

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 49 (1974)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Rüstungsprobleme eines Kleinstaates  
**Autor:** Grossenbacher, Charles  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-706839>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

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

## Rüstungsprobleme eines Kleinstaates



Anstrengungen zur Selbstbehauptung gegenüber Gewalt seien nach wie vor notwendig, führt der Bundesrat in der Konzeption der Gesamtverteidigung vom Juni 1973 aus. «Der Bundesrat ist überzeugt, dass wir auch in Zukunft nur dann erfolgreich für den Frieden wirken können, wenn wir gleichzeitig unsere eigene Sicherheit glaubwürdig gewährleis-

ten.» Das Machtmittel zur Verwirklichung der sicherheitspolitischen Ziele ist die Armee. Sie allein ist imstande, einem gewaltsamen Angriff wirksam entgegenzutreten.

Der moderne Krieg wird von Wissenschaft und Technik geprägt. Neben Führung, Ausbildung und Kampfmoral hat die Güte der materiellen Ausrüstung einen wesentlichen Einfluss auf den Erfolg in der unerbittlichen Auseinandersetzung. Die Kriegsgeschichte liefert genügend Beispiele von Siegen, die besserer Bewaffnung und Ausrüstung zu verdanken waren. An der Bedeutung der Rüstung für die Schlagkraft unserer Armee wird sich in absehbarer Zukunft nichts ändern. In allen Diskussionen über die Ausgestaltung der Armee kommt daher der Frage nach der Ausrüstung eine hervorragende Bedeutung zu.

Einige der Probleme, die sich bei der Entwicklung und Beschaffung des Rüstungsmaterials für die Schweiz stellen, sollen in dieser Sondernummer über die

Gruppe für Rüstungsdienste geschildert werden. Es sind zahlreiche Faktoren zu berücksichtigen: hohe Kostenwirksamkeit, Miliztauglichkeit, Langlebigkeit, geringer Aufwand für Änderungen, Logistik und Infrastruktur und — soweit wie möglich — Unabhängigkeit vom Ausland.

Wir streben eine langfristig abgestützte und auf Kontinuität bedachte Erneuerung der Rüstung an. Für das Gros der schweizerischen Armee müssen zahlreiche, einfache, robuste, möglichst wirksame und relativ billige Waffen beschafft werden, während die weniger zahlreichen, spezialisierten und technisierten Truppen wenige, komplexe, leistungsfähige und — leider — teure Waffensysteme erhalten müssen. Dies erfordert weiterhin die Bereitstellung genügender finanzieller Mittel als Prämienleistung für die kollektive Sicherheit.

Die Ausrüstung unserer Armee ist ein wichtiger Gradmesser für den Wehrwillen unseres Volkes. Durch eine gute Ausrüstung werden der Eintrittspreis und die Chancen für die erfolgreiche Abwehr eines Angriffes erhöht.

Ich wünsche der vorliegenden Nummer eine weite Verbreitung und gute Aufnahme im Leserkreis des «Schweizer Soldaten». Möge sie dem Leser die Tätigkeit der Gruppe für Rüstungsdienste näherbringen! Wo nichts anderes vermerkt ist, stammen die folgenden Beiträge von Mitarbeitern der GRD.

Dipl. Ing. Charles Grossenbacher  
Rüstungschef

## Auftrag und Organisation der Gruppe für Rüstungsdienste

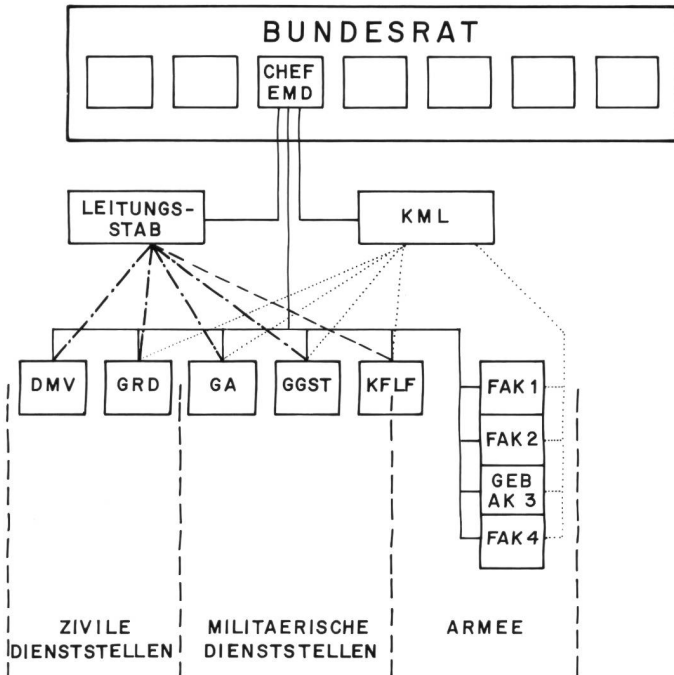
Da das schweizerische Milizheer stark im Volke verwurzelt ist, haben Probleme der Bewaffnung und Ausrüstung seit Bestehen der modernen Schweizer Armee stets zu regen öffentlichen Diskussionen Anlass gegeben. Im 19. Jahrhundert hat die Einführung neuer Uniformen und Gewehre die Öffentlichkeit lebhaft beschäftigt. In neuerer Zeit ging es besonders um die Planung, Durchführung und Überwachung der Beschaffung technologisch hochentwickelter Waffensysteme und um ihre enormen Kosten.

Im Gefolge solcher Auseinandersetzungen wurden Mitte der sechziger Jahre das gesamte Verfahren bei der Entwicklung und Beschaffung des Rüstungsmaterials sowie die Organisation der damit betrauten Instanzen kritisch durchleuchtet und einer gründlichen Revision unterzogen. Die Erkenntnis, dass bei der Entwicklung und Beschaffung des modernen Rüstungsmaterials in viel stärkerem Masse als früher wissenschaftliche, technische, kommerzielle, wirtschaftliche, juristische und industrielle Aspekte neben den traditionell militärischen berücksichtigt werden mussten, führte dazu, dass die mit der Entwicklung und Beschaffung des Materials betraute Stelle, die Kriegstechnische Abteilung, in

den Rang einer Gruppe erhoben und mit verstärkten Kompetenzen ausgestattet wurde. Sie erhielt den Namen «Gruppe für Rüstungsdienste» und trat als zivile Dienststelle des Eidgenössischen Militärdepartementes gleichberechtigt neben die schon bestehenden militärischen Dienststellen «Gruppe für Generalstabdienste» und «Gruppe für Ausbildung». An die Spitze der Gruppe für Rüstungsdienste trat der Inhaber eines neu geschaffenen Amtes, der Rüstungschef. Er wurde — obwohl Zivilist — rangmässig dem Generalstabschef, dem Ausbildungschef und den Korpskommandanten gleichgestellt. Um die erwähnten aussermilitärischen Kriterien in allen entscheidenden Phasen mit dem nötigen Nachdruck vertreten zu können, wurde er Mitglied der Kommission für militärische Landesverteidigung, welche den Chef des Militärdepartementes berät und wichtige Vorentscheide trifft, sowie des Leitungsstabes, welcher ein Koordinations- und Steuerungsorgan des Departementes ist. Dem Rüstungschef wurde als beratendes Organ die Rüstungskommission beigegeben, welche aus vom Bundesrat gewählten Vertretern der Wirtschaft und Wissenschaft gebildet wird.

Artikel 39 der Dienstordnung des Eidgenössischen Militärdepartementes hält über die Pflichten des Rüstungschefs unter anderem folgendes fest: «Der Rüstungschef bearbeitet im Rahmen der militärischen Gesamtplanung die mit der kriegstechnischen Forschung, der Entwicklung und der Beschaffung von Kriegsmaterial zusammenhängenden wissenschaftlichen, technischen, industriellen, wirtschaftlichen und finanziellen Aufgaben.»

Das folgende Organigramm zeigt die Gliederung des EMD und die Stellung der GRD und des Rüstungschefs im Departement:

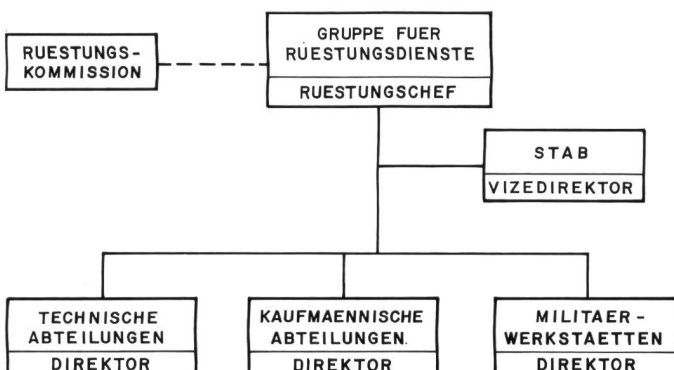


- EMD = Eidgenössisches Militärdepartement
- KML = Kommission für militärische Landesverteidigung
- DMV = Direktion der Militärverwaltung
- GRD = Gruppe für Rüstungsdienste
- GA = Gruppe für Ausbildung
- GGST = Gruppe für Generalstabsdienste
- KFLF = Kommando der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen
- FAK = Feldarmeekorps
- Geb AK = Gebirgsarmeekorps

Der Leitungsstab wird gebildet aus den Chefs EMD (Vorsitz), DMV, GRD, GA und GGST. Für die Belange des Flugwesens und der Fliegerabwehr wird der Chef KFLF beigezogen.

Die KML besteht aus den Chefs EMD (Vorsitz), GRD, GA, GGST, KFLF und der Armeekorps.

Die Organisation der Gruppe für Rüstungsdienste sieht wie folgt aus:



Panzer 68

Die Technischen und Kaufmännischen Abteilungen unterstehen je einem Direktor und bestehen aus Stäben, Spezialdiensten sowie acht technischen und fünf kaufmännischen Abteilungen, die ihrerseits in Sektionen unterteilt sind, von denen jede bestimmte Materialkategorien bearbeitet.

Dem Direktor der Militärwerkstätten unterstehen die sechs staatlichen Betriebe für Forschung, Entwicklung und Produktion von bestimmten Rüstungsgütern, nämlich:

- die Eidgenössische Konstruktionswerkstätte Thun,
- die Eidgenössische Munitionsfabrik Thun,
- die Eidgenössische Munitionsfabrik Altdorf,
- die Eidgenössische Waffenfabrik Bern,
- die Eidgenössische Pulverfabrik Wimmis,
- das Eidgenössische Flugzeugwerk Emmen.

Die Gruppe für Rüstungsdienste verfügt über ungefähr 5900 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, wovon etwa 5000 in den oben genannten Betrieben arbeiten.

Das Organigramm zeigt, dass die Gruppe für Rüstungsdienste primär nach Funktionen gegliedert ist, innerhalb derer die weitere Unterteilung nach Materialkategorien erfolgt. In allen Phasen eines Geschäftes sind stets die technische und die kaufmännische Seite beteiligt. In der Phase der Entwicklung liegt die Leitung bei der technischen Seite, während die kaufmännische mitarbeitet; in der Beschaffungsphase ist es umgekehrt. Für ein grosses und komplexes Projekt wird jeweils für beschränkte Dauer als Koordinationsorgan eine Projektleitung eingesetzt.

Um einen Eindruck von der Vielfalt der GRD zu geben, zeigen wir im folgenden den Aufbau der Technischen Abteilungen. Die Gliederung der Kaufmännischen Abteilungen ist ähnlich.

Tiefwatversuch mit Panzer 68



## Technische Abteilungen

Direktor

— Stellvertretender Direktor

Stab

Entwicklung und Versuche  
Kontrolle und Abnahme  
Dokumentation  
Dienst für Systemanalyse  
Normung und Identifikation

— Technische Abteilung 1: Waffen und Kampffahrzeuge

Sektion 1.1: Artilleriematerial  
Sektion 1.2: Infanterie- und leichte Flabwaffen  
Sektion 1.3: Optik und allgemeines Korpsmaterial  
Sektion 1.4: Kampffahrzeuge  
Sektion 1.5: Flabmaterial  
Sektion 1.9: Kontroll- und Abnahmediendienst

— Technische Abteilung 2: Elektronik und Lenkwaffen

Sektion 2.1: Technische Physik  
Sektion 2.2: Übermittlungsmaterial  
Sektion 2.3: Lenkwaffen  
Sektion 2.8: Versuchs- und Erprobungsstelle für Elektronik  
Sektion 2.9: Kontroll- und Abnahmediendienst

— Technische Abteilung 3: Munition und ABC-Schutzmaterial

Sektion 3.1: Artilleriemunition, Panzerabwehrmunition, Minen  
Sektion 3.2: Ungelenkte Raketen  
Sektion 3.3: Infanterie- und Mittelkalibermunition, Bomben  
Sektion 3.4: ABC-Schutzmaterial

— Technische Abteilung 4: Flugmaterial

Sektion 4.1: Leichtflugzeuge, Piloten- und Bodenausrüstungen  
Sektion 4.2: Kampfflugzeuge  
Sektion 4.3: Triebwerke  
Sektion 4.4: Flugzeugelektronik  
Sektion 4.8: Flugversuche  
Sektion 4.9: Kontroll- und Abnahmediendienst

— Technische Abteilung 5: Transportfahrzeuge, Genie- und Luftschutzmaterial

Sektion 5.1: Transportfahrzeuge  
Sektion 5.2: Genie- und Luftschutzmaterial  
Sektion 5.9: Kontroll- und Abnahmediendienst

Vizedirektor: Fachstellen und Forschung

— Forschungsstab

— Technische Abteilung 6: Munitionskontrolle und Materialprüfung

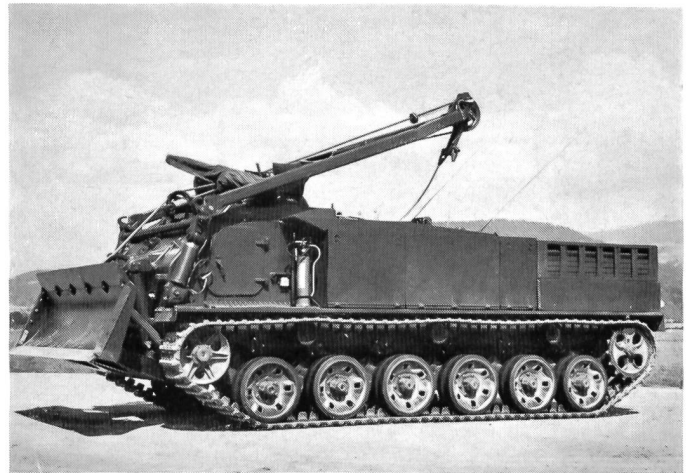
Sektion 6.1: Labor für chemisch-technische Materialuntersuchungen  
Sektion 6.2: Munitionskontrolle und sprengtechnisches Versuchswesen

— Technische Abteilung 7: Schiessversuche

Sektion 7.1: Schiessbetrieb und Messtechnik  
Sektion 7.2: Ballistik  
Sektion 7.3: Technische Physik und Apparatebau

— Technische Abteilung 8: AC-Labor Wimmis

Sektion 8.1: Physik  
Sektion 8.2: Chemie  
Sektion 8.3: Technik



Entpannungspanzer 65

## Die Richtlinien für die Gestaltung einer nationalen Rüstungspolitik

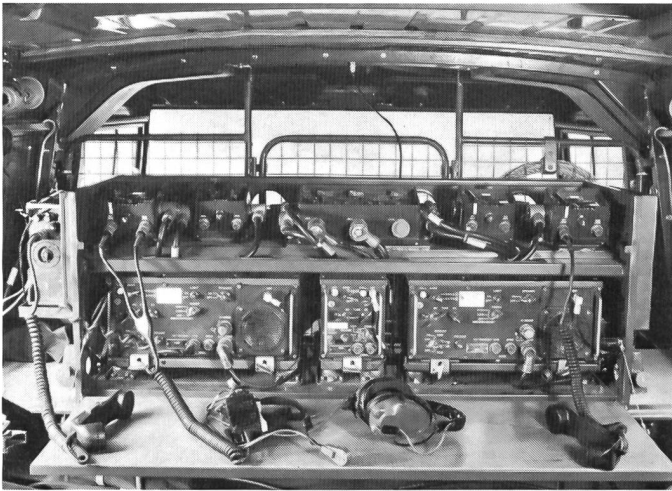
Am 28. April 1971 erliess der Bundesrat Richtlinien für die Gestaltung einer nationalen Rüstungspolitik. Darin wird als Ziel der gesamten Rüstungstätigkeit die Versorgung der Armee mit einer möglichst wirksamen und zahlenmässig genügenden Ausrüstung bezeichnet. Auszugehen ist dabei von der Konzeption und dem Leitbild der militärischen Landesverteidigung sowie von den zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln. Da letztere stets beschränkt sein werden, müssen wir unter den verschiedenen Ausbauvorhaben Prioritäten setzen, wobei darauf zu achten ist, dass dies unter dem Gesichtspunkt einer maximalen Wirkung der gesamten Ausrüstung geschieht.

Da die Frist vom Erkennen eines Bedürfnisses bis zur Einführung bei der Truppe im Durchschnitt ungefähr 6 bis 15 Jahre beträgt, darf mit Beschaffungen nicht zugewartet werden, bis Krisen das Land bedrohen. Der Bundesrat hält fest: «Deshalb müssen die Arbeiten für den Ausbau und die Verbesserung der Rüstung möglichst unabhängig von den augenblicklichen weltpolitischen Spannungs- und Entspannungszuständen kontinuierlich durchgeführt werden.»

Hauptkriterien sind bei der gesamten Rüstungstätigkeit einerseits die militärischen Notwendigkeiten und andererseits die Wirtschaftlichkeit. Es soll vermieden werden, dass aus anderen Gründen als militärischen, zum Beispiel aus technischen, industriellen oder konjunkturpolitischen, eine Rüstungsbeschaffung in die Wege geleitet wird. Der Begriff der Wirtschaftlichkeit ist in einem umfassenden Sinn zu verstehen. Es handelt sich dabei um das Verhältnis des Aufwandes zum Nutzen, wobei zum ersteren die Mittel für Beschaffung und Betrieb, zum letzteren Leistung, Zuverlässigkeit und Sicherheit im Ausbildungs- und Kriegseinsatz zu zählen sind.

Der Einsatz der schweizerischen Wirtschaft und Wissenschaft stösst auf mannigfaltige Schwierigkeiten: Der Bedarf der Armee ist, gemessen an modernen industriellen Massstäben, gering; wegen der langen Einsatzzeiten des Materials fehlt oft die Kontinuität der Aufträge; die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel sowie die Forschungs-, Entwicklungs- und Produktionskapazitäten sind begrenzt. Um diesen Schwierigkeiten zu begegnen, ist es notwendig, bei Entwicklungen und Beschaffungen in der Schweiz Schwergewichte zu bilden, das heisst, sich auf bestimmte Gattungen von Rüstungsmaterial zu beschränken.

Zu den Ausbaubedürfnissen fordern die Richtlinien, die militärischen Anforderungen seien rechtzeitig festzulegen, damit eine gründliche Entwicklung, Auswahl und Erprobung möglich werde.



Funkstation SE-412 eingebaut in Geländewagen «Pinzgauer».

Nicht weniger bedeutsam ist die Forderung, dass militärische Pflichtenhefte nur modifiziert werden dürfen, wenn die militärische oder technische Entwicklung ein Festhalten an den ursprünglichen Forderungen als unzweckmässig erscheinen lässt.

Ein wichtiges Element der Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft ist ausreichende und rechtzeitige Information über die Absichten zur Einführung neuer Waffen und Geräte. Dabei kann es sich allerdings nur um Planungsangaben handeln, für deren Verwirklichung keine verbindliche Zusage gemacht werden kann.

Allgemein ist ein industriegerechtes Verhalten der auftraggebenden Bundesstellen anzustreben. Dazu gehören neben der eben genannten Informationstätigkeit die Berücksichtigung des vorhandenen Wirtschaftspotentials und der Konjunkturlage, die Kontinuität der Beschäftigung, die Bildung von Typenreihen und -familien zwecks Verwendung gleicher Bauteile oder Baugruppen und die Standardisierung zur Vereinfachung der Fabrikation und des Unterhaltes.

Da der Bund nicht für genügende und kontinuierliche Aufträge garantieren kann, wäre es gefährlich, wenn ein privater Betrieb zu einem lebenswichtigen Anteil von Rüstungsaufträgen abhängig würde, insbesondere auch deshalb, weil der Export nur sehr beschränkt möglich ist. Die Vergebungspraxis des Bundes hat deshalb anzustreben, dass die Unabhängigkeit der schweizerischen Lieferanten vom Rüstungsmarkt gefördert wird.

Zum Verhältnis der Privatwirtschaft zu den Eidgenössischen Militärwerkstätten führt der Bundesrat aus, für den Kleinstaat sei eine bestmögliche Zusammenarbeit und Arbeitsteilung notwendig. In einzelnen Fällen können sich Privatwirtschaft und Militärwerkstätte als Konkurrenten gegenüberstehen. Die Militärwerkstätten haben vielfach die Rolle von Montagewerkstätten, bei umfangreichen Objekten von Generalunternehmern zu spielen. Einzelteile und ganze Baugruppen lassen sie in vielen Fällen von der Privatindustrie herstellen. Ferner müssen sie immer wieder Spezialaufgaben übernehmen, welche die Privatindustrie aus wirtschaftlichen Gründen oder aus solchen der Geheimhaltung nicht ausführen kann.

In weiteren Abschnitten des Berichts begründet der Bundesrat die Notwendigkeit der rüstungstechnischen Forschung und legt fest, dass Entwicklungen vorwiegend im Inland vergeben werden sollen. Unter den Grundsätzen für die Beschaffung wird ausgeführt, dass die Auftragserteilung grundsätzlich nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten erfolgen soll. Wenn immer möglich sollen Betriebe berücksichtigt werden, die unter sich im Wettbewerb stehen. Soweit nicht triftige Gründe dagegen sprechen, sind schweizerische Lieferanten gegenüber ausländischer Konkurrenz vorzuziehen. Gründe, die gegen die Bevorzugung eines schweizerischen Lieferanten sprechen, können sein: ungenügende Wirtschaftlich-

keit, untragbare Liefertermine, konjunkturpolitische Erwägungen, handelspolitische Überlegungen und internationale Vereinbarungen, wie zum Beispiel der EFTA-Vertrag.

Es darf nur beschaffungsreifes Material in Auftrag gegeben werden. Für die Erklärung der Beschaffungsreife gelten normalerweise die folgenden Kriterien:

1. Das Material muss technisch abgeklärt und in möglichst serienkonformer Ausführung erprobt sein, einschliesslich wesentlicher Änderungen, welche sich aus den Truppenversuchen ergeben haben.
2. Die zuständigen Dienstabteilungen müssen das Material nach erfolgter Truppenerprobung als truppenreif erklärt haben.
3. Der Beschaffungsumfang einschliesslich Unterhalts- und Reservematerial sowie allfälliger Ausbildungshilfen muss in der Regel festgelegt sein.
4. Allfällige Auswirkungen der Materialbeschaffung auf Bauten, Personalbedarf usw. müssen abgeklärt sein.
5. Die Kostenberechnung, soweit notwendig untermauert durch Optionsverträge oder Offerten, muss abgeschlossen sein.
6. Bei komplexeren Beschaffungsvorhaben müssen die industriellen und wirtschaftspolitischen Gesichtspunkte abgeklärt sein.
7. Die technischen und finanziellen Risiken müssen bekannt und bewertet sein.

Schliesslich hält der Bundesrat fest, dass eine rüstungstechnische Zusammenarbeit mit anderen Staaten soweit angestrebt werden soll, als dies mit unserer Neutralitätspolitik und den zwischenstaatlichen Vereinbarungen in Einklang steht.

## Der Rüstungsablauf — der lange Weg durch die Instanzen

Durch eine Verfügung des Bundesrates wird das Verfahren bei der Beschaffung von Rüstungsmaterial geregelt. Dieses Verfahren ist recht kompliziert, was nicht erstaunlich ist, wenn man sich die grosse Zahl der beteiligten Stellen sowie die Vielfalt der Rüstungsprobleme vor Augen hält. Es kann deshalb im folgenden nur eine sehr vereinfachte Darstellung des Beschaffungsverfahrens gegeben werden.

Die Gruppe für Generalstabsdienste ermittelt die Bedürfnisse der Armee und legt im Rahmen von Projektdefinitionen die militärischen Anforderungen an das Kriegsmaterial fest. Danach geht ein Geschäft an die Gruppe für Rüstungsdienste. Hier werden die technischen Anforderungen ausgearbeitet und — je nach Fall — Entwicklungen eingeleitet oder am Markt erhältliches Material auf seine Eignung geprüft. Es folgen technische Erprobungen und Truppenversuche. Gleichzeitig werden die wirtschaftlichen, kommerziellen, vertragsrechtlichen und industriellen Aspekte abgeklärt. Darauf trifft in der Regel der Rüstungschef im Einvernehmen mit den beteiligten militärischen Stellen die Typenwahl. In besonderen Fällen aber, zum Beispiel bei der Wahl eines neuen Kampflugzeugtyps, bleibt dieser Schritt den politischen Oberbehörden vorbehalten. In jedem Fall darf eine Beschaffung erst eingeleitet werden, wenn das Parlament die nötigen Kredite bewilligt hat. Während der Beschaffung überwacht die Gruppe für Rüstungsdienste laufend die Kosten und Termine, führt Abnahmekontrollen durch und unterstützt die Truppe bei der Einführung. In der Schweizer Armee muss das Material meist während überdurchschnittlich langer Zeit im Dienst behalten werden. Damit die Truppe dennoch möglichst mit der wehrtechnischen Entwicklung Schritt halten kann, realisiert die Gruppe für Rüstungsdienste Verbesserungen an eingeführtem Material.