

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische
Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 154 (1988)

Heft: 6

Rubrik: Gesamtverteidigung und Armee

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: 25.04.2026

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

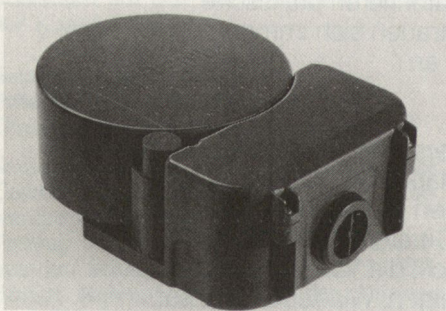
Gesamtverteidigung und Armee

Rüstungsprogramm 1988

In der Juni-Session der eidgenössischen Räte befasst sich der Ständerat als Erstrat mit dem Rüstungsprogramm 1988, mit dem Kredite in der Gesamthöhe von **2195 Millionen Franken** angebeht werden. Diese verteilen sich auf verschiedene Positionen in den Bereichen Genie und Festungen, Mechanisierte und Leichte Truppen, Artillerie, Führung und Übermittlung, Flieger- und Fliegerabwehrtruppen sowie Motorisierung (siehe Übersicht in Tabellenform). Einige der vorgesehenen Beschaffungen seien im folgenden näher erläutert.

Panzerabwehrminen 88

Bei der zur Beschaffung beantragten **Panzerabwehrmine 88** handelt es sich um eine Mine der sogenannten zweiten Generation. Sie weist folgende Eigenschaften auf: Sie ist resistent gegen Minenräumgeräte und wirksam auf der ganzen Breite des Panzers, indem sie auch dann ausgelöst wird, wenn der Panzer nicht mit einer seiner Raupen darüber fährt. Der Aufwand beim



Verlegen der Mine ist geringer als bei den heute vorhandenen Minen, und ihre Zerstörungswirkung auf die (aus Gewichtsgründen) kaum wirksam zu schützende Unterseite des Panzers ist sehr gross. Die Mine wiegt 7,5 kg, wovon 3 kg Sprengstoff. Sie soll in den Jahren **1991 bis 1994** die Streumine 49 und teilweise die Panzermine 60 ersetzen.

Kampfwertsteigerung von Panzern 68

Die Hälfte der heute in der Armee vorhandenen Panzer 68, nämlich **195 Panzer**, sollen in den Jahren **1992 bis 1994** einem **Kampfwertsteigerungsprogramm** unterzogen werden. Es handelt sich dabei um diejenigen Panzer, die als Gegenschlagspanzer in den Panzerbataillonen vom Typ B der Felddivisionen eingesetzt werden. Nicht kampfwertgesteigert werden die Panzer, die in den Panzerbataillonen vom Typ C der Felddivi-

sionen als bewegliches Panzerabwehreinstrument verwendet werden. (Die Panzerbataillone vom Typ A der Mechanisierten Divisionen werden in Zukunft mit dem Panzer 87 Leopard ausgerüstet sein).

Die beantragte Kampfwertsteigerung betrifft die 170 Panzer der dritten und vierten Serie, ferner 25 Panzer aus der zweiten Serie, welche zusätzlich mit einem grossen Turm nachgerüstet werden. Der kampfwertgesteigerte Panzer 68 erhält neu die Bezeichnung **Panzer 68/88**.



Die Panzer 68/88 sollen der in den neunziger Jahren zu erwartenden Bedrohung und dem vorgesehenen Einsatz gerecht werden. Sie sollen den Kampf gegen stehende und fahrende Ziele primär aus einem kurzen Feuerhalt, sekundär aber auch aus der Bewegung aufnehmen können. Zudem muss die Überlebensfähigkeit für die Panzerbesatzung verbessert werden. Diese Ziele sollen durch den **Einbau einer Feuerleitanlage**, welche eine höhere Erstschuss-Treffwahrscheinlichkeit bei einer kurzen Reaktionszeit erbringt, sowie durch die Realisierung von **Überlebensmassnahmen für die Panzerbesatzung**, wie zum Beispiel Einbau einer Brandunterdrückungsanlage, erreicht werden. Eine wesentliche Verbesserung der Feuerkraft wurde bereits durch die Beschaffung von Pfeilmunition erzielt.

Material für sechs neue Panzerhaubitzeabteilungen

Durch die Bildung von **weiteren sechs Panzerhaubitzeabteilungen** soll in den Felddivisionen je eine der beiden jetzt bestehenden schweren Kanonenabteilungen, die noch über 10,5-cm-Kanonen 35 verfügen, umgerüstet werden. Die Eingliederung einer dritten Panzerhaubitzeabteilung wird wesentlich zur Steigerung der Feuerkraft der Felddivisionen beitragen.

Die beantragte Beschaffung umfasst im wesentlichen:

- **108 Panzerhaubitzen 88** (Typ M-109);
- **54 Raupentransportwagen 68** (M-548);
- Umbau von 30 vorhandenen Kommandopanzer 63 (M-113) in Feuerleitpanzer 63;
- Munition;
- Peripheriematerial, wie Ersatz-, Unterhalts- und Unterrichtsmaterial sowie Umbau vorhandener Fahrzeuge zu Reparatur-, Ersatzteil- und Kranwagen, Stromerzeugungs-Aggregate.

Die Panzerhaubitze vom Typ M-109 wird weit über das Jahr 2000 hinaus das Rückgrat unserer Artillerie darstellen. Ihr Kaliber eignet sich für das Verschiessen von modernster Munition, wie zum Beispiel von Sprengmunition mit Annäherungszündern, von Kanistermunition und von sogenannter

«intelligenter» Munition. Sie verfügt über genügend Leistungsreserven für zukünftige Kampfkraftsteigerungen und eignet sich deshalb auch in Zukunft zur Erfüllung der artilleristischen Aufgaben.

15,5-cm-Kanistermunition

Mit der Beschaffung von **Kanistermunition** für die vorhandenen und die neu zur Beschaffung beantragten Panzerhaubitzen kann die Feuerkraft der Artillerie wesentlich verstärkt werden. Beantragt wird die Beschaffung von Kanistergeschossen 88, Kanistergeschossen 90 und von Momentanzündern 88. Das Kanistergeschoss 88 ist mit 63 Tochtergeschossen gefüllt. Das Kanistergeschoss 90 enthält 49 Tochtergeschosse und eine sogenannte Sogreduktionseinheit, welche ihm eine grössere Reichweite verleiht.

Die **Tochtergeschosse** werden über dem Zielgebiet ausgestossen und auf einer Fläche von etwa 100 x 150 m verteilt. Jedes Tochtergeschoss enthält eine **Hohlladung**, die beim Aufprall von oben auf einen Panzer dessen Panzerung zu durchschlagen vermag. Das Tochtergeschoss wirkt zudem durch **Druck und Splitter**. Der Hauptvorteil der Kanistermunition liegt im Erreichen einer grossen Flächenwirkung mit der ersten Geschosslage einer Feuerinheit. Gegenüber der bisherigen Munition wird eine grössere Fläche dichter mit Splintern bedeckt sowie eine erheblich höhere Wahrscheinlichkeit des Zerstörens gepanzerter Fahrzeuge erzielt.

Die Auslieferung der Kanistergeschosse 88 und 90 erfolgt im Zeitraum von **1990 bis 1993**.

Modernisierung des Richtstrahlnetzes der Armee

Die Führung einer modernen Armee setzt Fernmeldeverbindungen voraus, die eine schnelle, störungsfreie und abhörsichere Übermittlung gewährleisten. Heute werden die Bedürfnisse weitgehend mit Kabeln und dem Richtstrahlnetz der Armee abgedeckt. Letzteres verbindet die Kommandoposten der Landesregierung, des Armeekommandos und der Grossen Verbände. Alle diese Verbindungen basieren auf manueller Vermittlung und der Mitbenützung von Kabeln der PTT.

Das heutige Richtstrahlnetz der Armee ist mit Geräten ausgerüstet, die seit über 30 Jahren im Einsatz stehen. Sie genügen den heutigen Anforderungen bezüglich Übertragungskapazität, Verschlüsselung, Betriebssicherheit und Unterhaltsaufwand nicht mehr und bedürfen dringend der Erneuerung.

In einer ersten Phase, deren Realisierung mit dem Rüstungsprogramm 1984 bewilligt wurde, wird ein Teil des vorhandenen Richtstrahlmaterials der Übermittlungstruppen modernisiert. Diese erste Phase führt zu einer Zwischenlösung, die gegenüber dem heutigen Zustand vorab durch die Verschlüsselung der Übermittlung eine beträchtliche Verbesserung bringt. Das Material wird zurzeit bei der Truppe eingeführt.

Mit dem Rüstungsprogramm 1988 wird die Realisierung der **zweiten Phase** beantragt. Nun sollen vor allem die **veralteten Richtstrahlanlagen vom Typ RB** ersetzt werden. Gleichzeitig sollen aber auch die Kapazität und die Betriebssicherheit des Richtstrahlnetzes verbessert werden.



Mit der neuen Richtstrahlstation R-915 werden gebündelte Funkverbindungen über hindernisfreie Strecken bis rund 120 km Länge in einwandfreier Übertragungsqualität sichergestellt. Die Richtstrahlstation R-915 genügt den heutigen hohen Ansprüchen bezüglich elektronischer Kriegführung, Sicherheit (Verschlüsselbarkeit), Robustheit und Miliztauglichkeit. Sie ermöglicht die Übertragung von 60 Daten- oder Sprachkanälen, die mittels der vorgeschalteten Geräte CZ-1 und MK-7 verschlüsselt und zusammengefasst werden. Bei den Geräten CZ-1 und MK-7 handelt es sich um Nachbeschaffungen von Material, das bereits bei der Armee eingeführt ist. Um den Übergang auf die existierenden Richtstrahlgeräte R-902 der Übermittlungstruppen zu gewährleisten, die nur 15 Kanäle zu übertragen vermögen, sind im weiteren Supermultiplexer SMUX zu beschaffen. Letztere dienen auch der Abzweigung von Teilbündeln, die mit dem MK-7 in einzelne Sprach- oder Datenkanäle aufgeteilt werden können.

Geländegängige Personenwagen Puch G

Die Armee setzt im Frieden rund 8000 Fahrzeuge in der Art des geländegängigen Personenwagens ein. Solche Fahrzeuge sind vor allem im Verlaufe der fünfziger und sechziger Jahre beschafft worden; die letzte Beschaffung erfolgte im Jahre 1971. Derzeit stehen noch 500 Leitungsbauwagen Unimog, 3900 Jeeps und 3400 Haflinger im Einsatz.

Der technische Zustand der Fahrzeuge Unimog und Jeep entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen; sie stehen am Ende ihrer Einsatzbereitschaft. Die auf das Alter und den Gebrauch der Fahrzeuge zurückzuführenden Defekte und Ausfälle haben zur Folge, dass die heutige Zuteilungsquote nur mit grossen Schwierigkeiten gehalten werden kann. Der Aufwand für den Unterhalt hat namentlich bei den älteren Fahrzeugen ein Ausmass erreicht, das sich mit betriebswirtschaftlichen Grundsätzen nicht mehr vereinbaren lässt. Ausserdem wird die Beschaffung von Ersatzteilen immer schwieriger.

Mit der beantragten Beschaffung von 4100 geländegängigen Personenwagen soll



nun die Erneuerung dieser Fahrzeuge in die Wege geleitet werden. Im Sinne einer Typenstraffung und der damit angestrebten Rationalisierung sollen möglichst universell verwendbare Fahrzeuge beschafft werden.

Die Fahrzeuge können für den Transport von Personen, Waffen und Material, inklusive palettiertes Versorgungsgüter eingesetzt werden. Sie können auch als Funkwagen dienen und für den behelfsmässigen Transport von liegenden Patienten verwendet werden. Jedes Fahrzeug ist für den Aufbau einer Leitungsausrüstung vorbereitet.

Auf den 1. Oktober 1988 werden für leichte Motorwagen bis 3,5t verschärfte Abgasnormen in Kraft treten. Im Hinblick darauf wurden seit 1985 Fahrzeuge mit Katalysatoren der Firmen Steyr-Daimler-Puch und Land Rover Limited evaluiert. Die Eignung der Katalysatortechnik für Armeemotorfahrzeuge musste grundsätzlich und im besonderen für geländegängige Personenwagen abgeklärt werden.

Zu diesem Zweck wurden von beiden Konkurrenten je fünf Fahrzeuge beschafft. Abgesehen von der geregelten Dreiweg-Katalysatoranlage und der elektronischen Ein-

spritzanlage entsprach der Puch G weitgehend dem bereits 1984 evaluierten Fahrzeug.

Beim Land Rover konnte der geregelte Dreiweg-Katalysator am 1984 evaluierten Fahrzeug, das über einen 4-Zylinder-Benzinvergasermotor mit 2,51 Hubraum verfügte, nicht realisiert werden. Land Rover rüstete deshalb seine Fahrzeuge mit einem 8-Zylinder-Benzineinspritzmotor mit 3,51 Hubraum und zwei Katalysatoren aus.

Die durchgeführten Versuche haben erwiesen, dass nur der Puch G mit Katalysator den speziellen militärischen Anforderungen gewachsen ist und dass keine besonderen Probleme auftreten. Damit wird die Schweizer Armee als erste der Welt geländegängige Armeefahrzeuge mit Katalysatoren beschaffen.

Wirtschaftliche Bedeutung des Rüstungsprogrammes 1988

Der Inlandanteil des mit dem Rüstungsprogramm 1988 beantragten Materials beträgt 1143 Millionen Franken (52%). Dies entspricht einer Beschäftigung von rund 7700 Mannjahren. Vom Inlandanteil entfallen 65 Prozent auf die schweizerische Privatindustrie und 35 Prozent auf die eidgenössischen Rüstungsbetriebe. Letztere geben erfahrungsgemäss etwa die Hälfte des an sie erteilten Auftragsvolumens an private schweizerische Betriebe weiter.

Durch indirekte Beteiligung der Schweizer Industrie an der Beschaffung von ausländischem Material wird die schweizerische Wirtschaft weitere Aufträge in Form von Ausgleichsgeschäften erhalten. Deren Grössenordnung beträgt 665 Millionen Franken. Die Beschäftigungswirksamkeit des Rüstungsprogrammes 1988 wird dadurch auf rund 82 Prozent (rund 12000 Mannjahre) erhöht.

Übersicht über das mit dem Rüstungsprogramm 1988 zur Beschaffung vorgeschlagene Material

Vorhaben	Kredit Mio. Fr.	Produktion im Inland Mio. Fr.	Indirekte Beteiligung Mio. Fr.
Genie und Festungen			
- Panzerabwehrminen 88	342,0	253	0
Mechanisierte und Leichte Truppen			
- Kampfwertsteigerung von 195 Panzern 68	472,0	308	55
Artillerie			
- Material zur Bildung von sechs Panzerhaubitzen-Abteilungen	315,0	87	139
- 15,5-cm-Kanistermunition	280,0	72	170
- Peilungsausrüstung P-763 für den Artilleriewetterdienst	45,0	45	0
Führung und Übermittlung			
- Modernisierung des Richtstrahlhöhenetzes der Armee	223,0	223	0
Flieger- und Fliegerabwehrtruppen			
- Kampfwertsteigerung der Luft-Luftlenk Waffen Sidewinder	140,0	23	90
- Infrarot-Aufklärungssysteme für die Flugzeuge Mirage III RS	27,0	4	0
- Ergänzungsmaterial für die Bildung einer zusätzlichen Rapier-Batterie	38,0	0	33
- 20-mm-Panzerkern-Flab-Munition	95,0	95	0
Motorisierung			
- Geländegängige Personenwagen Puch G ..	218,0	33	178
Total Rüstungsprogramm 1988	2195,0	1143 (52%)	665 (30%)
			1143
Beschäftigungswirksam in der Schweiz			1808 (82%)