

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 178 (2012)
Heft: 7

Artikel: Fit für die Zukunft : Simulatoren des Heeres. Teil 1
Autor: Albrecht, Dieter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-309612>

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: 29.06.2025

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

Fit für die Zukunft – Simulatoren des Heeres (1/2)

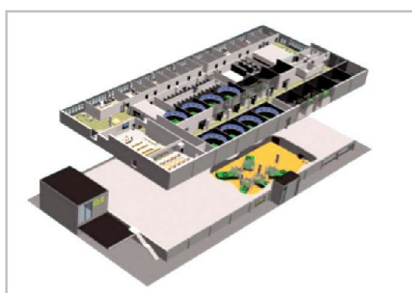
Damit Soldaten, Kader, Kommandanten und Bataillonsstäbe des Heeres auch inskünftig effizient, umweltverträglich, kostengünstig und realitätsnah ausgebildet und trainiert werden können, müssen auch die dafür eingesetzten Simulatoren periodisch modernisiert werden. Neue Echtsysteme oder Werterhaltungsmassnahmen an Echtsystemen sowie Hauptbaugruppen, die das Lebensende erreichen, erfordern Fähigkeitsanpassungen bei den eingeführten Simulatoren.

Dieter Albrecht

Eine beschränkte Anzahl von Ausbildern, zunehmende Schwierigkeiten bei der Nutzung der bestehenden Schiess- und Übungsplätze infolge Einschränkungen bei den Nutzungszeiten, Nutzungsaufgaben durch verschärfte Umweltschutzgesetzgebung, Rücksichtnahme auf die sensibilisierte Bevölkerung bezüglich Immissionen aller Art, immer knapper werdende Geldmittel für die Nutzung und damit auch den Unterhalt von Echtsystemen erfordern und rechtfertigen den Einsatz von Simulatoren in allen Ausbildungsdiensten.

Simulationsgestützte Ausbildung – ein Garant für erfolgreiche Einsätze?

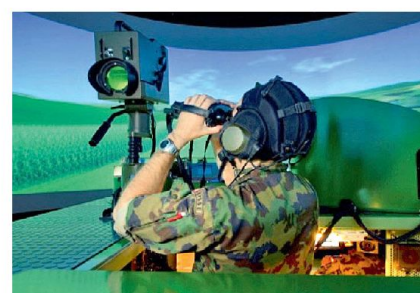
Simulatorenssysteme ermöglichen Fahr-, Flug- und Schiessausbildungen sowie Übungen in einer virtuellen Umgebung (inklusive Einsatzübungen in freier Führung) und leisten damit einen wichtigen Beitrag für eine umfassende, umweltverträgliche, kostengünstige sowie realitätsnahe Ausbildung. Diese dient der Vorbereitung von Soldaten und Kadern, Piloten,



MAZ, Schnittmodell ELTAM. Bat Kdt, Bat Stab und Kp Kdt führen ab ihren Kdo Fahrzeugen. Die Zugführer «steuern» ihre Züge an den Einzelarbeitsplätzen.

Formationen bis Stufe Einheit und Stäben, damit diese ihre militärischen Aufgaben erfolgreich wahrnehmen können. Somit ist die simulationsgestützte Ausbildung nicht nur ein effizientes und effektives Ausbildungsmittel einer modernen, zeitgemässen Armee, sondern auch ein wesentlicher Baustein, um Einsätze erfolgreich bestehen zu können.

Die Schweizer Armee verwendet seit vielen Jahren Simulatoren in der Ausbildung, die technologisch zum «State of the Art» gehören. Unsere Armee spielt in diesem Bereich in der Champions League. Dies wird



Teilansicht Kampfraum ELTAM: Ein übender Kp Kdt führt von seinem Gefechtsfahrzeug aus, auch unter Verwendung von Beobachtungsmitteln.

auch durch die Tatsache unterstrichen, dass im Mechanisierten Ausbildungszentrum (MAZ) in Thun oft ausländische Armeeangehörige auf den Simulatoren trainieren.

Damit diese hochkomplexen Simulatoren die in sie gestellten Ausbildungsanforderungen erfüllen können, müssen sie, infolge geänderter Rahmenbedingungen (zum Beispiel Entwicklungsschritt 08/11) oder realisierten Veränderungen am Echtsystem und damit einhergehend geänderten/neuen Ausbildungsanforderungen (z. B. vom Panzer 87 Leo zum Panzer 87 Leo WE oder Einführung einer neuen Lastwagen-

Das Mechanisierte Ausbildungszentrum (MAZ) in Thun gehört zu den modernsten Zentren für simulationsgestützte militärische Ausbildung in Europa. Nebst den Simulatoren der taktischen und (gefechts-)technischen Stufe stehen Ausbildungsanlagen, Führungsstaffelinfrastrukturen und Funksäle für eine moderne, effiziente und umweltschonende Ausbildung bis Stufe Bataillon zur Verfügung.

Als Kompetenzzentrum für simulationsgestützte Ausbildung verfügt das MAZ über folgende Gross-Simulatoren: Taktiksimulator für mechanisierte Verbände (ELTAM), Schiessausbildungsanlagen für den Panzer 87 Leopard WE (ELSA Leo WE), den Schützenpanzer 2000 (ELSA S), die Schiesskommandanten und Vermesser/Beobachter (ELSA SKdt/ZVBA) sowie die Fahrsimulatoren Panzer (FASPA) für den Pz 87 Leo WE und den Spz 2000.

Teilansicht Arbeitsplatz «Mitübende» ELTAM.



generation mit dem Rüstungsprogramm 2010), angepasst werden. Auch die Ablösung bzw. Erneuerung von Baugruppen oder der Software, welche sich am Lebensende befinden (End of Life), bedingt, dass die Simulatoren mittels abgestimmten, priorisierten Erneuerungs- und Ausbauprojekten auf einem aktuellen technischen Stand gehalten werden müssen.

Elektronischer Taktiksimulator für mechanisierte Verbände (ELTAM)

Mit dem ELTAM verfügen die mechanisierten Verbände über ein modernes, zielorientiertes, wirklichkeitsnahes und

kostenoptimiertes Ausbildungsmittel zur Schulung der Zfhr bis Bat Kdt sowie der Stäbe aller Kampfataillone.

Im Zweijahresrhythmus werden alle Offiziere eines Bataillons in der Führung des Gefechtes der verbundenen Waffen geschult. Der Bat Kdt, der Bat Stab und die Kp Kdt führen von ihren Kommandofahrzeugen aus. Die Zugführer befehlen ihren Zug mit allen Gefechtsfahrzeugen sowie abgesessenen Gruppen über eine Eingabehilfe an den Einzelarbeitsplätzen. Eigene wie auch gegnerische Truppen können bedarfsgerecht zusammengestellt werden. In der Regel führt ein Chef «ROT» gemäss Weisungen des Übungslei-



Teilansicht Kampfraum ELTAM: Kp Kdt mit seinem Fhr Geh in einem Kdo Spz 2000.

ters über Arbeitsplätze in der Übungsleitung die gegnerischen Aktionen. Es können aber auch Übungen auf Gegenseitigkeit angelegt werden. Die Übungen sind nicht fest vorgegeben. Ihr Ablauf ergibt sich wie in der Realität aus dem Verhalten des übenden Verbandes. ELTAM ermöglicht den Verbund von Kampf-, Unterstützung-, Aufklärungs- und Feuerführungselementen unter Einbezug aller Funknetze (Führung, Nachrichten, Logistik) über alle Hierarchiestufen und des Integrierten Artillerie Führungs- und Feuerleitsystems (INTAFF). Damit bietet sich auch die Möglichkeit, Einsatzverfahren auf der Stufe Bataillon zu entwickeln bzw. zu überprüfen. Als Beispiel seien Fragestellungen bezüglich der Kampfführung der Inf Bat nach dem Wegfall der Panzerabwehrfähigkeit über die mittlere Distanz oder das Zusammenspiel von Aufklärern, Panzerjägern und Schiesskommandanten in der Verzögerung des Aufklärungsbataillons erwähnt. Eigentliche Highlights der Ausbildung sind jeweils die Besprechungen der Übung, wenn anhand der Selbstbeurteilungen der Übenden bzw. der Playbacks aus den Simulationen Stärken und Schwächen im Aktionsplanungs- und Aktionsführungsprozess über drei Hierarchiestufen hinweg aufgezeigt und besprochen werden. Neben den Infanterie-, Panzer-, Aufklärungs- und Panzersappeur Bat gehören die Berufsunteroffiziersschule der Armee (BUSA), die Artillerieabteilungen, SWISSINT sowie Kader- und Rekrutenschulen zu den regelmässigen Nutzern der Anlage. Im Bereich Logistik konnten ebenfalls sehr gute Erfahrungen in der Schulung der Einsatzlogistik gemacht werden. ■

Übersicht Simulatorenssysteme des Heeres		
Bezeichnung	Standort(e)	Echtsystem, Truppengattung, Funktion
Simulationsunterstützung für Gefechtsübungen (SIMUG), Gefechtsausbildungszentrum (GAZ) Ost und West, Simulationsunterstützungssystem für den Kampf im überbauten Gelände (SIM KIUG)	Wpl Walenstadt (SIM KIUG) Wpl St.Luzisteig (SIMUG) Wpl Bure (SIMUG und SIM KIUG)	Gefechts- und Kampffahrzeuge Hand- und Faustfeuerwaffen, Richtladungen, Panzerfaust (Inf, Pz, Art)
Elektronischer Taktiksimulator für mechanisierte Verbände (ELTAM)	Wpl Thun (MAZ)	(Inf, Pz, Art, Log)
Elektronische Schiessausbildungsanlagen (ELSA-Systeme)	Wpl Thun (MAZ)	Pz 87 Leo WE, Spz 2000, SKdt Fz (Pz, Art, Log)
Fernsehüberwachungsanlage zu Panzerschiessen (FESAP)	Wpl Thun Spl Wichlen Spl Hinterrhein	Pz 87 Leo WE, Spz 2000 (Pz)
Fahringsimulator Panzer (FASPA)	Wpl Thun Wpl Bière Wpl Herisau Wpl Chamblon	Pz 87 Leo WE, Spz 2000, Pz Hb M109, Rad Spz 93, Pzj (Inf, Pz, Art)
Fahrertrainings- und Trainingsanlage für Motorfahrer (FATRA)	Wpl Wangen a/A (1) Wpl Drogenens (2) Wpl Frauenfeld (1) Wpl Thun (1) Wpl Burgdorf (1)	Lastwagen der Armee (Motf)
Ausbildungsanlagen zu Panzer 87 Leopard Werterhaltung	Wpl Thun (MAZ und AAZ)	Pz 87 Leo WE (Pz, Log)
Ausbildungs- und Trainingssystem Waffenstation PROTECTOR M151-CH	Mobil, keine feste Zuteilung	Kdo Pz 6x6, GMTF, ABC Aufk Fz, Mob Nachw Fz ABC Abw (FU, ABC, SWISSINT, Inf, Pz, Art)
Simulator Integriertes Artillerie Führungs- und Feuerleitsystem (INTAFF)	Wpl Bière	(Art)
Schiessausbildungsanlage für kampfwertgesteigerte Panzerhaubitzen (SAPH KAWEST)	Wpl Bière	(Art)



Oberst i Gst
Dieter Albrecht
Leiter Bereich Systeme Heer
Armeeplanung
4573 Lohn-Ammannsegg