Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische

Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 152 (1986)

Heft: 5

Artikel: Die eidgenössischen Rüstungsbetriebe (V): die Eidgenössische

Waffenfabrik Bern (W+F)

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-57217

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: 29.11.2025

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

Die eidgenössischen Rüstungsbetriebe (V)

Die Eidgenössische Waffenfabrik Bern (W+F)

Die Eidgenössische Waffenfabrik (W+F) Bern gehört zu den drei sogenannten mechanischen Rüstungsbetrieben. Neben der Entwicklung, Konstruktion, Herstellung und Betreuung verschiedener Waffensysteme ist sie auch auf dem elektronischen Gebiet tätig: rechnergestützte Ausbildungs-, Simulations- und Feuerleitsysteme sowie Herstellung von Bauteilen, -gruppen und Geräten sind Bestandteile der W+F-Produktepalette. Zunehmende Bedeutung erlangt auch ihre breite Industriebasis-Funktion.

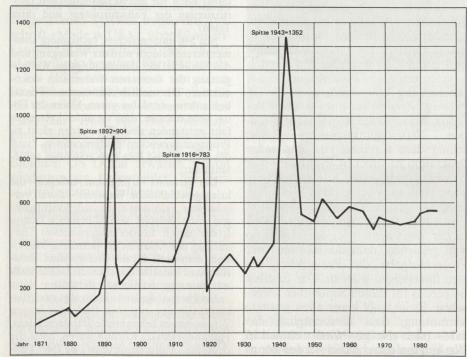
Die W+F – eine Unternehmung mit geschichtlichem Hintergrund

Auf Drängen von General Herzog beschlossen die eidgenössischen Räte 1871, in Bern eine «Eidgenössische Montierwerkstätte mit Zentraldepot» zu errichten. Damit wurde der Grundstein zur heutigen Eidgenössischen Waffenfabrik gelegt.

Europäische wie weltweite Krisensituationen hatten direkte Auswirkungen auf die Entwicklung der W+F. Der Verlauf des Personalbestandes (siehe Grafik) belegt dies eindrücklich: Um



den gestiegenen Nachfragen an Rüstungsmaterial für die Schweizer Armee entsprechen zu können, musste die W+F um 1892 (wegen der französischrussischen Allianz), 1916 und 1943 (wegen der beiden Weltkriege) kurzfristig und jeweils nur für kurze Dauer den



Personalbestände

Bisher wurden in der ASMZ vorgestellt: 1/1986: Munitionsfabrik Thun 2/1986: Munitionsfabrik Altdorf 3/1986: Pulverfabrik Wimmis 4/1986: Flugzeugwerk Emmen

Einen gerafften Überblick über die sechs eidgenössischen Rüstungsbetriebe vermittelt ein Artikel des Direktors des Bundesamtes für Rüstungsbetriebe in der Sonderbeilage der ASMZ Nr. 6/ 1985, Seiten 19f.

Personalbestand gewaltig aufstocken; massive Entlassungen danach waren unvermeidbar.

Nach dem Zweiten Weltkrieg – alles hoffte auf einen weltweiten Frieden – begann für die W+F eine mehrere Jahre dauernde Durststrecke. Zu Beginn der siebziger Jahre wurde der Leistungsauftrag der W+F neu festgelegt und mit einer neuen Führung durchgesetzt. Dank einigen Neubauten, zahlreichen Umbauten und modernisierten Betriebseinrichtungen konnten im Produktionsbereich die Arbeitsabwicklung rationeller gestaltet, viele Arbeitsplätze verbessert und die Wirtschaftlichkeit erhöht werden.

Wichtigste Kennzahlen der W+F (1985)

Gründungsjahr: 1871
Betriebsareal total: 108 000 m²
Beschäftigte rund: 520

– davon Frauen: 66
Lehrlinge: 40
Umsatz: 63 Mio. Fr.

– davon Bundesaufträge: 55 Mio. Fr.
Lohnsumme: 32 Mio. Fr.
Investitionen für Bauten: 1 Mio. Fr.
Investitionen für Betriebsmittel
und Anlagen: 4 Mio. Fr.

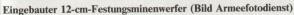
Leistungsauftrag

Nach erfolgter Abstimmung mit den übrigen mechanischen Rüstungsbetrieben und zum Teil mit anderen Unterhaltsstellen des EMD ergibt sich für die W+F nachstehender Leistungsauftrag, welcher in der per 1. Januar 1985 in Kraft gesetzten Unternehmungspolitik verankert ist:

Herstellung von:

- Infanteriewaffen: Handfeuerwaffen, Sturmgewehre, Panzernahabwehrwaffen
- Minen- und Granatwerfer: Minenwerfer aller Art und Kaliber für Festungen, für Einbau in Panzerfahrzeugen und für Feldeinsatz; Granatwerfer für Einzel- und Seriefeuer; Leuchtgeschosswerfer für gepanzerte Fahrzeuge







Leichter Granatwerfer für Geschosse zur Gefechtsfeldbeleuchtung.

Mehrfachwurfanlagen (z. B. Nebelwerfer für Fahrzeuge, Geschütze usw.)
 Automatwaffen: leichte, schwere und überschwere Maschinengewehre für Feldeinsatz, Ein- und Aufbauten sowie Festungen

- Hilfsbewaffnungen: Einsatzlauf-System zu Kanonen, Geschützen, Wer-

fern und Raketenrohren

- Ausbildungs- und Simulationsanlagen: rechnergestützte Anlagen für verschiedene Waffengattungen, aus Eigenentwicklung, Lizenz- oder Teillizenzproduktion

- Messanlagen: Alarm- und Überwachungsanlagen; Prüfgeräte für elektrische, elektronische und hydraulische Baugruppen von Waffenanlagen und Geräten und für Ausbildungsanlagen

– Entwicklung und Unterhalt von Software für rechnergestützte Feuerleit-, Simulations- und Ausbildungsanlagen.

Industriebasis samt Änderungsdienst:

Technische Betreuung von Geräten und Anlagen/Systemen: Unterhalt, Reparaturen, Revisionen und Modifikationen an optischem und optronischem Material, Übermittlungsgeräten, A-Spürgeräten, Bilddarstellungsmaterial, Hydraulikaggregaten und Treibstoffgeräten für Kampfflugzeuge.

Forschung, Entwicklung und Engineering:

Übernahme von ausgewählten Forschungsarbeiten aus dem angestammten Produktebereich

– Erstellen spezieller Expertisen in den angestammten Produktebereichen

– Zurverfügungstellen und Bedienen der vorhandenen Infrastruktur zugunsten der GRD-Zentralverwaltung.

Weitere Aufgaben auf vorhandener Infrastruktur:

 Herstellung elektronischer Produkte für die übrigen Rüstungsbetriebe

 Fertigung von elektronischen Baugruppen inklusive Sensoren und ähnlichen Bauteilen und deren Prüfung

Wärmebehandlungen auf dem konventionellen wie Nitriersektor mit hohen technischen Anforderungen

Umweltprüfungen

 Mechanische Bearbeitungen auf NC- und CNC-Maschinen

– Oberflächenbehandlungen auf Einzel- und Durchlaufanlagen inkl. die einschlägigen Vorbehandlungen

- Spezielle Arbeiten unter Reinraumbedingungen

- Arbeiten mit Leuchtfarben und Leuchtquellen in Laboratorien Typ B

Prüfen und Reglieren von hydraulischen Baugruppen und Geräten.

Die W+F erfüllt diese Aufgaben als Generalunternehmer, Hauptauftragnehmer oder Unternehmer für Einzelprodukte nach modernen industriellen Grundsätzen. Ihre Geschäftsziele sind:

 konkurrenzfähig und selbsttragend zu sein und dem Auftraggeber einen hohen Gegenwert zu erbringen

Forschung und Entwicklung in ausgewählten Gebieten innerhalb der zugewiesenen Produktebereiche und ausgerichtet auf zukünftige Bedürfnisse der Schweizer Armee zu betreiben

 qualitativ und technisch hochstehende Produkte zu entwickeln und herzustellen

 mittels geeigneter Kampfwerterhaltungs- und Kampfwertsteigerungs-Massnahmen für eine lange Lebensdauer des eingeführten Rüstungsmaterials zu sorgen

rationell, unter Einsatz moderner
 Betriebsmittel und unter Anwendung
 neuester Technologien zu produzieren
 auf vorhandene Einrichtungen und
 Fachkräfte abgestimmte Lohnarbeiten
 auszuführen; dies zur besseren Auslastung von Spezialanlagen und -einrichtungen und zur Erhaltung und
 Weiterentwicklung von vorhandenem
 speziellem Know-how.

Aktuelle und zukünftige Aktivitäten

Schwerpunkte auf dem mechanischen Gebiet

Handfeuerwaffen

Seit über hundert Jahren werden in der W+F Gewehre produziert. Der legendäre Karabiner 31 wird nicht mehr hergestellt; dafür werden solche Waffen, welche bei der Entlassung abgegeben werden, total revidiert und den Büchsenmachern als absolut neuwertige, sogenannte Aufrüstkarabiner verkauft. Die Produktion der Sturmgewehre 57 ist im vergangenen Jahr eingestellt worden. Bis zur vollständigen Ausrüstung mit der neuen persönlichen Waffe werden gebrauchte Stgw 57 industriell aufgerüstet und als neuwertige Waffe den Zeughäusern zur Abgabe an Rekruten geliefert. An der Herstellung des neuen Sturmgewehrs mit dem Kaliber 5,6 mm ist die W+F mitbeteiligt: es werden anspruchsvolle Einzelteile gefertigt und Vormontage-, Montage- und Beschussaufträge ausgeführt. Zum Beispiel wird ein Teil der Läufe mit spanlos umgeformter Innenkontur hergestellt. Die so hergestellten Läufe des Stgw 90 weisen höhere Festigkeitswerte aus, ergeben genauere Schussbilder und sind kostengünstiger in der Herstellung.

Minen- und Granatwerfer

Die grösste im Produktebereich der W+F enthaltene Waffe ist der Festungsminenwerfer, ein Zwillingsgeschütz für 12 cm Munition. Neben den im Auftragsbestand vorhandenen Werfern werden bereits eingebaute Geschütze verschiedenen Kampfwerterhaltungs- und Kampfwertsteigerungsprogrammen unterworfen. Bei den 8,1- und 12-cm-Minenwerfern werden, unter anderem im Zusammenhang mit neuer Munition, Möglichkeiten der Kampfwertsteigerung untersucht. Die W+F hat soeben die Seriereifmachung und Helvetisierung eines leichten Granatwerfers für Geschosse zur Gefechtsfeldbeleuchtung im Rahmen der Panzerabwehr abgeschlossen. Mittels anderer Geschosse kann dieser Werfer kampfwertgesteigert werden; er ist seriereif zur Beschaffung in einem kommenden Rüstungsprogramm.

Raketenwaffen

Die W+F hat das von ihr entwikkelte und hergestellte Raketenrohr 58 modifiziert: einerseits um der verbesserten durchschlagskräftigeren Munition zu genügen und andererseits um die Bedienungssicherheit und Nachtkampftauglichkeit zu erhöhen. Als Ersatz für das Rak Rohr 50 ist eine Serie neuer Raketenrohre 58/80

hergestellt worden. - Für die Nachfolgewaffe wird die W+F die Abschussvorrichtung herstellen.

Automatwaffen

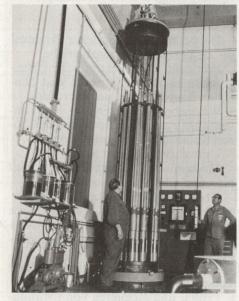
Speziell im Hinblick auf den neuen Panzer 87 (Leopard 2) ist das bewährte, in der W+F entwickelte Maschinengewehr überarbeitet worden: der CO2-Ausstoss ins Panzerinnere ist drastisch reduziert und der Laufwechsel wesentlich vereinfacht worden. -Weitere Entwicklungen in diesem Spezialgebiet sind angelaufen.

• Spezielle Anlagen und Einrichtun-

Die diversen Präzisions-Prüfanlagen, welche aus der Zeit der Lizenzfabrikation der Mirage-Brennstoffregler stammen, werden heute für komplizierte Einstellarbeiten und Prüfungen an Hydraulikaggregaten verschiedener Provenienz verwendet.

Für wirklichkeitsnahe Versuche mit Schusswaffen verfügt die W+F über mehrere unterirdische Schiessanlagen, welche z.T. über Spezialeinrichtungen wie Kälte-/Wärmekammern verfügen. Diese Anlagen werden, auf Wunsch mit Bedienungspersonal, auch an private Institutionen vermietet. -Eine spezialisierte Werkstoff-Abteilung, ausgerüstet unter anderem mit einem Rasterelektronenmikroskop, führt ebenfalls Aufträge für Kunden

Eine von der W+F seit Jahren betriebene und laufend verbesserte Spezialität ist das Gasnitrieren; bis zu 4 m lange und bis zu 80 cm dicke Werkstücke, welche bereits das Fertigmass aufweisen, erhalten mit diesem Härteverfahren eine verschleissfeste Oberfläche. Solche Lohnarbeiten werden sowohl an Flab-Schussrohren verschiedenen Kalibers wie an Maschi-



Teil der Gas-Nitrieranlage mit rechnergestützter Prozesssteuerung.

nenteilen von Kunststoff-Extrusionsanlagen ausgeführt.

Schwerpunkte auf dem elektronischen

Simulations-, Ausbildungs- und Feuerleitanlagen

In diesem Sektor verfügt die W+F aus der Entwicklung und Herstellung von Stereofot und Florett (beide für die Flab Trp) über eine langjährige Erfahrung. Heute ist sie mit ihrer Softwaregruppe und in Zusammenarbeit mit dem ausländischen Generalunternehmer an der auf Schweizer Verhältnisse ausgelegten Anlage Elsaleo (Elektronische Simulations- und Ausbildunganlage für den Leopard 2) massgeblich beteiligt. Weitere Ausbildungs- und Feuerleitanlagen für andere Waffensysteme wie für die Flab, Panzerabwehr und Festungsartillerie sind in Planung bzw. im Offertsta-

Produktion von Teilen, Baugruppen und Geräten

Hier handelt es sich vorwiegend um Lizenzprodukte wie Transponder für Hochaufstiegsonden, wie Moduls, Rechnerprint und Steuerdüsen für die Lenkwaffe Dragon und Teile zum Sprachverschlüsselungszusatz für eingeführte Übermittlungsgeräte.

Industriebasis-Funktionen

An dem eingeführten elektrischen/ elektronischen Rüstungsmaterial schweizerischer und ausländischer Herkunft übernimmt die W+F folgende Aufgaben:

Änderungsdienst (inkl. Konfigura-

tionsmanagement)

Durchführung von Normalisationen Revisionen und Reparaturen (samt Ersatzteilherstellung oder -beschaf-

Lagerung und Bewirtschaftung von Ersatzteilen

Die W+F ist zuständig für die technische Betreuung von Übermittlungsmaterial, AC-Spürgeräten und Ausbildungsanlagen.

Dank dem breiten Produktebereich auf dem mechanischen wie elektronischen Gebiet, dem vertieften und spezifischen Know-how ihrer Mitarbeiter und den neuzeitlichen, rationellen Betriebseinrichtungen geht die W+F zuversichtlich an die Lösung vorhandener und kommender Probleme. Sie ist gewillt, als gleichwertiger Partner mit der Privatindustrie einen aktiven Beitrag zur Landesverteidigung zu lei-