

Zeitgemässer baulicher Luftschutz

Autor(en): **Vieser, Wilhelm**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Protar**

Band (Jahr): **15 (1949)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **17.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-363295>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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

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

Zeitgemässer baulicher Luftschutz

Von dipl.-Ing. Dr. techn. Wilhelm Wieser

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

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

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

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

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

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

Bundesrat einen Beschluss über bauliche Brand- und Luftschutzmassnahmen bei Bauten der Bundesverwaltung und bei subventionierten Bauten gefasst. Der Bund und seine Regiebetriebe treffen bei Neu- und Umbauten die entsprechenden Massnahmen. Der Bundesrat empfiehlt weiter allen Bauherren und Bauunternehmern, ihrerseits bei privaten Bauten ebenfalls unterirdische Räume einsturz sicher auszubauen, damit sie im Bedarfsfall als Schutzräume dienen können.

Hält man sich die ungeheuren baulichen Schäden vor Augen, die in Deutschland, Frankreich, Italien, England und in vielen kleineren Ländern im zweiten Weltkrieg entstanden sind, dann erkennt man, dass die baulichen Vorkehrungen sich jedoch keineswegs auf den Schutz der Hausbewohner und Belegschaften der Gebäude beschränken dürfen, sondern dass auch die Bauwerke selbst, soweit als dies praktisch möglich und finanziell tragbar ist, widerstandsfähiger gegen Feuer- und Explosionsstosswirkungen ausgestaltet und überdies städtebauliche Vorkehrungen getroffen werden müssen, um das Ausmass der Schäden so weit als möglich zu verringern. Betrachtet man die Gesamtschäden in Deutschland, so muss man die Brandwirkung als wesentlich bedeutungsvoller ansehen als die Sprengwirkung, weil die Brände, wenn sie nicht genügend bekämpft werden, was sich bei Flächenbombardements trotz heroischen Einsatzes massierter Feuerlöschkräfte des zivilen und militärischen Luftschutzes und besonderer Formationen, die aus weitentfernten Großstädten zur Hilfeleistung herangezogen wurden, in zureichendem Ausmass als unmöglich herausstellte, so dass die Brände sich immer weiter ausdehnten und ganze Stadtquartiere vollkommen zerstört wurden.

Infolgedessen sind grosse Bebauungsdichte, schmale Strassen, enge Höfe bei Erweiterung von Städten und sonstigen Neuanlagen durch entsprechende Auflockerung und weiträumige Bebauung gegen Ausbreitung von Flächenbränden besser zu sichern. Am besten wird dies erreicht, wenn die Bebauungsdichte klein und unabhängig von der Bauhöhe der Gebäude ist — Wohndichte max. 150 Einwohner je Hektar —, weil dann die einzelnen Gebäude voneinander den Bauhöhen entsprechende Abstände erhalten. Zur Verringerung der Brandschäden müssen überdies möglichst feuersichere Bauweisen angewendet werden und müssen in dieser Hinsicht die Vorsorgen um so grösser sein, je brandgefährdeter die Baulichkeiten sind. Zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der Bauwerke gegen Stosswirkungen von Sprengbomben aller Art ist bei Gebäuden von mehr als drei oder höchstens vier Geschossen die Gerippebauweise anzuwenden, wodurch die Baustoffmengen vermindert und die Schäden selbst verkleinert werden. Mauerwerksbauten mit den üblichen Holzdecken brannten von oben bis unten aus, massive Decken hätten die Schäden wesentlich eingedämmt und die Brandbekämpfung er-

leichtert; ebenso auch die vermehrte Anwendung von Brandmauern. Solche Vorkehrungen würden auch die nicht unerheblichen Brandschäden in Friedenszeiten verringern und sind daher schon aus diesen Gründen angebracht.

Gegenüber der Sprengwirkung kommt es darauf an, so zu bauen, dass Zerstörungen auf die unmittelbar betroffenen Bauteile so weit als möglich beschränkt bleiben und der Zusammenbruch einzelner Bauteile nicht das ganze Gebäude zum Einsturz bringt. In dieser Hinsicht erwiesen sich Gerippebauten als zweckdienlich, bei deren Beschädigung überdies auch anfallende Trümmernmassen ganz erheblich kleiner waren und somit die geringere Verschüttung der Strassen und der Keller die Rettungsarbeiten weniger behinderten. Wie die Erfahrungen zeigten, waren bei Gerippebauten selbst schwere Sprengwirkungen stets örtlich beschränkt, bei leichteren Sprengbomben wurden in der Regel höchstens drei Geschosse in Mitleidenschaft gezogen; Blindgänger schlugen in Stahlbetondecken nur Löcher, so dass selbst nach Jahren nichtexplodierte Bomben aus Kellerräumen, in welche sie eingedrungen waren, verhältnismässig leicht entfernt werden konnten. Holzdecken wurden dagegen selbst von leichten Stabbrandbomben und kleinen Sprengstücken sowie von anderen Geschossen durchgeschlagen. Wenn also die übliche Gerippebauweisen in Stahlbeton- oder Steineisendecken die Erwartungen, die man an ihre Widerstandsfähigkeit und Feuerbeständigkeit gesetzt hat, im allgemeinen voll erfüllten, so liessen sich die Schäden doch noch weiter vermindern, wenn man die oberste Decke besonders stark ausführt und überdies die Dächer in massiver Bauweise und mit möglichst feuerhemmenden Dachdeckungen herstellt.

Im allgemeinen können aus den Erfahrungen die Folgerung gezogen und die Forderungen gestellt werden, die Städte soweit wie möglich aufzulockern, gesonderte Industrieviertel zu schaffen, die Gerippebauweise bei mehr als drei Geschossen anzuwenden, Hochhäuser nur auf grossen Plätzen zu errichten und feuerhemmende oder beständige Bauweisen in verstärktem Masse anzuwenden. Auch die Verwendung möglichst stossicherer Konstruktionen mit biegungsstifem Rahmenwerk erscheint geboten. Bei den Schutzräumen wird man allerdings wegen der Kosten mit den herkömmlichen trümmer-, splitter- und glassicheren Anlagen im Keller begnügen müssen. Bei Gerippebauten würde sich jedoch der Einbau von Etagenschutzräumen in Verbindung mit den Treppenhäusern empfehlen, wengleich hierdurch die Baukosten gegenüber der Ausführung von Kellerschutzräumen vermehrt werden (im Hinblick auf die grössere Bequemlichkeit für die Hausbewohner). In diesem Fall müssten natürlich die Treppen in Stein- oder Stahlbeton ausgeführt werden. Durch Ermöglichung von Friedens-

nutzung, verbesserten werkgerechten Bauweisen und zweckmässigem Entwurf wird man die Kosten auf ein tragbares Mass herabsetzen können.

Von bombensicheren Luftschutzbauten für die Bevölkerung wird man im allgemeinen wegen der grossen Kosten nur geringen Gebrauch machen können, um so mehr als derartige Bauten bereits in Friedenszeiten durchgeführt werden müssen, da im Kriegsfall hierfür die notwendigen Baustoffe und Arbeitskräfte, wie die Erfahrungen in Deutschland lehren, in ausreichendem Masse nicht mehr zur Verfügung stehen. Der Einfluss von Hochbunkern auf das Stadtbild erwies sich selbst dort, wo eine Anpassung an die umgebenden Gebäude stattfand, als ungünstig. Man wird zweifellos auf hochragende Bauten in dicht bebauten Stadtquartieren verzichten und Flaktürme mit Hochbunkern nur auf grösseren Freiflächen errichten. Wo man sich zum Ausbau von bombensicheren Bunkern entschliesst, wird man trotz der höheren Kosten Flachbauweisen, halbversenkte oder unterirdische Anlagen bevorzugen. Unterirdische Strassenstrecken und bombensichere Einbauten in grossstädtischen Plätzen können in Friedenszeiten vorteilhaft als Abstellplätze für Kraftwagen und als Verkehrstunnel dienen. Bei grösserem Umfang derartiger unterirdischer Bauwerke wäre allerdings eine Neuordnung auf dem Gebiete des städtischen Tiefbaus hinsichtlich der Anlage der Kanalisierung, der Gas- und Wasserleitungen nötig.

Infolgedessen verlangt ein zeitgemäss auf Grund der Kriegserfahrungen ausgestalteter baulicher Luftschutz Beachtung bei der Raumordnung des ganzen Landes, bei allen Siedlungsmassnahmen, im Städtebau und bei Stadtanierungen, bei der Verlagerung der Industrie, der Sicherung der Erzeugung und der Versorgung sowie der Verkehrsanlagen und schliesslich auch bei der baulichen Durchbildung der Bauwerke und bei den Schutzmassnahmen für die Menschen. Verkehrs- und Wohndichte sind zu verringern, Grün-, Erholungs- und sonstige Freiflächen sind in ausreichendem Masse vorzusehen, ebenso auch Teiche und kleine Seen im Stadtgebiet. Die Zusammenballung militärischer und kriegsindustrieller oder sonstiger für die Allgemeinheit wichtiger Einrichtungen und Anlagen ist zu vermeiden. Gebäude für die Volksgesundheit und Einrichtungen für die Volksgesundung sind an den Stadtrand zu verlegen.

Hinsichtlich der Kosten sei erwähnt, dass die Herstellung behelfsmässiger Verstärkungen der Kellerdecken in Altbauten in Deutschland gemäss den Preisen vom Jahre 1938 etwa 40 RM je Person kostete, sofern für diese ein Luftraum von 3 m³ vorgesehen war, bzw. 32 RM bei künstlich belüfteten Anlagen bei 0,6 m² Grundfläche je Person. Herstellungen mit Zementdielen zwischen Stahlträgern kamen etwas teurer. Die Kosten im Industrieluftschutz je Kopf der Belegschaft waren etwa doppelt so gross. Bei Neubauten, bei denen die Schutzbauten bereits von vornherein vorgesehen

waren, und Keller und Erdgeschosse massiv ausgeführt wurden, ergaben sich je nach Bauart der Gebäude Kosten von 30 bis 50 RM je Person. Bei Wohngebäuden betragen die Mehrkosten bei Neubauten 2 bis höchstens 3 %.

Wie die Kriegserfahrungen in Deutschland lehrten, haben selbst diese geringen Vorsorgen wesentlich dazu beigetragen, die Verluste der Bevölkerung und deren gesundheitliche Schädigung zu verringern. Im Durchschnitt kam auf 2,8 t abgeworfener Bombenlast ein Toter. Die Gesamtverluste der Bevölkerung betragen etwa 1 %, 10 % wurden obdachlos, bzw. ein Drittel der Einwohner der angegriffenen Städte. Im ganzen wurden 20 % der Wohnstätten (nämlich 3 600 000 von 16 Millionen) zerstört. Das Gewicht der abgeworfenen Brandbomben betrug etwa die Hälfte des Gewichtes der Brisanzbomben, nämlich 170 000, bzw. 370 000 t, die auf etwa 60 Städte mit rund 25 Millionen Einwohner abgeworfen wurden.

Auf weitere Einzelheiten einzugehen, ist wegen der gebotenen Kürze der Darlegungen nicht möglich. Es ist vielmehr nur noch die Frage zu erörtern, wieviel Schutzräume erstellt werden und wie sie ausgestaltet werden sollen. Bezüglich der Art der Ausführung darf, von den vorangegangenen Angaben auf Grund der Kriegserfahrungen abgesehen, auf die technischen Richtlinien zu den baulichen Luftschutz der Eidgenössischen Luftschutzkommission vom Jahre 1936 sowie auf die zahlreichen fachmännischen Veröffentlichungen über die konstruktive Ausgestaltung, den Baustoff- und Arbeitsaufwand und die Kosten im einschlägigen Schrifttum hingewiesen werden.

Ausser der Frage der Aufbringung der Kosten ist die Möglichkeit der zeitlichen Durchführung der Arbeiten zu überprüfen. Bei Ausbruch des zweiten Weltkrieges verfügte bekanntlich die Schweizer Bevölkerung nur über eine verschwindend geringe Anzahl von Schutzräumen. Die Zivilbevölkerung wäre Luftangriffen schutzlos ausgesetzt gewesen. Trotzdem in Deutschland schon seit dem Jahre 1934 bauliche Vorkehrungen im zivilen Luftschutz nach und nach getroffen wurden, musste auch dort der grösste Teil der nur behelfsmässigen Herstellungen in der ersten Kriegszeit rasch nachgeholt werden. Bombensichere Bauwerke, Schutztürme, Hoch- und Flachbunker sowie unterirdische Anlagen wurden in Deutschland im allgemeinen erst ab 1938 anfänglich in sehr bescheidenem Ausmass, dann in etwas gesteigertem Tempo errichtet. Trotz grösster Anstrengung konnten jedoch wegen des immer fühlbarer werdenden Mangels an Baustoffen und Facharbeitern die geplanten bombensicheren Bauwerke in ausreichendem Masse nicht mehr erstellt werden. Das vorgesehene Bauprogramm wurde wiederholt eingeschränkt, und selbst dieses nur zum Teil eingehalten, so dass bei Kriegsende noch etliche Anlagen sich im Bau befanden. Beispielsweise wurden in Berlin an Stelle von 500 bombensicheren Bunkern für etwa eine halbe Million Menschen, die vorwie-

gend in den Vorstädten zur Errichtung gelangen sollten, kaum 200 ausgeführt, so dass derartige Anlagen, die zum Teil als Wohnbunker dienen sollten, nur etwa 3 % der Bevölkerung zur Verfügung standen. Ausserdem wurden noch sogenannte Operationsbunker in Krankenanstalten ausgebaut, und Sonderbauwerke in aufgelassenen Gasometern und Untergrundbahnstrecken und dergleichen mehr errichtet.

In der Schweiz waren 3½ Jahre nach Kriegsbeginn in den einzelnen Großstädten Kellerschutzräume für 5 bis 50 % der Bevölkerung vorhanden. Bei Kriegsende fanden etwa in der ganzen Schweiz 600 000 Personen, somit ein Achtel der Gesamtbevölkerung oder ein Viertel der Bevölkerung der luftschutzpflichtigen Gemeinden Schutz. Da die Arbeitskosten fast die Hälfte der Baukosten ausmachten, ergibt sich bei einem geschätzten Kostenaufwand von Fr. 200.— je Person bei behelfsmässiger Ausführung zurzeit ein Gesamtaufwand von etwa 500 Millionen Franken, bzw. von 10 Millionen Arbeitstagen und somit bei einer Bauzeit von zwei Jahren ein Arbeiterstand von 20 000 Bauarbeitern und Handwerkern. Infolgedessen müsste der permanente Schutzraumbau auf eine längere Zeitspanne verteilt und daher ehestens begonnen werden.

Bei Ausführung von massiven Decken in allen Geschossen wird selbst die Wirkung von Brandstrahlbomben wesentlich eingedämmt, weil höchstens zwei Decken durchschlagen werden.

Die Baukosten von Neubauten werden sich derzeit kaum um mehr als 1 % vermehren. Bei Herstellung einfacher, trümmersicherer Kellerschutzräume, deren Decken und Wände nicht nur die aufsteigenden Hausteile auffangen, sondern auch vor Sprengstücken, sind vor dem Sprengschock in gewisser Entfernung zerknallender Brisanzbomben

zu schützen. Auf Grund der deutschen Kriegserfahrungen wird es sich empfehlen wegen des vielstündigen Aufenthaltes in den Schutzräumen einen Luftraum von mindestens vier Kubikmeter je Insasse vorzusehen; bei gasdichten Abschlüssen gewähren solche Räume auch Schutz vor verseuchter Luft.

Wollte man die Menschen auch vor radioaktiven Strahlen schützen, so müsste man nach Angaben der Atomphysiker 2½ bis 3 m starke Betonwände, bzw. Decken vorsehen, wodurch auch eine gewisse Bombensicherheit erzielt werden würde. Bei felsigem Untergrund sind aber dann Stollen vorzuziehen, die sich bei kriegswichtigen Industriebetrieben in Deutschland im zweiten Weltkrieg sehr gut bewährt haben; es sind dann ausser Lüftungsanlagen auch Lufterneuerungsanlagen wie in U-Booten vorzusehen. Nach den deutschen Kriegserfahrungen war mit Kosten von 600 bis 1000 RM (Preisgrundlage 1938) oder mit 1250 Franken etwa zu rechnen.

Wollte man das ganze Schweizer Volk schützen, so wären sechs Milliarden Franken nötig.*) Da solche riesige Beträge nicht aufgebracht werden können, schlägt B. von Tscherner vor, bombensichere Bauten für 300 000 Personen in den grössten Städten der Schweiz auszuführen, was bei einem jährlichen Aufwand von 40 Millionen Franken binnen zehn Jahren möglich wäre. Bei Neubauten sollten volltreffersichere Einbauten in allen öffentlichen Gebäuden eingebaut werden.

*) Siehe «Protar» 14, Nr. 7/8, 1948. Dipl.-Ing. B. von Tscherner: «Allgemeine Probleme des baulichen Luftschutzes», Auszug aus einem Referat vor der Eidg. Luftschutzkommission.

Ueber die neuen schweizerischen baulichen Richtlinien bringen wir in der nächsten Nummer einen Aufsatz.

Sanitätsdienstliche Aufgaben

Von Oblt. Soracreppa

Die Beendigung des Krieges hat auch für den Sanitätsdienst des Luftschutzes die Möglichkeit einer umfassenderen Konzeption und einer langjährigen Vorbereitung gebracht. Obwohl gerade in dieser Zeitschrift verschiedene Autoren wichtige Hinweise in dieser Richtung gegeben haben, hielt es der Verfasser doch für angezeigt, die Ergebnisse einer erneuten Studienreise nach Südwestdeutschland, die besonders den Fragen des Sanitätsdienstes gewidmet war, zur Grundlage der folgenden Ausführungen zu machen. Dabei dient als Ausgangspunkt die Fühlungnahme mit massgebenden Persönlichkeiten des Sanitätsdienstes der Stadt Stuttgart.

Die Vorbereitungen für den Sanitätsdienst des Luftschutzes waren bei uns, wenn immer möglich, auf die kriegsmässig entstehenden Anforderungen ausgerichtet.

Man beschränkte sich z. B. für den Bergungsdienst auf die sogenannten menschlichen Schadenobjekte, die Verletzten. Dementsprechend umfasste die Ausbildung nur das Notwendigste, nämlich: Rettung, Erste Hilfe und Antransport. Dies war in der damaligen Situation sicher richtig. Unter besonderen Verhältnissen wurde allerdings manchmal versucht durch gemeinsame Uebungen z. B. mit Grenzsanitätstruppen oder Ortswehren den eigenen Aufgabenkreis zu erweitern und in Verbindung mit andern Sanitäts-Organisationen zu sehen. Doch fehlte meistens eine systematische Koordinierung in vertikaler und horizontaler Richtung.

Diese wichtige Forderung wurde verschiedentlich in diesem Zusammenhang schon erhoben und die Erfahrungen in Deutschland bestätigen nur diese Erkenntnis. Wir