

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 187 (2021)
Heft: 5

Artikel: Fähigkeiten der Armee weiterentwickeln
Autor: Müller, Peter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-917185>

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: 31.12.2025

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

Fähigkeiten der Armee weiterentwickeln

Der Bundesrat beantragt dem Parlament mit der Armeebotschaft 2021 Verpflichtungskredite von knapp 2,3 Milliarden Franken. Vorgesehen sind fünf Schwerpunkte zur Weiterentwicklung der Armee. Ergänzend soll die Energieeffizienz erhöht werden. Das Ziel einer vollständigen Ausrüstung scheint mehr denn je obsolet. Und die Fähigkeitsorientierung mutiert widerspruchsfrei zur Finanzorientierung.

Peter Müller, Redaktor ASMZ

Die Armeebotschaft 2021 liegt mit Verpflichtungskrediten von 2,254 Mia. CHF um zirka 16% unter jener des Vorjahrs. Dieser Rückgang kommt nicht überraschend: Die Armeeführung hat stets kommuniziert, dass im Hinblick auf das Programm «Air2030» in diesem Jahr ein kleineres Gesamtbudget präsentiert werde, um Mittel für die bevorstehenden Grossinvestitionen anzusparen. Dieser Einschnitt äussert sich vor allem beim Rüstungsprogramm 2021: Mit einem bean-

tragten Gesamtkredit von 854 Mio. CHF liegt es genau eine halbe Milliarde unter dem Vorjahr. Vergleichsweise bescheiden ist der Rückgang beim sogenannten «Armeematerial 2021» auf 772 Mio. CHF (-8%). Demgegenüber erhöhen sich die vorgesehenen Mittel beim Immobilienprogramm 2021 auf 628 Mio. CHF (+28%). Hauptgrund hier ist ein Grossvorhaben in Burgdorf zum Ausbau der Logistikinfrastruktur.

Wichtige Klimaziele

VBS und Bundesrat legen dieses Jahr ein deutliches Gewicht auf die Umwelt: Erneuerbare Energien und Energiespar-

massnahmen stehen im Fokus. Die Armeebotschaft 2021 weist erstmals aus, wie viel die geplanten Investitionen zur Erreichung der Klimaziele beitragen. Bis 2030 soll der CO₂-Ausstoss der Armee gegenüber 2001 um mindestens 40% reduziert werden. Und möglichst alle Ölheizungen sollen – unabhängig vom Ende ihrer Nutzungsdauer – bis 2030 ersetzt werden.

Heute betreibt die Armee 40 Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von rund 6 Gigawattstunden pro Jahr. Dies entspricht dem durchschnittlichen Energiebedarf von zirka 1500 Haushalten. Mit dem Immobilienprogramm 2021 kommt eine Fläche von rund 18 000 m² neuen

Visualisierung Ausbau Logistikinfrastruktur Burgdorf.

Bilder: Mediathek VBS



Photovoltaikanlagen an 13 Standorten dazu; dies entspricht ungefähr der Grösse von zweieinhalb Standard-Fussballfeldern. Bis ins Jahr 2030 soll die Produktionskapazität auf rund 25 GWh erhöht werden, womit etwa 6250 Haushalte versorgt werden könnten. Flankiert werden diese baulichen Massnahmen durch eine schrittweise Erneuerung der Fahrzeugflotte.

Beschaffungslücken

Bereits in den vergangenen Armeebotschaften wies die Armee jeweils darauf hin, dass bei verschiedenen Systemen «aus Kostengründen» keine vollständige Beschaffung möglich sei. Dieser Trend setzt sich in der Armeebotschaft 2021 ungebrochen fort: Dass bei den Simulatoren für schultergestützte Mehrzweckwaffen aus Kostengründen «keine Vollausrüstung» beantragt wird, mag noch verschmerzbar sein, weil diese Systeme nicht unmittelbar einsetzbar sind. Anders präsentiert sich die Situation bei den 2-achsigen Anhängern: Hier sollen nur 500 anstatt der benötigten 1000 beschafft werden. Der Grund liegt nur indirekt bei den Beschaffungskosten; vielmehr schlagen frühere Sparmassnahmen durch: Das VBS gibt selbst zu, «eine flächendeckende Ausrüstung der Verbände wurde verworfen, weil auch die Zugfahrzeugflotte nicht flächendeckend vorhanden ist».

Undurchsichtiger gestaltet sich die Situation bei den neuen Fahrzeugen für die Panzersappeure: Beantragt werden 60 Piranha IV mit Waffenstation, Minenräumpfzug, Räumschild und Greifarm. Nach Auskunft der Armee reiche diese Anzahl für eine vollständige Ausrüstung der Truppe, also für Einsatz und Ausbildung. Dem steht gegenüber, dass die künftige Zuteilung dieser neuen Fahrzeuge (Anzahl pro Kp) noch gar nicht definiert ist. Geht man überschlagsmässig vom Stand heute aus, dann reichen die zu bestellenden Fahrzeuge nicht für die Ausrüstung der Kp Kdt und Zfhr (und wohl auch nicht für die Ausbildung). Da zeichnet sich ein beliebtes «Downsizing» ab: Man reduziert die Anzahl zugeteilter Systeme und ist dann unvermittelt «vollständig ausgerüstet».

Die WEA wankt

Die Weiterentwicklung der Armee (WEA) basiert seit dem 1. Januar 2018 auf vier Hauptpfeilern: Verbesserte Kader-

Rüstungsprogramm 2021

Beschaffungsvorhaben	Ablieferung	Nutzungsdauer (bis)	Kosten (in Mio. CHF)
Erneuerung der Fahrzeuge für Panzersappeurinnen und -sappeure	ab 2025	ca. 2055	360
Ausbau des Führungsnetzes Schweiz	fortlaufend	ca. 2028	178
Individuelle ABC-Schutzausrüstung	ab 2022	ca. 2048	120
Ausstattung der Rechenzentren VBS	2022–2024	ca. 2028	79
1- und 2-achsige Anhänger	ab 2023	ca. 2043	66
Simulatoren für schultergestützte Mehrzweckwaffen	ab 2022	ca. 2039	51
Gesamtkredit Rüstungsprogramm 2021			854

Quelle: Armeebotschaft 2021 (Zusammenfassung ASMZ)

Verpflichtungskredite für Armeematerial 2021

Abkürzung	Kreditbezeichnung	Budget 2021 (in Mio. CHF)	Vorjahr (in Mio. CHF)
AEB	Ausrüstungs- und Erneuerungsbedarf	450	440
AMB	Ausbildungsmunition und Munitionsbewirtschaftung	172	172
PEB	Projektierung, Erprobung und Beschaffungsvorbereitung	150	225
Total gemäss Armeebotschaft		772	837
EIB	Ersatzmaterial und Instandhaltungsbedarf	570	570
Materielle Sicherstellung der Armee (MSA)		1342	1407

Quelle: Armeebotschaft 2021, Voranschlag Bund 2021 (Tabelle ASMZ)

Immobilienprogramm VBS 2021

Standort	Bauvorhaben	Umsetzung	Nutzungsdauer (bis)	Kosten (in Mio. CHF)
(Geheim)	Ausbau von Führungsinfrastrukturen der Luftwaffe	2022–2027	ca. 2052	66
Burgdorf	Ausbau der Logistikinfrastruktur	2023–2028	ca. 2053	163
Frauenfeld	Verdichtung des Waffenplatzes (3. Etappe)	2022–2024	ca. 2059	69
Drognens	Verdichtung des Waffenplatzes (2. Etappe)	2023–2026	ca. 2061	45
Sion	Beteiligung an der Indoor-Schiessanlage	2022–2023	ca. 2048	26
Schwarzenburg	Sanierung des BABS-Ausbildungszentrums	2023–2025	ca. 2060	34
Diverses	Rahmenkredit (nicht einzeln spezifizierte kleinere Vorhaben)	2022–2026	offen	225
Gesamtkredit Immobilienprogramm VBS 2021				628

Quelle: Armeebotschaft 2021 (Zusammenfassung ASMZ)



Neue individuelle ABC-Schutzausrüstung.

ausbildung, Erhöhung der Bereitschaft, Stärkung der regionalen Verankerung und vollständige Ausrüstung. Gerade dieser letztgenannte Pfeiler wankt praktisch seit Anbeginn bedenklich: Aus Kostengründen können wichtige Systeme nicht vollständig beschafft werden. Die Beschaffungs-Bugwelle wegen Bestandeslücken

«In den kommenden Jahren wird die Armee weiter in die Ausrüstung investieren müssen, damit Fähigkeitslücken geschlossen und neue Lücken vermieden werden können.»

Armeebericht 2021

akzentuiert sich seither weiter. Es gibt Soll-Bestände an Systemen und Ausrüstungen; denen stehen tatsächliche Einsatz-, Ausbildungs- und Reservebestände gegenüber. Die Differenzrechnung scheint einfach und trotzdem schweigen sich die Armeeführung und das VBS hartnäckig darüber aus. Nun scheint sich ein Mentali-

tätswandel abzuzeichnen, allerdings kaum in der gewünschten Richtung: In der Armeebotschaft 2021 wird beim vierten Pfeiler der WEA – der vollständigen Ausrüstung – neu nur noch von «Ausrüstung modernisiert» gesprochen!

Zeitachse aufweichen

Auch in einem umstrittenen anderen Beschaffungs-Thema scheinen mit der Armeebotschaft 2021 erste «Lehren» gezogen zu sein: der Zeitraum der Beschaffung. Mehrere Gross-Systeme erlitten in der jüngeren Vergangenheit teilweise erhebliche Verspätungen bei der Auslieferung an die Truppe. Dies führte zu unliebsamen Fragen aus der Öffentlichkeit oder der Politik und zu Argumentations-Ärger. Anstelle des früheren, klar definierten Umsetzungs- bzw. Beschaffungszeitraums (z.B. 2021 bis 2026) wird neu bei allen Beschaffungen gemäss Rüstungsprogramm nur noch von – beispielsweise – «Auslieferung ab 2023» gesprochen. Verzögerungen erledigen sich somit kommunikativ praktisch von selbst.

Zukunft Raupenpanzer?

Das anstehende Beschaffungsvolumen zugunsten der Bodentruppen (7 Mia. CHF) ist bekannt. Sobald das Programm «Air2030» definitiv aufgelegt ist, sollte nahtlos mit den Gross-Beschaffungen begonnen werden können, will man nicht

wieder in den «Dringlichkeits-Modus» verfallen. Deshalb erstaunt, dass in der Armeebotschaft 2021 für «Projektierung, Erprobung und Beschaffungsvorbereitung» (PEB-Kredit) nur noch 150 Mio. CHF eingesetzt sind. Dies entspricht gegenüber dem Vorjahr (225 Mio. CHF) einem Rückgang um ein Drittel. Fehlt es an konkreten Beschaffungsideen?

Nun sind im diesjährigen PEB-Kredit für den Panzer 87 Leopard Mittel zur Erneuerung älterer Komponenten wie Beobachtungsmittel, Steuerposten und Motorkontrolleinheit eingeplant; gewissermassen also eine «Werterhaltung light». Damit könne dieser «nach aktueller Planung noch bis Mitte der 30er-Jahre genutzt werden». Man erinnere sich: Im Werterhaltungsprogramm für den Panzer 87 Leopard sprach man 2006 davon, ihn so noch «bis über das Jahr 2025 hinaus» einsetzen zu können. Im Bericht Zukunft der Bodentruppen verschob sich die Einsatzdauer auf Anfang der 30er-Jahre. Und jetzt also «Mitte der 30er-Jahre». An anderer Stelle steht in der Armeebotschaft 2021: Die Armee will «veraltete Raupenfahrzeuge durch möglichst einheitliche und besser geschützte (!) Radfahrzeuge ersetzen»; dies im Interesse der vielzitierten aber diffusen «hybriden Kriegsführung». Eine baldige Klarstellung der Armeespitze täte Not: Will die Armee künftig noch Raupenpanzer? Wozu? Wie viele? Welches ist das Ersatzsystem?

Duckmäusertum

Unsere Armee befindet sich mitten auf dem Weg von der Fähigkeits- zur Finanzorientierung. Nur will das (noch) niemand offiziell wahrhaben und die eklatanten Ausrüstungslücken ungeschminkt thematisieren. Der französische Fünf-Sterne-General Pierre de Villiers sprach das vermehrte Auseinanderklaffen von Mitteln und Auftrag direkt an und trat 2017 zurück, weil er dies nicht mehr verantworten könne. Anschliessend wurde das Militärbudget deutlich erhöht. Sein Pendant in Österreich, General Robert Brieger, thematisierte öffentlich die gleiche Misere in seinem Land ebenso unverblümt. Er blieb im Amt, bewirkte jedoch auch eine Aufstockung der Mittel. In unserem Regimentsstab nannten wir seinerzeit Duckmäuser, wer einen unerfüllbaren Auftrag oder einen fragwürdigen Entscheid stillschweigend hinnahm. Das Regiment gibt es nicht mehr; Duckmäuser haben überlebt. ■

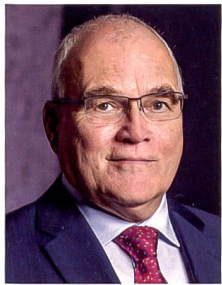
HENSOLDT AG

Interview mit Thomas Müller, CEO HENSOLDT AG, Taufkirchen (D)

HENSOLDT ist ein deutscher Champion der Verteidigungsindustrie mit globaler Reichweite. Das Unternehmen mit Sitz in Taufkirchen bei München entwickelt Sensorlösungen für Verteidigung und Sicherheit. HENSOLDT entwickelt und produziert unter anderem das neueste Radar des Kampfflugzeugs Eurofighter und ist seit Jahrzehnten ein verlässlicher Partner der Schweizer Armee. Mit mehr als 5600 Mitarbeitern erzielte HENSOLDT 2020 einen Umsatz von 1,2 Milliarden Euro. HENSOLDT ist an der Frankfurter Wertpapierbörse notiert und dort Teil des Aktienindex SDAX.

Herr Müller, HENSOLDT bezeichnet sich als Anbieter von Sensorlösungen. Was meinen Sie damit?

HENSOLDT steht in der Tradition von Vorgängerunternehmen wie Telefunken, Dornier oder Zeiss und verfügt daher über eine immense Erfahrung in der Entwicklung von Aufklärungssensoren aller Art. Wenn Sie einige dieser Sensoren durch Datenfusion kombinieren, erzielen Sie deutlich bessere Aufklärungsergebnisse. Und das nennen wir eine Lösung: die Kombination verschiedener Sensortechnologien nach dem Prinzip 1+1=3.



Thomas Müller,
CEO HENSOLDT AG

Der Eurofighter soll ein AESA-Radar erhalten. Welche Vorteile bietet diese Technologie?

AESA (= Active Electronically Scanning Array) stellt die aktuellste verfügbare Radartechnologie dar: Ihr Kernprinzip ist die elektronische Steuerung des Radarstrahls anstelle der mechanischen Schwenkung der Antenne. Dadurch können mehrere Aufgaben (z.B. das Verfolgen einzelner Ziele, während der Luftraum vor dem Flugzeug grossflächig abgesucht wird) gleichzeitig erledigt werden. Eine Besonderheit des Eurofighter-Radars ist der grosse Durchmesser der Flugzeugnase, was einen Antennendurchmesser signifikant grösser als bei anderen Flugzeugen erlaubt und dadurch mehr Sendeleistung zur Verfügung stellt.

AESA-Radare gibt es schon seit einigen Jahren. Was ist daran nun neu?

Das ist richtig. Aber die rasante Weiterentwicklung der Elektronik, vor allem die Digitalisierung, ermöglicht es erst jetzt, das Potential dieser Technologie voll auszuschöpfen. Mit dem neuen Radar wird dem Eurofighter

künftig ein Hauptsensor der technologischen Spitzenklasse zur Verfügung gestellt, um die Überlebensfähigkeit der Plattform auch in hochintensiven Konflikten zu verbessern. Während das aktuell im Einsatz befindliche CAPTOR-M noch über eine rein mechanische Strahlschwenkung verfügt, greift das ECRS neben dem AESA-Design auf modernste Technologien zurück: Hierzu zählen ein voll digitaler Multikanal-Empfänger, sowie besonders leistungsfähige Sende- und Empfangs-Module (TRM) mit einem erweiterten Frequenzbereich und höherer Bandbreite.

Ist das Radar auch zur Unterstützung der Mehrrollen-Fähigkeit geeignet?

Ja, Luft/Luft sowie Luft/Boden-Rolle werden explizit und simultan unterstützt.

Welche Erfahrungen hat HENSOLDT in der Entwicklung und Produktion von Fighter-Radaren?

Hensoldt hat eine 60-jährige Erfahrung bei der Entwicklung und Produktion von Fighter-Radaren: Angefangen vom NASARR Starfighter-Radar in den 1960er-Jahren über die Tornado- und Phantom-Radare TNR und APG-65 bis zu den Eurofighter-Radaren mit sowohl mechanischer als auch nun der elektronischer Strahlschwenkung.

Wird das neue Radar auch in die für die Schweiz bestimmten Maschinen eingerüstet?

Ja, das neue Radar ist als zukunftsweisende Radarlösung für die zu beschaffenden Schweizer Eurofighter vorgesehen. Dadurch ergeben sich auch grosse Vorteile bei der Ersatzteilbeschaffung und Weiterentwicklung aufgrund der Flottengleichheit mit der deutschen Luftwaffe.

Welche Firmen werden an der Produktion des Radars beteiligt sein?

Ein europäisches Konsortium mit Indra und Hensoldt als Partner und Hensoldt im Lead

verantwortet die Produktion des Radars. Als Hauptlieferanten sind Leonardo UK und Leonardo IT vorgesehen. Daneben ist eine signifikante Beteiligung der Schweizer Industrie an der Produktion von Radar-Komponenten durchaus erwünscht. Die Systemintegration des Sensors übernimmt Airbus.

Welche Möglichkeiten gibt es, dass auch Schweizer Firmen einen Anteil an der Produktion erhalten?

Im Rahmen der vorgeschlagenen Offset-Aktivitäten ist derzeit insbesondere die Produktion von sogenannten Transmit-Receive-Modulen (TRM) in der Schweiz möglich. Diese TRM stellen das zentrale Bauelement der AESA-Antenne, und damit den technologischen Kern des Radars, dar.

Welche Referenzen hat HENSOLDT in der Schweiz?

HENSOLDT unterhält seit Jahren auf verschiedenen Gebieten enge Geschäftsbeziehungen zur Schweiz in enger Kooperation mit der Schweizer Armee und der Industrie des Landes. Unter anderem hat eine Tochter unseres Geschäftsbereichs HENSOLDT Avionics, die z.B. Autopiloten für Hubschrauber entwickelt, ihren Sitz in der Schweiz. Darüber hinaus installiert HENSOLDT derzeit unter dem Projektnamen MALS Plus ein Anflug-Leitsystem an fünf Flugplätzen der Schweizer Luftwaffe. HENSOLDT hat ausserdem die Zieloptiken des Leopard-Kampfpanzers geliefert und in Kooperation mit der Schweizer Landssystemindustrie das Werterhaltungsprogramm des Leopard unterstützt. Technologie- und Knowhow-Transfer bildeten auch den Kern der Zusammenarbeit bei der Zertifizierung der Identifikationssysteme (IFF) der Schweizer Armee.

HENSOLDT
Detect and Protect.