Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 19 (1972)
Heft: 4

Artikel: Die Ausrüstung der Zivilschutzorganisation
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-365814

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

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

Die Ausrüstung der Zivilschutzorganisationen

1. Forschung und Entwicklung

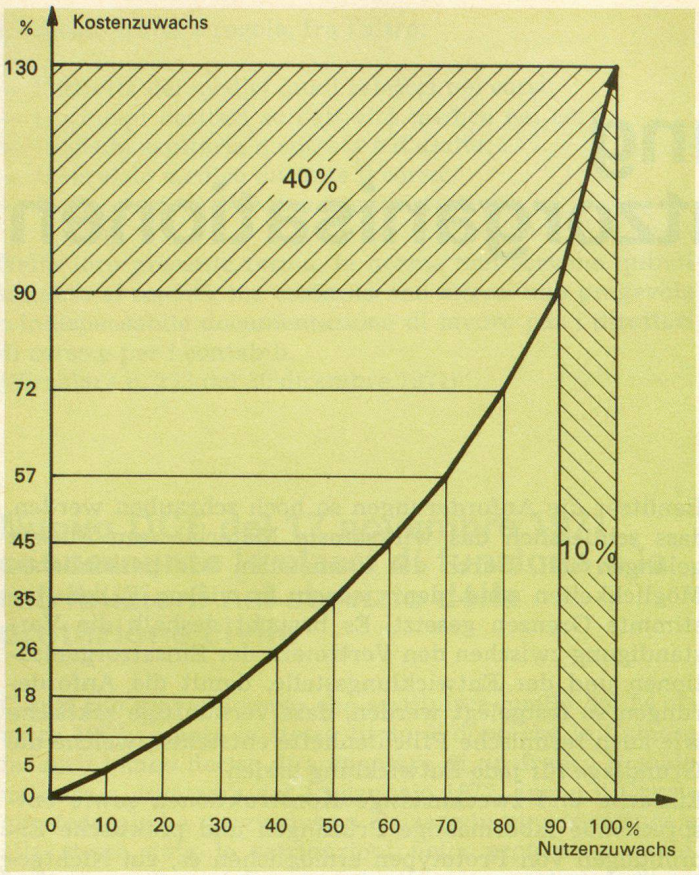
1.1 Allgemeines

Die Ausrüstung der Zivilschutzorganisationen mit geeigneten Anlagen, Einrichtungen und Werkzeugen ermöglicht es, eintretenden Katastrophen so entgegenzutreten, dass Menschenverluste wie auch Sachschäden auf ein Minimum beschränkt bleiben.
Die Ausrüstung einer zeitgemässen Zivilschutzorganisation umfasst daher Material aus fast allen Gebieten der Technik.
In der Regel werden an das Zivilschutzmaterial, entsprechend seinem Einsatz unter härtesten Bedingungen, wesentlich höhere Anforderungen gestellt, als an vergleichbares Material des zivilen Bedarfs. Trotzdem können viele handelsübliche Geräte verwendet werden.
Forschung, Entwicklung und Beschaffung der Korpsmaterialausrüstungen sind Sache des Bundesamtes für Zivilschutz im Eidg. Justiz- und Polizeidepartement. Das Bundesamt für Zivilschutz arbeitet in diesen Belangen mit der Gruppe für Rüstungsdienste, der Abteilung für Luftschutztruppen und der Abteilung für Sanität im Eidg. Militärdepartement eng zusammen. Bei der Forschung werden die Grundlagen für die Entwicklungsvorhaben festgelegt. Die Forschungsergebnisse werden dabei praktisch ausgewertet, sei es, um in einer Weiterentwicklung bereits vorhandenes Material anzupassen und zu verbessern, oder durch Neuentwicklungen dem spezifischen Verwendungszweck entsprechende Ausrüstungsgegenstände zu erhalten. Dies geschieht in vielen Fällen wiederum zusammen mit der Gruppe für Rüstungsdienste, der Abteilung für Luftschutztruppen oder der Abteilung für Sanität.
Die Anstrengung aller Beteiligten muss darauf ausgerichtet sein, ein Ungenügen oder gar Versagen des Materials im Ernstfall so klein als möglich zu halten. Es müssen dabei folgende Grundsätze beachtet werden:

— Realistische Einschätzung des zu erwartenden Einsatzes und somit der maximalen Beanspruchung des Materials;
— Beschaffung von Informationen über Erfahrungen von in- und ausländischen Rettungs- und Zivilschutzorganisationen;
— Verwirklichung von einfachen und robusten Konstruktionen;
— zuverlässige, der Wirklichkeit entsprechende Prüfung und praktische Erprobung des Materials;
— Berücksichtigung der in Friedenszeiten gemachten Erfahrungen.

Daraus ergibt sich, dass denjenigen, welche die Ausrüstungen im Einsatz zu verwenden haben, ein Mitspracherecht bei der Bestimmung der Ausrüstungen eingeräumt werden muss. Es ist wahrscheinlich, dass die zukünftigen Benützer die Anforderungen so hoch schrauben werden, dass schliesslich das wirksamste Material zum Einsatz gelangen soll. Durch die finanziellen wie persönlichen Möglichkeiten sind dem jedoch in vielen Fällen bestimmte Grenzen gesetzt. Es braucht deshalb die Verständigung zwischen den Vertretern der Einsatzorganisationen und der Entwicklungsstelle, damit die Anforderungen so festgelegt werden, dass vernünftige taktische wie auch technische Pflichtenhefte entstehen, welche die Grundlage für jede Entwicklung bilden.
Einfache und zweckmässige Konstruktionen sowie entsprechende labormässige Prüfungen und praktische Erprobungen von Prototypen ermöglichen es, ein Nichtgenügen des Materials bereits vor einer serienmässigen Herstellung festzustellen.
Im Verlaufe von Entwicklungen können sich die gestellten Anforderungen jedoch ändern, so zum Beispiel, weil zu Beginn diese Anforderungen zu hoch angesetzt werden, oder die Einsatzkonzeption neu überarbeitet werden muss. Es können aber auch neue Informationen und zeitgemässe technische Erkenntnisse bessere Leistungen erwarten lassen.
Das Bessere ist der Feind des Guten, und so kann es geschehen, dass sich infolge ständiger Verbesserungen der Abschluss einer Entwicklung soweit hinauszögert, dass im entscheidenden Moment weder das Bessere noch das Gute zur Verfügung steht.
Zu beachten ist ebenfalls die finanzielle Seite solcher Vorgehen, weil die Anschaffungskosten ins Unverantwortbare steigen und somit in keinem Verhältnis zum erzielten Nutzen sind.
Bei der nachfolgenden Darstellung des sogenannten «Perfektionsgesetzes» kommt klar zum Ausdruck, in welchem Masse die Kosten mit dem Nutzen, d. h. die finanziellen Aufwendungen mit der Perfektionierung eines Gegenstandes wachsen.

Im Hinblick auf die raschen Fortschritte in der Technik kommt dem Zeitaufwand für Entwicklungsvorhaben eine gewisse Bedeutung zu. Diese raschen Fortschritte können dazu führen, dass ein Gerät im Moment der Ablieferung bereits nicht mehr in allen Belangen dem neusten Stand der Technik entspricht. Wesentlich ist jedoch dabei, dass es trotzdem in jeder Beziehung den gestellten Anforderungen genügt.
Der Zeitaufwand beträgt für die Entwicklungs- und Beschaffungsvorhaben des Zivilschutzmaterials je nach Grösse und Umfang mindestens 2 bis 5 Jahre vom Zeitpunkt des Entwicklungsbeginns bis zur Belieferung der Formationen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, alle Materialbedürfnisse rechtzeitig abzuklären, so dass ein normaler Entwicklungs- und Beschaffungsablauf sichergestellt werden kann.
Erst wenn der Prototyp eines Gerätes alle Prüfungen und Erprobungen mit Erfolg bestanden hat und beschaf-



fungsreif erklärt wird, können die notwendigen Kredite im nächsten Voranschlag eingestellt, die Ausführungsvorschriften mit den dazugehörenden Fabrikationsplänen ausgearbeitet und die Beschaffungen eingeleitet werden.

1. 2 Zeitlicher Ablauf von Entwicklungen

1. 2. 1 Das erste Beispiel betrifft den *zweiteiligen Kompressor Mod. 69* und zeigt den Zeitbedarf für den Entwicklungsvorgang bis zur Beschaffungsreife sowie die Fabrikationszeit bis zur Ablieferung. Beim praktischen Einsatz der ersten einteiligen Kompressoren im Jahre 1966 wurde festgestellt, dass dieses Gerät nicht in allen Trümmerlagen getragen werden konnte. Man musste sich damals überlegen, ob nicht eine Neukonstruktion notwendig würde, welche durch die Teilung des Gerätes in 2 Lasten den Einsatz auch unter erschwerten Bedingungen ermöglichte.

Um diese Ueberlegungen zu einem Entscheid zu führen, mussten nochmals alle möglichen Einsatzarten anhand des taktischen Pflichtenheftes praktisch durchgespielt werden, was im September 1966 durch den Materialkurs der Luftschutztruppen in Verbindung mit dem Bundesamt für Zivilschutz geschah.

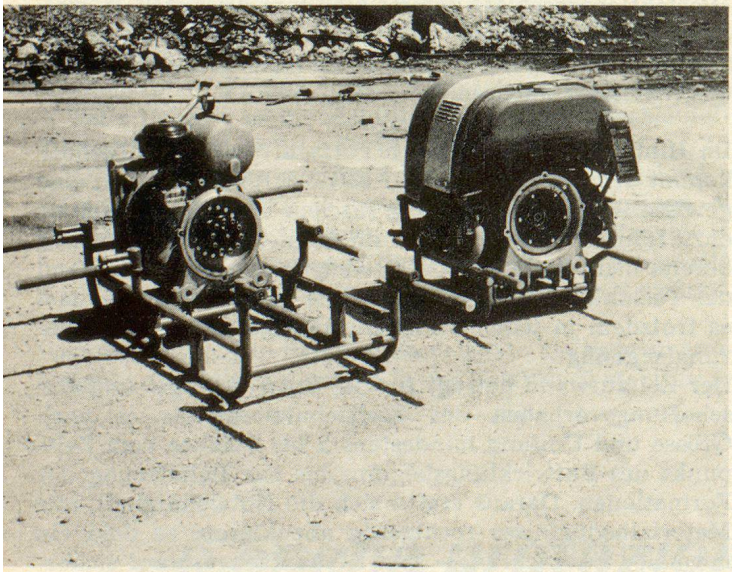
Nach Abschluss der 3wöchigen Versuche und nachdem der Versuchsbericht vorlag, wurde die Entwicklung eines zweiteiligen Kompressors an die Hand genommen. Der Ablauf dieses Vorhabens gestaltete sich nun wie folgt: In der ersten Hälfte 1967 arbeitete das Bundesamt für Zivilschutz ein technisches Pflichtenheft, welches folgende Bestimmungen enthielt, aus:

— Gesamtgewicht des Kompressors
— Gewicht der einzelnen Traglasten
— Maximalzeit für die Demontage und Montage durch die Tragmannschaft
— Maximale Länge des Kompressors
— Jede Traglast für sich mit eigenem Traggestell

Im Juni des gleichen Jahres fand eine erste Besprechung mit der Firma Gebrüder Sulzer — dem Hersteller des Kompressoraggregates — statt. Dabei sollten die technischen Möglichkeiten für die Trennung von Kompressor und Motor unter weitmöglichster Belassung der heutigen Konstruktion abgeklärt werden.

Im Juli darauf wurde der Waffenfabrik — der Montage- und Ausrüstungsstelle für den kompletten Kompressor mit Fahrgestell — der Auftrag erteilt, die technischen Grenzbedingungen mit den Lieferanten von Kompressor und Motor abzuklären, damit bis Ende Jahr die Konstruktionszeichnungen für die Herstellung von Prototypen ausgefertigt werden konnten.

Nach Eingang dieser Zeichnungen folgten auf Ende Dezember die Besprechungen mit der Gruppe für Rüstungsdienste und der Waffenfabrik. Dabei wurde der Beschluss gefasst, durch die Waffenfabrik bis im Juni 1968 je einen Prototyp der Varianten II und III herstellen zu lassen. Gleichzeitig wurde die Waffenfabrik beauftragt, einen Voranschlag der geschätzten Kosten — getrennt nach Material und Arbeitsaufwand — auszuarbeiten. Die



Kompressor in 2 Teile zerlegt

Tragversuche mit Kompressor- und Motorteil auf der Trümmerpiste

bereits aufgelaufenen Kosten für die Projektstudien der Varianten I bis II mussten ebenfalls bekanntgegeben werden.
Im Sommer 1968 führte die Abteilung für Luftschutztruppen einen Materialkurs durch, an welchem mit den 2 Prototypen während 3 Wochen praktische Versuche durchgeführt wurden. Dabei bewährte sich die Variante II sehr gut und erwies sich mit unbedeutenden Abänderungen als brauchbar. Da die Armee am zweiteiligen Kompressor ebenso interessiert war wie der Zivilschutz, wurden in der Genie-RS nochmals Versuche im Gebirge durchgeführt. Die Versuchsergebnisse waren ebenfalls positiv.
Daraufhin fand im Mai mit allen an einem zweiteiligen Kompressor interessierten Bundesstellen eine Besprechung statt, an welcher der Prototyp Variante II als beschaffungsreif erklärt wurde. Als Folge davon konnte im Voranschlag 1969 der Objektkredit und der jährliche Finanzbedarf angefordert werden. Um Zeit zu gewinnen, d. h. um die kaufmännische Abwicklung des Geschäftes (Budgetierung und Auftragserteilung) nicht zu verzögern, wurde dieser Beschluss gefasst, obschon der zur Prüfung der Kupplung notwendige Dauerlauf von 500 Stunden noch nicht durchgeführt war.
Im Dezember wurden die inzwischen erstellten Ausführungsvorschriften durch das Bundesamt für Zivilschutz genehmigt. Auf Grund einer Offerte vom November erhielt die Gruppe für Rüstungsdienste zu Handen der Waffenfabrik den Auftrag, mit den Vorarbeiten für die Fabrikation von 690 zweiteiligen Kompressoren zu beginnen.
Der bereits erwähnte Dauerlaufversuch wurde anfangs 1969 gestartet und im Mai konnte der Beschaffungsvertrag mit der Gruppe für Rüstungsdienste abgeschlossen werden; die Lieferungen begannen Mitte 1970 und die Auslieferungen sind auf April 1972 vorgesehen.

Ablauf der Entwicklung, Budgetierung und Beschaffung der Schutzmaske V 67

Aufstellung der Arbeitsgruppe, Erarbeiten der Anforderungen

Ideenwettbewerb, Evaluierung

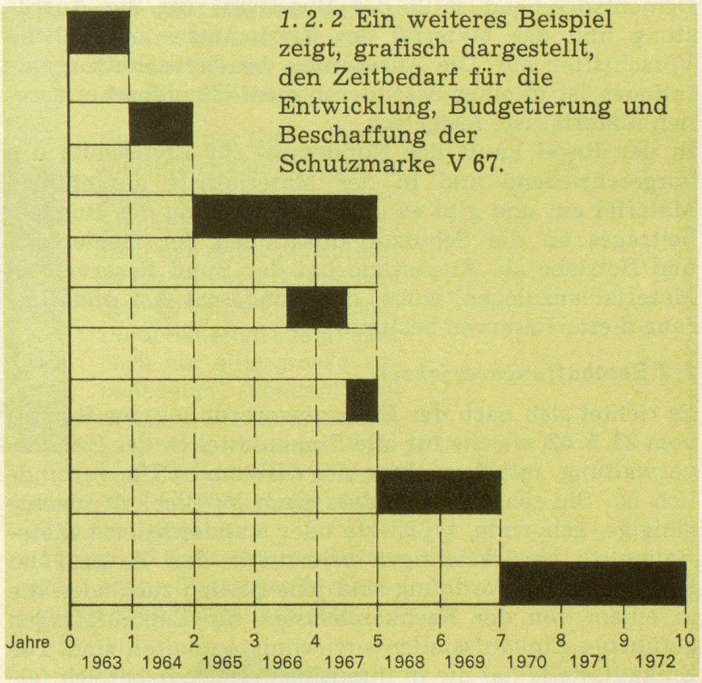
Detailentwicklungen, Anfertigung von 100 Versuchsmasken, Tragversuche, Materialprüfungen

Modellwahl, Beschaffung einer Vorserie von 500 Stück

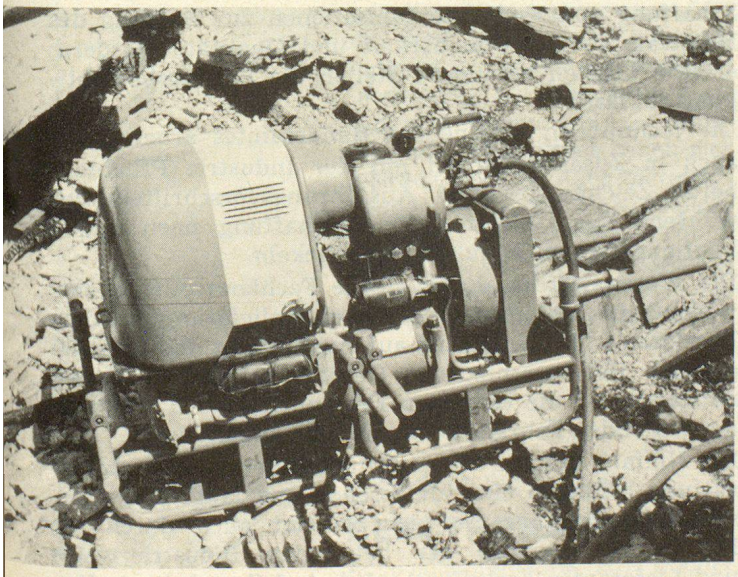
Grosstragversuche, Dauertragversuche mit der Vorserie

Detailbereinigungen, Budgetierung, Fabrikationsvorbereitungen

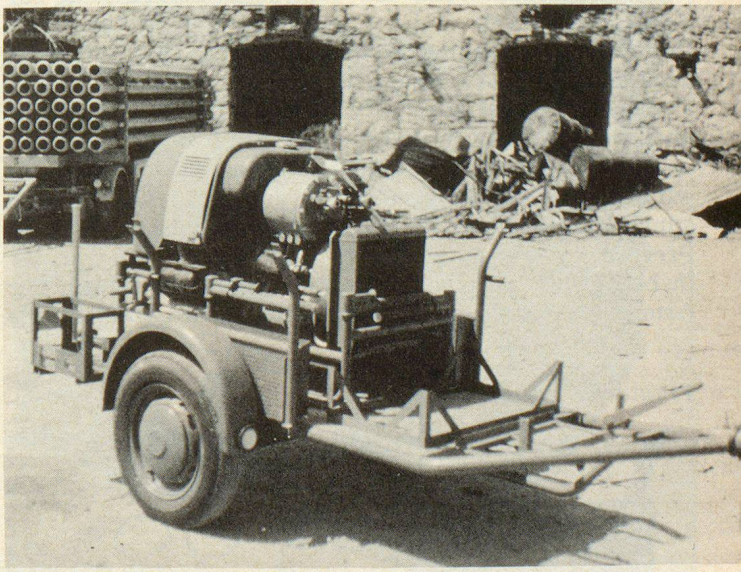
Fabrikation der ersten Serie von 640 000 Masken



1. 2. 2 Ein weiteres Beispiel zeigt, grafisch dargestellt, den Zeitbedarf für die Entwicklung, Budgetierung und Beschaffung der Schutzmarke V 67.



Kompressor betriebsbereit zusammengesetzt



Kompressor kompl. mit Fahrgestell

Schutzmaske V 67 mit Filter

2. Beschaffung

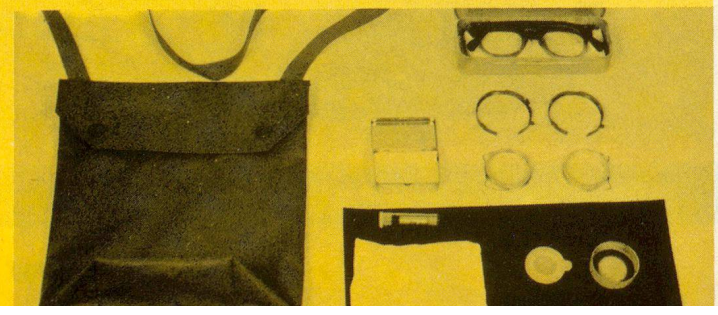
2. 1 Grundlagen der Beschaffung

Sie sind sowohl im «Bundesgesetz über den Zivilschutz vom 23. 3. 62» wie auch in der «Verordnung über den Zivilschutz vom 24. 3. 64» festgelegt.
Dementsprechend stellt der Bundesrat für die Ausrüstung und das Material des Zivilschutzes einheitliche Vorschriften auf. Die Ausrüstung der Zivilschutzorganisationen ist in einer besonderen, vom Bundesrat erlassenen Materialliste festgelegt.
In der Regel kauft das Bundesamt für Zivilschutz das vorgeschriebene und in der Materialliste aufgeführte Material ein und gibt es unter Anrechnung des Bundesbeitrages an die Schutzorganisationen der Gemeinden und Betriebe ab. Ausserdem hat der Bund Reserven an Material anzulegen, wobei der Bundesrat Art und Umfang dieser Reserven bestimmt.

2. 2 Beschaffungsverfahren

Es richtet sich nach der Einkaufsverordnung des Bundes vom 22. 5. 62, welche für alle Einkaufsstellen der Bundesverwaltung, mit Ausnahme der SBB und PTT, verbindlich ist. Sie schreibt vor, dass nach Möglichkeit marktgängige, genormte, typisierte oder standardisierte Materialien zu berücksichtigen seien. Für den Einkauf im Sinne dieser Verordnung sind jene Stellen zuständig, die in einem von der Fachkommission für Einkaufsfragen geführten Einkaufsstellenverzeichnis enthalten sind. Die Einkaufsstelle hat die in ihren Zuständigkeitsbereich fallenden Güter nach dem Grundsatz der grösstmöglichen Wirtschaftlichkeit zu beschaffen. Die Güter dürfen erst bestellt werden, wenn die erforderlichen Kredite zur Verfügung stehen.
Der Einkaufsstelle des Bundesamtes für Zivilschutz ist demnach folgende Aufgabe übertragen:
Versorgung des schweiz. Zivilschutzes mit Ausrüstungen und Einrichtungen in geeigneten Ausführungen (Art und Qualität), unter Berücksichtigung der Beschaffung in wirtschaftlichen Mengen bei geeigneten Lieferanten, im günstigsten Zeitpunkt und zu den wirtschaftlichsten Preisen.
In bezug auf Material, wie es in den Ausrüstungen der Armee als Korpsmaterial verwendet wird, besteht die Verpflichtung, sowohl im Interesse der Ausbildung wie der Austauschbarkeit und vor allem des wirtschaftlichen Einkaufs, die Bestellung bei den zuständigen Beschaffungsstellen des Bundes zu vergeben. Wertmässig wird deshalb rund 50—60 % des gesamten Bedarfes an Ausrüstung und Material des Zivilschutzes einerseits durch die Gruppe für Rüstungsdienste und anderseits durch die Armeeapotheke in unserem Auftrage bei Gewerbe, Industrie und Handel eingedeckt. Zu einem gewissen Teil werden Ausrüstungsgegenstände auch in den Regiebetrieben des Eidg. Militärdepartementes (z. B. Waffenfabrik, Bern, und Munitionsfabrik, Thun) hergestellt.
Die Einkäufe erfolgen, wie bereits erwähnt, grundsätzlich nach kaufmännischen Prinzipien; zur Lieferung werden die entsprechenden Fachunternehmen herangezogen, und der Zwischenhandel kann nur dann berücksichtigt werden, wenn der Fabrikant durch Verträge an einen Händler gebunden ist oder keine Preisunterschiede bestehen. Lieferanten aus Berggegenden werden, soweit möglich, bevorzugt, wobei je nach Lage und wirtschaftlicher Situation zum Teil auch höhere Preise bezahlt werden können.
Trotz der zentralisierten Beschaffung wird die Entscheidungsfreiheit des Bundesamtes in bezug auf Typenwahl und Ausführung in keiner Weise eingeschränkt. Die Bedürfnisse unserer Schutzorganisationen haben absolute Priorität.
Für einige Ausrüstungen sind Fachausschüsse geschaffen worden, denen neben Angehörigen des Bundesamtes auch Vertreter der Kantone, der zuständigen Beschaffungsstellen (z. B. Gruppe für Rüstungsdienste, Armeeapotheke usw.) sowie Fachleute von eidg. Forschungs- und Prüfstellen (z. B. Laboratorium Wimmis, Eidg. Materialprüfanstalt usw.) angehören. Solche Fachausschüsse bestehen für Sanitätsmaterial, AC-Schutzausrüstungen und für die Bekleidung.
Der zentrale Einkauf des Zivilschutzmaterials durch den Bund bietet folgende wesentliche Vorteile:

— Die Normierung von Material und Geräten sowie die Vereinheitlichung der Ausrüstungen ist gewährleistet.
— Die Anpassung an das Korpsmaterial der Luftschutztruppen ist auf breiter Basis gesichert.
— Die Bundesstellen ermöglichen mit ihren Forschungs-, Entwicklungs- und Prüfstellen den Einkauf von einwandfreien Gütern.

Der Einkauf durch die Kantone, Gemeinden und Betriebe selbst würde erhebliche Mehrkosten verursachen und die Schaffung von Kontrollorganisationen zur Prüfung des Materials auf Verwendbarkeit und Qualität erfordern; ebenso müssten besondere Stellen die Beitragsberechtigung abklären.
Die technischen Organe des Bundesamtes arbeiten oft auch in Zusammenarbeit mit der Industrie Pflichtenhefte, Zeichnungen und Ausführungsvorschriften aus, während die Einkäufer die Beschaffung nach streng kaufmännischen Grundsätzen abwickeln.
Die Waren werden durch eigene Fachkontrolleure entweder beim Lieferanten oder nach Anlieferung auf dem Bundesamt für Zivilschutz auf Ausführung und Qualität geprüft. Bei verschiedenen Geräten werden — soweit notwendig — die einzelnen Bestandteile auch während der laufenden Fabrikation im Betrieb kontrolliert.
Der Umfang und die Vielgestaltigkeit der Zivilschutzausrüstung bedingen eine umfassende und langfristige Beschaffungsplanung, die nicht zuletzt auch durch die Fabrikationskapazität der beteiligten Industriezweige und Lieferanten beeinflusst wird. Auf Grund dieser Unterlagen wird sodann die mittel- und kurzfristige Beschaffungsplanung erarbeitet.

Tragtasche mit Zubehör