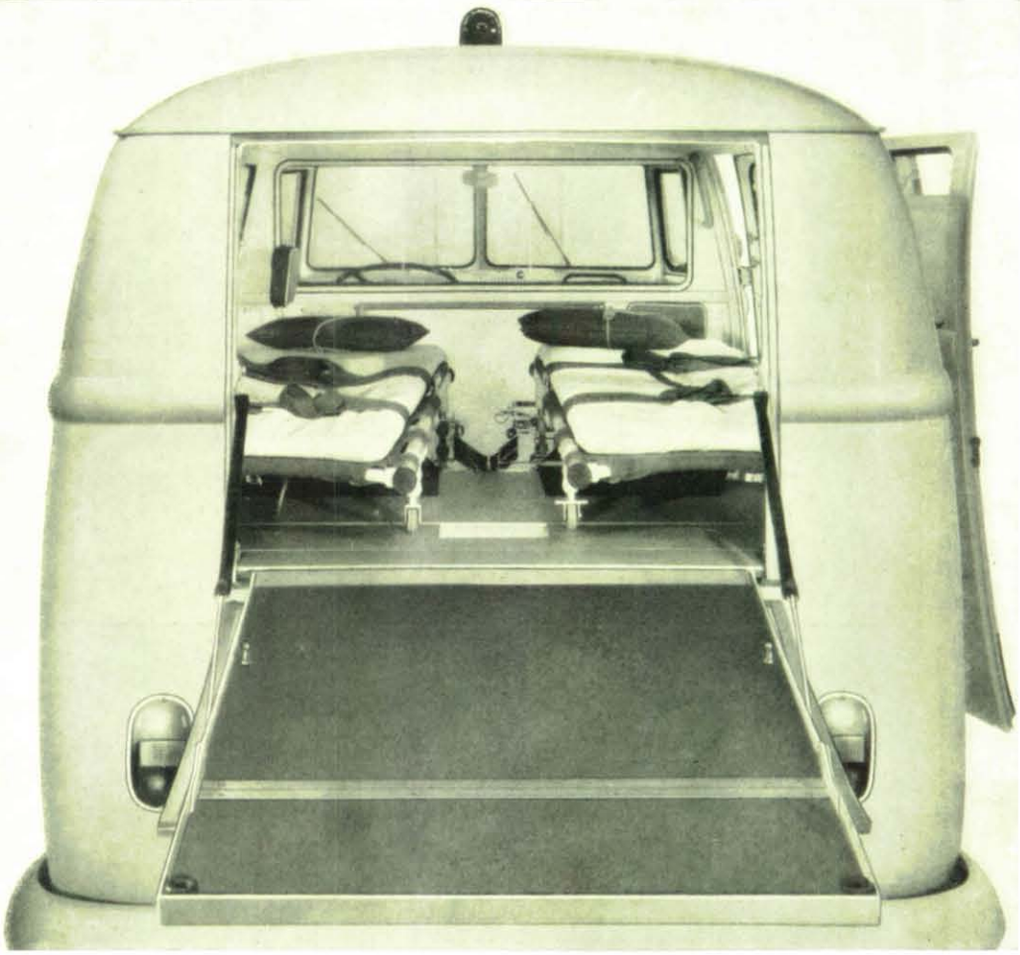
Der VW-Krankenwagen ist eine fahrende Rettungsstation, weil er gleichzeitig 3 Verletzte befördern kann. Darüber hinaus: Arzt oder Helfer haben alle Bewegungsfreiheit, sofort einzugreifen — bereits während der Fahrt ins Krankenhaus!

Zwei Krankentragen und ein Krankentragesessel, oder — wenn eine Trage frei bleibt — ein weiterer Krankentragesessel stehen für Verletzte und Kranke bereit. Klappsitz, großer Betreuungsschrank, Ablagen für Arm- und Beinschienen — das ist die Ausrüstung für das Begleitpersonal. Außerdem ist reichlich Platz für Sanitätskasten und Sauerstoffgerät.

Unfallkommandos, Feuerwehr und Krankenhilfsorganisationen, Werk-, Werft- und Gruben-Unfalldienste — alle leisten im Ernstfall mit dem VW-Krankenwagen schnelle, wirksame und umfassende Hilfe! Seine Ausstattung: reichhaltig, durchdacht, zweckmäßig! Sein Raum: großzügig bemessen! Sein Preis: niedriger als es dieser hohe Gegenwert vermuten läßt!

Darum: Entscheiden Sie sich für die größtmögliche Hilfe. Entscheiden Sie sich für den VW-Krankenwagen!

Volkswagenwerk AG Wolfsburg



ZB 10

1963

INHALT

Der Schutzraumbau im Widerstreit der Meinungen. Von Hubert Teusch 1

Schutzschild im Werden. Der Entwurf eines Schutzbaugesetzes. Von Ministerialrat Hermann Platz, BMI 2

Auch an die Schutzbelüftung denken. Wiederherstellung und Ausbau noch aus dem 2. Weltkrieg vorhandener Schutzräume ... 6

Erhalten und schützen. Schweizer Städte suchen nach der besten Lösung. Von Herbert Alboth 9

Baulicher ABC-Schutz. Gewonnene Erkenntnisse für die Praxis verwerten. Von Dr.-Ing. Gerhard Thomaschk 12

ZB im Bild 16

Schule des modernen Samariters. Festtag für den Zivilschutz von Luxemburg 18

Wie sieht es innen aus? Diesmal: Schutzraumeinrichtungen aus Holz. Von Architekt Steinhöfel, Düsseldorf 19

Verpflichtung zum Bau von Schutzräumen in Altbauten? Von Ministerialrat H. Platz 24

Neue Bücher 27

Mit eigener Kraft. Selbstrettung aus verschütteten Behelfsschutzbauten. Von Hubert Teusch 28

Landesstellen berichten 30

Im Westen noch manches nachzuholen. Exklusiv-Interview der ZB mit Ministerialdirektor Thomsen 32

Herausgeber: Bundesluftschutzverband, Köln
Bundesunmittelbare Körperschaft des öffentlichen Rechts

Chefredakteur: Fried. Walter Dinger, Redakteure: Helmut Freutel, Alfred Kirchner, Dr. phil. Clemens Schocke, alle in 5000 Köln, Merlostraße 10—14, Tel. 7 01 31, Druck, Verlag und Anzeigenverwaltung: Münchner Buchgewerbehaus GmbH, 8000 München 13, Schellingstraße 39—41, Tel. 22 13 61. Für den Anzeigenteil verantwortlich: L. G. Modl. Z. Z. gilt Anzeigenpreisliste 3/D. Manuskripte und Bilder nur an die Redaktion. Bei Einsendungen Rückporto beifügen. Für unverlangte Beiträge keine Gewähr. — Photomechanische Vervielfältigungen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des Rahmenabkommens zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie gestattet. Als Gebühr ist für jedes Blatt eine Wertmarke von DM —,10 zu verwenden. — Diese Zeitschrift erscheint monatlich. Einzelpreis je Heft DM 1,50 zuzüglich Porto (Österreich: öS 10.—, Schweiz: Fr. 1,80, Italien: L 250). Abonnement: vierteljährlich DM 4,50 zuzüglich DM 0,09 Zustellgebühr. Die Kündigung eines Abonnements kann nur zum Schluß eines Kalendervierteljahres erfolgen. Sie muß spätestens an dessen erstem Tag beim Verlag eingehen. Bestellungen bei jedem Postamt oder beim Verlag.

Bekanntmachung gemäß § 8, Ziff. 3 des Gesetzes über die Presse vom 3. Oktober 1949: Inhaber- und Beteiligungsverhältnisse der Münchner Buchgewerbehaus GmbH: Otto Georg Königer, Verleger, München, 50%, Else Peitz, Kaufmannsgattin, München, 15,625%, Elisabeth Metzler, Ehefrau, St. Quirin, 9,375%, Christine Eser, München, 6,25%, Helmut Müller, Pilot, München, 6,25%, Oskar Müller, Prokurist, München, 6,25%, Adolf Müller, Ingenieur, München, 6,25%.

Der Schutzraumbau im Widerstreit der Meinungen

Für den technisch ungeschulten Leser ist es schwierig, wenn nicht beinahe unmöglich, sich in dem Widerstreit der Veröffentlichungen über Wert und Unwert eines Schutzbaugesetzes eine Meinung zu bilden, sind doch sogar in der Fachwelt die Ansichten und Auffassungen sehr unterschiedlich. Worauf beruht nun diese unterschiedliche Bewertung des Schutzraumbaues durch die Fachleute? Es soll hier nur der wichtigste Einwand erwähnt werden, weil er auch von der Bevölkerung immer angeführt wird. — Alle Veröffentlichungen über den Schutz der Zivilbevölkerung gehen von den Wirkungen der Angriffswaffen aus und entwickeln daraus die Schutzmöglichkeiten. Oder man versucht zu beweisen, daß eben ein Schutz nicht zu verwirklichen ist, weil man einen „perfekten" Schutz im Sinn hat.

Wir müssen uns mit diesem Problem jetzt beschäftigen, nachdem der Entwurf eines Schutzbaugesetzes vorliegt, welches mit Größenordnungen arbeitet, die von einer Reihe von Wissenschaftlern als nicht real angegriffen werden.

Doch bevor wir uns mit dem Konflikt der Ingenieure im baulichen Luftschutz auseinandersetzen, welche vom Technischen her möglichst den „perfekten Schutz" verlangen, aber die anderen Faktoren, die dieser Perfektion hindernd im Wege stehen, nicht aus der Welt schaffen können, wollen wir das „Für und Gegen des baulichen Luftschutzes" der Wissenschaftler streifen. Im August-Heft 1963 des Organs des Deutschen Architekten- und Ingenieur-Verbandes „DAI" nahm hierzu Professor Dr.-Ing. F. Leonhardt, Stuttgart, mit der einleitenden Bemerkung Stellung, daß weite Bevölkerungskreise den baulichen Luftschutz instinktiv ablehnen würden, ohne daß sie sich volle Rechenschaft über die Begründung geben. Er gibt seinerseits die Begründung mit der Feststellung, daß die Presse im Gegensatz zur offiziellen Politik der Bundesregierung die wirkliche Bedrohung durch die Kernwaffen immer wieder betont habe. Man versuche bei uns im Gegensatz zu den USA die wirkliche Größe der Gefahr eines modernen atomaren Krieges zu verniedlichen bzw. zu vertuschen.

Diese Behauptung ist so allgemein gehalten, daß sie nicht überprüfbar ist. Es fehlt die Quellenangabe, in der die Gefahr eines modernen Krieges verniedlicht dargestellt wird. Es wäre auch sinnlos, der Bevölkerung die Gefahr der atomaren Waffen nicht offen darzulegen, denn sie würde auf solche Manöver ablehnend reagieren.

Leonhardt unterstellt, daß in deutschen Übersetzungen ausländischer Bücher Tatsachen unterdrückt würden. Er legt bei seiner Schrift gegen den baulichen Luftschutz eine 100-Megatonnen-Bombe zugrunde und schreibt, daß die Bundesrepublik mit vier bis sechs Atombomben in weniger als einer Stunde ausgelöscht werden könnte. Weiter argumentiert er, daß die technische Entwicklung der Waffen den Krieg als politisches Mittel längst ad absurdum geführt habe. Wir müßten uns entscheiden für Untergang oder Vernunft. Entscheiden wir uns für den Untergang, sei es sinnlos, Geld für Schutzbauten auszugeben. Entscheiden wir uns für Vernunft, dann legen wir die Gelder besser an zur Lösung der Verkehrsprobleme, für Wohnungen, Reinhalten des lebensnotwendigen Wassers und besonders für die Ausbildung des Nachwuchses in der Forschung.

Diese Entscheidung wird von uns verlangt. Wenn wir uns bei dieser Gegenüberstellung selbstverständlich für die „Vernunft" entscheiden, fragt man sich aber, ob die Gegenseite uns diese Entscheidung honoriert? Ist sie so menschenfreundlich und wertet diese Investierung durch einen Nichtangriff? Es könnte hier ein verlockender Anreiz darin liegen, die hochentwickelten Gebiete zu besitzen, und das erreicht man nur durch „in Besitz nehmen" ohne das Erstellte zu zerschlagen. Hierzu werden keine atomaren Kampfmittel eingesetzt.

Jede technische Aufgabe muß einen realen Ausgangspunkt haben, um eine Lösung zu finden. Man sucht selbstverständlich die bestmögliche Lösung und ist versucht, den Ausgangspunkt nach der größten Waffenwirkung auszurichten. Dieses Streben nach der „Perfektion" findet aber seine Grenzen nicht nur in den Faktoren Geld, dem Wirtschafts- und dem Arbeitskräftepotential, sondern letzten Endes auch in der Überlegung, hat es Sinn, sich bei der Stabilität eines Schutzbaues mit der

Waffenentwicklung in einen Wettbewerb einzulassen? Der Architekt wird immer der Verlierer sein müssen. Denn ein gebauter Schutzraum ist eine feststehende Größe, die nicht fortlaufend entscheidend verändert werden kann, wogegen die Bombe laufenden Veränderungen unterworfen ist. Er muß sich also entscheiden, welche Ausgangsposition er einnehmen muß, um einen Schutzgrad zu erreichen, der einem großen Teil der Bevölkerung ein Überleben ermöglicht.

Diese Ausgangsposition festzulegen, ist Aufgabe der Regierung bzw. des Gesetzgebers. Es ist schwer, auf Grund von Äußerungen, wie sie u. a. auch von Prof. Leonhardt gemacht wurden, anzunehmen, daß alle Regierungen der NATO-Länder, die ähnliche Schutzbaugesetze bereits besitzen, ihre Landsleute so sträflich betrogen haben sollen, als sie diese Gesetze erlassen haben und ihre Durchführung überwachten. Auch diese Regierungen waren sich darüber klar, daß ein perfekter Schutz nicht zu errichten ist, waren sich aber auch darüber klar, daß jede Waffeneinwirkungsgröße keine endlose Zerstörungsfläche erreichen kann. Und innerhalb dieser Zerstörungsfläche gibt es Möglichkeiten des baulichen Schutzes, die das Überleben von Menschen sicherstellen.

Es erhebt sich nun die Frage, wo beginnt diese Chance innerhalb einer Zerstörungsfläche? Man könnte diese Frage ziemlich genau beantworten, wenn bekannt wäre, welche Bombengröße und Bombenart in einem immerhin möglichen Krieg eingesetzt wird und wo der Detonationspunkt liegt. Beide Angaben sind variabel. Um aber eine Berechnungsgrundlage zu haben, muß man sich für das Wahrscheinliche entscheiden. Und dieses Wahrscheinliche ist der Einsatz von konventionellen Waffen und von Kernwaffen in der Größe bis zu 80 KT.

Die Begründung dieser Annahme stammt aus der NATO-Konzeption, die dem Ingenieur die Möglichkeit gibt, für seine Planung eine Ausgangsposition zu beziehen.

In der Begründung zum Schutzbaugesetz wurde die Wirkung moderner Waffen sehr realistisch dargestellt. Aber auch die Grenzen des möglichen Schutzes wurden aufgezeigt:

„Ein Schutzbauprogramm, das allen Wirkungen moderner Waffen Rechnung trägt, ist nicht realisierbar. Schutzräume von so hohem Schutzgrad könnten nur unter übermäßigen Kosten unter weitgehender Blockierung des Baumarktes und erst im Laufe vieler Jahre in ausreichender Zahl errichtet werden. Jedes Programm muß daher notwendigerweise eine Teillösung darstellen.

Die beste Teillösung ist diejenige, die bei tragbarem finanziellem und zeitlichem Aufwand der gefährlichsten Waffenwirkung begegnet. Dies ist die Wirkung der radioaktiven Niederschläge sowie die Trümmerwirkung einstürzender Häuser."

Es steht also die Auffassung eines Teiles von Fachleuten der Auffassung der Bundesregierung gegenüber. Diese Fachleute verlangen den perfekten Schutz, der nicht zu erreichen ist. Sie rechnen mit Extremen bezüglich der Bombengrößen.

Die Bundesregierung hält den Einsatz kleinerer Kernwaffen für wahrscheinlicher und bringt realisierbare Vorschläge für Hausschutzräume.

Lediglich der im Entwurf zum Schutzbaugesetz etwas allgemein gehaltene Begriff des ‚Grundschutzes' (§ 3 Abs. 1) ist noch Diskussionsstoff der beteiligten Ministerien. Das Bundesministerium des Innern vertritt den Standpunkt, daß die Trümmersicherung der Decke erreicht wird, wenn diese mit einer Belastung von 1 000 kg/m² (S 0,1) berechnet wird.

Das Bundesministerium für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung ist der Auffassung, die Belastung mit 3000 kg/m² (S 0,3) zu berechnen, wobei man in einem Stadtbereich (bei 80-KT-Bombeneinsatz) eine Schutzzuwachsfläche von etwa 48 km² erreichen wird. Die im Gesetzentwurf geforderte Rechtsverordnung (§ 3 Abs. 4) wird diese unterschiedliche Auslegung des Begriffes ‚Grundschutz' beseitigen. Hubert Teusch

Ministerialrat Hermann Platz, BMI

Einer von acht dem Bundestag vorliegenden Entwürfen, die im Falle eines Angriffs auf die Bundesrepublik die Überlebenschancen der Zivilbevölkerung erhöhen und die Verteidigungsbereitschaft im zivilen Bereich herstellen sollen, ist der Entwurf eines Schutzbaugesetzes. Der Bau von Schutzräumen ist nach der deutschen Konzeption die Grundvoraussetzung jedes zivilen Bevölkerungsschutzes; seine politische und allgemeine Bedeutung ist um so größer, als er erhebliche finanzielle Opfer erfordert und tief in die private Sphäre der einzelnen Bürger wie in das Wirtschaftsgeschehen eingreift.

Die Bevölkerung wird aber, wie man annehmen darf, für die ihr abverlangten Opfer Verständnis aufbringen; denn gerade nach dem vielbesprochenen Memorandum der deutschen Wissenschaftler zum zivilen Bevölkerungsschutz und nach den Ereignissen der letzten Jahre bricht sich immer mehr die Erkenntnis Bahn, daß Schutzräume notwendig sind, um den Gefahren eines Krieges zu begegnen, den zu verhindern nicht in unserer Macht steht.

Schon die Regierungsvorlage zum Ersten Gesetz über Maßnahmen zum Schutz der Zivilbevölkerung vom 9. Oktober 1957 (BGBl. I S. 1696 — ZBG —) hatte eine Verpflichtung zum Bau von Schutzräumen enthalten, die aber z. Z. nicht die Zustimmung der gesetzgebenden Gremien fand.

Schutzraumbau in neu zu errichtenden Gebäuden

Nach dem Entwurf soll nur in neu zu errichtenden Gebäuden der Bau von Schutzräumen zur Pflicht gemacht werden, obwohl letzten Endes für alle Bewohner der Bundesrepublik Schutzräume zur Verfügung stehen müssen.

Für diese Entscheidung sind folgende Gründe maßgebend:

1. In Neubauten ist die Errichtung von Schutzräumen im Wege der normalen Bauaufsicht leicht durchzusetzen, während dies in Altbauten nur unter größten Schwierigkeiten möglich wäre.

2. Die Errichtung von Schutzräumen in Neubauten ist technisch einfacher und weniger kostspielig.

3. Wenn innerhalb absehbarer Zeit in allen Altbauten Schutzräume errichtet werden sollten, würde die Finanzkraft und die Baukapazität der Bundesrepublik erheblich überbeansprucht.

In diesem Zusammenhang ist auch von Interesse, daß es zwar viele Länder gibt, die in Neubauten die Errichtung von Schutzräumen verlangen, daß aber in keinem Land eine Verpflichtung zum Schutzraumbau für bestehende Gebäude gilt. Der Entwurf beschränkt sich deshalb bei Altbauten darauf, den Eigentümern bestimmte Vergünstigungen für den Fall in Aussicht zu stellen, daß sie freiwillig Schutzräume errichten.

Nach dem Entwurf sind zunächst Schutzräume für alle neu zu errichtenden Wohngebäude — bzw. deren Bewohner — vorzusehen, einschließlich der sogenannten Ersatzwohnungen, wie Hotels, Kinder- oder Altersheime, Krankenhäuser etc. Ferner sind für neu entstehende Arbeitsstätten Schutzräume zu errichten, die die normale Belegschaft — bei Schichtbetrieben eine Schicht — aufnehmen können. Bei Schulen und ähnlichen Einrichtungen (Ausbildungs- und Betreuungsstätten) sind Schutzräume für die normale Zahl der Schüler oder Betreuten vorzusehen.

Alle diese Schutzräume bezeichnet der Entwurf als „Hausschutzräume" im Gegensatz zu den „öffentlichen Schutzräumen".

Der Entwurf schreibt allgemein, auch auf dem flachen Lande, Schutzräume vor, weil man nach der letzten Entwicklung der

Schutzschild im Werden

Waffentechnik davon auszugehen hat, daß das gesamte Gebiet der Bundesrepublik Deutschland in einem Verteidigungsfall bedroht ist — zumindest durch radioaktive Niederschläge. Dabei wird unterschieden zwischen „Grundschutz" und „verstärktem Schutz". Grundschutz bedeutet in der Hauptsache Schutz gegen herabfallende Trümmer und gegen radioaktive Niederschläge, daneben umfaßt er Vorkehrungen gegen biologische und chemische Kampfmittel.

In Städten über 50 000 Einwohnern ist verstärkter Schutz vorgeschrieben, d. h. die Schutzräume müssen darüber hinaus einem Überdruck von 3 atü standhalten.

In jedem Fall sind die Schutzräume so anzulegen und auszustatten, daß sie für einen Aufenthalt von 14 Tagen geeignet sind, weil die radioaktiven Niederschläge ihre Gefährlichkeit erst nach mehreren Tagen verlieren und die Menschen zum längeren Verbleiben im Schutzraum zwingen können.

Der Bundesminister für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung (BMWo) hat gemäß § 3 Abs. 4 nähere Bestimmungen über die Beschaffenheit der Schutzräume durch Rechtsverordnung zu erlassen.

Verwendung auch im Frieden

Da der Bau von Schutzräumen die Investition erheblicher Geldmittel erfordert, die in Friedenszeiten nicht völlig brachliegen sollten, wird im Frieden eine Verwendbarkeit der Schutzräume für andere Zwecke immer anzustreben sein. Dies gilt allerdings nur unter dem Vorbehalt, daß dadurch die sofortige Verwendung für ihren eigentlichen Zweck nicht wesentlich erschwert wird. Trotzdem gibt es eine Reihe anderer Verwendungsmöglichkeiten für Schutzräume, z. B. als Trockenraum, Fahrradkeller, Näh- und Bügelraum etc., und es sollte der Ehrgeiz der Architekten sein, solche Möglichkeiten zu suchen und im Einvernehmen mit dem Bauherrn davon Gebrauch zu machen.

Die Grundschutzkosten (etwa 320 DM/Person) sollen in jedem Falle — auch wenn verstärkter Schutz gebaut wird — vom Eigentümer getragen werden. Für die zusätzlichen Kosten des verstärkten Schutzes (etwa 440 DM/Pers.) ist ein Pauschalzuschuß des Bundes vorgesehen, der diesen Kostenanteil decken soll. Er ist nach der Zahl der Personen zu bemessen, für die der Schutzraum bestimmt ist.

Z. Z. betragen die durchschnittlichen Kosten einer Wohnung 35 000 DM; die durchschnittliche Belegung liegt bei 3,5 Pers./-Whg. Daraus ergibt sich eine Baukostenerhöhung bei Wohnungen von 3,7% im Durchschnitt; die Mieten werden etwa im selben Umfang ansteigen, wenn die Schutzbaukosten ebenso finanziert werden wie die Gesamtkosten.

Um Schwierigkeiten der Bauherrn bei der Finanzierung der zusätzlichen Schutzbaukosten zu vermeiden, sieht der Entwurf vor, daß die Kapitalsammelstellen verpflichtet werden können, einen Teil ihrer Mittel für den Bau von Schutzräumen einzusetzen. Für Darlehen dieser Art übernimmt der Bund Bürgschaften oder, wenn das Land bürgt, Rückbürgschaften.

Der Entwurf sieht eine bevorzugte Abschreibungsmöglichkeit von Aufwendungen für Schutzräume in neuen Arbeitsstätten vor, ähnlich der Vorschrift des § 7b Einkommensteuergesetz, jedoch mit einem Satz von 10% für einen Zeitraum von 10 Jahren. Bei den Beratungen in den Bundestagsausschüssen zeigt sich die Tendenz, diese Steuervergünstigung auch auf Wohnungen auszudehnen.

In vielen Fällen wird die Errichtung von Schutzräumen für einzelne Häuser kaum möglich oder unwirtschaftlich sein, insbesondere wenn es sich um kleine Einfamilienhäuser handelt oder wenn die Gebäude wegen des hohen Grundwasserstandes oder aus anderen Gründen keine Keller besitzen; häufig werden auch keine ausreichenden Freiflächen zur Verfügung stehen, um sogenannte Außenbauten zu errichten. Unter diesen Umständen empfiehlt es sich, gemeinsame Schutzräume zu bauen; allerdings sieht der Entwurf nicht vor, daß gegen den Willen einzelner Eigentümer Schutzräume für mehrere Gebäude errichtet werden können. Er regelt nur das Verhältnis zwischen den verschiedenen Gebäudeeigentümern und den in Frage kommenden Insassen für den Fall, daß sich die Eigentümer freiwillig einigen.

Schutzraumbau in bestehenden Gebäuden

Wie oben erwähnt, verzichtet der Entwurf auf eine Schutzraum-Baupflicht für bestehende Gebäude. Er schreibt jedoch vor, daß freiwillig errichtete Schutzräume denselben Anforderungen entsprechen müssen wie die Schutzräume in neuen Gebäuden, wenn die Eigentümer staatliche Vergünstigungen in Anspruch nehmen wollen. Dabei wird im wesentlichen auf die für die Bauverpflichtung geltenden Bestimmungen verwiesen. Auch die Finanzierung solcher Bauvorhaben wird wie

Durch einen Luftangriff während des zweiten Weltkrieges zerstörtes Haus. Das Schutzbaugesetz will vorsorgen, daß ein Schutzraum der Trümmerlast standhält und so die Insassen rettet.

bei Schutzräumen in neu zu errichtenden Gebäuden sichergestellt.

Die Kosten eines nachträglich angelegten Schutzraumes sind mit 375 DM pro Kopf für den Grundschutz und 1300 DM für den verstärkten Schutz ermittelt worden. Da auch hier die zusätzlichen Kosten für den verstärkten Schutz vom Bund getragen werden sollen, interessiert ebenfalls in erster Linie die durch den Grundschutz auftretende Belastung der Eigentümer und Mieter. Da die Schutzbaukosten in bestehenden Gebäuden im Verhältnis zum Wert der Gebäude wesentlich höher sind und somit auch verhältnismäßig hohe Mieterhöhungen zu erwarten wären, ist ein jährlicher Zuschuß des Bundes zu den Schutzbaukosten in bestehenden Gebäuden von 3% auf die Dauer von 15 Jahren (Annuitätsbeihilfe) vorgesehen, der an die Mieter weiterzugeben ist.

Der Vermieter kann die verbleibende Belastung durch den Bau der Schutzräume auf die Mieter umlegen. Daneben ist als eigentlicher Anreiz eine Steuervergünstigung für Schutzräume in bestehenden Gebäuden — Arbeitsstätten und Wohnungen etc. — von 5% der Baukosten auf 10 Jahre vorgesehen, also insgesamt 50%.

Es ist sehr schwer zu übersehen, wieviel Hauseigentümer sich durch die aufgeführten „Anreize" veranlaßt sehen werden, freiwillig Schutzräume in Altbauten zu errichten. Ihre Zahl wird insbesondere davon abhängen, wie sich die außenpolitische Lage in Zukunft entwickelt. In der Regierungsvorlage ist eine Rate von 2% pro Jahr angenommen. Das ist gewiß nicht viel. Aber auf der einen Seite dürfte damit die Grenze der Kapazität des Bau- und Kapitalmarktes erreicht sein. Auf der anderen Seite ist schon jetzt die Zahl der Häuser, die — aus welchen Gründen auch immer — abgerissen werden, recht groß, und sie wird allem Anschein nach weiter steigen. Es kann daher vermutet werden, daß nach Beseitigung des Wohnungsfehlbestandes in entsprechend größerem Umfang nicht nur baufällige, sondern auch unwirtschaftliche Wohnungen abgerissen werden und die Zahl der jährlich gebauten Wohnungen nicht erheblich sinken wird. Jedenfalls dürfte es nicht fünfzig Jahre dauern, bis alle bestehenden Wohngebäude mit Schutzräumen versehen sind, wenn auch der Hundertsatz von 2% diese Annahme nahelegt. Die Begründung der Regierungsvorlage rechnet mit Gesamtkosten von ca. 3 Mia. im Jahr. Damit würden ca. 5 Mio. Schutzplätze im Jahr errichtet. Die nach dem Programm notwendigen Schutzräume — ca. 90 Mio. — würden also in etwa 18 Jahren fertiggestellt sein. Allerdings müßte dann bei veränderter Konjunkturlage, insbesondere durch Verstärkung der Anreize oder durch Einführung einer Baupflicht, die Errichtung von Schutzräumen in Altbauten intensiviert werden.

Baurecht

Neben dem Bau der Schutzräume behandelt der Entwurf bestimmte Fragen des gesamten Hochbaus. Das Baurecht ist an sich Angelegenheit der Länder. Der Bund hat aus seiner Gesetzgebungszuständigkeit für die Verteidigung einschließlich des zivilen Bevölkerungsschutzes nur die Möglichkeit, über die normalen baurechtlichen Sicherheitsvorschriften hinaus Vorkehrungen zu verlangen gegen die besonderen im Verteidigungsfall drohenden Gefahren — vornehmlich hinsichtlich der Stand- und Brandsicherheit der Gebäude. Eine Vorschrift dieser Art enthalten bereits die §§ 22 und 23 ZBG, allerdings nur für Orte über 10 000 Einwohner. Sie soll jetzt allgemein, auch in Orten unter 10 000 Einwohnern, gelten, weil nach dem heutigen Stand der Waffentechnik von einer Gefährdung des gesamten Bundesgebietes ausgegangen werden muß.

Öffentliche Schutzräume

Der Entwurf schreibt ferner zum Schutz der Passanten an Brennpunkten des Verkehrs (Bahnhöfen in größeren Städten etc.) öffentliche Schutzräume vor. Abgesehen von der Instandsetzung vorhandener Bunker wird es sich dabei in erster Linie darum handeln, Tiefgaragen und ähnliche Gebäude so zu planen und einzurichten, daß sie im Bedarfsfall als öffentliche Schutzräume benutzt werden können. Um bei allen geeigneten Bauvorhaben prüfen zu können, ob ein solcher sogenannter Mehrzweckbau vorzusehen ist, wird dem Bauherrn, der insoweit von seinem Architekten zu unterrichten ist, die Verpflichtung auferlegt, vor Beginn der Planungsarbeiten der zuständigen Behörde sein Vorhaben anzuzeigen.

Zum mittelbaren Schutz der Zivilbevölkerung, teilweise auch zur Erhöhung der Verteidigungsbereitschaft, können für bestimmte Betriebsanlagen, z. B. von Wasser- und Elektrizitätswerken, bauliche Vorkehrungen zur Funktionssicherung gefordert werden. Die Kosten hierfür trägt der Bund.

Erörterung der Einwendungen gegen den Entwurf

Es war vorauszusehen, daß ein Programm mit derart schwerwiegenden Eingriffen, wie sie in dem Entwurf eines Schutzbaugesetzes vorgesehen sind, nicht allenthalben begeisterte Zustimmung finden würde. Auf der einen Seite müssen Opfer gebracht werden, über deren gerechte Verteilung gegensätzliche Auffassungen unvermeidlich sind. Auf der anderen Seite herrschen tiefgreifende Meinungsverschiedenheiten über die Frage, durch welche realisierbare Maßnahmen ein möglichst hochwertiger Schutz erzielt werden kann.

Insbesondere werden drei den Kern des Programms berührende Einwendungen gegen den Entwurf erhoben:

a) Der verstärkte Schutz sei unrealisierbar und sinnlos;

b) auch für Altbauten müsse eine Verpflichtung zum Bau von Schutzräumen geschaffen werden;

c) die Kosten des Grundschutzes müßten voll oder zum Teil vom Bund getragen werden.

Dazu ist folgendes zu sagen:

Zu a):

Es kommt darauf an, mit den verfügbaren Mitteln insgesamt gesehen möglichst viele Menschen zu schützen. Da in dicht besiedelten Gebieten bei Detonation einer Kernwaffe viel größere Verluste zu beklagen wären als auf dem flachen Land, würde bei der Annahme gleichmäßig auf das Bundesgebiet verteilter Einschläge die Rettungsquote viel größer sein, wenn in den Städten stärkere Schutzräume zur Verfügung stünden, als wenn sie alle gleich stark wären. Wenn man außerdem berücksichtigt, daß sehr viele mutmaßliche Ziele im Bereich der Städte liegen (Brücken, sonstige Verkehrsanlagen, Benzinlager etc), so muß um so mehr in diesen Gebieten für verstärkte Schutzräume gesorgt werden.

Zur Frage der Differenzierung zwischen Grundschutz und verstärktem Schutz haben namhafte Vertreter der in Betracht kommenden Wissenschaftszweige, insbesondere der Kernphysik und der waffentechnischen Grundlagenforschung, zum Ausdruck gebracht, daß es in Gebieten höherer Bevölkerungsdichte erforderlich sei, druckresistente Schutzbauten zu errichten. Grundsätzlich sei es richtig, mehrere Typen von druckresistenten Bauten zu erstellen. Um zu einer praktikablen Lösung zu kommen, sei es sinnvoll, in Städten über 50 000 Einwohnern zunächst Schutzbauten etwa vom Typ S 3 zu erstellen.

Damit wird die Konzeption der Bundesregierung in vollem Umfang unterstützt.

Zu b):

Die Entscheidung gegen eine Verpflichtung zum Bau von Schutzräumen in Altbauten wurde oben schon in Anlehnung an die Begründung der Regierungsvorlage kurz erörtert. Die Kritiker erklären demgegenüber, die Bewohner der Altbauten hätten denselben Anspruch auf Schutz wie die Neubaubewohner und die Entscheidung über den Bau von Schutzräumen dürfe nicht in das Belieben der Althausbesitzer gestellt werden.

Der gleiche Anspruch auf Schutz wird den Althausbewohnern natürlich nicht bestritten. Man muß aber die harten Tatsachen berücksichtigen: 1% der erforderlichen Schutzräume in Altbauten kosten schon ca. 675 Mio. DM jährlich, davon ca. 300 Mio. DM nur der Grundschutz. Wollte man eine Verpflichtung der Altbaueigentümer einführen, so könnte man keineswegs eine jährliche Rate von nur 2% zugrunde legen, wie es bei der Gesamtkostenaufstellung in der Begründung der Regierungsvorlage für den Fall der Freiwilligkeit geschehen ist. Jede wesentlich höhere Baurate, die im Falle einer Verpflichtung von der Bevölkerung akzeptiert werden könnte, würde aber zu Belastungen führen, die wirtschaftlich nicht tragbar wären (z. B. 10% = 6,75 Mio. DM jährlich).

Zur Frage der Durchsetzbarkeit einer Bauverpflichtung darf das Verfahren in seinen wichtigsten Phasen skizziert werden für den sicher nicht seltenen Fall, daß ein Eigentümer sich der Verpflichtung widersetzt:

1. Erster Bescheid mit der Verpflichtung, einen Schutzraum mit einem bestimmten Fassungsvermögen zu bauen und einen entsprechenden Plan einzureichen (anschl. evtl. Rechtsmittelverfahren);
2. Beauftragung eines Architekten mit der Planung (zu erzwingen durch Zwangsgeld oder Ersatzvornahme);
3. Vorlage des Baugesuchs durch Architekten;
4. Zweiter Bescheid (auf das Baugesuch) mit der Verpflichtung, den Schutzraum wie angegeben tatsächlich zu bauen (anschl. evtl. zweites Rechtsmittelverfahren);
5. Beauftragung eines Bauunternehmers (zu erzwingen durch Zwangsgeld oder Ersatzvornahme);
6. Darlehensaufnahme bei einer geeigneten Bank (zu erzwingen durch Zwangsgeld oder Ersatzvornahme, Zwangshypothek).

Jedem Leser, insbesondere jedem Leser mit Behördenerfahrung, wird einleuchten, daß einige wenige widerspenstige Altbaueigentümer auf diese Weise das Bauamt lahmlegen können.
Im übrigen wurde eben schon gesagt, daß es nicht 50 Jahre dauern wird, bis alle Schutzräume gebaut sind.

Zu c):

Der Gedanke, die Baukosten der Schutzräume als Teil der Verteidigungslasten im wesentlichen aus dem Bundeshaushalt zu erstatten, liegt zwar nahe. Im Grunde genommen wäre es aber sinnlos, Kosten, die auf die Dauer gesehen bei jedem einzelnen entstehen, auf die Gesamtheit zu übernehmen. Letzten Endes muß dann der einzelne die Kosten doch wieder in Form von Steuern bezahlen. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, daß es in jedem Falle viele Jahre dauern wird, bis alle Häuser mit Schutzräumen versehen sind. Es ist unter diesen Umständen nicht gerechtfertigt, gerade in den ersten Jahren der Laufzeit des Programms die erheblichen Kosten für die Schutzräume, die nur einigen wenigen zur Verfügung stehen, der Gesamtheit aufzuerlegen; vielmehr erscheint es angezeigt, diejenigen die Belastung tragen zu lassen, zu deren Sicherheit der Schutzraum gebaut ist.
Entscheidend ist aber folgendes. Die Mittel, die der Bund als Zuschüsse für den Schutzraumbau gibt, treten als verstärkte Nachfrage auf dem Baumarkt in Erscheinung und verschärfen die bestehenden Überhitzungserscheinungen. Der Entwurf sieht daher bewußt die Inanspruchnahme eines bestimmten Teils der Kapitalmarktmittel vor, um die normale Baunachfrage insoweit zu beschränken. Zwar enthält der Entwurf schon eine Vorschrift über Zuschüsse für die zusätzlichen Kosten des verstärkten Schutzes, aber gerade diese zusätzlichen Kosten betreffen überwiegend größere Dicken der Umfassungsbauteile, d. h. größere Mengen an Beton und Stahl. Da der Arbeitsanfall bei Errichtung einer Wand von 30 cm fast derselbe ist wie bei einer Wand von 60 cm, werden dadurch die im Arbeitskräftemangel begründeten Spannungen auf dem Baumarkt kaum berührt.
Abgesehen von den Belastungen, die die Gesamtheit tragen soll, bringt das Schutzbaugesetz den Architekten und allen Bauschaffenden wichtige neue Aufgaben. Es darf erwartet werden, daß sie sich diesen Aufgaben mit dem Ernst unterziehen, der der Sache entspricht. Wenn auch nur wenigen Menschen durch die Schutzräume Leben und Gesundheit erhalten wird, falls es einmal zu einem Krieg kommen sollte, so hätten damit die Anstrengungen zur Errichtung von Schutzräumen ihren Sinn gehabt.

Oben rechts: Nach dem Weltkrieg entstanden in Tag- und Nachtschichten in allen Orten neue Häuser. Aber in den allerwenigsten Fällen wurde an den Schutz der Bewohner gedacht. Rechts: Die Stahlbetonbewehrung für eine 30 Zentimeter starke Umfassungswand eines Schutzraumes wird bei einem Hausneubau montiert.

Auch an die Schutzbelüftung denken

von Diplom-Ingenieur
Hans F. Erker
Architekt

Es ist anzunehmen, daß in Kürze das Gesetz über „bauliche Maßnahmen zum Schutze der Zivilbevölkerung" (Schutzbau-Gesetz) in Kraft tritt.
Während im Unterabschnitt 1 des Entwurfes zu diesem Gesetz jedem Bauherrn die Pflicht zum Einbau von Schutzräumen bei der Errichtung von Neubauten auferlegt ist, gilt dies für Altbauten (Unterabschnitt 3), d. h. für alle beim Inkrafttreten des Gesetzes bereits errichteten Bauten nicht. Hier wird es dem Bürger überlassen, in eigener Initiative für seinen Schutz zu sorgen.
Die in § 3 des Entwurfes vorgesehenen Rechtsverordnungen für die Beschaffenheit der Schutzräume werden gelten sowohl für Neu- wie für Altbauten. Es wird im einzelnen nur zu entscheiden sein, ob „Grundschutz" oder „verstärkter Schutz" durchzuführen ist.
Beide Schutzarten haben die gleiche Grundkonzeption, d. h., es wird Schutz gegen herabfallende Trümmer, radioaktiven Niederschlag und biologische und chemische Kampfmittel gefordert.
Zusätzlich ist für den „verstärkten Schutz" eine Druckresistenz von 3 atü vorgesehen. Beide Gruppen von Hausschutzräumen müssen für einen Daueraufenthalt von 14 Tagen geeignet sein.
Bei Einplanen und Einbauen von Hausschutzräumen des verstärkten Schutzes in Neubauten steht, außer den bereits veröffentlichten „Richtlinien für Schutzraumbauten vom Dezember 1960", als technischer Berater der Entwurfsarchitekt bzw. Bauleiter zur Verfügung, so daß technische Schwierigkeiten kaum auftreten können. Für den Grundschutz sind bisher noch keine technischen Richtlinien veröffentlicht worden.

Selbsthilfe nicht immer leicht

Anders sieht es bei Altbauten aus. Hier stehen wir einem Bestand von völlig verschiedenen Bauwerken gegenüber. Technisch geschulte Fachkräfte oder aber Architekten und Bauingenieure stehen in den meisten Fällen bei der Auswahl bzw. Begutachtung der vorhandenen Räume kaum zur Verfügung. Es wird sogar bei dem derzeitigen Mangel an Arbeitskräften darauf hinauskommen, daß der größte Teil der Arbeiten zur Errichtung eines Schutzraumes von dem Eigentümer bzw. den Hausbewohnern selbst zu übernehmen ist. Dies wäre einfach, wenn alle Altbauten einen Raum von gleichen Ausmaßen besäßen. Leider sehen wir uns aber einer Fülle von verschiedenen Gegebenheiten gegenüber.
Aus dieser großen Anzahl von verschiedenen Räumen soll die Gruppe der noch aus dem 2. Weltkrieg vorhandenen Schutzräume herausgenommen und einer genauen Betrachtung unterzogen werden. Das für diese Räume Gesagte gilt sinngemäß auch für alle anderen nachträglich einzubauenden Schutzräume.
Legt man nun für den Ausbau dieser Räume die bereits oben genannten Bedingungen für „Grundschutz" bzw. „verstärkten Schutz" zugrunde, so ergeben sich die in anliegender Tabelle zusammengefaßten Grundsätze.

Wiederherstellung und Ausbau noch aus dem 2. Weltkrieg vorhandener Schutzräume

Schutzbelüftungen geben Sicherheit

Im allgemeinen sind die noch vorhandenen Hausschutzräume in ihrer Größe derart beschränkt, daß die maximale Belegungsstärke von 25 Personen in den seltensten Fällen erreicht wird. Um eine möglichst günstige Ausnutzung der vorhandenen Flächen und eine möglichst hohe Sicherheit für die Insassen zu gewährleisten, wird es sich empfehlen, eine Schutzbelüftung aus Lüfter und Grobsandfilter einzubauen. Für den Lüfter sind handelsübliche Ausführungen, wie Rotationslüfter bzw. Balglüfter, zu empfehlen. Der Grobsandhauptfilter soll in einem massiven, nach Möglichkeit gemauerten oder betonierten Behälter von 1,5 cbm Inhalt untergebracht werden. Die Körnung der Sandfüllung beträgt 1—3 mm, es ist jedoch zu beachten, daß die in den Richtlinien des BMWo vom Dezember 1960 veröffentlichten Sieblinie sich auf Grund der Erfahrungen in der letzten Zeit geändert hat. Für die Lage des Filters ist die Örtlichkeit entscheidend. Der Filter kann sowohl in einem Nebenraum als auch vor dem Schutzraum, z. B. im Lichtschacht, eingebaut werden.
Die Forderung nach Schutz gegen eine Trümmerlast von 1000 kg wurde bereits im letzten Krieg gestellt. Sie wurde damals allgemein durch eine Absprießung der Kellerdecke erfüllt. Erst gegen Ende des Krieges, beim Einsatz von Bombenteppichen bzw. Luftminen, zeigte es sich, daß eine einfache Aussteifung den Anforderungen nicht mehr genügt.
Das Problem ist heute ähnlich. Auch heute muß für den „Grundschutz" versucht werden, zur Erhöhung der Tragfähigkeit der Decken ihre Spannweite zu verringern. Bei der Feststellung der Spannrichtung einer Decke werden für den Nichtfachmann die ersten Schwierigkeiten auftreten. Sollte durch eingebaute Träger o. ä. die Spannrichtung nicht offensichtlich sein, so ist in jedem Falle eine Fachkraft zu Rate zu ziehen.
Die Unterstützung der Decke sollte maximal alle 2 m erfolgen. Nimmt man hierzu Holzjoche, so ist darauf zu achten, daß die einzelnen Joche untereinander und gegen die vorhandenen Wände einwandfrei abgesteift und verschwertet sind. Keile sind gegen Herausfall zu sichern. Dasselbe gilt sinngemäß für Stahlkonstruktionen.

Druckresistenz und Strahlenschutz

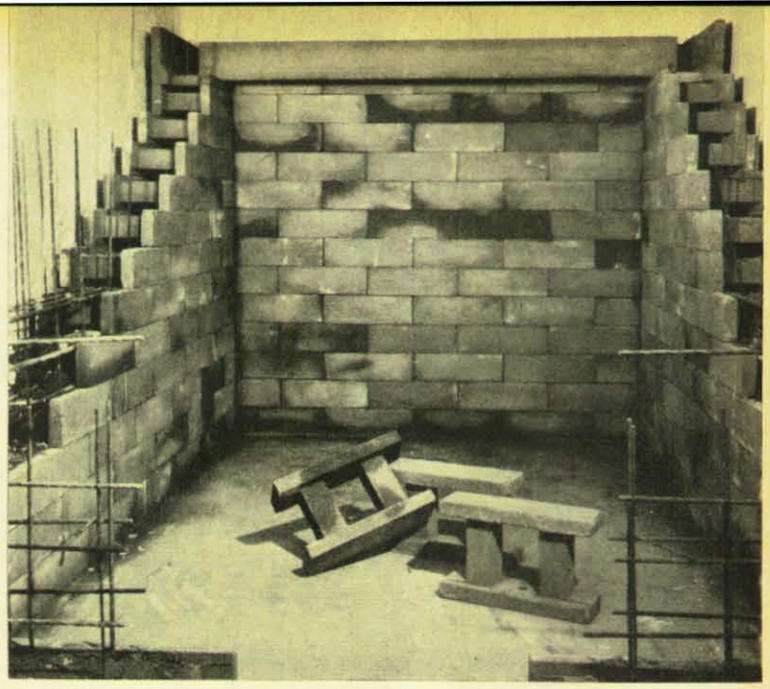
Für den „verstärkten Schutz" sind derartige Maßnahmen nicht ausreichend. Hier muß versucht werden, Wände und Decke so zu verstärken, daß sie den geforderten Widerstand gegen einen Überdruck von 3 atü leisten. Die Möglichkeiten, die hier bestehen, basieren alle auf dem Einbau einer biegsteifen Konstruktion. Es sind hierfür in dem Entwurf „Richtlinien für Schutzraumbauten Teil VI, Teilschutz- und Behelfsschutzbauten vom Juli 1961" verschiedene Beispiele aufgezeigt.

Alle diese Konstruktionen lassen sich mehr oder weniger in Selbsthilfe durchführen, haben aber den Nachteil, daß sie kaum die für den „verstärkten Schutz" geforderte Druckresistenz von 3 atü erreichen. Die vorhandenen Wände und Decken werden außerdem kaum den zu fordernden Strahlenschutz bieten. Muß man aber aus diesen Gründen an eine allgemeine Verstärkung von Decken und Wänden denken, so bleiben nur ganz wenige Konstruktionen übrig, die ganz oder zum überwiegenden Teil in Selbsthilfe hergestellt werden können. Eine von mehreren dieser Konstruktionen, die außerdem den Vorteil aufweist, daß ihre Einzelteile im Gewicht in erträglichen Grenzen bleiben, sei hier aufgezeigt. Es handelt sich hierbei um die in der Sonderschrift des BLSV, „Schutzbau — Kernproblem", Konstruktion, Kosten, Konzeption, unter Punkt 3 „Ein Schutzbau aus Fertigteilen" aufgezeichnete Maßnahme.

Wenn der Verfasser hierbei angibt, daß bei Herstellung durch Fachkräfte Bauten bis zum Schutzgrad S 1 (1 atü) entstehen, so ist es nur eine Frage der einzubringenden Bewehrung bzw. der Auswahl der Stahlbeton-Halbfertigträger, um eine Steigerung der Druckresistenz zu erreichen.

Wir stehen immer noch, trotz jahrelanger Arbeit, am Anfang einer Entwicklung. Es wird im Hinblick auf das kommende Gesetz erforderlich, die auf dem Markt befindlichen Konstruktionen, soweit dies nicht schon geschehen ist, zu überprüfen und zu katalogisieren, damit nicht mehr gutzumachender Schaden infolge schlechter Konstruktionen verhindert wird.

Zur Erhöhung der Tragfähigkeit der Decken können als Maßnahme des Behelfsschutzes Abstützungen aus Holz angebracht werden, die jedoch die geforderte Druckresistenz in vielen Fällen noch nicht erreichen.



Nachträglicher Einbau eines Schutzraumes in bestehende Keller durch Formsteine, die in Selbsthilfe aufgestellt und vergossen werden. Stahleinlagen erhöhen den Schutzgrad, wie errechnet, bis zu S 0,3.

Nachstehende Werte sind dem Entwurf „Richtlinien für Schutzraumbauten Teil VI. Teilschutz und Behelfsschutz, Fassung Juli 1961, herausgegeben vom BMWo", entnommen, soweit sie für den Grundschutz bzw. verstärkten Schutz verwendbar sind.

	Grundschutz	verstärkter Schutz	Bemerkung
1. Lage			
1.1 Allgemein	Unter Erdgleiche, möglichst in Gebäudemitte		Wenn Kellerdecke über Erdgleiche, dann Erdanböschung unter 30° bis o.K.-Kellerdecke
	Möglichst frei von Rohrleitungen (Gas- und Druckleitungen)		
	Nicht in der Nähe gefährlicher Anlagen (Feuerlöschteiche, Lager brennbarer Güter)		
1.2 Zugang		2 × abgewinkelt	Eingangstür möglichst durch eine gegenüberliegende Wand schützen
2. Größe			
2.1 mit Schutzbelüftung	1,0 m²/Pers.	0,5 m²/Pers.	Mehrere kleine Räume besser als ein großer Raum. Nach Möglichkeit max. 25 Personen
2.2 Raumhöhe	2,0 m³/Pers.	1,5 m³/Pers.	
	2,30 m — min. 1,90 m		
3. Wände			
3.1 Umfassungswände			
3.11 Mauerwerk			
3.111 unter Erdgleiche	36,5 cm		Mindestgüte MZ 100/ M.Gr. II evtl. erforderl. Verstärkung min. 24 cm
3.112 über Erdgleiche	49,0 cm		
3.12 Beton			Mindestgüte B 160
3.121 unter Erdgleiche	30,0 cm		evtl. erford. Verstärkung min. 20 cm
3.122 über Erdgleiche	40,0 cm		

	Grundschutz	verstärkter Schutz	Bemerkung
3.13 freie Länge der Wände	max. 3,00 m		Aussteifung bei größeren freien Längen durch Querwände oder Mauervorlagen
3.2 Innenflächen sämtlicher Wände	Kein Putz oder sonstige Verkleidung		etwa vorh. Putz oder Verkleidung entfernen
4. Decken			Nach Möglichkeit Massivdecken
4.1 Trümmerlast			
4.11 bis 2 Vollgeschosse	750 kg/m²		Ausgebautes Dachgeschoß zählt als Vollgeschoß
4.12 von 3—5 Vollgeschosse	1000 kg/m²		
4.13 über 5 Vollgeschosse	1500 kg/m²		ohne Rücksicht auf Geschoßzahl
4.14 Skelettbauten	1000 kg/m²		
4.2 Deckendicke			
4.21 konstruktiv	min. 15 cm Stahlbeton	min. 40 cm Stahlbeton	Verstärkung durch Betonfertigteile oder Halbfertigteile und Ortbeton. Holzdecken ungeeignet
4.22 als Schutz gegen Rückstandstrahlung	30,0 cm		
5. Fußböden	Nach Möglichkeit 12—15 cm Stampfbeton	Mindestens 40 cm Stahlbeton	
6. Notausgänge bzw. Rettungswege	Nicht unbedingt erforderlich	Erwünscht	Nach Möglichkeit 2× abknicken
6.1 Innere Rettungswege	Durch Brandmauerdurchbrüche zu benachbarten Kellern oder Schutzräumen		Nur im Altbau
6.2 Äußere Rettungswege	Querschnitt min. 0,60/1,00 m waagerecht und 0,90/0,90 senkrecht		Außerhalb des Trümmerbereiches zu führen
	Wandstärke in Ortbeton min. 20 cm		Bei Fertigteilen, wie Betonrohre, geringere Wandstärke zulässig
7. Abschlüsse	Gas- und staubdichte Türen und Notausstiege Anfertigung auch in Selbsthilfe möglich	Nach außen Drucktüren und Klappen mit einer Druckresistenz von 3 atü. Nach innen Gastüren wie beim Grundschutz	Siehe Richtlinien für Schutzraumbauten Teil V
8. Lüftung			
8.1 Natürliche Belüftung	Nicht unbedingt erforderlich, wenn vorhanden mit		
	gasdichten	gasdichten und drucksicheren	
	Abschlüssen versehen		
8.2 Schutzbelüftung	Nach Möglichkeit einbauen		
8.21 Lüfter	Rotationslüfter mit Ansaugleitung ⌀ 100 mm		Handelsüblich
8.22 Grobsandhauptfilter	Bis zu 25 Pers. = 1,5 cbm Sand der Körnung 1—3 mm		Neue Siebkurve beachten
	Behälter mit massiven Umfassungswänden im Nebenraum oder Lichtschacht		
8.23 Abluft	⌀ 100 mm mit Überdruckventil ÜV. 100		Handelsüblich
9. Sanitäre Einrichtung			
9.1 Abort	Abort oder Trockenabort		Kann auch in unmittelbarem Nebenraum sein
		Abort oder Trockenabort	Im Schutzraum mindestens durch Vorhang abtrennen.
9.2 Waschgelegenheit	Waschgelegenheit vorsehen		
10. Vorräte	Für 14 Tage Trinkwasser und Lebensmittel		

Erhalten und schützen

von Herbert Alboth, Bern

Schweizer Städte suchen nach der besten Lösung

Eine Stadtplanung, die eine weiträumige Bebauung mit großen Grünflächen zwischen den Häusern anstrebt, ist ebenso wie der Bau von Satellitenstädten auch eine realistische Maßnahme des Zivilschutzes. Diese Bestrebungen weitsichtiger Planer erleichtern nämlich die Anlage von Schutzräumen und Wasserreserven wie auch den Einsatz der Hilfe. Es zeigt sich gerade bei der Städteplanung und Sanierung, daß der Schutz der Zivilbevölkerung alle Lebensgebiete einer Nation und der Gemeinschaft berührt. Dort wird den Forderungen des Zivilschutzes am besten entsprochen, wo sie zielstrebig und weitsichtig in alle Projekte miteinbezogen werden. Es ist erfreulich, festzustellen, daß in allen Ländern der Welt Planer und Architekten bewußt oder auch unbewußt das natürliche Schutzbedürfnis des Menschen berücksichtigen.

In der Schweiz nehmen in zahlreichen Städten die Planer bei Verkehrssanierungen und bei den großen Bauten die Forderungen des Zivilschutzes auf; sei es bei der Auflockerung der Bebauung, bei unterirdischen Garagen, beim Bau von Schulen und Fabrikanlagen. Daß die Gesetze den Einbau von Schutzräumen in Neubauten und auch Umbauten vorschreiben, wirkt sich natürlich bei diesen Planungen aus. So wurden in den letzten zwölf Jahren in der Schweiz für über 1,5 Millionen Menschen Schutzräume geschaffen. Die Städte Bern und Aarau, wo diese Planungen in ein entscheidendes Stadium getreten sind, mögen hier als Beispiele gelten.

Generalplan einer Stadt

Der Gemeinderat der Stadt Aarau beauftragte 1960 eine Studiengruppe, die notwendig gewordene Lösung der Parkplatzfrage eingehend vorzubereiten. Der spezielle Auftrag lautete, einen Bericht über die in Aussicht genommenen baulichen Maßnahmen im Stadtzentrum auszuarbeiten, Auskunft über den zukünftigen Parkplatzbedarf im Geschäftsviertel von Aarau zu geben und einen generellen Gesamtplan für alle Abstell- und Unterstellmöglichkeiten in diesem Bezirk aufzustellen. Zwei grundsätzliche Lösungen waren dabei zu untersuchen:

a) Unter- und oberirdische Garagen, die ausschließlich und dauernd den Kraftwagen zur Verfügung stehen und entsprechend finanziert werden.

b) Großschutzräume für den Zivilschutz, die in Friedenszeiten zum Abstellen von Kraftwagen, als Unterstellräume und zu anderer wirtschaftlicher Nutzung dienen sollen.

Der Studiengruppe standen die Erhebungen und die Auswertung einer Verkehrszählung von 1960 bereits teilweise zur Verfügung, dazu ein geologisches Gutachten über den Bau von Kavernen. Ein bereits vorliegender Zwischenbericht, der in zwei Bänden das gestellte Problem in allen seinen Erhebungen und Auswirkungen grundsätzlich erörtert und durch instruktives Kartenmaterial ergänzt, läßt erkennen, daß ganze Arbeit geleistet und brauchbare Lösungen entwickelt wurden.

Die bisher üblichen Lösungen für Parkplatzbeschaffung und Schutzraumbau stoßen, wie aus dem Bericht hervorgeht, auf zunehmende Schwierigkeiten. Sie können nach Auffassung der Studiengruppe nicht mehr überwunden werden. Selbst die Summe vieler isolierter Einzelmaßnahmen und Einzelanlagen führt nicht zum notwendigen Ergebnis. Durch ungenügende und deshalb unwirtschaftliche Lösungsversuche wird die steigende Parkplatznot nicht gemindert und die Vorsorge für den Zivilschutz nur verzögert.

Die Studien befaßten sich eingehend mit der Wohnbevölkerung, den Arbeitsplätzen, dem Bestand an Kraftfahrzeugen, dem Straßenverkehr, widmeten sich der Entwicklung und berücksichtigten die soziologischen Gesichtspunkte.

Was gefordert werden muß

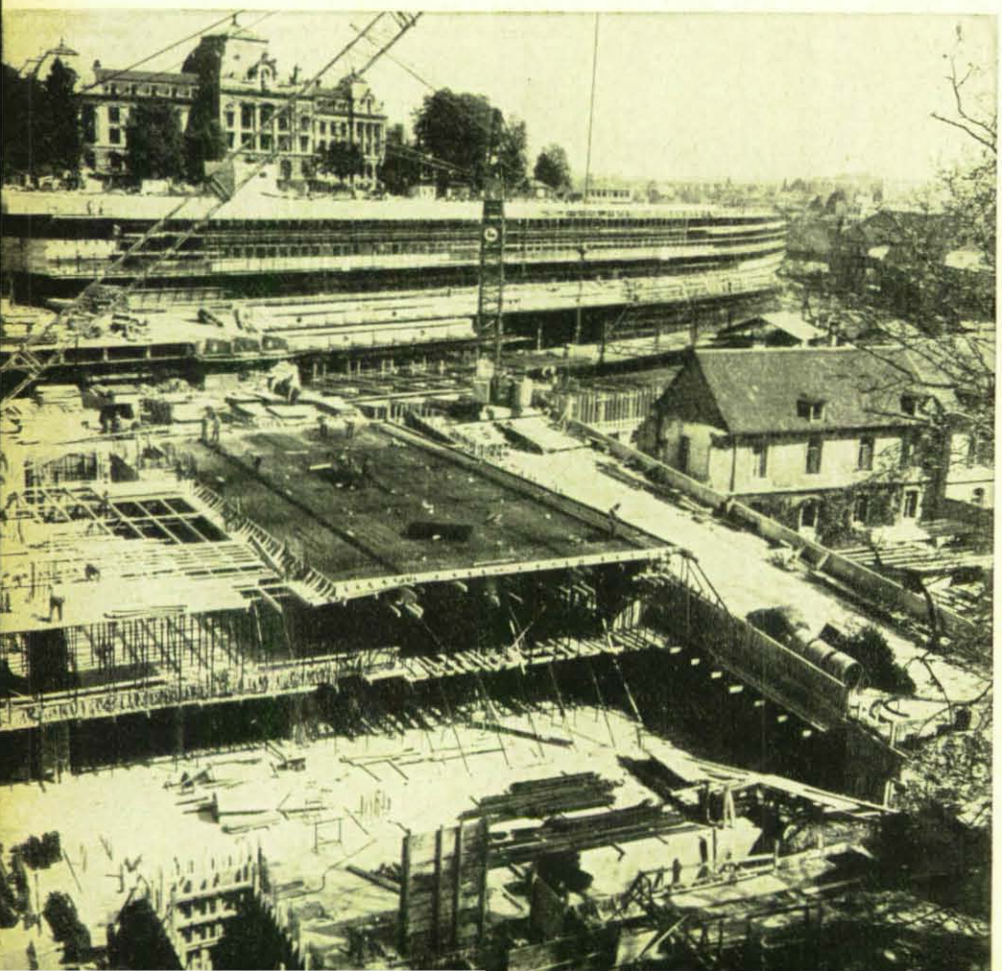
Über den Schutzraumbau sagt der Bericht: „Diese isolierten Detailmaßnahmen und Einzelanlagen bieten aber gegenüber den erhöhten Gefahren bei zunehmender Konzentration von Arbeits- und Wohnbevölkerung im dicht überbauten Zentrum mit Altstadtverhältnissen schwindenden Schutz. Für tagelanges Untertauchen und Überleben trotz der Trümmerberge, Flächenbrände und Feuerstürme sind die vorhandenen Schutzräume ungenügend. Ein Großschutzraum oder Kollektivschutzraum soll besonders hohen Anforderungen genügen, weil das Schicksal von einigen tausend Personen auf dem Spiel steht. Es müssen daher eine große Felsüberdeckung und spezielle Zugänge und Notwege gefordert werden. Große Öffnungen, wie Zufahrten, sind gut und widerstandsfähig zu verschließen. Die kriegsmäßigen Zugänge sind in genügender Zahl vorzubereiten und mit Abwinklungen und Abschlüssen zu versehen, die keinen geringeren Schutzgrad aufweisen als die Kaverne selbst."

Bei dem Vorschlag, Kavernen als Mehrzweckbauten anzulegen, konnte sich die Studiengruppe auf die in Schweden gemachten Erfahrungen berufen. Die Stadt Genf plant eine Großgarage 20 bis 25 Meter tief unter der Erde. In Baden, einer kleinen Stadt im Kanton Aargau, wurden im Zuge der Verkehrssanierung Park- und Zivilschutzanlagen angelegt, allein eine dreistöckige Kaverne im Schloßberg kann, mit besonderen Einrichtungen ausgestattet, 5000 Personen Daueraufenthalt bieten. Auch Basel hat ein großzügiges Projekt ausgearbeitet, das für 2800 Personenwagen Parkplätze vorsieht, die im Kriegsfall 35 000 Personen aufnehmen können.

Sanieren und schützen

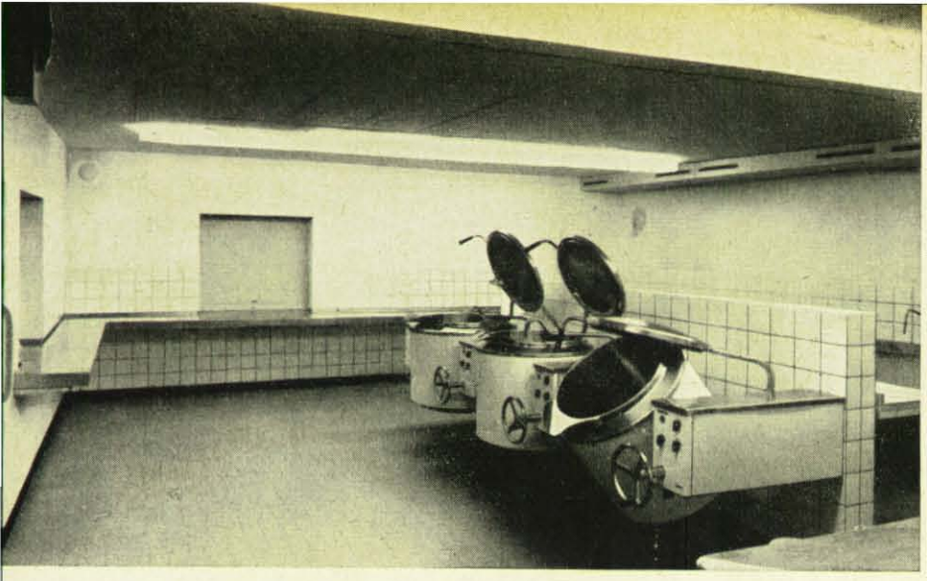
In der Bundeshauptstadt Bern befaßt man sich seit Jahren in Studien und auch praktisch mit den Problemen, die der Erhaltung der Altstadt und der Einleitung des ruhenden Verkehrs in den Untergrund dienen. Gegenwärtig wird am neuen Bahnhof gebaut, der rund 100 Millionen Franken kosten wird. Auch bei diesem für die Bundeshauptstadt gigantischen Bauwerk, das u. a. die Verlegung von zwei Vorortbahnen in einen unterirdischen Tunnel vorsieht, wird den Forderungen des Zivilschutzes überall Rechnung getragen. Hier ist zu erwähnen, daß die Schweizerischen Bundesbahnen seit 1945 für Bauten, Material und Ausbildung ihrer Betriebsschutzorganisation jährlich rund eine Million Franken aufwenden.

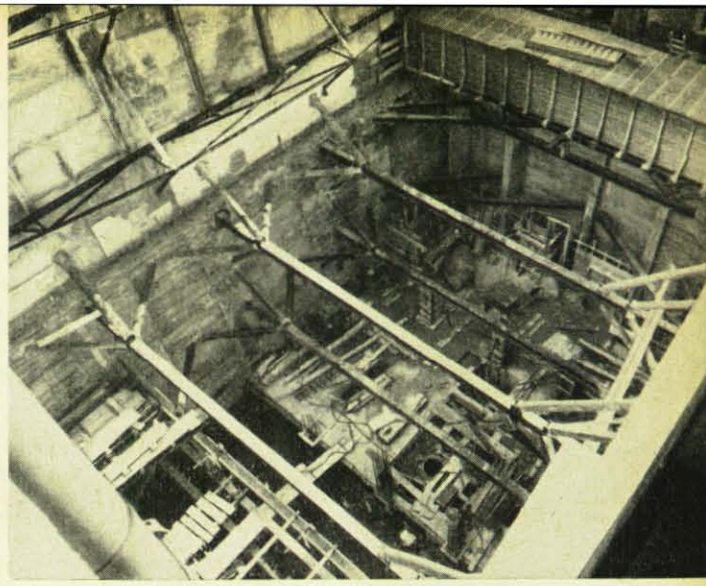
Oben: Dieser Schulneubau in der Umgebung von Bern ist mit einer großzügig angelegten Schutzanlage gebaut worden. Unten: Moderne Verkehrsplanung und der Wunsch nach Schutz für die Zivilbevölkerung ließen diese Mammutbaustelle am Hauptbahnhof von Bern entstehen.



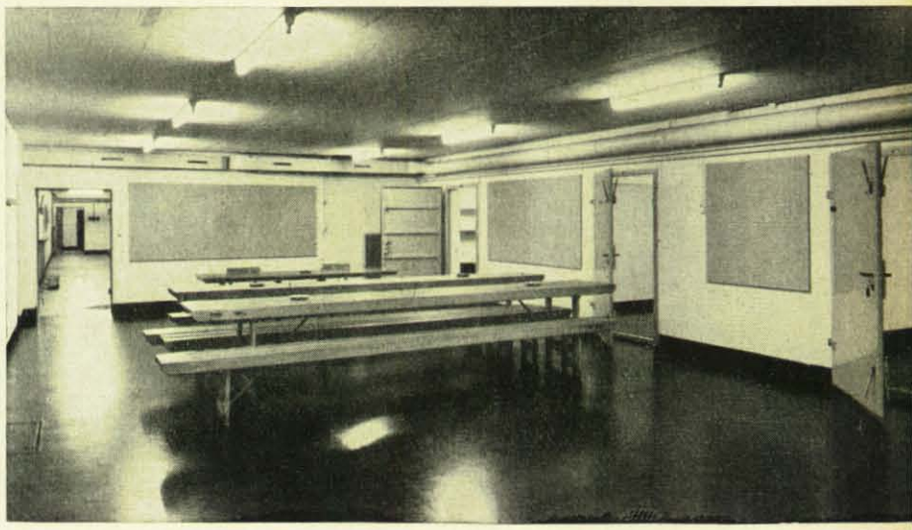
Bereits heute gibt es in Bern für den ruhenden Verkehr in zwei Anlagen im Stadtzentrum unterirdische Parkplätze für 600 Fahrzeuge. Weitere Anlagen sollen über 4000 Personenwagen von der Straße bringen. Wenn die Behörden Tausende von unterirdischen Parkplätzen schaffen, so versucht man einmal, das seit Jahrhunderten unversehrte Stadtbild zu erhalten und trotzdem den Verkehr flüssig zu halten, und zum anderen, dem natürlichen Schutzbedürfnis der Menschen entgegenzukommen.

Die hier geschilderten Bestrebungen, den Städtebau und die Sanierung des immer stärker werdenden fließenden und ruhenden Verkehrs auch weitblickend und zielstrebig in den Dienst des Zivilschutzes zu stellen, werden erfreulicherweise immer mehr zum Allgemeingut aller Fachleute. Aus kleinen Anfängen heraus verbreitet sich in den Schweizer Städten die Erkenntnis, Maßnahmen des Zivilschutzes als sittliche und humanitäre Verpflichtung unserer Zeit als ganz selbstverständlich in die alle Lebensgebiete einer Nation berührende Zukunftsplanung mit einzubeziehen.

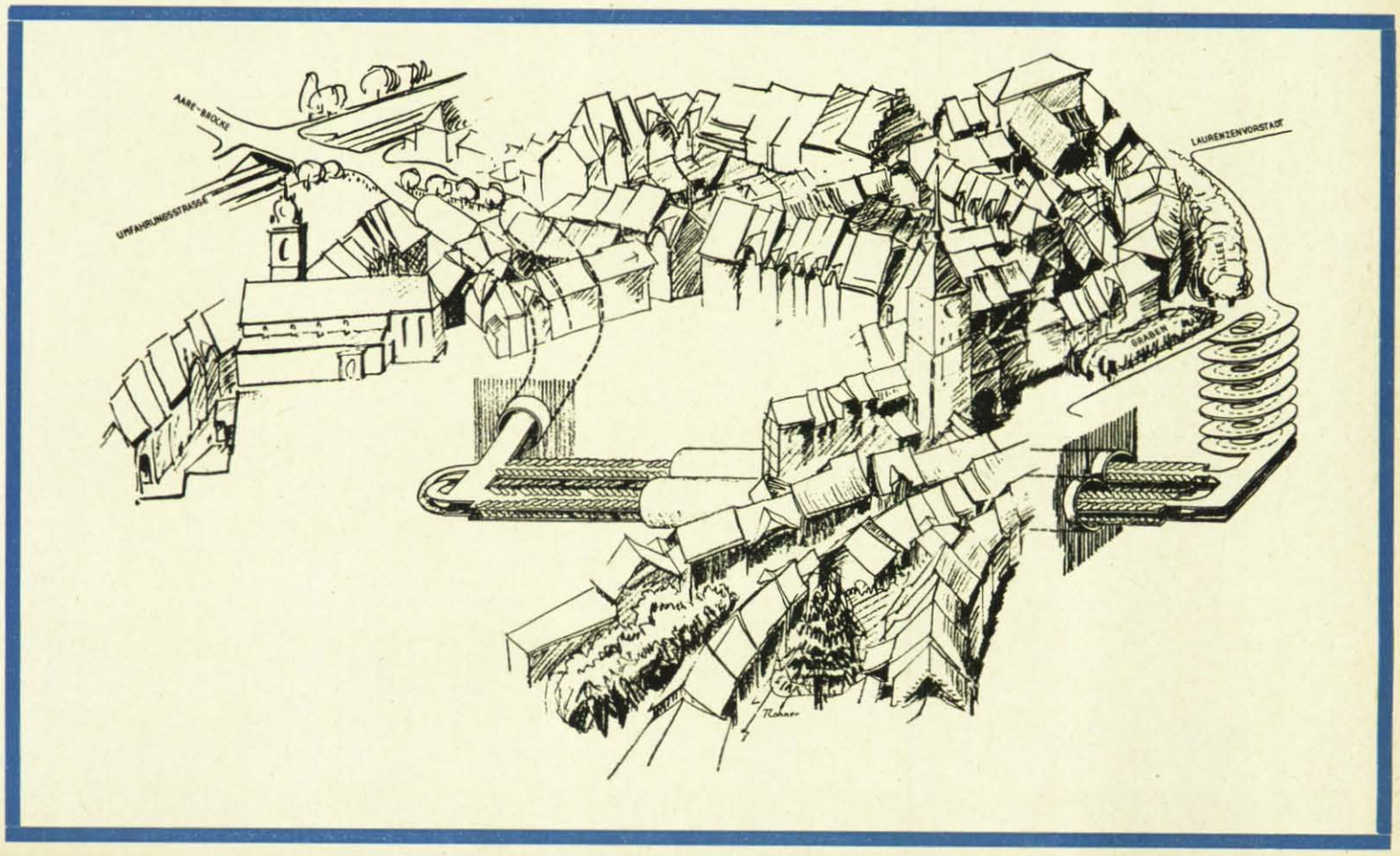




Oben: Das ist eine der zahlreichen unterirdischen Küchen des Verpflegungsdienstes des schweizerischen Zivilschutzes. Daneben: Im Zentrum der Bundesstadt Bern entsteht ein Geschäftshaus. Will der Bauherr die Baugenehmigung erhalten, müssen Schutzräume eingebaut werden. Rechts: In diesem Teil einer riesigen unterirdischen Anlage wird im möglichen Ernstfall der Sektorenchef mit seinem Kommandostab sitzen. Die Räume werden friedensmäßig, u. a. auch als Lehrsäle für die Zivilschutzausbildung, genutzt. Unten: Das ist die Skizze zu einem Vorschlag einer Studiengruppe für Parkplatzfragen in Aarau. In der Kaverne könnten bis zu 10 000 Menschen für einen längeren Zeitraum Schutz finden.



Alle Fotos: W. Nydegger, Bern



Baulicher ABC-Schutz

Gewonnene Erkenntnisse für die Praxis verwerten

Von Dr.-Ing. Gerhard Thomaschk

Der mögliche Einsatz von Kernwaffen eröffnet für den Schutzraumbau sehr schwierige Perspektiven. Bei der Betrachtung der Probleme kommt man nicht umhin, zunächst die strategischen und taktischen Konzeptionen der Militärs zu studieren. Die „Druckknopftheorie" zum Beispiel nimmt an, daß ein neuer Weltkrieg mit einem Atomschlag und dem zugehörigen Gegenschlag größten Stiles beginnt; dann wäre bei den nuklearen Waffenvorräten auf beiden Seiten das Ende unserer Zivilisationsgeschichte vorauszusehen. Man kann nur hoffen und vermuten, daß die verantwortlichen Männer vor dieser Möglichkeit selbst zurückschrecken. Man neigt heute darum wieder dazu, für begrenzte Konflikte nur den Einsatz konventioneller Waffen zu erwägen. Doch auch der Einsatz von Kernwaffen relativ geringer Größenordnungen gehört in einem solchen Fall zur taktischen Konzeption beider Seiten. Das zwingt die Zivilverteidigung, sich in ihrer Gesamtplanung auf die Möglichkeit des Einsatzes nuklearer Waffen einzustellen.

Wirkungen bestimmen Schutzforderung

Bei Kernwaffenexplosionen entstehen drei unterschiedliche Wirkungen: Druck, Wärme und Kernstrahlung. Die Wirkungen des Druckes sind seit langem bekannt. Alle baulichen Schutzmaßnahmen des letzten Weltkrieges waren in erster Linie darauf ausgerichtet. Die Begriffe Wärme- oder Hitzewelle und radioaktive Strahlung sind dagegen als Waffenwirkung etwas völlig Neues. Mit der neuartigen Druckwirkung einer Kernwaffenexplosion ist eine gewaltige Steigerung der Zerstörungskraft verbunden. Diese ist so groß, daß es im Umkreis des Bodennullpunktes einer Kernwaffendetonation keinen Schutz für Menschen im Freien wie auch in normalen Bauwerken geben kann. Jede Überlegung, mit technischen Mitteln eine Schutzmaßnahme zu schaffen, die einer solchen Wirkung standhalten könnte, ist und bleibt eine Illusion.

Der Zufall spielt hier eine ausschlaggebende Rolle. Der Soldat, der sich nur durch eine Schützenmulde schützen konnte, war der reinen Zufälligkeit ausgeliefert. Denn nur der Umstand entschied, ob eine Granate seine Mulde traf oder in einer für ihn ungefährlichen Entfernung aufschlug. Jeder Meter mehr vom Aufschlagpunkt entfernt erhöhte des Soldaten Überlebenschance. Genauso ist heute die Überlebenschance des Menschen gegenüber den Kernwaffenwirkungen auch von der Zufälligkeit abhängig, ob er sich im Bereich des Bodennullpunktes (Volltreffer) der Kernwaffenexplosion oder außerhalb desselben befindet. Aber wenn er sich außerhalb des Bodennullpunktbereiches aufhielt, wird sich seine Überlebenschance vergrößern, wenn ihm ein sinnreich konstruierter Schutzraum zur Verfügung steht.

Aus veröffentlichten ausländischen Versuchsergebnissen ist errechenbar, mit welcher Stärke, über welche Entfernungen und in welcher Geschwindigkeit sich die Druckstoßfront einer Kernwaffenexplosion ausbreitet. Daraus läßt sich wiederum ableiten, wie groß der bauliche Aufwand sein muß, um einem möglichst großen Teil der direkt betroffenen Zivilbevölkerung eine Überlebenschance zu geben.

Zerstörungskraft der Druckfront

Ausgehend aus dem Zentrum, also aus dem Feuerball, bildet sich durch die rasche Ausdehnung der heißen Gase eine äußerst starke Druckfront, die sich kugelförmig entsprechend den Gesetzen der Wellenmechanik ausbreitet.

Je nach der Explosionskraft (Größe) der Kernwaffe entsteht am Bodennullpunkt ein Überdruck bis zu 9 atü oder mehr, der sich zunächst mit Überschallgeschwindigkeit nach allen Seiten fortpflanzt. Von den solcherart erzeugten Druckwellen werden Gebäude oder Gebäudegruppen regelrecht von allen Seiten „umspült". In dieser Wirkungsart liegt der Unterschied zur bekannten Druckwirkung bei konventionellen Waffen. Der Explosionsdruck einer detonierenden Minenbombe, als der stärksten konventionellen Luftangriffswaffe, wirkte nur kurzzeitig und auch nur einseitig frontal gegen die der Explosion zugekehrten Hauswand. Dagegen ist die Druckwelle, ausgelöst durch eine Kernwaffenexplosion, langanhaltender und allseitig wirkend.

Für jeden ist es verständlich, wie bedeutend der Unterschied ist, ob ein frontaler Druckstoß nur $^1/_{100}$ Sekunde andauert oder ob eine allseitig wirkende Druckwelle etwa zwei Sekunden lang einwirkt. Stärke der allseitig wirkenden Druckwelle und ihre lange Zeitdauer verursachen also die große Kraft der mechanischen Zerstörung. Versuche in den USA, wo man die Auswirkungen der Druckfronten der Kernwaffenexplosion gemessen hat und die Schadenswirkungen an Versuchsbauten registrierte, haben ergeben, daß bei einer Überdruckspitzenbelastung von 0,3 kg/cm² bzw. 0,3 atü ein Normalbau zerstört wird.

Man kann sich nun ausrechnen, wie weit solche, natürlich immer schwächer werdende Überdruckwellen bei Kernwaffenexplosionen laufen. Von einem angenommenen Bodennullpunkt ausgehend, kann man auf der Landkarte mit dem Zirkel abstechen, wie weit die Zone der Totalzerstörung bei einer bestimmten Stärke der Kernwaffen reicht. Gegen diese Druckwirkungen mit all ihren Nebenerscheinungen soll nun durch den Bau von Schutzräumen der Bevölkerung ein bestimmtes Maß an Schutzzuwachs gegeben werden. Gegen welchen Zerstörungsgrad der Schutzraum schützen soll und kann, ist eine Frage des technischen Aufwandes bzw. der finanziellen Möglichkeiten. Denn einen Totalschutz kann es nicht geben; abgesehen von örtlichen Ausnahmen, wo in Gebirgsmassive Stollen weit vorgetrieben wurden.

Schutz vor der Trümmerlast

Wir wollen uns an dieser Stelle dem Problem des Schutzes in Altbauten zuwenden. Im Laufe der Jahre hat sich nun aus zahlreichen und sicher auch intensiven Überlegungen bei uns in Deutschland eine bestimmte Ansicht durchgesetzt. Man sagt sich: „Schutzbaumaßnahmen für die Zivilbevölkerung sollen den Erfolg haben, daß — abgesehen vom Gebiet um den Bodennullpunkt mit seiner hundertprozentigen Zerstörung — bei einer Kernwaffenexplosion die Schutzrauminsassen nicht durch die einstürzenden Häuser erschlagen werden." — Da man den Schutzraum in der Regel im Keller anlegt, muß also dessen Decke baulich so gestaltet werden, daß sie der Trümmerlast des Hauses und dem Überdruck von 0,3 atü einwandfrei standhalten kann.

Wenn man von der Tatsache ausgeht, daß durch die Luftdruckwelle, genauer gesagt: durch die Wellen mit Überdruck- und Unterdruckphase, schon bei einer Überdruckspitze von 0,3 atü ein Normalbau zusammenstürzt, so muß der Schutzbau also die Insassen vor dieser Trümmerlast schützen können.

Trümmer eines fünfgeschossigen Hauses üben nach allgemeinen Berechnungen ein Gewicht von 1000 kg/m² auf die Kellerdecke, d. h. also auf die Decke des Schutzraumes, aus. Besitzt das Haus mehr als fünf Stockwerke, so wird mit einer Trümmerlast von 1500 kg/m² gerechnet. Es ist jedoch damit nicht allein getan, daß die Decken verstärkt werden. Die Luftdruckfronten drücken ja, wie schon vorher erwähnt, gleichzeitig auf alle Seiten des Gebäudes.

Betrachten wir in den Städten und Orten der Bundesrepublik das Normalhaus, so sieht man, daß die Keller in der Regel nur zu zwei Drittel unter Erdgleiche liegen. Aus diesen Gründen ist es erforderlich, auch die Seitenwände der Schutzräume baulich so zu verstärken, daß sie nicht durch den Überdruck seitlich wegbrechen.

Schutz gegen die Hitzewirkung

Noch größer als die Reichweite der Druckwirkung ist die der Hitzewirkung. Wenn zusätzlich auch noch die zertrümmerten und teilzerstörten Gebäude brennen werden, so ist mit Flächenbränden zu rechnen. Betrachten wir wieder die dichtbebauten Städte und Ortschaften, in denen sich mehr

als die Hälfte der Menschen unseres Staates „zusammengeballt" hat, so kann man ahnen, welche Massen an brennbaren Materialien in den engen Straßenzügen und verbauten Stadtvierteln der Feuersgewalt zur Verfügung stehen würden. Die trümmersicheren Schutzräume mit ihrer wärmeabschirmenden Eigenschaft werden dann viele Menschen retten können.

Anfangsstrahlung und Fallout

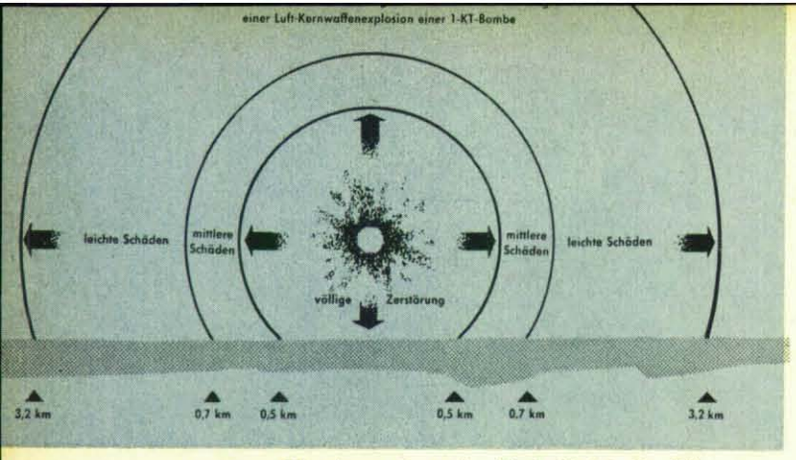
Die dritte Wirkung jeder Kernwaffenexplosion besteht in der Aussendung von Radioaktivität aus dem Feuerball. In einer Bilddarstellung ist aufgezeichnet, daß die Reichweiten der radioaktiven Anfangsstrahlung mit letaler Dosis weit hinter den Reichweiten der beiden anderen Wirkungen zurückbleiben. Und dort, wo durch Druck und Hitze schon alles Leben ausgelöscht wurde, kann man nicht noch einmal an Radioaktivität sterben. Im Gegensatz jedoch zur Anfangsstrahlung ist die Radioaktivität des radioaktiven Niederschlags (Fallout) viel bedeutungsvoller.
Wer sich vor der Strahlung des Fallout schützen will, muß zwischen sich im Schutzraum und der Strahlenquelle draußen so viel Masse wie möglich bringen. Masse verschluckt gewissermaßen die Radioaktivität. Die Masse kann Beton, Holz, Ziegelstein oder Sand sein. Dabei ist die Halbwertsdicke der entscheidende Faktor für den Grad der Absorption der Strahlung. Unter Halbwertsdicke versteht man die Dicke einer Stoffschicht, die eine durchgehende Strahlung infolge Absorption und Streuung auf die Hälfte ihrer Intensität schwächt. Herrscht draußen auf der Straße im Fallout z. B. eine Dosisleistung von 100 r/h, so absorbieren 10 cm Betonwand davon 50 r/h. Die restliche Hälfte müßte der Körper des Schutzrauminsassen dann noch aufnehmen. Würde die Betonumwandung 30 cm stark sein, so würde die Dosisleistung von 100 r/h draußen durch die Absorption innen im Schutzraum nur noch 12,5 r/h betragen.
Nach bestimmter Zeit klingt auf Grund naturwissenschaftlicher Gesetzmäßigkeiten die Dosisleistung des Fallout ab.
Diese Gesetzmäßigkeiten lassen sich mit der sogenannten „Siebenerregel" wie folgt beschreiben: „Die Dosisleistung des Fallout verringert sich nach sieben Stunden auf den zehnten Teil des Anfangswertes." Beispiel: Anfangsdosisleistung 100 r/h. Nach sieben Stunden noch 10 r/h vorhanden. Nach weiteren sieben mal sieben Stunden noch 1 r/h vorhanden ($^1/_{10}$ von 10 r/h oder $^1/_{100}$ von 100 r/h). —
Denken wir uns nun, daß draußen auf den Straßen zwei Stunden nach der Kernwaffenexplosion im Fallout eine Dosisleistung von rund 50 r/h herrscht, die in 7 Std. nach der Explosion, also 5 Std. nach der Messung, auf 11,5 r/h, also auf $^1/_{10}$ der Bezugsdosisleistung von 115 r/h, abfällt.
10 cm Betonwand schirmen in der ersten Stunde des herrschenden Fallout von der Gesamtdosis von rund 45 r die Hälfte ab. Ungefähr 22,5 r würden die Schutzrauminsassen als Dosis noch in dieser Zeiteinheit aufnehmen. Damit ist bereits die Toleranzdosis erreicht.
Um diesen Umstand nun zu vermeiden, müßte noch mehr Masse etwa in Form von Sand an die Kellerwand und auf die Kellerdecke geschüttet werden. Zusätzliche 16 bis 20 cm Sandschichtauflage bedeutet, daß in der ersten Stunde dann von den Schutzrauminsassen noch rund die Hälfte der Toleranzdosis aufzunehmen wäre. Soll die im Schutzraum erhaltene Dosis noch geringer sein, müßte die Sandböschung bzw. die Sandauflage noch entsprechend stärker sein, etwa 30 cm.
Hierbei ist natürlich gleich zu fragen, wie denn solch eine Sandböschung an die Kellerhauswand in geschlossenen Ortschaften geschehen soll. Wie kompliziert in der Durchführung ist andererseits das Anbringen von zusätzlichen Füllmassen direkt unter die Schutzraumkellerdecke? Es erscheint zudem sehr problematisch, wenn man Wohnungsinhaber von Parterreräumen, die über einem Schutzraum liegen, veranlassen würde, auf die Benutzung mindestens eines Raumes zu verzichten, weil man ihnen auf ihren Fußboden noch 20 bis 30 cm Sand schüttet.
Die zerstörenden Auswirkungen des Druckes durch Kernwaffenexplosion verlangen einmal eine zusätzliche Trümmersicherung der Kellerdecke, aber zugleich auch einen verstärkten Druckschutz der Kellerseitenteile. Automatisch erhält man dann aber auch den unbedingt notwendigen abschirmenden Schutz durch feste Baumassen gegen die Strahlung des radioaktiven Niederschlags.
Eine weitere Überlegung ist aber gleichfalls sehr wichtig. Wenn überall Schutzraumbauten bestehen, die auf Grund geringer Wand- und Deckenstärken nur der Druckspitze von

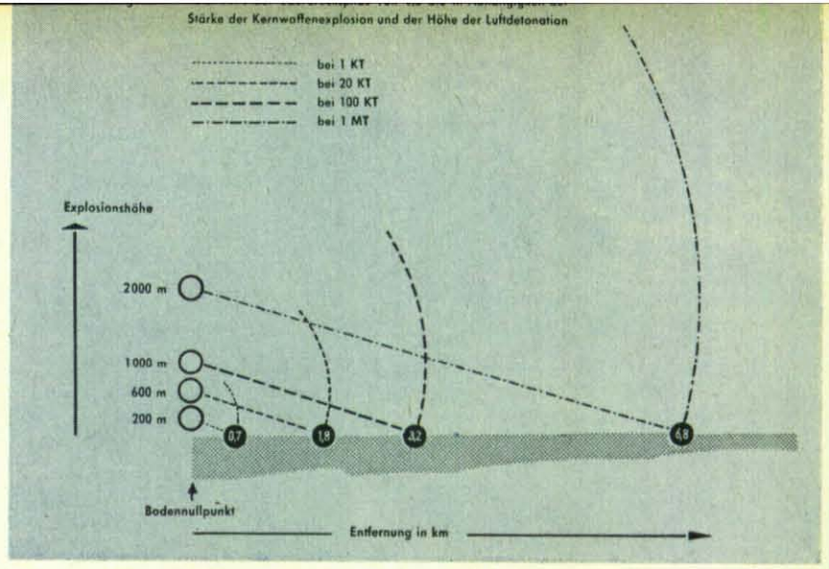
Viele Versuche in den letzten Jahren sollen Erkenntnisse über das Verhalten der Menschen in einem Schutzraum geben.

0,1 atü standhalten, so ist lt. beiliegender Grundskizze die Zone der zerstörten Schutzbauten natürlich weitaus größer, als wenn statt dessen Schutzbauten mit größeren Wand- und Deckenstärken zur Verfügung stehen, die einem Druck von 0,3 atü standhalten.
Werden die bestehenden Kellerräume, die im jetzigen Bauzustand einem Druck von 0,06 atü standhalten, durch geringfügige bauliche Maßnahmen auf eine Druckresistenz von 0,1 atü gebracht, dann erhält man unter den auf der Zeichnung angegebenen Bedingungen einen Schutzzuwachs in der Fläche von 40 km². Verstärkt man die vorhandenen Keller durch bessere Baumaßnahmen auf eine Druckresistenz von 0,3 atü, so vergrößert sich der Schutzzuwachs gegenüber dem Urzustand um 89 km². Ein weiterer Schutzzuwachs darüber hinaus durch noch größeren technischen Aufwand ist volkswirtschaftlich wegen der zu hohen Kosten für jeden einzelnen nicht mehr realisierbar.
Es versteht sich sicher von selbst, daß z. B. die Kellerfenster und sonstige Belüftungsöffnungen beim Ausbau von Schutzräumen in den sogenannten Altbauten auf die volle Wandstärke zu schließen sind. Wegen möglicher stärkerer Fallout-Belegung ist es zweckmäßig, daß jeder Schutzraum zur notwendigen Ergänzung der Atemluft auch mit einem Grobsandfilter versehen sein sollte.

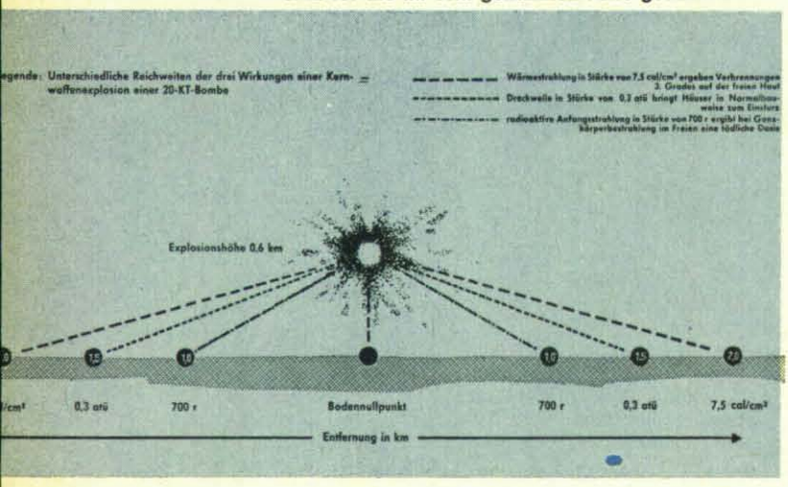
Schutz gegen B- und C-Waffen

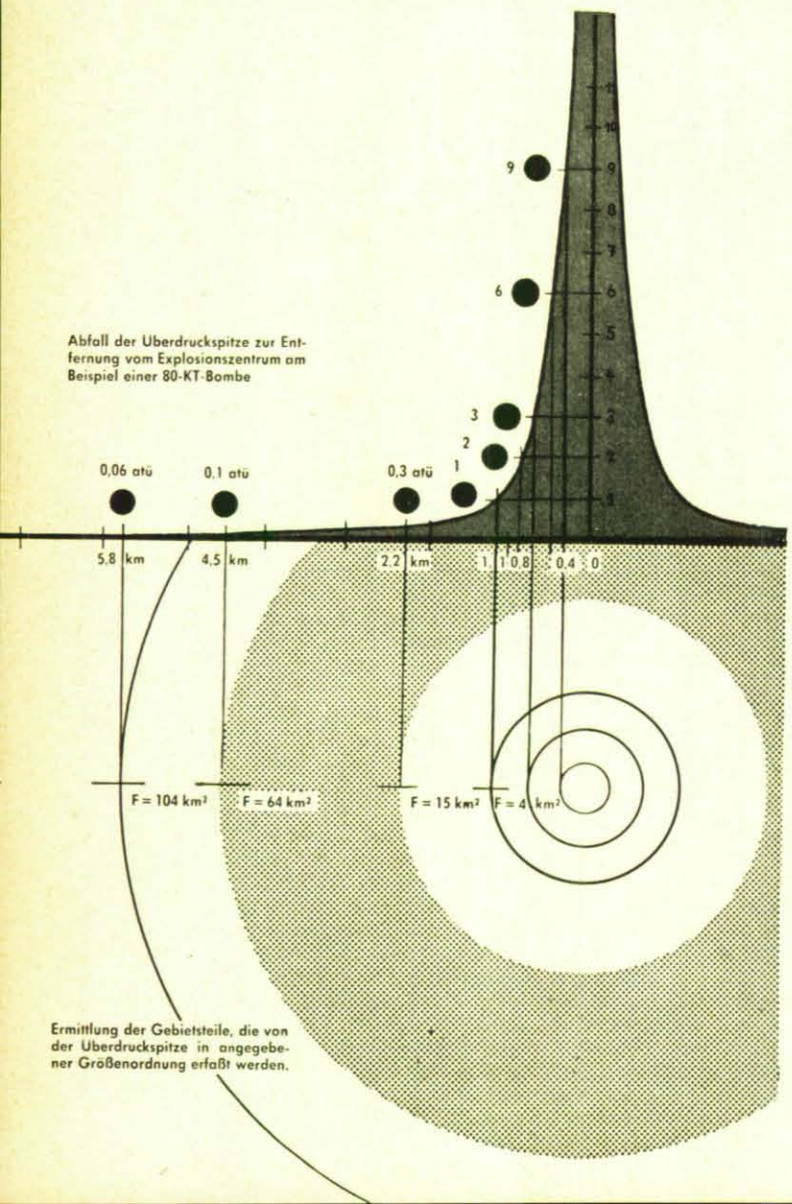
Es ist schwer, sich über die Auswirkungen eines Einsatzes biologischer Kampfmittel eine klare Vorstellung zu machen, wenn bisher solch ein Einsatz noch niemals stattfand. Auch ist das, was aus diesen oder jenen Veröffentlichungen diesbezüglicher Art zu entnehmen ist, teilweise wenig geeignet für eine Klärung vieler Fragen.
Zweckmäßig geht man dem eigenen Gedanken nach. Würde z. B. ein Feind in einem sonst intakten Gebiet biologische Kampfmittel gegen die Landwirtschaft einsetzen — etwa Wachstums-Hemmstoffe zur Schädigung der Feldfrüchte oder Feldfruchtschädlinge (etwa Kartoffelkäfer oder dergl.) —, so braucht deswegen die Zivilbevölkerung nicht die Schutzräume aufzusuchen.
Wenn durch militärische Einsatzmittel oder durch Agenten z. B. Kleinstlebewesen aus der Welt der Biologie als Krankheitserreger die Menschen direkt befallen sollen, muß man deswegen nicht unbedingt in den Schutzraum.
Würden z. B. Agenten das Trinkwasser in den Wasserversorgungsanlagen mit Krankheitskeimen verseuchen — eine Möglichkeit, die durchaus gegeben ist —, braucht man in diesem „B-Fall" die Bevölkerung nicht aufzufordern, in den Schutzraum zu gehen.
In einem gut ausgebauten Schutzraum mit Luftfilter bzw. Luftfiltrationsanlage ist man sicher gut geschützt gegen die Mikrobiologie der Außenwelt, die sich draußen in Stra-





Die Auswertung der Tests bietet die Möglichkeit, Wirkungen einer Kernwaffe zu berechnen. Diese zeichnerischen Darstellungen sind für die im Text genannten Fälle gedacht.





ßen und Gassen befindet. Andererseits muß man jedoch bedenken, daß ein tagelanges Aufeinanderhocken vieler Menschen im engen Schutzraum ganz sicher die allgemeinen Hygieneverhältnisse verschlechtert.

Als Fazit hat man dann innen im abgeschlossenen Schutzraum, in den man sich aus Furcht vor der Biologie geflüchtet hat, mehr Biologie erzeugt und gefördert, als einem lieb ist.

Häufig wird die Frage gestellt, ob der mögliche Einsatz chemischer Kampfstoffe den Bau von Schutzräumen unbedingt rechtfertige. Um diese Frage zu beantworten, muß man sich an folgendes erinnern: Chemische Kampfstoffe wirken allgemein, abgesehen vom Tränengas, auf zwei verschiedene Arten, einmal über die Haut und einmal über die Atmungsorgane. Der erste Fall (Einwirkung über die Haut) gilt für die Geländekampfstoffe, der zweite Fall (Einwirkung über die Atmungsorgane) für alle nicht seßhaften (gasförmigen) Kampfstoffe. Wird eine Wohnsiedlung, ganz gleich welcher Größe, im Hinterland mit seßhaften Kampfstoffen, also Geländekampfstoffen, belegt, so werden diese Geländekampfstoffe sich auf den Hausdächern, auf dem Straßenpflaster und evtl. an den Hauswänden absetzen und ablagern. Sofern nun die Wohn- und Arbeitsstätten keinerlei sonstige Schäden aufzuweisen haben, also intakt sind, würde es doch völlig genügen, im Schutze seines Daches zu bleiben. Ein zusätzliches Aufsuchen eines Schutzraumes ist dann nicht unbedingt notwendig.

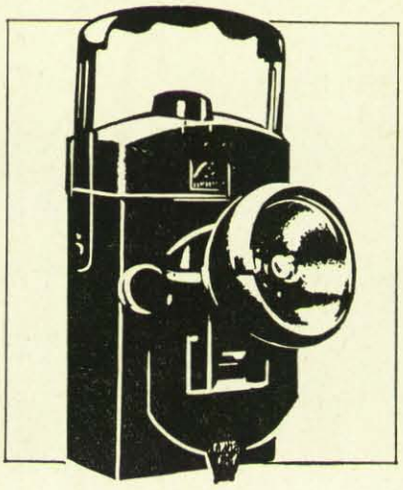
Bei allen gasförmigen chemischen Kampfstoffen, die über die Atemwege in den Körper eindringen sollen, ist zu vermerken, daß sie sich nicht gleichmäßig im Luftraum verteilen. Auf Grund ihrer spezifischen Schwere werden sie sich in erster Linie dicht über dem Erdboden lagern. Wenn also in solch einem Fall die Bevölkerung die Schutzräume aufsucht, so ist wichtigste Voraussetzung für einen wirksamen Schutz die absolute Gasdichtigkeit dieser Schutzräume. Alle Seitenöffnungen müssen zugemauert oder zubetoniert sein. Der Schutzraumeingang muß mit einem Doppeltürsystem ausgestattet sein und dadurch die Funktion einer Gasschleuse übernehmen. Um die Atemluft im Schutzraum in solch einer Situation — draußen lagern über dem Erdboden gasförmige chemische Kampfstoffe! — ständig erneuern zu können, muß der Schutzraum unbedingt mit einem Grobsandfilter ausgestattet sein.

Wenn ein Schutzraum diese o. g. Forderungen nicht erfüllt, wenn demnach keine absolute Gasdichtigkeit gegeben ist und auch kein Grobsandfilter eingebaut ist, kann man im Falle eines C-Waffeneinsatzes den Schutzraum nicht benutzen. In diesem Falle wäre es schon besser, wenn man dann bei mehrgeschossigen Häusern in die oberen Stockwerke ausweicht, um der stärkeren Kampfstoffkonzentration, die dicht über dem Erdboden herrscht, zu entgehen. In den oberen Stockwerken müssen selbstverständlich alle Öffnungen nach außen (Fenster und Ventilationsschächte) ebenfalls dicht verschlossen sein.

Die drei Wirkungen des Einsatzes atomarer Angriffsmittel, nämlich Druckwelle, Hitzewelle und radioaktive Strahlung, erfordern möglichst gute Schutzbauten. Wenn auch Schutzbauten selbstverständlich niemals eine absolute Sicherheit garantieren können, so werden sie aber in jedem Fall das Schutzpotential der Bevölkerung erheblich steigern und für viele Menschen die Überlebenschance vergrößern.

DOMINIT

Sicherheit für den Notfall



L 63.6

Kopf- und Handleuchte K 201

Entwickelt in Zusammenarbeit mit dem BZB und BLSV. Verwendbar als Kopf-, Hand- oder Signalblink-Leuchte. Gehäuse aus hochwertigem, stabilem Kunststoff.
Dazu wartungsfreie Ladegeräte für die unverwüstlichen Stahlakkumulatoren.

Nähere Informationen durch
DOMINITWERKE GMBH BRILON
5798 HOPPECKE KREIS BRILON

In jede
BLSV-Verbandsmitteltasche
für Selbstschutzzüge
gehört ein Block

„Anhängezettel für Verletzte"

Spezialdruckerei
Becher GmbH
504 Brühl bei Köln
Postfach 83, Telefon 21 08

Wo fehlt eine?

Schreibmaschinen-Großangebot.
Neueste Modelle. Garantie.
Kundendienst. Kleine Raten.
Kein Risiko, da Umtauschrecht.
Stets preisgünstige Sonderposten.
Fordern Sie Katalog K 26 gratis.
NÖTHEL GMBH Deutschlands großes Büromaschinenhaus
GÖTTINGEN, Postfach 601

Bezugsquelle *für*
Feuer-, Gas-, Katastrophen-, Luft-, Strahlen- u. Unfall-Schutzgeräte

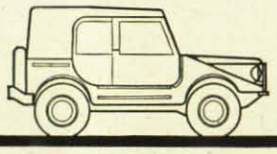
DR. RICHARD WEISS NACHF.
1 Berlin 42 gegründet 1924 48 Bielefeld
Ruf 75 18 05/06 60 41 9

wo keine Straßen sind...

Der MUNGA ist ein vielseitiges Transportfahrzeug für Mannschaften, Gerät, behelfsmäßige Krankenbeförderung oder – wie im Bild – für ein Feuerlöschgerät. Und er kommt überall hin. Allradantrieb und zusätzliche Geländeuntersetzung bringen die ganze Kraft des robusten 44-PS-Motors auch im unwegsamsten Gelände voll zur Entfaltung. Der MUNGA kennt kaum Hindernisse. Das ist wichtig für den zivilen Bevölkerungsschutz.

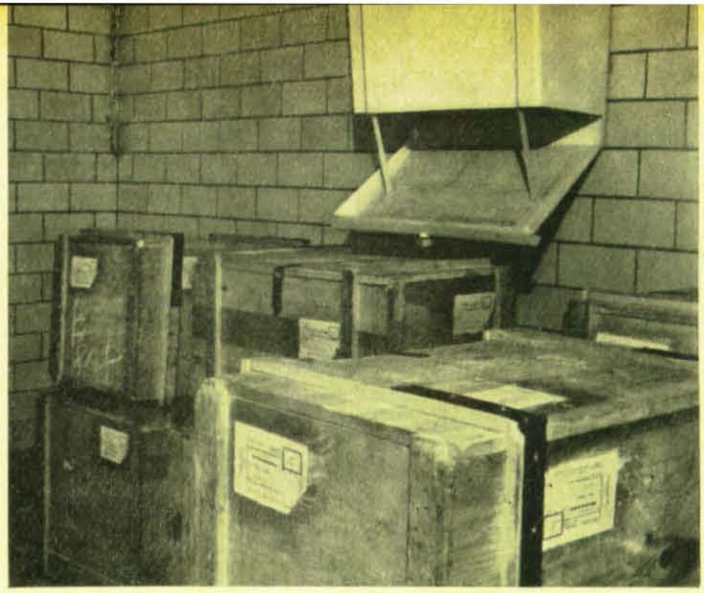
MUNGA B achtsitzig, Pritsche mit großer Ladefläche, Im Bild mit Feuerlöschaufbau.
MUNGA 4 viersitzig, für Personenbeförderung (Zeichnung)

MUNGA

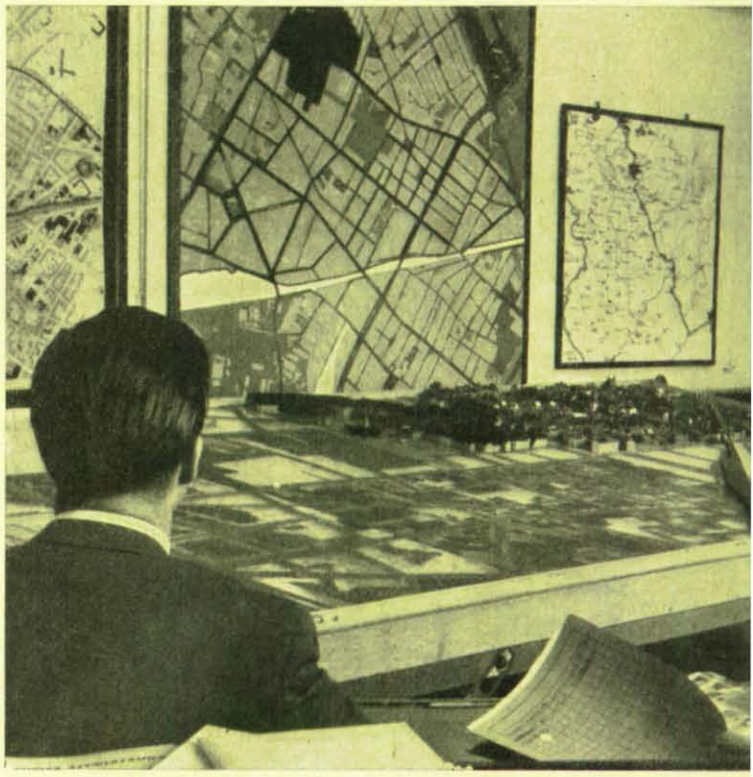


AUTO UNION DKW
8070 Ingolstadt/Donau

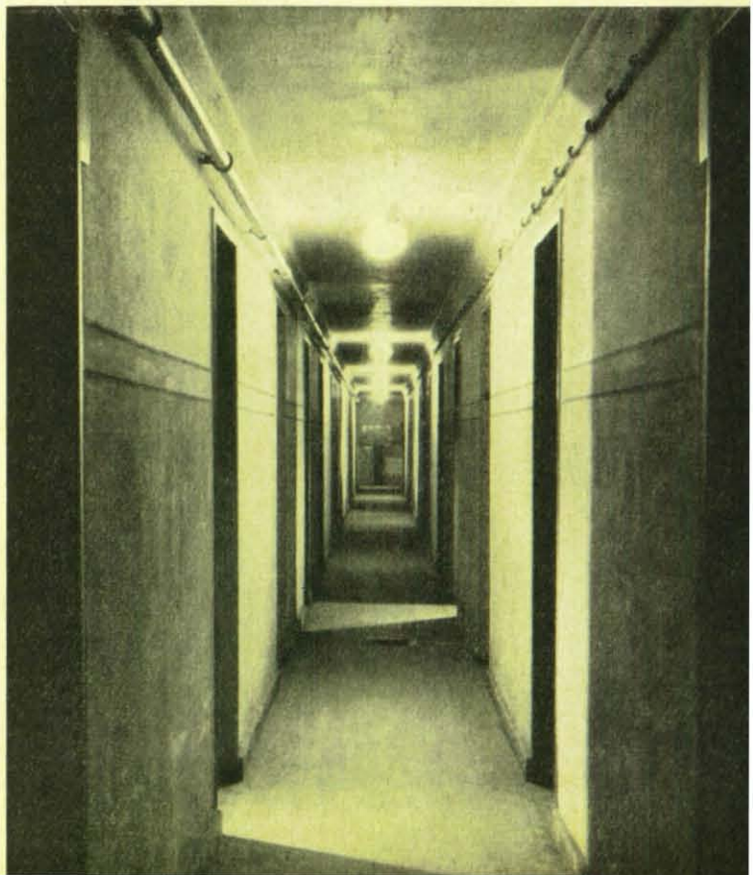
Zivilschutz geht jeden an



ZB im Bild



Oben: Dieses Plakat, unseren Lesern bereits durch das Titelbild der ZB Nr. 9 bekannt, wird im Herbst wechselseitig mit dem Plakat „Überleben" (ZB-Rücktitel Nr. 8) an über 55 000 öffentlichen Anschlagtafeln in der ganzen Bundesrepublik zu sehen sein. Daneben: Arzneimittelvorratslager der Bundesregierung. Rechts: Planspielraum in der Bundesschule des BLSV. Unten links: Selbstschutzübung auf dem Lande. Unten rechts: Einer von vier Gängen, von denen die Aufenthaltsräume rechts und links abzweigen, in einem noch verwendungsfähigen Großbunker des letzten Weltkrieges.



Oben rechts: Hier wird noch tüchtig an der D-Zug-Ausstellung „Der kluge Mann baut vor" gearbeitet, die seit Mitte September in vielen Städten der Bundesrepublik zu sehen ist und die Besucher über die Notwendigkeit des Zivilschutzes informiert. Links daneben: Betrachtung der Bekleidung für die Selbstschutzzüge durch Besucher einer Ausstellung des Bundesluftschutzverbandes. Rechts: Freiluft-Meßanlage der Deutschen Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt. Zweck dieser Anlage ist die vollautomatische Messung von Strahlungsdiagrammen an Flugzeugantennen.

Eine neue Schule des »modernen Samariters«

Festtag für den Zivilschutz von Luxemburg

Im Norden des Großherzogtums Luxemburg, hart an der belgischen Grenze, nur zehn Kilometer von Wiltz und Bastnach entfernt, liegt das Château de Schimpach. Das behäbige, herrschaftliche Wohnhaus aus dem Jahre 1726 wurde vom Staat von der Gemeindeverwaltung Oberwampach gekauft, um dort die „Ecole Nationale de la Protection Civile" unterzubringen. Das alte Gebäude wurde in kürzester Zeit für seinen Verwendungszweck restauriert. Dabei wurden die baulichen Veränderungen so rationell wie möglich gehalten und doch Komfort und Intimität gewahrt. Schloß Schimpach kann sechs Lehrkräfte und 36 Lehrgangsteilnehmer beherbergen. Mit einem Gelände von annähernd 2 ha ist auch die Möglichkeit zu Übungen im Freien in ausreichender Weise gewährleistet.

Die offizielle Einweihung der Nationalen Zivilschutzschule des Großherzogtums Luxemburg erfolgte am Nachmittag des 14. September.

Eine strahlende Herbstsonne lag über dem Land, als Erbgroßherzog Jean und Erbgroßherzogin Joséphine Charlotte unter den feierlichen Klängen der Hymne „Wilhelmus", vorgetragen durch die Philharmoniker der Stadt Wiltz, im Haupthof von Château de Schimpach eintrafen und der Direktor der Protection Civile, Major M. Brahms, dem Thronfolger die ausländischen Delegationen vorstellte. Unter anderen waren mit ihren Mitarbeitern erschienen: aus Frankreich: M. le Préfet Lehtiais, Directeur Général adj. de la Protection Civile Paris; aus Belgien: M. P. Lebrun, Chef National des Corps de la Protection Civile; von deutscher Seite: Ministerialdirektor Thomsen und Regierungsdirektor Kirchner, beide vom Bundesministerium des Innern; Präsident Dr. Rudolf Schmidt vom Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz; Leitender Regierungsdirektor W. Fritze, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied des BLSV; Frhr. von Leoprechting, Landesstellenleiter des BLSV Saarland, und Oberregierungsrat Krischel vom saarländischen Innenministerium. Die NATO war vertreten durch E. Simoneau, Conseiller de la Défense Civile.

Nach der Fahnenehrung und dem Abspielen der Nationalhymne sprach Innenminister Pierre Grégoire. Er dankte den Freiwilligen der Protection Civile zunächst für ihren Idealismus im Dienste ihrer Mitbürger. Die hohen menschlichen Eigenschaften der 4000 bis 5000 Männer und Frauen, die sich zur Mitarbeit in der Protection Civile bereit erklärt haben, verdienten volle Anerkennung. Die Protection Civile wolle die Angst vor Kriegen und Katastrophen wirksam bekämpfen; dies geschehe am besten, indem möglichst zahlreiche Mitbürger sich die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten aneignen, um notleidenden Menschen zu helfen. Die neue Schule müsse eine Schule der „modernen Samariter" im besten Sinne des Wortes werden. Im Anschluß führte Erbgroßherzog Jean die „Cérémonie du ruban symbolique" durch, indem er die Eröffnung der Schule durch Zerschneiden eines in den Landesfarben gehaltenen Bandes vornahm.

Erbherzog Jean und seine Gattin Joséphine Charlotte begrüßen bei ihrer Ankunft auf Schloß Schimpach die deutsche Delegation.

Monseigneur Jean Hengen, Generalvikar des Bistums Luxemburg, segnete die neue Schule. Dann spielten die Philharmoniker als Uraufführung den „Marsch der Zivilverteidigung", der mit viel Beifall aufgenommen wurde.

Nach der Besichtigung der Innenräume durch das Erbgroßherzogspaar und die ausländischen Gäste wurden die Fahrzeuge gezeigt und die Helfer der beweglichen Kolonne B vorgestellt.

Wir stellten im Gespräch mit offiziellen Gästen und auch mit der Bevölkerung fest, daß die Einrichtung dieser Schule sehr begrüßt wird. Luxemburgische Pressevertreter erklärten: „Wir sind ein kleines Land, und dadurch sind wir wie eine große Familie. Wir wissen, daß wir fest zusammenstehen und alles tun müssen, um in Sicherheit leben zu können."

Ein Empfang durch den Innenminister fand als Abschluß der offiziellen Feier in einem Nebengebäude der Schule statt. Dabei brachten die Vertreter der ausländischen Delegationen ihre Verbundenheit mit dem luxemburgischen Zivilschutz in kurzen Ansprachen zum Ausdruck. Für die deutsche Abordnung führte dabei Ministerialdirektor Thomsen folgendes aus: „Wir sind sehr gerne zur Einweihung dieser Schule nach Schimpach gekommen, weil uns bekannt ist, daß der luxemburgische Zivilschutz bisher bei Katastrophenfällen seinen Einsatz als eine Selbstverständlichkeit ansah. Ich möchte meinen Dank für die gute Zusammenarbeit bekunden und zugleich zum Ausdruck bringen, daß diese Schule hier als musterhaft und nachahmenswert angesehen werden kann. Es ist ein Heim, das alle Voraussetzungen bietet, um Menschen, die hierher kommen, in einem Geist zu bilden, der für den Frieden eintritt, zugleich aber auch bereit ist, sich bei Katastrophenfällen hilfreich einzusetzen."

O. R. Wachsmuth

Gäste bei der Einweihung vor dem Hauptgebäude der Nationalen Schule des Zivilschutzes des Großherzogtums Luxemburg.

WIE SIEHT ES INNEN AUS?

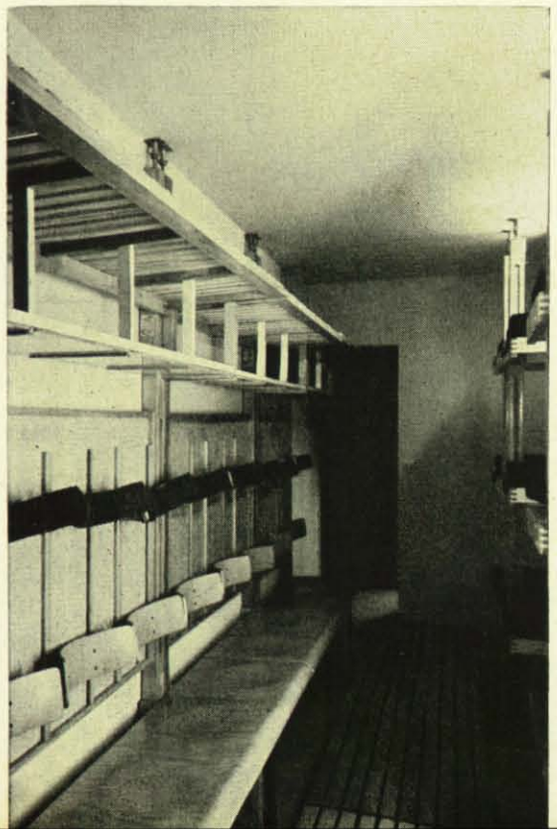
Diesmal: Schutzraumeinrichtungen aus Holz

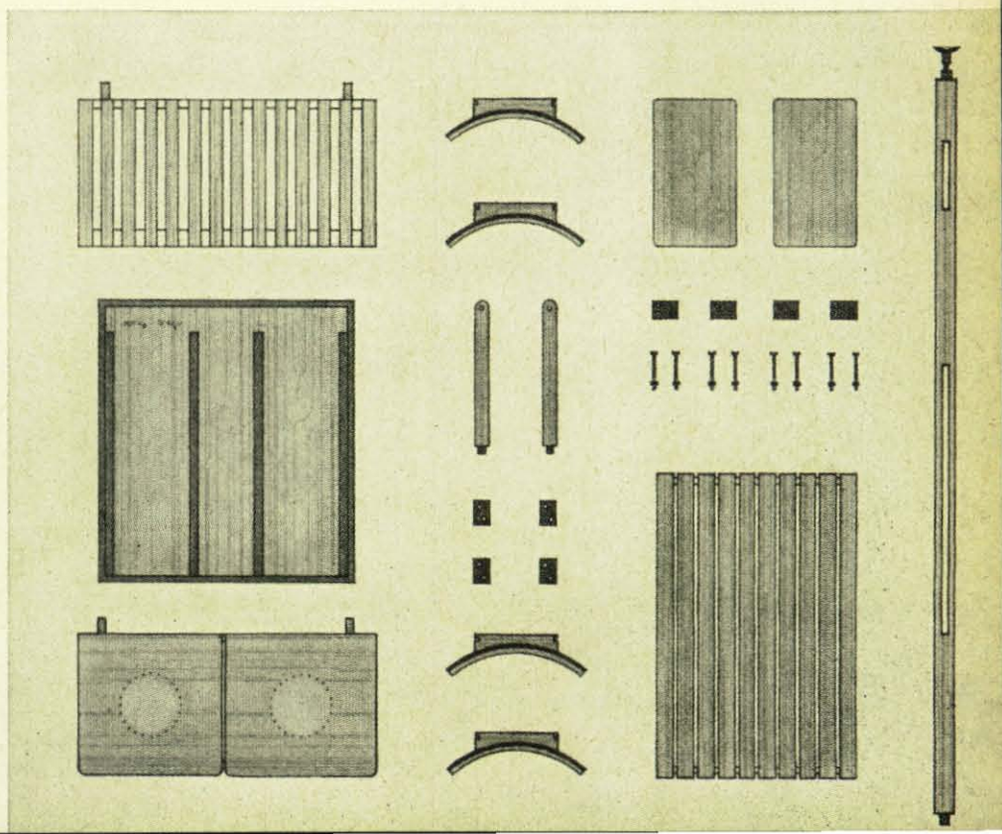
Die nach den Richtlinien über die Einrichtungen der Schutzräume für den allgemeinen Bevölkerungsschutz durchgeführten Entwicklungsarbeiten der aus Holz herzustellenden Einrichtungsgegenstände (Bänke, Liegen, Roste) sind nunmehr abgeschlossen. Welche Gesichtspunkte dabei zu beachten sind, geht aus nachstehenden Ausführungen hervor.

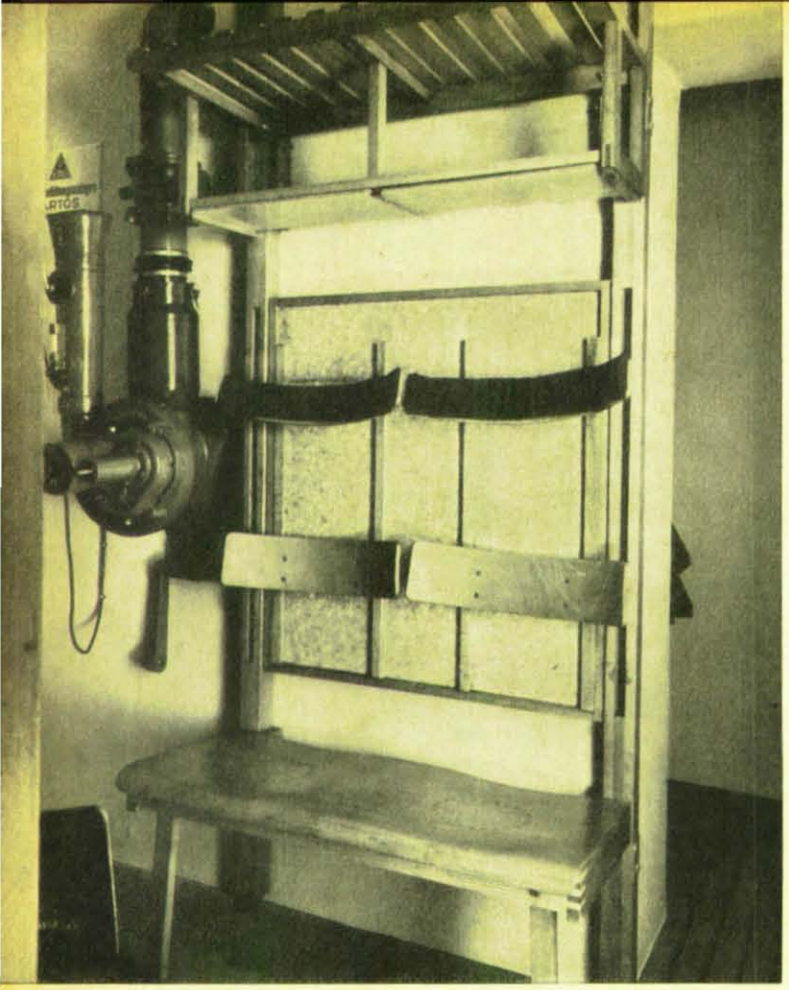
Allgemeines und Voraussetzungen

Die Belegung von Schutzräumen bietet ein Unterkommen, das im Widerspruch zu den einfachsten Formen überlieferter Gewohnheiten des Lebens und Wohnens steht. Vor einiger Zeit wurde noch mit einer 6tägigen ununterbrochenen Belegung der Schutzräume nach einem Atombombenangriff gerechnet. Heute sind es schon 14 Tage, und in den USA werden bereits Belegungsversuche über 100 Tage durchgeführt. Dieses Zusammensein auf engstem Raum über derartige Zeitspannen beansprucht „die Nerven" der schutzsuchenden Menschen auf das äußerste. In Theatern und in öffentlichen Verkehrsmitteln steht vergleichsweise dem Besucher oder Benutzer ein Platz von ca. 50—60 cm in der Breite und ca. 80—100 cm in der Tiefe zur Verfügung. Die ununterbrochene Sitzdauer dürfte bei diesen Einrichtungen im Durchschnitt nicht mehr als 2—3 Stunden betragen. Dabei steht für jeden eine ausreichende, behördlich festgelegte, sich stets erneuernde Luftmenge zur Verfügung. In den Schutzräumen sind dem Schutzsuchenden abwechselnd 45×45 cm Sitzfläche oder 182,5×60 cm zum Liegen zugebilligt. Die Liegen sind 3- oder 4fach übereinander angeordnet. Insgesamt einschl. aller Zugänge, Aborte etc. 0,5 m² Fläche pro Person. Bei der Planung wurden die vorauszusehenden physischen und psychischen Reaktionen berücksichtigt, die in einer auf kleinstem Raum zusammengedrängten Gesellschaft zwangsläufig auftreten müssen. Die Ungewißheit über das Geschehen außerhalb des Schutzraumes, die ungewohnte Umgebung und der seelische Druck macht die Menschen reizbar, unduldsam und unter Umständen unzurechnungsfähig. Im gegebenen Rahmen und mit den bescheidenen zur Verfügung stehenden Mitteln soll eine überlegte und für die Benutzung durch Menschen durchdachte Schutzraumausstattung helfen, die nervösen Schwächen und die Aufregungen nicht noch durch schlecht konstruiertes Mobiliar zu steigern.

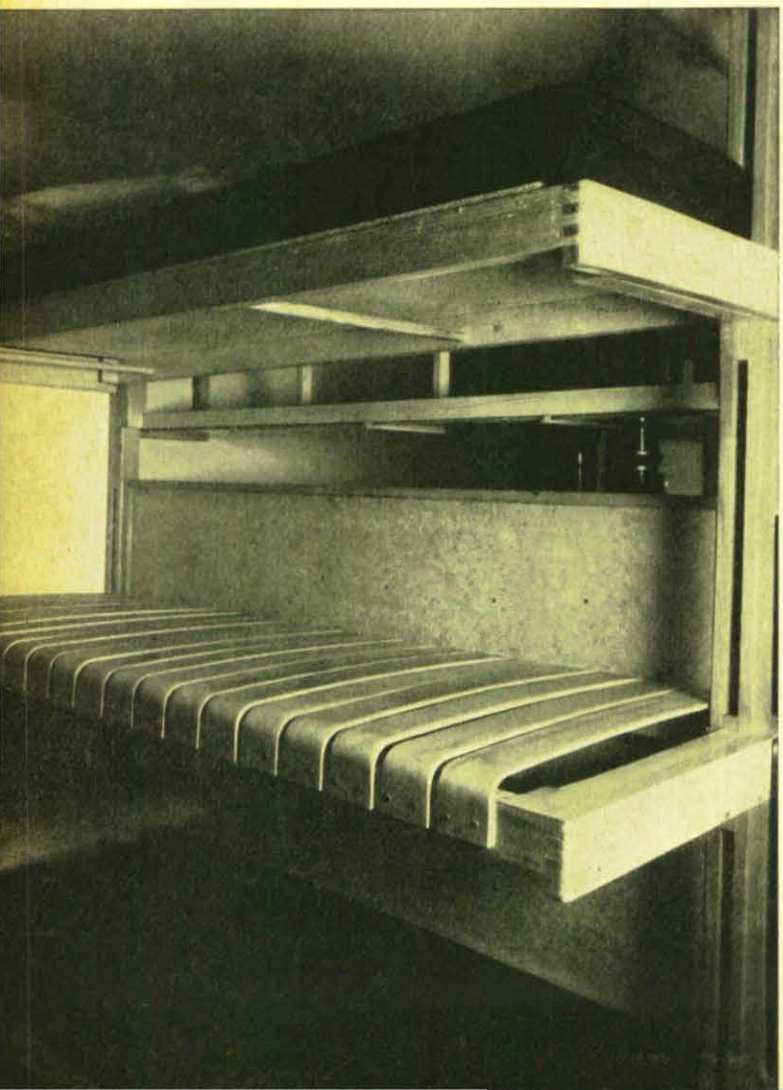
Links: Sitzreihe in einem Schutzraum mit Rücken- und Kopfunterstützung, darüber Abstellregale. Die Rückwand ist mit Faserplatten belegt. Rechts: Einzelteile einer 2fach-Bank.







Eine 2fach-Bank aus den Teilen gemäß Zeichnung auf der vorigen Seite; links: Teil der Luftfilteranlage. Unten: Schichtholzfedern, auf den Rahmen geschraubt, verhindert das oftmals lästige Knarren.



Die Schutzbauten im 2. Weltkrieg wurden nur stundenweise benutzt. Gesunde Menschen konnten während der Dauer des Alarms in den Schutzräumen auch stehen, vorhandene Sitze und Liegen waren nur vorübergehend in Benutzung und konnten einfach gebaut sein.

Nach unseren heutigen Vorstellungen über die Auswirkungen der nuklearen Waffen bei und nach Angriffen ist eine Dauerbelegung der Schutzräume für vorläufig 14 Tage = 336 Stunden vorgesehen. Sollten die Schutzräume im Bereich größerer atomarer Zerstörung liegen, dürften sie für eine mehr oder weniger begrenzte Zeit die einzigen brauchbaren Unterkünfte sein.

Körpergerecht

Orthopäden, darunter der in letzter Zeit sehr bekanntgewordene schwedische Arzt Dr. Akerblom, haben für eine gesunde Sitzhaltung nachfolgende Forderungen gestellt:

Eine richtige Sitzhöhe, die dem Abstand der Vorderkante eines Sitzes von mindestens 40 und höchstens 45 cm vom Fußboden entspricht, soll verhindern, daß die vordere Sitzkante unter die Oberschenkel drückt und Blutstockungen (Kreislaufstörungen, die sich zuerst in Form von „eingeschlafenen Beinen" bemerkbar machen) nach sich zieht. Die Sitzfläche soll nach hinten geneigt sein, damit der Körper nicht nach vorn gleitet.

Der Rückendruck, der beim Anlehnen entsteht, fördert das Sich-nach-vorn-Bewegen der Sitzpartien ohnehin. Das Schwierigste für ein unbehindertes Sitzen ist die richtige Abstützung der Wirbelsäule. Beim stehenden, normal gewachsenen Menschen sind die inneren Organe richtig gelagert und können ungehindert ihre Funktion ausüben. Es gilt nun dem Rücken beim Sitzen zu einer Lage zu verhelfen, die der des stehenden Menschen nahekommt. Durch Reihenversuche und Durchleuchtungen ist festgestellt, daß eine wirksame Stütze der Wirbelsäule über dem vierten Lendenwirbel von 3 (Höhe) zu 1 (Tiefe) beginnt.

Die beiden ersten Voraussetzungen sind leicht zu erfüllen. Von der vorgeschriebenen Sitzhöhe von 45 cm gehen ca. 3,5 cm Höhe für die Fußrasten ab, so daß eine reale Sitzhöhe von 41,5 cm erreicht wird, die auch dann noch gut ist, wenn Dekken oder Kissen zusätzlich als Auflagen benutzt werden. Auch eine Neigung des Sitzes nach rückwärts um 2—2,5 cm bietet keine wesentlichen Schwierigkeiten. Für die richtige Stützung des Rückens sind dagegen einige wichtige Punkte zu beachten. Die Neigung der Rückenstütze im Verhältnis 3:1 ist bei dem zur Verfügung stehenden Platz nicht möglich. Eine Verbreiterung der Sitzfläche — und die damit verbundene Vergrößerung des Abstandes zwischen den Bänken — wäre erforderlich, ist aber nach den bestehenden Vorschriften nicht durchführbar. Die Höhe des Ansatzpunktes der Rückenstütze über dem 4. Lendenwirbel wäre, in Zentimetern ausgedrückt, sehr unterschiedlich und kann nach Testversuchen zwischen 15 und 19 cm je nach Länge des Oberkörpers und Dicke des Sitzfleisches über der Sitzfläche liegen. Auch die Höhe der geforderten Kopfstütze ist dementsprechend verschieden.

In einem musterhaft eingerichteten und geleiteten Schutzraum wechselt ein Sitzender alle 8 Stunden seinen Platz. Die Verstellbarkeit von Kopf- und Rückenlehnen war der notwendige Ausweg, um für alle Körpergrößen die erforderlichen Unterstützungen mit einigen Handgriffen in die gefühlsmäßig festzustellende, jeweils richtige Höhe zu bringen. Durch diese Maßnahmen erscheint es möglich, die bei schlechter Rückenlage auftretenden Ermüdungserscheinungen weitestgehend einzuschränken.

Auch der Platzfrage war die nötige Aufmerksamkeit zu widmen. Den Sitzenden stehen 0,45 m in der Breite und 0,45 m in der Tiefe zur Verfügung. Dazu kommt noch die halbe Gangbreite, auf der die Unterschenkel und Füße ihren Platz

finden müssen. Die mittlere beanspruchte Länge (Männer und Frauen zusammengenommen) der Oberschenkel von der Rükkenlehne bis zur Kniespitze liegt bei 60 cm (Frauen ca. 55 cm, bis ca. 65 cm bei Männern). In der vorgesehenen Ordnung müssen sich die Knie der Gegenübersitzenden berühren und während der langen Sitzzeiten bei der zu erwartenden nachlassenden Körperhaltung nebeneinanderschieben.

Um den Schutzsuchenden auch nach den Seiten wenigstens etwas Halt zu geben und um jeden zwangsläufig auf seinem Sitz zu halten, sind die Rücken- und Kopfstützen aus einer handelsüblichen, vorgeformten gebogenen Furnierholzplatte gearbeitet, die außerdem auch verhindern soll, daß die unumgängliche Tuchfühlung nach rechts oder links unnötig ausgedehnt wird. Die zuerst nicht vorgesehene Rückwand erschien wünschenswert, damit die Dauerberührung der Rücken an Rücken Sitzenden in Schulterhöhe ausgeschaltet wird. Mit dem Anbringen der Mittelwand ist der Einbau der verstellbaren Stützen sichtlich vereinfacht und die Gefahr der Auskühlung des Rückens beim Sitzen an den Außenwänden gemindert. Im wesentlichen entspricht die ausgeführte Bank den gestellten Anforderungen.

Die Benutzung der Liegen war eindeutiger; dementsprechend waren auch die Konstruktion und der Aufbau einfacher. Die drei- oder vierstöckige Liege für sich allein. Die Liegerahmen sind so gebaut, daß immer zwei Pfosten in jeder der beiden Diagonalen angeordnet werden können. Dadurch ist auch eine paarweise Aufstellung möglich. Die Pfosten sind in diesem Fall am Fußende nebeneinander und erleichtern dadurch den Zugang zu den Liegeflächen. Die Anfertigung von zwei Liegerahmen in einem Stück erwies sich als nicht besonders brauchbar, da die Bewegungen der Schläfer auf den ganzen Rahmen übertragen wurden und somit ruhestörend wirkten. Der Platz für die Spannhölzer, die das Zusammenbiegen der Rahmen verhindern, mußte mehrfach geändert werden. Sie wurden dann an den Stellen eingebohrt, wo sie bei der unausbleiblichen Dehnung der Bespannung nicht auf die dadurch tiefer gelagerten Körperteile drücken können. Für die Bespannung wurde u. a. ein Polyäthylengewebe verarbeitet, das sich bei der Benutzung nur wenig dehnt.

Lagerung und Nutzung

Maßgebend für die Qualität der Ausstattung ist natürlich die Gebrauchsdauer. Sollten die Schutzräume bei Angriffen mit atomaren Waffen in Anspruch genommen werden, so geschieht das nur einmal. Ein zweiter Angriff auf das gleiche Ziel ist nach den zu erwartenden Zerstörungen uninteressant geworden. Das Mobiliar ist daher aus einfachen Materialien mit wenig Arbeitsaufwand zweckentsprechend anzufertigen. Als eine der Vorsichtsmaßnahmen müssen die Einrichtungsgegenstände über lange Zeiten gelagert werden können, zweckmäßig im Schutzraum, fertig aufgebaut oder in Einzelteile zur schnellen Zusammenstellung griffbereit gestapelt. Da die Schutzräume über Jahre hinaus feuchte Luft enthalten, sind Hölzer, Metallteile und andere Werkstoffe daher so zu schützen, daß sie die Lagerzeit überstehen, ohne Schaden zu nehmen. Kontrollen über die Einsatzfähigkeit des Inventars sind in bestimmten Abständen notwendig. Die beständigen Verbindungen aller Holzteile, auch die der formgepreßten Furnierholzteile, können nur mit einem naßfesten Leim erfolgen. Sie sind in jedem Fall auch mit handelsüblichen Holzschutzmitteln zu imprägnieren. Empfehlenswert sind zwei im zeitlichen Abstand nacheinander aufgetragene Anstriche mit Lack. So geschützte Inventarstücke halten auch dem stärksten Anwachsen der Luftfeuchte in einem vollbesetzten Schutzraum stand.

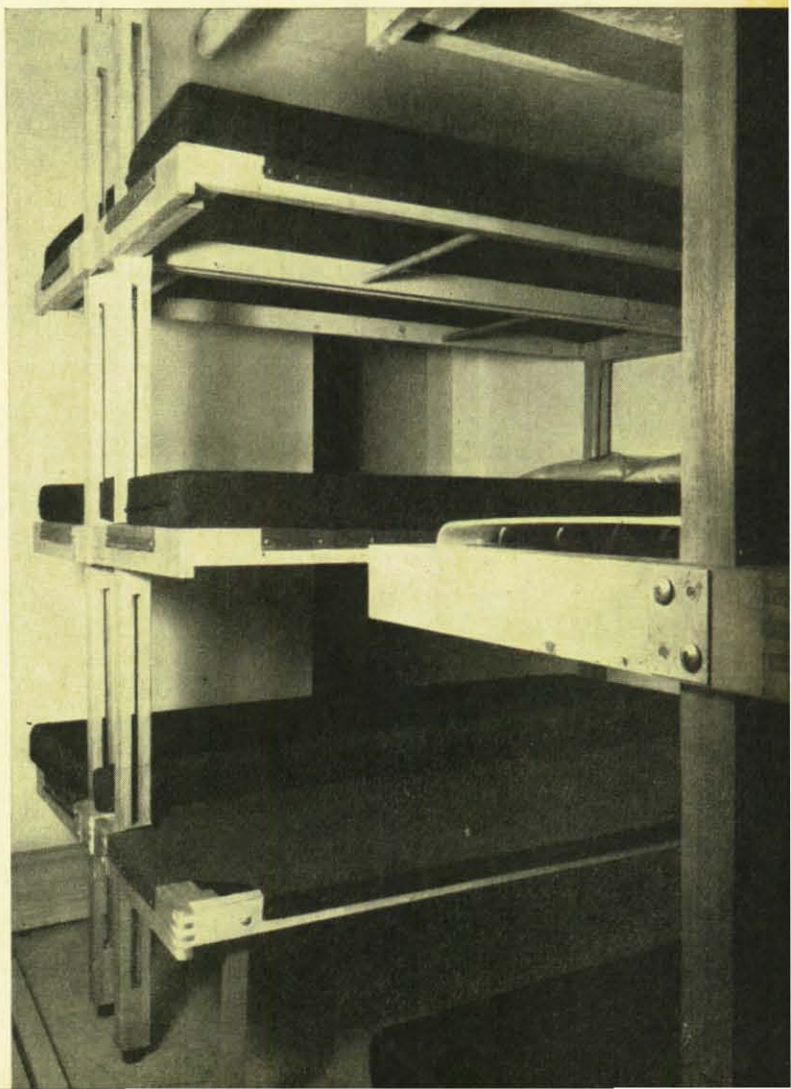
Für den Zusammenbau der Betten und Sitze sowie für ihre Befestigung an der Decke sind Eisenbeschläge vorgesehen, die rostgeschützt sein müssen, jedoch in einer Ausführung, bei der die Gewinde der Schrauben brauchbar bleiben. Eine zusätzliche Behandlung mit korrosionsfeindlichen Fetten ist angebracht.

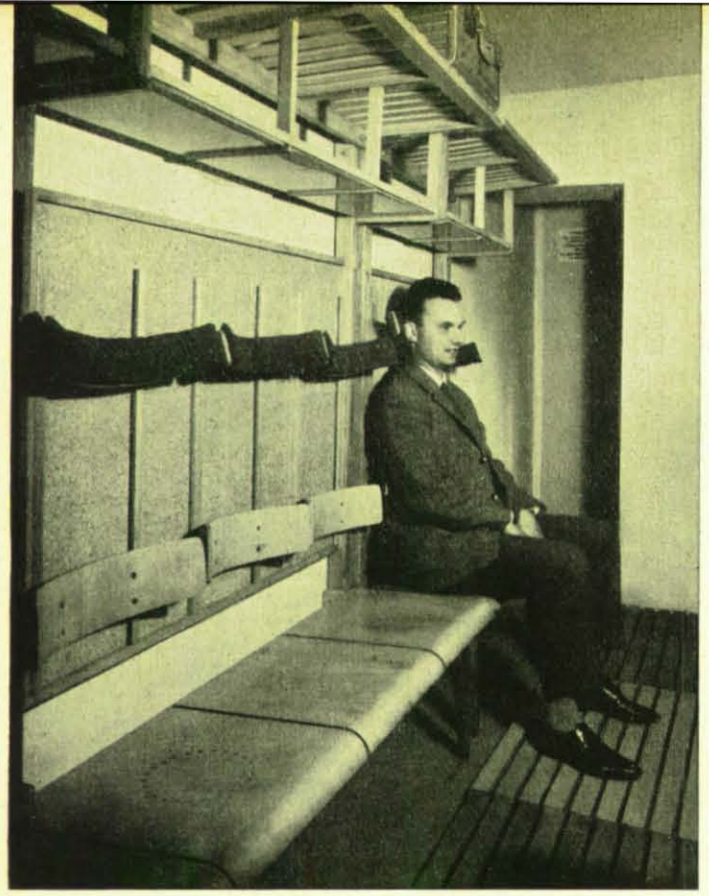
Die Fußroste werden bis zum Bedarf in jedem Fall auf den Bänken gelagert und erst bei der Inbetriebnahme der Räume verlegt. Bei gut gelagerten Ausstattungen in ausreichend belüfteten Räumen ist weder eine Korrosion der Metallteile noch ein Befall des Holzes durch Schädlinge jeder Art zu befürchten. Schutzräume sind für Friedensnutzung nur bedingt geeignet. Als Lagerräume sollten sie nur zur Aufnahme leicht entfernbarer Gegenstände dienen. Fertig eingerichtete Räume erleichtern die Kontrolle und Wartung. Sie sind auch bei zu erwartenden Überraschungsangriffen einsatzbereit.

Größen und Ausmaße

Die Ausmaße für die in den Schutzräumen aufzustellenden Bänke, Betten und Roste sind dem zur Verfügung stehenden Platz angepaßt. Die lichte Raumhöhe ist einheitlich auf 230 cm festgelegt, bei Einbauten in bereits erstellten Gebäuden kann die lichte Höhe bis auf 200 cm verringert werden. Da die Möbel zwischen Fußboden und Decke eingespannt werden müssen, ergibt sich die Höheneinteilung von selbst. Bei den Betten werden im Normalfall 3 Liegerahmen übereinander angeordnet. Die Größe der Liegerahmen ist auf ein Außenmaß von 60 × 182,5 cm festgelegt, der untere Rahmen hat 44 cm Abstand vom Fußboden. Das Maß von Oberkante Rahmen bis Oberkante Rahmen bzw. Unterkante Schutzraumdecke beträgt 62 cm. Für besondere Zwecke sind auch Betten mit 4 Liegerahmen übereinander vorgesehen. Die Oberkante des unteren Rahmens liegt in solchen Fällen 21 cm hoch und die

Liegen mit verschiedenen Unterlagen. Das Bett unten z. B. ist mit einem Kunststoffgewebe bespannt, das gegen Schädlingsbefall beständig ist.





Sitzprobe. Die Einstellung der Kopf- und Rückenunterstützung auf den körpergünstigsten Sitz ist deutlich sichtbar. Das lange Sitzen wird besser ertragen.

Ruhelager sind dann 52,5 cm voneinander entfernt. Die Betten können einzeln und paarweise aufgebaut werden. Die notwendigen Stützen stehen innerhalb der Liegerahmen, da die Querschnitte der Pfosten in die vorgeschriebenen Ausmaße eingerechnet werden müssen.

Für jeden Sitz stehen 45 × 45 cm zur Verfügung. Sie sind nebeneinander als Reihe geordnet, 2-, 3- und 4mal. In der gleichen Anordnung sind sie auch als Doppelbänke herzustellen. Das Gesamtmaß darf das 4- bzw. 8fache des Grundmaßes nicht überschreiten, so sind auch bei den Bänken die Stützen innerhalb der Rahmen aufgestellt. Die Sitze liegen 45 cm, die Gepäckablage (in gleicher Größe) 180 cm über dem Fußboden. Eine Abstellplatte in halber Breite der Ablage ist 27 cm unter dieser angebracht. Die Fußroste sind einheitlich 90 × 60 cm groß und ca. 4 cm hoch und in diesem Ausmaß überall verwendbar.

Beschreibung und Konstruktion

Es ist Vorschrift, alle Einrichtungsstücke mit 5 cm Abstand von den Wänden aufzustellen. Außerdem müssen sie federnd zwischen Boden und Decke eingespannt werden. Die nach den Detonationen auftretenden Erschütterungen setzen auch den Baukörper in Schwingungen, die, auf den menschlichen Körper übertragen, zu schweren Schädigungen führen können. Darum ist eine das Leben der Insassen sichernde Federung zwischen dem Mobiliar und dem Baukörper einzufügen. Zur Vereinfachung dieser Sicherung und um die Schutzräume nicht durch einen Pfostenwald unübersichtlich zu machen, hat jede Liege und jede Bank ohne Rücksicht auf die Ausmaße, die Anordnung und die Zahl ihrer Einzelteile nur zwei Stützen. Diese haben einen Querschnitt von 5,6 × 6,0 cm. Sie bestehen aus zwei durchgehenden Leisten von 5,6 × 2,0 cm. Klötze von ca. 15 cm Länge, gleichfalls 5,6 × 2,0 cm, werden auch als Aussteifung an den Stellen eingeleimt, wo Beschläge, Rahmen etc. befestigt werden müssen. Diese Konstruktion ist nicht nur statisch von Bedeutung, die Pfosten werden dadurch verwindungsfrei, können federnd noch auftretende Erschütterungen mit ausgleichen und nehmen auch weniger Luftraum ein. Unten ist ein 2 cm hoher Gummi- oder Kunststoffpuffer und oben befindet sich die federnde Spannschraube. Ein Ausbiegen oder Abscheren ist selbst bei kräftigem Anspannen nicht möglich, da alle Teile der Möbel untereinander fest verbunden sind und dadurch die notwendigen Verstrebungen bilden. Zur Unterstützung der Standfestigkeit der Möbel sind an den unteren Liegerahmen, an den Sitzrahmen der einhüftigen Bänke noch zwei und an den zweihüftigen Bänken vier herausklappbare Beine angebracht, die gleichfalls am Fußende einen Gummipuffer erhalten.

Die Klappbeine müssen eine Überlänge von 1—1,5 cm haben, damit sie beim Aufstellen der Bänke und Liegen durch das Anziehen der Spannschraube mit festgedrückt und selbst durch unvorsichtiges Anstoßen nicht zurückgedrückt werden können. Pfosten und Beine sind zweckmäßig aus Buchenholz anzufertigen.

Die Liegerahmen bestehen aus zwei Kopfstücken aus Buchenholz von 60 × 8 × 2,5 cm und zwei Langteilen 182,5 × 6 × 3,6 cm, die ebenso wie die runden Spannhölzer (∅ 2,5 cm) aus Fichtenholz sein können. Kopf- und Seitenteile sind an den Ecken mehrfach geschlitzt und gut miteinander verleimt.

Über den Rahmen wird eine Bespannung aus Segelleinen oder besser aus Spezialkunststoffgewebe angebracht. Die Befestigung erfolgt mit verschraubten Metalleisten. Das Kunststoffgewebe wird auf die Rahmen geschrumpft, dehnt sich beim Liegen nur wenig und zieht sich schneller wieder zusammen. Es ist beständig gegen Schädlingsbefall. Unter den oberen Liegen kann noch ein engmaschiges Netz angebracht werden, in dem der Schläfer persönliche Utensilien unterbringen kann.

Ein guter Federboden für die Auflagen wurde durch Aufschrauben von 19 Stück ca. 70 mm breiten und ca. 4 mm dicken Schichtholzfedern erreicht. Die Liegerahmen sind so eingerichtet, daß sie sowohl mit einem Gewebe wie auch mit den Holzfedern versehen werden können. Die Bespannung kommt auf alle Fälle auf die Seite der Rahmen, bei denen die vier Rahmenhölzer in einer Ebene liegen. Beim Anbringen der Federn wird die Seite mit den überstehenden kurzen Rahmenhölzern nach oben genommen, und die Federn werden so befestigt, daß sie mit den vorstehenden Rahmenteilen in einer Ebene liegen. Da die Federn frei stehen, knarren sie nicht und haben den Vorteil, daß sie in den Betrieben der Schutzraummöbelhersteller montiert werden können.

Die Sitzrahmen sind wie die Liegerahmen konstruiert. Die Kopfleisten sind 42 cm lang, 2,5 cm dick und vorn 8 cm und hinten 6 cm breit. Die Längsleisten sind 90, 135 oder 180 cm lang und 6,0 × 3,6 cm im Querschnitt. Auf die Rahmen sind 2, 3 oder 4 Sitze aus profilierten Furnierholzplatten mit Abstand geleimt. Die Sitze sind mit Löchern versehen, damit die Sitzfläche ventiliert wird. (Für das lange Sitzen empfiehlt sich außerdem eine Wolldecke als Unterlage, damit die Körperfeuchtigkeit besser abgeleitet werden kann.) Die Sitzrahmen der zweihüftigen Bänke haben die gleiche Größe. Sie werden nur durch mehrere eingeleimte Klötze von 5,5 cm Dicke und ebenso vielen Schloßschrauben fest miteinander verbunden. Die Rückwand oder Zwischenwand ist eine 12 mm dicke, in einen Rahmen eingenutete Spanholzplatte. Der Rahmen ist 84 cm hoch, und die Länge entspricht der Anzahl der nebeneinanderliegenden Sitze. Entsprechend dem Standort werden auf einer Seite oder auf beiden Seiten im vorgesehenen Abstand ausgefälzte Leisten aufgeschraubt, in der die Kopf- und Rückenstützen bewegt werden können.

Die Kopf- und Rückenstützen bestehen je aus einem gebogenen Furnierholz, in der Kreisbogensehne gemessen ca. 42 cm lang und 12 bzw. 8 cm breit (beide zusammen können aus

einem handelsüblichen Formteil geschnitten werden) und einem Klotz, der entsprechend seiner Funktion ausgearbeitet ist. Auf seiner Rückseite ist ein Gummipuffer so eingelassen, daß sein Profilwulst einige Millimeter vorsteht. Dadurch kann die Stütze auf jede gewünschte Höhe eingestellt werden.

Die Kopfstützen sind zweckmäßig mit einem Schaumstoffpolster, das mit einer Polsterfolie bezogen ist, zu versehen. Es genügt ein schlauchartiges Kissen in der Länge der Kopfstütze, oben und unten steht es ca. 15 mm über. An der Rückseite sind zwei Schlaufen angenäht, damit es leicht angebracht und jederzeit ausgewechselt werden kann. Die Gepäckablage entspricht in ihrer Größe dem dazugehörigen Sitz. Sie besteht aus einem schmalen Rahmenwerk, über dem buchene Leisten winklig zur Banklänge als Rost geleimt sind.

Auf den Gepäckablagen über den Sitzplätzen und unter den Liegen müssen die Selbstschutzkoffer aller Insassen Platz haben (nur für $^2/_3$ der Schutzsuchenden sind Sitzplätze vorhanden). Bei der vorgesehenen Bauart können die Gepäckstücke zusätzlich durch Riemen oder Schnüre vor dem Herabfallen gesichert werden.

Gegen das sich an der Decke bildende Tropfwasser empfiehlt sich das Anbringen einer Abdeckung aus Papier oder Stoff. Mit der Ablage ist im Abstand von 27 cm ein 25—30 cm breites Brett fest verbunden, auf dem die Tagesrationen, Becher und sonstige Utensilien untergebracht werden können. Das Brett sitzt in Griffhöhe eines stehenden Menschen, so daß es bei dem turnusmäßigen Platzwechsel schnell geräumt werden kann. Unter dem Brett sind 8 mm dicke Tabletts, mit Kunstharzfolien beiderseits beschichtet und 43 × 24 cm groß, in Nutleisten eingeschoben. Sie sind als Unterlagen beim Essen oder Spielen zu benutzen.

Die Fußroste bestehen aus 10 Buchen- oder Fichtenleisten von 90 cm Länge und 5 cm Breite. Die Dicke beträgt 2,2 cm. Da im Schutzraum alle Einrichtungsgegenstände so konstruiert sein müssen, daß sie die bei den Detonationen auftretenden Erschütterungen auffangen können, wird das Leistenwerk der Roste durch dicke Gummischläuche (Gartenschlauch) als elastisch federnde Querleiste zusammengefaßt.

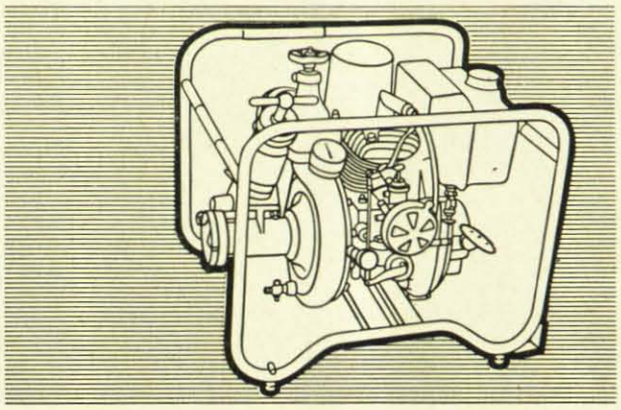
Beschlag

Alles Mobiliar ist in Einzelteile zerlegbar und kann daher raumsparend gelagert werden. Die einzelnen Teile werden auf die einfachste Weise durch handelsübliche Schloß-Schrauben in geeigneten Längen mit den dazugehörigen Muttern und Unterlegscheiben verbunden. Für die sichere Verschraubung der Sitz- und Liegerahmen mit den Stützen sind die rechteckigen Unterlegplatten, eine Sonderanfertigung, notwendig. Sie sind 48/78/2 mm groß und haben je zwei Bohrungen bzw. Vierkantlöcher zur Aufnahme der Schloß-Schrauben, außerdem werden sie noch mit je zwei Holzschrauben auf den Rahmen oder Stützen befestigt. Wesentlich und wichtig ist die federnde Spannschraube, die nicht nur der standfesten Aufstellung der Pfosten dient, sondern auch die Schläge der Erschütterungen auffangen soll. Mit ihr müssen außerdem die unausbleiblichen Höhenunterschiede zwischen Boden und Decke ausgeglichen werden.

Zusammenfassung

Die hier beschriebenen Ausstattungsstücke für Schutzräume sind unter Berücksichtigung der körperlichen Eigenheiten und der Lebensgewohnheiten von Menschen entwickelt worden. Die seelischen Belastungen, die bei den in einem Betonwürfel eingeschlossenen Schutzsuchenden auftreten, dürfen durch mangelhaftes Inventar nicht noch gesteigert werden. „Richtige" Sitz- und Liegemöbel sind dazu eine Voraussetzung.

Otto Steinhöfel



Für erweiterten Selbstschutz im zivilen Bevölkerungsschutz

Die Magirus-Tragkraftspritze TS 2/5 ist auf Grund ihres geringen Gewichtes, auch in schwierigstem Gelände, leicht tragbar und einfach zu bedienen.
Mit Ilo-Motor und einstufiger Kreiselpumpe ausgestattet, erreicht sie eine Leistung von 200 l/min bei 50 m Ws.
Das Magirus-Tragkraftspritzen-Bauprogramm umfaßt 5 weitere Bauarten mit entsprechend höheren Förderleistungen bis zu 6000 l/min.

MAGIRUS

Klöckner-Humboldt-Deutz AG

Werk Ulm

Verpflichtung zum Bau von Schutzräumen in Altbauten?

Oben: Bauberater des Bundesluftschutzverbandes erteilen Auskunft und beraten in allen Schutzbauangelegenheiten. Unten: Bei dieser Methode des nachträglichen Einbaus von Schutzräumen aus Fertigteilen entfallen sonst übliche Verschalungen.

Der von der Bundesregierung eingebrachte Entwurf eines Schutzbaugesetzes wird von vielen Seiten mit unterschiedlichen Begründungen kritisiert. Damit war zu rechnen, denn es handelt sich um ein Programm, das tiefe Eingriffe in die Interessensphäre des einzelnen wie in das gesamte Wirtschaftsgeschehen vorsieht. Über Umfang und Verteilung der nicht unerheblichen Opfer, die gebracht werden müssen, gehen die Meinungen verständlicherweise auseinander. Auf der anderen Seite herrscht bei den Kritikern durchaus keine einheitliche Auffassung über die Schutzraumkonzeption, die vom Bild eines möglichen künftigen Krieges, insbesondere von den zu erwartenden Waffenwirkungen auszugehen hat.

Am deutlichsten kommt die Unsicherheit darüber, was zu geschehen hat, in der Stellungnahme des Bundesrats zur Regierungsvorlage zum Ausdruck: In den Entschließungen unter II 1—3 werden drei Alternativen zu den Grundentscheidungen zur Diskussion gestellt, die sich gegenseitig ausschließen.

Die Kritik an den Grundentscheidungen des Entwurfs betrifft außer der Differenzierung Grundschutz — verstärkter Schutz und der Kostenverteilung in erster Linie den Verzicht auf eine Bauverpflichtung für bestehende Gebäude.

Wenn die Errichtung von Schutzräumen in Altbauten in das Belieben der Eigentümer gestellt würde, so sagen die Kritiker, dann würden sie nicht in ausreichender Zahl gebaut werden. In den Stadtkernen, die am dichtesten besiedelt sind und wo infolgedessen die größten Verluste zu erwarten wären, würden am wenigsten Schutzmöglichkeiten geschaffen werden. Insbesondere käme für die einkommensschwachen Bevölkerungskreise ein freiwilliger Schutzraumbau wohl kaum in Frage. Es müsse daher auch für Altbauten die Errichtung von Schutzräumen zur Pflicht gemacht werden.

Die Kritiker haben sicher insoweit recht, als auch in Altbauten Schutzräume notwendig sind. Das Ziel kann daher nur sein, zu erreichen, daß möglichst bald auch in allen Altbauten Schutzräume entstehen. Meinungsverschiedenheiten bestehen nur über den Weg, auf dem dieses Ziel am leichtesten erreicht werden kann, und evtl. noch über den Zeitraum, in dem er zurückgelegt sein muß.

Abgesehen von den Bedenken mehr praktischer Art, die unten zu erörtern sind, bestehen doch gewisse Zweifel, ob durch eine Verpflichtung zum Schutzraumbau in bestehenden Gebäuden nicht die Fürsorge des Staates für seine Bürger überspannt wird. Der Eigentümer eines einsturzgefährdeten Hauses beispielsweise muß es wohl entweder abreißen oder instand setzen lassen, wenn eine unmittelbare Gefahr für Nachbarn, Passanten oder auch für die Bewohner besteht. In Neubauten werden seit eh und je bestimmte Auflagen erteilt, um die Sicherheit der Bewohner und der Nachbarn insbesondere vor Einsturz- und Brandgefahren zu erhöhen. Niemand würde aber auf den Gedanken kommen, den Umbau von Häusern zu verlangen, weil sie etwa den heutigen Brandschutzbestimmungen in keiner Weise mehr entsprechen, auch wenn Nachbarhäuser dadurch gefährdet sind.

Es soll keineswegs behauptet werden, die Schutzbauverpflichtung für Altbauten widerspreche der Verfassung oder anderen Normen, wenngleich der Eingriff in die Privatsphäre hier durchweg fühlbarer wäre als bei der Miterrichtung von

von Ministerialrat Hermann Platz, BMI

Schutzräumen bei Neubauten. Es würde aber unseren Vorstellungen über das Verhältnis zwischen Staat und Bürger besser entsprechen, wenn man aus diesen mehr grundsätzlichen Erwägungen versuchen würde, das gesteckte Ziel, die möglichst baldige Errichtung von Schutzräumen in allen Altbauten, ohne gesetzliche Verpflichtung zu erreichen.

Welche Methode schneller zum Ziel führt, ist schwer zu sagen; jedenfalls ist es durchaus nicht sicher, daß die Zwangsmethode einen schnelleren Fortschritt erwarten läßt. Nicht von ungefähr gibt es kein Land, das für Altbauten eine Schutzverpflichtung kennt. Auch in der Schweiz, wo am meisten geschieht, um die Errichtung von Schutzräumen voranzutreiben, hat man darauf verzichtet, zwingende Normen für Altbauten zu erlassen.

Damals und heute

Gewiß, der Gedanke, auf Grund einer gesetzlichen Norm in allen Orten den Bau der Schutzräume planmäßig, in der Reihenfolge der sachlichen Notwendigkeit und unabhängig vom Geldbeutel oder von der Einstellung der Eigentümer anzuordnen und durchzusetzen, ist bestechend. In den Jahren 1942/43 hat man auf diese Weise die Keller der Wohnhäuser in den größeren Orten Deutschlands zu Luftschutzräumen ausgebaut; aber es handelte sich fast nur um Behelfsmaßnahmen, die die bauliche Substanz unberührt ließen, Aussteifen mit Holzstempeln usw. Damals war Krieg, so daß die Hauseigentümer, abgesehen von dem wesentlich schwächeren Rechtsschutz des Staatsbürgers, gar nicht auf den Gedanken kamen, sich gegen die Herrichtung der Luftschutzräume zu sträuben. Hinzu kam, daß in der Regel keine oder nur geringfügige Kosten entstanden. Wenn man heute so vorgehen würde, wären doch sehr erhebliche Schwierigkeiten zu erwarten.

Das Bauaufsichtsamt, das allein für die Durchführung einer Schutzbaupflicht in Frage käme, wird im allgemeinen nur tätig, wenn ein Staatsbürger ein Gebäude errichten will, und sagt ihm dann in der Baugenehmigung, ob er das Bauwerk wie geplant errichten darf oder welche Änderungen ggf. zur Auflage gemacht werden. Auch die Durchsetzung der Auflagen macht selten Schwierigkeiten, weil der Bauherr fast immer auf die Rohbau- oder Gebrauchsabnahme angewiesen ist, die er bei der Mißachtung der Auflagen nicht erhält.

Ganz anders, wenn ein gesetzlicher Zwang zur Errichtung von Schutzräumen in Altbauten ausgeübt werden soll.

Es liegt auf der Hand, daß kein Gesetz allen Hauseigentümern die konkrete, sofort durchsetzbare Verpflichtung auferlegen könnte, einen Schutzraum zu bauen, weil einmal nicht alle notwendigen Baumaßnahmen gleichzeitig in Gang gesetzt werden können, weil zum anderen nicht durch Gesetz die Reihenfolge festgelegt werden kann, in der die Verpflichtungen im Laufe der Jahre wirksam werden sollen. Rechtstechnisch ist nur der Weg denkbar, der auch in allen anderen Fällen dieser Art gegangen wird, nämlich daß das Gesetz die abstrakte, wenn man so will theoretische Verpflichtung begründet und daß die Verpflichtung durch einen besonderen Bescheid der zuständigen Behörde konkretisiert, d. h. praktisch wirksam wird. Gleichzeitig würde das Gesetz wahrscheinlich die Weisung an die Behörden enthalten, für die Abwicklung des Programms innerhalb bestimmter Frist — etwa innerhalb von 10 Jahren — zu sorgen.

Das Bauaufsichtsamt müßte dann einen Plan aufstellen, in welcher Reihenfolge die Eigentümer der einzelnen Gebäude durch besonderen Bescheid zu verpflichten wären. Bei der Regelung der eigentlichen Verpflichtung durch Bescheid treten aber wieder erhebliche Schwierigkeiten auf.

Ein verpflichtender Verwaltungsakt (Verpflichtungsbescheid) muß das, was von dem Bürger verlangt wird, in klarer und unmißverständlicher Weise zum Ausdruck bringen; nur so kann eine echte, notfalls auch durchsetzbare Verpflichtung entstehen. Ein Bescheid, durch den einem Grundstückseigentümer etwa die Verpflichtung auferlegt würde, einen Schutzraum für beispielsweise acht Personen zu bauen, wäre nicht hinreichend bestimmt, weil der Empfänger nicht wüßte, ob der Schutzraum im Keller, im Garten oder auf dem Hof liegen soll, wie dick die Wände sein müssen, welche Ausrüstung vorzusehen ist usw. Die Verpflichtung, bestimmte Bauwerke zu errichten, ist erst dann hinreichend bestimmt, wenn eine regelrechte Bauzeichnung samt Lageplan vorliegt, aus der zu ersehen ist, welche Bauarbeiten an welcher Stelle auszuführen sind.

Überwachung durch Behörden?

Nun bestehen zwei Möglichkeiten, um dieser Schwierigkeit Herr zu werden:

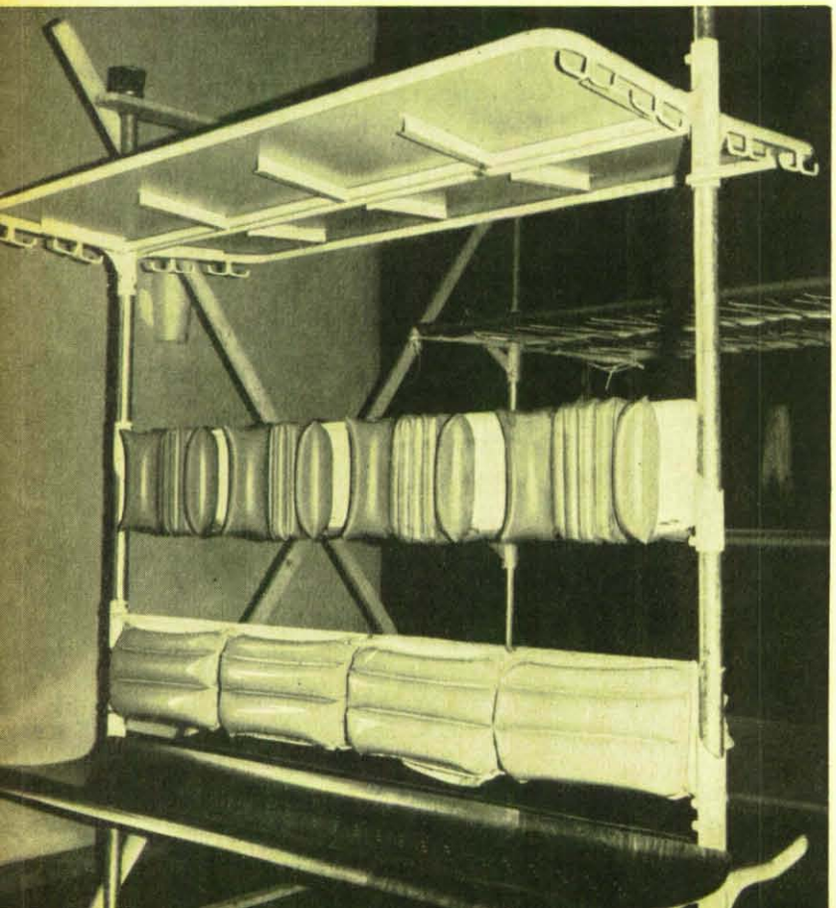
Einmal kann die Bauaufsichtsbehörde selbst die Bauzeichnung samt Lageplan anfertigen und dann dem Verpflichtungsbescheid als dessen wichtigsten Bestandteil beifügen. Es müßten dann aber Angehörige des Bauaufsichtsamts eine Ortsbesichtigung vornehmen, um sich an Ort und Stelle über die gegebenen Möglichkeiten und die Wünsche des Eigentümers zu orientieren. Nach Fertigstellung des Planes würde in aller Regel wohl noch einmal eine Anhörung des Eigentümers notwendig sein, um mögliche Einwände zu erörtern und evtl. zu berücksichtigen. Dabei ist zu bemerken, daß die Aufgaben des Bauaufsichtsamts an sich ganz andere sind; es hat, wie oben bereits bemerkt, nur eingereichte Bauzeichnungen zu prüfen und die plangerechte Durchführung der Baumaßnahmen zu überwachen.

Nach Zustellung des Bescheides, der auch eine Fristbestimmung enthalten müßte, bliebe der Behörde die Aufgabe, zu kontrollieren, ob der Schutzraum innerhalb der gesetzten Frist und entsprechend dem Plan gebaut wird. Wenn ein Eigentümer sich hartnäckig weigert, muß entweder durch Zwangsgeld oder äußerstenfalls durch Ersatzvornahme die Verpflichtung durchgesetzt werden. Ersatzvornahme bedeutet in diesem Falle Beauftragung eines Bauunternehmens sowie eines Bauleiters (Architekten), da die Behörde diese Funktionen nicht auch noch übernehmen könnte. Häufig wird auch die Zwangsbeitreibung der Baukosten erforderlich sein, damit die Behörde, die ihre Beauftragten bezahlen muß, die aufgewendeten Beträge zurückerhält, um die Forderung des Unternehmers und des Bauleiters aus dem Vermögen des Eigentümers bezahlen zu können.

Es besteht die zweite Möglichkeit, daß man die Herstellung der Bauzeichnung durch private Architekten vorsieht, um die Bauaufsichtsämter von dieser enormen Belastung freizuhalten. Dann müssen aber zwei förmliche Bescheide ergehen, der erste, um den Eigentümer zur Abgabe einer Bauzeichnung (Baugesuch) für einen Schutzraum mit bestimmtem Fassungsvermögen zu veranlassen, der zweite, um den Eigentümer zur Errichtung des Schutzraumes entsprechend der — möglicherweise geänderten — Bauzeichnung zu verpflichten.

Angesichts der großen Personalschwierigkeiten, die zur Zeit gerade bei den Bauaufsichtsämtern herrschen, wäre für absehbare Zeit wohl nur die zweite Alternative diskutabel, weil in diesem Fall die Arbeitsbelastung der Behörden wesentlich geringer ist. Aber der Umstand, daß für jeden Schutzraum zwei Bescheide notwendig sind, gibt dem Eigentümer mehr Möglichkeiten, den Bau des Schutzraumes zu vereiteln oder zumindest zu verzögern. Bekanntlich finden sich fast immer Menschen, die sich, aus welchen Gründen auch immer, der-

Oben: Beim Schutzbau aus Fertigteilen müssen die Gewichte der Einzelteile so niedrig gehalten werden, daß Transport und Einbau auch ohne Verwendung besonderer Hebezeuge vollzogen werden können. Unten: Schutzraumbank mit verstellbaren Polstern.



artigen Verpflichtungen mit allen Mitteln widersetzen. Hier könnte ein Schutzraumgegner aus Prinzip beide Bescheide jeweils mit Klage vor dem Verwaltungsgericht, evtl. noch Berufung und Revision, angreifen und die Behörde viele Jahre lang beschäftigen.

Alle diese Schwierigkeiten können vielleicht gemeistert werden, wenn das entsprechende Personal zur Verfügung steht. Solange die augenblickliche Personalknappheit fortdauert, bestehen allerdings ernste Zweifel, ob eine Bauverpflichtung für bestehende Gebäude tatsächlich praktiziert und notfalls durchgesetzt werden könnte. Auch diese Erwägungen sprechen somit dafür, von einer derartigen Verpflichtung einstweilen abzusehen.

Das Geld spielt eine große Rolle

Schließlich sind die finanziellen Gesichtspunkte zu berücksichtigen: In der Aufstellung der jährlichen Gesamtkosten des Schutzbauprogramms — enthalten in der Begründung der Regierungsvorlage — geht die Bundesregierung von der Annahme aus, daß pro Jahr für zwei Prozent der Bevölkerung freiwillig Schutzräume bei Altbauten gebaut werden. Diese Rate ist gewiß nicht hoch; aber sie erfordert für ca. 1,7 Millionen Schutzplätze bereits Aufwendungen von 1,35 Mia DM im Jahr; allein für den Grundschutz im Gebäudebestand ist mit ca. 600 Mio DM im Jahr zu rechnen.

Nach der Kostenaufstellung würden nun aber außerdem Neubauten für rund 1,7 Mia DM jährlich über 3 Mio Schutzplätze entstehen. Es ist kein Zweifel, daß vorweg alle Neubauten mit Schutzräumen ausgerüstet werden müssen, weil sie dort wesentlich billiger sind und der Einbau leichter durchgesetzt werden kann. Es wäre jedoch unrealistisch anzunehmen, daß das finanzielle und technische Potential des Bundes größere Bauleistungen als insgesamt rd. 3 Mia DM gestatten würde. Solange jährlich über eine halbe Million neue Wohnungen entstehen, wird demnach an eine Erhöhung der Schutzbaurate in Altbauten kaum zu denken sein. Auf der anderen Seite wäre eine Verpflichtung, bei der jährlich nur jeder fünfzigste tatsächlich den Schutzraum bauen muß, aus psychologischen und anderen Gründen noch viel schwieriger durchzusetzen, weil dann noch viel häufiger und mit mehr Recht Einwände erhoben würden wie: „Warum gerade mein Haus?" oder „Ich werde den Schutzraum später errichten, wenn ich mein Haus umbaue oder abreiße und neu aufbaue" usw. Je geringer die jährliche Baurate ist, um so schwerer kann die Behörde solche Einwände entkräften.

Alle diese Überlegungen führen zu dem Ergebnis, daß im Augenblick eine Verpflichtung zur Errichtung von Schutzräumen in Altbauten kaum geschaffen werden könnte. Die Ausrüstung aller bestehenden Gebäude mit Schutzräumen ist für die Verwaltung eine Aufgabe von solcher Bedeutung, daß es durchaus zweckmäßig wäre, zunächst die Bürger dazu aufzurufen, daß sie sich unter Ausnutzung der entsprechenden Anreize freiwillig zu den notwendigen Maßnahmen entschließen; die dabei gewonnenen Erfahrungen wären insbesondere dann für die Behörden von großem Nutzen, wenn später einmal eine Verpflichtung eingeführt werden müßte.

Übrigens ist es keineswegs erwiesen, daß die vorgesehene Baurate nicht erreicht wird. Die Anreize sind zwar nicht sehr hoch, aber die Errichtung des Schutzraumes wird jedem Eigentümer durch die Sicherstellung der Finanzierung möglich gemacht; und durch die jährlichen Zuschüsse wird auch die entstehende Belastung in tragbaren Grenzen gehalten. Insbesondere für den Eigentümer von sogenannten Mietwohngrundstücken bedeutet die Steuervergünstigung in der Regel einen Gewinn, so daß auf diesem Sektor mit besonders großer Schutzbauaktivität gerechnet werden kann. Da die Mietwohngrundstücke im Durchschnitt nicht von den Beziehern der höchsten Einkommen bewohnt werden, kann man auch nicht annehmen, daß für die einkommensschwachen Bevölkerungskreise weniger Schutzräume gebaut werden.

Sollte sich dennoch herausstellen, daß die vorgesehene Baurate nicht erreicht wird, oder sollte eine Erhöhung möglich werden, so bleibt immer die Möglichkeit, die Anreize zu verstärken oder andere, wirksamere einzuführen. Erst wenn auch diese Maßnahmen nicht zu dem erstrebten Erfolg führen, sollte die Einführung einer Verpflichtung zum Bau von Schutzräumen auch für Altbauten erwogen werden.

Neue Bücher:

Adreßbuch für Schutzraum-Bau, -Ausrüstung und -Ausstattung

88 Seiten, 13,5 x 21,5 cm, cellophaniert, DM 5,80. Osang-Verlag, Neuenbürg/Württ., Postfach 120.

Das zu erwartende Schutzraumbaugesetz bringt es mit sich, daß sich jetzt schon in zunehmendem Maße Hauseigentümer und solche, die es werden wollen, aber auch Architekten und Baufachleute mit Fragen zum Bau und zur Ausstattung von Schutzräumen an Behörden und Organisationen wenden. Neben allgemeinen Fragen nach den Typen, Kosten und der Finanzierung werden auch solche nach Herstellern von Ausrüstungsgegenständen, nach technischen Vorschriften oder Fachliteratur gestellt, wobei oft der Wunsch nach einem entsprechenden Nachschlagewerk geäußert wird. Das vorliegende Adreßbuch enthält in übersichtlicher Anordnung Inhaltsverzeichnis, firmenkundlichen Teil, Branchenverzeichnis, Anschriften von Ministerien, Behörden, Organisationen, BLSV-Beratungsstellen, wirtschaftliche und technisch-wissenschaftliche Institutionen, Normenausschüsse sowie Literaturhinweise. Ein Textanhang gibt in gedrängter Form Antwort auf oft gestellte Fragen. Im Branchenverzeichnis findet der Leser außer den Namen, Anschriften, Telefon- und Fernschreibnummern der Hersteller und Lieferanten von Schutzraum-Bauten, -Ausrüstung und -Ausstattung auch noch solche von Firmen, die sich als Lieferanten für Geräte, Werkzeuge und Zubehörteile für das Brandschutz- und Rettungswesen sowie für den ABC-Schutz empfehlen. Ein Stichwortverzeichnis erleichtert darüber hinaus das Auffinden des Gesuchten.

Bei der Stadt Offenbach a. M. (Ortsklasse S, 120 000 Einw.) ist die Stelle des

Aufstellungsleiters

für den örtlichen Luftschutzhilfsdienst (LSHD) zu besetzen.

Aufgabengebiet:

Werbung und Erfassung der Helfer, Planung von Lehrgängen, Lagerung und Verwaltung der LS-Ausrüstung, Organisation und Inspektion der gesamten Ausbildung und Ausrüstung.

Persönliche Voraussetzungen:

Umsichtiger Mitarbeiter mit Organisationstalent, Fähigkeit zur Menschenführung und gutes Kontaktvermögen, abgeschlossene Verwaltungsausbildung oder Nachweis einer gleichwertigen Tätigkeit im öffentlichen Dienst, möglichst auch im Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen. Kenntnisse auf dem Gebiet des zivilen Bevölkerungsschutzes sind erwünscht, aber nicht Bedingung.

Vergütung: Gruppe IVb BAT, Probezeit 6 Monate, Kennziffer 141/33.

Außerdem wird ein weiterer

Sachbearbeiter für den zivilen Bevölkerungsschutz

für einen sich über einen Zeitraum von zunächst 1–2 Jahren erstreckenden Sonderauftrag gesucht, Vergütung für diesen Sachbearbeiter: Gruppe V b BAT, Probezeit 6 Monate, Kennziffer 141/34.
Bewerbungen mit handgeschriebenem Lebenslauf, beglaubigten Zeugnis- usw. Abschriften innerhalb 14 Tagen nach Erscheinen der Anzeige erbeten unter Angabe der Kennziffer an den **Magistrat der Stadt Offenbach a. M. – Personalamt –, Kaiserstraße 18.**

Graetz
RAYTRONIK

Schutz vor radioaktiver Strahlung

Beim Umgang mit Isotopen, Isotopen-Bestrahlungsanlagen, Röntgengeräten u. dgl. erhalten Sie durch den Einsatz von zuverlässigen und zweckentsprechenden **Strahlenschutzmeßgeräten** die erforderliche **Sicherheit** für sich und Ihre Mitarbeiter. Damit helfen auch Sie mit, mehr oder weniger folgenreiche Schädigungen zu vermeiden und **Gesundheit** zu schützen und zu erhalten.

Unsere handlichen Geräte eignen sich vor allem für die in der täglichen Praxis immer wiederkehrenden routinemäßigen **Kontrollmessungen**; sie sind aber ebenso gut auch für komplette **Überwachungsplätze**, z. B. in Labors usw., verwendbar.

Eine neuartige patentierte Bereichsumschaltung gestattet selbst nichtausgebildetem Personal den sicheren Einsatz unserer Strahlungsmeßgeräte.

Die verschiedenen Strahlungsdetektoren erlauben den **Nachweis auch sehr geringer Strahlungsintensitäten** und die Durchführung vielfältiger Meßaufgaben, z. B. Spaltprodukte in Flüssigkeiten.

Bitte fordern Sie ausführliche Informationen an.

Graetz-Raytronik GmbH., 599 Altena/Westf.

Aus eigener Kraft

Selbstbefreiung aus verschütteten Behelfsschutzbauten

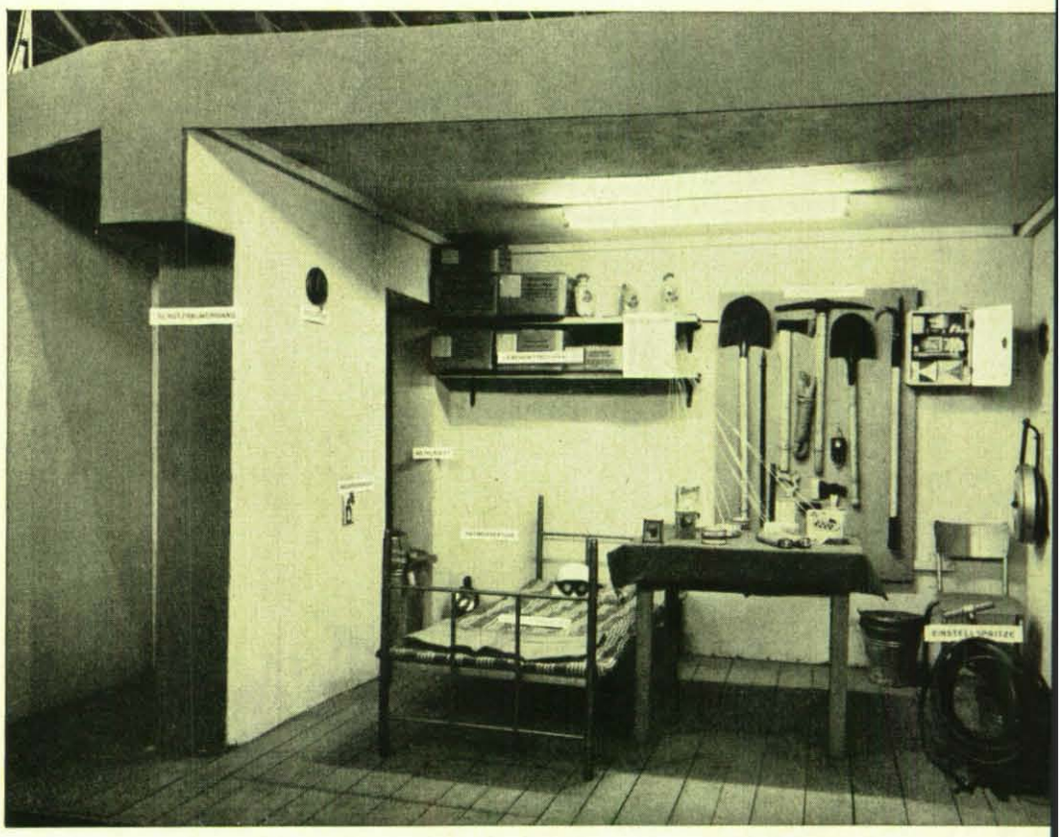
von Hubert Teusch

Bei der Ausbildung der Selbstschutzkräfte wird zwischen Einzelschutz und Sammelschutz unterschieden. Unter dem Einzelschutz, also dem selbstschutzmäßigen Verhalten einzelner Menschen, sind alle Schutzmaßnahmen zu verstehen, die einem Menschen allein oder einer kleinen Gruppe — jedoch ohne besondere Hilfsmittel — zugemutet werden können. Den direkten Gefahren aus der Luft, Druckwirkung, Hitze, radioaktiver Strahlung zum Beispiel, kann nur durch bauliche Maßnahmen in Form von Schutzräumen (Sammelschutz) begegnet werden.

Die wenigen bisher zu Übungszwecken benutzbaren Schutzräume haben eine gründliche Gewöhnung größerer Kreise an die Lebensumstände in einem solch engen Aufenthaltsbezirk nicht gestattet. Wenn auch das zur Verabschiedung im Bundestag vorbereitete Schutzbaugesetz einmal voll zur Anwendung gekommen ist, so wird trotzdem die Masse der Behelfsschutzbauten überwiegen. Da selbst für einen Großbunker niemand einen hundertprozentigen Schutz garantieren kann, trifft der Unsicherheitsfaktor für den Behelfsschutz in noch weit größerem Maße zu; zumal die Richtlinien teilweise unter die Mindestforderungen der Techniker gehen.

Wir werden aber gerade bei diesen Behelfsschutzbauten auf ein Problem aufmerksam, das in der praktischen Ausbildung eine große Rolle spielen wird: die Selbstbefreiung. Im Merkblatt des Bundesamtes für zivilen Bevölkerungsschutz „Richtlinien für das Verhalten in Hausschutzräumen" ist die Selbstbefreiung aus verschütteten Schutzräumen beschrieben. Alle Schutzräume, die nach den „Richtlinien für Schutzbauten" vom Dezember 1961 — herausgegeben vom Bundesministerium für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung — errichtet wurden, sind so gesichert, daß eine Verschüttung der Notausstiege vermieden wird. Außerdem ist in Reihenhäusern noch ein zusätzlicher Fluchtweg durch vorbereitete Mauerdurchbrüche an den Giebelwänden zu schaffen. Wenn die vorgeschriebenen Abstände eingehalten wurden, sind ebenfalls sämtliche Außenbauten gegen Verschüttung gesichert. Übrig bleiben Behelfsschutzbauten als Innenbau in bestehenden Wohnhäusern. Hier treten Situationen ein, die eine Selbst-

Unten links: Das Haus ist eingestürzt, der Schutzraum hat gehalten. Eine im letzten Krieg oft vorgekommene Situation. Mit entsprechenden Werkzeugen (siehe Modell unten rechts) können die Eingeschlossenen zu ihrer Befreiung selbst viel beitragen.



hilfe der Eingeschlossenen erforderlich machen, um ein Verlassen des Schutzraumes ohne Hilfe von außen zu ermöglichen.

Nachstehend werden verschiedene Möglichkeiten der Selbstbefreiung aus verschütteten Schutzräumen beschrieben.

Ausstieg durch das Fenster

Nach dem Einsturz eines Hauses sind alle Öffnungen, die ins Freie führen, verschüttet. Die Eingeschlossenen untersuchen die Möglichkeit, sich entweder durch die Schutzraumtür oder durch ein Fenster zu retten. Sie entschließen sich für ein Kellerfenster.

Bei kleinen Fenstern empfiehlt es sich, nach Entfernen der Holzblende auch den Fensterrahmen herauszunehmen, damit die Öffnung größer wird. Die Erdanschüttung oder Sandsackpackung, die zum Schutz vor radioaktivem Staub und Splittern von außen vor das Fenster angebracht wurde, liegt nun frei und muß in den Schutzraum geschafft werden. Diese Arbeit geschieht vorsichtshalber im Schutz der Seitenwände, da mit nachrutschendem Material gerechnet werden muß. Wenn genügend Hände zur Verfügung stehen, ist dieses lose Material möglichst weit von der Ausbruchstelle entfernt zu lagern, damit es später nicht hindert.

Nun muß ein Kriechgang durch die Trümmer geschaffen werden. Eisenträger, Sparren, Deckenbalken und sonstige sperrige Bauteile läßt man in ihrer Lage. Ihr derzeitiges Auflager ist auf keinen Fall zu verändern. Diese „natürliche Sicherung" muß sogar beim Vorbau der Strecke laufend erhöht werden. Mit Kanthölzern und Bohlen wird das Nachrutschen der darüberliegenden Trümmer wirksam unterbunden.

Freilegen des Einganges

Die Eingangstür zum Schutzraum ist von außen durch Trümmer blockiert. Ist sie als Gasschutztür (Stahlblech) ausgebildet, wird man zunächst versuchen, mit Hilfe eines Stemmeisens die Tür auszuheben. Hierbei ist mit Vorsicht zu arbeiten, da hochaufgeschichtetes Trümmergut in den Kellerraum stürzen kann. Für das weitere Vordringen durch den Trümmerberg gelten die oben beschriebenen Anleitungen. Stehengebliebene Kellerwände dienen — wenn möglich — als Stützwände.

Mauerdurchbrüche als Fluchtweg

Bei Reihenhäusern wird man den Ausweg durch das Nachbarhaus versuchen. Wenn die Mauerdurchbrüche gekennzeichnet und sogar vorbereitet sind, wird das Durchbrechen der Brandmauer leicht sein. Im anderen Falle sind Backsteinwände noch günstig, weil hier Flachmeißel und schwerer Hammer genügen. Betonwände verlangen schon einen Spitzmeißel und einen größeren Arbeitsaufwand. Sie sind meist armiert, so daß eine Stahlsäge vorhanden sein muß, um eine Öffnung zu schaffen.

Zusammenfassung

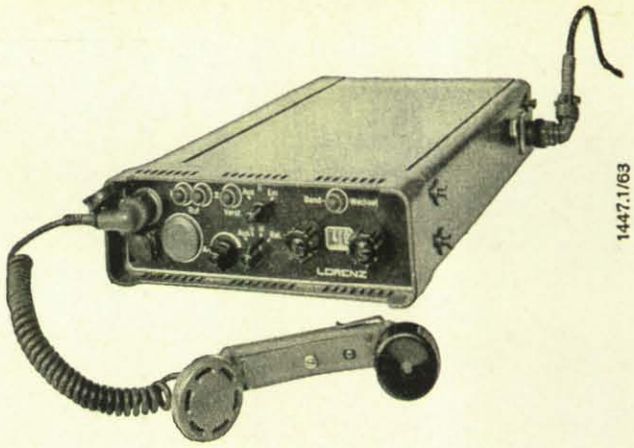
Wenn Behelfsschutzbauten verschüttet wurden, zeichnen sich drei Schwierigkeitsgrade ab:

1. Schutzraum und innerer Fluchtweg zum Nachbarhaus sind vor Einsturzgefahr geschützt. Hier sind nur Mauerdurchbrüche zu schaffen; die Selbstbefreiung ist noch am leichtesten.

2. Schutzraum muß durch ein Kellerfenster verlassen werden. Die Schwierigkeiten sind größer und verlangen mehr Arbeitsaufwand, Umsicht und praktische Kenntnisse.

3. Schutzraum wird durch die Eingangstür verlassen. Da hier mit den umfangreichsten Trümmermassen zu rechnen ist, fordert dieser Fluchtweg den größten Arbeitsaufwand.

Es empfiehlt sich, im Schutzraum Kanthölzer von 6/6 oder 6/8 bei 80 cm Länge in genügender Anzahl zu lagern, da diese zur Abstützung eines Kriechganges dringend erforderlich sind.



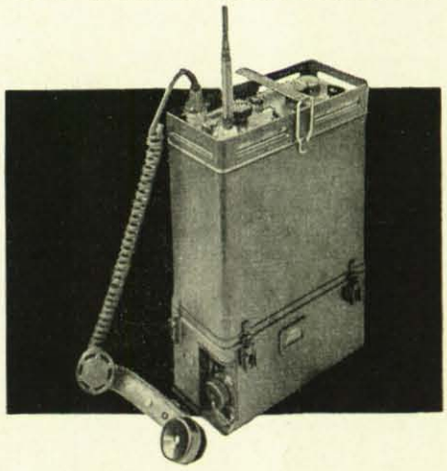
1447.1/63

SEM 27

100 Kanal-Funksprechgerät. Geeignet für feste und bewegliche Funkdienste der Sicherheitsbehörden.

Strombedarf:
Empfangs-Sendebereitschaft 15 W
Gegensprechbetrieb 60 W

Servicefreundlich durch Kartentechnik.



Fu G 8

100 Kanal-Funksprechgerät. Geeignet für tragbare, mobile und feste Funkdienste der Sicherheitsbehörden. Zehnstündiger Dauerbetrieb aus eigener Stromquelle bzw. Anschluß an handelsübliche Stromversorgungen.

Strombedarf:
Sende-Empfangsbereitschaft 10 W
Senden 25 W

Servicefreundlich durch Steckstufen.

Beide Geräte entsprechen den Pflichtenheften des Fernmelde-Technischen-Zentralamtes und des Bundesinnenministeriums.

SEL ... die ganze nachrichtentechnik

STANDARD ELEKTRIK LORENZ AG · STUTTGART
Geschäftsbereich Weitverkehr und Navigation

„Im Wohlstand an den Notstand denken", so lautete ein Slogan des BLSV-Aufklärungsstandes, der innerhalb der Hausfrauen-Ausstellung „Du und Deine Welt" in Hamburgs Park Planten un Blomen unter dem Leitmotiv „Die Frau im Zivilschutz" aufgestellt war. – Ministerialdirektor Thomsen, Leiter der Abteilung Ziviler Bevölkerungsschutz im Bundesministerium des Innern (Bildmitte), stellte sich der Presse, dem Rundfunk und dem Fernsehen mit Fachauskünften zur Verfügung.

Landesstellen berichten

NIEDERSACHSEN

Katastrophenübung im Ammerland

In Westerstede übten BLSV, THW und DRK für den Katastrophen-Ernstfall. Es war der erste gemeinsame Einsatz, der Anregungen und Erfahrungen geben sollte, um Situationen zu bewältigen, die der Alltag jederzeit bringen kann.
Als Lage wurde angenommen:
Im Stadtkern von Westerstede ereignen sich mehrere Explosionen. Der Katastrophenalarm wird ausgelöst.
Als Übungsobjekt dient ein leerstehendes Haus der Gemeinde, das ohnehin abgebrochen werden soll. Es ist z. T. eingestürzt, unter Trümmern warten Menschen auf ihre Rettung. Ein aufkeimender Brand erschwert die Arbeit, breitet er sich weiter aus, ist die Rettung der Verschütteten und Eingeschlossenen kaum noch möglich.
In wenigen Minuten sind die Helfer des Se-Zuges Westerstede an ihrem Sammelpunkt. Nach kurzer Einweisung übernehmen sie ihre Aufgaben.
Durch den Einsatz der TS 2/5 gelingt es, den Brandherd unter Kontrolle zu bringen. Nun können auch die Rettungsarbeiten beginnen.
Im Giebelzimmer des Hauses lebt ein alter Mann, der sich nur mühsam am Stock fortbewegen kann und selten das Haus verläßt. Leitern werden aufgerichtet, schnell hinaufgeklettert, denn jede Minute ist kostbar. Dachziegel und Dachsparren sind im Nu beseitigt, zwei Helfer seilen sich ab und finden den alten Mann verletzt am Boden liegen. Ein Blick nach draußen genügt, dort ist inzwischen eine Bahre heraufgezogen worden, auf die der Verletzte vorsichtig gebettet wird. Ein paar präzise Kommandos, das Abseilen kann beginnen.
Ein anderer Trupp ist mit einem Mauerdurchbruch beschäftigt. Klopfzeichen weisen den Weg zu den Eingeschlossenen. Staubbedeckt und mit grauen Gesichtern kriechen die ersten hervor aus den Trümmern. Drinnen warten noch Verletzte, die sich nicht selbst befreien können. Behutsam und fachgemäß werden sie mit Tragetüchern durch die Maueröffnung gezogen.
Von weit her dringt plötzlich ein Klagelaut an das geschulte Ohr der Helfer. Es könnte ein Hund sein, eine Katze, irgendein Tier, das die Hilfe der Menschen braucht. Noch einmal wagt ein Trupp den beschwerlichen und gefährlichen Weg in den 1. Stock. Ein leises Winseln unter herabgestürzten Dachsparren und Mauerschutt führt die Retter zu einem kleinen Dackel. Mit gebrochener Pfote, eingeklemmt zwischen zwei großen Balken, blickt er sie traurig an. Auch er wird geborgen und sofort fachkundig betreut.
Nach dieser Übung stehen die Helfer des Selbstschutzzuges Westerstede, des THW und DRK einträchtig beieinander. Eifrig wird debattiert. Sie freuen sich über das gute Zusammenspiel — eigentlich hat doch alles geklappt!
Der Selbstschutzzug Westerstede bestand bei dieser Einsatzübung seine erste Prüfung. Erika Schoknecht

Werbeaktion auf den Nordseeinseln

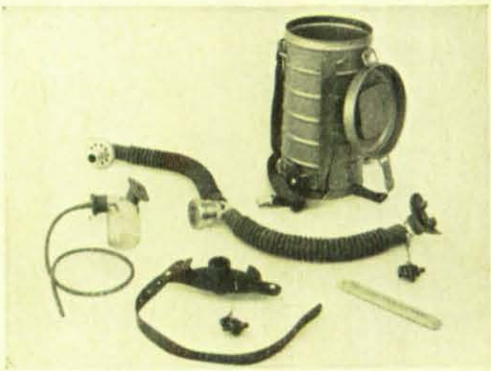
Durch den starken Fremdenverkehr bei einer unverhältnismäßig geringen Stammbevölkerung entstehen auf den deutschen Nordseeinseln beim Aufbau eines wirksamen Zivilschutzes besondere Schwierigkeiten. Da aber gerade in diesen Zentren des Urlaubsbetriebs die Vorsorge für einen Katastrophenfall besonders nötig ist, versucht die Bezirksstelle Aurich mit verstärkter Werbung unter den Einwohnern, neue Helfer für den zivilen Bevölkerungsschutz zu gewinnen. Sie erhofft sich von der Werbeaktion, die bereits läuft, gute Erfolge.
Durch ihre Lage bedingt, sind die Orts- und Gemeindestellen auf den Inseln gezwungen, ihre Helfer selbst auszubilden. Sie müssen sich also einen eigenen Stamm von Ausbildern und Luftschutzlehrern heranbilden.

Wenn Menschen in Not sind ...

Bei Atemstillstand kommt es auf schnelles Helfen an. Beginnt man sofort mit der Atemspende, kann der Verunglückte in vielen Fällen wiederbelebt werden. Durch Anwendung des Mundbeatmers „Orospirator" läßt sich die Atemspende leichter und hygienischer durchführen.

DRÄGER

Mundbeatmer „Orospirator"
zur Wiederbelebung durch Atemspende



DRÄGERWERK LÜBECK

BADEN-WÜRTTEMBERG

Dienststellenleitertagung

Mit guter öffentlicher Resonanz begann am 25. Juli in Weinheim eine Arbeitstagung für Dienststellenleiter und Sachbearbeiter III im Bereich der Bezirksstelle Nordbaden. Vor einem Kreis geladener Gäste sprach in einer Abendveranstaltung Dr. Walter Herbst vom Radiologischen Institut der Universität Freiburg über das Thema: „Das selbstschutzmäßige Verhalten gegenüber radioaktiven Stäuben". Dr. Herbst betonte, daß es eine der wichtigsten Aufgaben der Wissenschaft sei, auf ehrliche Fragen auch ehrliche Antworten zu geben.

Im historischen Bürgersaal des Rathauses fand am nächsten Morgen die Tagung ihren Fortgang. Das Leitmotiv dieser Arbeitstagung war die Fortbildung, Ausrichtung und Unterweisung der Dienststellenleiter gemäß dem neuesten Stand der Vorschriften und Verfügungen. Nicht nur gutes fundiertes Fachwissen, sondern viel Takt und Verständnis beim Aufzeigen der Fehler und Mängel sprach aus den Referaten der Hauptsachgebietsleiter der Landesstelle. Es gilt, ordnend und verbessernd einzugreifen. Die „Führungsaufgaben des Dienststellenleiters" lautete daher das Referat des Bezirksstellenleiters Hainecker.

BAYERN

3 Ausstellungen — 3 Erfolge

In den Monaten Juli und August wendete sich der Bundesluftschutzverband im Bereich der Landesstelle mit drei Sonderausstellungen an die Öffentlichkeit. Zunächst beteiligte sich die Ortsstelle Landshut/Ndb. mit einer Selbstschutz-Sonderschau an einer städtischen Ausstellung im Rahmen des „Tages der offenen Tür". Das Interesse der Landshuter Bevölkerung an dieser Aktion staats- und gemeindebürgerlicher Erziehung und Aufklärung war außerordentlich groß. Es wurde den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt nicht nur ein Einblick in den Aufbau und die Arbeit ihrer Stadtverwaltung gegeben, vielmehr wurden sie auch über Sinn und Zweck des zivilen Selbstschutzes aufgeklärt. Oberbürgermeister Albin Lang sprach der Landesstelle Bayern den Dank aus für ihre Beteiligung und Mithilfe an den Aufklärungsmaßnahmen.

Die nächste Ausstellung, die anläßlich des Chamer Volksfestes mit einem Minimum an Kosten durchgeführt werden konnte, war in ihrer Kombination von Ausstellung, Filmveranstaltung und praktischer Vorführung von Selbstschutzgeräten für die Besucher ebenso interessant wie überzeugend. Es konnten hier rund 10 000 Personen angesprochen und in Selbstschutzfragen theoretisch und praktisch aufgeklärt und beraten werden. Eine besondere Anziehungskraft übten die abendlichen Filmvorführungen auf die Bevölkerung aus. Daß diese so erfolgreiche Ausstellung mit dem erwähnten geringen finanziellen Aufwand durchgeführt werden konnte, ist in erster Linie der Unterstützung und Mithilfe der Bundeswehr und des LSHD zu verdanken.

Eine weitere Selbstschutzsonderschau wurde im Rahmen des Gäuboden-Volksfestes in der Donaustadt Straubing gezeigt. Auf 70 qm Ausstellungsfläche gestaltete die Ortsstelle mit Unterstützung der Landesstelle und der Bezirksstelle Niederbayern eine eindrucksvolle Sonderschau. Rund 24 000 Personen, vornehmlich aus bäuerlichen Kreisen stammend, sahen diese Ausstellung. Zu ihnen gesellten sich zahlreiche Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens, mit denen Oberbürgermeister Stiefvater am Eröffnungstage einen Gang durch das Fest- und Ausstellungsgelände unternahm.

RHEINLAND-PFALZ

Filmwagen und Fahrbare Ausstellung als Aufklärungs- und Werbefaktoren

Als Aufklärungs- und Werbeinstrument hat in den vergangenen Sommerwochen der Filmwagen der Landesstelle gute Dienste geleistet.

Auf Marktplätzen und Schulhöfen hatte er zur Vorführung seinen Standort. In der Vorankündigung von Ausstellungen und Aufklärungsveranstaltungen erfüllte er seine Aufgabe. Das gilt auch im besonderen für die Vorbereitung der Fahrbaren Schule, die auf gute Werbung angewiesen ist, bevor sie in ländlichen Gebieten in Funktion treten kann.

Öffentlichkeitsarbeit auf breiterer Basis wurde auch im Monat Juli im weiten Bezirksbereich von Koblenz betrieben, und zwar anläßlich des Besuches der Fahrbaren Ausstellung in Koblenz, Mayen und Andernach. Hier, wie beim Filmwagen, bot sich in besonderer Weise Gelegenheit, das Schrifttum des BLSV an Interessenten auszugeben. Auch trat wiederum das gute Zusammenwirken des Ausstellungspersonals mit der freiwilligen Helferschaft zutage.

BREMEN

Die Frau im Selbstschutz als Hüterin des Lebens!

Auf dem Messegelände in Bremen fand vom 23. August bis 1. September die „Ausstellung Bremen 63" statt. Sie trug den Untertitel „Der Verbraucher im europäischen Wirtschaftsraum". Etwa 250 000 Besucher gingen durch die Ausstellungszelte. Wie zu erwarten war, fühlten sich insbesondere die Frauen als Verbraucher angesprochen. Daher lag es nahe, daß die BLSV-Landesstelle Bremen „Die Frau im Selbstschutz als Hüterin des Lebens" in den Mittelpunkt ihrer Sonderausstellung rückte. Über die ernährungsphysiologisch günstigste Zusammensetzung von Lebensmittelvorräten und ihre Aufbewahrung wurden viele Fragen gestellt. Nicht minder groß war das Interesse an dem Inhalt der LS-Hausapotheke und an der BLSV-Verbandmitteltasche sowie an den vielen Möglichkeiten, sich diese Kästen und Taschen selbst herzustellen.

Die Notwendigkeit, nicht nur im Verteidigungsfall, sondern auch in Friedenszeiten bei Unfällen und Katastrophen jeglicher Art alle Chancen des Schutzes und der Hilfeleistung wahrzunehmen, führte zu der Frage, wie die nachbarliche Hilfe durch Einsatz des Selbstschutzzuges ergänzt werden kann. Die Ausstellung der Geräteausrüstung der einzelnen Staffeln gab für ihre Beantwortung viele Anhaltspunkte. Dabei wurde immer wieder herausgestellt, daß Geräte allein wertlos sind, wenn sich nicht hilfsbereite Menschen finden, die es auf sich nehmen, in einer entsprechenden Ausbildung zu lernen, wie diese Geräte richtig zu handhaben sind.

Durch kurze Kontaktgespräche auf dem Ausstellungsstand konnten die Helferinnen des Bundesluftschutzverbandes viele Besucherinnen für die Teilnahme an einer Grundausbildung im Selbstschutz gewinnen.

Die Zeitschrift „Zivilschutz", Koblenz, brachte in ihrer September-Ausgabe:

Karl Schulze-Henne: Das Technische Hilfswerk in der zivilen Verteidigung

v. Zitzewitz: Die Zivilverteidigung der „Atomfestung Nordamerika" — Die Vereinigten Staaten zur Zeit der Cuba-Krise

Weiler: Ständiges Vordringen der Fliegerei im Rettungswesen

Rumpf: Rotes Kreuz und Zivilschutz

Vierling: Das Botulinustoxin — ein biologischer Kampfstoff

Leutz: Symposium über wissenschaftliche Grundlagen des Schutzbaues in Zürich

Die Jahrestagung der STUVA 1963

Arbeitskreis „Maschinelle Ausrüstung von Schutzräumen"

Luftkrieg und Landesverteidigung — Aktueller Rundblick — Schrifttum

Adreßbuch

für Schutzraumbau, Ausrüstung und Ausstattung

Das erste Spezial-Adreßbuch für den Sektor SCHUTZBAU nennt alle wichtigen Hersteller- und Lieferfirmen und erläutert außerdem die Notwendigkeiten des Schutzbaues und der kommenden gesetzlichen Regelungen. Broschüre, zellophaniert, mit Register, 100 Seiten im Format 13,5 x 21,5 cm DM 5,80

Osang Verlag Neuenbürg/W.

Ministerialdirektor H. A. Thomsen (Mitte) während des Interviews. Links: Reg.-Dir. Kirchner, BMI, Vorstandsmitglied des Bundesluftschutzverbandes.

Im Westen
noch manches nachzuholen

Exklusiv-Interview der ZB mit Ministerialdirektor Thomsen

Der Leiter der Abteilung „Ziviler Bevölkerungsschutz" im Bundesministerium des Innern, Ministerialdirektor Hans Arnold Thomsen, gewährte anläßlich eines Besuchs der Bundeshauptstelle des Bundesluftschutzverbandes unserem Chefredakteur ein Interview, das wir seiner Bedeutung entsprechend hier im Wortlaut wiedergeben.

ZB: Herr Ministerialdirektor, sind Sie der Meinung, daß die Aufklärungsmethoden des BLSV geändert oder verstärkt werden müssen, um den Teil der Bevölkerung umzustimmen, der den zivilen Schutz lt. neuen demoskopischen Umfragen immer noch ablehnt? Es dürfte sich um etwa 25% der Bevölkerung handeln.

Thomsen: Ich glaube, die Antwort versteht sich von selbst. Wenn Sie einen effektiven Selbstschutz installieren wollen, dann sind Sie darauf angewiesen, daß die Bevölkerung die Einsicht hat von der Notwendigkeit aller Maßnahmen. Völlig falsch wäre es, die gegenwärtige Aufklärung zu unterbrechen oder auch nur in ihrem Umfange zu verkleinern. Damit wäre der bisher geschaffene Fundus verloren — auch das Geld unnötig ausgegeben. Ich bin umgekehrt der Meinung, daß 25% negativer Stimmen aus der Bevölkerung die zwingende Notwendigkeit zur Folge haben, die Aufklärung zu verstärken.

ZB: Wie sollte nach Ihrer Meinung die vom Selbstschutzgesetz vorgeschriebene private Beschaffung eines Notvorrates in der Praxis vor sich gehen? Könnten diese zusätzlichen Käufe nicht alarmierend auf den Markt einwirken?

Thomsen: Das Bevorraten ist eine Notwendigkeit. Immer wieder muß der Bevölkerung gesagt werden, daß es ohne einen gewissen Vorrat nicht geht, und daß es sich im Ernstfall bitter rächen würde, wenn auf diesem Gebiet nichts geschehen wäre. Man sollte sich aber an das halten, was letztlich in den gesetzlichen Grundlagen vorgesehen ist. Im Selbstschutzgesetz ist die Bevorratung angesprochen, aber sie geht doch nur davon aus, daß ein Notvorrat einfachster Nahrungsmittel vorhanden sein soll, die es gestatten, sich in einem Ernstfall auch wirklich am Leben zu erhalten. Das zweite wäre die Vorsorge für Wasser. Das ist nicht etwa so gedacht, daß man einfach einen Kasten Selterswasser hinstellen und das Wasser ständig im Keller haben soll, sondern es genügt, wenn die Behältnisse stehen, so daß sie im Falle einer Spannung ihren Zweck erfüllen können.

ZB: Wenn das Schutzraumbaugesetz den nachträglichen Einbau von Schutzräumen in bestehenden Bauten lediglich auf freiwilliger Basis empfiehlt, glauben Sie dann, daß davon in nennenswertem Umfang Gebrauch gemacht wird?

Thomsen: Hier werden sich die Dinge wohl so entwickeln, wie sie sich auf allen neuen Gebieten entwickeln. Zunächst wird man im Altbaubestand nur zögernd herangehen, weil kein Zwang besteht, Schutzräume einzubauen. Sobald aber in den Neubauten ganz automatisch die Schutzräume durch das Gesetz sichergestellt sein werden, wird auch der Althausbesitzer im eigenen Interesse und im Interesse seiner Mieter gezwungen sein, an Schutzräume zu denken. Nach meiner Meinung wird die Annahme des Gesetzes, daß man mit 2% freiwilligen Bauanträgen aus dem Bestand zu rechnen hat, viel zu gering sein, wenn die Maßnahmen des Schutzraumbaues einmal auf vollen Touren laufen.

ZB: Was kostet etwa das Schutzbauprogramm, wie man es sich auf Regierungsseite vorstellt, a) den Staat, b) den Bürger?

Thomsen: Das ist eine Frage, die natürlich auch die Öffentlichkeit außerordentlich beschäftigt. Und wir müssen uns darüber im klaren sein, daß es Grenzen der Belastbarkeit sowohl des Bundeshaushalts als auch des Bundesbürgers gibt. Auf der anderen Seite sehen die Dinge so aus, daß wir im Schutzraumbaugesetz einen differenzierten Schutz haben: 1. den Grundschutz mit Fallout-Schutz und ABC-Schutz. Seine Kosten soll grundsätzlich der Eigentümer tragen. Und 2. den verstärkten Schutz, den in der Differenz zwischen Grundschutz und verstärktem Schutz der Bund bezahlen soll. Wir rechnen damit, daß die Bundeskasse jährlich etwa 1,5 Milliarden nach einer gewissen Anlaufzeit des Gesetzes wird aufwenden müssen. Im übrigen aber läßt sich das, was der Bürger tragen muß, nicht mit einem ähnlichen Betrag beziffern: denn der Bürger wird praktisch die aus den Schutzraumkosten entstehenden Beträge durch Erhöhung der Miete zu tragen haben, und da ist in Neubauten etwa mit einem Betrag von 3,7% Mieterhöhung zu rechnen. Bei den Altbauten ist noch nicht endgültig entschieden, ob durch eine entsprechende Zuschußgewährung der gleiche Satz gehalten werden kann oder ob entsprechend dem höheren Bauaufwand in Altbauten die Mietverteuerung noch um ein Geringeres höher sein wird.

ZB: Und wieviel Prozent Schutzzuwachs erwarten Sie von der Befolgung dieses Programms, wenn man das jetzige Schutzpotential mit Null bewertet und einen verstärkten Schutz (3 atü) mit Hundert?

Thomsen: Das ist eine sehr schwierige Frage; denn hier muß man selbstverständlich mit Unterstellungen arbeiten. Fest steht die Tatsache, daß, wenn keine Schutzräume vorhanden sind, die Ausfälle der Bevölkerung einer restlosen Vernichtung gleichkommen.

Umgekehrt kann man natürlich rein fiktiv folgendes sagen: Unterstellt man, das Bundesgebiet würde etwa in gleicher Weise mit einem atomaren Angriff überschüttet werden, dann würde man bei einem verstärkten Schutzgrad in den Ballungsgebieten statt zu einem Verlust von über 95% bei nicht vorhandenen Schutzräumen ungefähr zu einem Verlust von etwa 25% kommen. Ich muß aber ausdrücklich betonen, daß natürlich ganz bewußte Terrorangriffe des Feindes das Bild völlig verschieben könnten.

ZB: Werden die Selbstschutzzüge und der BLSV innerhalb des von Ihnen geplanten Zivilschutzkorps oder in Anlehnung an dieses Korps neue Funktionen übernehmen?

Thomsen: Die Selbstschutzzüge sind ein Instrument eines wirkungsvollen Selbstschutzes. Infolgedessen bleibt ihre Aufgabe eigentlich unverändert. Nur verspreche ich mir von dem geplanten Zivilschutzkorps eine wesentliche Förderung der Selbstschutzzüge und eine Steigerung ihrer Einsatzkraft; denn es hat doch nur Sinn, wenn wir Zivilschutzkorps, Zivilschutzdienst und die Selbstschutzzüge gemeinsam üben lassen, um eine sinnvolle Ergänzung der Rettungskraft herbeizuführen.

ZB: Wird der Schutz der IV. Genfer Konvention sich auch auf das Zivilschutzkorps und die aktiven BLSV-Helfer sowie die Angehörigen der Selbstschutzzüge erstrecken bzw. welche Schritte werden unternommen, um einen solchen Schutz zu gewährleisten?

Thomsen: Der Gesetzentwurf über die Bildung des Zivilschutzkorps sieht vor, daß von vornherein diese Einheiten unter den Schutz der IV. Genfer Konvention gestellt werden. Schwierig wird natürlich die Frage bei den von Ihnen angesprochenen

Selbstschutzzügen. Die Genfer Konvention geht davon aus, daß humanitäre Organisationen nicht militärischen Charakters in den besonderen Schutz der Konvention gestellt werden können. Der Bundesluftschutzverband selbst ist in dem Sinne ja keine Organisation, sondern er hat den Selbstschutzgedanken in der Bevölkerung zu wecken und die Voraussetzungen eines vernünftigen Selbstschutzes zu schaffen. Infolgedessen ist der Selbstschutzzug an sich eine Einheit der Bevölkerung, die sich freiwillig zusammengefunden hat. Trotzdem bin ich der Meinung, die Regierung ist verpflichtet, zu versuchen, auch diese Selbstschutzzüge in den Schutz der Genfer Konvention mit einzubeziehen, und ich darf Ihnen sagen, daß entsprechende Anträge schon bei dem Internationalen Komitee des Roten Kreuzes vorliegen. Wir haben bereits die Unterstützung von Anrainerstaaten. Die endgültige Entscheidung kann ich natürlich jetzt noch nicht voraussagen.

ZB: Welches Land ist nach Ihren Feststellungen im Zivilschutz am vorbildlichsten: a) im Westen, b) im Osten, c) bei den Neutralen?

Thomsen: Darf ich zu dieser Frage in umgekehrter Reihenfolge Stellung nehmen: Es wird Sie sicherlich etwas verblüffen, daß es gerade neutrale Staaten sind — ich darf hier besonders nennen die Schweiz und Schweden —, die auf dem Gebiet der Vorsorge im Zivilschutz am vorbildlichsten dastehen. Diese Staaten haben nicht nur die Zerstörung und die Ausfälle des letzten Krieges sehr genau studiert und daraus Konsequenzen gezogen, sondern sie haben auch die ungeheure Gewalt der neuen Waffen eingehend analysiert und haben sie in den entsprechenden Schutzvorschriften für die Bevölkerung soweit wie nur eben möglich zu neutralisieren versucht. Ob es der Schutzraumbau ist, ob es die Vorbereitung der Evakuierungspläne ist, ob es die allgemeine Organisation der Nächstenhilfe ist. Auf diesen Gebieten haben die von mir erwähnten neutralen Staaten Vorbildliches geschaffen.

Im Westen liegt es so, daß noch manches nachzuholen ist. Selbstverständlich gibt es auch hier Staaten, die sich auszeichnen. Ich möchte erwähnen Dänemark und Norwegen, wo beispielsweise das Bestehen eines Schutzraumgesetzes und die Befolgung dieses Gesetzes Selbstverständlichkeiten sind. Aber immerhin: Insgesamt muß der Schutzgedanke durch Taten noch weitgehend mehr herausgestellt werden.

Interessant dürfte allerdings sein, daß wir sehr genaue Unterlagen darüber haben, daß im Osten mit Nachdruck an der Erstellung von Zivilschutzmaßnahmen gearbeitet wird. Es gibt in der Sowjetzone nahezu wissenschaftliche Werke über Schutzmöglichkeiten, und wir wissen, wenn wir den Zeitungsausschnitten trauen dürfen — und ich halte sie für zutreffend —, daß in der sowjetisch besetzten Zone fest kasernierte Einheiten bestehen, die eingreifen sollen für den Fall einer großen Katastrophe.

ZB: Würden Entspannungsvereinbarungen weltweiten Umfangs die Zivilschutzbemühungen bei uns überflüssig machen? Insbesondere für den Fall, daß es zu einem Übereinkommen zwischen der NATO und dem Warschauer Pakt kommen sollte?

Thomsen: Sie sprechen mit Ihrer Frage sicherlich das letzte Abkommen zur Einstellung der Atomwaffenversuche an. Ich meine, so sehr es jeder Bürger in der Melt begrüßen sollte, wenn sich eine Entspannung durchsetzt, ist doch dieses Abkommen nur ein ganz bescheidener Anfang der Dinge. Ich gehe auch so weit, zu sagen, daß selbst, wenn wir zu einem Waffenstillstandsabkommen zwischen NATO und Warschauer Pakt kommen würden, nicht die Voraussetzungen gegeben wären, mit dem vorsorglichen Schutz ein Ende zu machen. So lange die Waffenarsenale noch bestehen auf konventionellem Gebiet und auf atomarem Gebiet und so lange überhaupt noch Soldaten mit der Waffe in den Staaten stehen, ganz gleich, ob im Osten oder im Westen, ist doch die selbstverständliche Reaktion die der Vorsorge. Für den Fall, daß die Unvernunft diese Waffen einmal in Tätigkeit setzen sollte, muß an die Zivilbevölkerung gedacht werden und muß ein Schutz für sie vorbereitet werden.

★

Ministerialdirektor Hans Arnold Thomsen, der am 21. 12. 1911 in Elmshorn geboren wurde, übernahm am 12. 3. 1963 die Abteilung Ziviler Bevölkerungsschutz im Bundesministerium des Innern, nachdem er vorher seit dem Jahre 1956 im Haushalt für militärische und zivile Verteidigung des Bundesfinanzministeriums tätig war.

Hans Arnold Thomsen besuchte nach dem Tode seiner Eltern, sein Vater fiel im Jahre 1918, das staatliche Gymnasium in Kiel. 1930 machte er sein Abitur. Sein Referendarexamen bestand er 1934 mit der Note „gut" und sein Assessorenexamen 1938 mit „lobenswert". Dann folgte eine Richtertätigkeit am Landgericht Flensburg/Kiel. 1939 ging Hans Arnold Thomsen zur Reichsbahn ins Ruhrgebiet. Ab 1942 arbeitete er im Reichsverkehrsministerium. Bis zum Kriegsende machte er seinen Kriegseinsatz bei der Reichsbahn.

Nach dem Krieg verlegte Hans Arnold Thomsen seine Tätigkeit in das Gebiet des Finanzamtes Oldenburg und des Oberfinanzpräsidenten Schleswig-Holstein. Nach einigen Jahren Beschäftigung als kaufmännischer Direktor in der Privatwirtschaft (1948—1953) arbeitete er bis zu seiner Berufung ins Bundesfinanzministerium im Jahre 1956 bei der Deutschen Bundesbahn als Bundesbahnrat bzw. -oberrat.

Rechts: Unser Bild zeigt Ministerialdirektor H. A. Thomsen, den Leiter der Abteilung Ziviler Bevölkerungsschutz im Bundesministerium des Innern, während seines Besuches in der Bundeshauptstelle des BLSV im Gespräch mit Ltd. Reg.-Dir. Fritze, geschäftsführendem Vorstandsmitglied des Verbandes. Diesem Besuch schloß sich eine Besichtigung der Bundesschule in Waldbröl an (unten). Ein Selbstschutzzug mit Rettungshunden zeigte einen realistischen Übungseinsatz.

Großes Interesse zeigte Ministerialdirektor Thomsen an der Ausrüstung des Selbstschutzzuges. Auf dem Bild rechts überzeugt er sich vom Gewicht der Tragkraftspritze. Unten: Die Helfer des Selbstschutzzuges, Teilnehmer gerade stattfindender Lehrgänge, waren mit großem Ernst bei der Sache. Am Abend desselben Tages sprach Ministerialdirektor Thomsen in Bonn auf einem großen Presseempfang des BLSV. Über seine Ausführungen berichten wir eingehend in unserer nächsten Ausgabe.

Sicher gelenkter Einsatz mit TELEPORT VI

Das handliche UKW-Kleinfunksprechgerät für den 80-, 100- oder 160-MHz-Bereich ermöglicht eine reibungslose Zusammenarbeit der oft räumlich getrennten Hilfstrupps mit der Zentrale. Durch 4 umschaltbare Kanäle, 2 Rufton-frequenzen und reichhaltiges Zubehör läßt sich das Gerät nahezu jedem Verwendungszweck anpassen.

TELE FUN KEN

TELEFUNKEN